



VINNOVA RAPPORT
VR 2006:06

A large red outline of a shopping bag with a handle at the top and a pointed bottom, serving as a frame for the title text.

Framtida handel

**– utveckling inom
e-handel
med dagligvaror**

Mats Johnsson & Gunilla Jönson

Titel: Framtida handel – utveckling inom e-handel med dagligvaror
Författare: Mats Johnsson & Gunilla Jönson - Lunds Tekniska Högskola
Serie: VINNOVA Rapport VR 2006:06
ISBN: 91-85084-53-0
ISSN: 1650-3104
Utgiven: Juli 2006
Utgivare: VINNOVA - Verket för innovationssystem
Diarienummer: 2004-03000

About VINNOVA

VINNOVAs uppgift är att *främja hållbar tillväxt* genom utveckling av *effektiva innovationssystem* och finansiering av *behovsmotiverad forskning*.

Genom sitt arbete ska VINNOVA tydligt bidra till att Sverige utvecklas till ett ledande tillväxtland.

I serien VINNOVA Rapport publiceras externt framtagna rapporter, delrapporter, kunskapssammanställning, synteser, översikter och strategiskt viktiga arbeten från program och projekt som fått anslag av VINNOVA.

Forskning och innovation för hållbar tillväxt.

I VINNOVAs publikationsserier redovisar bland andra forskare, utredare och analytiker sina projekt. Publiceringen innebär inte att VINNOVA tar ställning till framförda åsikter, slutsatser och resultat. Undantag är publikationsserien VINNOVA Policy som återger VINNOVAs synpunkter och ställningstaganden. VINNOVAs publikationer finns att beställa, läsa eller ladda ner via www.vinnova.se. Tryckta utgåvor av VINNOVA Analys, Forum och Rapport säljs via Fritzes Offentliga Publikationer, www.fritzes.se, tel 08-690 91 90, fax 08-690 91 91 eller order.fritzes@nj.se

VINNOVA's publications are published at www.vinnova.se

*Studie, utförd på uppdrag av Dialogen
Framtida handel – för en hållbar handel
med dagligvaror*

Framtida handel

– utveckling inom e-handel med dagligvaror

*Mats Johnsson & Gunilla Jönson
- Lunds Tekniska Högskola*

Förord

Denna rapport redovisar sammanställningar av viktiga e-handelsverksamheter och erfarenheter i Norden och norra Europa. Arbetet med att ta fram rapporten initierades som ett projekt inom dialogen Framtida Handel.

Framtida handel är en helt ny typ av samverkan mellan företag, kommuner, regioner och regeringen med syfte att åstadkomma en hållbar utveckling av handeln med dagligvaror. Målet är att minska miljöpåverkan i alla led. Aktörerna har tillsammans utformat mål att arbeta mot samt träffat en överenskommelse om att vidta ett antal konkreta åtgärder.

I Framtida handel ingår aktörer från flera delar av dagligvarukedjan; producenter, handel och transportörer. Ett antal myndigheter deltar på regeringens uppdrag i arbetet med att genomföra regeringens åtaganden i Framtida handel.

Ett antal projekt har startats för att stödja verksamheten varav detta om e-handeln är ett.

Övriga nu pågående projekt är följande, ett pilotprojekt avseende distribution kvällstid på Östermalm i Stockholm för bättre logistik och framkomlighet, ett projekt om att ställa kemikalierelaterade produktkrav vid inköp av varor, samt dessutom ett projekt om synliggörande av miljöpåverkan.

Syftet med föreliggande e-handelsstudie är att visa möjligheter och hinder som påverkar e-handels potential för att skapa hållbara och lönsamma former för dagligvarudistribution.

Sammanställande för arbetsgruppen har varit Ulf Eklund, VINNOVA. Utredningsarbetet har finansierats av VINNOVA. Rapporten har skrivits av lektor Mats Johnsson och professor Gunilla Jönson vid Lunds tekniska högskola. Medverkande i arbetsgruppen har varit Per Baumann, COOP, Jane Boyton, Västra Götalandsregionen, Thomas Chicote, Naturvårdsverket, Djamila Brännmark, Konsumentverket, Bo Essle, VINNOVA, Mikael Fjällström, STEM, Stefan Gideskog, ICA AB, Catherine Löfquist, Box Delivery samt Henrik Pettersson, COOP.

Vi tackar deltagarna för ett intressant och engagerat samarbete i studien och hoppas

att den kan vara ett stöd till aktörerna att gå vidare med resultaten i form av konkreta utvecklingsprojekt med e-handel, ev. i samarbete med olika forskningsprogram och forskare.

Ulf Eklund

VINNOVA

Handläggare, Tjänster och IT-användning

Bo Essle

VINNOVA

Programledare för Innovativa Logistiksystem och Godstransporter

Innehållsförteckning

Sammanfattning	7
1 Inledning	10
1.1 Avgränsningar	13
1.2 Syfte	13
1.3 Metoddiskussion	13
2 Framkomna resultat	15
2.1 E-handelsmodeller	15
2.2 Kunder	19
2.3 Produkter	22
2.4 Logistiken	22
2.5 Överlämnandet	25
2.6 Tidsfaktorn	25
2.7 Kommun och myndighet	26
2.8 Miljöaspekter	26
2.9 Kostnadsaspekter	28
2.10 Modell för beräkning av energiförbrukning	28
2.11 Övriga aspekter	29
3 Kompetenser	31
3.1 Forskargrupper internationellt och nationellt	31
3.1.1 Teknologisk Institut – avdelningen Transport o emballage	31
3.1.2 Handelshögskolan CBS	32
3.2 Forskargrupper nationellt	33
3.2.1 Chalmers	33
3.2.2 LiTH	33
3.2.3 Stockholms Universitet	34
3.2.4 Nordiska Detaljhandelshögskolan	35
3.2.5 Göteborgs Universitet	35
3.2.6 Lunds Tekniska Högskola	36
3.3 Utredningsinstitut	38
3.3.1 HUI	38
3.4 EU	38

4	Erfarenheter från företagskontakter	39
4.1	Sverige	39
4.1.1	COOP	39
4.1.2	ICA	39
4.1.3	Axfood	40
4.1.4	MatoMera	40
4.1.5	NetXtra, Stockholm	41
4.1.6	E-handel I Malmö stad	42
4.1.7	Lanthandel på Internet	43
4.1.8	Hemsändning av varor – en studie	43
4.1.9	Övriga rapporter	43
4.2	Danmark	44
4.2.1	Intervare A/S	44
4.2.2	Årstiderna	44
4.3	England	45
4.3.1	Tesco	45
5	Förslag till framtida aktiviteter	47
6	Slutsatser och rekommendationer	49
7	Referenser	51
	VINNOVAs publikationer	53

Sammanfattning

I denna rapport används en definition av e-handel som bygger på IT-propositionens definition av e-handel:

”E-handel har en vid innebörd och inbegriper alla situationer där parter utväxlar information via olika former av elektrisk kommunikation och där minst en part har ett ekonomiskt intresse av kommunikation. E-handel inkluderar fysisk förflyttning och transaktioner av varor längs hela försörjningskedjan samt hantering av returer och reklamationer.

Det stora problemet idag är att kunna skapa e-handelslösningar som har tillräcklig volym och är kostnadseffektiva för både kund och varuägare. Dessutom är det svårt att kartlägga och beskriva hur e-handeln påverkar miljöbelastningen ur ett helhetsperspektiv eftersom det är svårt att kartlägga den geografiska effekten av ökad e-handel. Detta beror till stor del på att vi inte har tillräcklig kunskap om hur inköpen sker i kombination med andra aktiviteter så som att hämta barn eller åka hem från arbetet. Här skulle det även vara intressant att studera om behovet att handla kan vara en bidragande effekt till att man tar bilen till arbetet eller ej.

För att e-handel ska vara intressant för kunderna måste den vara effektivare än den traditionella handeln. E-handeln måste utformas på ett sådant sätt att konsumentens inköpsarbete underlättas. Viktigt är också att använda Internets möjligheter till ökad information och servicegrad som även kan beröra andra områden än e-handel men som är av intresse för kunden. Exempelvis Tesco har en service i form av en jobbförmedling kopplad till sin hemsida. Det finns många liknande tilläggstjänster som kan erbjudas kunderna och detta är ett område som behöver utvecklas.

Eftersom e-handel handlar om att flytta alla eller delar av inköpen från traditionella kanaler till nya försäljningskanaler måste kunden uppleva att det finns tillräckligt med incitament i form av sänkta kostnader eller effektivare användning av tiden. Tiden måste vara viktig för kunden annars utgör inte tidsvinsten något incitament.

Postorderföretagen är de som lyckats bäst med att utnyttja e-handel som en extra försäljningskanal för sina produkter. Detta beror också på att e-handel inte kräver så avsevärt förändrad logistik i jämförelse med traditionell postorder. Eftersom postorderverksamhet inte används för dagligvaror kommer detta inte närmare att analyseras i rapporten.

Den stora utmaningen är dock att flytta den traditionella handeln i butik till e-handel.

Detta ställer krav på att nya tekniker, koncept och modeller utvecklas.

I arbetet har vi utgått från fem affärsmodeller för hur e-handel kan organiseras.

Exempel på viktiga och gemensamma områden för affärsmodellerna som behöver utvecklas är:

- beställningsrutinerna
- lagerhantering och plockrutiner
- varupresentationen
- rationaliseringsmöjligheten
- återtag och retur

En ökad e-handel kan även medföra produktionsfördelar eftersom webbutikens beställningssidor och lagersystem (lagerdatabasen) kan kopplas samman så att varuägaren endast behöver hantera beställningar av artiklar som finns men redan tagit slut. En webbutik kan också anpassas mer efter de olika kundernas behov och köphistorik.

Utifrån miljökonsekvensanalys finns det en hel del intressanta aspekter att studera här. Många av studierna studerar hur mycket transporter mellan butik och bostad minskar men det handlar samtidigt om att man öppnar upp för nya inköpskanaler som kan ligga på längre avstånd men tack vare varans lägre pris kompenserar detta transportkostnaden. Kan man indikera detta med ett miljöindex? Miljöindexet skall i så fall reflektera transportens och produktionens miljöbelastning fram till kunden.

Under arbetet med rapporten har följande områden framstått som viktiga att jobba vidare med:

- Hur ökas volymen av detaljhandelsprodukter som inköps via e-handel
- Vilken typ av affärsmodell är mest fördelaktig?
- Hur kan logistiken effektiviseras?
- Vilka nya tekniker kan utveckla inköpsrutinerna?
- Kan mobiltelefoni och RFID användas för att underlätta inköpen för kunderna?
- Hur kan man minska transportkostnadens del av orderstorleken?
- Hur skall effektiva överlämningspunkter skapas?
- Hur skall spontanköpen hanteras vid ökad e-handel?
- Hur hanterar man reklam och nya produkter på nätet?
- Vilken typ av affärsmodell är viktig i framtiden?
- Skall man använda någon typ av outsourcing och vilken är då mest kostnadseffektiv?

- Hur skapar man effektivare hantering av reklamationer och felleveranser?
- Utveckling av effektivare enhetslaster/plockklådor för att säkerställa en hög hanteringseffektivitet längst försörjningskedjan samt för att säkerställa kylkedjan.
- Vilket är ett optimalt tidsfönster ur såväl kundens som leverantörens aspekter?
- Vilken typ av distribution krävs, kvalitet och frekvens?
- Vilken typ av kostnader klarar kunden att bära?
- Kan man i anslutning till att produkterna presenteras på skärmen även presentera ett index som indikerar deras miljöbelastning?

Kommer miljöbelastningen att öka eller att minska genom ökad e-handel är en viktig men svår problemställning. Det gäller inte bara att titta på om man slopar sina inköpsresor. Det handlar att analysera vad kunderna gör istället? Innebär ökad e-handel att man gör sina inköp inom ett större geografiskt område som genererar nya transporter. Använder kunden den tiden som sparats till aktiviteter som kräver ökade transporter? Om vi däremot håller oss till de simuleringar som gjorts i rapporten indikerar dessa att en ökning av e-handelsandelen av dagligvaruhandeln till ca 20 % borde kunna ge en minskad energiförbrukning på 10-15 % för inköpsresorna samt ett minskat transportarbete i storleksordningen 450 miljoner km.

1 Inledning

Denna rapport fokuserar på e-handel, som en del av framtida handel, som självständig kanal eller i kombination med andra försäljningskanaler. Rapporten utgör en sammanställning av erfarenheter från avslutade och pågående forskningsprojekt, både nationellt och internationellt. Rapporten avslutas med en diskussion om vilka områden som anses viktiga att fortsätta forskning på för att utveckla området e-handel. Hittills genomförda studier och forskningsprojekt visar att det återstår en omfattande forskning och utveckling för att åstadkomma resultat som resulterar i lägre kostnader, ökad servicegrad, mindre energiåtgång och bättre miljö.

Rapporten utgår från definitionen som är hämtad från IT-kommissionen och som har utvecklats något:

”E-handel har en vid innebörd och inbegriper alla situationer där parter utväxlar information via olika former av elektrisk kommunikation och där minst en part har ett ekonomiskt intresse av kommunikation. E-handel inkluderar fysisk förflyttning och transaktioner av varor längs hela försörjningskedjan samt hantering av returer och reklamationer.”

Handelns Utredningsinstitut meddelar via sitt nyhetsbrev e-barometern (www.hui.se) att den starka ökningstakt av e-handel, som vi sett tidigare, håller i sig. En tillväxt i näthandeln på 31 procent är betydligt större än detaljhandelns totala ökning under motsvarande period. Med en fortsatt lika stark ökningstakt kan det innebära att detaljhandeln under helåret 2005 kommer att omsätta motsvarande 8-9 miljarder kronor över Internet.

