



Klimatsmarta transporter

- affärsmodeller vid närdistribution



Innehållsförteckning

Den korta versionen	3
1. Därför en rapport	4
2. Vad vi vill	6
3. Termer vi använder	6
3.1 Hållbarhet	6
3.2 Klimatsmart	6
3.3 Närlogistik	6
3.4 Konsolidering	6
3.5 Affärsmodell	7
4. Tidigare forskning och tillämpning	7
5. Klimatsmart närdistribution	9
5.1 Stadsleveransen	9
5.2 Livsmedelsleveranser	10
5.3 Regelverk	12
5.4 Konsolidering	12
5.5 C/o-adress	12
5.6 Fraktberäkning	13
5.7 Trängselproblem	13
5.8 Rekoringar	14
6. Modellutveckling	14
7. Intressenter och organisation	17
8. Tillämpning	17
9. Utmaningar	18
10. Slutsatser	19

Stadlandet Göteborg

Besök: Östra Hamngatan 5
Post: Box 11119
404 23 Göteborg

Titel: Klimatsmarta transporter – så blir affären lönsam

Författare: John Wedel, Business Region Göteborg

Grafisk form och layout: OTW

I samarbete med:



Stadlandet Göteborg är ett EU-medfinansierat projekt som drivs av Business Region Göteborg i samarbete med Göteborgs Stad och Coompanion.

Den korta versionen

Mycket talar för att stadsnära odling kommer att växa. Både bland konsumenter och företagare inom restaurangbranschen finns en önskan om att köpa mer ekologiskt och mer närodlat. Men för att få till en hållbar leveranskedja från produktion till konsumtion, det som brukar kallas jord till bord, behövs mer än bra odling. Det som produceras måste hitta till konsumenterna på ett effektivt och hållbart sätt.

Vi kallar det **klimatsmart närlogistik**.

Denna rapport handlar främst om erbjudandet och de ekonomiska förutsättningarna. En långsiktig ekonomiskt hållbar leveranskedja beskrivs i en affärsmodell. I rapporten diskuteras svårigheterna att omvandla samhällsekonomiska vinster, som till exempel lägre miljöpåverkan, till ett bidrag i en företagsekonomisk kalkyl.

Effektiva logistikupplägg bygger ofta på någon form av konsolidering för att öka fyllnadsgraden. Upphämtning och distribution kan lämpligen ske i så kallade slingor, men även andra lösningar är möjliga.

Huvudmannskap för en distributionslösning kan variera över tid. Verksamheter inom klimatsmart närlogistik kan kräva en typ av huvudman under en uppstartsfas och en annan när volymerna ökar och verksamheten blir mer kommersiell.

En framgångsrik och hållbar verksamhet behöver en effektiv handelsplats. För att undvika onödiga biltransporter i konsumentledet måste handelsplatsen vara digital. Utöver en fungerande handelsplats behövs tillräckliga transportvolymerna, en någorlunda stabil livsmedelsproduktion och en god efterfrågan på produkterna.

Kraven vid transporter och lagring av livsmedel är generellt högre än för många andra typer av varor. Det gäller framförallt att hålla rätt temperaturer.

Ju högvärdigare varor, desto lättare är det att få lönsamhet i distributionen. Därför är det eftersträvarvärt att kunna leverera varor, exempelvis närodlat och ekologiskt, som kunderna är beredda att betala premiumpris för.

Användning av konsolidering, slingor och nya, digitala marknadsplatser främjar ofta miljöaspekter, medan försäljning via självplock, gårdsbutik och rekoringar är mindre klimatvänligt på grund av biltransporter.

Ju högvärdigare varor, desto lättare är det att få lönsamhet i distributionen

Begreppet hållbarhet innefattar tre dimensioner

1

Social.

Social hållbarhet handlar om att sträva mot ett samhälle där grundläggande mänskliga rättigheter uppfylls.

2

Miljömässig.

Miljömässig hållbarhet handlar om att hushålla med naturresurser för människor och andra organismer utan att skada miljötillstånd på lång sikt.

3

Ekonomisk.

Ekonomisk hållbarhet handlar om att motverka fattigdom, och att alla ska ha råd att tillgodose sina grundläggande behov i relation till jordklotets ändliga resurser. Det vill säga en ekonomisk utveckling som inte medför negativa konsekvenser för den ekologiska eller sociala hållbarheten. Forskning om ekonomisk hållbarhet kan handla om nationalekonomi, socioekonomisk utveckling, hållbar produktion och konsumtion samt hur de finansiella systemen kan bidra till ett hållbart samhälle



Stadslandet ska skapa förutsättningar för en mer koldioxidsnål stad. Lösningar för ett klimatsmart transportsystem tillhör utmaningarna.

1. Därför en rapport

Syftet med projektet Stadslandet är att skapa förutsättningar för grön innovation och grön affärsutveckling mellan stad och land. En utvecklad samverkan mellan kommun, näringsliv, invånare och akademi för att hitta nya angreppssätt och utveckla ny kunskap som stärker förmågan att ställa om till en mer koldioxidsnål stad.

Testbädden Klimatsmart periurban (tätortsnära) närlogistik är tänkt att visa på möjligheterna till en hållbar helhetslösning för distribution av seminärodlande livsmedel. Produkter från odlingar i stadens ytterkanter ska kunna transporteras in till centrala områden med minimal klimatpåverkan samtidigt som önskemål från konsumenter och restauranger om leveranstider och platser ska tillgodoses.

Hållbara distributionslösningar bygger ofta på hög fyllnadsgrad genom konsolidering av varor tillsammans med miljövänliga framdrivningsteknologier. Små partier av livsmedel samordnas och kan transporteras över längre sträckor i större enheter. Sedan bryts den stora sändningen upp i mindre enheter igen när slutmålen närmar sig. Detta är exakt samma princip som används i traditionella logistikupplägg som opereras av fraktföretag, posten och flygbolag.

En av de viktigaste faktorerna för långsiktig framgång i denna typ av logistiklösningar är affärsmodellen. Erbjudandet måste vara konkurrenskraftigt och skapa värde för kunderna. Svårast att lösa är intäktsidan som samtidigt är helt avgörande för en fortsatt och långsiktig överlevnad.

Det finns flera utmaningar med att få till ett fungerande system. Den största är hur pengar ska kunna transfereras från tidigare logistikupplägg till ett nytt kollektivt utformat system och hur man kapitaliserar samhällsvinster. Det som gör det svårt är just det faktum att mycket av de värden som skapas hamnar på den offentliga sidan, medan kostnaderna finns på den operativa.

Frågan är: hur omvandlar man mindre trängsel och buller samt bättre miljö och säkerhet till intäkter för att kunna driva närlogistiklösningar?

2. Vad vi vill

Denna rapport syftar till att undersöka och analysera affärsmodeller vid klimatsmart närlogistik för livsmedel. Rapporten är till sin karaktär explorativ (undersökande).

