



NATIONELLT CENTRUM KOMMUNAL  
**SAMORDNAD**  
VARUDISTRIBUTION

# Förstudie samordnad varudistribution

Kostnads-nyttanalyt för införande i  
Dalslandskommunerna Bengtsfors, Dals-Ed,  
Färgelanda, Mellerud, Åmål



ARBETSMATERIAL

Dokumentinformation

Förstudie samordnad varudistribution

Kostnads-nyttanalyt för införande i Dalslandskommuner

Sammanställd av (Christina Persson)

Utgivare: Nationellt centrum för kommunal samordnad varudistribution

Utgiven: 2020-03-09

## Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	2
Förord.....	4
Utmaningen.....	5
Fri leverans eller samordnad varudistribution.....	5
Nationellt centrums uppdrag.....	6
Det finns ingen generell problembild.....	7
En förstudie.....	7
Trender i samordnad varudistribution.....	8
Affärsmodell samordnad varudistribution.....	9
Drivkrafter för samordnad varudistribution.....	9
Affärsmodeller för samordnad varudistribution.....	9
Borlängemodellen.....	10
Växjö kommun och integrering av e-handel.....	10
Ystad-Österlenmodellen.....	10
Kommunernas val kring samarbete.....	12
Klustersamarbete eller egen samlastning.....	12
Val av affärsmodell.....	12
Transportupphandling.....	12
Annat upphandlingssamarbete.....	14
Resursbehov.....	15
Upphandling, beställningar och uppföljning.....	15
Upphandlingsprocessen.....	15
Inköpsprocessen.....	15
E- handelsresurser.....	15
Öka konkurrensen.....	17
Jämförelse av affärsmodeller.....	19
Statistiskt underlag.....	19
Förutsättning för simulering av fordonskilometer.....	20
Redovisning av resultat.....	23
Separata flöden.....	27
Miljökonsekvensbeskrivning.....	27
Kostnads – nyttoanalys.....	29
Definition av parametrar.....	29
Beräkning av kostnader och besparingar i nyttor.....	30
Kostnader implementering.....	31
Kostnader driftsfasen.....	31
Besparingar.....	32
Nyttor.....	32
Samordning utan klustersamverkan.....	35

Utfall.....	35
Risikanalys.....	36
Slutsatser och rekommendationer.....	38
Uppdrag och resultat.....	38
Kostnader och nyttor .....	38
Digitalisering.....	39
Transparens ger möjlighet att påverka .....	40
Distributionscentralens placering .....	40
Avropsfrekvensernas betydelse för varuflödet.....	40
Konsolidering och digital transportplanering.....	42
Gemensam upphandling .....	43
Investeringskostnad- extern finansiering.....	43
Kris och beredskap .....	43
Mätbarhet .....	44
Bilaga 1 .....	45
Bilaga 2 .....	46

## Förord

Inom X kommuner har tankar väckts kring samordnad varudistribution flera gånger de senaste åren, vilket resulterat i konstaterande att en större utredning behöver göras för att kunna ta beslut i frågan om införande av samordnad varudistribution. Denna gång lyftes frågan genom en motion som Centerpartiet lade fram i maj 2017. Det finns flera skäl bakom varför detta har lyfts inom kommunen; förbättrad luftkvalitet och miljö, öka möjligheten för lokala producenter att delta i upphandlingar, trafiksäkerhet, ökad service för beställande enheter osv. (texten från Dalsland kommer)

Samordnad varudistribution minskar miljöbelastningen genom att kommunen tar kontrollen över och kan ställa krav på upphandlade godstransporter. Det ger direkta miljövinster i antal fordonskilometer som kan räknas om till minskade utsläpp av CO<sub>2</sub>.

Samordnad varudistribution ökar konkurrensen och möjliggör för lokala livsmedelsproducenter att lämna anbud i kommunala upphandlingar tack vare att transportkravet försvinner. Egen distribution utgör det i särklass största handelshindret för lokala företag att delta i kommunala upphandlingar.

Samordnad varudistribution ger kontroll över inköpsprocessen vilket innebär ökad effektivitet i kommunens varuförsörjningskedja som tillsammans med e-handel och digitala uppföljningsrutiner ger mycket god kontroll.

Nationellt centrum för kommunal samordnad varudistribution har inom ramen för sitt uppdrag, genomfört utbildningsinsatser och initierat gruppdiskussioner som belyser de val som en förändrad affärsmodell innebär för upphandling, inköp och transporter.

Rapporten har tagits fram med hjälp av en rapportmall utarbetad av Nationellt centrum med fokus på de val som Dalslandskommuner står inför vid en övergång från affärsmodellen fri leverans till en affärsmodell baserad på samordnad varudistribution.

Valen rör inköpsprocessen med e-handel, upphandling av varor och transporter var för sig, samt det extra resursbehov som krävs vid implementering och drift. Underlaget har hämtats in från leverantörsstatistik och kostchefer och sammanställts utifrån val som kommunen står bakom. Sammantaget är rapporten framtagen som en kostnads-nyttoanalys som stöd inför ett beslut om införande av samordnad varudistribution. Som alltid vid förändringar behöver det göras en investering som kostar initialt, för att i ett senare skede ge företagsekonomiska besparingar och samhällsekonomiska nyttor vilket rapporten med all tydlighet visar.

Deltagare från Dalslandskommunerna var Angelica Rennerfelt (projektledare Dalslands kommunalförbund), Malin Andersson och Göran Wahlgren (Bengtstors), Christian Nilsson (Dals Ed), Björn Lindquist, Martin Zetterström och Elin Holm (Mellerud), Malin Eriksson och Madeleine Olsson (Färgelanda).

2020-11-20

Christina Persson

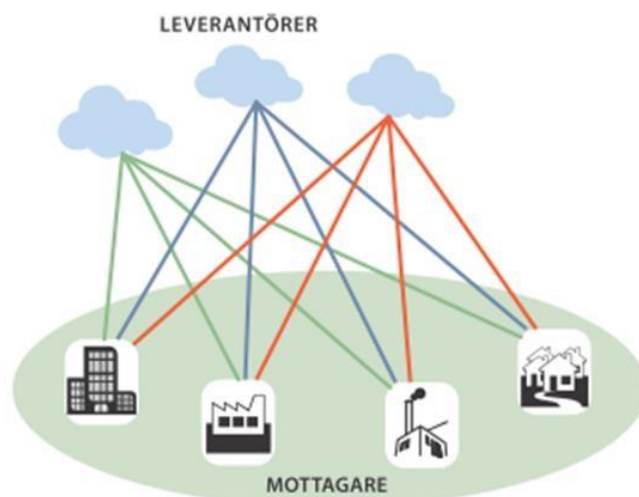
Programansvarig

# Utmaningen

## Fri leverans eller samordnad varudistribution

Inom en kommun sker dagligen transporter av livsmedel, kemtekniska produkter, kontors, förbruknings, sjukvårds- och skolmaterial med flera varugrupper, direkt från varuleverantörer (avsändare) till kommunens enheter (mottagare). Genomsnittskommunen har 4–5 livsmedelsleverantörer och 4 leverantörer för övriga varor. Kommunens upphandling och inköp av varor sker med affärsmodellen ”fri leverans” där transporten ingår som ett dolt påslag av varans pris.

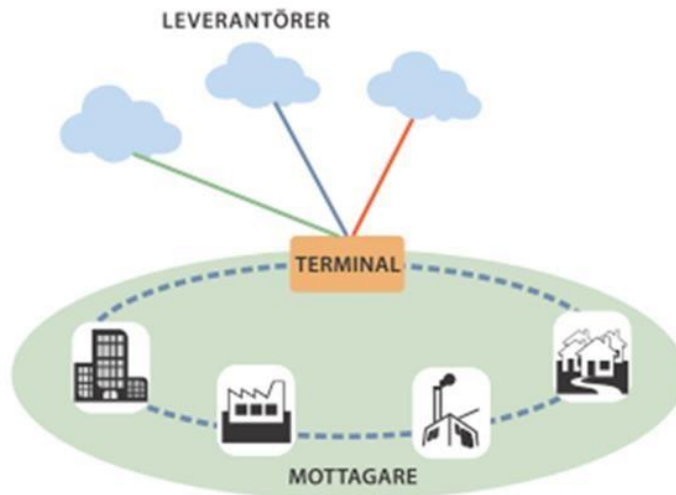
Kommunens enheter beställer (avropar från ramavtal) från varuleverantörer via telefon, mejl, leverantörens webbutik eller genom ett e-handelssystem, beroende på de inköpsrutiner som finns inom kommunen. Gemensamt är att inköpen från leverantörer sker helt utan samordning eller styrning av transportererna från kommunens sida. Varje leverantör sköter enskilt sin egen distribution vilket innebär att en skola eller ett äldreboende kan få flera leveranser under en dag och utan att transportören i förväg anger ankomsttid för leveransen. Samband visas schematiskt i Figur 1.



Figur 1 Kommunens inköp av varor med fri leverans (Moen, 2013 sid 10)<sup>1</sup>

För att åstadkomma en förändring behöver varan och transporten skiljas åt i två separata upphandlingar, samtidigt som krav ställs på samlastning av olika varuägares gods, en affärsmodell som benämns för ”samordnad varudistribution”. För att hantera samlastningen krävs en distributionscentral (DC, även kallat terminal) dit samtliga varor levereras och rangeras utan lagerhållning enligt ”crossdocking” principen, det vill säga att sortering och omlastning av varor sker inom 24 timmar från inleverans till DC.

<sup>1</sup> Moen, O. (2013) Samordnad varudistribution 2.0. Logistik i kommunens varuförsörjningskedja. Lund: Studentlitteratur.



Figur 2 Kommunens inköp av varor med samordnad varudistribution (Moen, 2013, sid. 11)

Den stora skillnaden vid affärsmodellen samordnad varudistribution jämfört med fri leverans är att ansvar för terminalhantering och transporter till mottagande enheter, överförs från varuleverantören till kommunen (varuägaren). I huvudsak upphandlas DC, fordon och logistik externt från ett transportföretag, men i några enstaka fall har kommunen drivit DC och fordon i egen regi eller ansvarat för logistiken. Efter samlastning sker distribution från DC till mottagare i gemensamma fordon enligt en transportinstruktion som regleras i avtal, vilket visas i Figur 2. Samdistributionen har på många håll i landet gett miljövinster genom 60–80 procent färre inleveranser till kommunala enheter.

#### Nationellt centrums uppdrag

Nationellt centrum för kommunal samordnad varudistribution är ett regeringsuppdrag som drivs av Energikontor Sydost och Länsstyrelsen Skåne och finansieras av Energimyndigheten. Inom projektet finns stor expertis och många års erfarenhet av att införa, driva och utveckla samordnad varudistribution i svenska kommuner. Genom projektet från Energimyndigheten erbjuder Nationellt centrums kompetensutveckling för kommuner i olika faser av samordnad varudistribution.

- Att hjälpa kommuner ta fram ett beslutsunderlag med en kostnads-nyttoanalys för införande av samordnad varudistribution.
- Ge support och stöd till kommuner och specifikt projektledaren under implementeringsfasen av samordnad varudistribution.
- Driva ett nätverk och utveckla affärsmodellen samordnad varudistribution för kommuner som redan infört samlastning.

Bakgrunden till ett Nationellt centrum finns i två projekt som finansierats av Energimyndigheten. Energikontor Sydost har haft uppdraget från 2016 att utveckla ett nationellt nätverk för kommunal samordnad varudistribution (<http://www.samordnadvarudistribution.com/>). Nätverket bildades i maj 2017 i samband med en nationell konferens och har under våren 2019 ett femtiotal medlemmar.

Länsstyrelsen Skåne initierade 2016 ett kartläggningsprojekt av samtliga 33 Skånekommuners inställning och status avseende samordnad varudistribution, där resultatet visade på stort intresse men visade också på behov av kompetensutveckling i kommunerna (Levin et al., 2016).<sup>2</sup>

Under våren 2017 och våren 2018 genomförde Länsstyrelsen Skåne två kompetensutvecklingsprojekt med 7–8 kommuner, med syfte att ge deltagarna en samsyn om samordnad varudistribution som affärsmodell och vad det innebär i praktiken i form av organisationsförändringar, nya arbetssätt och andra utmaningar. Utbildningen ger förståelse för vilka krav samordnad varudistribution ställer på inköpsprocessen, hur det kopplar an till e-handel, vilket ansvar det innebär för kommunens varutransporter och potential till effektiviseringar, uppföljning och kostnadskontroll.

### Det finns ingen generell problembild

En implementering av samordnad varudistribution utgår från inköpsprocessen och med kommunen som varuägare. Men det är viktigt att betona att det inte finns någon generell problembild och därmed ingen generell lösning. Ofta lever beslutsfattare, tjänstemän och medborgare med en egen "bild" av verkligheten, något man hört som fördelaktigt eller negativt om vad samordnad varudistribution egentligen innebär och vilka förändringar som krävs.

Problembilden behöver klargöras eftersom det i många fall finns "både- och" i förväntningar, såsom att "både" öka konkurrensen genom fler lokala livsmedelsleverantörer som anbudsgivare i kommunens upphandlingar "och" samtidigt uppnå minskad miljöbelastning för godstransporter. Det blir till en ekvation som inte går ihop eftersom godstransporterna ökar (och därmed CO<sub>2</sub>, utsläppen) i samma utsträckning som nya leverantörer handlas upp, såvida inte affärsmodellen ändras till samordnad varudistribution.