– Den mycket kraftiga ökningen i antalet unika besökare på företagens hemsidor visar att Internet idag är en del av många svenskars vardag. Att ökningen av antalet unika besökare är större än försäljningsökningen skulle kunna förklaras med att Internet används till mycket annat än försäljning, däribland information och marknadsföring

Det är viktigt att klargöra att e-handel kan delas upp i två huvudområden. Business to Business och Business to Consumer. Business to Business behandlas i den här rapporten uteslutande ur perspektivet e handel mellan varuägare och offentliga sidan. Annan e-handel mellan företagen behandlas bara mycket översiktligt i den här rapporten. Rapporten är skriven ur ett kundperspektiv och ett varuägarperspektiv. Egentligen hänger dessa två begrepp intimt samman eftersom varuägarperspektivet inte blir aktuellt om inte kundperspektivet fungerar.

Rapporten utgår från e-handel som en viktig komponent i den framtida handeln. E-handelskraschen i början av 2000 talet var inget unikt (en följd av dotcoms problem), utan ett naturligt steg i utvecklingen. Många initiativtagare överskattade e-handelns möjligheter och underskattade konkurrensen från etablerade företag samt svårigheterna att få logistiken att fungera. Tydligt är också att konsumenternas uppfattning inte hade analyserats i tillräcklig grad. Det var i detta optimistiska klimat som ett stort antal e-handelsföretag föddes. Företagen hade det gemensamt att de skulle växa och ta marknadsandelar till varje pris. De lade merparten av budgeten på marknadsföring. Lön-samheten fick vänta. Alla räknade med att investerarna skulle skjuta till mer pengar tills företagen börjat visa på plus, någon gång i framtiden.

Ett exempel är jeansstillverkaren Levi's som stängde sin webbutik i USA efter bara ett år. Företaget hävdade att det helt enkelt var för dyrt att sälja på nätet direkt till konsument. En kanske lika trolig anledning var den kanalkonflikt som försäljningen på nätet skapade. Varför skulle återförsäljarna anstränga sig att sälja Levis jeans i sina butiker när jeansen fanns att köpa direkt på tillverkarens sajt? Levis som testat både marknadsföring och försäljning på webben fick tänka om. Butiken på nätet lades ner. Men Levis har inte lämnat nätet helt sajten används nu för att marknadsföra varumärket mot konsumenterna. SCA Hygiene är ett annat sådant exempel som använder nätet för att sprida information om sina hygienprodukter.

Publikationer avseende e-handel ökar kontinuerligt men de som behandlar verksamheten från en logistisk infallsvinkel är begränsade. I studerade verksamheter har de funnit att det är svårt att dra allt för långtgående konsekvenser av e-handelsverksamheter eftersom de analyserade verksamheternas volymflöden inom e-handel är allt för begränsade.

Kommer miljöbelastningen att öka eller att minska genom ökad e-handel är en viktigt men svår problemställning. Det gäller inte bara att titta på om man slopar sina inköpsresor. Det handlar att analysera vad kunderna gör istället? Innebär ökad e-handel att man gör sina inköp inom ett större geografiskt område som genererar nya transporter.

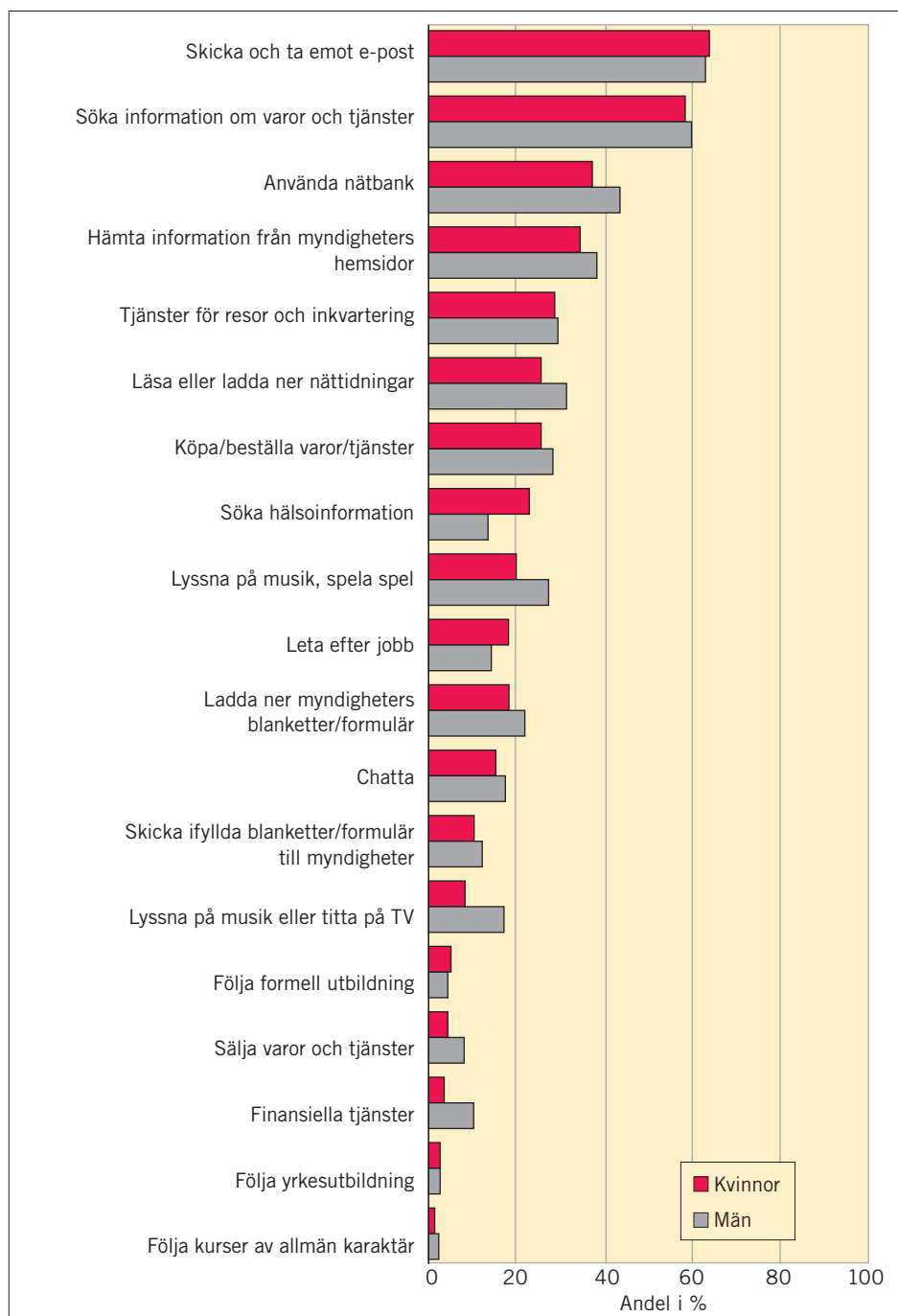
Hur användningen av Internet fördelas på olika ändamål redovisas på nästa sida i figur 1.

I diagrammet kan man se att det är ingen större skillnad mellan kvinnor och mäns användning av internet förutom då det gäller att använda Internet för att sälja varor eller för att söka finansiell information. Diagrammet visar även att det finns flera som är intresserade av att handla på nätet. Då informationen samlades in år 2004 var det över 20 % som använt nätet för inköp. Dock ingår alla typer av inköp i dessa siffror.

En annan tolkning man kan göra är att ju fler tjänster som blir tillgängliga via Internet ju lättare är det för användaren att även göra dagligvaruinköpen eftersom man ändå är uppkopplad. Ju mer tjänster som portalerna för e-handel tillhandahåller desstu lättare

FRAMTIDA E-HANDEL

Den procentuella andelen av personer som använt Internet för olika ändamål fördelat mellan könen. Källa SCB, avser första kvartalet 2004



blir det för användaren att kombinera inköpen med banktjänster, att söka jobb, beställa biljetter till olika typer av nöjen eller sport arrangemang, etc.

1.1 Avgränsningar

Arbetet avgränsas till att fokusera sig mot transaktioner som berör detaljhandeln, och då främst de transaktioner som förekommer mellan varuägare och kund. Dessa transaktioner berör bl a logistik, Internetlösning, intern hantering, plockning, extern hantering, distribution, överlämnande etc. Aktiviteter som samverkar i en e-handelslösning och som genom integrering skapar mervärde för konsumenten samt effektiva varuflöden. Utformningen av webbsidorna som används för att kommunicera med kunden behandlas bara sporadiskt. Betalningssystemen diskuteras bara avseende säkerheten.

Rapporten handlar om dagligvaror. Arbetet utgår från utvecklingspotentialen som finns i nordnorden men använder vissa utvalda utländska aktörer för att visa på lyckade exempel internationellt. Den internationella utblicken används för att peka på de viktigaste problemen.

Rapporten behandlar inte vilken potential det finns hos olika aktörer som genom att integrera sin verksamhet längs försörjningskedjan skulle kunna erbjuda effektiva lösningar till aktörer och konsumenter.

1.2 Syfte

Föreliggande rapport skall beskriva statusen på e-handeln nationellt samt ge förslag på lämpliga framtida forskningsområden.

Ett annat syfte är att försöka hitta nya koncept som utnyttjar traditionella affärsmodeller i kombination med nya modeller för att diskutera hur dessa bör utvecklas i framtiden för att stödja e-handeln.

1.3 Metoddiskussion

För att ställa samman denna rapport har intervjuer tillsammans med rapporter och annat publicerat material använts. Författarnas deltagande och erfarenheter från större nationellt forskningsprojekt (ELOG) och internationellt forskningsprojekt (EBIZZ) ingår i referensramen.

Genom författarnas bakgrund inom logistik och förpackningsteknik har det varit en tydlig strävan att diskutera e-handel utifrån ett helhetsperspektiv som innefattar ett flertal komponenter.

Den pågående forskningen är mycket blygsam och pågår mest med hjälp av studentarbeten och olika typer av uppsatser. Större delen av studierna tittar bakåt och försöker kartlägga vad som hänt. Endast ett fåtal forskare försöker arbeta med framtidsscenarioer där man studerar framtiden utifrån trender och teknikutveckling såsom vilken typ av överlämnande bör vi ha och hur skall vi säkerställa säkerheten både vad gäller pengaflöde och varuhanteringen. Inget direkt arbete görs heller på att utveckla logistiken runt den fysiska orderhanteringen och plockningsarbete som är en stor del av kostnaden. När det gäller metoder och modeller bygger många av forskningsinsatserna på olika typer av intervjuer och djupintervjuer.

2 Framkomna resultat

Vid genomgång av rapporter och presenterat material har det kommit fram ett antal komponenter som redovisas i följande kapitel.

Att använda e-handel som en marknadskanal till konsumenterna ställer krav på de ingående komponenterna. Först kan man diskutera hur e-handel bör definieras. Det finns idag ingen bra och heltäckande definition som beskriver vad e-handel omfattar. På nätet finns det flera förslag.

När man studerar utvecklingen av handel så ser man att denna har gått från marknadsplats till lanthandel till självbetjäning till att man kan erbjuda olika former av Internet-handel.

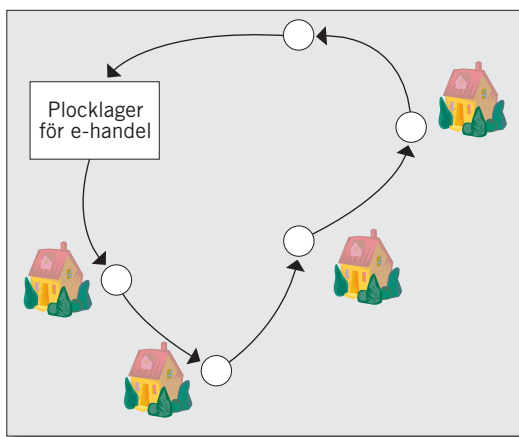
Det är tydligt att e-handeln kräver ett nytänkande vad gäller teknik- och processhjälpmedel. Exempelvis plockrutiner och plockhjälpmedel, distributionsrutter och typ av fordon, hantering av returerna pga felleverans eller skadade produkter. Men det är också viktigt att förstå behovet av olika typer av e-handelslösningar. En förståelse för kundperspektivet med ökat förtroende och tillit är viktigt.