3. Termer vi använder

3.1. Hållbarhet

Hållbar utveckling blev ett allmänt begrepp i samband med Brundtlandrapporten 1987. Målet är långsiktig mänsklig överlevnad på en planet med begränsade resurser. Målsättningen innefattar ett idealt läge för samhället där levnadsvillkor och resursanvändning möter mänskliga behov utan att äventyra hållbarheten i ekosystem. På så sätt kan även framtida generationer få sina behov tillgodosedda. (NE). Hållbar utveckling handlar om att långsiktigt bevara vattnens, jordens och övriga ekosystems produktionsförmåga och att minska den negativa påverkan på naturen och människors hälsa. (Mistra).

3.2. Klimatsmart

Begreppet klimatsmart är generellt och beskriver något som är bättre för miljön än andra alternativ. Det kan beskrivas som något som är bra för miljön och i förhållandevis låg utsträckning bidrar till någon av människan orsakad klimatförändring. Begreppet klimatsmart har en stark koppling till miljömässig hållbarhet och ofta används de två begreppen synonymt.

Inom transportområdet påverkas miljöbelastningen primärt av två faktorer:

- » Effektiviteten (rutter, fyllnadsgrad, volym etcetera).
- » Framdrivning (bränslen, el, däck etcetera).

3.3. Närlogistik

Försörjning av varor i en lokal omgivning brukar kallas närlogistik, citylogistik eller urban freight. Detta inkluderar distribution av gods, men också retur av varor, återvinning och sopor. Det handlar om logistik som har andra utmaningar och kräver andra lösningar än logistik generellt, även om det också naturligtvis finns en hel del likheter.

Begreppet närlogistik syftar vanligen på spridning av varor som i tidigare led transporterats konsoliderat (sammanslaget). Ett annat begrepp är samordnad varudistribution. Det används ofta vid samordning av kommunala transporter via en konsoliderings- eller splittpunkt. Då tar kommunen över transporterna i egen regi genom att alla varor köps utan transport.

3.4. Konsolidering

Att leverera gods allra längst in i staden med traditionella transportmedel blir både ineffektivt och negativt för miljön. Det kan då behövas en brytpunkt mellan den mer storskaliga transporten och den stadsanpassade småskaliga distributionen/upsamlingen. Det innebär att man lastar om gods från flera transportörer till en transportenhet som besöker flera mindre, geografiskt närliggande leveranspunkter. Detta ökar fyllnadsgraden på fordonen och därmed effektiviteten. Själva omlastningen i sig är däremot ett moment som minskar effektivitet och ökar kostnaden.

2

**faktorer påverkar
hur transporter
belastar miljön**

Effektiviteten

Den styrs av bland annat rutter, fyllnadsgrad och volym.

Framdrivning

Under den rubriken ryms bränslen, el, däck och så vidare.

**Att lasta gods från
flera transportörer
till en transport-
enhet ökar fyll-
nadsgraden**

Affärsmodellens sex punkter

I Samcity – Hållbart försörjningssystem för attraktiv stad (Malmö stad) beskrivs också en affärsmodell. Huvuddelar i denna är:

- » aktörerna
- » samlastning privat/offentligt
- » juridik
- » erbjudande/kund
- » kostnader/intäkter
- » implementering

Även vid returflöden gäller samma resonemang. Många mindre sändningar sammanställs till en stor konsoliderad sändning.

På detta sätt fungerar många logistiksystem, till exempel posten, fraktföretag och passagerartrafik med flyg. Ett exempel på hur det kan fungera: Ett fraktföretag hämtar varor i den ena staden med mindre distributionsbilar och sammanställer godset i terminaler till större transportenheter. Dessa transporteras sedan över större avstånd med stora lastbilskepp. Till mottagarterminalen kommer gods med bilar från många olika håll. Där bryts godset upp, sammanställs för lokal distribution och körs ut med mindre distributionsbilar.

3.5. Affärsmodell

Begreppet affärsmodell beskriver hur organisationer skapar och erbjuder värden för kunder, vilka aktörer som är inblandade samt hur det hela organiseras. En affärsmodell är en teoretisk beskrivning av hur ett företag eller en affärsverksamhet är tänkt att fungera. Den omfattar en intäktsmodell som beskriver hur intäkter kommer in, en produktionsmodell som beskriver hur varor och tjänster produceras och en leveransmodell som beskriver hur varor eller tjänster kommer kunden tillgodo.

Beskrivningen fokuserar de affärskritiska delarna i verksamheten och behöver inte innehålla en detaljerad beskrivning av hur verksamheten ska fungera.

Affärsmodellen bygger på affärsidén och följs av en affärsplan som är en tids- och aktivitetsplan.

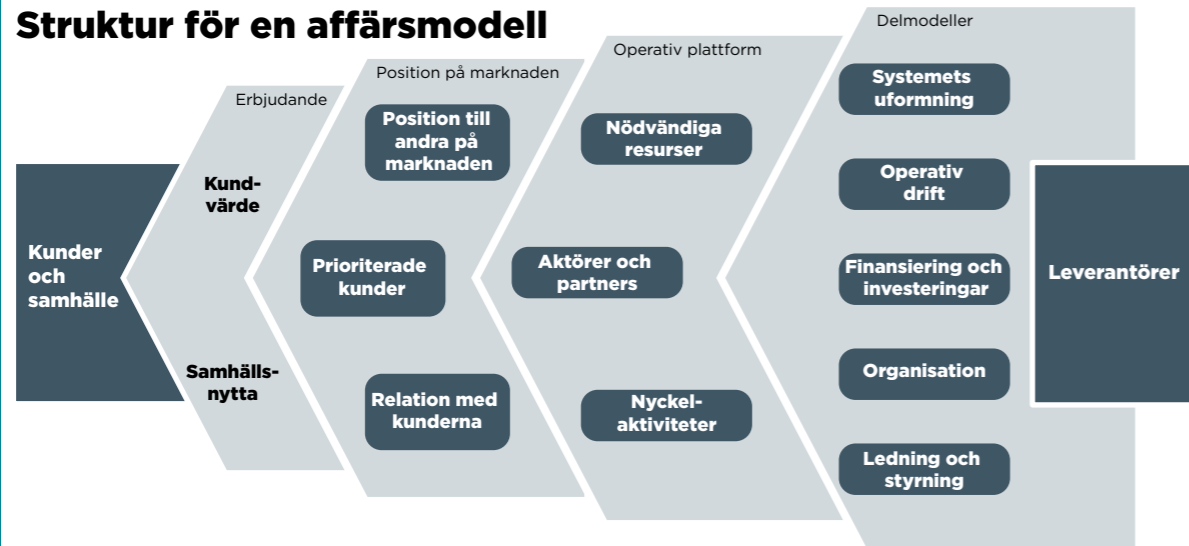
4. Tidigare forskning och tillämpning

Linköpings tekniska högskola har tagit fram en handbok för kommuner och privata aktörer med titeln *Affärsmodeller för citylogistik & samordnad varudistribution (Forskningsrapport LIU-IEI-RR—17/00283-SE)*. I den definieras en affärsmodell för citylogistik. Modellen beskriver de delar som man behöver tänka igenom och ha en uppfattning om när man utformar en affärsmodell för citylogistik och samordnad varudistribution. Citylogistik beskrivs som ett mer överordnat begrepp för distributionens sista led mot konsumenten medan samordnad varudistribution handlar om samordning av kommunalt upphandlade volymer till offentlig konsumtion.

