

Vårt digitala tjänstesamhälle – vision 2011+



”Tänk fritt,
tänk stort,
tänk om ...
... så här vill vi göra!”

*Visioner och reflektioner
om önskvärda framtider
– rapport från IT-kommissionens hearing,
24–25 september 2001*

⋮

Vision 2011: Handel (inklusive e-affärer) och logistik

Inledning



2011 har programvaruintegrationen inom industrin kommit långt. Kommunikationen är utvecklad och mycket kostnadseffektiv. Informationsflödet är transparent. Rationaliseringen är stor när manuella mellansteg försvinner och logistikflödena effektiviseras. Värdeskapande nätverk växer fram.

Mycket pågår i dagens vardag, små steg som kommer att kunna ha dramatiska effekter 2011, men handelns utveckling går generellt långsammare än inom tillverkningsindustrin. B2B, *business-to-business*, går före och visar vägen. Men även inom B2C, *business-to-consumer*, ökar rationaliseringsmöjligheterna starkt, och konsumenternas valmöjligheter växer.

Mycket av friktionen i handeln, det manuella arbetet, kommer att försvinna, vilket berör stora grupper anställda. Det blir färre anställda med krav på hög kompetens. Nya logistiklösningar har etablerats för att sköta en allt större andel leveranser direkt till slutkund med samordnade välfyllda transportbilar.

Visioner

Industrins virtuella integration

*Dag Ericsson, professor i e-logistik vid Högskolan i Skövde
och managementkonsult, AB Dag Ericsson*

Den nya organisationsstrukturen

Lennart Hjält, Business IT Director, SCA Hygiene Products AB

Den nya kommunikationsstrukturen

Magnus Wastenson, marknadsdirektör vid programvaruföretaget IBS AB

Dagligvaruhandelns nya logistik

Gunilla Jönson, professor i förpackningslogistik vid Lunds Tekniska Högskola

Konsumentens kostnadseffektiva köp

Mats Larsson, affärskonsult, Acando AB

Reflektioner

Mikael von Otter, VD, GEA (Gemenskapen för Elektroniska Affärer)

⋮

Vision 2011: Handel (inklusive e-affärer) och logistik

Industrins virtuella integration

Dag Ericsson, professor i e-logistik vid Högskolan i Skövde och managementkonsult, AB Dag Ericsson

Inledning Detta beskriver den krävande utveckling som industri och handel behöver genomgå de närmaste åren för att integrera sina system och processer så att verksamheten kan äga rum på ett mångfacetterat e-nätverk.

Budskap Den globala ekonomin 2011 bygger på levande, lättrorliga och flexibla värdenät som gett ett radikalt ändrat beteende inom handel och logistik. Det råder en "anytime, anywhere, anyhow"-ekonomi. För att komma dithän har industrin behövt genomföra en processintegration och processautomatisering, en svår och komplex uppgift som därför tagit mycket längre tid än vad många föreställde sig 2001.

*Människan är mera begränsad av sina visioner än av sina verktyg.
– Christopher Columbus*

2011 är världen som ett fisknät

År 2011 har globaliseringen, digitaliseringen och integrationen skapat ett gränsöverskridande nätverk som erbjuder såväl hot som möjligheter.

Världsekonomin 2011 går att likna vid ett fisknät där alla har mer eller mindre direkt kontakt med alla andra. Den ökade valfrihet som detta innebär, kräver en ökad kompetens som i många fall kommer att vara den begränsande faktorn för utvecklingen.

De enskilda knutarna i detta fisknät, eller noderna, utgörs av individer och olika typer av företag och organisationer. Trådarna som löper mellan dem är relationer, processer och kommunikationskanaler. Internet är i många fall den bärande länken. Alla är på något sätt knutna till alla – direkt eller indirekt.

Den arbetssituation som av fanatiska tekniktillskyndare kallats "anytime, anywhere, anyhow-ekonomin" är en realitet. Begrepp och modeord från 2001 som *eCollaboration* och *mCommerce* har fyllts med ett innehåll och har 2011 en praktisk betydelse. Det



I fisknätsekonomin flexibla värdenät har alla företag mer eller mindre direkt kontakt med varandra och temporära hierarkier kan skapas för att tillfredsställa ett aktuellt

gäller att ta vara på fördelarna och undvika nackdelarna – som förvisso finns. Den globala ekonomin har gjort sitt definitiva intåg, på gott och ont.

Fisknäten består av integrerande värdenät som mer eller mindre temporärt byggs upp för att skapa värde – en unik nytta – mestadels för konsumenter och andra slutanvändare. Värdenäten definieras av att de har ett gemensamt mål – skapandet av en specifik kundnytta – som ska uppfyllas.

Innovatören ("nätkaptenen") ser affärsmöjligheten, tar tag i utvecklingen och skapar ett värdenät tillsammans med ett antal lämpliga partners.

I liknelsens form: Nätverkskaptenen är den nod i nätet som lyfts upp till en övergripande nivå. Omkring denna nod faller andra noder (partners) och länkar (relationer, processer och system) ner som en sorts tält. Ju högre man lyfter, desto fler partners blir inblandade. En ny, mer eller mindre temporär, hierarki har skapats för att tillfredsställa ett nytt kundbehov. Där finns partners som i andra relationer (andra värdenät) kan vara konkurrenter, leverantörer, kunder, mellanhänder eller komplementärer (t ex elektroniska marknadsplatser, industriportaler, kanalintegratörer, finansiärer).