### En förstudie

Erfarenheter från Länsstyrelsen Skånes projekt har konkretiserats i en metod med tre heldagars workshops med teman transportupphandling, inköpsprocessen och kostnadsnyttoanalys. Varje kommun deltar med personer med skilda funktioner, såsom upphandling, ekonomi, kost, miljö, service, skola, vård och omsorg, kommunledning och politiker, som i gruppdiskussioner diskuterar val man står inför inom varje tema. En projektledare ansvarar för att diskussioner och val sammanställs till en rapport utifrån en rapportmall framtagen av Nationellt centrum, med fokus på en kostnads-nyttoanalys för införande och med en parallell översyn av inköpsprocessen med koppling till e-handel. Föreliggande rapport är resultatet av de workshops Nationellt centrum genomförde under vår och höst 2020 i Dalslandskommunerna, se Bilaga 2 för dagsprogram för tre heldagars workshops. Kommunerna har genom diskussioner under workshop 1–3 getts en helhetsbild av vilka val i olika frågor man står inför och vilka monetära värden som kostnads-nyttokalkylen i rapporten bygger på. Rapporten har som syfte att definiera och föreslå den affärsmodell för samordnad varudistribution som utgör "best practice" för Dalslandskommunerna.

---

<sup>2</sup> Levin, E., Savola, H., Moen, O., Alsén, Y. (2016) Samordnad varudistribution i skånska kommuner. Nulägesanalys och vägen framåt. Länsstyrelsen Skåne Publikation 2016:28. Malmö.



Det är val som vem som skall ansvara för transportplanering och logistik, val som rör förändringar i inköpsprocessen, att implementera e-handel för ökad kontroll, åtgärder för att uppnå ramavtals (sortiments) trohet, val som rör upphandlingsformer eller om kommunen behöver ingå i ett klustersamarbete för att få kostnadstäckning. Att inte göra ett aktivt val i en fråga innebär ändå i slutändan ett val, eftersom det påverkar senare val vid implementering och anpassning av affärsmodellen samordnad varudistribution till kommunens förvaltningsstruktur.

### Trender i samordnad varudistribution

Hur ser det ut i Kommun-Sverige. Samordnad varudistribution som innovation utvecklades av Borlänge kommun i slutet av 1990-talet, när Borlänge, Gagnef och Sätters kommuner startade upp samlastning 1999. Under perioden 1999–2009 införde 7 kommuner samordnad varudistribution i någon form, under 2010–2014 tillkom ytterligare 11 kommuner för att under åren 2015 till 2018 mer än fördubblas till antalet med 24 kommuner, till totalt 42 kommuner per 2018-12-31, eller var sjunde kommun. Det finns dock några vita fläckar, i Västra Götaland med 49 kommuner implementerades samdistribution första gången våren 2019 av Borås stad, likaså norr om Dalälven med 54 Norrlandskommuner är det bara Sandviken som infört samlastning.

Att poängtera, det är inte 42 distributionscentraler i kommuner utan 70 procent av samlastningsprojekten sker genom klustersamverkan, där mindre kommuner har svårigheter att genomföra en förändring själva. Åtta Södertörnskommuner söder om Stockholm utgör det största klustret där varuleveranser samordnas för 500 000 invånare. I många fall fanns redan ett upphandlingssamarbete etablerat sedan tidigare, som mellan Ystads, Simrishamns och Tomelilla kommuner, där samordnad varudistribution kan ses som en uppgradering av en redan existerande samarbetsform.

Klustersamarbeten för samordnad varudistribution utökas också över tiden, i Växjö fall startade den egna samlastningen 2010. Parallellt har Växjö samordnat upphandlingar för övriga kommuner i Kronobergs län och vid en andra transportupphandling 2015 anslöt ytterligare fem kommuner. Samma utveckling finns i södra Dalarna där Borlängeklustret utökats med Falun och Ludvika till totalt fem kommuner.

Det finns några nyckeltal av vikt när material sammanställs från de 42 kommuner som infört kommunal samlastning. I genomsnitt används ett transportfordon per 30 000 invånare. Med tanke på att mediankommunen (kommun 145 av 290) i Sverige har ett invånarantal på 15 932 invånare (Hallsbergs kommun), innebär det att 144 kommuner har färre invånare. Redan idag samarbetar många mindre kommuner med större kommuner i upphandlingsfrågor eftersom det krävs upphandlingskompetens och det är svårt för mindre kommuner att tillsätta egna tjänster.

Samordnad varudistribution kan ses som en förädling av det upphandlingssamarbete som redan sker.

# Affärsmodell samordnad varudistribution

En förändring av affärsmodell till samordnad varudistribution är enkel att ta till sig som en transportteknisk lösning, men genomförandet är mycket komplext med ett omfattande förändringsarbete med nya arbetssätt och ny informationsteknologi som tas i bruk. Gemensam nämnare utgör att kommunerna gjort bedömningen att miljövinster och effektiviseringspotential uppväger den extra kostnaden för distributionen, förändrade arbetsrutiner i den egna organisationen och förändrade affärsrelationer med leverantörer, med en betydande risk att "friktion" uppstår under förändringsprocessen.

## Drivkrafter för samordnad varudistribution

Samordnad varudistribution som affärsmodell är främst en organisatorisk förändring, där kommunen eller flera kommuner i klustersamarbete tar över ansvar och kontroll för de egna varutransporterna. Det är viktigt att poängtera att samordnad varudistribution utgör en del av inköpsprocessen och utgör för kommunen i huvudsak en upphandlingsfråga, med skola och omsorg som största varuägare. Däremot effekten av och drivkrafter för en förändring, utgörs av miljöfrågan och att minska miljöbelastningen och den näringspolitiska frågan att öka andelen lokala livsmedelsproducenter som anbudsgivare.

-Länsstyrelsen Skånes undersökning visade att den starkaste drivkraften för att införa samordnad varudistribution var miljöfrågan. Som exempel minskade kommunerna Ystad, Simrishamn och Tomelilla sina inleveranser från 26 000 per år till 6 000, eller med 75 procent, där körda kilometer och CO<sub>2</sub>-utsläpp för kommunens varuleveranser drastiskt minskats.

-En nästan lika stor drivkraft var att öka andelen lokala livsmedelsleverantörer i kommunens upphandlingar. Transporten utgör det största handelshindret för lokala producenter, där kommuner med samlastning fördubblat antalet livsmedelsleverantörer.

-En tredje drivkraft utgör ett ekonomiskt incitament att öka kontroll och uppföljning av inköpsprocessen, där e-handel utgör lösningen när antalet leverantörer ökar när samordnad varudistribution införs.

Kommunens drivkrafter för affärsmodellen samordnad varudistribution kan relateras till en kostnads-nyttanalys där företagsekonomiska kostnader och samhällsekonomiska nyttor tas med. Samhällsekonomiska vinster inom ramen för det kommunala uppdraget, såsom miljöaspekter, skiljer kommunens affärsmodell från ett företag, där företagets affärsmodell helt baseras på företagsekonomiska realiteter.

## Affärsmodeller för samordnad varudistribution

En affärsmodell för kommunal samordnad varudistribution utgår från olika nivåer med avseende på ansvar för transportplanering och drift. I en transportupphandling tar antingen kommunen själv ansvar, alternativt, kommunen "outsourcar" ansvar på upphandlad transportör. Kommunen har grundläggande val att göra för ansvar för de transporter som upphandlas för samordnad varudistribution.

- Första nivån utgör en transportteknisk förändring med varuleveranser via en distributionscentral (DC), men där transportören sköter logistiken.
- Andra nivån är integration av e-handel (om den inte redan finns) och en integration mellan samordnad varudistribution och inköpsprocessen.
- Tredje nivån innebär att kommunen tar över logistiken från transportören och utför planeringen med egen personal utifrån kommunens egna behov.

### Borlängemodellen

Samordnad varudistribution i kommunal regi är inget nytt koncept, utan som transportteknisk (organisatorisk) innovation infördes den första gången 1999 som "Borlängemodellen", ett klustersamarbete med kommunerna Borlänge, Gagnef och Säter i södra Dalarna. Innovationen innebär att kommunerna frångick den tidigare affärsmodellen med fri leverans och istället upphandlas transporttjänsten och terminalhantering som tredjepartslogistik. I Borlängemodellen upphandlas även transportplaneringen där transportföretaget påtar sig ansvar för kontakt med mottagande enheter och externa varuleverantörer, vilket innebär att kommunen delegerar i avtal ansvar för logistiken men därmed också insyn och möjlighet att påverka den dagliga verksamheten. Borlängemodellen utgår från transportbranschens gängse affärsmodell med samlastning och kretstrafik.

### Växjö kommun och integrering av e-handel

Växjö kommun var först ut med en integration av samordnad varudistribution och elektronisk handel. Implementeringen av samdistribution och e-handel genomfördes parallellt 2010 och möjliggör att upphandlingen kan segmenteras (delas upp) i mindre varukorgar eller som i Växjös fall, anbud ner per position. Det innebär att lokala livsmedelsleverantörer kunde lämna anbud på enskilda varor eller delar av en varugrupp, för en viss tid under året eller för ett avgränsat geografiskt område, exempelvis ett rektorsområde. I 2010-års livsmedelsupphandling fick Växjö kommun in 17 anbud varav 13 var från leverantörer från närområdet (en radie av 15 mil från Växjö) och där samtliga 17 tilldelades kontrakt. Att jämföra med tre leverantörer (grossist, mejeri, färskt bröd) i föregående upphandling med fri leverans.

### Ystad-Österlenmodellen

Till skillnad från Borlängemodellen där kommunen outsourcar logistik och transportplanering, utgår Ystad-Österlenkommunerna från intern logistikkompetens med ruttoptimering som verktyg där transportplanering utförs av egen utbildad personal. Den största vinsten utgör möjlighet till uppföljning och kontroll, där betalningen i Borlängemodellen sker per stopp, medan i Ystad-Österlenmodellen registreras tid och körda kilometer, som sedan utgör betalningsgrund för "omvänd fakturering", omvänd i bemärkelsen att kommunen anger vad transportören skall faktureragenom fordonsövervakning.

Till följd av att transportföretagen ansetts sitta inne med logistikkompetens och planeringsexpertis, så har transportbranschens gängse affärsmodell inte ifrågasatts vid implementering av Borlängemodellen. Konkret innebär det att kommunen som varuägare

egentligen aldrig insett betydelsen av insyn och kontroll över transporten, utan kommunen friskriver sig makten över den egna varuförsörjningskedjan.

ARBETSMATERIAL

# Kommunernas val kring samarbete

## Klustersamarbete eller egen samlastning

Utgångspunkt för rapporten är att Dalslandskommunerna skall införa samordnad varudistribution i klustersamverkan. Väljer man längre fram att gå samman med fler kommuner behöver en del frågor besvaras;

- Former för klustersamverkan.
- Hur fördelas arbetsuppgifter och kostnader mellan kommuner i en tilltänkt klustersamverkan.
- Vad behövs i resurstillskott av personal.
- Nyckeltal för nyttor, mål att uppnå;
- miljömål
- andel lokala producenter
- effektivitetsmål och kontroll
- mål för inköpsprocessen som ger kostnadsbesparingar

## Val av affärsmodell

Godstransporter utgör kanske den största utmaningen för kommuner i samhällsutvecklingsfrågor, där transportbranschen är traditionstyngd, konservativ och med en föråldrad affärsmodell som bygger på manuella rutiner. Samtidigt från kommunens sida har godstransporter ansetts vara svåra att handlägga och har därför utgjort ett eftersatt område i förhållande till annan teknisk service såsom VA- eller stadsbyggnadsfrågor. Det har saknats specifik kunskap inom (interna) verksamheter vid myndighetsutövning och trafikplanering, såväl som hantering av (externa) upphandlingsfrågor för de egna varutransporterna.

Vilket ansvar skall kommunerna ta, vad skall outsourcas och vad skall köras i egen regi;

- Distributionscentral (DC), skall kommunen äga eller upphandla?
- Fordon, skall kommunen äga eller upphandla?
- Logistik och transportplanering, utförs av upphandlad transportör eller av kommunens egen personal ("in house")?
- Skall flödet vara separat eller kan andra varuägares transporter ske med kommunens transporter?
- Separata flöden för livsmedelsleveranser i kyl och frysfordon respektive leveranser av övriga varor.

## Transportupphandling

Centralt vid implementering av samordnad varudistribution är att en logistikfunktion behöver upprättas. Den fråga som kan ställas och det val som kommunen gör, vilket ansvar har kommunen (eller skall ta) som transportköpare för logistikfunktionen, när ansvaret övergår till

att bli en (avtals-) stadgad skyldighet. Ytterligare val görs för vilken betalningsmodell som ska användas och vilka fordonskrav man ska ställa.

ARBETSMATERIAL

- Alternativen;
- 1. Transportplaneringen utförs av transportören och inte av kommunen som varuägare. Transportören får därmed varuägaren (kommunen) som kund istället för som innan, varuleverantören.
- 2. Transportplanering med ruttoptimering "in-house" innebär att alla transporter från en DC planeras av kommunen utifrån egna behov (leveransfrekvens och tidsfönster för resp. enhet), inte utifrån transportörers/varuleverantörers verksamhetsbehov.
- Betalningsmodell med betalning per stopp och per kilo. Modellen innebär fast pris per stopp oavsett stopptid.
- Betalningsmodell med omvänd fakturering med tre betalningsparametrar, kilometer-, tim-, och kilopris. Innebär att man betalar för den tid och antal kilometer som registreras via fordonsdatorer, dvs baserad på realtidsuppföljning.
- Krav på fordon i form av bränsle, Euro-klass transportuppföljning, lastkapacitet

#### Annat upphandlingssamarbete

Vad finns pågående?

- Livsmedel
- Övriga varor

Finns ytterligare möjlighet till samarbete?

- Andra varugrupper

## Resursbehov

### Upphandling, beställningar och uppföljning

Samordnad varudistribution kan inte ses som en isolerad företeelse utan måste sättas i relation till en förändrad inköps- och upphandlingsprocess och åtgärder som ökar effektiviteten i hela varuförsörjningskedjan. Det är faktorer som i sig inte påverkar en ekonomisk kalkyl för införande av samordnad varudistribution, men tillsammans leder det till att uppfylla politiska mål som minskad miljöbelastning, ökad konkurrens (närproducerat) och ett socialt hållbarhetsperspektiv med avseende på arbetsmiljöfaktorer i framförallt köken.

Frågan utgör vad som skall ingå i en kostnads-nyttokalkyl på intäktssidan, det som definieras som samhällsekonomiska vinster:

### Upphandlingsprocessen

Varorna pris (livsmedel och övriga varor) behöver tillsammans sjunka med nuvarande kostnadspåslag för transport. Hur skall man nå dit?

