

# TRANSPARENTA TRANSPORTER I HELSINGBORGS STAD

Rapport Fas 2

Pernilla Hyllenius Mattisson  
Hannes Englesson

Uppsala, 2022-06-23

**Titel:** Transparenta transporter i Helsingborgs stad – Rapport fas 2

**Datum för slutleverans:** 2022-06-23

**Projektnummer:** 20240

**Medverkande i uppdraget:** Pernilla Hyllenius Mattisson, Hannes Englesson

**Beställare:** Linda Bermin, [linda.bermin@helsingborg.se](mailto:linda.bermin@helsingborg.se), Helsingborg stad



# INNEHÅLL

1. Introduktion (s. 4)
2. Upplägg och genomförande (s. 7)
3. Databehov och system (s. 17)
4. Krav i befintliga avtal (s. 33)
5. Alternativ för insamling av data (s. 36)
6. Slutsatser och förslag till fortsatt arbete (s. 41)
7. Parallella projekt av intresse (s. 44)



# 1. INTRODUKTION



# BAKGRUND OCH SYFTE

Helsingborgs stad och Trafikverket har fått beviljat stöd inom det CEF-finansierade projektet FEDeRATED för att undersöka möjligheterna med en transparent digital plattform för transporter. Detta görs med projektet Transparenta transporter, ett innovationsprojekt om digitaliserade, delade leveranser och smartare beställningsprocesser. Syftet är att undersöka om det finns möjlighet att samordna eller samlasta leveranser om transportbehovet synliggörs genom delning av data. För att undersöka detta har Helsingborgs stad inom projektet valt ut Rönnowska skolan i Helsingborg som testarena. Det långsiktiga målet är att hitta en lösning som fungerar över hela staden. Projektets övergripande syfte är att öka andelen hållbara transporter och minska klimatpåverkan genom samlastning.

Helsingborg stad önskar hitta ett system som gör det enkelt och smidigt för leverantörerna att dela sin data med staden och transportörer som de har kontakt med. Tanken är att data ska delas mellan olika leverantörer, så att de kan hitta lämpliga samlastningsmöjligheter.

Helsingborg stad har som stöd i sitt arbete inom projektet anlitat Trivector, som medverkar och dokumenterar, samt genomför vissa av momenten inom projektet, och som utgör ett stöd till staden i denna innovativa process. Projektet genomförs i tre faser i kronologisk ordning, förutsatt att tidigare erhållna resultat möjliggör ett genomförande av efterföljande faser. Om resultaten tillåter är det således tre faser som genomförs inom projektet.

**Fas 1** i projektet syftar till en ökad förståelse för nuläget och möjligheterna för datadelning och därigenom en ökad samlastning. Detta görs genom en inventering av inköp, leveranser och avtal samt genom leverantörsdialoger. Inom Fas 1 kartläggs också intresset hos leverantörerna för fortsatt samverkan och medverkan inom projektet.

**Fas 2** syftar till att utifrån resultaten i Fas 1 fördjupa förståelsen för vilka leveransdata som behövs samt hur leveransdata kan samlas in, hanteras och synliggöras för att kunna förmedla ett transparent leveransbehov och möjliggöra transporteffektiviseringar på kommersiella villkor.

**Denna rapport avser resultaten av fas 2.**

**Fas 3** syftar till att beskriva och skapa förutsättningar för att implementera den digitala plattformen för transporter.



# MÅLSÄTTNING MED PROJEKTET

I dialog mellan Helsingborg stad, Trafikverket och Trivector har en målsättning inom projektet formulerats på tre nivåer:

- ▶ **Projekt mål** – Vad vi vill åstadkomma inom projektet specifikt
- ▶ **Effekt mål** – Konkreta och mätbara mål för Rönnowska skolans transporter efter projektgenomförandet
- ▶ **Önskvärda långsiktiga effekter** – Vad vi vill att projektet ska bidra till på längre sikt



## Projekt mål

- ▶ Utmana traditionell hantering av kommunal varudistribution
- ▶ Undersöka nya sätt att hantera kommunala transporter med hjälp av digitala verktyg
- ▶ Testa ny process för samordning av transporter till Rönnowska skolan
- ▶ Identifiera data som kommunen behöver ha tillgång till för att ställa krav på samordnade transporter och uppföljning av kommunens mål
- ▶ Kartlägga de aktörer som är involverade i kommunens transporter till skolan

## Effekt mål

- ▶ Antalet leveranser till Rönnowska skolan ska minska med minst 20 %
- ▶ Avtalstroheten ska vara minst 80 % för Rönnowska skolan
- ▶ Framtagen arbetsmetod för att hantera kommunala transporter där data kan delas mellan leverantörer, transportörer och staden

## Önskvärda långsiktiga effekter

- ▶ Minskad klimatpåverkan från stadens egna leveranser
- ▶ Ökad trafiksäkerhet vid skolor
- ▶ Förenklat / automatiserat sätt att säkerställa att stadens mål om minskade fossila CO<sub>2</sub>-utsläpp kan beskrivas och följas upp
- ▶ Utveckla en hållbar affärsmodell för transporter
- ▶ Färre avvikelser från stadens avtal avseende varuinköp
- ▶ Förenklat / automatiserat sätt att säkerställa att avtal mot leverantörer och transportörer efterlevs

## 2. UPPLÄGG OCH GENOMFÖRANDE



# UPPLÄGG FAS 2

Fas 2 inom projektet har genomförts i följande steg. På de kommande sidorna beskrivs aktiviteter mer ingående medan resultaten i huvudsak presenteras i senare kapitel i rapporten.

- ▶ Backcasting-workshop
- ▶ Workshop med it-systemaktörer
  - Inklusive framtagande av processbild över datahantering för ökad samlastning och ett uppföljande möte
- ▶ Enskilda samtal med it-systemaktörer
- ▶ Pilottest med it-systemaktör
- ▶ Fördjupad kartläggning av databehov och system
- ▶ Workshop med leverantörer





# BACKCASTING-WORKSHOP

Arbetet inom Fas 2 inleddes med en backcasting-workshop för att med avsprång i resultaten från Fas 1 formulera ett önskeläge för projektet och hur Fas 2 på bästa sätt kan ta arbetet i önskad riktning. Workshopen utgick från följande huvudsakliga frågeställning:

- ▶ Önskeläge
  - Vad skulle vi vilja ha / vad behöver vi för att nå formulerade mål?
  - Vad är det vi siktar på med projektet och vad vill vi uppnå på längre sikt?
  - Hur överensstämmer detta med Federateds principer?
- ▶ Aktiviteter och delaktiviteter
  - Vad har vi och vad saknas?
  - Vad ska vi fokusera på och hur ser vägen framåt ut?
  - Vilken extern kompetens behöver involveras och vilka kontakter har vi?

## Resultat i korthet

Önskeläget på sikt är en digital plattform som möjliggör för andra aktörer att hitta effektiva transportupplägg. Arbetet inom projektet bedöms ge värdefull input till hur en sådan plattform kan utformas men kan också vara till nytta för Helsingborg stad i sitt arbete med att förbättra sina rutiner i rollen som beställare av transporter. Fokus för Fas 2 i projektet ska vara följande frågeställningar:

- ▶ hur kan data samlas in och tillhandahållas?
- ▶ Vilka data behöver delas?
- ▶ Vilka behov har involverade aktörer?

Det identifierades under workshopen ett behov av att inom Fas 2 stärka ett antal kunskapsområden, varav följande prioriterades högst av projektgruppen:

- ▶ Form för insamling och förmedling av data
- ▶ Klar bild över data som behövs och hur det lämpligen presenteras för att vara funktionellt
- ▶ Kunskap om datas format och befintliga standarder, vad som behövs för att datadelning ska fungera väl i praktiken



# WORKSHOP MED IT-SYSTEMAKTÖRER

Tidigt i Fas 2 anordnades en workshop med externa IT-systemaktörer och forskningsaktörer inom logistik med syfte att få övergripande inspel avseende insamling, lagring, analys och tillgängliggörande av data. Därtill syftade workshopen till att undersöka intresset för att medverka i pilottester med faktisk insamling av leveransdata inom projektet och information om vad respektive aktör skulle kunna bidra med i detta arbete.