"... näten kan omformas till olika system av relationer och mer eller mindre tillfälliga hierarkier ..."

Gränserna mellan konkurrenter, leverantörer, kunder, mellanhänder och komplementärer blir alltmera flytande. Någon kan vara konkurrent på förmiddagen och samarbetspartner på eftermiddagen.

Fisknät är komplexa, men samtidigt flexibla. De kan formas och omformas till olika system av relationer som återspeglar en mängd olika kontaktmönster och möjligheter till uppkopplingar. År 2011 används fisknätsliknelsen för att förklara de mer eller mindre tillfälliga hierarkier som uppkommer. Någon ser ett otillfredsställt kundbehov eller möjligheter att skapa ett högre kundvärde än den nuvarande konstellationen.

Ett värdenät är i högsta grad levande, lättroligt och flexibelt. De traditionella värdekedjorna är 2011 invävd i dessa värdenät. Det innebär att hela beteendet ändras, bl a genom internethandel, men också genom att vi måste vara snabba nog att samverka i värdenäten.

På motsvarande sätt byggs andra e-nätverk (*econet*) upp med konkurrenter, företagskunder, konsumenter m fl som utgångspunkter eller "nätverkskaptenen" där "vårt" företag kan spela en roll som leverantör, kund, mellanhand eller komplementär. Kravet på flexibilitet och anpassningsförmåga inom e-handel, e-affärer och logistik accentueras ytterligare.

Detta tror jag kommer att vara på plats år 2011. En del av tekniken finns förvisso redan 2001. Men tekniken är inte problemet. Utmaningen är att ändra vårt tänkande, vårt *mindset*.

Visioner och verktyg Den virtuella integrationen skapar högre kundvärde till lägre kostnad. Detta har åstadkommit genom att visionsskapandet 2011 hunnit ikapp teknikutvecklingen.

Under tiden fram till mitten av 1990-talet saknades informations- och kommunikationsverktygen (ICT-verktygen) för att omvandla visioner till verklighet. Därefter blev tillgången till ICT-baserade metoder och verktyg större än vad visionsskaparna tog hänsyn till. Visionerna släpade efter under den senare delen av 1990-talet. Tiden från början av 2000-talet till 2011 har ägnats åt att lyfta visionerna till de höjder tekniken – med dess begränsningar – tillåter. Kunskapen om affärsverksamhet har integrerats med kunskap om teknikens möjligheter och begränsningar, vilket krävt ny och annorlunda utbildning inom företag och universitet.

Nya informationsplattformar har gjort att relationerna med leverantörer och kunder fått nya dimensioner och försörjningskedjorna har integrerats på ett effektivt sätt. Problemen med samordning inom företag och koncerner har också lösts med hjälp av den nya tekniken. ICT-utvecklingen har gjort att gamla visioner, t ex att ett jämnt, kontinuerligt, oavbrutet och kvalitetssäkrat flöde från leverantör till slutlig förbrukare har kunnat realiseras. Koncerner består nu av autonoma och decentraliserade enheter med en konkurrenskraftig samordning.

Processer och system är integrerade – och vid behov automatiserade – och utgör centrala delar i de framväxande nätverk som alltmer liknar ett fisknät.

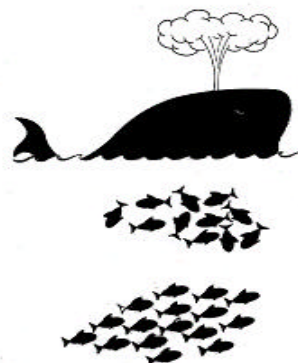
Från val till fiskstim

Organisationsutvecklingen beskrevs under 1990-talet med en metafor som en evolution från stora, väl samordnade, kostnadseffektiva (men inflexibla, stora, tunga, svårstyrda) valar till fritt kringsimmande småfisk med positiva attribut som autonoma, snabbroliga och anpassningsbara – i form av profitcentra, affärsområden osv – mycket flexibla och decentraliserade men osamordnade och därmed mindre kostnadseffektiva.

Nu blev fiskstimmet den nya ideala organisationsstrukturen. Det är stimorganisationen som definitivt gäller 2011: Lokal autonomi, men global samordning med möjligheter till samtidig specialisering och integration. Strukturen bygger på samordning i koncernen baserad på en gemensam och tydlig vision om vad man vill uppnå, ett integrerat informationssystem effektivt nog att möjliggöra samordning utan byråkrati samt gemensamma värderingar, kunskap och kompetens hos de enskilda medarbetarna. Utan detta senare fungerar organisationen inte.

Denna flexibla koncernsamordning gick alltså från vision till verklighet under 2000-talets första årtionde.

Flexibiliteten var central, eftersom rigida strukturer av valtyp inte kunde klara kraven på anpassning och snabbhet för att leva upp till kundens krav. Utvecklingen var också ett svar på medarbetarnas ökande krav på att komma ifrån känslan att vara en liten kugge i ett stort system. Man ville hellre delta i mindre, målinriktade



team och olika typer av ad hoc-allianser. Fokus på processer och relationer snarare än på organisatoriska funktioner och aktiviteter växte sig stark.