Avtalsrotation genom korta upphandlingsperioder på ett eller högst två år är nödvändigt för att påverka prisbilden. Det är endast vid konkurrensutsättning som priserna sjunker och priserna behöver sjunka med cirka 10 procent (nuvarande transportkostnad), för att kompensera för kostnaden av DC, fordon och logistik.

Det innebär ett motkrav på utökade personella resurser (upphandlare) som enbart ägnar sig åt upphandling och informations-spridning till lokala livsmedelsproducenter.

Växjö kommun och Borås stad har vid upphandling av varor, både livsmedel och övriga varor, begärt in en reduktion i procent räknat av varuvärdet från samtliga leverantörer;

- Växjö genom att vikta svaren utifrån en rabatt från 1–9 procent, där kommunen erhöll rabatten 9 procent både från livsmedelsgrossisten (Menigo) och från största leverantör av övriga varor (Staples).

- Borås genom att i efterhand fakturera (tillbaka) 10 procent av inköpsvärdet för livsmedel och 15 procent för övriga varor, eftersom dessa generellt är mer skrymmande och kräver mer transportresurser.

### Inköpsprocessen

- Skall besparingar/vinster genererade från e-handel räknas in?
- Skall besparingar/vinster från ökad ramavtals(sortiments)trohet räknas in?
- Skall besparingar/vinster från hantering av manuella fakturor räknas in?

### E- handelsresurser

Införande av ett e-handelssystem kräver ett resurstillskott av personal för utbildning av användare, där framgångsrika kommuner utbildar och certifierar inköpare. Om endast certifierade inköpare får göra beställningar, minskar antal beställningar utanför ramavtal och ramavtals Sortimentet, vilket sparar skattemedel. Att poängtera, dessa personella resurser blir direkt självbärande genom bättre kontroll och uppföljning.



Om e-handel ingår i kostnads-nyttoanalysen, hur hanteras;

- Utbildning av certifierade inköpare
- Uppföljning av leverantörer

Det krävs även ett resurstillskott för kontroll av leverantörspriser där leverantörer ändrar i prislistor genom att produkter faller bort och nya kommer till. Att poängtera, en kontrollfunktion innebär resurser med tillgång till leverantörsreskontra och prislistor och belastar en central enhet, medan besparingen genom kontroll och uppföljning i huvudsak sker ute i verksamheten. De kommuner som infört en e-handelscontroller har igen lönekostnaden många gånger om genom uppföljning som ger kostnadsbesparingar.

- Vad skall synas i Pricat? (den digitala prislistan där beställningar görs)

Val av betydelse, skall samtliga produkter visas i leverantörens produktkatalog i Pricat, eller endast de produkter som ingår i upphandlat ramavtals Sortiment?

- Uppföljning av inköp från ramavtalsleverantörer och från upphandlat Sortiment.

Genom e-handel kommer inköp mot ramavtalsleverantörer och mot inköp av endast upphandlat Sortiment (s k ramavtals-sortiments-trohet) att successivt öka för att slutligen närma sig 100 procent för valda områden.

För att mäta utfallet av besparingar i absoluta tal (kronor) bör en jämförelse genomföras mellan två helår – helåret före och helåret efter införande.

- Val av beställarfrequens för kommunens enheter. Hur ofta ska man få beställa?

Den i särklass största orsaken till att kommuner har så många leveranser beror på att avropsfrekvensen generellt sett är fritt hållen och att antalet beställare är väldigt många. Lägg därtill att vid varje beställning levereras varorna av vardera leverantörer som alla kör sina egna fordon. Erfarenheter från kommuner med pågående samordnad varudistribution visar att beställare av livsmedel klarar sig med 1–3 leveranser per vecka, i sällsynta fall krävs 4 leveranser. För övriga varor är varannan vecka absolut fullt tillräckligt som beställningsfrekvenser. I vissa kommuner kan man sänka det ytterligare till var tredje eller var fjärde vecka. Nämnas bör att logistiken på en distributionscentral är nära kopplat till hur beställningarna sker i kommunernas inköpssystem varför logistikfunktion och en e-handelsresurs mycket väl kan vara samma tjänst i de kommuner som väljer att ta över ansvaret för logistiken (egen transportplanering).

Sammantaget innebär digitaliseringen en registrering av kommunens informationsflöde som är mätbart och därför kan sättas i relation till mål, policy, ekonomiska nyckeltal och ingångna avtal för uppföljning av både inköpsprocessen och godstransporter.

Det finns en betydande besparingspotential genom processer som bygger på digitalisering inom kommunal förvaltning och som arbetar tvärfunktionellt över organisationsgränser. En inköpsmogen organisation frigör ekonomiska medel som kan investeras i en hållbar varuförsörjning med långsiktigt hållbara transporter.

Enligt en färsk rapport från Svenskt Näringsliv från 2019, Effektivare offentlig upphandling, uppskattar man besparingar till mellan 5 och 20 procent genom att man använder sig av elektroniska system. Lidingö kommun har följt upp och genomfört detta med elektroniska system och räknade med att spara kring 7 MKr per år, varav hälften på lägre priser och hälften på effektivare arbete vilket medför en besparing på kring 4 procent.

### Öka konkurrensen

För att inom ramen för LOU möjliggöra att lokala livsmedelsleverantörer deltar vid upphandling måste först transporten som handelshinder undanröjas. Det sker genom varuleveranser till en DC, istället som vid dagens situation med fri leverans, att varje enskild leverantör distribuerar var för sig till samtliga mottagande enheter.

Att öka konkurrensen är inget som sker med automatik. Det krävs betydande insatser med ökade krav på den som upphandlar varor, krav på kartläggning och dialog med presumtiva leverantörer etc.

Nedan ges några exempel på de förändringar som behöver göras och som kräver ett tillskott av personella resurser vid livsmedelsupphandlingar;

-Segmentera upphandlingen i mindre varukorgar och för nyckelprodukter att upphandling sker per position, vilket möjliggör för lokala producenter att lämna anbud.

-Segmentering kan också ske geografiskt, att anbud lämnas på mindre geografiska områden i kommunen, ex. till ett rektorsområde.

-Det går även att dela upp upphandlingen med säsongsleveranser av grönsaker, såsom primörer under sommarhalvåret och rotfrukter under vinterhalvåret.

ARBETSMATERIAL

# Jämförelse av affärsmodeller

## Statistiskt underlag

Underlaget i förstudien baseras på statistik från kommunens leverantörer för livsmedel och övriga varor (kemtekniska produkter, kontors-, förbruknings, skol och sjukvårdsmaterial) och används som underlag i en jämförande studie mellan ett nuläge (baserat på helår 2019) med fri leverans och ett resultat med samordnad varudistribution. Jämförelsen utgår från samma indata av leveransadresser och volymer och har utförts med simuleringar i en ruttoptimeringsprogramvara. Syftet är att mäta besparingar i antal fordonskilometer, främst för att dessa transportflöden har olika leveransfrekvenser och krav på obruten frys- och kylkedja för livsmedel. Skillnader mellan simuleringar för nuläget med fri leverans och simuleringar för samordnad varudistribution redovisas i Tabell 1.

Centralt utgör en uppdelning mellan matarsträckan och distributionssträckan. Med längre matarsträckor minskar antalet leveranser per körrutt eftersom det tar längre tid att köra till kommungränsen från terminal/varulager/DC, vilket innebär att tiden för distribution mellan enheter minskar under tidsspannet 07.00-15.00.

Denna relation ställs till sin spets i t.ex. Norrland med långa avstånd. Vid fri leverans ökar andelen fordonskilometer linjärt med antal leverantörer. Det hävdas från branschen att en varuleverantör även skall få möjlighet att köra ut andra varuägares gods tillsammans med kommunens varor. Bakom ligger miljöargument och tanken att öka fyllnadsgrad ytterligare genom samlastning, för att minska det totala trafikarbetet (= totalt antal fordonskilometer) för godstransporter inom kommunen. Det finns dock inga studier eller belägg för att så är fallet och argumenten kan därför ifrågasättas med motargument.

Med beställande enheter som i huvudsak ligger samlade runt kommunernas centralorter är det inte körsträckan som är avgörande för transporteffektiviteten. Styrande faktor utgör antal leveranser som ett fordon hinner med under ett dagspass. Stopptider för inleveranser till kommunala enheter varierar mellan 5–15 minuter, ca 4 leveranser per timme eller 15–20 leveranser per dagspass.

Med långa matarsträckor till resp. kommuns centralort från terminal/varulager/DC i kombination med att andra varuägares gods distribueras samtidigt kommer det krävas fler fordon totalt. Det innebär att effekten av att ta med andra varuägares gods istället ökar miljöbelastningen.

Om kommunens gods samlastas med annat gods vid samordnad varudistribution är det också svårt (för att inte säga omöjligt) att få fram ett mätbart resultat för kommunens miljöbelastning (= CO<sub>2</sub>). Konkret innebär problemet att avgöra vilka fordonskilometer skall belasta kommunen och vad skall belasta externa varuägare. Vid fri leverans ingår transporten som ett dolt påslag där varuleverantören handlar upp ett transportföretag för distributionen. Vid samordnad varudistribution separeras varan och transporten i två upphandlingar där resp. kostnad synliggörs. Den faktiska distributionskostnaden för lokal distribution ("last mile") är cirka 10 procent, vilket innebär att varupriset skall sjunka med 10 procent annars får kommunen inte en hållbar affär.

Transporteffektiviteten kan ökas på ytterligare cirka 15–20 procent genom digital transportplanering med ruttoptimering, där Ystad-Österlenkommunerna och Borås stad har egen personal som transportplanerar och fler kommuner är på väg att införa

ruttoptimeringsverktyg internt, som Karlshamns och Trelleborgs kommuner som startar upp samordning under 2020.

Ruttoptimering säkerställer leveransprecision, att leveransen kommer vid en given tidpunkt så att enheter kan schemalägga personalen för att ta emot varor. Med digital planering utförs transporter mer resurseffektivt genom att körsträckan blir kortare, antal fordon som används minskar, antal stopp per körtur ökar och fyllnadsgraden ökar.

#### Förutsättning för simulering av fordonskilometer

Simulering av det totala trafikarbetet i nuläget med fri leverans sammanräknar dels matarsträckor från leverantörernas respektive terminaler som utgör start och slutdestinationer, dels distributionssträckan inom kommunen. Antal inleveranser av livsmedel i nuläget utgör summan av antal leverantörer och antal inleveranser (leveransfrekvens) till köken.

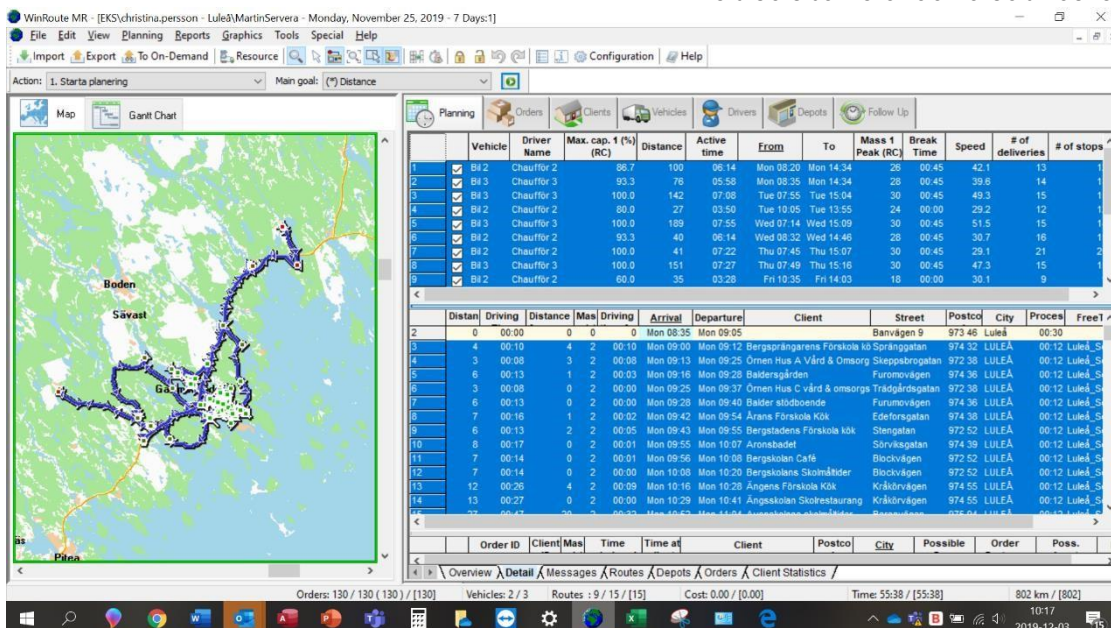
Enligt statistik från 2019 finns totalt 5 livsmedelsavtal i Dalslands kommunerna (utgör nuläge i studien). I kommunklustret sker leveranser en till fem dagar i veckan, 52 veckor per år och varje leverantör använder i nuläget mellan ett till tre fordon för att tidsmässigt hinna leverera under dagtid.

Transporter med samordnad varudistribution till Dalslands kommuner simuleras fram som körrutter som utgår och slutar på adress Fabriksvägen 15, Åsensbruk i Melleruds kommun och från Järngatan 14 i Bengtsfors kommun. Lokaliseringar av DC ska med "best practice" väljas utifrån kommunernas demografiska tyngdpunkt för leveransadresser och geografiska placeringar. I förstudien har simuleringar gjorts utifrån olika terminaladresser som fanns att tillgå och där ovan nämnda adresser gav mest fördelaktiga resultat. Simuleringarna har villkorats med parametern "kortast sträcka" med start- och slutdestination från varje leverantörs terminaladresser. En högre andel leveransadresser i närheten av DC ger lägre värden för körtid/körsträcka, vilket kan likställas med en miljörabatt och ett förfarande helt möjligt inom ramen för lagen om offentlig upphandling (LOU).