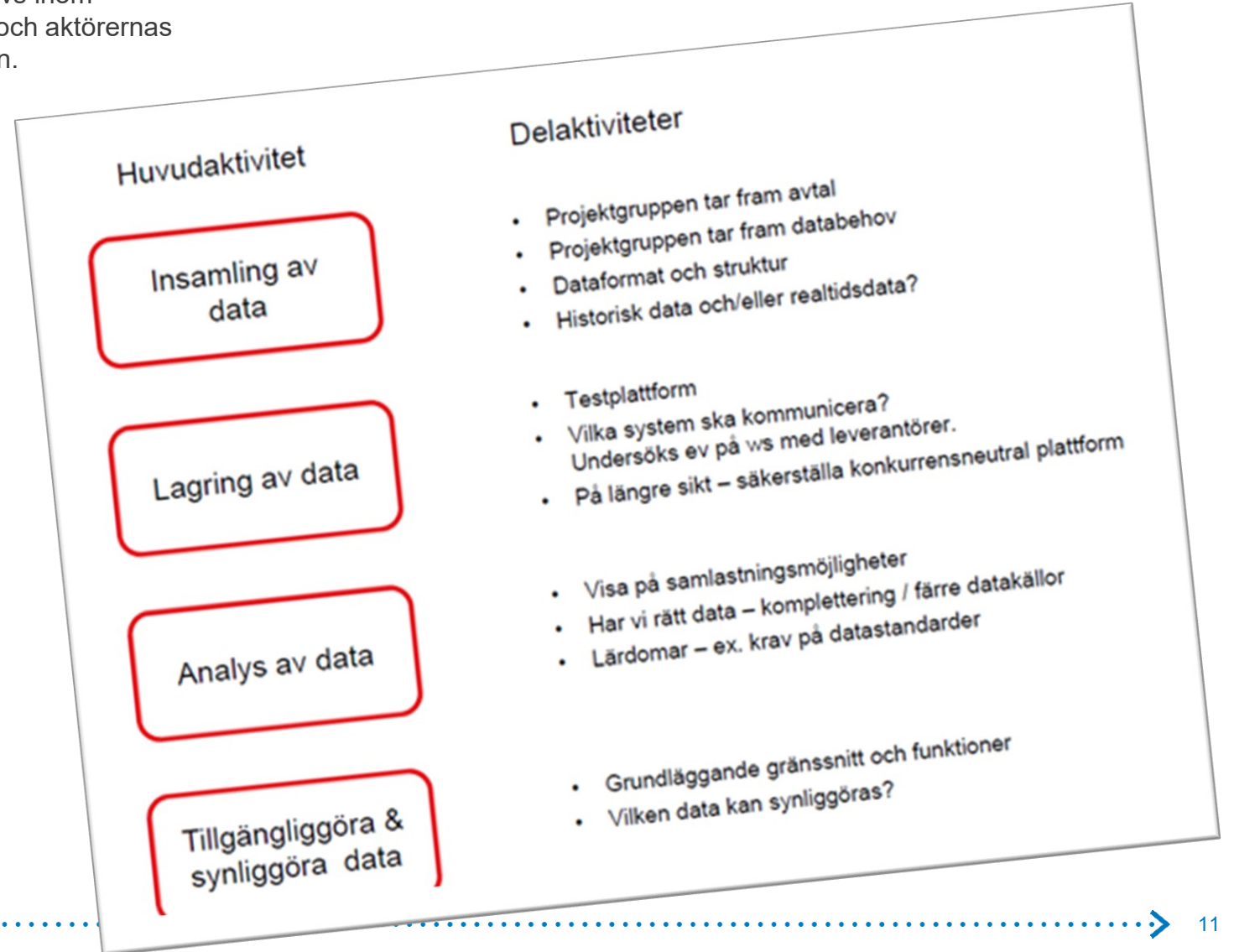
Följande aktörer medverkade på Workshopen:

- ▶ Helsingborg stad
- ▶ Trafikverket
- ▶ Trivector
- ▶ CLOSER
- ▶ RISE
- ▶ Logtrade
- ▶ Freelway
- ▶ MobiOne
- ▶ CargoSpace24



# WORKSHOP MED IT-SYSTEMAKTÖRER

Workshopens diskussion fokuserade främst på vad som krävs inom identifierade aktiviteter kopplat till delning av transportdata, och aktörernas intresse för att medverka i projektet, se specifikation i figuren.



# WORKSHOP MED IT-SYSTEMAKTÖRER

## Sammanfattning av diskussioner och resultat från workshopen

Två träffar genomfördes med företag som har erfarenhet och kunskap om att samla in, visualisera och analysera transport- och leveransdata. På den första workshopen förmedlades initialt ambitionen med att genom ett praktiskt pilotprojekt samla värdefull kunskap om insamling och hantering av transportdata. Fokus för ett pilotprojekt är att genomföra en förenklad start av datainsamling med några få typer av data. Dataformat och struktur utformas efter identifierat databehov och både historiska data och realtidsdata är av intresse i detta skede. Det bedömdes vara lämpligt att börja med analys av historiska data för att utifrån det bedöma framtida transportbehov. Det framkom på workshopen att historiska data främst är intressant för att påvisa ett behov men att det därefter behövs realtidsdata för olika typer av IT-orienterade samlastingstjänster.

Ett inspel var att det som kan erhållas från ett pilottest beror mycket på typ av mottagande enhet. Rönnowska skolan har exempelvis en viss ram för vad som händer (vem som levererar, vad och när), en annan skola/enhet har sannolikt en annan ram.

Det var i detta skede inte bestämt vilken plattform som skulle användas för lagring och presentation av data och det diskuterades olika alternativ på workshopen. Det underströks att oberoende och neutralitet är viktigt och att en kravspecifikation med vad som önskas uppnås underlättar för aktörerna att fatta beslut om eventuellt medverkande på ett pilottest inom projektet.

Målet med ett pilottest som diskuterades på workshopen är att få till stånd någon typ av plattform som samlar in, sammanställer och visualisera/synliggör data så att leverantörerna kan hitta lösningar tillsammans. Det bedömdes som viktigt att se det långsiktiga, att det på sikt ska gå att få in i stadens IT-miljö. Genom analys av insamlad data har staden som ambition att kunna visa på samlastningspotentialen och säkerställa att det är rätt data som samlas in eller om den behöver kompletteras.

Inför andra mötet togs det inom projektet fram [en processbild \(se nästa sida\) för samlastning genom datadelning](#). Den beskrivna processen utgick från en digitalisering av ett privat initiativ till samlastning där staden bidragit till etableringen. Processbilden förmedlades tillsammans med följande frågor till IT-systemaktörerna inför uppföljningsmötet:

- ▶ Hur kan man få till denna typ av datadelning?
- ▶ Hur kunde man gjort detta annorlunda?

De tre första delarna i den digitala processen (nedre process på nästa sida) är fokus för ett pilotprojekt.

På det uppföljande mötet diskuterades att det går att nå ganska långt med att "bara" tillgängliggöra data om behov (beställningar) samt de krav som finns i avtal och underlag i upphandlingar. Det är dock projektets ambition att ta några ytterligare steg och testa att samla in leveransdata för att bygga en plattform som kan skalas upp och fungera även för privata aktörer och andra typer av samlastningsinitiativ.



# DIGITALISERAD PROCESS – SAMLASTNING MELLAN LEVERANTÖR 1 OCH LEVERANTÖR 2

Detta hände

Person på Helsingborg stad anade att det fanns samlastnings-möjligheter

Förmedlande informationen till leverantörerna

Leverantörerna tog kontakt med varandra

Dialog med staden/skolan

Operativt arbete mellan leverantörer för att dela data

Samlastningen pågår

Information

Frekvens, typ av varor och leveransställen

Frekvens, leveransställen, mängd och tider/dagar.

Ev. behov av lagringsplats på skolan, ansvarsfördelning, tillägg till upphandlingsavtal, etc.

Jämföra och dela data, standarder (namn på mottagare), etc.

Dagliga processer.

Hur samlar vi in data om varuflöden/leveransdata?

Val av plattform för data om beställningar och varuflöden/leveranser

Analys av samlastningspotential som extern tjänst

Ny arbetsmetod

Insamling av data

Dataanalys, koppling till befintliga system

Visualisering och datadelning

Dialog mellan leverantörer

Dialog med inköpsenheten

Operativt arbete mellan leverantörer för att dela data

Samlastning och uppföljning

Digitaliserad process

Vilka data ska samlas in (ex. varutyp, vikt/volym, leveransställe)? Dataformat och struktur. Krav ställs i upphandling.

Plattform för data om varuflöden och leveranser. Kompletterande data från beställningar och elektroniska fakturor. Beräkning av frekvens.

Visualisera och tillgängliggöra varuflöden/leveranser. Dels på karta med leverantörsinfo, terminaler och info om stadens enheter, dels öppna data på plattform.

Kontaktinfo finns tillgänglig. Leverantörer tar kontakt på eget initiativ.

Ev. behov av lagringsplats, ansvarsfördelning, tillägg till upphandlingsavtal, etc. Checklista som stöd. Inköp kontaktar ansvarig kök/skola/enhet.

Checklista för gemensam datainsamling: standarder, system och andra samlastningstjänster som inte finns på kartan.

Beskrivning av vad som ska rapporteras in och hur (ex. miljödata). Skrivs in i avtal.

# ENSKILDA SAMTAL MED IT-SYSTEMAKTÖRER

För att identifiera och utvärdera potentialen att genomföra verkliga försök med datainsamling genom befintliga kommersiella tjänster bjöds de fem IT-systemaktörerna som medverkat på tidigare workshops in till individuella samtal med representanter från projektgruppen. Dessa samtal genomfördes med respektive IT-systemaktör under senhösten 2021.