2.1 E-handelsmodeller

I samband med kartläggningens arbetet har följande affärsmodeller för e-handel förekommit:

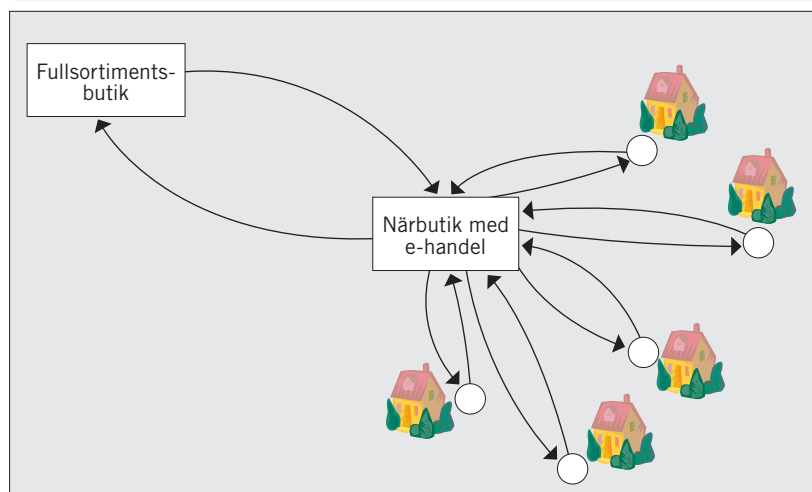
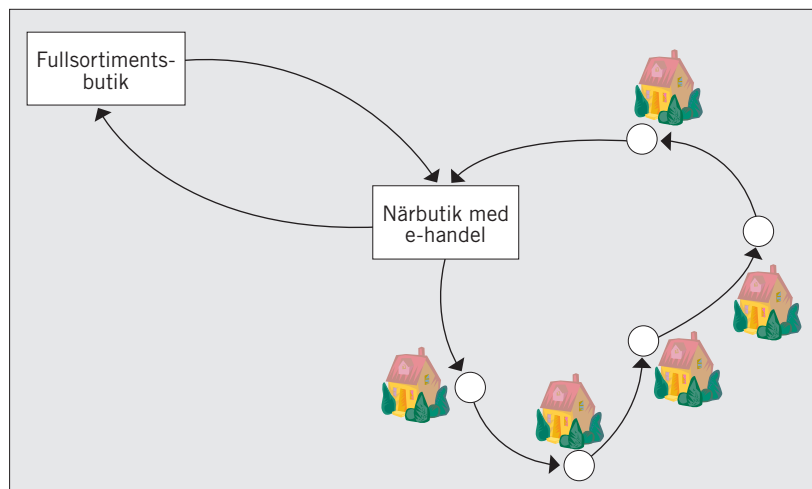
Affärsmodell 1

Kunden beställer varor på nätet som sedan distribueras till bostaden. Plockningen sker i lager för e-handel. Ofta en dyr lösning initialt som kräver stor volym eller höga leveranskostnader. ICA startade enligt detta konceptet på central nivå, dock med en relativt begränsad kapacitet för att senare kunna utvidga. MatoMera startade också sin verksamhet enligt det här konceptet. Fördelarna är att man kan skapa rationella lösningar



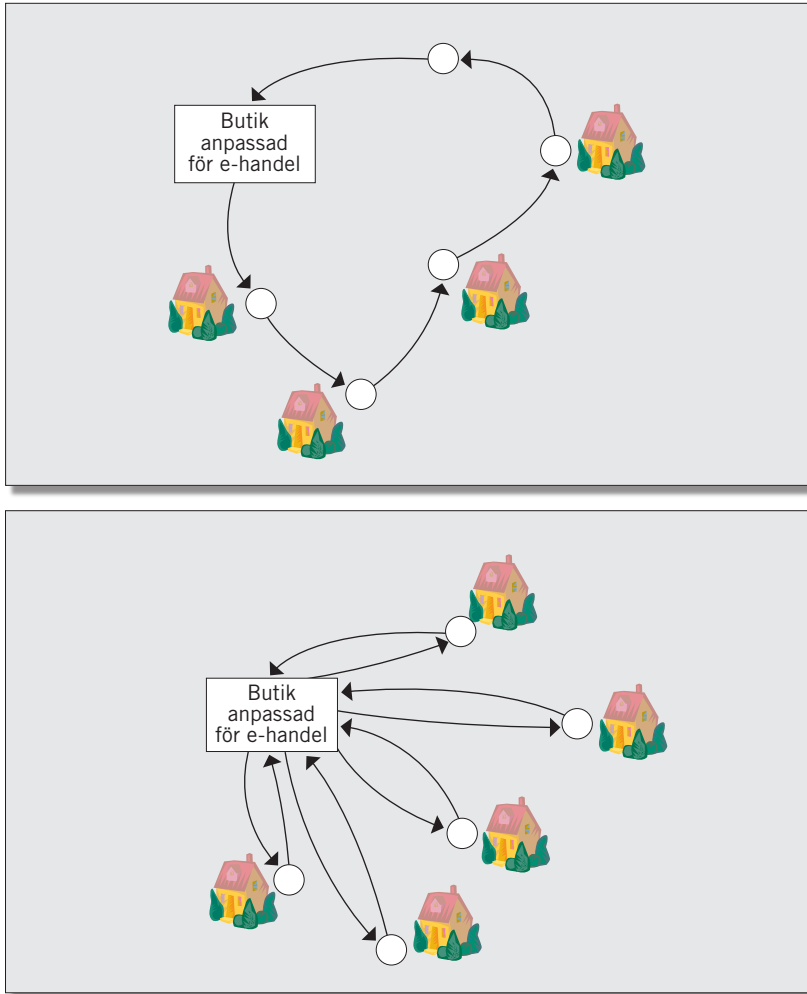
med relativt hög produktivitet. Pga den höga initiala investeringen så ställer lösningen krav på höga volymer. Distributionen läggs ofta ut på en 3PL (tredjepart) aktör.

Affärsmodell 2



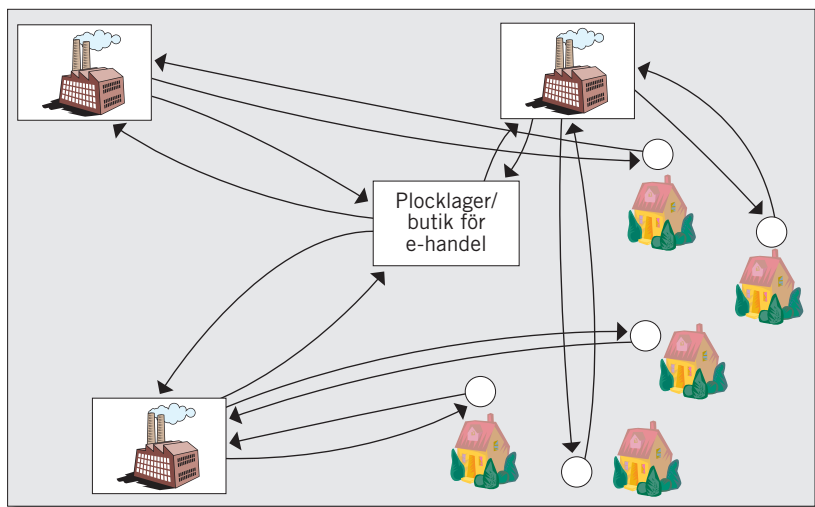
Kunden beställer varor på nätet som sedan levereras till närbutiken. Varorna kan sedan distribueras med miljövänligt fordon eller hämtas av kunden vid närbutiken. Detta ger kunden tillgång till fullsortiment i den lilla närbutiken. Denna affärsmodell diskuteras i glesbygden för att ge kunderna tillgång till fullsortimentet utan att behöva bygga en ny butik och bemanna den. Kan även användas för att stödja ett utökat sortiment i den lilla butiken men utan distribution till slutkunden. Konsumenten hämtar själv varan i butiken då hon/han handlar övriga varor eller är på väg till/från annan aktivitet.

Affärsmodell 3



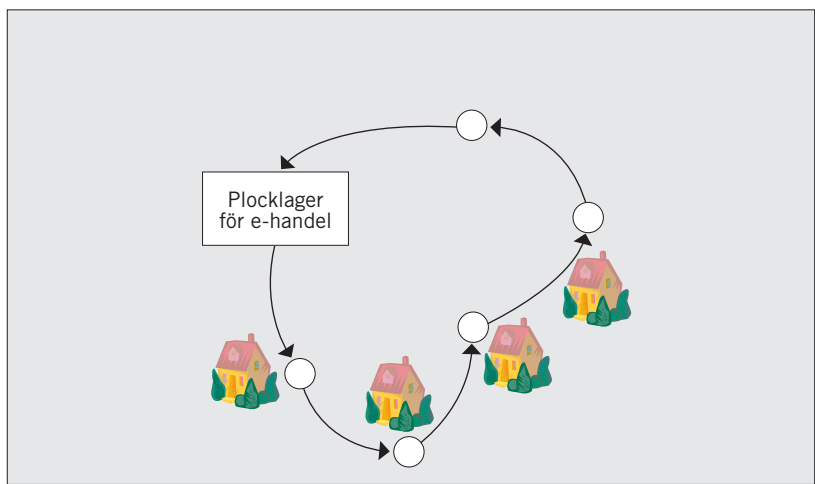
Kunden beställer varor på nätet som sedan plockas och distribueras till kunden eller hämtas i butik av kunden. Kräver inget dedicerat plocklager för e-handel och därmed inga stora investeringar och krav på stora volymer. Affärsmodellen utgår från butiken och inte ett plocklager som i affärsmodell 1. Affärsmodell 3 används idag av de ICA handlare som erbjuder e-handel som en service till sina kunder. TESCO har byggt sin lyckosamma satsning på detta konceptet.

Affärsmodell 4



Kunden beställer varor på nätet som sedan levereras till företaget där konsumenten är anställd. Modellen har inte fått någon användning i Sverige. Modellen diskuterades en hel del i början av 2000-talet då e-handeln var aktuell men föll på att företagen inte ville ta på sig den extra hantering och administration som det innebär med leverans till företaget. Dessutom krävdes utrymmen för kyl och frysförvaring. Idag finns inget exempel på denna typ av lösning.

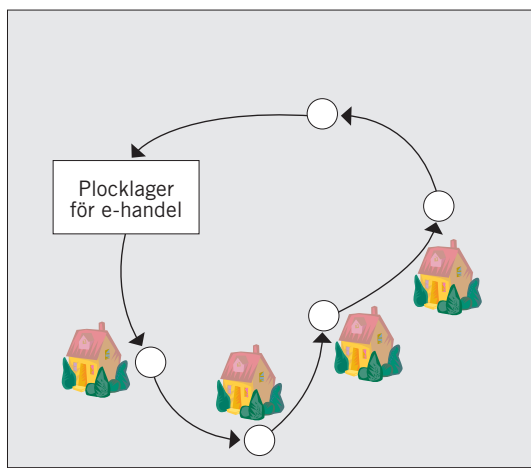
Affärsmodell 5



Kunden abonnerar på olika varor och gör kompletteringsbeställningar på nätet eller i närbutiken. Detta är en vanlig modell för vissa nischade produkter. I Danmark har Årstiderne byggt sitt koncept på den här modellen. Flera efterföljande exempel kan ses i Sverige. Fördelen är att man tillhandahåller ett fåtal produkter som skapar stora volymer.

Affärsmodell 6

Specialmodell för kommuner som använder e-handel för att effektivisera sin verksamhet inom äldreomsorgen. Modellen förekommer inom många kommuner och har olika typer av beställningsautomatik. Vårdtagaren kan själv beställa på nätet eller så kan personalen sköta det från sin centrala arbetsplats. Denna modell tillåter en viss kostnad för plock och distribution som kan tas ut av kommunen och som motiveras av effektivare omsorgstid hos vårdtagaren istället för att använda den till att gå till butiken för att handla.



2.2 Kunder

Kunderna som är aktuella för e-handel är ingen homogen grupp. Lite grovt kan grupperna sorteras enligt följande:

- åldersgrupperingar
- datorvana
- demografi
- yrke
- kön
- familjeförhållande

Det finns säkert andra indelningar som kan göras. Idag är det enda tillgängliga som beskriver kundkategoriernas användning en studie från Australien. Denna beskriver hur olika typer av kundkategorier handlar på nätet.

I olika studier som genomförts i Danmark och Sverige framkommer följande:

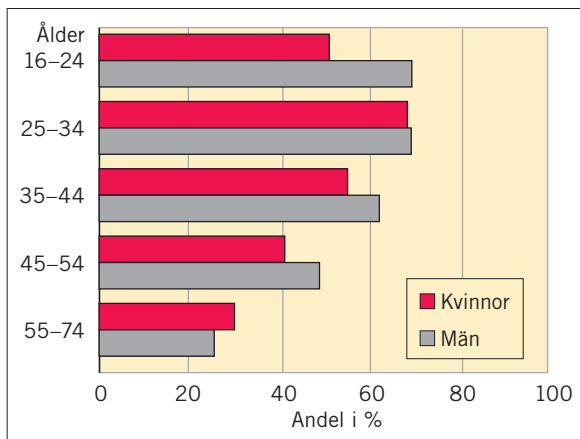
- Kunder med erfarenhet från e-handel har en mer positiv uppfattning om e-handel och ser färre risker med inköp via Internet i jämförelse med dem som inte har någon erfarenhet alls.
- Kunderna anger att de två viktigaste fördelarna med e-handel är, dels att man sparar tid, dels att man är mindre beroende av butikernas öppettider.
- De viktigaste nackdelarna som kunderna redovisar är, dels att e-handel är mindre spännande än att handla i en riktig affär, dels att datorinterfacet känns begränsande då man skall skapa sig en uppfattning om en viss produkt och då speciellt om det är en ny produkt. Detta är dock speciellt utmärkande för kunder med ringa erfarenhet av e-handel.
- Kunderna kan tänka sig att betala en mindre avgift för packning och leverans som skall vara relaterad till orderstorleken. Kunderna anser att leveransen skall vara fri om orderbeloppet överstiger 200 – 600 SEK (gäller speciellt Sverige och Danmark) vilket inte ligger avsevärt över genomsnittsbeloppet vid traditionella inköp i butik.
- I en studie (Ebizz 2004) som utfördes i Danmark och Sverige så hade kunderna enbart positiva erfarenheter av färskas produkters kvalitet. Man uttryckte ändå att detta var den största nackdelen med e-handel, att det inte gick att känna på produkten.
- De viktigaste kvalitetsbristerna som framfördes var att kunderna som provat e-handel inte var nöjda med de hemsidor för dagligvaror som använts hittills. Man rapporterar om dålig funktionalitet, varierande kvalitet på färskas varor samt vissa problem med leveranser som inte innehöll de varor som beställts.
- Kunderna visar på positiva omdömen för de produkter som säljs via specialbutiker på nätet, exempelvis Årstiderna i Danmark, där kunden prenumererar på en leverans av en viss produktkategori. Kunderna som väljer detta sätter ett pris på att få levererat högkvalitetsprodukter som inte är lika lätt tillgängliga i de traditionella butikerna.

Båda vuxna personerna i en familj arbetar

E-handel framförs ofta som ett viktigt medel för att frigöra kvalitativ tid för barnfamiljer, för dubbelarbetande eller för att möjliggöra inköp på andra tider än dagtid. E-handels försäljning av dagligvaror visar sig vara mest förekommande i anslutning till större städer (exempelvis Köpenhamn och Stockholm). Försäljning av andra typer av varor är inte knuten till speciella regioner.