Den totala sträckan som körs per år med samlastning utgår från beräknad leveransfrekvens per mottagarenhet (max 1–3) och med inleveranser tisdag till fredag fördelat på kommunernas alla livsmedelsbeställningar. Antagande i ett förfrågningsunderlag (FFU) bygger på information från, i första hand, enkäter till kostchefer och i andra hand från jämförande schabloner hämtade från kommuner som infört samordnad varudistribution.

Simulering med ruttoptimering bygger på data från enkäten där antalet portioner, typ av kök (tillagnings, mottagnings eller café/fritids) ligger till grund för antalet inleveranser och antalet rullcontainer (RC) som varje enhet tilldelas vid simulering.

Ruttoptimeringsprogramvaran styr leveranser inom tidsfönstret 07:00-15:00, tisdag till fredag inklusive lagstadgade raster för chaufförer. Fördelningen av leveransdagar styrs med hänsyn till kökens behov och geografiska läge, men skall samtidigt minimera antal fordon genom optimerad fyllnadsgrad. För Dalslands kommuner visar simuleringar att fyra dagar i veckan med två fordon krävs för distribution av livsmedel.



Figur 3 Gränssnitt från en ruttoptimeringsprogramvara som integrerar kartfunktioner som mäter tid och sträcka, med registerinformation över kunder, leveransadresser och affärsregler. (WinRoute, 2012).

Figur 3 visar gränssnittet för den ruttoptimeringsprogramvara som användes i studien, med en geografisk del och en informationsdel med leveransadresser, volymer, fordon etc., som är sömlöst interagerade. Det finns ett matematiskt motsatsförhållande mellan villkor som begränsar programvarans valmöjligheter av kortaste körsträcka mellan leveransadresser – såsom specifika leveranstidsfönster som tvingar fram ett vägval som åsidosätter det kortaste vägvalet – mot att programvarans algoritmer väljer fritt i ett digitalt vägnät utan andra villkor än körrestriktioner och hastighetsbegränsningar. Ju fler villkor som läggs på resp. leveransadress desto mer begränsas programvarans förmåga att optimera körsträckan, vilket har avgörande betydelse för transporteffektiviteten. Omvänt, när körsträckan minskar sker fler leveranser per körrutt under förutsättning att fyllnadsgraden utgör en konstant. Villkor utgör begränsningar i programvaran som tas hänsyn till vid simulering och benämns i ruttoptimeringstermer som affärsregler, som utgör förutsättningar i varje enskilt transportuppdrag och styr planeringen med optimering av vägval och sekvensering av leveransadresser. Exempel på förutsättningar utgör

- stoptid per leveransadress
- typ av fordon (3,5-tons lätt lastbil eller 16-tons lastbil)
- fordonskapacitet (skåpbil, flakbil)
- antal lastbärare (RC) eller EUR-pallar
- schemaläggning av chaufförens arbetstider
- mottagares leveranstidsfönster
- mottagarnas leveransfrekvenser

Simuleringen med ruttoptimering utgår från DC där fyllnadsgraden på varje fordon beräknas med en lastkapacitet på 42 RC som underlag för lastoptimering så nära 100 procent som möjligt. Ett fordon utgör en distributionslastbil med skåp för obruten kyl- och fryskedja, vanligtvis 16 ton som lastar 36–42 RC eller 18–21 EUR-pallar.

Erfarenhet från kommuner som infört samordnad varudistribution ger stöd för att varje enhet kan klara sig på mellan 1–3 leveranser per vecka (För de riktigt stora tillagningsköken fyra gånger per vecka). Antalet är avhängigt antalet portioner som ska hanteras och existerande förrådsutrymmen (information fås från resp. kostchef).

Transporter av övriga varor (kemtekniska produkter, kontors-, förbruknings, skol och sjukvårdsmaterial) med fri leverans simuleras utifrån samma principer som livsmedel. I kommunerna sker i nuläget leveranser en till fem dagar i veckan, 52 veckor per år och varje leverantör använder mellan ett till tre fordon för att tidsmässigt hinna leverera under dagtid.

Transporter av övriga varor med samordnad varudistribution har simulerats utefter samma princip som för samordnad distribution av livsmedel med en liten korrigerings hänsyn till den breda variationen i avropsfrekvens hos beställarenheterna. Statistiken visade att drygt hälften av alla beställare hade en leveransfrekvens på 1–6 leveranser per år eller uttryckt som färre än 25 procent av alla leveranser. Resterande 50 procent beställare delades in i tre olika kategorier med en leveransfrekvens på årsbasis på:

(1), 92–27 (10% av beställarna beställer 35% av alla leveranser)

(2), 24–12 (20% av beställarna beställer 28% av alla leveranser)

(3) 11–7 (18% av beställarna beställer 13% av alla leveranser)

Totalt sett utfördes ca 4 800 leveranser under året med fri leverans.

Vid simuleringar av samlastning användes endast leveransadresser för den hälften av enheter som hade fler än 6 leveranser per år. Enheter från kategori 1 beräknades utifrån att kunna beställa till varannan, kategori 2 beräknades beställa 1 ggr per månad och kategori 3 som i nuläget mellan 11–7 ggr per år. Genom en mer reglerad avropsfrekvens beräknas totalt antalet leveranser på årsbasis vid en övergång från fri leverans till samlastningen minskas med 45 procent. Den största skillnaden blir för de 10 procent som idag avropar uppemot 90 ggr per år och som behöver planera om för varannan veckas leveranser. Övriga förväntas med samlastning och styrd avropsfrekvens klara sig med 1 leverans per månad ner till, i likhet med idag, enstaka leveranser per år. Många av leveranserna försvinner automatiskt när alla avropen styrs till en gemensam dag och leverantörers gods samlastas innan utkörning till kund. Idag är beställningarna mer fritt hållna och enheterna kan i princip både beställa till och få leverans från sina leverantörer på alla veckans olika dagar.

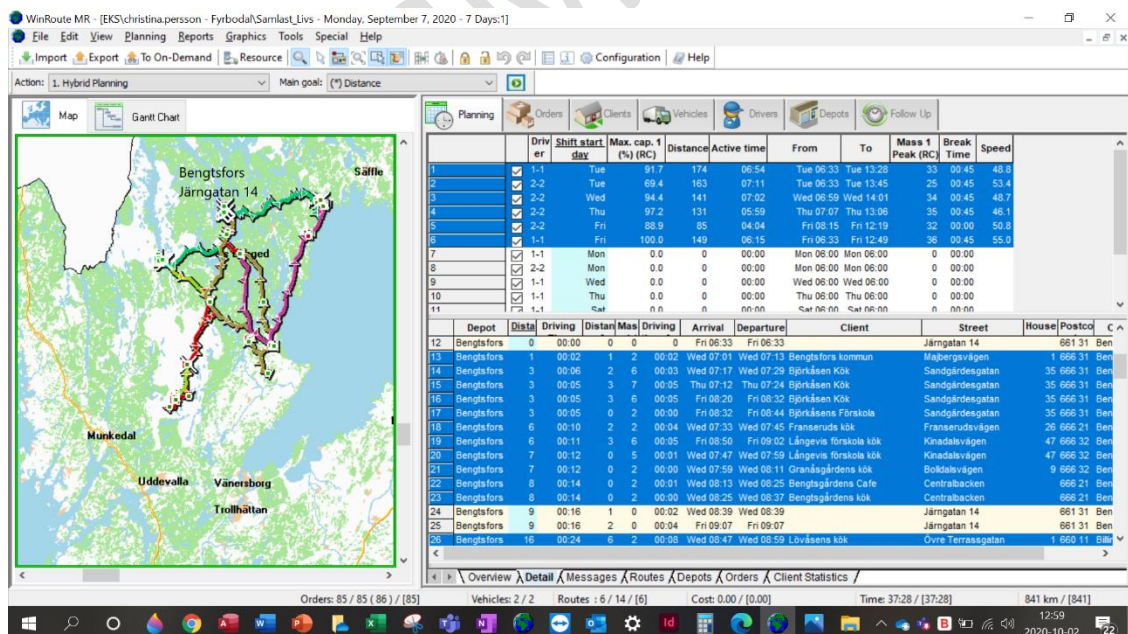
Vid simulering av samlastningsläget fördelades kommunernas beställaradresser (enheterna) upp efter sitt geografiska läge där Bengtsfors, Dals Ed och Åmål tilldelades jämn leveransvecka och Mellerud och Färgelanda udda leveransvecka. Leveranserna av övriga varor beräknas ske på måndagar när de 2 lastbilarna är lediga och inte kör livsmedel.

Förutsättningar för simuleringar för båda affärsmodellerna, fri leverans resp. samordnad varudistribution redovisas nedan samlat och utgår från följande parametrar;

- Antal leverantörer per kommun (statistik via Leverantörer, kommunen).
- Antal beställande enheter per kommun (kostchefer, statistik via Leverantörer, kommunen).
- Antal leveranser per enhet på årsbasis (kostchefer, statistik via Leverantörer).
- Antal portioner per köksenhet (kostchefer).
- Antal lastbärare (RC), per köksenhet (schabloner).
- Leveranstidsfönster vid simulering mellan 07:00-15:00 måndag – fredag.

### Redovisning av resultat

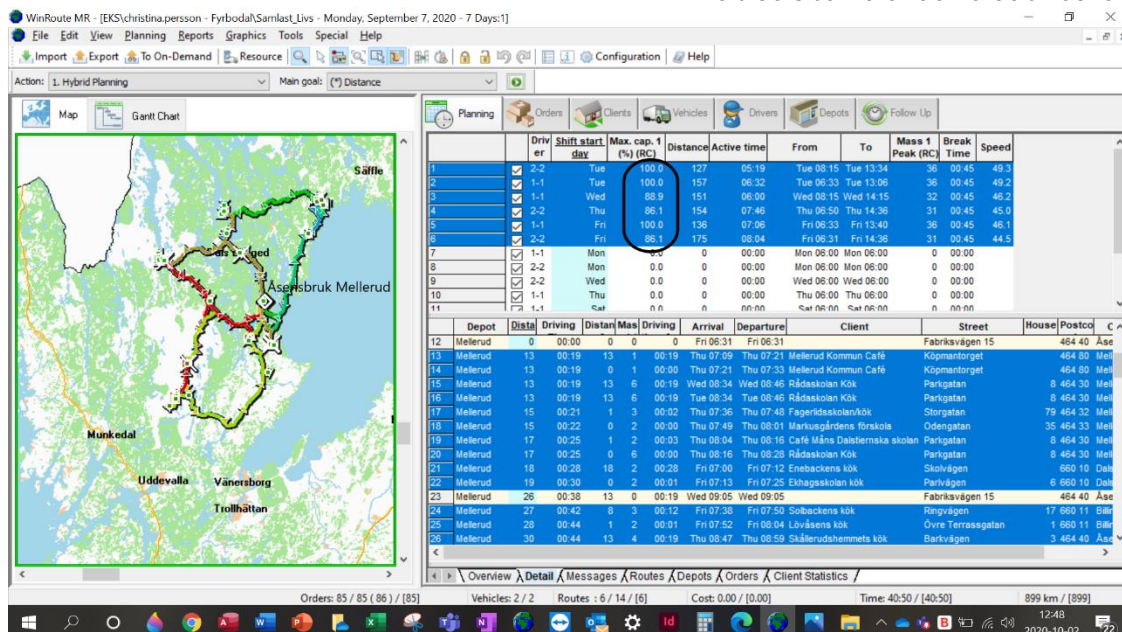
Som utgångspunkt för redovisning av resultatet av studien visas i Figur 4A-B simuleringar med ruttoptimering för samdistribution av livsmedel från en DC lokaliserad på Järngatan 14 i Bengtsfors och en på Fabriksvägen 15 i Åsensbruk/Mellerud. Intressant att notera var att resultatet från total sträcka (matarsträcka från resp. leverantör inkl. "last mile" distributionen i kommunerna) var kortast om den gemensamma terminalen placerades i Mellerud medan resultatet för enbart "last mile" transporten gav kortast sträcka med placering i Bengtsfors. (841 km/vecka från Bengtsfors och 899 km/vecka från Mellerud). Matarsträckans andel för Dalslands kommuner är precis som i Norrland den större delen den totala körsträckan sammantaget för samdistributionen av livsmedels och övriga varor utgörs 82 procent av matarsträcka från totalt 11 leverantörer med 15 olika terminaladresser (Figur 5A-B). Störst andel matarsträcka genereras av kommunernas leverantörer av övriga varor vilkas terminaler med 2019 års avtal geografiskt sätt var placerade längre ifrån kommunklustret än de 5 livsmedelsleverantörerna.



Figur 4A Simulering med ruttoptimering för samdistribution av livsmedel från en DC lokaliserad på Järngatan 14 i Bengtsfors. Totalt kördes 841 km/vecka från Bengtsfors.







Figur 6 Visar fyllnadsgraden (Max. cap i %) i de 2 fordon med 42 RC:s lastkapacitet som servar Dalslands kommuners enheter med livsmedel tisdag till fredag med utgångspunkt från Åsensbruk i Mellerud. I genomsnitt låg fyllnadsgraden på 93 procent av maximal lastkapacitet.

Skillnaden i fordonskilometer mellan de två affärsmodellerna visas i Tabell 1. I nuläget med fri leverans generer livsmedel 22 procent av alla fordonskilometer. En generell tumregel är att livsmedel i en kommun står för cirka 70 procent av inköpsvolymen men bara för 30 procent av leveransadresserna. Omvänt, övriga varor står för 30 procent av inköpsvärdet men för 70 procent av leveransadresserna. Antalet leveranser för livsmedel är i dagsläget 58 procent fler än för övriga varor (Tabell 2). Skillnaden mellan varuslag härrör från leveransfrekvenser med fler inleveranser per vecka för livsmedel jämfört med övriga varor.

Dalsland Inkl matarsträckor	Antal fordons km fri leverans	Antal fordons km samordnad varudist.	Procentuell förändring
Livsmedel	261 372	204 828	22%
Övriga varor	923 959	179 276	81%
Livsmedel+ övriga varor	1 185 331	384 104	68%

Tabell 1 Antalet fordonskilometer med fri leverans respektive samordnad varudistribution för livsmedel och övriga varor, samt procentuell förändring i besparing av antalet fordonskilometer.