De olika leverantörernas förutsättningar för pilotförsök i verklig drift under 2022 utvärderades enligt en framtagen mall där följande kriterier vägdes samman:

- ▶ Synliggörs transportbehovet från "rätt" terminal?
  - Fångas eventuell omlastning upp?
- ▶ Synliggörs det faktiska transportarbetet?
- ▶ Möjliggörs datadelning mellan olika funktioner/aktörer?
- ▶ Finns det en uppskalningspotential?
- ▶ Är kostnaden rimlig?

Utifrån utvärderingen, samt leverantörens möjlighet att genomföra pilotförsök inom önskad tidsperiod, valde projektgruppen att gå vidare med två leverantörer för pilottest där en av aktörerna hade ett färdigt koncept som gick att genomföra inom tidsramen för projektet.

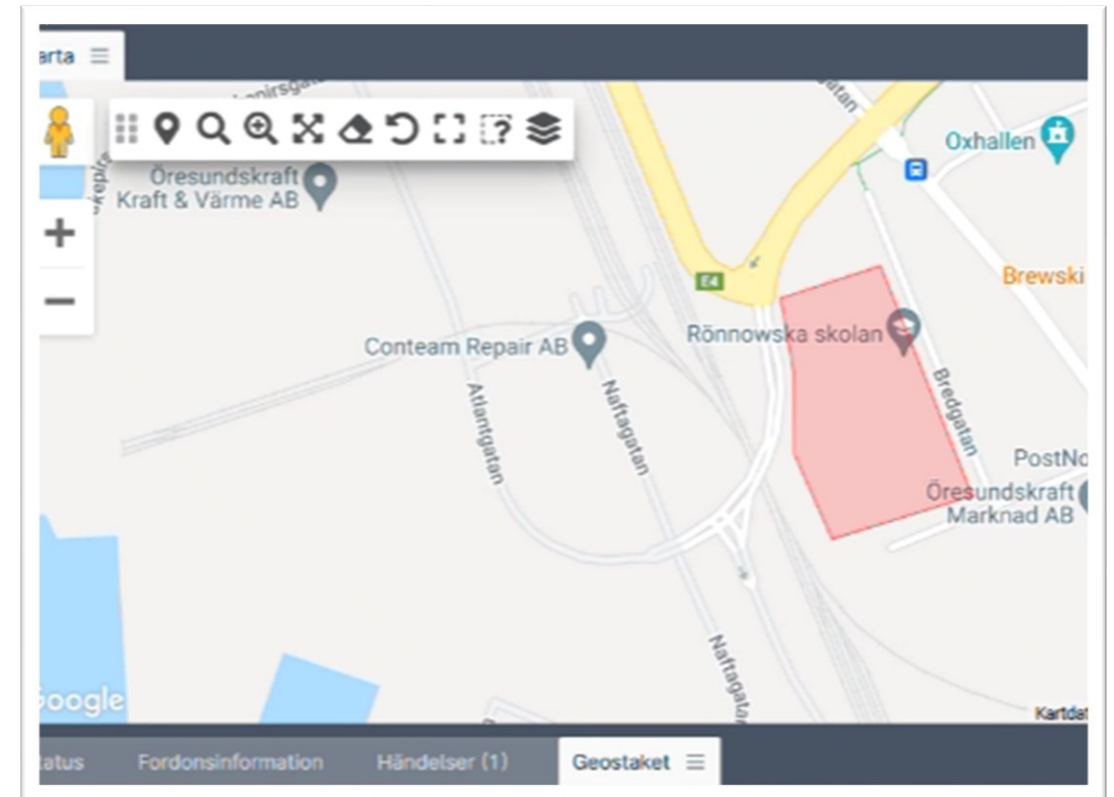


# PILOTTEST MED MOBIONE

I samverkan med företaget MobiOne, och med hjälp av MobiOnes tjänster och plattform, testas teknik för datainsamling på transporter till Rönnowska skolan. Syftet med pilottestet är att undersöka hur data kan samlas in, struktureras och synliggöras samt att identifiera utmaningar och möjligheter med digitala plattformar för transport- och leveransdata.

I använd plattform går det att ta del av både realtidsdata och historiska data avseende leverantörers transporter, förutsatt att transportfordon försetts med GPS-utrustning och inkluderats i uppföljningstjänsten. Leveranser till Rönnowska skolan fångas upp med hjälp av ett geofence och det registreras när fordon antrar och lämnar området runt skolan. Pilotförsöket inkluderar fordon från leverantörerna Skånemejerier, Grönsakshallen Sorunda, Menigo och Tonys budbilar.

Pilottestet kommer att utvärderas tillsammans med leverantörer till Helsingborgs stad under hösten 2022.



# FÖRDJUPAD KARTLÄGGNING AV DATABEHOV OCH SYSTEM

Med utgångspunkt i den kartläggning som genomfördes inom fas 1 av projektet genomfördes i fas 2 en fördjupad intervjustudie med fokus på databehov kopplat till transporter och om/hur efterfrågad data kan samlas in och hanteras via stadens befintliga system. I kartläggningen har följande aktörer ingått:

- ▶ **Skånemejerier**, som ingår i det befintliga samlastningssamarbetet med Grönsakshallen som identifierades inom fas 1
- ▶ **Inköpsenheten på Helsingborg stad**, som kan stadens system och medverkade när det befintliga samlastningssamarbetet kom på plats
- ▶ **Den centrala förvaltningsorganisationen för samordnad varudistribution inom Södertörnssamarbetet**, som arbetar löpande med datadelning och tjänster kopplat till detta inom södertörnkommunernas befintliga kommunala samlastningskoncept



Resultaten baseras på följande intervjuer och moment som i några fall har kompletterats i efterhand via mejlkonversationer med berörda personer:

- ▶ Peter Liljedahl, Transport Manager Skånemejerier
- ▶ Linda Bjarle, Livsmedelscontroller Helsingborg stad
- ▶ Emelie Borgström, Inköpsanalytiker och upphandlare Helsingborg stad
- ▶ Olof Bohlin, Uppdragsansvarig samordnad varudistribution i Södertörnskommunerna

Inom kartläggningen har också följande moment kompletterat genomförd intervjustudie:

- ▶ Ett möte med Öresundskraft om möjligheterna att samverka och/eller nyttja deras befintliga plattform inom projektet, samt intern dialog på Helsingborg stad avseende stadens befintliga plattform för öppna data.
- ▶ Intern dialog inom Helsingborg stad avseende vilket underlag som finns på de fakturor som erhålls idag. Exempelfakturor från leverantörer till Rönnowska skolan har plockats fram och analyserats. Möjligheter att tillvarata olika delar av fakturaunderlaget har också diskuterats internt på staden.

**Resultaten från kartläggningen återfinns i kapitel 3 och kapitel 5.**



# 3. DATABEHOV OCH SYSTEM



# LÄRDOMAR FRÅN SAMLASTNING I SÖDERTÖRN



# ALLMÄN BESKRIVNING AV SAMLASTNING I SÖDERTÖRN

De åtta kommunerna på Södertörn, Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nykvarn, Nynäshamn, Salem, Södertälje och Tyresö, har sedan 2010 ett formaliserat politiskt samarbete med syfte att stärka den kommunala och regionala utvecklingen. Inom detta samarbete finns ett etablerat koncept för samlastning av leveranser till de kommunala enheterna, via en samlastningscentral i Västberga.

Kundorientering är ett stort fokus för verksamheten och hantering och delning av data är avgörande för att det ska fungera. Likt utvecklingen inom e-handel är målet att samlastningstjänsten ska vara lika bra som, eller bättre än, att beställa direkt från en leverantör. Målet är att användare ska föredra att använda tjänsten så att tvingande regler egentligen inte ska behövs.

Det finns idag tre personer som arbetar inom den centrala förvaltningsorganisationen för samordnad varudistribution (härefter kallad CFVO). CFVO arbetar med godsflödena och andra aspekter kopplat till det, samt en del med inköp. CFVO kan ses som ett "control tower" eller en "intern kundtjänst" för varuleveranser till kommunens enheter.



# ÖVERSIKTSBILD DATAFLÖDE OCH FYSISK TRANSPORT

På kommande sidor beskrivs hur data förmedlas mellan olika aktörer i olika skeden från beställning till leverans där också system och format beskrivs.

En översiktsbild för dataflödet mellan olika huvudgrupper av aktörer visas här till höger.

För mer detaljer om de transportrelaterade data som hanteras finns metadata på sida 24.