Kvinnor och män

Diagrammet gäller alla varor som köps in på via Internet. Diagrammet visar att det i stort inte finns någon skillnad mellan kvinnor och män. I åldersgruppen 16-24 år är skillnaden nästan 20 % och i åldersgruppen 55-74 år är det fler kvinnor som e-handlar jämfört med männen. Vad vet vi om detta?



Andel personer i åldern 16-74 år som någon gång har beställt eller köpt varor eller tjänster via Internet för privat bruk. Avser första kvartalet 2004. (Källa: SCB)

Ungdomar

Detta är en kategori av konsumenter som har en mycket naturligare relation till datorer än vad dagens äldre generationer har. Kommunikation och socialt umgänge bedrivs till viss del via Internet. Denna grupp fostras dessutom till att frekvent använda datorn som ett arbetsredskap för kommunikation och informationssökning. Detta gör att man troligtvis kommer att ha en mycket naturligare inställning till att göra sina inköp via Internet. Det är dock viktigt att varorna presenteras på ett sådant sätt att konsumenten finner det inbjudande och lättanvänt.

Äldre

Här finns den stora utmaningen när det gäller dagens generationer. De har introducerats till datortekniken vid relativt sen ålder och incitamenten till att e-handla är mycket svåra att förklara och åskådliggöra. Områden som kan förenklas betydligt med hjälp av e-handel, är läkemedelshantering, både receptbelagt och icke receptbelagt, och andra servicerelaterade aktiviteter. Banktjänster är ett område som har lyckats.

Det finns flera exempel på hur kommuner använder e-handel på ett positivt sätt för att avlasta hemhjälpsspersonalen så att inköpen utförs med hjälp av Internet och levereras till omsorgstagaren.

Denna kategori av kunder kommer att ändras över tiden eftersom nästa generation äldre har en helt annan datorvana vilket kan ge andra effekter på e-handeln såsom att det är naturligt att göra större delen av sitt servicebehov via Internet; beställa mediciner, beställa mat, boka resor, etc.

Geografiska aspekter

Genom att arbeta med transportlösningar och förpackningslösningar kan det geografiska området utökas betydligt. E-handeln innebär att glesbygden kan få tillgång till fullsortimentet via Internet samtidigt som detaljhandelskedjan inte behöver etablera sig på alla enskilda platser.

2.3 Produkter

Vilken typ av produkter är bäst lämpade för e-handel? Det finns ingen forskning som svarar direkt på denna frågan. Det handlar om att utveckla ett koncept som fungerar för både produkten och konsumenten. Dock kan man generellt säga att produkter som kan överföras digitalt har en fördel gentemot många andra produkter. Dessutom förenklas flödet om produkten inte ställer speciella krav på miljön den hanteras i (temperatur, farliga ämnen, etc.). Produkter som är likadana exempelvis CD-skivor och böcker har också en fördel jämfört med produkter som man måste känna på som t ex tomater.

Lågprisvaror ställer krav på att e-handeln ger ett ökat värde åt produkten. Detta handlar lika mycket om information som att underlätta hanteringen. Här kan det även röra sig om information om hur den aktuella varan kan användas. Utan ett sådant mervärde är det mycket svårt att få ekonomi i e-handel som endast berör lågprisvaror. Exempel kan vara receptlänkar, information om hur varan odlas och förädlas, information om hur varan bör behandlas eller tillredas, varans energivärde eller fördelar ur olika dietistiska perspektiv.

Matvaror

Matvaror är den kategori som är utmanande att studera ur ett helhetsperspektiv eftersom de ställer speciella krav på logistiken ur ett temperaturperspektiv, hanteringsperspektiv och tidsperspektiv. Frågeställningarna är liknande som vid traditionell distribution förutom att distributionen och överlämnandet ställer andra krav. Matvaror ställer speciella krav på hanteringen som måste vara fri från farliga ämnen.

2.4 Logistiken

Logistik handlar om vilka rutiner ett företag har för sin varuhantering. Logistiken är m.a.o transporter, lagring, plockning och leverans till kunderna. Flera e-handelsbutiker har haft problem med sin logistik avseende service och kostnader för distribution till slutkund.

Det verkar som om många av de i litteraturen presenterade implementeringarna inte

har föregåtts av en tillräcklig ingående förstudie av kundperspektivet. Ofta har man utgått från Internet och dess möjligheter att informera om en vara. Mycket lite hänsyn har tagits till effektiv hantering av den fysiska produkten samt effektiv distribution ut till konsument. Dessutom så har man inte lagt tillräcklig vinning vid att göra det enkelt för kunden. Med detta menas enkelt att navigera i hemsidan.

Det tekniskt mest avancerade sättet att leverera varor på är digitalt. Datorprogram, musik, biljetter och böcker är exempel på produkter som kan överföras digitalt till kunden. När det gäller fysiska produkter som inte kan digitaliseras så kan e-handeln användas för att förbättra produktionsplanering samt senarelägga produktionen. Man kan tänka sig att e-handeln kan hjälpa till med att senarelägga färdigproduktion.

Genom att studera hela kedjan och även integrera andra koncept som ECR (Efficient Customer Response, hur man effektivt reagerar på kundens behov) och JIT (Just in Time, hur man kan få produkten att komma i rätt tid till kunden) kan man uppnå lösningar som stödjer varuägaren och hans leverantörer.

Tredjeparts logistikföretag skulle kunna spela en långt viktigare roll genom att ta hand om vissa funktioner samt erbjuda dem till varuägare för att på så vis få storskalsfördelar. Mjukvaror bör utformas för att stödja processen för att minska antalet dokument som krävs mellan varuägare och dess leverantörer.

Innan logistiken för e-handel utformas måste följande analyseras och diskuteras:

- Ska varorna lagras eller ska de direktbeställas hos leverantören?
- Vem ska sköta lager- och varuhantering?
- Vem ska leverera varorna till kunderna?
- Hur ska returerna skötas?
- Vem ansvarar för uppkomna fel?

Direktleverans och direktbeställning är intressanta lösningar som förutsätter att leverantörerna kan erbjuda tillräckligt snabba och säkra leveranser. Bokus använder direktbeställningar för att kunna erbjuda ett så stort sortiment som möjligt utan att ha ett eget lager.

Det finns ett speciellt krav avseende livsmedelsprodukter eftersom det omfattar varor med relativt lågt värde, relativt stora volymer och i många fall produkter som är känsliga för temperatur och lagringsförhållanden. I motsats till traditionell handel är e-handel fokuserad mot att plocka och hantera små order till ett stort antal leveranspunkter.

Det framstår tydligt att logistiken är ett område som behöver utvecklas ytterligare

för att svara mot kundernas servicekrav samt för att kunna åstadkomma miljövänliga e-handelslösningar.

Ruttplanering

E-handel innebär att ett stort antal distributionspunkter måste uppsökas. Undersökning gjord vid CBS visar att det finns en potential att både jobba med ruttplanering men även med det administrativa arbetet kring leveranserna. I deras studie framkom att 80 % av tiden i bilen användes till att administrera och hantera kundernas order. Körtiden utgjorde bara 20 % av totaltiden. Genom att lägga upp effektivare rutter kunde man i bästa fall minska körtiden med 25 %. Genom att studera totala konceptet var det möjligt att minska tiden med 12 %.

Hantering av reklamationer

Ett område som är utforskat och som är en viktig del av verksamheten är hur olika typer av reklamationer skall hanteras. Många verksamheter glömmer att utarbeta rutiner för detta samtidigt som det är olika regler för e-handel och vanlig handel.

Lager och plockning

Lager och plockning är ett ofta åsidosatt område. I de studier som har gjorts finns det mycket att göra inom detta område, främst genom att effektivisera plockarnas arbete, genom att arbeta med frekvensläggning i lagret, effektivare lagerlayouter, utrustning för effektivare plockning etc. Simulering har använts som ett effektivt redskap för att visa och analysera olika typer av lösningar.

Genom studier av plocknings- och packningsprocessen hos utvalda aktörer som använder e-handel har visat på att det finns stor förbättringspotential hos de aktörer som jobbar med e-handel. Det finns effektiviseringspotential genom dynamisk frekvensläggning, genom förbättrad plockningsutrustning och främst genom förbättrade plockningsrutiner.

Inpackning

För de temperaturkänsliga varorna utgör detta ett stort problem. Förpackningen har en viktig uppgift att fylla. Förpackningen måste utformas så att den kan användas längs hela försörjningskedjan och att den klarar temperaturkraven i den aktuella temperaturkedjan.

2.5 Överlämnandet

Överlämnandet av varorna enligt beställd order är en kritisk faktor som innehåller många komponenter. Betalningen är en viktig aspekt som det finns flera tekniker att hantera med. Dock är den manuella betjäningen ett problemområde som ställer krav på att någon finns närvarande vid överlämnandet. Från Matomera lärde vi oss ett flertal erfarenheter bl a vad gäller överlämnandet. Dels var det viktigt med små tidsfönster. En annan erfarenhet var att personen som sköter överlämnandet måste inge förtroende hos kunden.

När det gäller överlämnandet är det viktigt att söka nya metoder och tekniker som kan kombineras med e-handel. Ett sådant exempel är mobiltelefonen som kan användas för betalning och för avisering av leverans. Exempel på tänkbara leveranspunkter är:

- Butik
- Arbetsplats
- Bensinstation
- Barnomsorg

2.6 Tidsfaktorn

Ur ett kundperspektiv och varuägarperspektiv framhålls tidsfaktorn som drivkraften för en ökad satsning på e-handel. Genom e-handel kan konsumenten frigöra tid för andra aktiviteter istället för att transportera sig mellan hemmet och butiken. E-handel gör att varuägaren kan öka sin omsättningshastighet.

Tidsfaktorn är också ofta ett problemområde som ställer krav på att konsumenten finns på plats vid överlämnande av de beställda varorna. I de exempel som har studerats har man upplevt att leverans inom olika tidsfönster ofta upplevs som begränsande av konsumenten.

Att öka den kvalitativa tiden är ett viktigt argument som används både för och emot e-handel. Vissa anser att tiden i affären har en social funktion som innebär att man får träffa medmänniskor, diskutera och samtala med dem. Detta är ofta ett argument som "äldre" människor refererar till och som framförs i de olika forskningsprojekt som har sin bakgrund i ett antal djupintervjuer.

Förändringen av tidsfönstret är ett sätt att styra precisionen i leveransen. Ett snävare tidsfönster ger fördelar för kunden men gör det svårare att optimera logistiken. Ett bredare tidsfönster innebär att det är svårare för kunden eftersom denne måste vara tillgänglig men det blir lättare att planera logistiken.

2.7 Kommun och myndighet

E-handel används av en del kommuner för att effektivisera varuflöden och för att underlätta för vårdpersonal som även skall utföra inköpsaktiviteter i samband med vård av äldre. I dessa fall finns det även möjlighet att betala en avgift för servicen (plockning och distribution) eftersom vårdpersonalen avlastas. Ett exempel från en lyckad satsning är Malmö kommun som rapporterar om flera positiva effekter från en ökad användning av e-handel. Här beror det främst på att kommunen har lättare för att få personalen att handla via de förhandlade avropsavtalen genom den ökade e-handeln. Spontanköpen minskas.

Exempel på kommuner som driver lyckad e-handelsverksamhet (www.eh.svekom.se/inforande/inforande.html) är:

Eskilstuna kommun
Luleå kommun
Skövde kommun
Malmö stad

Exempel på företag (www.eh.svekom.se/inforande/inforande.html) som påbörjat en utveckling av elektronisk handel med offentliga inköpare presenteras nedan:

Arla
ICA
Lyreco
Papyrus
Servera
TG Skrivab

I Danmark är Intervare i Köpenhamn ett exempel på en lyckad satsning när det gäller samarbete mellan kommun och detaljhandel www.intervare.dk.

2.8 Miljöaspekter

E-handeln kan användas för att spara miljön eftersom de erforderliga transportererna sker med miljövänliga fordon och transporten sker under kontrollerade former med ökad beläggning i jämförelse med traditionell handel. Det är dock svårt att fastställa graden av miljöbesparing generellt. E-handel har fördelen av att fungera som marknadskanal för en mängd olika typer av leverantörer som finns tillgängliga även om de inte finns fysiskt närvarande lokalt. För att ta hänsyn till miljöaspekten skulle de olika varorna kunna presenteras med ett miljöindex som visar hur den aktuella produktens transport påverkar miljöbelastningen. Ett miljöindex ger då möjlighet för konsumenten kan lägga

in miljöaspekten i sitt val. Då kan kunden göra egna analyser av vad som skall prioriteras för att säkerställa att totala miljöbelastningen minimeras. Om man inte kan beräkna miljökonsekvensen för en specifik produkt blir det svårt för konsumenten att välja ur miljösynpunkt.

I den studie som redovisades av Orremo och Wallin år 2000 så diskuterades ett antal modeller som i stort sett är jämförbara med de som redovisats tidigare i rapporten som affärsmodeller. Samma förutsättningar gäller och det viktigaste är att volymen för e-handel måste upp för att man skall kunna se de positiva miljöaspekterna. I rapporten av Orremo och Wallin så redovisas olika förutsättningar för transportsträckor som även gäller idag.

Att studera konsumenternas beteende i samband med e-handel är komplext eftersom det finns så många osäkerhetsfaktorer. Många konsumenter som handlar dagligvaror kör ofta bil till butiken. Kundernas inköpsresor påverkar miljön lika mycket som företagets transporter. Innebär e-handel att kunden får tid till andra aktiviteter som genererar nya bilresor? Detta är en aspekt som vi inte tar med i vår diskussion utan vi tittar endast på transporter kopplat till inköpen.

Om hushållen skulle öka mängden dagligvaror som köps via Internet från dagens cirka 1-4 % till 50 % skulle energibesparingen för köpen bli 25-35 %. Om sedan hushållen skulle göra ännu fler inköp via nätet skulle miljövinsten öka ytterligare. Eftersom e-handeln idag endast står för ca 1 % av all detaljhandel, är det inte rimligt att tro att den på lång sikt kommer att ta mer än 10-20 % av den totala handeln. Om då inte näthandelns leveranser sköts effektivt blir det inga miljövinster alls. En ökad näthandel innebär alltså inte självklart att miljön skonas, utan mycket beror på hur företagen sköter sina transporter.