Dalsland	Antal stopp fri leverans	Antal stopp samordnad varudist.	Procentuell förändring
Livsmedel	7 545	4 472	41%
övriga varor	4 748	2 629	45%

Tabell 2 Antalet inleveranser med fri leverans respektive samordnad varudistribution för livsmedel och övriga varor. (OBS. Antalet stopp är kopplat till kommunernas avropsfrekvens).

Den procentuella förändringen (mellan affärsmodellerna) i antal fordonskilometer för livsmedel och övriga varor är 22 procent resp. 81 procent – i genomsnitt en förändring av det

totala varuflödet till 68 procent färre fordonskilometer genom samdistribution från Åsensbruk i Mellerud (Tabell 1).

ARBETSMATERIAL

En annan jämförelse utgör den mellan antal stopp per enhet för fri leverans resp. samordnad varudistribution, vilket visas i Tabell 2. För livsmedel sjunker antalet inleveranser med 41 procent medan för övriga varor 45 procent. Minskningen genereras när leveransdagar för varor planeras till samma, samordnas, konsolideras och samkörs från DC.

### Separata flöden

Livsmedel och övriga varor rekommenderas att köras ut i separata flöden, främst för att leveransfrekvensen skiljer sig åt med statiska körrutter varje vecka för livsmedel och mer dynamiska körrutter med leveranser för övriga varor som sker mindre frekvent. Simuleringar för Dalsland visar att två fordon med 42 RC:s lastkapacitet hinner köra ut veckobehovet av livsmedel tisdag-fredag. Då fyra vardagar per vecka är tillräckligt för att distribuera allt livsmedel frigörs måndagarna för leveranser av övriga varor.

Simuleringar visar att båda fordonen inte nyttjas fullt ut alla fyra dagarna vilket medför ett resursöverskott som utgör en värdefull resurs (reserv) i takt med att godsmängderna ökar (fler avtal via DC) och samtidigt minska sårbarheten vid eventuella "peakar" i godsvolymer som ibland kan uppstå för såväl livsmedel som förbrukningsmaterial vid ex. skolstarter, storhelger och efter lov dagar.

### Miljökonsekvensbeskrivning

Uppdraget har varit att utreda potentialen för minskade godstransporter, både för livsmedel och för övriga varor (kemtekniska produkter, kontors-, förbruknings-, skol och sjukvårdsmaterial), om kommuner tillämpar en affärsmodell för varuinköp med samordnad varudistribution jämfört med fri leverans (studiens nuläge).

Resultaten från simuleringar visar att antalet fordonskilometer minskar med 22 procent för livsmedel och 81 procent för övriga varor. Förändringen innebär för Dalslands totala varuflöde att kommunernas verksamheter kan förses med samma godsvolymer som innan fast med 68 procent färre fordonskilometer tack vare att transporter samordnas.

I takt med att fler svenska kommuner visar intresse för att öka andelen lokala leverantörer blir transportfrågan central. Dels för att nuvarande affärsmodell, fri leverans, utgör ett stort handelshinder för mindre leverantörer där varje beställare/kund innebär ett leveransställe, dels eftersom vid fri leverans ökar andelen fordonskilometer linjärt med antal leverantörer. Med andra ord skapas en målkonflikt när kommuner å ena sidan vill främja mångfalden av leverantörer (i enlighet med LOU) och å andra sidan minska sina transporter och utsläpp.

Kommuners satsning på samordnad varudistribution är ett viktigt steg mot en förändring som begränsar mängden fordon på vägarna samtidigt som den öppnar upp för en sund konkurrens så att en global prisfokuserad livsmedelsindustri inte slår undan benen för en mångfacetterad och bärkraftig lokal marknad.

För övriga varor utgör restorder ett stort problem i Kommun-Sverige och det gäller för en kommun att ta kontrollen över inköpsprocessen. Studier från andra kommuner visar på att restorder och leveranser med litet ordervärde som beställs ad hoc, kan stå för så mycket som hälften av inleveranser av övriga varor. Förutom ett betydande extra trafikarbete vilket innebär extra CO<sub>2</sub>, genom extra fordonskilometer, uppstår direkta extra kostnader för fakturering och extra tid på enheter (tid = kostnad) för att ta emot varor och tid för att sköta den extra administrationen.

Småorder kan undvikas om ett strikt regelverk för beställningsfrekvenser tillämpas med styrda veckodagar där betydligt färre leveransdagar än i nuläget tillåts. Genom god planeringshorisont från verksamheter kan restorder invänta ordinarie leveranstillfällen istället för att som i nuläget köras ut som en extra leverans till berörd enhet. Med ett internt regelverk och rutiner kan därmed beställningar och antalet leveranser för övriga varor väsentligt minska körsträckan för distributionen inom kommunen, såväl som behov av färre transportfordon.

ARBETSMATERIAL

# Kostnads – nyttoanalys

## Definition av parametrar

En relevant fråga som ställs inför ett politiskt beslut är om det finns någon form av ekonomisk kalkyl som underlag. Samtidigt kan konstateras att det är "praktiskt omöjligt" att få fram en sådan kalkyl i absoluta tal för en besparing i kronor med relevans i en kommunal resultaträkning vid bokslut. Det beror på att resultatet inte bara räknas i företagsekonomiska termer utan också som samhällsekonomisk nytta. En i sammanhanget fri tolkning av skillnaden i beräkningsgrund, företagsekonomiska besparingar syns i ett bokslut, samhällsekonomiska nyttor ger effekter som kvalitetshöjande åtgärder som minskad miljöbelastning, ökad andel lokala livsmedelsleverantörer, resurstillskott i tid i verksamheterna och på ekonomiavdelningen.

- Samordnad varudistribution innebär direkta miljövinster genom minskat buller och antal fordonskilometer samt mängden CO<sub>2</sub>, men också i ökad trafiksäkerhet med färre tunga fordon på vägar och vid skolor, vilket normalt utgör miljömål och trafikpolicy inom kommunal förvaltning. Trafikverket har nyligen (sep 2019) på rekommendation av ASEK-gruppen (Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn) föreslagit att samhällskostnaden för utsläpp av koldioxidekvivalenter, skall omvärderas med 700 procent från 1,14 kr/kg (baserad på koldioxidskatten) till 7 kr/kg med start 1 april 2020. Varje kilo koldioxid som inte släpps ut ska alltså värderas som 7 kronor i samhällsekonomisk vinst. Den nya värderingen baseras på den maximala nivån av reduktionspliktsavgiften, ett styrmedel som minskar utsläppen från transporter (Trafikverket 2019)<sup>3</sup>.
- Det finns inom kommuner i jordbruksregioner en näringspolitisk målsättning att öka konkurrensen och därmed ökad andel lokala producenter av livsmedel att delta i kommunala upphandlingar. Samordnad varudistribution tar bort krav på en transporttjänst, det största hindret för lokala livsmedelsproducenter att delta i kommunala upphandlingar.

Kommunen som kund hjälper små leverantörer att växa och skala upp sin verksamhet. Hur värdesätts detta i monetära termer?

- Samordnad varudistribution innebär ett resurstillskott av tid i alla verksamheter men främst i skolkök och inom äldreomsorgen med ökad kvalitet för de måltider som produceras. Färre och schemalagda leveranser ger bättre arbetsmiljö och resurstillskott i tid som kan användas för att minska matsvinnet, minska andelen halvfabrikat och öka andelen råvaror, en form av social hållbarhet. Ju fler leverantörer, desto mer tid sparas.
  - Hur beräknas dessa tidsvinster?
  - Går det att bokföra dessa tidsvinster i kommunens redovisning?

<sup>3</sup> Trafikverket, (2019) Åtgärder för ökad andel godstransporter på järnväg och med fartyg REDOVISNING AV REGERINGSUPPDRAG

- Upphandlingar och betalningsrutiner samordnas genom att införa samordnad varudistribution integrerat med e-handel i en digital inköpsprocess. Genom uppföljning och kontroll av beställningar och inköpsbeteende, med nyckeltal över ramavtals(sortiments)trohet och personal som ger support till beställare, skapas en affärsmodell som i slutändan ger stora kostnadsbesparingar av skattemedel. En digital inköpsprocess sparar tid från beställning, attest till fakturahantering, tid som blir till ett resurstillskott i verksamheten.
- Att räkna in samhällsekonomiska nyttor i ett företagsekonomiskt perspektiv är inte möjligt inom det privata näringslivet, eftersom ett företag är vinstdrivande och verksam på en konkurrensutsatt marknad och därmed riskerar att gå i konkurs. Det åligger däremot kommunen att indirekt prissätta samhällsekonomiska nyttor och avgöra vad som ligger inom det kommunala uppdraget. Men för att en förändring skall vara företagsekonomiskt försvarbar, behöver samhällsekonomiska vinster sättas i relation till miljömål och mål för social hållbarhet inom den egna verksamheten. Det offentliga behöver gå i bräschen för innovationstänkande, inte minst för att leva som man lär och statuera det goda exemplet.

Kommuner med högt satta miljömål om färre transporter och fossilfrihet bör definitivt tillgodoräkna sig en samhällsekonomisk vinst då samordnad varudistribution minskar kommunens egna transporter mellan 60–80 procent. Som alltid vid förändringar behöver det göras en investering som kostar initialt för att i senare skede ge företagsekonomiska besparingar och samhällsekonomiska nyttor. En kostnads-nyttoanalys utgör en beräkning som visar på skillnaden mellan två affärsmodeller, fri leverans och samordnad varudistribution, där samhällsekonomiska vinster relateras till och adderas på i en ekonomisk kalkyl, samtidigt som förändringsarbetet kräver investeringar främst på personalsidan vid transportupphandling, förändrad varuupphandling, utveckling av inköpsprocessen och logistiksamordning.

#### Beräkning av kostnader och besparingar i nyttor

Det samlade varuvärdet i enlighet med tilldelad leverantörsstatistik för inköp (baserat på helår 2019) till Dalslands kommuners egna verksamheter avseende livsmedel, kemteknik, kontors-, förbruknings, sjukvårds och skolmaterial (omfattar avtal som körs via en DC), uppgår till 51,2 MKr. Livsmedel utgör merparten och står för cirka 76 procent av varuvärdet eller 38,8 MKr, vilket är i samma härad som övriga kommuner i Sverige. För kommunerna utgör den totala inköpssumman från livsmedel och övriga varor från totalt 11 leverantörer utgångsvärdet för beräkning av kostnader och nyttor.

Grossistavtalet från Menigo stod för huvuddelen av livsmedelsinköpen till ett värde av 36,3 MKr, eller 93,6 procent av registrerade livsmedelsinköp. Totalt uppgick kommunens inköp av varor till 51,2 MKr, varav övriga varor (kemteknik, kontors-, förbruknings, sjukvårds och skolmaterial) stod för 12,4 MKr. I en total inköpssumma ingår ett dolt påslag från varuleverantörer för transport- och logistikkostnader vid fri leverans som beräknas i rapporten till 7 procent för livsmedel och till 15 procent för övriga varor, eller cirka 4,6 MKr av det totala varuvärdet.

Leverantörers samlade logistik- och transportkostnader får ställas i relation till den alternativa kostnaden för samordnad varudistribution, med upphandling och drift av distributionscentral (DC), fordon och logistiksystem.

Huvuddelen av kommuner handlar upp logistiken (35 av 42 kommuner per 2018-12-31), i 7 fall utför kommunen logistikuppgiften i egen regi vilket sker inom Ystad-Österlenklustret med Ystad, Simrishamn och Tomelilla kommuner, Borås stad och Eskilstuna, Katrineholms, Sandvikens och Uppsala kommuner. I kalkylen för Dalslands kommuner inkluderas kostnaden för egen logistik och transportplanering som del av best practice scenariot.

Grunden i en kostnads-nyttokalkyl för samordnad varudistribution är att varupriset sjunker med (minst) samma summa som kostnaden för upphandling av DC och fordon. Den alternativa kostnaden blir till ett nollsummespel, där kommunens vinst utgörs av samhällliga nyttor med minskad miljöbelastning, ökad andel lokalproducerade livsmedel, resurstillskott i form av tid i verksamheterna.

#### Kostnader implementering

- En genomgång av kostnadsparameterar visar att samordnad varudistribution belastar kommunerna med en kostnad för DC, fordon och logistiksystem om man väljer det som tidigare beskrevs som den tredje nivån av samordnad varudistribution.
- Kostnader för transportapparat med upphandling av terminal och fordon bedöms till cirka 2,2 MKr per år per fordon, där ett fordon täcker behovet för cirka 30 000 invånare.
- Om kommunen väljer att sköta logistiken internt med egen personal utgår en kostnad för programvara 200 000 kr och projektupbyggnad 100 000 kr, totalt cirka 300 000 kr. Efter implementering finns ett supportavtal på 40 000 kr per år.
- Projektledarens huvuduppgift är att leda implementeringen med arbetsgrupper, bistå vid transportupphandling och utgöra en e-handelsresurs, en kostnad för en projektledare 650 000 kr per år under uppbyggnadsfasen.
- Kommunens projektledartjänst permanentas som logistiksamordnare till en kostnad av 650 000 kr per år efter projekttidens slut.

#### Kostnader driftsfasen

- En av Nationellt centrum föreslagen lösning är att kommunens projektledartjänst permanentas som logistiksamordnare till en kostnad av 650 000 kr per år. Tjänsten inkluderar lämpligen också arbetet med e-handels support (för avtal via DC) och e-handelsutbildning då det finns en mycket nära anknytning till logistiken på DC och beställningsmönster via e-handelssystemet i koppling till beställare som får sitt gods från DC.
- Vid livsmedelsupphandlingar med segmentering av förfrågningsunderlag och avtalsrotation med korta upphandlingsperioder på 1–2 år, beräknas 1 extra tjänst av upphandlare till en kostnad av 650 000 MKr per år.

Att observera, genom att Dalslands kommuner ingår i ett klustersamarbete finns samordningsvinster, vilket innebär att varje kommuns kostnad reduceras avseende projekt- och driftskostnader.