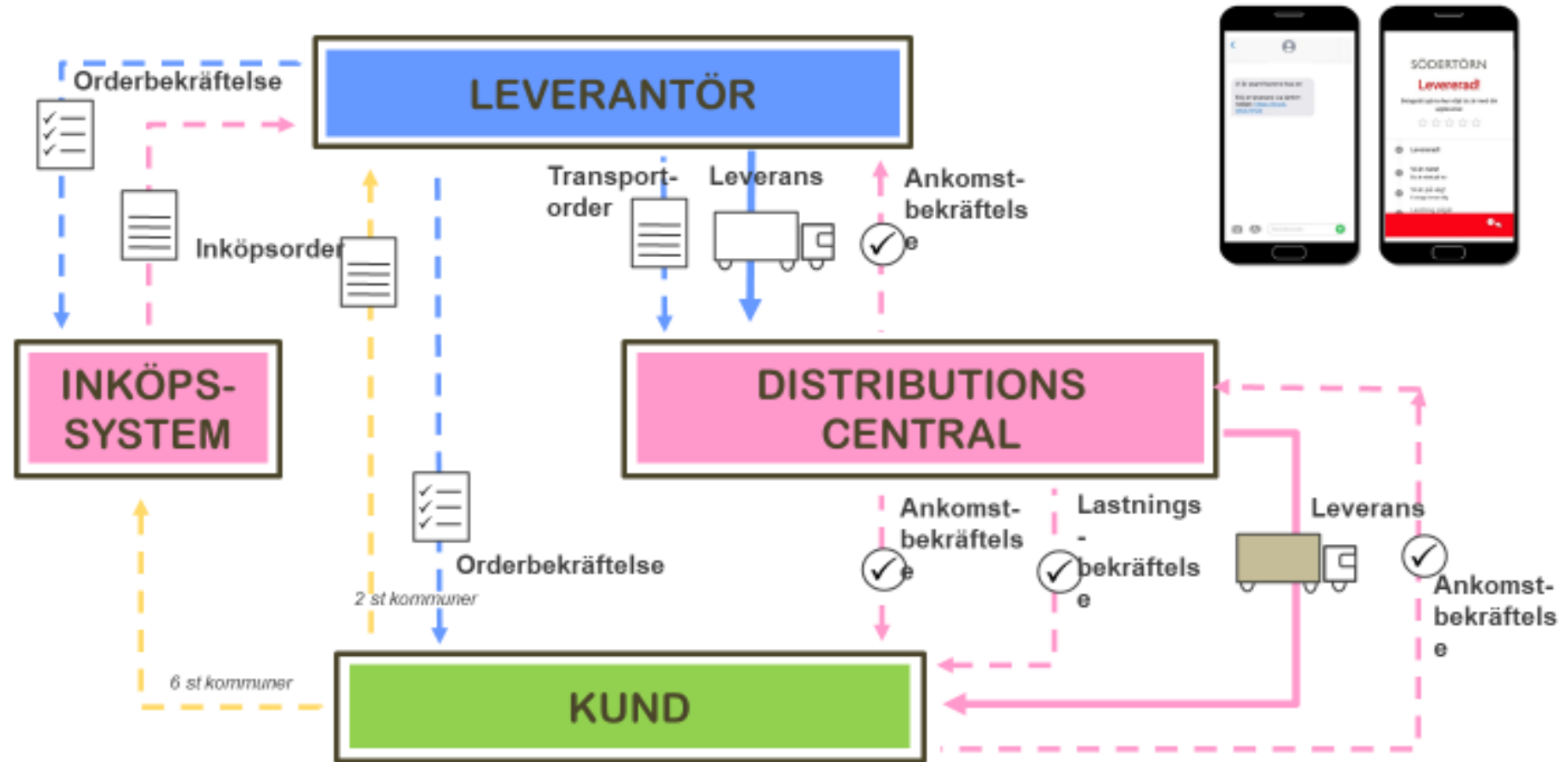


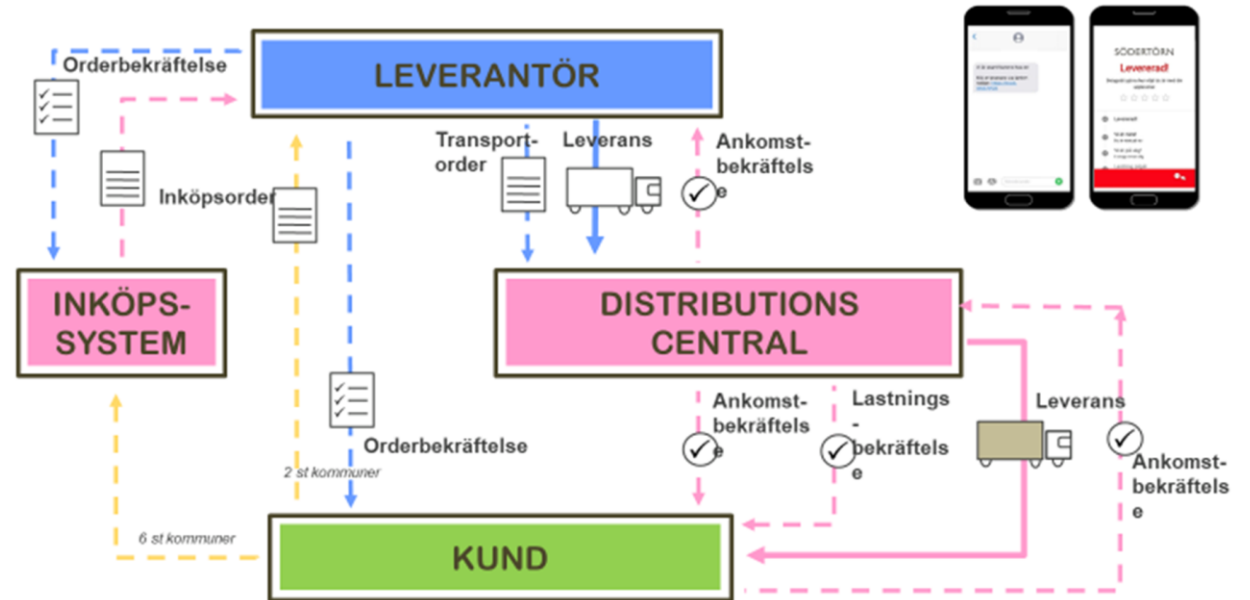
Bild erhållen från Upphandling Södertörn

# DATAFLÖDET IDAG

## Data mellan beställare på kommunal enhet och leverantör

En beställning görs från kommunal enhet, i bilden benämnd som "kund", till leverantör. Sex av åtta kommuner inom Södertörnsamarbetet använder inköpssystemet Proceedo som innefattar alla avtalade artiklar från ca 25 leverantörer. Även fakturering hanteras via inköpssystemet och att nyttja denna typ av "e-handelsportal" är till stor hjälp för verksamheten. Beställare i två mindre kommuner använder inte inköpssystemet idag utan måste beställa varor från respektive leverantörs hemsida, vilket blir omständligt.

Efter erhållen beställning skickar leverantören en orderbekräftelse till beställaren. Respektive leverantör har sina egna system och olika förutsättningar att leverera data, så innehåll kan variera. Om en beställning gjorts med inköpssystemet erhålls också orderbekräftelsen via inköpssystemet.



# DATAFLÖDET IDAG

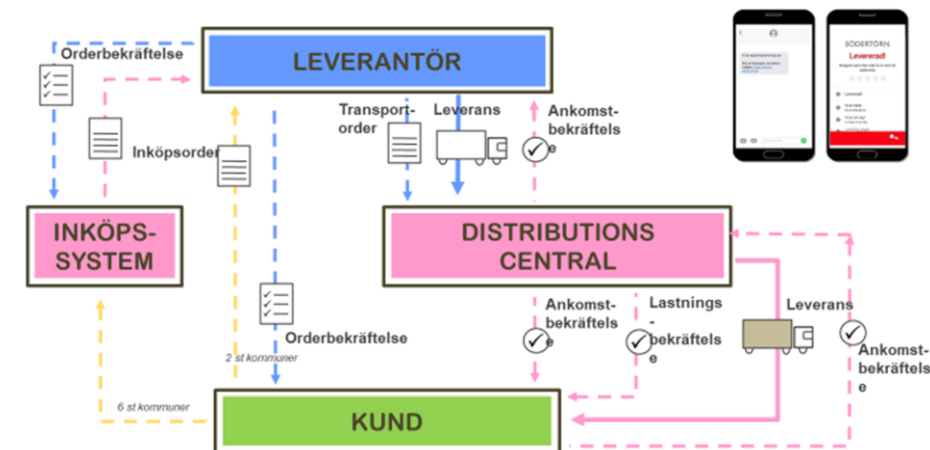
## Data mellan leverantör och samlastningsaktör

Utöver att skicka en transportorder till en extern transportör (för leverans till samlastningscentralen) skickar leverantören också en transportorder/transportavisering till samlastningsaktören. Underlaget skickas som multipla digitala fraktsedlar där vikt, leveranskrav (kyla) m.m. alltid finns med, men sällan volym. En transportavisering till samlastningsaktören ska innehålla kollinummer och vara samlastningsaktören tillhanda 24 timmar innan leverans.

Data till samlastningsaktörens system (TMS<sup>1</sup>) skickas från leverantörens ordersystem (ERP<sup>2</sup>). För att skapa och förmedla en transportorder/transportavisering används ett TA-system<sup>3</sup>, t ex Edisoft, LogTrade eller liknande. Alla leverantörer har ett sådant system, men inte nödvändigtvis samma. Data till samlastningsaktören förmedlas idag via EDI<sup>4</sup> och med olika filformat, t ex xml eller csv.

I kommunernas inköpssystem finns samma kunddata som i kommunens register, men eftersom leverantören har ett annat register kan det bli fel med t ex adresser. Därför matchas kundunderlaget automatiskt mot kommunens register när en transportavisering kommer in i samlastningsaktörens TMS-system.