Ett problem som rapporten tar upp är att kommunernas samhällsekonomiska kalkyl ska balanseras mot andra intressenters företagsekonomiska kalkyler i ett citylogistiksystem. I modellen benämner man detta som samhällsnytta respektive kundnytta.

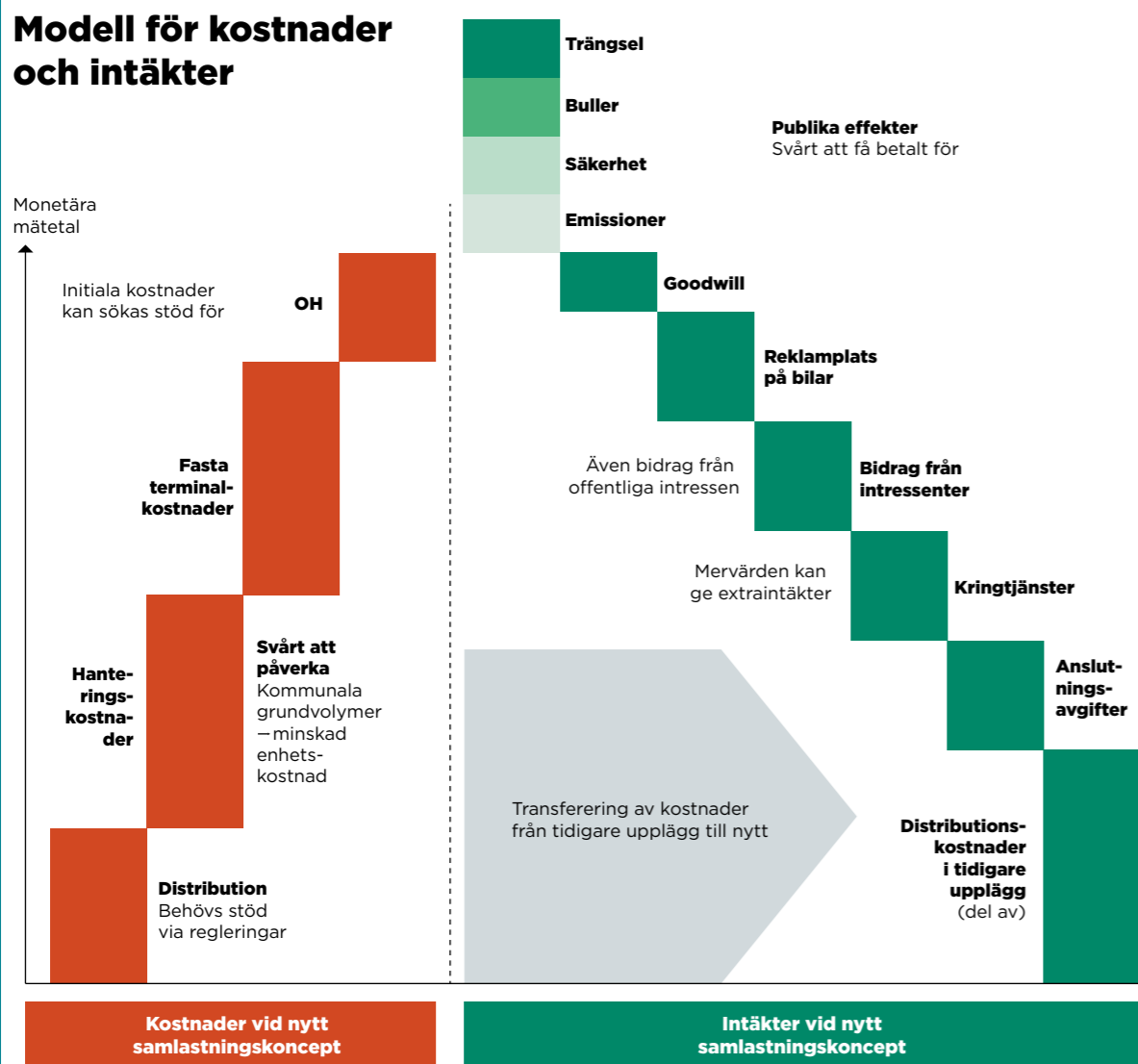
Problemen med att blanda ekonomiska kostnader med samhällseffekter som är svåra att kvantifiera har också beskrivits i ett arbete med utveckling av citylogistikkoncept för Stockholms Stad (WSP). I arbetet beskrivs en modell som tydligt visar på kostnader och intäkter.

Struktur för en affärsmodell



Grafiken ovan över strukturen för en affärsmodell för citylogistik eller samordnad varudistribution är baserad på en skiss gjord på Tekniska högskolan vid Linköpings universitet.

Modell för kostnader och intäkter



Grafiken är baserad på en kostnads-/intäktsmodell utvecklad för Trafikkontoret i Stockholm (WSP).

Samhälleliga vinster bör vara en bonus i den ekonomiska kalkylen

Den visar att intäkter och kostnader minst bör balansera. I de fall kostnaderna överstiger intäkterna måste någon finansiera underskotten. Detta är inte en acceptabel långsiktig lösning och samhällets intresse av att göra detta borde vara minimal. I de fall intäkterna överstiger kostnaderna, vilket är svårt att uppnå, kan avgifterna sänkas efter att operatören kunnat ta ut en skäligen vinst.

De samhälleliga vinsterna, i form av ökad säkerhet och minskat buller, trängsel och emissioner, bör vara en bonus i den ekonomiska kalkylen. Det är oerhört komplicerat att prissätta dessa, samtidigt som det är svårt att få någon att betala för dem.

När det gäller kommunal samordning av inköpta varor har Nationellt centrum för kommunalt samordnad varudistribution (KoSaVa) arbetat sedan juni 2018 på uppdrag från Energimyndigheten med att ge stöd, support och utbildning till landets kommuner. Målsättningen är att hjälpa så många kommuner som möjligt över hela landet att införa och utveckla samordnad varudistribution.

I sin kostnads- och nyttoanalys pekar man speciellt på några saker:

- » Företagsekonomiska kostnader för DC, fordon, logistik.
- » Varupriset sjunker med cirka 10 procent som ersättning för samlastning och "last mile distribution".
- » Samhällsekonomiska nyttor (miljö, ökad konkurrens, leveransprecision, ökad service).
- » Samhällsekonomiska nyttor ingår ej i en kommunal resultat- och balansräkning.