## Besparingar

Parametrar där samordnad varudistribution ger besparingar är svårare att definiera, främst eftersom marknadskrafterna inom ramen för LOU avgör utfallet. Med utgångspunkt från inköpsvärdet på 51,2 MKr (baserat på 11 avtal) kan följande beräkningar göras;

Med erfarenhet från andra kommuner som infört samordning sker en nettobesparing av kommunens samlade varuinköp som uppnås på sikt – i genomsnitt för livsmedel med upp till 10 procent, här räknat på 7 procent (enligt kommunernas önskemål), och för övriga varor upp till 15–20 procent, här räknat 15 procent. Kommuner har börjat tillämpa en alternativ upphandlingsmetod, som Växjö kommun utvecklat, en ”stafflad” upphandling, där anbudsgivare ges möjlighet att lämna en rabatt på upp till 9 procent som kompensation för kommunens kostnad för DC, fordon och logistik. Borås stad genom att i efterhand fakturera (tillbaka) 10 procent av inköpsvärdet för livsmedel och 15 procent för övriga varor.

Ökad ramavtals(sortiments)trohet för livsmedel innebär att genom e-handelssupport och ökad kontroll av inköpsprocessen, genereras nettobesparingar från 2 procent, en summa som ökar över tiden till 5 procent.

Ökad ramavtals(sortiments)trohet för övriga varor (kemteknik, kontors-, förbruknings, sjukvårds och skolmaterial) bedöms ha en högre besparingspotential, som med e-handelssupport och ökad kontroll ger besparingar från 6 procent, som ökar över tiden till 12 procent.

## Nyttor

Man får skilja på en företagsekonomisk kalkyl med kostnader och besparingar som direkt påverkar en kommunal resultaträkning och en samhällsekonomisk lönsamhetskalkyl som är baserad på en kostnads-nyttoanalys. I en kostnads-nyttoanalys ingår alla positiva och negativa resurs- och nyttoeffekter av samordnad varudistribution, både direkta och indirekta. I kalkylen har 4 nyttor kostnadsberäknats; frigjord tid i verksamheterna, effektivisering av fakturahantering, minskad miljöbelastning från CO<sub>2</sub> och ökad andel lokala producenter som leverantörer till kommunen.

En svårbedömd nytta utgör det resurstillskott i tid till verksamheten som en samordning av varuleveranser innebär och hur detta resurstillskott används. Studier har visat att mottagande enhet upplever fri leverans som ett stressmoment ur flera perspektiv. Med ett stort antal inleveranser stör det övrig verksamhet och personalen kommer i tidsnöd, där frekvent förekommande avbrott går ut över ordinarie sysslor.

Vid en övergång till samordningen och att inleveranser minskar med 42 procent ger det ett resurstillskott som beräknas årligen till 605 timmar per år som ökar kvaliteten i verksamheterna. Poängteras bör att resurstillskottet är utspritt på samtliga enheter och svårt att definiera i företagsekonomiska termer, men görs i alla fall till 300 kr per timme, vilket ger en initial besparing på runt 182 000 kr.

När andelen lokala leverantörer ökar med en stycken vilket är en rimlig målsättning vid införandet av samordnad varudistribution, ökar även besparingen i tid i verksamheterna jämfört med en affärsmodell med fri leverans. Vid införandet skulle denna besparing uppgå till drygt 190 000 kr.

Vid en ny konkurrensutsättning efter två år förväntas antalet lokala livsmedelsleverantörer öka ytterligare till totalt fyra stycken och efter ytterligare två år till fem stycken vilket ger resurstillskott år 3–4 på 198 000 kr år 5 och framåt på 206 000kr.

Besparingar i tid måste tas med i en kostnads-nyttokalkyl, eftersom en näringspolitisk målsättning är att öka konkurrensen vilket (implicit) skulle innebära att antalet transportfordon ökar med antalet leverantörer och därmed ökat spring i främst köken för att ta emot varor.

ARBETSMATERIAL

Tiden 7 minuter används i beräkningar för att spegla den administrativa tid det tar att ta emot varor från chauffören (avbrottet från ordinarie arbetsuppgifter och omställningstid), tiden att packa upp och stuva in är densamma. Däremot går inte besparingen i tid att redovisa som en post i en företagsekonomisk resultaträkning, men utgör ändå ett resurstillskott i verksamheterna som måste räknas in som en kvalitetshöjande åtgärd.

Genom e-handel sker även en besparing genom minskad manuell fakturahantering, där kommunerna för aktuella avtalsområden hanterar 13 650 fakturor per år till en beräknad kostnad av 300 kr per manuell hanterad faktura (tidsåtgång för instansning, attester och utskrifter). Motsvarande kostnad per faktura för ett digitalt flöde beräknas till 50 kr vilket med e-handel innebär en total besparingspotential på 250 kr per faktura eller hellre uttryckt som 3 400 000 kr per år, när tid översätts till frigjorda resurser där berörd personalen kan använda tiden till annat.

Besparingar genom minskad miljöbelastning beräknas av Trafikverket till 7,00 Kr per kg CO<sub>2</sub> vilket med fem leverantörer som sköter distributionen av livsmedel och ytterligare sex leverantörer av övriga varor till kommunerna innebär minskade fordonskilometer med 68 procent och initialt ekonomiska besparingar på 6,6 MKr vid ett införande av samordnad varudistribution. Besparingarna ökar i takt med att fler lokala leverantörer skriver avtal med kommunerna.

I kommunerna innebär leverans med gängse affärsmodell cirka 145 leveranser av livsmedel per vecka och i genomsnitt 1005 km per leverantör och cirka 91 leveranser per vecka av övrigt gods och 2960 km per leverantör. I studiens nuläge med fri leverans från fem livsmedelsleverantörer och sex leverantörer av övriga varor (5+6) blir det totalt 23 000 km per vecka. Vid ökad konkurrens med en livsmedelsleverantör (6+6) vid fri leverans blir det totalt 23 400 km per vecka, att jämföra med samdistributionens 7390 km per vecka. Med ytterligare en lokal producent vid en andra konkurrensutsättning med totalt sju livsmedelsleverantörer (7+6) ökar antalet kilometer till 23 800 km per vecka och för ytterligare en leverantör (8+5) till 24 200 km/vecka.

Antal kilometer kan översättas till antal kronor som motsvarar den besparing man gör första året (inkluderat en tillkommen leverantör) med samdistribution genom minskade utsläpp av CO<sub>2</sub>. Besparingen inkluderas i de samhällsekonomiska nyttorna och beräknas till ett värde av 6,8 Mkr. Notera, utsläppsberäkningar inkluderar såväl matarsträckor till och från respektive leverantörers terminaladresser som distributionen inom Dalslandsklustret vid både fri leverans (nuläget) och vid samdistributionen.

Erfarenhet från andra kommuner visar att i samtliga fall är samordnad varudistribution lönsam för kommunen när samhällsekonomiska nyttor vägs in. I en utvecklingsfas när endast delar av varusortimentet upphandlats enligt den nya principen uppnås ändå kostnadstäckning. Situationen inom kommunen har sammanställts i tabellform, där investeringskostnaden räknas till 1,64 MKr och belastar det företagsekonomiska resultatet fördelat på år 1–2. Värt att nämnas är att investeringskostnaden för vissa kommuner har täckts av extern finansiering inom ramen för projektutlysningar med koppling till klimatfrämjande och landsbygdsutvecklande aktiviteter.

## Samordning utan klustersamverkan

Utgångspunkten för studien var att utvärdera samordning för fem Dalslands kommuners verksamheter. Beräkningar har gjorts och sammanfattas i kalkyl 1 (Bilaga 1) utifrån en investeringskostnad på 1,64 MKr (projektuppbyggnad inkl. projektledning) under en tidsperiod på 2 år och en kostnad per fordonresurs på 2,2 MKr. Fordonsresurser för Dalslandsklustret har beräknats till två stycken 16 tons lastbilar med vardera en lastkapacitet på 21 EU-pallar (42 RC).

I driftsfas behövs olika kompetenser däribland en kombinerad logistik och e-handelsresurs beräknad till en heltidstjänst och mer upphandlingsresurser beräknad till ytterligare en heltidstjänst – båda tjänsterna tillsammans för de fem Dalslandskommunerna att dela på som resurser med tillhörande kostnader.

Besparingar i driftsfas speglar ett värde på en potential som kommunen har att successivt minska sina kostnader genom e-handel och egen logistik samt ändrade upphandlingsvillkor och högre avtalsrotation. Besparingarna sker inte per automatik utan bör snarare ses som en investering som betalar sig över tid när rutiner för metodiskt arbete ihop med uppföljning av nyckeltal sker. Vidare adderas samhällsnyttor till kalkylen, däribland digital fakturahantering som genereras när manuella flöden (order till faktura) byts ut mot digitala via elektroniska inköpssystem. Besparingspotentialen vid en övergång till digitaliserade flöden är beräknad till 250 SEK baserat på manuell kostnad på 300 SEK för manuell hantering som minskar till 50 SEK i en digital process. Den faktiska kostnaden för hantering med alla led för hantering av en faktura från beställning till kontroll och betalning, är inte känd i Dalslandsklustret. Värden är satta utifrån Nationellt centrum för KOSAVA bedömning och erfarenhet i jämförbara kommuner. Därutöver inkluderas minskade utsläpp av CO<sub>2</sub>, en ökad andel lokala leverantörer men också det resurstillskott som skapas i verksamheterna till följd av tidsangivna leveranser inom fasta leveransfönster när kommunerna själva sköter transportplaneringen.

## Utfall

Kalkylen avser Dalslands kommuner under år 1 till 5 och speglar att samordningen ökar värdet på samhällsnyttan i takt med att fler (lokala) leverantörer upphandlas och samkörs via DC: n. År fem beräknas antalet leverantörer ha ökat totalt från 11 i förstudiens nuläge till 14 med samordning. För varje ny leverantör med kommunernas nuvarande affärsmodell fri leverans skulle motsvarande case (år 1–5) genererat minst tre extra tunga fordon på vägarna med ökade utsläpp som följd. Med samordning kan istället både miljörelaterade mål och mål om ökad konkurrens infrias utan att målkonflikt uppstår. Totalt beräknas potentialen med att införa samordnad varudistribution till besparingar och samhällsekonomiska nyttoeffekter uppgå till 89 Mkr under en femårsperiod- ett värde som kan ställas emot de förväntade kostnaderna för införande och drift av samdistributionen som för aktuell period beräknas uppgå till 32 Mkr.

## Riskanalys

Boken "Samordnad varudistribution 2.0" ligger till grund för ett "processtänk", där boken innehåller ett antal fokusområden med förstudie, elektronisk handel, logistik, upphandlingsmodell och ökad konkurrens. Boken skall ses som ett diskussionsunderlag eftersom varje kommun är unik. I varje fråga har kommunen ett antal val att göra. Boken utgår från att kommunen gör aktiva val i olika frågor. Därför förordas att frågor som dyker upp tas inom processen. En del val utgör en risk (låg, mellan, hög) och nedan följer en beskrivning av några risker vid införande av samordnad varudistribution. Stryk under alternativ som stämmer för era kommuner.

Risk: Resursbehov hos blivande logistikpartners, frågan kan ställas om intresse finns?

Transportbranschen är överetablerad och i upphandlingar hämta tjugo-trettio företag ut förfrågningsunderlag. För att få företag att lämna anbud krävs en dialog och uppsökande verksamhet, i fall som Halmstad (2012) och Ystad (2013), saknade anbudsgivare en terminal med kyl- och frysanläggning, i båda fallen installerades kylrum och en inhyrd frysccontainer på cirka 3 veckor.

Hur överensstämmer exempel från Ystad och Halmstad med era kommuner?

- Låg, mellan, hög risk

Risk: Negativa reaktioner mot förändrad affärsmodell?

Det ligger i människans natur att vara skeptiskt inställd mot förändringar, men samordnad varudistribution innebär klara fördelar för kommunens personal. Den största förändringen sker i leverantörs- och transportörsledet. Information och kommunikation från projektledare är A och O för att få med personalen "på banan". Det är viktigt att de stora förvaltningarna (skola och omsorg) blir representerade i arbetsgrupper för upphandling, e-handel och logistik.

- Låg, mellan, hög risk

Risk: Förändringsarbetet ger inte förväntat resultat?

Ett förändringsarbete kräver investeringar för att ge förväntat resultat, det kan vara uppsökande verksamhet genom att starta upp en diskussion. Den största risken är att ett projekt behandlas styvmoderligt och vad som krävs är en resursförstärkning på upphandlingssidan för ökad konkurrens och en resursförstärkning inom e-handel för uppföljning och kontroll.

- Låg, mellan, hög risk

Grossisternas påverkan?

Kommuner som övergår till samordnad varudistribution har som regel en drivkraft att öka andelen leverantörsavtal, dels i syfte att främja närbelägna men även för att handla direkt från fler mindre och medelstora producenter för att stödja tillväxt och utveckling av inhemska produkter. Vilken reaktion detta kan utlösa hos fullsortimentsgrossisterna i fråga om prissättning är inte klarlagt men kan tas med som en risk.

- Låg, mellan, hög risk

Risk: Samordnad varudistribution är en långsiktig investering

Samordnad varudistribution räknas hem långsiktigt. Ses det som en satsning (projekt) med direkt effekt som efter införande står på egna ben underminerar man lyckade utfall. Affärsmodellen bör snarare ses som en strukturerad plattform med verktyg som under tydlig styrning och ledning ger kommunerna ovärderlig insyn och möjlighet att påverka sin egen varuförsörjningskedja. Med e-handel ökas beställarkompetens, avtalstrohet, spårbarhet och tillgång till löpande uppföljningsmaterial under avtalen. En resurs från kommunen (delas om fler kommuner) med helhetsansvar behövs som en garant för support och kommunikation mellan DC, beställare och leverantörer och bör räknas med i kostnadskalkylen vid tiden för övergång från införandeprojekt till verksamhet. Finns det risk att kommunerna inte får tillräckligt med resurser för långsiktigt arbete med samordnad varudistribution?