Samlastningsaktören skickar en ankomstbekräftelse till leverantören när sändningen mottagits på samlastningscentralen.



1. TMS, Transport Management System, är mjukvara som kopplar ihop och effektiviserar interaktionen mellan ett företags affärssystem eller orderhanteringssystem (från engelskans order management system – OMS) och lagerhanteringssystem (eng. warehouse management system – WMS) eller distributionscentral (eng. distribution center – DC).

Vanliga TMS-moduler erbjuder vägvalsplanering och vägvalsoptimering, lastoptimering, fraktanalys och betalning, transportörshantering, så kallad (eng.) yard management system (YMS), med mera.

<https://www.logtrade.se/ordlista/transport-management-system-tms/>, 2021-12-08

2. ERP är en förkortning av Enterprise Resource Planning, det vill säga resursplanering för större företag. Det är en programvara för hantering av affärsprocesser som hanterar och integrerar företagets funktioner inom ekonomi, försörjningskedjan, drift, handel, rapportering, tillverkning och personal. <https://dynamics.microsoft.com/sv-se/erp/what-is-erp/>, 2021-12-08.

3. TA står för transportadministration. TA-systemet kan vara fristående eller integrerat i till exempel ett affärssystem, lagarsystem eller en e-handelsplattform.

Eftersom ett TA-system används av företag och organisationer för att planera, skicka och spåra gods, bör det till ett minimum bestå av funktioner som bistår med val av transportör, bokning av transport, utskrift av fraktdokument såsom etiketter och fraktsedlar, hantering av EDI-filer, avisering och spårning av gods. <https://www.logtrade.se/ta-system/>, 2021-12-14.

4. EDI är en förkortning av det engelska begreppet Electronic Data Interchange, som är en metod för att överföra diverse information på elektronisk väg. <https://www.fortnox.se/fortnox-foretagsguide/ekonomisk-ordlista/edi/>, 2022-02-16.

# DATAFLÖDET IDAG

## Data mellan samlastningsaktör och beställare

När varan är utlastad från samlastningscentralen för distribution skickar samlastningsaktören en lastningsbekräftelse via sms till beställaren i stil med "vara på väg ut idag, leverans mellan 8-10, beräknad till kl 9").

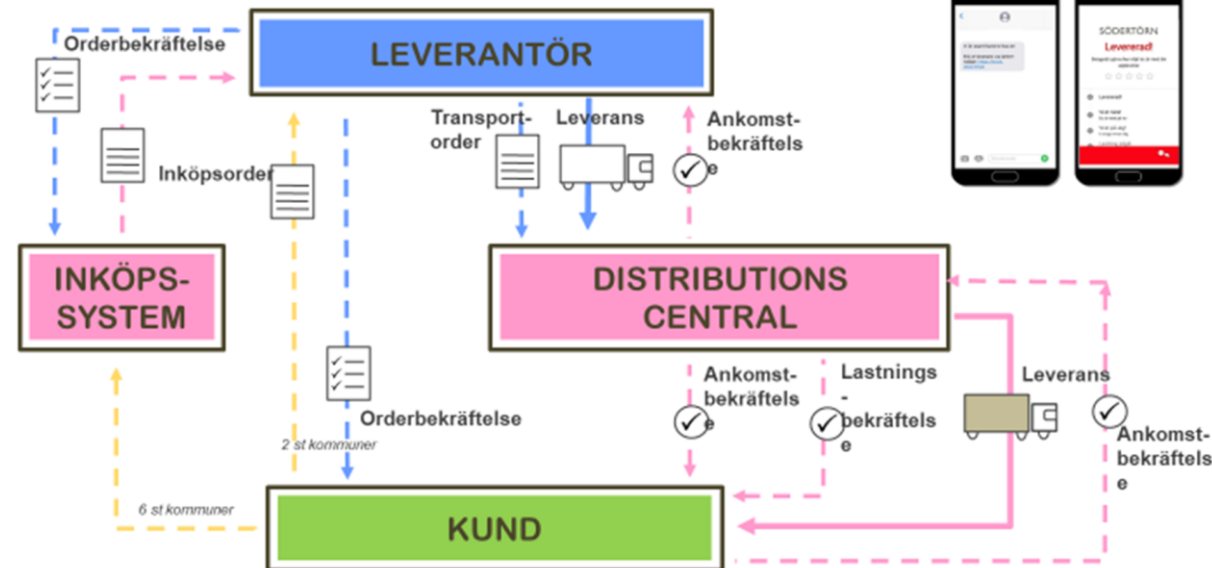
När sändningen tas emot signerar beställaren leveransen digitalt (chaufförerna har app i telefonen eller handdator) och kan betygsätta leveransen. I och med mottagandet registreras en leveransbekräftelse (Proof of Delivery, POD) i systemet. Det finns också möjlighet att förmedla kontakt mellan kund och chaufför, vid avvikelser t ex, men det är inte en funktion som används idag.

## Data mellan samlastningsaktör och kommun

Med nuvarande upplägg blir samlastningsaktören spindeln i nätet för logistiken inom det kommunala samlastningssamarbetet, och för detta arbete har nuvarande aktör två system. Ett system är kommersiellt tillgängligt och vanligt bland medelstora företag och ett är egenutvecklat (för aviseringar, förarstöd, kundkontakt etc.)

CFVO ser data i ett webbgränssnitt mot samlastningsaktörens TMS-system och det är samlastningsaktören som väljer vilka data som ska visas. CFVO kan se varje order, med tillhörande kollin, som ingår i en leverans (flera ordrar konsolideras på samlastningscentralen till en leverans). Artikelrader går inte att se, men den informationen finns hos leverantören och i kommunernas inköpssystem.

Leveransdata, ungefär motsvarande vad som finns på en traditionell fraktsedel, sparas och via webbgränssnittet kan CFVO se alla leveranser som är på gång och alla tidigare genomförda leveranser.



Fil	Fält	Exempel	Beskrivning
Transportavisering	Datum	3/29/2021	Planerat leveransdatum till enhet
Transportavisering	Avsändare	Martin & Servera AB	Varuleverantör/ annan avsändare
Transportavisering	Avsändarreferens	24460100	Leverantörens ordernummer/sändningsnummer (varierar hur detta fält används beroende på leverantör)
Transportavisering	Mottagare	Förskolan Valen 123456	Mottagande enhet
Transportavisering	Mott. Gata	Havsströmsvägen 2	Gatuadress
Transportavisering	Mott. Ort	Atlanten	Postort
Transportavisering	Littera	123456	Kostnadsställe dit faktura skall skickas
Transportavisering	Fraktsedel	23350100-210326	Leverantörens fraktsedelsnummer
Transportavisering	Vikt	183	Nettovikt exklusive tara
Transportavisering	Volym	0	Volym
Transportavisering	Tjänst	Livsmedel (kyl)	Används av transportörens TMS för att särskilja godsflöden. I detta fall Livsmedel och Övrigt gods.
Transportavisering	Mottagarreferens	XX00162087	Kommunernas inköpsordernummer som genereras från inköpssystemen
Transportavisering	Status	Lossad	Senast uppdaterade status hos transportör. Ytterligare exempel är Skapad, Fördelad, Lastad och Bom lev.
Transportavisering	Anmärkning		Information från chaufför i samband med POD (Proof of delivery)
Transportavisering	POD (Datum)	3/29/2021	Datum då pod tagits leverans utförd
Transportavisering	POD-tid	10:45	Tid då POD tagits, leverans utförd
Transportavisering	POD-mottagare	Olof	Namn som anges i POD
Transportavisering	Kolliantal	3	Anger antal kolli på order som ej ankomstscannats
Transportavisering	Kollinummer	473810340018204443,473810340018207871,47381034001820953	Kolliidentiteter



# UTVECKLING SEDAN START OCH FRAMÖVER

## Utveckling sedan start

Sett ur ett beställarperspektiv har det skett en stor utveckling och idag finns en mycket större transparens. Det är enklare att mäta och följa upp och från att tidigare bara kunnat se att något blivit fel går det idag att se varför det blev fel och, i viss mån, när något är på väg att gå fel.

Inom organisationen har CFVO fått mycket bättre koll på vilka data som kommuniceras och vilka data som är kritiska för verksamheten. Samordnarnas uppställning av metadata har varit till stor hjälp i detta arbete. Nu kan CFVO kommunicera till leverantörer hur de kan/vill förbättra informationsflödet och pratar nu "samma språk" som leverantörerna.

## Utvecklingspotential framöver

Transportaviseringen är nyckeln i sammanhanget och ett önskeläge för kommunerna är att CFVO får synkade inköpsordrar och transportaviseringar från leverantörerna i framtiden, via inköpssystemet. Idag finns information om inköp från fakturaunderlaget i inköpssystemet och information om leverans erhålls via webbgränssnittet till samlastningsaktörens TMS-system.