Fokusskifte till kunden

På makroplanet hade samma tendenser gjort sig gällande. Affärsmodellernas fokus skiftade från konkurrenterna till kunderna. Konkurrentens mellan företag kompletterades med konkurrens mellan distributionskanaler. Det gällde att identifiera områden där det var mera lämpligt att samarbeta än att konkurrera.

Också inom distributionskanalerna ändrades beteendet från "hästhandel", med traditionell motsättning mellan säljare och köpare och ineffektivt "vi och dom"-känsla, till strävan att tillsammans bygga unika kompetenser som gav fördel gentemot andra kanaler. Elektroniska marknadsplatser och industriportaler växte fram som komplement till vanliga butiker och köpcentra på konsumentsidan och som effektiva mellanhänder vid handel mellan företag. *E-procurement* (d v s upphandling och köp via internet) började visa kostnadseffektivitet.

Vertikalt integrerade kanaler med bas i ägandeskap ("valar") utvecklades till virtuellt integrerade värdekedjor ("fiskstim"). Teknikutvecklingen och främst informations- och kommunikationstekniken var verktygen vid förändringen – men inte dess övergripande orsak eller drivkraft.

Applikationer på internet

Den fjärde generationens internetapplikation – e-nätverk – är 2011 i full sving.

1. e-närvaro. Den första generationens fokus på e-närvaro under slutet av 1990-talet har gett global tillgång till information om företag, deras produkter och tjänster.

2. e-handel. Den andra generationen – e-handel – har mognat och har tack vare den kontinuerliga teknikutvecklingen fått och underhållit en snabb tillväxt. Kostnadsreduktionen och den ökade effektiviteten i transaktionsskapandet – marknadsföring och inköp – har nu också kompletterats av hög inre och yttre effektivitet i transaktionsfullföljandet. E-logistiken har etablerats och gett helt nya förutsättningar för kostnadseffektivitet i kombination med högt kundvärde.

3. e-affärer. Den tredje generationen – e-affärer – medförde att internets alla möjligheter till ökad effektivitet och skapande av nya affärsmodeller togs till vara. Databasteknologin har gjort det möjligt att komplettera utbudsdrivna distributionskanaler (*supply chains*) med efterfrågedrivna kanaler (*demand chains*) som förbättrar och utvecklar relationerna med kunderna.

Steget från e-handelns fokus på enskilda transaktioner till e-affärers fokus på relationer, processer och systemintegration var dock svår. Den tog längre tid att genomföra än vad pionjärer och entusiaster kunnat drömma om. Det låter enkelt när man säger det, men alla som försökt att göra det i praktiken vet hur oändligt svårt det är.

I efterhand är det som vanligt lätt att se orsaken. De flesta stora förändringar tar lång tid för att slå igenom. För elektriciteten tog det närmare 30 år och för halvledaren ungefär lika länge. Exempelen är många. Skälet är att tekniska förändringar måste kompletteras med mänsklig kunskap och förmåga att ta till sig

och utnyttja tekniken. Trettio år är vad statistikern kallar en generation bland människor. Kanske var det generationsskiftet som behövdes.

4. e-nätverk. Alltnog, nu har process- och systemintegrationen burit frukt. Det andra steget i e-affärer, automatisering av besluts- och stödfunktioner, har också frigjort resurser för mer strategiskt och innovativt arbete. Internet har utvecklats från att ha varit enbart en möjliggörare av överförande av information, kommunikation och transaktionsbaserad e-handel till att också bli underlag för flexibla, lätttrörliga nätverk för skapandet av högre kundnytta till lägre kostnader. E-nätverken har gjort sin entré och fått genomslag 2011. E-nätverken bygger på de tre tidigare generationerna av internetapplikationer och utgör egentligen en naturlig fortsättning och följdverkan av dessa.

**Syntesen
2011+**

Redan under 2001 syntes tecken på att något var på väg att hända. Organisationer hade i många fall utvecklats från stora, tunga och centralstyrda hierarkier, via mycket löst samordnade profitcenter-bildningar till integrerade, men ändå flexibla, strukturer redan när 2000-talet gjorde sin entré.

Försöken att förstå och utveckla modeller över skeendet hade haft sin ”re-period” (genom bl a *BPR, business process reengineering*) under början av 1990-talet och sin ”e-period” under slutet av samma årtionde. Problemet är att stabila modeller över ett skeende inte brukar börja dyka upp förrän perioden snart är över. Tjugo–trettio år är en vanlig tid för konvergerande modellstrukturer att integreras. Men nu är det 2011 och mönstret börjar framträda.

Logistiken har utvecklats för att hantera både fasta relationer inom efterfrågedrivna kanaler, *demand chains*, och ”lösa förbindelser” som uppkommer vid handel på elektroniska marknader eller e-auktioner. Utvecklingen har gått från industrisamhällets *lean logistics* (med fokus på produktionsorientering och inre effektivitet) till det digitala samhällets *agile logistics* (med fokus på kundorientering och yttre effektivitet) som bygger på värdenät snarare än värdekedjor. Kanalintegratörerna (*demand chain integrators*) har därmed funnit sin rätta plats i nätverket.

Förutsättningarna för denna utveckling har skapats under det senaste årtiondets arbete med nya informationsarkitekturer och nya system, med utbildning och entusiasmerande av medarbetare samt med de förändringar av lagstiftning och andra regler som blivit nödvändiga.