- Låg, mellan, hög risk

Risk: Kommunens personalomsättning.

Kommuner behöver verka för automatiserade processer och digitalisering för att minska sårbarheten vid personalomsättning. Med strukturerad och uppdaterad dokumentation är risken mindre att kunskap i pågående och påbörjade projekt går förlorad när en huvudperson slutar. Hur stor är riskfaktorn i era kommuner?

- Låg, mellan, hög risk

# Slutsatser och rekommendationer

## Uppdrag och resultat

Uppdraget har varit att utreda potentialen för minskade mängder godstransporter, både för livsmedel och för övriga varor (kemtekniska produkter, kontors-, förbruknings, skol och sjukvårdsmaterial), om Dalslands kommuner tillämpar en affärsmodell för varuinköp med samordnad varudistribution istället för som idag med fri leverans. Komplexiteten med ett införande av samordnad varudistribution bottenar i det faktum att den involverar större delen av kommunens verksamheter ihop med den nya och lite ovana roll som kommunerna tar genom ett ökat ansvar för sitt eget varuflöde. Mervärden som skapas ligger i linje med LOU och kommunernas intressen och drivkrafter om att stärka det egna Näringslivet (främst livsmedel) och minska mängden transporter och miljöpåverkan. Kommuner med en robust riggad samdistribution säkrar dessutom upp en god krisberedskap och agerar helt i linje med antagen livsmedelsstrategi (2017) genom att öppna upp för ökad konkurrens och köper mer frekvent från landets egna producenter vilket i förlängningen bidrar till en ökad självförsörjningsgrad.

Resultaten från simuleringar visar att antalet fordonskilometer minskar med 68 procent och antal fordon inom klustret minskar från minst 11 fordon i nuläget (11 leverantörer) ned till 2 med samdistribution tack vare att alla leverantörers gods till de kommunala verksamheterna konsolideras och samkörs. Kommunerna klarar sig med 4 av veckans dagar för att leverera livsmedel och övrig ledig tid kan användas för distribution av övrigt förbrukningsmaterial. Att inte behöva måndagen som leveransdag för livsmedel är en klar fördel med anledning av att man slipper ha helgöppet på terminalen – annars ett måste för att kunna leverera färska varor på måndagen. All tid utanför vardagar medför direkt en extra kostnad vilket alltså kan undvikas.

Samdistributionen innebär ett resurstillskott i verksamheterna tack vare färre leveranser.

Mål om ökad konkurrens med fler leverantörer kan hanteras inom ramen för samdistributionen i harmoni med målet om minskad miljöbelastning och färre fordon – med nuvarande affärsmodell uppstår däremot en målkonflikt där antalet fordon ökar linjärt med antal leverantörer och därmed miljöbelastningen.

## Kostnader och nyttor

Att räkna in samhällsekonomiska vinster i ett företagsekonomiskt perspektiv är inte relevant inom det privata näringslivet, eftersom ett företag är vinstdrivande och verksam på en öppen marknad med risk att gå i konkurs. Det åligger däremot kommunen att indirekt prissätta samhällsekonomiska vinster och avgöra vad som ligger inom det kommunala uppdraget. Men för att en förändring skall vara företagsekonomiskt försvarbar, behöver samhällsekonomiska vinster sättas i relation till miljömål och mål för social hållbarhet inom den egna verksamheten. Samordnad varudistribution är ett sådant exempel där avbetalningstiden har en tydlig koppling till mål med samhällsekonomiska nyttor men där ett kortsiktigt ekonomiskt tänk ofta prioriteras framför långsiktig hållbarhet. Det är av stort värde om det offentliga går i bräschen för ett innovationstänkande, inte minst för att leva som man lär och statuera det goda exemplet.

Kommunens inköpsvärden (för varor) utgör i storleksordningen den potential för företagsekonomiska besparingar som finns (via varurabatter) och som kan ge kostnadstäckning av separat upphandlade transporter och distributionscentral utan ”stöd” från samhällsekonomiska vinster. För att nyttja en fordonsresurs optimalt (ekonomiskt och tidsmässigt) behövs det kommuner i storleksordningen 30 000 invånare (tillsammans eller själv). Där under kan kostnaden för verksamheterna bli oskäligt hög i förhållande till de mervärden som samlastningen tillskrivs. En annan aspekt är att allt för små volymer blir föga intressant eller ens lönsamt för en transportör vilket riskerar medföra inga eller alltför höga anbudskostnader vid en upphandling.

### Digitaliserade processer

Digitalisering som tas upp i studien har en avgörande betydelse för effektiviteten i hela inköpsprocessen men också logistikkedjan och utgör på så sätt grunden i det arbete som krävs för att optimera varuflöden och successivt kapa kostnader som inte genererar mervärden för kommuner. Med digitala verktyg registreras kontinuerligt kommunernas informationsflöden och kan enkelt omvandlas till statistik när nyckeltal och måluppfyllelser ska utvärderas men ger också kommunen god beställarkompetens, insyn och spårbarhet genom hela varuflödet.

En annan viktig aspekt är att säkerställa kontinuitet i affärsprocesser när nyckelpersoner slutar, byter jobb eller byts ut inom politiken. Det är viktigt att affärsmodellen är robust över tid, det skall inte bero på ”eldsjälen” som genomförde implementeringen och fortsatte som logistiksamordnare, förvaltningschefen som banade väg eller politikern som pekade med hela handen. Digitala flöden är en förutsättning för kontinuitet vid omsättning av personal, både tjänstepersoner och beslutsfattare.

Att införa e-handel i en kommun innebär kapacitetshöjande åtgärder där ett digitalt och integrerat inköpssystem ger kostnadsbesparingar. E-handel säkerställer att endast varor som upphandlats med ramavtal avropas av enheter, så kallad ramavtals Sortimentstrohet, både för livsmedel och övriga varukategorier. I en inköpsorganisation med stor drivkraft att successivt öka mångfalden leverantörer blir digitala inköpssystem en absolut nödvändighet för att beställare ska kunna hålla reda på alla leverantörer, avtal och vilka varor som ingår i respektive leverantörs ramavtals Sortiment. Vid manuell hantering kommer den mänskliga faktorn obetingat leda till felaktigheter, som i sin tur medför direkta och indirekta kostnader för kommunen när uppkomna avvikelser behöver korrigeras manuellt.

E-handel är även motiverat ur ett ekonomiskt perspektiv eftersom kostnaden för att administrera en pappersfaktura eller ett kvitto bedöms vara allt från 70 till 750 kronor. Svenskt Näringsliv som refereras till i denna rapport har beräknat att med en kostnad på 750 kronor per faktura, skulle 17,9 miljoner fakturor som skickades från näringslivet till svenska kommuner under 2017 kunnat ge en besparing på 6,2 miljarder kronor om 50 procent övergick från pappersfakturor till digitala fakturor<sup>4</sup>.

Svenskt Näringsliv skattar besparingspotentialen till mellan 5–20 procent och exemplifierar Lidingös kommun som har sparat 7 MKr per år genom positiva effekter med att ha infört e-handel. Den betydande besparingspotential som bygger på digitalisering inom kommunal förvaltning som arbetar tvärfunktionellt över organisationsgränser frigör ekonomiska medel som kan investeras i en hållbar varuförsörjning med långsiktigt hållbara transporter.

---

<sup>4</sup> Hausel, Heldahl, Värja (2019).



Ett av mervärdena med e-handel som per automatik aktualiseras vid införande av samlastning är spårbarheten. Från det att ordern läggs tills det att den mellanlandar på DC:n och slutligen når kunden är den spårbar.

### Transparens ger möjlighet att påverka

För full insyn och möjlighet att styra transportererna helt enligt verksamheternas behov rekommenderas kommunen själva att ansvara för och sköta planerings och logistikfunktion i koppling till inköpsprocessen. På så vis kan antalet godstransporter minimeras och därigenom förbättra arbetsmiljön ute hos mottagarna. Mer tid för huvudsysslor skapas, främst i köken, när varuleveranser blir färre och mer förutsägbara (fasta tidsfönster).

### Distributionscentralens placering

Inom ramen för förstudien gjordes simuleringar från olika (terminal)adresser vilka gav information om var en distributionscentral lämpligen placeras. Den terminaladress som medförde minst trafikarbete (fordonskilometer) var den som låg i Åsensbruk tätt följd av den i Bengtsfors. Det totala trafikarbetet inkluderar såväl distributionen inom kommunerna som matarsträckorna från respektive leverantörs terminaladresser för både nuläges- och samlastningssimuleringarna. Enbart matarsträckan från de aktuella (11) leverantörerna (2019) utgjorde hela 82 procent av den totala sträckan. Matarsträckan förändras varje gång en ny leverantör upphandlas.

Vid varje ny upphandling av distributionscentral är rekommendationen att simulera fram den terminalplacering som, beroende av vilket klustersamarbete som avses, innebär att man kan utföra samordningsuppdraget med lägst trafikarbete. Upphandlingsunderlaget utformas lämpligen så att den mest optimala placeringen ges fördelar i utvärderingen utan att det strider mot LOU:s principer. Dock, ytterst avgörs placeringen av de inkomna anbuden samt upphandlingens resultat efter utvärdering.

### Avropsfrekvensernas betydelse för varuflödet

Nära kopplat till fordonskilometer och miljöbelastning är avropsfrekvensen hos beställarna i en kommun, framförallt med avseende på inköp av övriga varor. Utbildas och begränsas antalet beställare tenderar avropen bli mer välplanerade och färre. Felbeställningar, supportbehov och köp utanför avtal minskar eftersom kunskap, ansvar och kontroll tenderar att bli mer styrande faktorer när inköpen görs. Detta förklaras med att alla i en verksamhet kan inte ha all kunskap som krävs för effektiva inköp, utan det krävs utbildning av ett fåtal (certifierade) beställare som beställer kontinuerligt (särskilt vid beställning av övriga varor).

När varor börjar samordnas genom egen varudistribution blir det tydligt hur beställningsmönster påverkar varuflödet och därigenom transportmängderna. Inrättar kommunen en reglerad beställarorganisation skapas en förutsägbarhet som med kontroll över logistikfunktion medför resurs- och kostnadseffektivitet.

Successivt leder förändrat (inköps) beteende till en kompetent och resurssnål organisation som gör samma jobb som innan men med lägre miljöpåverkan och ökad kvalitet i verksamheterna, en i grunden kapacitetshöjande åtgärd.

Det vi ser utifrån statistiken för Dalslands kommunerna är att det finns en bred variation på hur ofta och vilka dagar i veckan man avropar till men också att många enheter beställer väldigt sällan. Här kan det vara lämpligt att se över antalet beställare, avropsfrekvensen i

förhållande till styrande faktorer såsom förrådsutrymmen, möjlig planeringshorisont och rutiner.

Kan man exempelvis samordna leveranser och beställningar mellan fler enheter eller måste alla kunna beställa själv med leverans till sin egen dörr - även de som endast avropar 1–7 gånger per år? Nyckeln till en ökad samordning är en tydligt uttalad ansvarsfördelning inom inköpsorganisationen.

Studien visar på en väsentlig ökning av kapacitetsutnyttjandet om man väljer att jobba med egen logistik och begränsar avropsfrekvenserna på övriga varor. Totalt sett kan antalet fordonskilometer för Dalssländs kommunerna (med 2019 års leverantörer) minska med 81 procent som en följd av en rad olika faktorer. Först och främst genom att antalet avrop begränsas, här med dryga 40 procent, (beslut som tas i kommunen) och leveransdagarna fördelats i koppling till geografiskt läge.

För att konkretisera vad styrda avropsfrekvenser kan ge för effekter exemplifieras här med en av kommunklustrets leverantörer, AlOffice. I Tabell 3 som är ett utdrag från leverantörsstatistik och exempel från en veckas leveranser, (v 51, 2019) redovisas hur fyra av de fem kommunernas enheter avropat från AlOffice. Sammantaget levererade leverantören alla veckans vardagar till kommunklustret vilket enbart i matarsträckor (räknat från Åsensbruk) innebar 174 200 km. Som spegling av den inneboende potentialen med avropsplanering görs en enkel beräkning (Tabell 4) som visar på skillnaden i antal kilometer om enheterna istället hade beställt till en och samma leveransdag.

Leverant	Enhet	Kommun	Veckonumm	veckod
AlOffice	Kostenheten Bengtsfors kommun	Bengtsfors kommun	51	fre
AlOffice	Granåsgården	Bengtsfors kommun	51	mån
AlOffice	Korttidsheten	Bengtsfors kommun	51	ons
AlOffice	Städenhet Bengtsfors kommun	Bengtsfors kommun	51	ons
AlOffice	Stöd & Omsorg Söder	Bengtsfors kommun	51	tis
AlOffice	Solbackens Äldreboende	Bengtsfors kommun	51	tor
AlOffice	Solgårdens Servicehus, Städ	Färgelanda kommun	51	fre
AlOffice	Centrumhuset, Städ	Färgelanda kommun	51	mån
AlOffice	Fagerlids Demensboende	Mellerud kommun	51	fre
AlOffice	Fagerlidshemmet	Mellerud kommun	51	ons
AlOffice	Bergs Lokalvård/Städ	Mellerud kommun	51	tis
AlOffice	Servicebostaden Långgatan	Mellerud kommun	51	tis
AlOffice	Café Rocket	Mellerud kommun	51	tor
AlOffice	Kommunförrådet	Mellerud kommun	51	tor
AlOffice	Kroppefjällshemmet	Mellerud kommun	51	tor
AlOffice	Rösparkskolans Kök	Åmål Kommun	51	fre
AlOffice	Åmål Kommun	Åmål Kommun	51	fre
AlOffice	Adolfsbergs Äldreboende	Åmål Kommun	51	ons
AlOffice	Stöd & Boende Lotsen	Åmål Kommun	51	ons
AlOffice	Åmålsgården, Kök	Åmål Kommun	51	tis
AlOffice	Gruppboende Illern	Åmål Kommun	51	tor
AlOffice	Gruppboestad Åkervägen	Åmål Kommun	51	tor

Tabell 3 Fyra av fem av Dalssländskommunernas avrop från AlOffice under v 51, 2019 visar att leverantören har levererat till klustret alla veckans vardagar.