5. Klimatsmart närdistribution

5.1. Stadsleveransen

Konceptet Stadsleveransen utvecklades 2011 av Innerstaden Göteborg i samarbete med trafikkontoret. Valet av lösning föregicks av ett antal studier kring trafik samt näringsidkarnas förutsättningar och behov av varuleveranser kring Domkyrkoplan i Göteborg. Stadsleveransen har sedan starten 2012 haft en kraftig tillväxt. I början var det endast ett fåtal butiker som fick leveranser. I dag levereras dagligen över 1 000 kollar till närmare 600 företag i citykärnan. Fyra helt elektrifierade fordon levererar sändningar åt främst PostNord, Bring och DHL.

Syftet med Stadsleveransen är att skapa en attraktiv och säker gatumiljö för besökaren genom att minimera godstrafik och miljöpåverkan. Stadsleveransens intäkter kommer huvudsakligen från varudistributionen och reklam. Uppdragsgivarna (distributörerna) debiteras per paket som lämnas och hämtas. Annonsförsäljning av utrymmen på bil och vagnar sker dock med begränsad framgång. Stadsleveransen lagrar inte gods, utan alla försändelser levereras

Tidigare tester

Göteborgs Stad har tidigare utrett och genomfört tester under flera år (KoSaVa 2019):

1997-1999	Linnéprojektet
2001-2005	Lundby samdistribution
2005	Göteborgs innerstad
2006	Förstudie effektiv kommunlogistik
2008-	Godssamordning Campus Lindholmen
2012-2014	Sendsmart
2013-2016	Smartset
2015	Förstudie samordnade varuleveranser
2015-2018	Dencity 1 & 2
2016	Stadsleveransen
2018	Förstudie gods-transporter
2018-	Dencity 3



Stadsleveransen drivs på uppdrag av Innerstaden Göteborg och har dispens att köra på vissa gator.



Lindholmsleveransen är föregångare till Stadsleveransen och hanterar allt gods på Lindholms campusområde.

samma dag. Stadsleveransen har en gemensam godsmottagning för paketgodis till innerstaden. Paketerna tas emot på en terminal i utkanten av centrum. Därefter samlas godset och slutlevereras med Stadsleveransens elbilar.

Stadsleveransen ägs och drivs av Paketlogistik AB på uppdrag av Innerstaden Göteborg, ett icke-vinstdrivande centrumutvecklingsbolag som ägs av Köpmannaförbundet och Fastighetsägarna GFR. Fordonen har dispens för att köra på vissa gator, men bolaget skulle hellre vilja ha en bra konkurrensneutral reglering.

På Lindholmen i Göteborg finns konceptet Lindholmsleveransen, en föregångare till Stadsleveransen.

5.2. Livsmedelsleveranser

Kraven på leverans av livsmedel är generellt högre än för många andra typer av varor. Framförallt handlar det om att hålla rätt temperatur. Många livsmedel kräver temperaturreglerad omgivning. Dock är kraven vid leveranser av närodlade grönsaker inte högre än vad som gäller för varor generellt. Odlade produkter levereras i hanterbara enheter som kartonger, plastlådor eller liknande som kan staplas på varandra upp till en höjd av cirka 1–1,5 meter. Det finns även standardiserade plastlådor.

Lindholmsleveransen

Lindholmsleveransen hanterar allt gods och allt avfall på Lindholms campusområde.

Så här fungerar det i korthet:

- » C/o adresser säkrar att allt gods går via samlastning.
- » Värdet som uppstår i gatumiljöerna (säkerhet, trygghet, minskat buller och utsläpp) gör att verksamheterna i området betalar stora delar av driften.
- » Avfall/återvinning har volym-/vikt- och frekvensbaserad taxa (fördelning).
- » Lindholmsleveransen jämnar ut arbetsbelastning under dagen med fastighetsnära tjänster på området (annan beställare).

(Trafikkontoret samt FOG)



Wellpappback (Aristo).



Plastbackar från Svenska Retursystem (packnet).

Svenska Retursystem driver sedan 2001 ett pantbaserat retursystem för plastlådor och plastpallar. Systemet effektiviserar hela varuflödet från producent till butik. Från butiken returneras lådorna och pallarna för tvätt för att därefter på nytt skickas ut i systemet igen. Genom att varje vecka ersätta miljontals engångsemballage bidrar systemet till att minska hela branschens miljöpåverkan.

Svenska Retursystem ägs till lika delar av Svensk Dagligvaruhandel och DLF. Grundidén är att branschens distribution ska ske i gemensamma returenheter som kan användas om och om igen. Därför tillverkas Svenska Retursystems returlådor och returpallar av tålig, återvinningsbar plast som kan användas i 15 år utan att kvaliteten påverkas. När en returlåda är trasig och inte längre går att laga mals plasten ned och återanvänds till tillverkning av nya returlådor. Plasten från trasiga pallar återvinns och blir till nya plastprodukter, vilket ger en cirkulär affärsmodell.

De två viktigaste faktorerna för en produkts hållbarhet och kvalitet är tid och temperatur. Eftersom kvaliteten hos kylta livsmedel påverkas under lagring, hantering och transport är det oerhört viktigt att hålla rätt temperatur.

Även livsmedlets smak, näringsinnehåll och bakteriehalt påverkas av temperaturen. För att bakterier ska växa och föröka sig behövs

fukt, näring och värme. Risken för bakterietillväxt är som störst vid temperaturer mellan +20 och +40 °C, men de växer även vid temperaturer mellan +8 och + 60 °C. Vissa bakterier kan både leva och växa vid både högre och lägre temperaturer än de nyss nämnda. I alla kylutrymmen krävs därför termometrar som är lätt synliga.

5.3. Regelverk

En klimatsmart närdistributionslösning kan behöva stöd i de offentliga regelverken. Om staden till exempel bara vill ha mindre och mer miljövänliga fordon som trafikerar vissa gator, så bör detta premieras. Det kan exempelvis ske genom att förbjuda stora, miljöbelastande fordon. Det kan också handla om att bara tillåta varudistribution på vissa tider.

Men begränsningarna måste vara lika för alla. Det får inte finnas förbud som ensidigt gynnar vissa företag eller en kommunalt initierad samlastningslösning som prioriteras framför privata alternativ. Uppfyller man kraven så är det fritt fram. Och det finns ganska stora möjligheter att påverka trafik och transporter genom lokala trafikföreskrifter. Dessa beskrivs i trafikförordningen. I Göteborg beslutar kommunen genom trafiknämnden om vilka lokala trafikföreskrifter som ska gälla. I dag finns totalt cirka 7 200 lokala trafikföreskrifter plus ett antal tillfälliga föreskrifter.

5.4. Konsolidering

Att konsolidera gods innebär en sammanslagning av flera sändningar till en stor gemensam sändning. Det är en brytpunkt mellan den mer storskaliga transporten och den stadsanpassade småskaliga distributionen. Inom närdistribution innebär det att man lastar om gods från flera transportörer till en transportenhet som besöker flera mindre, geografiskt närliggande leveranspunkter. Detta ökar fyllnadsgraden på fordonen och därmed effektiviteten.