Ny teknik kräver anpassningar av omgivningen för att komma till sin rätt. Millenniets första årtionde har ägnats åt utveckling av den informations- och kommunikationsteknik, den systemarkitektur och programvara som krävs för att skapa och utveckla länkarna i nätet (”trådarna i fisknätet”). Noderna har utvecklats med avseende på struktur och beteende.

Kontinuerlig kompetensutveckling har varit ett nyckelord. Lagstiftning och andra regelverk har anpassats till den digitala ekonomin.

Sist, men inte minst, också kunskapen om hur man hanterar de möjligheter och hot som ligger i en global, digitaliserad och integrerad värld har vuxit fram.

⋮

Vision 2011: Handel (inklusive e-affärer) och logistik

Den nya organisationsstrukturen

Lennart Hjält, Business IT Director, SCA Hygiene Products AB

Inledning Detta beskriver utvecklingen av en ny organisationsstruktur inom handel mellan företag.

Budskap **Omvärlden 2011 har genomgått en globalisering. Det innebär att under de gångna tio åren har det skett en koncentration mot allt större företag. Gränser har suddats ut.**

Det har skett en integration – inte bara internt i företagen – utan även i nätverk kring företagen. För att göra detta effektivt, har det skett en omfattande digitalisering av information och kommunikation. Det har lett till en ny organisationsstruktur och nya arbetssätt.

Scenen 2011 Alla företag arbetar 2011 inte att med samma lösning, utan det finns en mycket tydlig differentiering. IT-mognaden och företagens förmåga att genomgå förändringarna fram till 2011 har i stor utsträckning berott på företagens storlek. Det gör också att man använder olika typer av arbetssätt, då man också har behov av olika typer av arbetssätt för att sköta sina affärer. Det finns 2011 inte enbart stora globala företag, utan även medelstora och mindre.

Under början av 2000-talet satsades det oerhört mycket pengar på att bygga industriportaler. Men 2011 är det endast ett fåtal av dessa portaler kvar.

Omkring 2001 satsade enbart dagligvaruhandeln hundratals miljoner dollar på att bygga industriportaler som skulle klara alla möjliga olika processer. Dagligvaruhandeln tittade då på många processer som man inte kunde hantera internt. Man trodde att det i allt väsentligt gick att lösa dessa uppgifter via internet. Den tron visade sig givetvis vara alldeles felaktig.

Konsolidering Vad som skett fram till 2011 är att man har konsoliderat hela industriportalmarknaden till ett fåtal portaler, där företagen använder sig av olika arbetssätt beroende på deras storlek.

De processer som visat sig vara mest lyckosamma är

- beställningskatalog med koppling direkt eller indirekt till företagens egna system
- applikationer kring logistik, t ex kampanjplanering, order-faktura och VMI, *Vendor Managed Inventory*

- inköp genom att flera oberoende företag gör gemensamma inköp via industriportaler.

De mindre företagen använder fortfarande webbläsare av typen Explorer eller Netscape för att söka information och för att manuellt lägga in sina order.

De medelstora företagen som 2001 gärna ville använda EDI – elektronisk dataöverföring – för att skicka sina order och ta emot sin faktura, kan göra det 2011 via internet där det äntligen finns applikationer som fungerar dator-till-dator. 2001 var det visserligen möjligt att skicka information från dator-till-dator, men inte från affärssystem till affärssystem. Det var för dyrt helt enkelt.

De större globala företagen med stor omsättning började redan under 1990-talet med *supply chain integration*, d v s integration av utbudsdrivna distributionskanaler. Det byggde på insikten att det riktiga var att börja med att integrera sin varuförsörjningskedja, d v s hela kedjan, inte bara internt, utan även sammanlänkningar med de olika företagen. Det fina med att skapa kommunikation och automation mellan stora företag är att det tar bort mycket arbete som i sig inte adderar till affärsmålen.

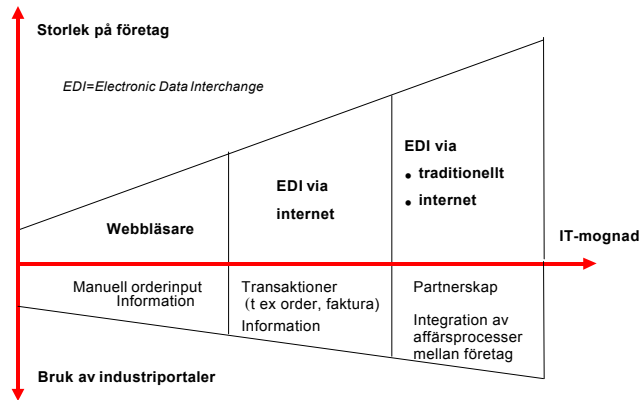
Det var här som de stora företagen fram till 2011 kunde göra de riktigt stora besparingarna. De företag som inte lyckades, de som inte fokuserade på att lösa sin varuförsörjningskedja, finns inte längre kvar idag 2011.

Partnerskap

Företagen arbetar mycket med partnerskap. I början av 2000-talet bildade man begreppet CPFR = *Collaboration, Planning, Forecasting & Replenishment*. Det är ett mycket effektivt arbetssätt genom att man istället för att använda traditionell order och faktura, skickar information från kund till leverantör om lagersaldo, kampanjplanering o s v. Leverantören försörjer varuförsörjningskedjan och hämtar själv pengarna från kundens konto. Alla tjänar på det. Det blir korta kredittider, korta ledtider och effektiv distribution.