Leverantör	Leveranser per vecka	Matarsträcka (km)	Skillnad
All Office Norrköping	5	174 200	
All Office Norrköping	4	139 360	
All Office Norrköping	3	104 520	
All Office Norrköping	2	69 680	
All Office Norrköping	1	34 840	80%

Tabell 4 Styrda avropsfrekvenser har stor betydelse för total körsträcka. Kommunklustret kan minska matarsträckan med upptill 80 procent för All Office genom att reglera avropen mot färre och gemensamma leveransdagar för sina verksamheter.

Rent matematiskt blir skillnaden mellan att leverera en dag eller fem dagar per vecka påtaglig eftersom leverantören ligger långväga från kommunklustret. Upptill 80 procent av matarsträckan (för 1 av totalt 11 leverantörer) kan i exemplet planeras bort genom att gå över till styrda avropsfrekvenser (Tabell 4). En kommun vars mål är att öka konkurrensen (fler leverantörer) innebär explicit mer trafikarbete om man upphandlar med gängse affärsmodell, fri leverans. Ju längre avståndet till leverantörer är och desto fler leverantörer som ska leverera ju större vinster med avropsstyrd planering. Med samordnad varudistribution där kommunerna väljer egen logistik och transportplanering ger man sig möjlighet att planera bort stora delar av transporter. Man förlorar inget, tvärtom så minskas miljöbelastning, leveransprecisionen till verksamheterna ökar, skolgårdar och övriga leveransplatser blir mer trafiksäkra när leveranserna blir färre. Sammantaget får man full kontroll på varuflödet, kvalitén höjs och tack vare att en noggrann behovsanalys gjorts begränsas transporter till att enbart tillgodose det verkliga behovet i koppling till minimal resursåtgång, m.a.o en kapacitetshöjande åtgärd.

### Konsolidering och digital transportplanering

Som nästa del i effektivare transporter ligger samlastningseffekten vilken innebär att kunder som beställt av flera leverantörer får allt gods sampackat på den gemensamma terminalen och därefter utlevererat vid förutbestämda leveranstillfällen.

Sker planeringen med ett digitalt verktyg (ruttoptimering) som i förstudien skapas runt 20 procent effektivare rutter jämfört med manuell (traditionell) planering, vilket minskar miljöbelastningen ytterligare. För att förtydliga; det är 20 procent på den besparing som dynamisk planering ger, men skall tilläggas, är omöjlig att uppnå utan ett ruttoptimeringsverktyg. Dynamisk planering avser främst övriga varusortimentet (icke livsmedel) till skillnad från livsmedel som kan levereras med statiska rutter, dvs fasta körrutter som består av samma enheter som beställer kontinuerligt på samma dagar och samma volymer. Dynamiskt planerade körrutter utgör en viktig skillnad jämfört med det som i dagligt tal benämns kretstrafik och som innebär att körrutterna körs utefter samma sekvensering oavsett om kunderna får leverans eller inte. I en situation där en leverantör levererar genom kretstrafik (vanligt förekommande) och förlorar ett avtal innebär det att samma rutter körs men med lägre fyllnadsgrad - en direkt negativ följd vilket alltså kan lösas med dynamisk planering där rutternas optimeras löpande baserat på de enheter som vid aktuellt tillfälle behöver leverans.

Som en ytterligare effektiviseringsvinst kan leveranser av restorder försvinna vid samlastning. Istället för flera delleveranser, (produkter i en och samma order levereras vid flera tillfällen) som sker frekvent med fri leverans kan restorder levereras in till terminalen ihop med övriga varor och därefter inkluderas i samlastningsbilarna och följa med ut på körrutterna till de "drabbade" kunderna på deras ordinarie leveranstillfälle.

### Gemensam upphandling

Förstudien avser fem Dalslandskommuner som tillsammans har ca 43 000 invånare. Att införa samordnad varudistribution behöver därför ske som klustersamarbete med utgångspunkt från ett gemensamt upphandlingssamarbete. Att inte samarbeta medför onödig resursåtgång och totalt sett ökade kostnader. Grunden till minst ett nollsummespel med affärsmodellen för samordnad varudistribution baseras på kommunernas gemensamma varuvärde. Kan merparten av DC och transportkostnader finansieras/kompenseras med rabatter på 7–15 procent när varor går från att levereras till varje kund till att endast levereras till ett ställe (DC) kommer steget att byta affärsmodell innebära betydligt lägre företagsekonomisk risk för alla kommuner. Vid införande av samlastning för Dalslands kommuner räknas ett initialt negativt företagsekonomiskt resultat fram i kostnads-nyttokalkylen. Resultatet år tre blir positivt förutsatt att leverantörsrabatter för utebliven transportkostnad lämnas med 7–15 procent. (Förstudiens generella (kalkyl)riktvärde är 10 procent i enlighet med Naturvårdsverket och Upphandlingsmyndighetens tidigare bedömningar av logistikens andel av det totala varupriset)

### Investeringskostnad- extern finansiering

En lösning för kostnadstäckning är att söka extern finansiering för implementeringsfasen. Det finns flera finansieringskällor som kommuner nyttjat över åren, dock i de flesta fall krävs motfinansiering i form av egen tid från kommunen. Finansiering från myndigheter är i många fall kopplat till EU finansiering. Kommuner som exempelvis beviljats medel är Ystad-Österlenkommunerna som fick stöd från LEADER, EU:s landsbygdsutvecklingsprogram. Stödet täckte kostnader för en projektledare under implementeringsfasen åren 2012–2013, med uppgift att driva och synkronisera införandeprocessen i Ystads, Simrishamns och Tomelilla kommuner. Med motsvarande ekonomiskt stöd för Dalslandskommunerna skulle det innebära ett positivt företagsekonomiskt resultat redan första året.

### Kris och beredskap

En fråga som inte vidrörts i förstudien men som bör nämnas och som aktualiserats under 2020 är den som berör kris och beredskap. Under året har kommuner med samdistribution kunnat vittna om det stora värdet av att ha en redan upprättad och välfungerande distributionsapparat med full kontroll på varuflödet. Med uppdaterade kontaktlistor och leveransadresser, inventerade materialförråd ihop med tydlig ansvarsfördelning har man insett att man är väl rustad för att ta det ansvar som åligger en kommun vid kriser och störningar i samhället. Likaså har upprättade rutiner för beställningsfrekvenser och personer med mandat att göra nödvändiga prioriteringar för materialförsörjning till verksamhetskritiska enheter varit ovärderligt. Kommuners ansvar gällande kris och beredskap baseras på tre principer, Ansvarsprincipen, Närhetsprincipen och Likhetsprincipen.

- Den aktör som ansvarar för en verksamhet i normalt läge har även ansvar i kristid
- En kris ska hanteras av de som är närmast berörda. Kommuner har ett geografiskt ansvar för kris- och beredskap på lokal nivå inom den egna kommunen
- Verksamheter ska inte ska organiseras om i onödan under en kris utan fungera på samma sätt som i normalläget i den utsträckning det är möjligt.

Principerna, och främst Likhetsprincipen, innebär i praktiken att:

Kommuner med Samordnad varudistribution har som normalläge den rustning som en kris och beredskaps kräver. Den överkapacitet av material och lageryta som finns normalt sett blir till beredskapslager som möjliggör för kommuner att upprätthålla ansvaret under större och mindre störningar i samhället.

Icke desto mindre medverkar samdistributionskommunerna till en ökad självförsörjningsgrad i enlighet med den svenska livsmedelsstrategin (2017) tack vare att man öppnar upp för en större andel mindre lokala leverantörer att delta i offentliga upphandlingar.

Samordningskommunerna ställer dessutom krav på icke fossila drivmedel och kan också styra inköpen mot lokal produktion (ex. biogas) vilket minskar sårbarheten mot importerat bränsle vid en ev. kris.

Det krävs att det finns efterfrågan redan i vardagen för att bättre säkerställa tillgången även vid störningar i samhället. När bristsituationen väl är ett faktum är det för sent att tänka om. Krisberedskap bygger vi här och nu och alldeles utmärkt genom byte av affärsmodell.

#### Mätbarhet

Till sist kan tryckas på vikten av att dokumentera och att skapa mätbara nyckeltal från första början för att på så sätt kunna följa upp resultaten men också för att kunna göra nya prioriteringar och vidareutveckla samordningen.

**Nationellt centrum för KOSAVA** i koppling till KOSAVA nätverket besitter mångåriga erfarenheter och kunskap och kan kostnadsfritt stötta och råda i alla faser vid ett införande av samordnad varudistribution.

## Bilaga 1

		Projekt år 1	Projekt år 2	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
<b>Kostnader</b>								
1	DC+Fordon			-4 400 000	-4 575 000	-4 750 000	-4 925 000	-5 100 000
2	Logistikostnad programvara	-200 000						
3	Projektuppbbyggnad	-100 000						
4	Driftkostnad logistik		-40 000	-40 000	-40 000	-40 000	-40 000	-40 000
5	Projektledare implementering (tjänst x 38 000)	-650 000	-650 000					
	Ev. mer resurser/kostnader för e-handelssystem							
6	Upphandlare (tjänst x 38 000)			-650 000	-650 000	-650 000	-650 000	-650 000
7	E-handelsresurs + Logistiksamordnare (tjänst x 38 000)			-650 000	-650 000	-650 000	-650 000	-650 000
	<b>Total</b>	<b>-950 000</b>	<b>-690 000</b>	<b>-5 740 000</b>	<b>-5 915 000</b>	<b>-6 090 000</b>	<b>-6 265 000</b>	<b>-6 440 000</b>
<b>Årskostnad varuinköp</b>								
8	Livsmedel	38 792 654						
9	Övriga varor	12 360 204						
<b>Besparingar</b>								
10	Varupriset blir lägre livsmedel (7%)			2 715 486	2 715 486	2 715 486	2 715 486	2 715 486
11	Vaupriset blir lägre övriga varor (15%)			1 854 031	1 854 031	1 854 031	1 854 031	1 854 031
12	Ökad ramavtalsortimentstrohet livsmedel i 2-5 % = Kr			775 853	1 163 780	1 551 706	1 939 633	1 939 633
13	Ökad ramavtalsstrohet övriga varor i 6-12 % = Kr			741 612	988 816	1 236 020	1 483 225	1 483 225
	<b>Total</b>			<b>6 086 982</b>	<b>6 722 112</b>	<b>7 357 243</b>	<b>7 992 374</b>	<b>7 992 374</b>
<b>Företagsekonomiskt utfall</b>		(investering)	-1 640 000	<b>-473 018</b>	<b>-12 888</b>	<b>1 267 243</b>	<b>1 727 374</b>	<b>1 552 374</b>
<b>Nyttor</b>								
14	Resurstillskott mindre varuhantering timmar			190 050	190 050	198 450	198 450	206 850
15	Besparing minskad manuell fakturahantering (13 651 )			3 412 750	3 412 750	3 412 750	3 412 750	3 412 750
16	Minskad miljöbelastning med 7 Kr per kg/CO2			6 754 005	6 754 005	6 912 379	6 912 379	7 070 752
	<b>Samhällesekonomiskt utfall</b>			<b>10 356 805</b>	<b>10 356 805</b>	<b>10 523 579</b>	<b>10 523 579</b>	<b>10 690 352</b>
17	Ny livsmedelsupphandling (avtalsrotation 2 år)		År 0		År 2		År 4	
18	Nya priser slår igenom			År 1		År 3		År 5
19	Ökad konkurrens ökar andelen lokala producenter (SMF)			1 SMF	1 SMF	2 SMF	2 SMF	3 SMF

## Bilaga 2

### Workshop 1, 13 februari 2020, Uddevalla

9.00	Morgonfika serveras
9.30	Välkommen och introduktion Nationellt Centrum (OM)
10.00	Laget runt, kort presentation av kommun
10.45	Fruktpaus och bensträckare
11.00	Introduktion till Samordnad varudistribution (OM)
11.15	Transportupphandling i praktiken (TP)
12.00	<b>Lunch</b>
13.00	Kommunexempel – samordnad varudistribution i praktiken (ID)
14.00	Fika med gruppdiskussion
15.00	Redovisning av gruppdiskussioner
15.30	Hemgång

### Workshop 2, 4 mars 2020, Mellerud

9.00	Morgonfika serveras
9.30	Upphandlings och inköpsprocessen vid samordnad varudistribution (OM, TP)
10.15	Fruktpaus och bensträckare
10.30	Möjligheter och svårigheter med lokalproducerade leverantörer (TP)
11.00	Gruppdiskussioner
12.00	<b>Lunch</b>
13.00	Manuella beställningar eller e-handel (OM)
13.15	Kommunexempel-e-handel i praktiken (JW)
14.00	Fika med gruppdiskussioner
15.00	Redovisning av gruppdiskussioner
15.30	Hemgång

## Workshop 3, 22 okt 2020, Mellerud

09.00	Morgonfika serveras
09.30	Dagens Agenda och information
09.35	Kostnads och nyttoanalys vad är kostnad och hur beräknas nytta (OM)
10.00	Fruktpaus och bensträckare
10.15	Kommunexempel- Kostnads nyttokalkyl Växjö kommun (DB)
11.15	Gruppdiskussioner
12.00	<b>Lunch</b>
13.00	Kommunexempel stafflad livsmedelsupphandling (DB)
13.45	Gruppdiskussioner forts.
14.45	Fika
15.00	Redovisning av gruppdiskussioner
15.30	Hemgång

## Föreläsare

OM = Olof Moen, Nationellt Centrum/Energikontor Sydost

TP = Tina Persson, Nationellt Centrum/Energikontor Sydost

ID = Ingela Dejenfelt, Kostchef och logistiksamordnare, Tomelilla kommun

JW = Johan Wallström, E-handelsansvarig, Borlänge kommun

DB = David Braic, Upphandlingschef, Växjö kommun



ARBETSMATERIAL