När man diskuterar miljöpåverkan från e-handel så kan det vara intressant att även diskutera hur mycket e-handeln som inte är kopplad till dagligvaruhandeln genererar i ökade transporter. Eftersom hela världen nu är en marknadsplats via datorn så genererar detta ökade transporter över längre avstånd. Ett område som inte studerats är den ökade handeln mellan olika internetanvändare där man genom nya marknadsplatser lättare kan sälja sina produkter på en större marknad. En marknad som tidigare var mycket mer begränsad. Eftersom det finns en risk att en ökad e-handel också ökar antalet transporter, är det angeläget att se saken i ett större perspektiv. Detta innebär att all distribution måste vara effektiv så att alla lastbilstransporter har en hög fyllnadsgrad.

2.9 Kostnadsaspekter

Fallstudier visar att kostnadsaspekten är en mycket viktig faktor att räkna med. Den extrakostnad som genereras i och med att allt plockarbete görs av återförsäljarpersonal istället för av kunden innebär att det tillkommer ett pris på tjänsten. Flera undersökningar visar att endast ett fåtal konsumenter är beredda att ta den här kostnaden. Enlig E-bizz rapporten så är svenskar beredda att betala något högre avgifter än samma kategori i Danmark.

Dagens ekonomimodeller är allt för trubbiga för att kunna analysera alla delmoment och deras inverkan ur ett varuägarperspektiv.

Ur ett varuägarperspektiv krävs det nya ekonomiska modeller som kan hjälpa till att analysera de ekonomiska fördelarna med att arbeta med Activity Based Costing – (ABC-analys) för att värdera lösningarnas ekonomiska potential.

Handelshögskolan i Köpenhamn har studerat olika koncept och gjort beräkningar med ekonomimodeller. Man har funnit att ett e-handelssystem för dagligvaror med lagerplockning baserat på avgiftsfri leverans visar, att verksamheten skall nå en omsättning på omkring 500 milj. SEK innan den genererar överskott. Vid en omsättning på 20 milj SEK. är det behov av en avgift på ca 170 kr/kundorder.

2.10 Modell för beräkning av energiförbrukning

En modell har presenterats vid Lunds Tekniska Högskola för beräkning av energiförbrukningen vid e-handel och traditionell handel (Orremo, Wallin). Modellerna visar vilka besparingar som kan göras då e-handeln utgör 10, 25 eller 50 procent av totala omsättningen. Modellen visar på potentialen med e-handel om dennas del av totala omsättningen hos ett företag ökar. I rapporten så redovisas t ex förändringen av energiförbrukningen då paketbilen som levererar varor till hemmet enligt affärsmodell 1, se ovan sid 11, kör 50 km respektive 90 km. Beräkningar visar då följande:

Andel e-handel	Förändringen av energiförbrukning då en paketbil kör:	
	50 km	90 km
10 %	-7 %	-5 %
25 %	-18 %	-13 %
50 %	-36 %	-26 %

Ovanstående tabell visar också att det krävs en viss volym av e-handel innan det blir märkbara förändringar i energiförbrukningen. I rapporten finns energiförbrukning för övriga affärsmodeller samt utsläppsberäkningar.

2.11 Övriga aspekter

En viktig förändring i e-handel är den nya fördelningen av aktiviteter mellan återförsäljare och konsument. E-handelsaktören skall nu utföra aktiviteter som tidigare utförts av kunden såsom orderhantering, orderplockning och transporter. I arbetet har det framkommit att leveransservicen måste vara exceptionell för att kunna attrahera kunderna. Innebär detta att leverans från centrallager (att e-butiken inte håller ett lager) är bästa lösningen då det inte behöver göras något plockningsarbete inne i e-butiken? Vid vanlig konventionell handel beställer butiken från centrallagret, varorna transporteras till butiken och plockas i hyllorna. Arbetet genomförs av butikspersonalen. Vid e-handel beställer kunden från e-butiken som inte har något lager, e-butiken beställer vidare från centrallagret. Transporten sker direkt till kunden. Plockningsarbetet i butiken försvinner och där finns effektivitet att konstatera. Plockningsarbetet sker ändå i centrallagret, dock inte i den omfattning som när små leveranser plockas separat.

Vid en omvärldsanalys av internetprocessen kan vi urskilja 3 faser i utvecklingsprocessen.

Fas ett varade mellan 1996-1998 som karaktäriserades av småskaliga utvecklingsaktiviteter inom en eller ett par marknader för att experimentera med olika affärsmodeller och finjustering av vald modell. Olika affärsmodeller med lagerplock, butiksplock, centraliserat lager och olika prismodeller. Många sammangående och uppköp av små aktörer gjordes under denna period.

I den andra fasen mellan 1999 och 2001 ökade utvecklingen såväl som konkurrensen. Intensiteten ökade ytterligare genom att vara först på nya marknader med exemplet Webvan? som det mest extrema exemplet. Stora investeringar i lager och logistik och hög generositet när det gällde leveransservice och fria leveranser till kunderna tvingade aktörerna mot konkurs. Då flertalet investerare försvunnit från spelplanen kämpade de kvarvarande med att överleva genom att introducera leveransavgifter, större leveransfönster och nyligen att lämna nya marknader. Detta var en negativ spiral som inte hjälpte till att attrahera nya kunder. Flertalet e-handelsaktörer försvann under denna fas.

Den tredje fasen från 2001 och framåt har varit relativt stabil för de kvarvarande aktörerna. Tre stora USA e-handelsaktörer, Ahold, Albertson's och Safeway dominerade e-handel av detaljhandelsvaror. Utvecklingen i fas två hjälpte de efterföljande med initial attraktion av kunder att öka leveransavgifter när de gamla aktörerna försvann. De leveransavgifterna som används idag täcker en del av leveranskostnaden men inte hela. Avgifter och leveransfönster som används idag är differentierade. Olika affärsmodeller är fortfarande den stora diskussionspunkten.

Tesco, Storbritanniens, största detaljhandelskedja är den enda kedjan som uppger att man går med vinst. Visst skulle vi prata med dem och klargöra vilken affärsmodell de använder sig och hur mycket de tar i leveransavgifter?

Två trender i fas två kunde upptäckas. Breddningen av sortimentet och ökad användning av tredjepartsaktörer för transporter, teknologi och mottagningsboxar. Tidigare e-handelsaktörer har utvidgat sitt sortiment med andra varor än matvaror och andra servicefunktioner. De enda som har lyckats är Tesco som även säljer: vin, vitaminer och hälsoprodukter, blommor, böcker, video, Cdskivor, datorspel, DVDskivor, elektronik, etc.

3 Kompetenser

Det finns idag inte många grupperingar som fokuserar sin forskning mot e-handel som berör B2C. De flesta forskningsrelaterade aktiviteter är kopplade mot e-handel företag emellan, B2B.

Mycket av forskningen kan delas in i beteendevetenskap och mer teknisk forskning. Beteendeforskningen går mer ut på att studera utvalda exempel på vad som har hänt vid olika typer av satsningar.

3.1 Forskargrupper internationellt och nationellt

Forskargrupper som studerats har delats in i två läger. Internationella och nationella. De nationella som finns representerade är inte heltäckande men utgör en viktig del av verksamheten.

- Teknologiskt Institut, Taastrup, Danmark
- Copenhagen Business School, Köpenhamn, Danmark
- Linköpings Teknisk Högskola
- Chalmers Tekniska Högskola
- Kungliga Tekniska Högskolan
- Lunds Tekniska Högskola

3.1.1 Teknologisk Institut – avdelningen Transport o emballage

Inledning

Forum for Logistik og E-handel är ett deltagarstyrt nätverk som drivs av Teknologisk Institut utanför Köpenhamn. Medlemmarna består av både privata och offentliga aktörer och utbildningsinstitut.

Syftet med verksamheten är att förmedla kunskap och sprida vetenskapliga resultat inom områdena logistik, elektronisk handel och IT. Nätverket fungerar samtidigt som en viktig katalysator för nya projekt inom området.

Intressefrågor

Genom sitt deltagande i forskningsprojektet Ebizz har man utvecklat en rådgivande

enhet som hjälper företag som vill satsa på e-handelsaktiviteter. Rådgivningen omfattar:

- Logistiklösningar för e-handel i förhållande till 3 partslogistik
- Butiker, show roms, lager, backup
- Reklamationer, spårning av order vid e-handel
- Lager layout och plockningsrutiner
- Leveranstidsfönster och mottagarkoncept
- Speciella leverans-/emballeringskrav t ex kylvaror, enhetslaster, enheter, stöld, etc.
- Kritiska mängder för körsel/distribution – ruttplanering
- Distribution – kvalitet och frekvens vid e-handel
- Uppstart av e-handel
- Lager, plockning och packning vid e-handel
- Reklamation i samband med e-handel

<http://www.teknologisk.dk/transport>

Kontaktperson: Jens Christian Sörensson

3.1.2 Handelshögskolan CBS

Inledning

Förutom ett antal traditionella examensarbeten så har verksamheten vid avdelningen för Marketing präglats av ett försök att förstå e-handelsverksamheten djupare. Det har främst varit forskningsteamet runt lektor Niels Kornum som har engagerat sig i denna del och då främst genom sitt engagemang i Ebizz.

Huvudfrågor

- E-handel med dagligvaror och konsumentvaror – samhandelsrelationer och lösning av kanalkonflikter
- E-handel med dagligvaror och konsumentvaror – kundens och förbrukares preferenser
- E-handel med dagligvaror och konsumentvaror – distributionslösningar och ekonomimodeller

www.cbs.se

Kontaktperson: Nils Kornung, nils.kornung@cbs.dk

3.2 Forskargrupper nationellt

I det här kapitlet redovisas vad som har framkommit vid kontakter med respektive högskola samt vad som har kunnat hittas i olika konferensrapporter och liknande.

3.2.1 Chalmers

Inledning

Den viktigaste forskningen inom området e-handel bedrivs vid avdelningen för transportteknik. På CTH finns det idag ingen påtaglig verksamhet som är inriktad mot e-handel. Mesta verksamheten fokuseras mot B2B och hur e-handeln påverkar den fysiska försörjningen av produkter. Detta arbete går under namnet ELOG2 och görs i samarbete med Linköpings tekniska högskola och Lunds tekniska högskola.

Huvudfrågor:

- Hur påverkas logistiken av Internet och e-handel?
- Hur påverkas flödesvägarna av Internet och e-handel?
- Hur påverkas volymer, frekvenser och antal adresser?
- Förändras kundorderpunkter, lagerstrukturer, aktiviteter i logistiksystemen?
- System för fysisk distribution - dynamiska flödesvägar

www.cth.se

Kontaktperson: Kent Lumsden, kent.lumsden@cth.se, Institutionen för Logistik och Transport, Chalmers.

3.2.2 LITH

Inledning

Forskningen kring e-handels relaterade problemställningar bedrivs vid avdelningen för logistik och transport. Avdelningens huvudforskning är inriktad mot marknadskanaler avseende logistiken och det är denna typ av synsätt som man även använder för att studera e-handelsfrågor.

Forskningsfrågor

Linköpings huvudinriktning är att titta på marknadskanalerna. Detta görs i ett forskningsprojekt tillsammans med Chalmers tekniska högskola och Lunds tekniska högskola.

Övergripande är syftet att analysera olika alternativ av logistiska försörjningsstrategier i en försörjningskedja (supply chain) i samband med Internethandel. Grundfrågorna handlar om var aktiviteter inklusive lagring lokaliseras i en kedja, vem som styr aktiviteterna, vem som utför dem och vem som äger lager.

Huvudfrågor:

- Vilka är drivkrafterna, grundkraven, hindren och effekterna av leverantörsstyrda lager i samband med e-handelssatsningar?
- Vilka är drivkrafterna, grundkraven, hindren och effekterna av direktleveranser vid e-handelsimplementeringar?

Arbetet omfattar vilken karakteristik som påverkar försörjningsstrategierna, t ex fysisk logistikstruktur, logistikorganisation, artikelkarakteristik och försörjningskedjans aktörers karakteristik (antal, storlek, marknadskanaler m m).

Forskningen behandlar även mixen av olika försörjningsstrategier och en kategorisering av olika varianter av försörjningsstrategier, t ex inklusive crossdocking (samlastnings-terminaler på strategiska punkter för att öka utnyttjningsgraden av använda resurser), merge-in-transit (att visst monteringsarbete eller färdigställning sker under distributionsfasen), postponement (senareläggning av färdigprodukt) och kontinuerlig försörjning.

Forskningen har inget direkt fokus mot detaljhandel men behandlar e-handel på en övergripande nivå.

www.lith.se

Kontaktperson: Fredrik Stahre, Ekonomiska Institutionen, Linköpings Universitet

3.2.3 Stockholms Universitet

Inledning

Huvuddelen av forskningen som är relaterad till e-handel utförs vid Företagsekonomiska institutionen och Nordiska Detaljhandelshögskolan (se nedan).

Maria Frostling-Henningsson och Solveig Wikström bedriver forskning kring handel på nätet och hur detta bör betraktas ur ett vidare perspektiv och inte bara som en rationell handling

I en studie av Maria Frostling redovisas att i internethandel av dagligvaror erbjuds nu av ett femtiotal livsmedelsbutiker runt om i landet som ett alternativ till traditionell

handel. Förväntningarna på denna typ av handel har varit höga. Trots att teknikspridningen i Sverige är god och trots att elektronisk dagligvaruhandel har uppmärksamats av media har konsumenternas beteende inte ändrats i någon högre utsträckning. Elektronisk dagligvaruhandel är fortfarande efter tre år en relativt marginell företeelse, det är relativt sett få svenska konsumenter som handlar sina dagligvaror med hjälp av Internet. De som handlar sina livsmedel över nätet är till övervägande del högutbildade storstadsbor med barn där båda makarna förvärvsarbetar. Daghem och företag som verkar inom äldreomsorgen hör även till användarna av tjänsten. Det finns andra konsumentgrupper som t ex äldre, rörelsehindrade och glesbygdsboende, som skulle kunna ha nytta av denna typ av handel. Men de har hittills uteblivit. Orsakerna till det kan tänkas vara rädsla inför tekniken, ovana vid att använda dator eller att distribution inte ännu erbjuds regionen.