Den traditionella elektroniska överföringen via EDI, *Electronic Data Interchange*, används fortfarande 2011. EDI byggdes upp redan i början av 1970-talet. Tekniken fungerar fortfarande bra idag och kommer att på sikt ersättas med webbaserad teknik. Men genom att det är så stora investeringar som redan är gjorda, avvaktar företagen sina beslut om byte tills att det finns finansiella/tekniska faktorer som kräver förändring.

Bruket av industriportaler har ökat. Men inte riktigt lika starkt som man en gång trodde 2001. Man har fokuserat på de väsentliga affärsprocesserna under de gångna



...

tio åren. Det har varit mycket gynnsamt för de företag som satsat på detta. Positiva effekter är

- minskad kapitalbindning
- ökad säkerhet i att matcha behov med tillgänglighet samt
- ökat samarbete mellan leverantörer och kunder.

Hörnstenar

Hur har denna utveckling påverkat organisationsstrukturen? Den traditionella organisationen som fanns 1990–2000 har försvunnit. Istället präglas 2011-organisationen av fyra hörnstenar:

1. Organisationen bygger i stor utsträckning på nätverk både inom och utanför det egna företaget. Det är oerhört viktigt att upprätthålla dessa nätverk, p g a att det är många fler beslut att fatta och att medarbetarna sitter geografiskt åtskilda, vilket innebär ett decentraliserat beslutsfattande. Den geografiskt utspridda organisationen knyts samman genom bl a visuell digital kommunikation och därför känns det för medarbetarna som att man sitter tillsammans.
2. Varje resultatenheter arbetar med tydliga mål och detta ger ett förändrat sätt att arbeta, eftersom globaliseringen kräver att företaget är på flera olika marknader i olika delar av världen, där varje individ med affärsansvar måste kunna ta affärsbeslut.
3. Företagen styrs med mycket långsiktiga visioner.
4. Det har växt fram en ny kategori personer som arbetar med strategiska och operativa frågor i företaget. De har ny typ av kompetens som bygger på att utnyttja informationsteknik i relation till affärskunskap. De förstår en resultat- och balansräkning lika mycket som hur IT kan påverka och förändra företagets konkurrenskraft.

Hinder

Vilka hinder fanns 2001 för att närma sig denna 2011-vision?

- Två mycket viktiga områden för handel och digital informationsöverföring är lagstiftning och standardisering. Utvecklingen var fram till början på år 2000 alldeles för långsam. Det var mycket bra att vi ökade uppmärksamheten på detta, så att vi fick en utveckling som stödjer också affärsutvecklingen som går allt fortare. Även om teknikerna finns, måste standardisering och lagstiftning följa med – framförallt med tanke på de mindre och medelstora företagen.
 - Tillgången till den nya kompetens som behövdes 2001 för att driva utvecklingen var ett hinder.
 - Företagen arbetade 2001 med alltför kortsiktiga mål. Det var nödvändigt att staka ut mer långsiktiga mål.
-

⋮

Vision 2011: Handel (inklusive e-affärer) och logistik

Den nya kommunikationsstrukturen

Magnus Wastenson, marknadsdirektör vid programvaruföretaget IBS AB

Inledning Detta beskriver den rationalisering som handel och logistik kommer att genomföra.

Budskap **2011 är den digitala revolutionen inom handel och varuförsörjning slutförd. Genom en omfattande systemintegration och automation har det gått att kraftigt rationalisera bort alla de manuella rutiner och inte integrerade processer som fortfarande fanns 2001. Det handlar dels om att knyta samman alla affärspartners i varuförsörjningskedjan, dels att skapa bättre samordning bland alla olika delar inom ett företag.**

Integration och automation När vi 2011 ser tillbaka över de gångna tio åren, kommer mycket av utvecklingen ha bestått av billig kommunikation i kombination med nya lösningar för att hantera effektiv programvaruintegration och automation. Detta är drivkrafterna för utvecklingen inom handel och varuförsörjningen.

Att områdena automation och programvaruintegration växer kraftigt är naturligt. Det är en mycket komplicerad struktur som företag och varuförsörjning idag har både inom stora företag och många samverkande små företag. Det betyder att det måste göras oerhört mycket för att utnyttja de fördelar som finns med den digitala kommunikationen. Det finns idag 2001 en myriad av olika programvaror i företagen som inte kan kommunicera med varandra – trots att man sagt att det är ingen konst – och då inser man att det måste till nya lösningar de närmaste åren. Det gäller inte bara programvaror som ska fungera mellan företag. Det är även i högsta grad programvaror inom stora företag, där olika divisioner, dotterbolag o s v måste kunna kommunicera effektivt med varandra.

**”Allt integreras för att komma
åt de tids- och
effektivitetsvinster som finns i
att kunna
kommunicera digitalt.”**

Dessutom finns det oerhört många affärspartners, som ska integreras i varuförsörjningskedjorna – t ex leverantörer, tredjepartstillverkare, transportörer, distributörer, olika affärspartners och slutkunder.

Allt detta ska integreras.

Varför? Skälet är att man vill komma åt de tids- och effektivitetsvinster som finns i att kunna kommunicera digitalt. Det innebär att man måste ta bort de manuella mellansteg som idag 2001 fortfarande finns i mycket hög utsträckning. Inom t ex jordbruket är det mycket få sysselsatta idag, eftersom det är en mycket

⋮
automatiserad verksamhet. Inom tillverkningsindustrin, som sysselsätter 14–15 procent, har man också sent omsider fått en ganska effektiv automation. Men inom handel och logistik är det fortfarande 2001 mycket som är manuella rutiner och inte integrerade processer. Här finns en oerhörd rationaliseringspotential.