Med dessa data direkt från leverantörerna skulle CFVO kunna skapa transportordrar till samlastningsaktören. Det skulle inte ge ett jättestort mervärde för tjänsten i sig men det skulle vara bra ur ett systemperspektiv. Idag är det leverantören som beordrar samlastningsaktören att göra något, vilket inte är praxis. Som dataflödet är nu agerar leverantörerna som transportköpare av last mile, fast det är kommunerna som är det.

Det skulle dock kräva utveckling eller inköp av ett eget system, men det finns flera system på marknaden idag som är liknande/likvärdiga det som samlastningsaktören använder.

Utöver gods till kommunala enheter får samlastningsaktören ta med så mycket gods till privata mottagare som de klarar av på de transportfordon som nyttjas inom samlastningskonceptet. Det finns både kapacitet och en förutsägbarhet i dessa transporter och således en potential att låta andra aktörer skicka gods med deras transportfordon, t ex för kapacitetsutjämning istället för att skicka extrafordon till samma områden. Datadelning är nyckeln för detta och tekniken är inget hinder. Däremot verkar det finnas en rädsla och osäkerhet i branschen för denna typ av upplägg.

Inom CFVO finns en önskan att arbeta mer med utveckling av IT och datadelning för att optimera transporter ytterligare. Transporterna inom samlastningskonceptet är en delmängd av allt som körs till de olika områdena men det finns ingen kunskap om helheten.

Idag omfattar samlastningen styckegods och livsmedel. Ambitionen är att framöver inkludera andra typer av gods i samlastningskonceptet, så som post, återvinning, byggmaterial m.m.

Det hade också varit bra att digitalisera de följesedlar som följer godset idag, och få in dem i systemen istället. Idag finns inte underlag i systemen om vad skickade kollin innehåller.

# UTMANINGAR MED DELNING AV TRANSPORTDATA OCH SAMLASTNING

## Standardisering

Standardisering är en utmaning. Tekniska kansliet inom SKR m.fl. har etablerat ett "singel face to industri, SFTI" för att främja e-handel genom att bland annat rekommendera standarder för ekonomi och fakturering. SFTI har tagit fram en standard för transportavisering men den är inte accepterad av transportbranschen och används inte så mycket. Den har inte heller implementerats av TA-leverantörerna.

Inom e-handeln används standardiserade tjänster som "paket", "hemleverans" etc. och för att ta fram standardiserade krav för detta har TA-aktörerna frågat speditörerna vilka krav olika standardtjänster ställer och samlar data efter de behov speditörerna har. Inom e-handelsbranschen fungerar datahantering väldigt bra och detta är en inspirationskälla för Södertörns samlastningstjänst. Hantering av data kopplat till det ekonomiska fungerar väl i Södertörn, med Peppol-standard osv, men det fungerar inte lika bra avseende transportaviseringar.



# LÄRDOMAR FRÅN BEFINTLIG SAMLASTNINGSSAMVERKAN MELLAN SKÅNEMEJERIER OCH GRÖNSAKSHALLEN



# STARTSKOTT OCH DAGLIG DRIFT

## Samlastning av mejeriprodukter och grönsaker

Två leverantörer till bland annat Rönnowska skolan, Skånemejerier och Grönsakshallen, har idag en samverkan där de båda företagens varo, mejeriprodukter och grönsaker, distribueras gemensamt, vilket tidigare presenterats inom Fas 1 av projektet.

Samarbetet startade med gemensam distribution till kommunala enheter i Helsingborg och Helsingborg stad var en nyckel till att samlastningen blev verklighet. I skrivande stund har samverkan växt och omfattar idag distribution till ett tiotal skånska kommuner.

## Startskott

Idén om samverkan tog form utan någon form av datadelning, den informationen fanns inte i systemen. Startskottet skedde istället i samband med att Skånemejerier förde dialog med staden avseende att kökens leveransönskemål, varor levererade vid behov, medförde en större mängd ineffektiva och dyra leveranser av mindre mängder varor. Dialogen medförde att staden gav sitt medgivande till att leverera samlat och mer sällan, vilket var tillåtet inom befintliga avtal. Trots att färre leveranser (mer hållbart) är i linje med stadens styrdokument behövdes en ganska omfattande process för att förankra omställningen internt.

Grönsakshallen upplevde en liknande problematik och det var i omläggningen av transporter som idén om samlastning mellan bolagen uppstod, för att ytterligare effektivisera transporter, och i samförstånd med staden fortsatte dialogen mellan de båda bolagen. Staden förmedlade inget dataunderlag utan erfarenheten fanns inom bolagen som hade en gedigen erfarenhet av leveranser till Helsingborg stad.

## Data för att bedöma samlastningspotential

I det vidare arbetet delades data mellan de båda företagen. Data omfattade initialt **adresser och koordinater** för att matcha de båda bolagens kunder och register. Även underlag avseende **lastvikter och lastbärare** delades tidigt i processen för att bedöma samlastningspotentialen. Det krävde mycket manuellt arbete då data fanns uppställt i Excel-filer.

## Data som delas i daglig drift

I den dagliga driften delar bolagen dagligen transportdata för nästkommande dag. Det som delas är **mottagare, vikt och antal returenheter (burar/pallar)**. En utmaning för att ytterligare effektivisera samlastningen är att hitta en gångbar parameter för skrymme, t ex ytmeter eller volym.



# DATABEHOV OCH DATADELNING

## Dataunderlag för att avgöra samlastningsmöjlighet

Om fler aktörer skulle vilja ansluta till samlastningssamarbetet är det framförallt fem aspekter som anses viktiga, och där bolagen skulle efterfråga dataunderlag:

1. **Adress/mottagare** – ska vi till samma ställe?
2. **Frekvens/leveransfönster** – överensstämmer det / kan det justeras?
3. **Vikt**
4. **Ytmeter / Volym**
5. **Leveranskrav** (t ex temperatur)

Det skulle också krävas bättre systemstöd för vara administrativt hanterbart om fler aktörer skulle ansluta till det befintliga samarbetet mellan Grönsakshallen och Skånemejerier.

Ytterligare en viktig aspekt är hur tillgängliga data kan användas för att generera underlag som förenklar lastoptimering i praktiken, dvs hur kan data användas för att förenkla den fysiska lastningen av ett fordon?

## Dataunderlag för samlastning genom tillgång till öppen data

Om dagens samlastningssamarbetet istället skulle initieras med tillgång till öppna data, t ex via en digital plattform hos Helsingborg stad, skulle data avseende transportstrukturen vara mest relevant, det vill säga **frekvens, leveransfönster och mottagare** för respektive leverantör som staden har avtal med. Önskvärt är att dessa data finns tillgängliga via en webbaserad tjänst med en **enkel struktur och användarvänligt** gränssnitt.

Via en sådan webbtjänst skulle leverantörerna kunna ladda upp sina leveransdata och leta ”matchningar”. Det är viktigt att inte göra det för avancerat eftersom stora och små aktörer kan ha olika förutsättningar, avseende t ex resurser, tekniska systemstöd och policys. Krav på datadelning, eller en frivillig tjänst för detsamma, **behöver fungera för alla aktörer**.

Skånemejerier ser inga problem med att själva dela sina leveransdata så länge det rör sig om offentlig verksamhet. Avseende privata kunder är det mer känsligt. Att dela transportdata bedöms inte medföra några större behov av operationella förändringar.

# MÖJLIGHETER MED STADENS SYSTEM



# BEFINTLIGA SYSTEMSTÖD

*Av dagens befintliga systemstöd har tre system bedömts relevanta att fokusera på med bäring på samlastning. I samråd med inköpsenheten på Helsingborg stad fokuserar utredningen på systemen **Hantera Livs**, **Kommers** och **Spend by Exitia**.*

**Hantera Livs** är ett system som idag används av många kommuner och som **endast används för livsmedel**. I systemet återfinns vad köken på stadens olika enheter köper och underlaget som finns är kopplat till inköp, och inte leverans. Leverantörer skickar statistik månadsvis avseende inköpsvolym (i kr och kg) per produkt. Underlaget skickas i en förbestämd mall i Excel-format som läses in automatiskt i Hantera.

I de fall en leverans omfattar mjölkprodukter, och mjölkstöd från EU nyttjas, omfattar underlaget också en kolumn med leveransdag, eftersom detta är ett krav från EU. Således erhålls en leveransdag per beställning (artikelnummer och kvantitet), som med samma underlag kan kopplas till både leverantör, mottagande enhet och fakturanummer.

Ett sådant underlag skulle kunna användas för kartläggning av transporter men idag omfattar det endast livsmedelsleverantörer som söker mjölkstöd från EU. Underlag om leveransdag kan därtill inte hanteras i Hantera utan behöver sammanställas och analyseras manuellt utifrån respektive leverantörsfil. Detta är ett omständligt arbete och den bedömning som förmedlats från inköpsenheten är att det inte är en gångbar väg att kartlägga transporter via Hantera. Idag krävs det direktkontakt med leverantörer för att uppskatta antalet leveranser (inför upphandling t ex).