I avhandlingen följs 21 svenska hushåll under en period av ett och ett halvt år för att skapa en förståelse för vilken nytta respektive vilka uppoffringar som de tidiga användarna upplever av att handla dagligvaror över nätet. Syftet är att identifiera de möjligheter och de begränsningar som handel av dagligvaror över nätet innebär.

www.fek.su.se

Kontaktperson: Solveig Wickström, sw@fek.su.se

3.2.4 Nordiska Detaljhandelshögskolan

Skolan är en del av Stockholms Universitet och drivs i samarbete med detaljhandeln.

Utbildningens mål är att ge framtidens ledare inom detaljhandeln värdefull managementkunskap, en god grund att stå på såväl vad gäller omsorg om detaljhandelns ekonomi som om medarbetarnas utveckling. Vidare ska utbildningen bidra till att utveckla studentens analytiska, kreativa och estetiska förmågor. Forskningen kring frågor som berör e-handel är ännu relativt begränsad men under utveckling.

www.ndh.nu

Kontaktperson: Birgitta Olsson, oln@fek.su.se,

3.2.5 Göteborgs Universitet

Inledning

Vid Göteborgs universitet finns det vid Handelshögskolan en forskargrupp som inriktar sig mot logistik och transportekonomi, e-handel och transporter. Där har man utfört

en konsumentenkat och en kartläggning av internetbutiker för att kartlägga hur dessa uppfattar sina kunder. Detta har sedan resulterat i ett antal underprojekt.

Huvudfrågor

- E-handelns logistik
- Logistiska system för varustransporter i städer

Projektet E-handelns logistik behandlar all logistik i varudistribution från producent till konsument med utgångspunkt i de förändringar som Internet erbjuder. Projektet avser att studera all distribution av varor till hushåll. I nuvarande fas fokuseras distribution av dagligvaror. Utgångspunkten är dock att testa och finna lösningar där transporter och andra logistikuppgifter för skilda varugrupper samordnas så långt det är möjligt.

Idag utgör Internethandeln endast en dryg procent av detaljhandelns totala omsättning i Sverige. Denna andel kan dock förväntas öka väsentligt framöver. En utgångspunkt i projektet är att framtidens internethandel kommer att uppnå sådana volymer, att ett ifrågasättande och utvecklande av dagens distributionslösningar är av stor betydelse för att finna ekonomiskt bärkraftiga och miljömässigt hållbara distributionssystem för varustransporter i städer.

Det övergripande syftet med projektet är att utifrån olika scenarier beträffande internethandelns utveckling, utforma och jämföra ett antal effektiva och hållbara logistiska system för varudistribution genererad av handel över Internet. Med handel över Internet avses i sammanhanget handel mot konsument (B2C) och handel av icke-digitaliserbara varor.

www.gu.se

3.2.6 Lunds Tekniska Högskola

Inledning

Avdelningarna Teknisk Logistik och Förpackningslogistik är de som forskar kring logistikrelaterade frågor. Av dessa två avdelningar är det Förpackningslogistik som har forskning som är e-handels relaterad. För några år sedan gjorde man en utredning om olika typer av distributionsmodeller och hur dessa påverkar miljöbelastningen.

Avdelningen för Förpackningslogistik har i sin forskning valt att arbeta dels med ett miljöperspektiv för att finna de lösningar som minimerar miljöbelastningen totalt sett men även att titta på olika tekniker för att underlätta hanteringen såsom utformning

av lager och val av förpackningssystem. Denna profilering innebär även att områden såsom hur kylkedjan skall hanteras är ett viktigt område att belysa. Man kan säga att verksamheten utgår från forskningsfrågor ur ett e-handelsperspektiv:

Huvudfrågor:

- Förpackningens roll för att underlätta spårbarhet i e-handelslösningar
- Förpackningens roll i systemgränserna ur ett helhetsperspektiv.
- Informationsproblematiken då man flyttar förpackningen med inpackad produkt från ett system till ett annat och vill att väsentlig information skall följa med för att förbättra försörjningskedjans effektivitet samt öka möjligheterna till spårbarhet.
- Hur kan förpackningen användas som ett stöd för att underlätta spårbarheten i försörjningskedjan?

Delfrågor:

- Kan en förbättrad spårbarhet effektivisera försörjningskedjan.
- Hur skall förpackningen utformas och konfigureras för att stödja logistiken?
- Vem ansvarar för spårbarheten längs försörjningskedjan?
- Kan man genom ett medvetet förpackningsval uppnå en effektivare logistik för e-handel?
- Hos vem skall ansvaret för förpackningens kontinuerliga utveckling och anpassning placeras?
- Påverkas förpackningens roll av produkt och flödeskedjans utseende?
- Kan begreppet intelligent förpackning användas och hur påverkar detta förpackningens roll i försörjningskedjan?
- Hur skall förpackningen utformas och konfigureras för att stödja spårbarhetsbehovet?
- Vem kommer att ansvara för spårbarheten längs med försörjningskedjan i en e-handelslösning?

www.plog.lth.se

Kontaktperson: Mats Johnsson, mats.johnsson@plog.lth.se, Förpackningslogistik, Lunds Tekniska högskola.

3.3 Utredningsinstitut

3.3.1 HUI

Elektronisk handel

Genom HUI:s kompetens inom detaljhandelsområdet är det naturligt för dem att följa e-handels utveckling. HUI bedriver sedan 1999 utredning och forskning om utvecklingen av handeln via Internet. Bland deras uppdragsgivare kan nämnas Svensk Handel, Blue Marx och Svenska E-handelsföreningen.

HUI har gjort ett flertal studier rörande e-handel. Som exempel kan nämnas en studie om leverensvägran och prisdiskriminering av e-handelsföretag samt en studie om förutsättningar för handel med digitala produkter. Vidare har ett flertal rapporter publicerats där priser jämförs dels mellan traditionella butiker och internetbutiker dels mellan svenska och utländska internetbutiker.

Förutom enkätbaserade utredningar och analyser, prisjämförelser med mera, analyserar man förutsättningarna för e-handel i enskilda branscher.

Kontaktperson: Andreas Hedlund

3.4 EU

EU har initierat ett flertal program som kan sägas är relaterade till e-handel men inget som är fokuserat mot e-handel mellan varuägare och kunder. Ett sådant program är POET (Predictions of e-economy of Transport) som behandlar både ekonomiska frågor såväl som miljörelaterade frågor dock inte bara ur ett detaljhandelsperspektiv utan ur ett "e-commerce" perspektiv.

I detta arbetar man med en ökad förståelse för vilken påverkan som e-ekonomin har på transportsektorn.

Arbetet är inriktat på att studera transportfrågor ur ett större perspektiv. Vid gjorda simuleringar inom projektet har man funnit att ökad e-ekonomi både minskar transporterat tonkilometerantal samt minskar effektivitet i lastbilarna. Läs mer om arbetet på (www.poet-eu.org)

4 Erfarenheter från företagskontakter

Olika forskningsprojekt har analyserat olika företag som startat e-handelsapplikationer för att få en bättre förståelse för vad som har varit bra och vad som har varit ett problemområde.

4.1 Sverige

4.1.1 COOP

COOP var tidigt genom KF en aktör när det gällde varubeställning via Internet. 1997 gjordes en satsning i Stockholm med hjälp av en internetbutik som man kallade för Expressfood. KF hade planer på en utökning men hade samtidigt problem med att få verksamheten att bära sina kostnader. År 2001 så avvecklade COOP sin satsning på e-handel genom Expressfood. Inom COOP har man inga planer på att åter ta upp e-handel av dagligvaror om man inte ser radikala förändringar när det gäller inöpsvaror.

4.1.2 ICA

Ica har ingen central e-handelsaktivitet. Det finns vissa handlare som erbjuder denna service och då som en semi e-handelslösning, dvs kunden kan handla genom att skicka en inköpslista via email eller kunden kan faxa listan till handlaren.

ICAs satsning under början av 2000 talet var mycket begränsad och skedde med ett modest plocklager i Rosersberg med hyfsat rationell plockning, ICA Direct. Varorna distribuerades med hjälp av Schenker. Avgiften för hemkörningen var 110 kr. Som mest hade ICA 37 butiker som erbjöd e-handel men alla var separata initiativ.

Stefan Gideskog säger att det är svårt att få lönsamhet i e-handel med matvaror. Det är svårt att få hushållen att göra återköp vilket resulterar i en allt för liten volymtillväxt. Det stora problemet som Stefan Gideskog upplevde var att målgruppen tyckte att 2 timmars leveransfönster var för stort. Det krävde att man fanns tillgänglig under denna tidsperioden. Stefan tror att det kan komma tillbaks i framtiden med ändrade familjerutiner och ökad uppkoppling i hemmen.

Idag finns det inga centrala satsningar på e-handel inom ICA. Stefan Gideskog berättade att satsningar som görs drivs av respektive handlare som har erbjuder e-handel som en service för sina kunder:

ICA Maxi Kristianstad

Beställning via e-post eller fax. 150 kr leveransavgift vid fördefinierade tidsintervall.

ICA Malmborgs i Lund

Beställning via internetgränssnitt, plockning sker i butik och kunden kan välja att hämta i butiken eller få varorna hemsända. Leverans inom Lunds tätort. Avgift vid hämtning i butik 108,90 (inkl plockningsavgift 50 kr) Leverans till hemmet 158,90 (inkl leveransavgift 50 kr). Nätbutiken kan även användas för att lämna in sina tomflaskor för pantning.

ICA Malmborgs i Malmö

Samma som ICA Malmborgs i Lund. Leverans inom Malmö kommun och Burlöv kommun. Plockning sker i butik och kunden kan välja på att hämta varorna i butik eller få dem levererade i hemmet. Avgift vid hämtning i butik 124,70 (inkl plockningsavgift 75 kr). Leverans till hemmet 199,70 (inkl leveransavgift 75 kr). Nätbutiken kan även användas för att lämna in tomflaskor för pantning.

4.1.3 Axfood

Axfood följde samma mönster som COOP och ICA med en satsning på ett eget nät-handelsbolag, Axfood Direkt. Pga för låg omsättning så lades verksamheten ned 2001, strax efter COOPs nedläggning.

4.1.4 MatoMera

MatoMera etablerades 1998 av Bergendahl & Son AB med BTL som partner. MatoMera var unikt i Sverige genom sitt koncept att endast sälja dagligvaror på nätet utan en stödjande butiksfunktion. MatoMera använde ett dedikerat lager för att plocka samman och packa konsumenternas beställningar. Företagets enda kommunikation med kunderna skedde genom Internet. MatoMera var framåt inom många områden med priser och utmärkelser för sin hemsida. Dock lyckades man inte med att få lönsamhet i logistiken. I inledningsskedet bedrevs verksamheten utan avgifter för plockning och distribution. Senare användes en serviceavgift.

Matomeras kunder lade sina beställningar via Internet. Färsk mat levererades dagligen till lagret i lämpliga kundkvantiteter. Kunden betalade med kreditkort. MatoMera satade på kvalitet. Genom sina dagliga inleveranser såg man till att alla kunder fick högsta kvalitet.

Genom sina personliga leveranser hade man möjlighet att möta sina kunder. Leveransen styrdes av ett tidsfönster som bestämdes av var man bodde. Genom att satsa på personlig leverans fick man ett dyrare system.

Matomera utvecklade ett enkelt och effektivt packningssystem som underlättade logistiken.

Matomera startade med en timmes tidsleveransfönster som sedan ändrades till två timmars. Detta innebar stora besparingar i det logistiska systemet. Kunder angav att det inte innebar några större problem för dem. Senare erbjöds även företagsleveranser för kunderna. En klar logistisk förbättring.

Matomera använde senare en serviceavgift om inköpet var under ett visst belopp. Över detta belopp var leveransen utan kostnad. Svårigheten var att hitta ett lämpligt belopp som finansierade leveransen men inte skrämde bort kunden.

Det dedikerade plocklagret gav möjlighet till effektiva logistiska lösningar men kräver en relativt stor volym för att finansiera verksamheten. Vad man lärde sig är att orderplockningen borde ha skett i en vanlig butik tills man arbetat upp en tillräckligt stor volym för att bli självbärande.

Matomera försökte med dynamisk planering med hjälp av olika typer av program för att hela tiden ha en effektiv verksamhet i lagret samtidigt som man kontinuerligt utvecklade plockrutinerna tillsammans med lagerpersonalen.

Matomera var tvungen att lägga ner sin verksamhet i början av 2000-talet pga att företaget inte lyckades få upp försäljningsvolymen.

4.1.5 NetXtra, Stockholm

1991 startades PrisXtra av köpmannen Rudolf Lundin med 800 artiklar i sitt sortiment. Anledningen till att PrisXtra startades var främst att prisgapet mellan producenten och kunden var för stort. Idag finns det fem butiker och en internetbutik som heter NetXtra. Koncernen omsätter 750 miljoner kronor.

PrisXtra har en långsiktig målsättning att till år 2011 växa till 10 butiker med en omsättning på två miljarder kronor. PrisXtras tillväxtstrategi är att växa med egna medel.

Internetbutiken NetXtra har ett traditionellt upplägg med få tilläggfunktioner. I den aktuella versionen finns det en information om Atkins näringsmetod som är kopplad till ett antal produkter som man kan beställa.