Scenen 2011

2011 är den digitala revolutionen inom handel och varuförsörjning slutförd.

Vissa trodde runt 2001 att den skulle vara klar på ett par år. Men det har tagit betydligt längre tid. Det beror på att man måste integrera programvaror och även processer och system. Man måste också kunna hantera den mycket kraftiga ökningen av transaktionsvolymerna som kommer automatiskt.

Det ställer helt nya krav på automation, där det inte går att ta manuella beslut hur man ska hantera alla dessa olika situationer. Man måste automatisera. Nio av tio beslut kommer att vara automatiska. Därtill behöver man bättre simuleringssystem för att få hjälp att klara återstående tio procent. Det innebär allt färre arbetstillfällen. Det leder till en radikal förändring.

Men samhället är idag 2001 ännu inte riktigt berett på detta. Vi är inte klara över konsekvenserna. Det kommer att krävas betydligt bättre utbildade medarbetare för att hantera denna nya automatiserade teknik. I utvecklingen ligger också att ta bort kostnader som finns i dessa led. Gör inte vi detta i Sverige, kommer våra konkurrenter utomlands att göra det. Det finns ingenting att välja på. Tekniken innehåller det mesta som behövs nu och nästa steg är att införa den. Det kommer.

Virtuell integration

De virtuella informationssystemen är i högsta grad viktiga konkurrensfaktorer för företagen framöver. Logistik och varuförsörjning är oerhört viktigt för företagets konkurrenskraft. Det är framförallt en integration av system på två led:

- den horisontella ledden är att integrera och digitalt knyta ihop de olika spelare som finns i varuförsörjningskedjan som leverantörer, tillverkare, kunder, samarbetspartners o s v.
- den vertikala ledden är att man måste kunna knyta ihop olika enheter i ett företag som består av en mängd ”småfiskar”, d v s olika operativa dotterbolag och divisioner och dessa behöver man samordna på ett bättre sätt så att de kan tala effektivt och samordnat med varandra i den samverkande nya ekonomin.

I denna integration i två led kommer kommunikationen att ske mycket via industriportaler, intranät o s v, det behövs integrering av affärsprocesser, system, programvaror och därtill automatisering. Sådana programlösningar börjar snart att komma fram, t ex genom IBS som utvecklade programvaran Virtual Enterprise.

2001-problem är lösta 2011

En tillbakablick: Vilka problem finns 2001 i handel och varuförsörjning som kommer att vara lösta på dessa sätt fram till 2011?

Vi har 2011 tagit tillvara den stora rationaliseringspotential som finns här genom att ersätta många manuella processer med automatiserade och informationsbaserade system. Vi löser därigenom den suboptimering som råder 2001 inom

⋮
varuförsörjningskedjan, där man kanske inom företagets väggar har fått en hyfsat optimal balans, men har svårt att överblicka de andra spelarna i varuförsörjningskedjan, t ex hur mycket lager som finns hos olika samarbetspartners, ledtider o s v.

Genom att ta bort många manuella processer går det att minska det allmänna kostnadsläget för att kunna konkurrera mer.

En oerhört stor del av kostnaden inom handel och logistik ligger 2001 på fel och ej kompletta leveranser. Detta är i hög grad baserat på mänskliga fel och missuppfattningar o s v och att man inte har ett integrerat system. Här finns ett stort område som går att utveckla genom bättre systemintegration.

Stora krav på kompetens Ska vi till 2011 utnyttja alla de tekniska möjligheter som finns genom den billiga internetbaserade kommunikationen, måste vi bli bättre på att finna nya lösningar och att effektivt integrera processer, system och programvaror och på så sätt även automatisera såväl informationsflödet som beslutprocesserna i företagen. Detta kommer att ske inom handel och logistik, på samma sätt som hittills skett inom tillverkning och industri. Men den utvecklingen ställer stora krav på kompetens och inte minst utbildning.

⋮

Vision 2011: Handel (inklusive e-affärer) och logistik

Dagligvaruhandelns nya logistik

Gunilla Jönson, professor i förpackningslogistik vid Lunds Tekniska Högskola

Inledning Detta beskriver hur dagligvaruhandeln tillmötesgår konsumentens krav på e-handel.

Budskap **Konsumenten ställer 2011 krav på hur handeln och logistiken ska se ut. De människor som 2011 använder e-handel har ändrat sina inköpsmönster och det har påverkat handeln i allmänhet. Gränssnitten för kundkrav, teknik, lagstiftning och utbildning har utvecklats. De problem som fanns med e-handel i början av 2000-talet har åtgärdats eller är på väg att åtgärdas. I distributionen sker en långt driven samordning och samverkan mellan leverantörerna. Ett nytt logistiksystem är genomfört som bl a leder till en bättre miljö.**

**Konsumenten-
ens behov
2011**

Under hela 2000-talet har det talats om marknadsanpassning, fast det har varit marknadsanpassning av handeln och logistiken på företagets villkor. Men 2011 är det faktiskt konsumenten som ställer krav på hur handeln och logistiken ska se ut. Det är verkligen en intressant utveckling.