Däremot är, som tidigare nämnts, själva omlastningen i sig ett moment som minskar effektiviteten och ökar kostnaden. Även vid returflöden gäller samma resonemang. Upphämtning av många mindre sändningar sammanställs till en stor konsoliderad sändning.

5.5. C/o adress

I närdistributionslösningar med konsolidering kan man använda en c/o-adress, till vilken allt gods levereras. Slutadressen ersätts med en mellanadress, till vilken externa leverantörer levererar. Från c/o-adressen levereras sedan varorna till slutadressen med effektiva närdistributionsfordon.

Ett problem med c/o-adresser är att godset anses slutlevererat när det kommer dit. Detta innebär att det kan bli svårt för den som opererar närdistributionen att få ekonomisk kompensation från den primära fraktleverantören.

5.6. Fraktberäkning

Kostnaden för distributionen måste fördelas på användarna av tjänsten. Det finns två basprinciper för prissättning: marknads- res-



Rekommenderade kyltemperaturer

Rekommenderade kyltemperaturer:

Djupfrysta varor skall hållas under -18 °C.

Färsk fisk, inte isad:	+2 °C.
Vakuumpörpackad rökt fisk:	+4 °C.
Mjölksprodukter:	+8 °C.
Kött (ej köttfärs):	+8 °C.
Köttfärs:	+4 °C.
Bakverk med vispad grädde:	+8 °C.

För frukt, bär, grönsaker och rotfrukter finns inga detaljbestämmelser vare sig det gäller produkt- eller lufttemperatur. Däremot finns rekommenderad lufttemperatur för vegetabilier vid samlastning under transport. Man skiljer på varma (> +8 grader) och kalla (< +8 grader) vegetabilier.

(Rätt temperatur under lagring och transport, Föreningen Frys och kyld mat, 2016).

Kalla	Varma
Kål	Basilika
Bär (generellt)	Citrusfrukter
Dill, persilja	Gurka
Frukt (generellt)	Paprika
Grönsaker (generellt)	Tomat
Rotfrukter (generellt)	Melon
Sallad	Potatis

Det finns också vissa begränsningar vad gäller samleverans eftersom vissa livsmedel kan ta smak av vissa andra livsmedel.

pektive kostnadsbaserad prissättning. Den marknadsbaserade utgår från värdet för användaren. Detta är svårt att beräkna. Den kostnadsbaserade utgår från den resursförbrukning som användaren tar. Det som driver kostnaden är främst tid och körsträcka. Till detta kommer hantering, temperaturreglering och i anspråkstagande av yta/volym/vikt. Ett enkelt sätt att prissätta tjänsten är per kg. Det är då också lätt för användarna att göra egna kalkyler.

De mottagande butikerna betalar inget för Stadsleveransens distribution. I stället är det de huvudsakliga kunderna, i form av transportörer som PostNord och DHL, som betalar fraktavgifter per kolli respektive sändning. För att verksamheten ska gå ihop krävs dock ytterligare intäkter. Annonsförsäljning är ett exempel på en sådan intäktskälla, men den behöver utvecklas.

Till Lindholmsleveransen betalar hyresgästerna en fast avgift per avlämnings- och upphämtningsställe. Avgiften täcker en maxvolym och om någon hyresgäst skulle få mycket större volymer utgår en tilläggsavgift per kolli (paket eller pall). Den största delen av omsättningen inom Lindholmsleveransen kommer från hantering av avfall och återvinningsmaterial. Den debiteras per tömning och har olika taxor beroende på fraktion.

5.7. Trängselproblem

Hela upplägget med klimatsmart närdistribution bygger på att fördelarna som uppstår klart ska överväga nackdelarna. Svårigheten kan vara att få ekonomin att gå ihop. Men när trängseln är för stor för traditionell distribution bör detta avspeglas i de direkta intäkterna, det vill säga att kunderna värdesätter tjänsten högre och är beredda att betala ett pris som gör den lönsam. Eller så kan det vara så att krav från kunder om ett visst specifikt leveranssätt gör att kunderna väljer detta.

I takt med att tillgänglighet och framkomlighet i städer minskar framstår smarta närdistributionslösningar som allt mer attraktiva alternativ. Problem uppstår då fördelarna ligger på den offentliga sidan mer än på den företagsekonomiska.

Hela upplägget med klimatsmart närdistribution bygger på att fördelarna är större än nackdelarna

5.8 Rekorningar

Reko står för ”rejäl mat” och rekorningar är ett etablerat koncept för handel med närproducerade livsmedel utan mellanhänder. Konsumenter och producenter på en ort går samman och startar en rekorning där råvaror och produkter säljs direkt från producent till konsument. Köpare och säljare får kontakt med varandra genom särskilda Facebookgrupper. I Facebookgruppen får köparen veta vilka varor som finns i den lokala rekorningen och hur man gör för att beställa. Där finns också all information om var och när de beställda varorna hämtas och hur betalningen går till. Alla affärer görs upp i förväg.

Den första rekorningen i Sverige bildades i Grästorp hösten 2016. Sedan dess har antalet rekorningar i Sverige ökat snabbt. I dag finns det cirka 100 rekorningar med över 100 000 medlemmar. Idén kommer från finska Österbotten där modellen med rekorningar startade 2013. (*Hushållningssällskapet*).

Distributionen vid rekorningar sker genom varje producents och konsumentens egna transporter. Hållbarheten i detta upplägg kan dock ifrågasättas. Om producenter och konsumenter finns nära varandra blir miljöbelastningen mindre, eftersom konsumenterna då kan gå och cykla till utlämningsplatsen. Men i flera rekorningar produceras livsmedlen långt från utlämningsplatserna och konsumenterna hämtar livsmedlen i egna bilar, vilka bara undantagsvis är miljöbilar. För många rekorningar gäller därför hållbar produktion, men inte hållbara leveranser.

Om man betraktar detta i ett större perspektiv innebär det många fler transporter. I stället för att konsumenten köper alla sina livsmedel i samma butik väljer man att åka både till matbutiken och rekorningen. Om det sker med ett icke-miljövänligt fordon, vilket det ofta gör, ökar den totala miljöbelastningen avsevärt.

6. Modellutveckling

I en schematisk modell av ett närdistributionsupplägg finns det en producentsida och en konsumentensida. Mellan dessa finns någon form av gränssnitt – med eller utan konsolidering av varor. Uppsamling kan ske på olika sätt, exempelvis genom så kallade mjölkkrundor där produkter hämtas upp i körslingsor. I en konsolideringspunkt, vilket kan vara i en enkel terminal, lastas varorna om baserat på order från kunder. Kunderna kan vara restauranger, storkonsumenter, butiker eller liknande.