**Kommers** är inköpsenhetens upphandlingsverktyg och i systemet finns en databas över bland annat anbudsgivare och upphandlingar. Avtalskatalogen finns i Kommers. Den har samtliga beställare i staden tillgång till, och beställare kan gå in i den för att se vilken leverantör som ska användas vid inköp beroende på typ av vara. Undantaget avtalskatalogen används i regel inte Kommers efter att en upphandling är genomförd, och inga avrop eller fakturor syns i Kommers. Systemet påminner när ett avtal är på väg att löpa ut och används vid förlängning av avtal eller ny upphandling.

**Spend by Exitia** är ett analysverktyg som innehåller data om varor och tjänster som hämtas från de digitala fakturor som staden erhåller från leverantörer. Systemet sorterar underlag från textfält på fakturorna till olika kategorier och underlaget läses in automatiskt. Underlag är sökbart utifrån exempelvis vad som beställts, vem som beställt eller vilken leverantör det gäller. I det dagliga arbetet används programmet för analyser av exempelvis historiska inköpsdata. Analyser kan göras i systemet eller genom att exportera data i Excelformat för vidare analys. Det beror lite på vad som ska tas fram.

Det underlag som normalt finns i systemet kopplat till kund och transport är avsändare, mottagare, antal artiklar och kostnad, men det finns möjlighet att inkludera mer underlag i fakturaraderna. En leverantör har exempelvis orderdatum i fakturaraderna, vilket inte är standard. Systemet är generellt sätt väldigt flexibelt och systemet utvecklas successivt. Det finns exempelvis extrafält när e-fakturor skickas som skulle kunna användas för annat än det som registreras idag och det är möjligt att standardisera inläsning av fler parametrar. Detta skulle kunna vara ett sätt att samla in leveransdata på sikt.

I Spend by Exitia finns fakturaunderlag för alla varukategorier, inkl. livsmedel.

# BEFINTLIGA PLATTFORMAR

## Öresundskraft IoT-plattform

Inom Fas 2 av projektet har det förts en dialog med det kommunalägda bolaget Pingday om att vara en part i insamling och hantering av transportdata.

Pingday är ett helägt dotterbolag till Öresundskraft AB och Helsingborgs stad som bland annat driver det Öppna Stadsnätet, fibernätet, Stadshubben för IoT och flera operatörshotell. Bolaget arbetar med kommunikation och IoT, och har byggt upp en data- och analysplattform för att hämta, samköra och synliggöra data från olika källor, med fokus på sensordata. De gör i huvudsak affärer i Helsingborg med närområde men har samarbeten med andra städer. Ursprung för data är däremot inte geografiskt begränsat. Inom Pingday saknas idag verksamhetskunskap och kompetens att utföra dataanalyser kopplat till transporter och transporteffektivisering.

Utifrån de dialoger som förts har bedömningen gjorts att nyttja Pingdays plattformar för insamling och synliggörande av leveransdata inte är ett relevant huvudspår för arbetet inom Fas 2 i detta projekt.

## Helsingborg stads plattform för öppna data

Helsingborg stad arbetar idag med öppna data (<https://helsingborg.io/>) och befintlig plattform skulle potentiellt kunna nyttjas för att synliggöra det transportbehov stadens verksamheter ger upphov till. Dialog har förts inom projektet och bedömningen av sakkunniga på staden är att det tekniskt sett är fullt möjligt. Möjligheten att synliggöra data på stadens plattform kommer att beaktas i det vidare arbetet framåt men bedöms inte vara ett spår som kräver ytterligare fördjupning inom arbetet med Fas 2 i detta projekt.





# 4. KRAV I BEFINTLIGA AVTAL



# KRAV PÅ FORDON OCH DRIVMEDEL

*Inom Fas 1 i projektet identifierades en potential för ökad transporteffektivitet och minskad klimat- och miljöpåverkan från transportererna genom ett större fokus på transportfrågan i upphandlingsarbetet och i kravställningen i de avtal som tecknas. Som input till det vidare arbetet inom Fas 2 gjordes en mindre fördjupning av hur leveransrelaterade krav ser ut i befintliga avtal som berör Rönnowska skolan. Krav i 27 befintliga avtal har studerats. Underlaget har hämtats från Kommers och en kort sammanställning av resultaten presenteras härnäst.*

Ett antal krav utmärker sig som vanligt förekommande:

- ▶ Krav på leveranstid från beställning.
- ▶ Att leverans ska ske enligt DDP Incoterms 2010, en standard som innebär att leverantör/transportör ansvarar för varan fram till att skolan mottagit den.
- ▶ Att leverans ska ske fraktfritt, ofta villkorat till beställningsvärde eller beställningar inom ordinarie sortiment.
- ▶ Krav på leverans på fast(a) veckodag(ar)

Tre av dessa krav har inverkan på möjlighet till effektiva transportupplägg.

Det vanligaste kravet gäller leveranstid från beställning. I regel handlar det om leverans senast 7-10 dagar från beställning, vilket inte kan anses som starkt hämmande för leveransernas effektivitet. Däremot finns det i flera fall krav på 1-3 arbetsdagar från beställning till leverans, vilket kan påverka möjligheten till samlastning och effektivisering av transporter. Det finns all anledning att se över alternativ till sådana krav framöver.

Att arbeta med "fraktfria" leveranser innebär att den faktiska fraktkostnaden bakas in i varornas pris och därmed förblir okända för Helsingborgs stad. Det är ett upplägg som kan hämma arbetet med effektivisering av transportererna eftersom det kan bli svårare för Helsingborg att ställa krav på något de formellt inte betalar för. Det rekommenderas att i framtiden istället i möjligaste mån hantera transporter som en egen del i upphandlingen och arbeta med tydlig kravställning som ökar effektiviteten och minskar klimat- och miljöpåverkan från transportererna.

Krav på leverans på fast(a) veckodag(ar) är också vanligt förekommande, i vissa fall med konkreta tidsfönster men det är mindre vanligt. I enstaka fall finns krav på snäva leveransfönster, vilket kan vara befogat i de aktuella fallen men det bör i möjligaste mån undvikas då det generellt försvårar effektiva transportupplägg. Krav på fasta veckodagar bör om möjligt synkas på en mer övergripande nivå inom Helsingborg stad, för att främja effektiva transportupplägg till stadens enheter.



# KRAV PÅ FORDON OCH DRIVMEDEL

Det finns också en del exempel på krav att leverantör ska kunna samordna inköp/leveranser om beställaren så önskar, vilket kan främja en effektivisering av transporter. Krav på samordning kan få större effekt om det ställs på en mer aggregerad nivå än om respektive beställare ansvarar för kravställning för de egna beställningarna.

Slutligen kan det konstateras att det finns krav på fordon i en tredjedel av avtalen som studerats. Det gäller avtal som omfattar olika typer av varor och produkter som exempelvis möbler, arbetskläder och livsmedel. Krav på fordon handlar i dessa fall uteslutande om krav på Euro-klass (4 – 6 för lätta fordon och V – VI för tunga fordon). När det gäller drivmedel finns det krav i fyra av varuavtalen och som mest ställs det krav på 50 procent förnybart bränsle. Skälen till att det inte är skarpare krav är bland annat att det inte är transporten i sig som upphandlats, utan det är själva varan. Stora beställare som Helsingborg stad har en stor möjlighet att främja utvecklingen av transportsektorn genom sin kravställning. Det är dock viktigt att hitta en rimlig kravställningsnivå, som styr utvecklingen mot formulerade mål utan att vara allt för exkluderande. Att hitta rätt nivå kan vara svårt men Helsingborg stad arbetar regelbundet med marknadsundersökningar för att hålla sig uppdaterade.



# 5. ALTERNATIV FÖR INSAMLING AV DATA

E-handelssystem

Fakturaunderlag

Tredjepartslösning med fordonsspårning



# E-HANDELSPORTAL

## Framtida möjligheter

Helsingborg stad undersöker möjligheten att etablera en e-handelsportal, så att alla beställningar stadens enheter gör sker därigenom, vilket kan medföra många fördelar. Huvudmotivet är att göra det lätt för beställare att göra rätt, att lättare hitta avtalade varor och tjänster, då beställare i en webbaserad portal kan guidas till avtalade leverantörers utbud. Idag är det lätt hänt att beställare missar t ex avtalsbyten då det ofta beställs på rutin via telefon.

En sådan inköpsportal skulle kunna nyttjas, om ett e-handelssystem kan leverera den funktionen, för att samla in transportdata och därigenom kunna koppla beställningarna till leveranserna. Med det underlaget kan också stadens transportbehov visualiseras för externa aktörer med öppna data. Helsingborg stads erfarenhet är dock att de vanligaste e-handelssystemen saknar denna funktion i dagsläget.



# KARTLÄGGNING VIA FAKTURAUNDERLAG

Fakturaunderlag för åtta leverantörer har hämtats ut från Helsingborgs IT-system och studerats inom projektet, samtliga hade leveransdag angivet på fakturan. Några leverantörer hade, utöver en "huvudleveransdag" som verkar vara standard, också angivet leveransdag per artikelrad. I dessa fall har det i underlaget flera gånger förekommit att leveransdag varit olika för artiklar på samma faktura.