Konsumenten 2011 har stora krav på livskvalitet. Hon ställer krav på möjligheterna att få tillgång till god vård. Hon vill leva sunt, bo vackert och tryggt med hänsyn till miljö och ekonomi. Dessutom vill hon kunna kommunicera med allt och alla när och var hon vill. Den personliga utvecklingen är viktig och hon efterfrågar service och produkter av olika slag och ofta i nya kombinationer för att möta sina egna behov.

Det är välutbildade professionella kvinnor som använt/använder PC och internet i sitt arbete, som i störst utsträckning använder webben när hon handlar. Då är tiden viktig. Hon handlar kontinuerligt på ett fåtal webbplatser, där hon vet att hon får service och att leveranser samt betalning fungerar utan problem. Hon bor ofta i storstäderna, har ont om tid och vill ha leveranser t ex direkt till hemmet. Om det inte går, så ska leveransen vara mycket lätt tillgänglig. Hon har direkt tillgång till en serviceorganisation som hanterar eventuella frågor och problem runt leveranserna. Men utbildningen av medvetna konsumenter har 2011 inte hunnit med i den snabba tekniska utvecklingen och därför är samhällets service till allmänheten inte vad det borde vara.

Vad gick fel i början?

Redan i början av 2000-talet var intresset stort för handel på internet. Man trodde då att det var de unga människorna som skulle dominera handeln, inte minst för

deras vana vid att använda internet. Men många som prövade att handla på det nya sättet tvekade. De upplevde att systemen för e-handel var osäkra. Man visste inte om betalningen gick rätt till och om leveranserna kom som överenskommet. Både banker och leverantörer hänvisade till oklar lagstiftning för att begränsa sitt ansvar. Dessutom var butikerna oroliga att mista kunder eftersom en stor del av inköpen sker som impulsköp.

Dessutom fanns det ingen organisation att hantera reklamationer, förfrågningar o s v. Överblicken av olika tjänster och den service som erbjöds var inte heller utvecklad. Det betydde att man endast var beredd att köpa produkter, som inte var oöverkomliga i pris om något gick fel, för att testa systemen. Större produkter och deras pris kunde man kolla på internet efter det att man studerat produkten i någon butik, där erfaren personal erbjöd information. Om det totala priset var konkurrenskraftigt på webben och webbplatsen sköttes av välkända företag, så kunde man överväga ett inköp där.

Hur har det blivit 2011?

De människor som 2011 använder e-handel har ändrat sina inköpsmönster och det har påverkat handeln i allmänhet. I städerna finns små butiker nära bostäder och arbetsplatser, så att det är lätt för konsumenterna att komplettera sina inköp. Prisnivåerna är höga, då det är servicen i form av tillgänglighet och närhet, som konsumenten är beredd att betala för.

I bostäderna utvecklas efterhand möjligheter att ta emot produkter som köpts genom e-handel. Konsumenternas krav är så varierande att speciella lagringsenheter i bostäder eller bostadsområden – men alltid nära – utvecklats. De flesta konsumenterna hämtar sina inköp, men ofta finns en service knuten till lagringsenheterna, som gör det möjligt att för en kostnad få produkterna levererad direkt till dörren.

När konsumenten vill få en överblick gör familjen inköpet till en upplevelse genom att besöka en stormarknad utanför staden. Där kontrollerar man utbudet, provar nya produkter och gör eventuella inköp till lågpris.

Gränssnitten har utvecklats

Gränssnitten för kundkrav, teknik, lagstiftning och utbildning har utvecklats. De problem som fanns i början av 2000-talet har åtgärdats eller är på väg att åtgärdas. Lagstiftningen har utvecklats så att konsumentens/leverantörens/bankens ansvar är klara. Nya betalningskanaler via smartkort och GSM används. Inga lösenord behövs. All identifiering sker genom fingeravtryck eller irismönster.

Leverantörerna samverkar så att konsumentens reklamationer hanteras professionellt. De tidiga callcentrens begränsade engagemang i att lösa konsumentens problem har åtgärdats genom utbildning samt garantiförbindelser. Inget företag kan idag acceptera nonchalant hantering av en reklamation – då försvinner marknaden.

Leverantörerna har stött utvecklingen av mäklarverksamheter som skapar möjligheter för kunderna att upptäcka och få information om nya produkter och tjänster. Det är inte enbart enstaka produkter som ska kunna beställas på webben

”Leverantörerna samverkar vid kundleveranserna för att kunna ge den service som konsumenterna efterfrågar.”

utan hela projekt kan köpas, t ex ett barnkalas med specialinbjudna komiker. Konsumenterna hittar dessa mäklare på nätet eller vid närbutikerna. Det finns också speciella *show rooms* i de större städerna där kunderna kan välja och prova produkter.

Denna mäklarverksamhet har gjort det möjligt för små företag att konkurrera med stora väletablerade företag, just genom att man kan dela på kostnader för service. Informationen profileras mot användaren så att produkter, service och helhetskoncept presenteras på ett sådant sätt att köparen tilltalas. Vissa vill prenumerera på måltidsförslag inklusive produkter. Andra vill köpa produkter med en viss profil, vegetariskt o s v.

Leverantörerna har utvecklat marknadsföringen på webben. Tekniken har förbättrats för att beskriva produkten, varumärken stöds av reklam och nya förpackningar och möjligheter att ta del av butiksinformation på nya sätt. Relationsmarknadsföring har också initierats där produkter marknadsförs på individnivå.