Fördelen med en konsolideringspunkt i en terminal med viss möjlighet till lagring är att uppsamling och distribution kopplas isär tidsmässigt. Om inte möjligheten till korttidslagring finns måste upphämtade varor direkt kopplas till utlastning. Detta kallas cross-docking.

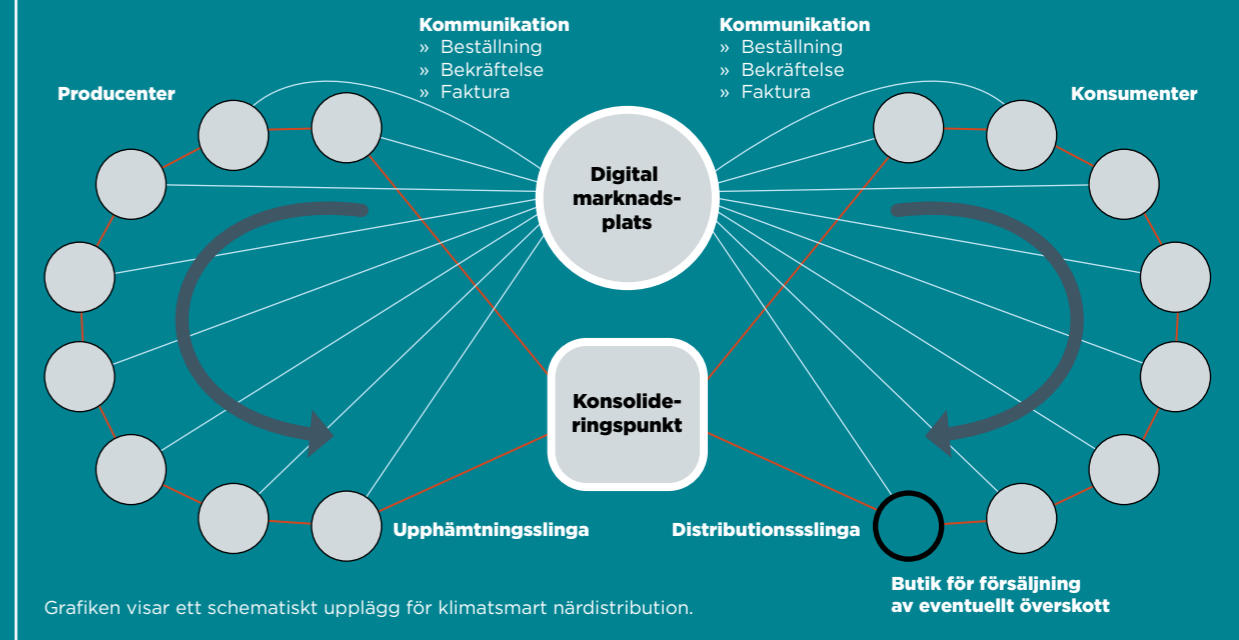
Efter konsolideringen körs varorna ut till konsumenter. Det kan göras genom en omvänd mjölkkrunda. Fordelen med mjölkkrundor är att varje producent eller konsument inte behöver en transport direkt till eller från terminal. I slutet av leveransrutten bör det också finnas ett ställe där eventuellt överskott kan avyttras, till exempel en butik.

2016
startade landets
första rekorning

Självplock, gårdsbutiker och rekorningar är tveksamma ur ett miljöperspektiv, eftersom de driver trafik.

I en terminal med lagringsmöjlighet kan uppsamling och distribution säras på tidsmässigt

Klimatsmart närdistribution



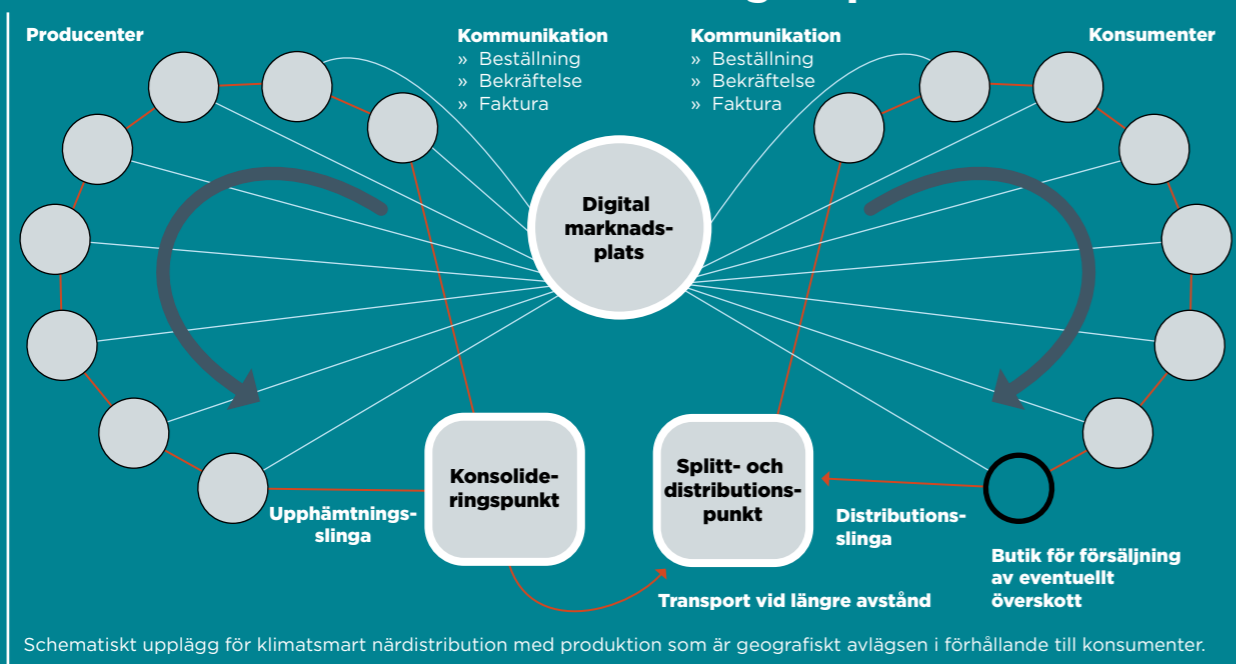
Svårigheten med upplägget är att balansera utbud mot efterfrågan, vilket är mer ett handelsproblem än ett logistikproblem. Ett visst överutbud skulle, som nämnt ovan, kunna hanteras av sista delen i leveranskedjan. En butik skulle kunna ta emot överskottet för ett lägre pris, mot att man accepterar stor variation i volymer och sortiment. En annan lösning är att produktion sker mot lagda order. Exempelvis slaktas bara det antal djur som behövs för att kunna leverera lagda order.

Det måste inte vara så att marknadsplatsen är digital. Den kan vara fysisk, till exempel en klassisk marknad där utbud och efterfrågan möts. Konsolideringspunkten måste inte heller finnas. Fordonet som hämtar upp varor från producenter kan helt enkelt bara fortsätta direkt till att distribuera. På samma sätt fungerar de stora speditörsföretagens tjänst för större partier, där dessa går direkt från upphämtningsslingan till distributionsslingan utan terminalbehandling. Detta tar bort terminalbehandlingskostnaden och minskar ledtiden.