När kunden har beställt mat, får han/hon en beställningsbekräftelse per e-post. Den

bekräftar att ordern är registrerad hos NetXtra, att ordern kan genomföras, samt pris och leveranstid. I e-postmeddelandet finns även leveransadress. Avbeställning av varor kan göras senast leveransdagens morgon kl. 04:00. Efter detta klockslag är beställningen bindande.

Mat kan endast beställas över Internet och bara till mottagaradresser inom Stockholmsregionen. På hemsidan kan man kontrollera om man bor innanför leveransområdet genom att uppge postnumret.

Betalning kan ske med kort, faktura eller via öppen fullmakt som innebär att NetXtra har fullmakt att dra betalningen direkt från angivet konto. Företag betalar via faktura med 10 dagars betalningstid. 50 kr faktureringsavgift tillkommer.

Avgifter

NetXtra har nyligen tagit bort plockavgiften och man har endast en leveransavgift. Plockavgiften var tidigare 50 kr. Det tillkommer en utkörningsavgift på 99 kr för privatpersoner och 150 kr för företag.

NetXtra har utvecklat inköpslistor som kunden kan använda för att spara tidigare inköp. Dessa inköpslistor kan modifieras från gång till gång genom att avmarkera produkter.

Vad händer om leveransen inte kan levereras

Om maten betalas via fullmakt kan kunden välja att få maten lämnad utanför dörren. Det sker dock på egen risk och NetXtra tar inget ansvar för upptinad mat. Meddelande till NetXtra görs via betalsidan. Har kunden inte givit sitt tillstånd till NetXtra att lämna varorna utanför dörren, väntar budet i 5 minuter. Därefter debiteras kunden en avgift som för närvarande är 300 kr. Det gäller även om leveransen inte kan genomföras av andra skäl som att fel leveransadress uppgetts, eller om täckning saknas på det angivna kontot. Sker betalning via öppen fullmakt, kan dock annan person än kunden mottaga leveransen.

En viktig kund för Prisextra är kommunen.

<http://www.netxtra.se>

4.1.6 E-handel i Malmö stad

I Malmö stad arbetar man intensivt med att införa e-handel. Mer än hälften av inköpen från Skånemejerierna sker idag med e-handel. Malmö stad anser att e-handeln effektiviserar varuförsörjningen inom staden. Här handlar det främst om att avropsavtal kan

presenteras på ett aktivt sätt för kunderna. Man använder vad man kallar SFTI, Single Face To Industry vilket innebär att man använder samma interface för alla varugrupper. (Svenska EAN-världen).

4.1.7 Lanthandel på Internet

En satsning gjordes av den ideella rörelsen i Öståker i samverkan med ICA-rörelsen samt LRF. Försöket startade 2002 och var tänkt att fortgå under en längre tid och delresultatet redovisas efter 15 månader. Ett lanthandelscentrum LHC hade sats upp i ett bönehus i Österåker i Vingåkers kommun. Tanken var att man skulle få LHC att fungera som en central plats med möjlighet att få service från apotek och post samt att centrat även skulle kunna fungera som mötesplats för kvällsaktiviteter. Kunderna beställer sina dagligvaror via Internet från en moderbutik i Vingåker. Butiken i Vingåker plockar ihop kundernas beställningar och skickar dem till lanthandelscentret där kunderna kommer sedan och hämtar dem. Centret erbjuder en rad andra servicelösningar bland annat bokutlåning och möteslokaler. Moderbutiken får bidrag för plockningsarbetet via arbetsförmedlingen.

Under försöksperioden levererades varorna kostnadsfritt till respektive LHC för man ansåg att kunderna inte skulle kunna bära den ökade kostnad som egentligen den manuell hanteringen genererade.

4.1.8 Hemsändning av varor – en studie

En studie gjord av Föreningen för Landsbygdshandelns Främjande har analyserat kostnaden för telefonbeställningar. I sin studie har framkommit att en telefonorder tar ca 30 minuter att hantera och att kostnaden för en sådan är ca 101 kr. Genom att slopa telefonordern och införa e-handel skulle orderkostnaden kunna sänkas med 12 kr/order.

4.1.9 Övriga rapporter

E-handelsbarometern som publiceras på nätet av Handelns Utredningsinstitut redovisar en ökning av detaljhandeln med ca 31 % för perioden mellan jan – april 2005 i jämförelse med samma period 2004. Idag omsätter svensk detaljhandel ca 6,8 miljarder kronor på Internet.

4.2 Danmark

4.2.1 Intervare A/S

Intervare är en av Danmarks ledande internethandlare med ett komplett varusortiment och med en konkurrensmässig prissättning. Från egen butik i Köpenhamn levereras till alla kunder. Intervare kontrollerar själv alla processerna från plock till överlämnande av varor till sin samarbetspartner Multi Trans som är Danmarks största distributör av varm mat till äldre. Genom att samarbeta med Multi Trans får Intervare tillgång till ett viktigt distributionsnätverk.

Intervare har utvecklat ett Just in Time koncept när det gäller färska livsmedel. Detta innebär att man beställer färska varor som frukt, grönsaker, fisk, bröd och mejerier hem till lagret efter att Intervare har mottagit en order från kunden. Därmed byggs det inte upp ett lager av dessa produkter som gör att de blir liggande. Alla produkter som levereras ut kommer direkt från Intervares leverantörer.

Målsättning

Intervares målsättning är bli Köpenhamns ledande samarbetspartner och genom detta utveckla verksamheten och expandera för att slutligen täcka hela Danmark.

Kommunala inköp

Genom att erbjuda en kommunal leveransservice till äldre invånare i Köpenhamn, Gladsaxe, Ballerup, Brøndby och Hvidovre. Avgiften som Intervare tar ut för hemsända varor som beställs på Internet motiveras av att kommunen inte behöver skicka sin hemvårdspersonal att handla. Hur stor är avgiften?

Övriga kundgrupper

Övriga kundsegment som erbjuds e-handel från Intervare är

- Företag
- Institutioner
- Drive in kunder

Intervare erbjuder även hjälp med läkemedelsleveranser till sina äldre kunder.

4.2.2 Årstiderna

Årstiderna är ett företag som inriktat sig på att leverera ekologiska frukter och grön-

saker direkt hem till kundens dörr. Företaget är relativt nystartat, men har slagit sig in bra på marknaden och behöver nu utöka sin produktion.

Affärsmodellen är att man abonnerar på en fruktlåda eller grönsakslåda som kan vara i två storlekar och som kan beställas med olika leveransfrekvens. Med varje låda levereras ett informationsblad som beskriver exotiska frukter eller grönsaker om det finns sådana i lådan. Dessutom presenterar detta informationsblad förslag på maträtter.

Årstiderna har fokuserat på ekologiska produkter och man använder en enkel trälåda (köps in i Polen) som leveransenhet. Denna skall även visa på Årstidernas miljömedvetenhet.

Årstiderna har etablerat sig i Sverige i början av 2005.

www.arstiderna.com

Grönsaks/fruktlådeabonnemang av liknande slag levereras av Ekolådan, www.ekoladan.se och Mossagården, www.mossagarden.se.

4.3 England

4.3.1 Tesco

På Tescos hemsida hanteras 70 000 order/vecka och den årliga försäljningen är runt £ 300 milj.

Genom hemsidan kan konsumenterna lägga sina order där. Tesco redovisar att man trots sina framgångar har mycket kvar att lära om hur man bedriver effektivare e-handel och leverans till konsumenterna. (De Kare-Silver, 2000 p39)

Tesco redovisar att e-handel är relativt nytt och deras viktigaste område nu är att skapa tillit och trygghet som finns naturligt hos andra typer av mer traditionell handel. Tesco refererar till en rapport publicerad av Consumer International som visar att 263 konsumentorganisationer fann problem kopplade till kvalitén på beställda produkter samt problem med reklamationer.

Tesco anser att en av deras viktigaste uppgifter är just att ge e-handelskonsumenten en känsla av att hon/han får den service som man kan förvänta sig i traditionell handel. Tesco har därför fokuserat på att skapa en användarvänlig internetsida. Betalning sker med faktura eller kreditkort.

Pastore (2001) anger att lättillgänglighet tillsammans med snabbhet är de viktigaste faktorerna för att motivera ökad e-handel. Teco arbetar hela tiden med att utöka servicen på hemsidan så att konsumenten enkelt kan skapa inköpslistor.

På Tesco kan man både få dagen efter leveranser samt beställa upp till 28 dagar före leverans. Tesco arbetar intensivt med att utveckla sin e-handel och avser att bli ledande inom detta område. (De Kare-Silver, 2000 p40). För att ytterligare ge konsumenten service har man byggt ut internetsidan med jobberbjudanden. (Tesco, 2001). Tesco har dessutom satsat på att ge konsumenten länkar till olika företag och statliga organisationer som kan vara konsumenten behjälplig i olika frågeställningar.

I en rapport av *The Atlas Institute*, visar att e-handel är som mest runt 01:00 på natten. E-handelskonsumenter är mer aktiva under veckodagarna medan traditionella konsumenter utför huvuddelen av deras inköp under lördagen. Detta kan tolkas på många olika sätt men ett är att traditionell handel är också en social aktivitet. En annan kan vara att konsumenten vill använda sin fritid till kvalitetstid.

Man har även funnit att osäkerheten som vissa känner i storstaden kan få sådana effekter som ökad e-handel. September 11 är ett sådant exempel som diskuteras i Vividence on this year's *Christmas shopping habits of Americans* (Pastore, 2001 b).

En viktig fördel för Internet handel är att affären är öppen trots att den fysiska affären är stängd. Konsumenten har möjlighet att göra mer rationella inköp. Impulsköpen påverkas.

Studera gärna www.tesco.com som kan sägas vara en portal för det dagliga livet med intressanta länkar till hemsidor inom bank, försäkring, televerksamhet, etc.

5 Förslag till framtida aktiviteter

Arbetet med rapporten har indikerat ett antal områden där det behövs ytterligare arbetsinsatser för att få e-handelskonceptet att bli kostnadseffektivt både utifrån ett kundperspektiv och utifrån ett varuägarperspektiv. Arbetet har också visat att den lilla butiken kan erbjuda ett fullsortiment genom att använda Internet för närkunderna att lägga beställningar som sedan levereras från de större enheterna till närbutiken. Nedan följer ett antal områden som behöver analyseras ytterligare (utan inbördes prioriteringsordning).

- Hur ökas volymen av detaljhandelsprodukter som inköps via e-handel
- Vilken typ av affärsmodell är mest fördelaktig?
- Hur kan logistiken effektiviseras?
- Vilka nya tekniker kan utveckla inköpsrutinerna?
- Kan mobiltelefoni och RFID användas för att underlätta inköpen för kunderna?
- Hur kan man minska transportkostnadens del av orderstorleken?
- Hur skall effektiva överlämningspunkter skapas?
- Hur skall spontanköpen hanteras vid ökad e-handel?
- Hur hanterar man reklam och nya produkter på nätet?
- Vilken typ av affärsmodell är viktig i framtiden?
- Skall man använda någon typ av outsourcing och vilken är då mest kostnads-effektiv?
- Hur skapar man effektivare hantering av reklamationer och felleveranser?
- Utveckling av effektivare enhetslaster/plockklådor för att säkerställa en hög hanteringseffektivitet längs försörjningskedjan samt för att säkerställa kylkedjan.
- Vilket är ett optimalt tidsfönster ur såväl kundens som leverantörens aspekter?
- Vilken typ av distribution krävs, kvalitet och frekvens?
- Vilken typ av kostnader klarar kunden att bära?
- Kan man i anslutning till att produkterna presenteras på skärmen även presentera ett index som indikerar deras miljöbelastning?

Förutom ovanstående så krävs det en kartläggning av kundernas önskemål samt att man lär från de e-handelsexempel som har lyckats. Detta kan göras genom bl a följande förslag på aktiviteter:

- Analys av konsumenternas erfarenhet av e-handel med dagligvaror: Vilka hinder uppfattade man, hur vill man att det ska fungera i en framtid? (vilka varor, transporter, priskänslighet, miljömärkning, abonnemang etc). *Litteraturstudier och/eller intervjuundersökning.*
- Analys av dagligvaruhandelns erfarenheter av e-handel med dagligvaror Vilka hinder uppfattade man, hur vill man att det ska fungera i en framtid? (vilka varor, transporter, priskänslighet, miljömärkning, abonnemang etc.). *Litteraturstudier och/eller intervjuundersökning.*
- Detaljerad studie av TESCO och deras satsning för att kunna kartlägga vad som skiljer deras upplägg mot den svenska samt kundstrukturen i Sverige. *Intervjuer och studier vid TESCOs verksamhet i England.*

6 Slutsatser och rekommendationer

Studien har visat att även om flera e-handelsprojekt tidigare har lagts ner i Norden pga bristande lönsamhet och andra skäl, finns också flera lyckade fall i mellanstor och större skala. Det gäller på handelskedjenivån Tesco i Storbritannien samt i Stockholm Prisma-butikerna. Det förefaller som om plockningskostnader och logistiklösningar verkar kunna hållas på kostnadseffektiva nivåer. För barnfamiljer som e-handlar veckovis kan inköpskostnaderna inkl transport och tidsåtgång normalt sänkas. Dessutom sänks trafikarbete och emissioner och fördelas bättre över dag- och kvällstid.

Under arbetet med studien har framkommit att e-handelsmodellen för dagligvaror har utvecklats till flera affärsmodeller, vilket gör det möjligt för fler företag att lättare hitta lämplig modell. Dessutom har erfarenheter och modeller för arbetssteg och rutiner vid utförande av e-handel utvecklats och fortsätter att utvecklas med möjlighet till ökad effektivitet och lönsamhet. Inte minst införande av RFID på konsumentförpackningsnivån möjliggör kraftigt förbättrade sådana rutiner. Övergripande strukturer för detta redovisas i rapporten.

Exempel på nya e-handelsmodeller är abonnemangsmoeller och e-aktionsliknande modeller. De kan ge nya möjligheter för bättre produktions- och logistikplanering och därmed lägre kostnader och miljöpåverkan.