Resultaten från kartläggningen av fakturaunderlag indikerar att leveransdag redan idag rapporteras till Helsingborg stad via fakturorna, men det fångas inte upp i stadens ekonomisystem utan det krävs idag omfattande handpåläggning för att ta fram respektive fakturafil och gå igenom dem manuellt. Det går sannolikt att få in mer information i systemen via fakturan men det bedöms krävas ett samarbete med leverantörerna om hur information ska anges i olika fält i fakturafilen för att staden ska kunna plocka ut informationen på ett strukturerat sätt.

Potentiellt skulle det underlag som redan finns tillgängligt kunna användas för att identifiera en samlastningspotential mellan leverantörer baserat på leveransdagar och frekvens. Det är dock inga detaljerade data men för att studera historiska leveransdata som ett initialt startskott för samverkan (likt exemplet med Skånemejerier och Grönsakshallen) kan det vara relevant. Två huvudsakliga frågeställningar ter sig mest relevanta för kartläggning med leveransdag via fakturaunderlaget:

- ▶ Stämmer alltid leveransdagen som anges? Hur kan det säkerställas?
- ▶ Hur kan underlaget fångas upp och presenteras i så fall?



# EXEMPEL PÅ FAKTURAUNDERLAG

## FAKTURA

Valuta  
SEK

Konteringsreferens

Fakturadatum  
2022-02-09

Period  
Från 2022-02-09 Till 2022-02-09

Fakturanummer  
422012547

Kundens ordernummer  
n/a

Leverantör

Leverantörens kontaktinformation

Kund

Kundens kontaktinformation

Leveransdag anges samlat och per artikel

Leveransdatum  
2022-02-09

Leveransmottagare

Fakturameddelande  
Kundnr83147 Levererat 69781771/38

Dokumentreferenser  
ACF Leverantörens faktureringsobjekt 1004647616  
DC Följesedel 69781771

Rad	Produktnummer	Info	Kvantitet	Enhet	Enhetspris	Momsdetaljer	Rabatt/Avgift(Rad)	Radsumma
1	50192	Standard produktnummer 7310867011921 Beskrivning Ekologisk Lättmjölk GT 1.0 Radinformation Följesedelsnummer: 69781771; Leveransdag: 2022-02-09						
2	50157	Standard produktnummer 7310867001571 Beskrivning Ekologisk mellanmj GT 1.0 Radinformation Följesedelsnummer: 69781771; Leveransdag: 2022-02-09						
3	52305	Standard produktnummer 7310867523059 Beskrivning Ekologisk Vispgräddes BIB 10.0 Radinformation Följesedelsnummer: 69781771; Leveransdag: 2022-02-09						
4	50175	Standard produktnummer 7310867501750 Beskrivning Ekologisk Mellanmj SFP 10,0 Radinformation Följesedelsnummer: 69781771; Leveransdag: 2022-02-09						

# ANDRA SÄTT ATT SAMLA IN DATA

*Datainsamling med tekniska lösningar kan ske på olika sätt. Nedan presenteras två olika exempel som identifierats inom projektet.*

## Datainsamling med GPS-sändare i transportfordon

- ▶ Fordonsspårning testas bland annat av Malmö stad. I Malmö delar transportörer positionsdata och data om när fordon anländer och lämnar sin destination samlas in av staden. Det är också detta som testas i den pilot som genomförs tillsammans med MobiOne inom projektets **Fas 2**.
- ▶ Positionsdata och fordonsspårning skapar möjligheter för en mängd olika tjänster och det finns ett flertal kommersiella aktörer som erbjuder olika tjänster kopplat till detta. Bland annat kan realtidsdata och historiska data nyttjas för att följa leverantörernas transporter och skapa en detaljerad bild över utförda leveranser som kan nyttjas för att kartlägga leveransfrekvens, mottagare m.m. och identifiera exempelvis samlastningspotential och potentiella samlastningsplatser.

## Datainsamling med telefonapplikation

- ▶ Ett sätt att kartlägga transporter kan vara att samla in data från de applikationer (eller handdatorer) som nyttjas av transportörerna i det dagliga arbetet. I dessa finns information kopplat till transportuppdraget och föraren kan göra justeringar i realtid, t ex registrera att en sändning är levererad. Både tidpunkt och position kan potentiellt registreras i samband med en angivelse och således ge ett detaljerat underlag om transporterna. Detta alternativ identifierades inom **Fas 1** av projektet.





## 6. SLUTSATSER OCH VIDARE ARBETE



# SLUTSATSER

För att kunna bedöma samlastningspotentialen för olika leverantörers transporter har det inom **Fas 2** identifierats vilka relevanta data som kan samlas in och publiceras. Dessa presenteras härefter och dataunderlag enligt de två första punkterna bedöms högst prioriterade initialt för en första bedömning av samlastningspotential och för starta en process för samlastningssamverkan.

1. **Adress/mottagare**
  2. **Leveransfrekvens**
  3. **Vikt** – eventuellt också typ av lastbärare
  4. **Leveranskrav** – t ex temperatur eller tidsfönster för leverans
  5. **Skrymme** - Ytmeter / Volym, om möjligt
- ▶ Insamling och tillhandahållande av data behöver vara **enkelt för användarna** och får inte vara exkluderande. Ett exempel kan vara ett enklare **webbgränssnitt** med visualiserat transportbehov och där leverantörer kan skicka in sina data i enklare mall. Potentiellt kan det finnas möjligheter för aktörer som nyttjar fordonsspårningstjänster att automatiskt ladda upp transportdata om så önskas för att underlätta det löpande arbetet.
  - ▶ För insamling av transportdata via stadens befintliga system verkar **Spend by Exidia** ha störst potential. Och det **fakturaunderlag** som idag erhålls från leverantörerna verkar i många fall redan innehålla leveransdatum. Det ger dock ingen bild över det faktiska transportarbetet och effekten av en potentiell samlastning kan således bli svår för Helsingborg stad att följa upp. Att samla transportdata via en framtida **e-handelsportal** kan vara ett bättre alternativ. I det utvecklingsarbetet kan **samverkan med Södertörn** potentiellt vara en gynnsam väg att gå, då de har funderingar på att samla transportaviseringar via inköpssystemet.
  - ▶ Med fördjupad kunskap om databehov och insamlingsmöjligheter behövs en fördjupad kartläggning om hur staden kan synliggöra transportbehovet och skapa möjligheter för ökad samlastning, vilket är ambitionen med projektets **Fas 3**.



# VIDARE ARBETE

- ▶ Pilottestet med MobiOne utvärderas tillsammans med leverantörer till Helsingborgs stad under hösten 2022
- ▶ Därefter ska en konceptuell plattform tas fram i projektets **Fas 3**. Den konceptuella plattformen avser beskriva hur olika aktörer kan bidra till projektets mål genom att dela information med varandra. Här beskrivs hur data delas, med vem och vilka data som önskas. Följande aspekter ska beaktas i detta arbete:
  - Datadelning i linje med Federateds principer
  - Hur data kan delas
  - Vilka data som ska hanteras
  - Vem som får tillgång till vilka data och hur känsliga uppgifter kan skyddas
  - Vilken data som kan göras offentliga
  - Vilka möjligheter som finns med delade data
  - Hur data kan kopplas till användare



# 7. PARALLELLA PROJEKT AV INTRESSE



# PARALLELLA PROJEKT AV INTRESSE

*Inom Fas 2 har också andra pågående projekt av relevans för Transparenta transporter följts löpande och dialog/samverkan med representanter från andra projekt har initierats i den mån det varit möjligt och relevant.*

*Det gäller följande projekt:*

- ▶ elain (Scania Innovation Factory)
  - Webbaserad tjänst för att spåra och visualisera CO2-utsläpp från transporter (primärdata från fordonsdatorer och utsläppsdata från bränsleleverantörer)
  - <https://elain.se/#/>
- ▶ Nationellt Logistkdatallab
  - Målet med Logistkdatallabet är att tillgängliggöra data som stödjer innovation och arbeta för en gemensam begreppsmodell för transport- och logistikdata, synliggöra värdet av datadelning samt utveckla ramverk och policyer kring standarder, etik och juridik för att underlätta datadelning. Genom Logistkdatallabet skapas en nationell arena där transportbranschen kan utnyttja möjligheterna med digitalisering och tillgängliggörande av data.
  - <https://closer.lindholmen.se/projekt/nationellt-logistkdatallab-ett-hallbart-godstransportsystem>
- ▶ e-COMSTRAT
  - Målet med projektet är att ge ny kunskap om hur kommuner kan uppnå en förbättrad stadsmiljö genom tillgång till leveransdata. Genom att ta del av leveransdata kommer e-COMSTRAT skapa beslutstöd som ger kommuner rätt förutsättningar för att stödja en hållbar utveckling av e-handelsleveranser.
  - <https://closer.lindholmen.se/projekt/e-comstrat>





Pernilla Hyllenius Mattisson, [pernilla.hyllenius@trivector.se](mailto:pernilla.hyllenius@trivector.se), 010 456 56 07  
Hannes Englesson, [hannes.englesson@trivector.se](mailto:hannes.englesson@trivector.se), 010-456 56 21