I de fall där produktionen inte finns i nära anslutning till konsumtionen kan det behövas en konsoliderad transport över ett längre avstånd. Även ett avstånd på bara en mil kan vara för långt för upphämtningsfordonen för att kunna transportera på ett effektivt sätt. Här krävs en omlastning, men även vid splittpunkten krävs en omlastning. Värden av den effektivare transporten måste alltså överträffa kostnaden för två omlastningar.

Ett av de stora problemen är att förädlingsvärdet är lågt, volymerna små och kostnaderna relativt höga. Enligt Jordbruksverket ligger självkostnaden ungefär lika med försäljningspriset för mindre

Klimatsmart närdistribution – med avlägsen produktion



och medelstora odlare. Även om man kan få ett premiumpris för ekologiskt närodlat produkter blir det inte många kronor per kilo. Samtidigt krävs stora investeringar i klimatvänliga fordon samt omlastningspunkter med utrustning.

Förhållandena måste alltså vara idealiska för att få en lönsamhet i produktionen. Det bästa är förstås att kunna sälja direkt till konsumenter, eftersom butiker ofta kräver en marginal på 25–35%.

Om vi ser på själva distributionen ser det lite annorlunda ut. Exemplet i spalten härintill visar att det inte behövs några enorma volymer för att få distributionskalkylen att gå ihop. Break-even i distributionen kräver 150 kilo grönsaker eller 30 kilo kött per dag, vilket inte är orimligt.

Om man kan samla ett stort antal producenter blir kalkylen än mer positiv. De flesta klimatsmarta fordon är mindre, men klarar ändå en relativt stor volym. Denna kan vara upp mot 800–1 000 kilo. Vid en last om 500 kilo blir kostnaden för distribution endast 3 kronor per kilo. Vid 150 kilo last blir kostnaden 10 kronor per kilo, vilket är för mycket för lågvärdiga livsmedel, men acceptabelt för högvärdiga.

Ett lamm med en slaktvikt på 43 kilo och ett slaktutbyte på 38 procent ger 16,3 kilo kött inklusive ben. Ett premiumförsäljningspris kan vara upp mot 150 kronor per kilo. Produktionskostnaden ligger på 750 kronor per djur. Ett lamm bör alltså ge ett netto på $(16,3 \times 150) - 750 = 1\,700$ kronor.

Enligt denna teoretiska kalkyl skulle försäljningen av ett enda lamm kunna betala hela distributionen.

Det här krävs för lönsamhet i distributionen

1 chaufför, 1 bil, upphämtning 2 timmar, distribution 2 timmar, transport 1 timme = 5 ekipagetimmar.

1 ekipagetimme = 300 kronor inklusive rörlig kostnad (mycket lågt räknat) => Ekipagekostnad = 1 500 kronor/dag.

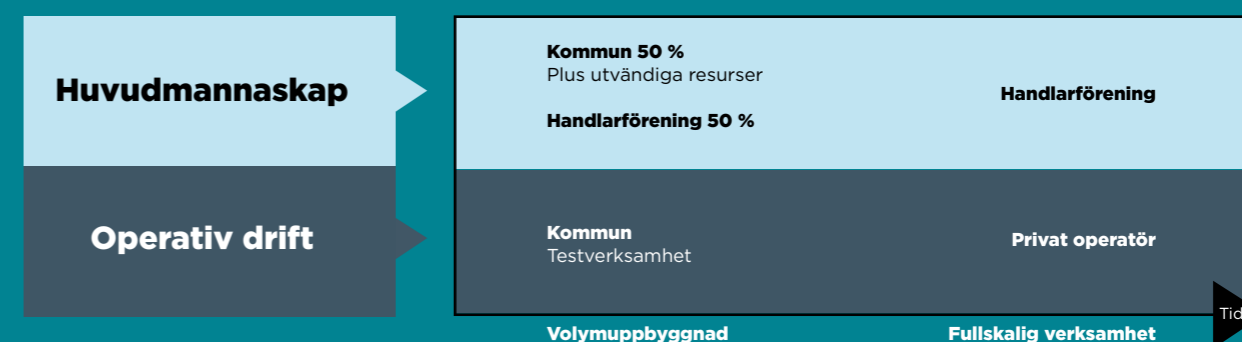
1) Medelproduktionspris 10 kronor/kg, försäljningspris 20 kronor/kg => täckningsbidrag = 10 kronor/kg.

För att nå break-even på verksamheten så måste man sälja 150 kg/dag.

2) Medelproduktionspris 50 kronor/kg, försäljningspris 100 kronor/kg => täckningsbidrag = 50 kronor/kg.

För att nå break-even på verksamheten måste man sälja 30 kg/dag.

Exempel på huvudmannaskap och operativ drift



7. Intressenter och organisation

Det finns flera alternativ för vem som kan vara huvudman för logistikverksamheten och för vem som ska sköta den operativt. Om de kommersiella förutsättningarna finns från början kan allt ske i privat regi från start. Och om de kommersiella förutsättningarna saknas finns flera tänkbara möjligheter: bransch-/intressentförening, kommun eller någon form av gemensam lösning. Det kan också förekomma finansieringshjälp genom offentligt projektstöd, i alla fall initialt.

Ansvar för såväl huvudmannaskap som för operativ drift kan förändras över tid. Initiala lösningar kan ersättas av mer långsiktiga när inkörningsperioden är genomförd. En anledning kan vara att det krävs ökade volymer innan en långsiktig kommersiell aktör kan och vill ta över driften. Det kan därför vara intressant att dela upp huvudmannaskap och drift i en initial fas och en senare driftsfas. Det finns flera exempel på att verksamhet startat som ett projekt för att i ett senare skede fortsätta i annan form med ett nytt huvudmannaskap och ny operatör.

Både när livsmedel hämtas och lämnas finns möjlighet att nyttja klimatsmarta lösningar

8. Tillämpning

Inom ramen för projektet Stadslandet har några olika verksamheter studerats närmare. Dessa är bland andra:

- » Bondens Skafferier Väst (BSV)
- » Lokalproducerat i Väst (LPiV)

Bondens Skafferier Väst erbjuder lokalproducerade livsmedel till restauranger och butiker. Man vill vara länken som får råvaror från gårdar i väst att hamna på matsedeln och hjälpa den som driver restaurang eller delikatesbutik att möta kundernas växande intresse för mat som odlas eller uppföds i trakten där man själv lever och bor. Samtidigt underlättas för producenterna att få avsättning för sina varor. Hos

BSV kan man se vad som finns på hyllorna hos producenter i västra Sverige och göra sina beställningar. BSV sköter även distributionen.