För att kunna uppnå effektiv och miljövänlig e-handel så måste de logistiska systemen utvecklas ytterligare så att transporter och hantering sker så effektivt som möjligt samt att miljövänliga systemkomponenter (bilar, lastbilar, utrustningar, etc) används. Studien indikerar att en ökning av e-handelsandelen till ca 20 % borde kunna ge en energibesparing på 10-15 %. Transportarbetet skulle minska med storleksordningen 450 miljoner km. Dessutom innebär e-handel betydande tidsbesparingar för konsumenterna.

Det är mycket viktigt med en lyssnande och lärande organisation som kontinuerligt fångar konsumenternas synpunkter för att på så vis utveckla gränssnittet gentemot konsumenten.

Erfarenheterna från e-handel i glesbygd är inte lika lovande. Försöken i Österåker som analyserats efter halva projektiden på uppdrag av Konsumentverket visar att befolkningstäthet och befolkningsstruktur hittills har gjort det svårt att hitta e-handelslösningar som kan drivas utan tilläggsfinansiering. Kan kostnaderna sänkas för e-handelslösningarna kan detta dock komma att ändras.

Kommunernas och landstingens upphandlingar av dagligvaror sker till en ganska stor del i form av elektronisk upphandling från grossister enligt en standard som utvecklats för kommunsektorn. Det rör sig mestadels om veckoinköp som är större än de större privathushållen. Logistiken samordnas av grossisterna med distributionen till affärerna. Elektroniska avrop sker på befintliga ramavtal. En mycket exakt redovisning skapas automatiskt hos köparna, vilket krävs av den kommunala redovisningen. Hushållen har naturligtvis inte detta problem. E-handelslösningarna borde därför kunna växa på hushållsmarknaden, kanske stimulerade av att allt fler leverantörer lär sig e-handeln och kopplas upp till de kommunala upphandlingarna. Därför kan den kommunala e-handeln få positiva bieffekter på hushållens e-handel.

Arbetsgruppen rekommenderar att praktiska, aktionsforskningsstödda utvecklingsprojekt kommer till stånd för att snabba på utvecklingen av en miljömedveten, resurssnål e-handel av dagligvaror. De kan inriktas på att skapa en "rörligare" e-handel med bättre information mellan butiker och kunder, en ökad anpassning mot kundernas ultimata behov vid marknadsförändringar samt nya allianser och kunskapsöverföring mellan livsmedelsbutikerna och nya regionala och/eller innovativa leverantörer.

Kommunernas roll som komplement i e-handelssammanhang är viktig. Hushållen ensamma kan inte utgöra de volymer som krävs för att e-handel blir lönsam.

Erfarenheterna av dessa satsningar bör tas till vara, dessa kan senare ligga till grund för nya satsningar, nya regler och styrmedel men även ge stöd för en ökad miljö och energinytta med e-handel med dagligvaror.

En total översyn bör göras som kan vara ett bra faktaunderlag när e-handel drar igång ånyo!

7 Referenser

- Framtida handel med dagligvaror. (2004) *Dialogen Framtida handel – för en hållbar handel med dagligvaror*. Stockholm. ISBN 91-974580-7-4
- Johnsson, M., *Förpackningens roll för små och medelstora företags distributionsprocess*. Menys småföretagarseminarium i Kristianstad, April 26, 2004
- Johnsson, M., *Advantages and disadvantages with RFID from a packaging logistic view-point*. Research conference about logistics, packaging and traceability, Oct 2, 2003, Copenhagen. Denmark. 2003
- Johnsson, M., Hellström, D., Sanders, D., *Intelligent Packaging from a Distribution Perspective*. Smart Labelling conference, Smart Label Europe conference, Sep 29-30, 2003, Cambridge, UK
- Johnsson, M., Hellström, D., Sanders, D., *How to use RFID to create more intelligent packaging*. LOGICON The 8th Annual Logistics Conference for Fast Moving Consumer Goods, 24-25 Feb. 2004, Amsterdam, Netherlands
- Johnsson, M., *Panorama about the current state of the art of RFID*. Annual conference on RFID: Transforming the Next Challenges into Real Business Benefits. October 4-5 Marcusevans Amsterdam 2004
- Johnsson, M., *Traceability for better logistics in the food business*. Öresund Food Network Annual Conference, Nov 6, 2003, Copenhagen, Denmark.
- Johnsson, M., *Traceability in the food chain, package to package communication*. Annual conference at Öresund Logistics. October 6, Copenhagen 2004
- Johnsson, M., *Who will use and who will pay for RFID?* Annual conference at Dansk Indkøbs- og Logistik Forum, September 8, Copenhagen 2004.
- Kenth Lumsden, *E-Log: Innovating Developments in Logistics*, Logistics Innovations & Future Technologies, ELO- Seminar 17.3.2004
- Kornum (2003), *Exploring the interconnectedness between relation-specific assets and resource importance: identifying the combined dependence, bonding or lock-in effects influencing the ability to decide contractual arrangements*. Nordic Workshop on Transaction Cost Economics. Bergen June 2003 <http://euro.nhh.no/sol/tceworkshop/papers.htm>
- Kornum (2004-5), *Resource Dependence Theory in an E-grocery BTC Context – the Case of Specialty E-grocer X* in Sharma and Johansson, *Managing Customer Relationships with IT and Internet*, Pergamon, Elsevier Science Ltd (Forthcoming)
- Kornum and Bjerre (2005) (Eds.), *Grocery E-Commerce: Consumer Behaviour and Business Strategies*, Edward Elgar Publishing (Forthcoming)

Kornum, Bjerre og Langberg (1999), *Elektronisk handel - udfordringer for logistik og distribution*. [E-commerce - Challenges for logistics and distribution] Forskningsministeriet og Foreningen af Dansk Internet Handel. Rapport marts 1999 [www.dilf.dk]

Mats Abrahamsson, FLOW04, 040427, Borås

Mats Abrahamsson, IFL Managementutbildning, 040507, Stockholm

Mats Abrahamsson, PLAN-konferensen, 040421, Stockholm

Orremo, F., Wallin, C. (1999), *IT, mat och miljö - En miljökonsekvensanalys av elektronisk handel av dagligvaror*. Naturvårdsverket, Rapport 5038.

Pettersson, H., (2001) *Rapport: Hemsändning av varor-kostnadsberäkningar*. Föreningen Landsbygdshandelns Främjande.

Retail World. *Who's buying online?* August 2001.

Stahre, F., Företagsutbildning, Strategisk lagerutveckling, Silf, 031020, Stockholm

Stahre, F., Företagsutbildning, Strategisk lagerutveckling, Silf, 040426, Stockholm

Svenska EAN världen. *Malmö stad och Skånemejerierna - Stor vinst med e-handel*.

VINNOVAs publikationer

Juli 2006

Se www.vinnova.se för mer information**VINNOVA Analys****VA 2006:**

- 01 End of an era? Governance of Swedish innovation policy. *For Swedish version see VA 2005:07*

VA 2005:

- 01 Wood Manufacture – the innovation system that beats the system. *För Svensk version se VA 2004:02*
- 02 Nationella och regionala klusterprofiler – Företag inom bioteknik, läkemedel och medicinsk teknik i Sverige 2004
- 03 Innovation policies in South Korea and Taiwan. *Finns endast som PDF*
- 04 Effektanalys av nackskadeforskningen vid Chalmers – Sammanfattning. *Kortversion av VA 2004:07, för kortversion på engelska se VA 2005:05*
- 05 Impacts of neck injuries research at Chalmers University of Technology – Summary. *Kortversion av VA 2004:07, för kortversion på svenska se VA 2005:04*
- 06 Forskningsverksamhet inom produktframtagning i Sverige – en ögonblicksbild år 2004
- 07 En lärande innovationspolitik – samordning och samverkan?
- 08 Svensk trafik säkerhetsforskning i tätbebyggelse – Framträdande forskare och forskningsmiljöer i statligt finansierad trafik säkerhetsforskning 1949 – 2005

VINNOVA Information**VI 2006:**

- 01 VINNOVAs verksamhet inom Transporter. *För engelsk version se VI 2006:07*
- 02 Årsredovisning 2005
- 03 Paving the Road. For Transport Innovation and Research
- 04 Drivkraft för tillväxt. VINNOVA 2005. *För engelsk version se VI 2006:08*
- 05 E-tjänster i offentlig verksamhet. E-services in Public Administration
- 06 VINNVÄXT – Ett program som sätter fart på Sverige!
- 07 VINNOVA's activities within the Transport *För Svensk version se VI 2006:01*

- 08 A driving Force for Growth. VINNOVA 2005. *För Svensk version se VI 2006:04*

- 09 Komplexa sammansatta produkter – Projektkatalog 2006

VI 2005:

- 02 Årsredovisning 2004
- 03 VINNOVA – För ett innovativt Sverige! *För Svensk version se VI 2005:06*
- 04 DYNAMO -Beskrivningar av de 18 projekt som ingår i programmet
- 05 Den dubbla vinsten. VINNOVA 2004
- 06 VINNOVA – For an innovative Sweden! *För Svensk version se VI 2005:03*
- 07 VINNOVA's activities within Biotechnology
- 08 Swedish research for growth. A VINNOVA magazine
- 09 Kunskapsbildning och organisering – Ett program för förnyelse och innovation
- 10 Innovationsprocesser i Norden – Ett program för organisering av utvecklingsarbete med bred medverkan. *Finns endast som PDF*

VINNOVA Policy**VP 2006:**

- 01 På spaning efter innovationssystem. *För engelsk version se VP 2006:02*
- 02 In search of innovation systems. *För Svensk version se VP 2006:01*

VP 2005:

- 01 Kunskap för säkerhets skull. Förslag till en nationell strategi för säkerhetsforskning. *För engelsk version se VP 2005:03*
- 02 Strategi för tillväxt – Bioteknik, en livsviktig industri i Sverige
- 03 Knowledge to safeguard security. Proposals for a national strategy for security research. *För Svensk version se VP 2005:01*
- 04 Produktionsteknik & Fordonstelematik. Förslag till FoU-program
- 05 VINNOVA's views on the European Commission's proposal for the Seventh Framework Programme on Research & Technological Development 2007 – 2013. Position paper

VINNOVA Report**VR 2006:**

- 01 Det förbisedda jämställdhetsdirektivet. Text- och genusanalys av tre utlysningstexter från VINNOVA
- 02 VINNOVAs FoU-verksamhet ur ett jämställdhetsperspektiv. Yrkesverksamma disputerade kvinnor och män i VINNOVAs verksamhetsområde
- 03 ASCI: Improving the Agricultural Supply Chain – Case Studies in Uppsala Region. *Finns endast som PDF*
- 04 Framtidens e-förvaltning. Scenarier 2016
- 05 Elderly Healthcare, Collaboration and ICT – enabling the Benefits of an enabling Technology. *Finns endast som PDF*
- 06 Framtida handel – utveckling inom e-handel med dagligvaror
- 07 Tillväxt stavas med tre T
- 08 Vad hände sen?

VR 2005:

- 01 Effektivt arbete i processindustrin Hur man gör. Från strategi till genomförande
- 02 Teori och metod för val av indikatorer för inkubatorer. *Finns endast som PDF*
- 03 Informations- och kommunikationsteknik i USA. En översiktsstudie om satsningar och trender inom politik, forskning och näringsliv.

- 04 Information and Communications Technology in Japan. A general overview on the current Japanese initiatives and trends in the area of ICT.
- 05 Information and Communications Technology in China. A general overview of the current Chinese initiatives and trends in the area of ICT.
- 06 Hälsa & lärande. Frågor för hälso- och sjukvårdssystemet
- 07 Samhandling för innovationsledd tillväxt
- 08 Tekniköverföring från landbaserade fordon till mindre fartyg – fas 1. *Finns endast som PDF*
- 09 Nya emissionskrav för dieselmotorer – en katalysator för svensk industri? *Finns endast som PDF*
- 10 Samarbete mellan KTH och kringliggande industriforskningsinstitut – nuläge och utvecklingsmöjligheter
- 11 ICT-based Home Healthcare. *Finns endast som PDF*
- 12 Kompetensutveckling i små och medelstora företag – SMF. En kvalitativ studie av konferensdeltagares utsagor
- 13 The KTH Entrepreneurial Faculty Project
- 14 OLD@HOME Technical Support for Mobile Close Care. Final Report. *Finns endast som PDF*
- 15 Värdeskapande innovationsmiljöer

Produktion & layout: West Studios AB, www.weststudios.se
Tryck: Ekonomi-Print AB, www.ekonomiprint.se
Juli 2006
Försäljning: Fritzes, www.fritzes.se

Framtida handel

– utveckling inom e-handel med dagligvaror

Denna rapport redovisar sammanställningar av viktiga e-handelsverksamheter och erfarenheter i Norden och norra Europa. Arbetet med att ta fram rapporten initierades som ett projekt inom dialogen Framtida Handel.

Framtida handel är en helt ny typ av samverkan mellan företag, kommuner, regioner och regeringen med syfte att åstadkomma en hållbar utveckling av handeln med dagligvaror. Målet är att minska miljöpåverkan i alla led. Aktörerna har tillsammans utformat mål att arbeta mot samt träffat en överenskommelse om att vidta ett antal konkreta åtgärder.

I Framtida handel ingår aktörer från flera delar av dagligvarukedjan; producenter, handel och transportörer. Ett antal myndigheter deltar på regeringens uppdrag i arbetet med att genomföra regeringens åtaganden i Framtida handel.

Läs mer på www.framtidahandel.se



VINNOVA är en statlig myndighet
med uppgift att främja hållbar tillväxt
genom utveckling av effektiva innovationssystem
och finansiering av behovsmotiverad forskning.

VERKET FÖR INNOVATIONSSYSTEM – SWEDISH GOVERNMENTAL AGENCY FOR INNOVATION SYSTEMS