Lokalproducerat i Väst (LPiV) startade 2007 av Västra Götalandsregionen och Länsstyrelsen för att utveckla den småskaliga livsmedelsproduktionen. Målet är att bli landets ledande region inom lokal mat. LPiV är ett resurscentrum för småskaliga livsmedelsproducenter i Västra Götaland som ger råd, coachar och utvecklar småskaliga livsmedelsföretag för att skapa tillväxt och sysselsättning i regionen.

På LPiV finns sex företagsrådgivare som arbetar med att hjälpa livsmedelsproducenter att få ut sina varor på marknaden. Medlemmar i nätverket har också en möjlighet att ingå i ett hubbssystem för logistik och transporter.

Både när livsmedel hämtas och lämnas finns möjlighet att nyttja klimatsmarta lösningar. Vid avlämning (fritt levererat) är det upp till odlaren att välja lösning. Även vid hämtning kan klimatsmarta lösningar väljas. Här är det dock upphämtarens ansvar. Alternativen självplock, gårdsbutik och rekorningar, är klimatnegativa eftersom de driver privat bilism. Dessa resor ersätter inte resor till den normala livsmedelsbutiken, utan är tillkommande transport. Eftersom det kommer att dröja länge innan största delen av privata fordonsflottan består av elfordon blir miljöpåverkan stor. Sedan kan det absolut finnas andra positiva värden i dessa affärsmodeller.

9. Utmaningar

Långsiktig framgång inom klimatsmart närlogistik kräver att flera förutsättningar är uppfyllda. Naturligtvis är produktion och efterfrågan nödvändiga, men även flexibilitet och stabilitet är viktiga faktorer. Till detta krävs ett kommunikationsgränssnitt mellan produktion och efterfrågan. Denna handelsplats måste vara digital. En fysisk handelsplats kräver att köparna är på plats och då sker hemtransport i köparnas fordon. Undantaget är om kunderna kan gå eller cykla till marknaden.

Ju högvärdigare varor ett företag säljer, desto lättare är det att få lönsamhet i distributionen

7 Affärsmodeller

I Stadslandets delrapport Affärsmodeller för livsmedelsproduktion (Jennie Almen-Linn, 2019) beskrivs sju olika typer av affärsmodeller. Var och en av dessa kan kopplas till en distributionslösning.

Affärsmodell	Logistiklösning
1. Andelsjordbruk	Hämtas eller lämnas
2. Via grossist till restaurang	Hämtas av grossist
3. Säljer direkt till restaurang	Hämtas eller lämnas
4a. Försäljning till butik – direkt	Lämnas
4b. Försäljning till butik – via grossist	Hämtas av grossist
5. Självplock	konsumenter hämtar
6. Gårdsbutik	Konsumenter hämtar
7. Rekorningar (local food nodes)	Lämnas + konsumenter hämtar

4 klimatsmarta punkter

Förutsättningarna för lönsam klimatsmart närlogistik kan sammanfattas i fyra punkter:

1. Digital handelsplats (kan vara en digital plattform eller telefonbaserad).
2. Tillräckliga volymer.
3. Någorlunda stabil produktion.
4. Efterfrågan.

Ansvar och drift kan variera över tid

Huvudman	Operativ drift
Kommun	Kommun, privat aktör
Intressentförening	Intressentförening, privat aktör
Privat aktör	Privat aktör
Gemensam lösning	Egen regi, privat aktör

Goda förutsättningar:

- » Geografiskt närliggande producenter.
- » Geografiskt närliggande konsumenter/butiker/restauranger.
- » Kort avstånd mellan produktion och konsumtion.
- » Stora volymer.
- » Stabil produktion.
- » Premiumpris.
- » Enkel hantering och omlastning, helst ingen alls.
- » Försäljning direkt till konsumtion, inga mellanhänder.

Kan inte kunderna gå eller cykla till marknaden faller också en stor del av konceptet med klimatsmart närdistribution. För även om handeln skulle vara miljömässigt hållbar genom att kunderna kör elbilar är den inte speciellt effektiv. Därmed blir den inte heller resurssnål.

Det finns redan ett antal standardiserade digitala handelsplatser som kan användas. Ur ett konsumentperspektiv är det inte problematiskt, eftersom många konsumenter är vana att e-handla. Däremot kan det vara ett problem på producentsidan, då många odlare är småskaliga och inte har resurser att kunna hantera order via ett digitalt system. Det kan också uppstå språksvårigheter om odlarna har en annan språkbakgrund än svenska.

En annan utmaning är att det behövs tillräckliga volymer för att uppnå lönsamhet. För liten skala gör verksamheterna olönsamma. Produktionen måste också vara stabil. Restauranger måste kunna lita på säkra leveranser och även konsumenter förväntar sig att varor finns tillgängliga.

Ett upplägg kan naturligtvis tillåtas att initialt vara olönsamt. Generellt är många verksamheter olönsamma i en uppstartsfas. Eventuellt kan finansiering ske genom startbidrag, projektmedel eller liknande. Det gäller då att bygga upp strukturer och volymer, så att lönsamhet kan nås inom en snar framtid. För i ett längre perspektiv måste verksamheten naturligtvis vara lönsam.

Efterfrågan handlar om volymer, men också om pris. Restauranger och konsumenter är beredda att betala premiumpris, om produkterna tillsammans med leveransen ger ett mervärde jämfört med att handla på traditionella inköpsställen. Storleken på premien är avhängigt den kvalitet kunden upplever i form av produkt och leverans.

10. Slutsatser

- » Det är svårt att omvandla samhällsekonomiska vinster, exempelvis lägre miljöpåverkan, till ett bidrag i en företagsekonomisk kalkyl.
- » En framgångsrik verksamhet behöver en effektiv digital handelsplats, tillräckliga volymer, en någorlunda stabil produktion och en god efterfrågan.
- » Eftersom försäljning via självplock, gårdsbutik och rekorningar oftast kräver att kunderna kör egen bil är de mindre klimatvänligt lösningar än en väl fungerande klimatsmart närlogistik.
- » Huvudmannaskap för distributionslösningen kan variera över tid.
- » Ju högvärdigare varor ett företag säljer, desto lättare är det att få lönsamhet i distributionen.
- » Effektiva logistikupplägg bygger ofta på konsolidering för att öka transporternas fyllnadsgrad.
- » Upphämtning och distribution kan lämpligen ske i slingor, men även andra lösningar är möjliga.
- » Kraven på leverans av livsmedel är generellt högre än för många andra typer av varor.

Stadslandet Göteborg har gjort ytterligare fem rapporter

Vägar till hållbar turism

– en vision som kan utveckla Nordost

Många gröna affärsmodeller

– så kan hotell, krogar och handel köpa in mer lokalproducerad mat

Förskolorna gillar närodlat

– testbäddar gav ekologisk mat och minskade utsläpp

På väg mot ett koldioxidsnålare Göteborg

Penta helix

– medskapande för hållbara lokalsamhällen i Göteborg

Kontakt

Telefon:

031-365 00 00 (Göteborgs Stads kontaktcenter)

E-post:

goteborg@goteborg.se