Smarta förpackningar

Leverantörerna samverkar vid kundleveranserna för att kunna ge den service som konsumenterna efterfrågar. Genom restriktioner på tillgång till gatunät och vägar – som började komma på vissa ställen redan 2002 – finns det inga ekonomiska möjligheter att varje leverantör kan ha sitt eget logistiksystem.

IT har utvecklats så att leveranserna nu sker med välfyllda bilar – att en bil går fylld till 40 procent är idag 2011 fullständigt otänkbart – som uppfyller emissionskraven (luftproblemen har minskat, men bullerproblemen finns kvar). Detta kräver samordning. GPS och smarta förpackningar skapar nya möjligheter. Det går att plocka samman de bilar som behövs för olika typer av leveranser – kyllda produkter, stötkänsliga produkter o s v kan behöva specialtransporter och hantering.

Leverantörernas plockning och packning samordnas också i alltmer automatiserade lager. Lagren utformas som lagerhotell för ett flertal leverantörer för att öka produktiviteten. Genom att utforma transportförpackningen mer automationsvänlig så automatiseras många plockmoment för en dygnet-runt-verksamhet.

Nya krav ställs på logistiksystemen. Som konsument måste jag kunna prioritera bland mina produkter. Om det t ex gäller färsk sallad, vill jag ha hem den före jag vill ha hem vetemjöl. Det ställer också krav på transportsystemet att prioritera för leveranser och se hur det går att samåka. Kan jag köra detta i sju mil eller måste jag ha något annat? Nu fungerar banksystemet mycket bra. Jag har inte tid att själv leta efter produkter, men det gör mäklaren som känner marknaden och kan lägga fram förslag till mig på olika sätt. Mäklaren skapar möjligheten för mig att välja produkt på nya sätt.

Det är endast ibland som vi konsumenter är beredda att åka ut till stormarknaden för att titta efter nya produkter. Det är då vi ser att hela detta system med vår handel förändras. Jag behöver ha den lilla butiken på hörnet och

”Sverige är för litet för att alla ska ha egna automatlager – leverantörerna måste samverka.”

⋮
jag är beredd att betala de pengar det kostar för att där få en liter mjölk. Men det är bara någon enstaka gång man åker ut till en stormarknad för att köpa billigt.

Detta driver på de automatiserade lagren. Det kräver standardisering på ett helt annat sätt än vad som gäller idag 2001. Ett automatlager kan i princip hantera förfrågningar från kunder 24 timmar om dygnet för att omgående ha färdig leverans.

Problemet är att Sverige har en alldeles för liten befolkning för att klara detta särskilt bra. Varje företag kan inte bygga ett eget automatlager. Företagen måste samverka för att framgångsrikt klara denna utveckling med automatlager.

Långt driven samordning

Även om det i distributionen sker en långt driven samordning och samverkan, måste leverantörerna differentiera för att konsumenten ska få kontakt med nya produkter. Det sker i direkt marknadsföring mot kunderna. Leverantörerna har utvecklat nya metoder för att stödja impulsköpen dels genom att leverera små provförpackningar, dels genom att använda nätet och profileringen smartare och det stimulerar kunden i att köpa nya produkter vid nästa tillfälle.

Detta är mycket viktigt att kunna klara av 2011, för blir det ingen utveckling på detta område kommer många små företag att slås ut. Många måste samverka för att inse vad kunder och konsumenter frågar efter.

Verklig konsumentmakt

Konsumenterna kan påverka leveranserna genom att leverantörerna erbjuder olika leveransalternativ utvärderade med utgångspunkt i olika miljöpåverkan.

E-handeln skapar möjlighet att åstadkomma ett uthålligt samhälle. Nya tjänster kommer huvudsakligen handla om livsmedel, men även andra typer av varor. De äldre i samhället som har använt datorer i slutet av sin arbetsverksamma tid fortsätter att vara uppkopplade. Deras aktiva tillvaro ställer krav på andra sätt att handla. E-handeln kommer att vara av stort värde för gamla människor och hemtjänsten kommer också att kunna fungera betydligt mer effektivt. Den verkliga konsumentmakten är på detta sätt en realitet 2011.

Beteende tar tid att ändra

Men denna utveckling sker inte utan vidare – naturen är helig för de flesta människor, men utan utbildning och information är det alltid plånboken som talar.

Regeringen har ett stort arbete kvar att visa vad tekniken skapar för möjligheter. Det är människornas beteende som tar längst tid att förändra.

⋮

Vision 2011: Handel (inklusive e-affärer) och logistik

Konsumentens kostnadseffektiva köp

Mats Larsson, affärskonsult, Acando AB

- Inledning** Detta beskriver hur konsumenten kommer att göra sina inköp elektroniskt.
-
- Budskap** **2015 sker nästan all kommers via elektroniska hjälpmedel. Det beror inte på att alla har velat ha det så, utan kostnaden för att göra affärer elektroniskt är så mycket lägre än kostnaden för att driva butiker och ge manuell service.**
-
- Scenen 2015** Jag har nu varit på besök i framtiden i över en vecka. Det är märkligt hur livet nu, 2015, på ett så markant sätt skiljer sig från hur vi har det i den tid 2001 som jag normalt lever i. Jag vill berätta lite om hur människor gör sina inköp och hur de varor de beställer produceras och levereras till dem.
- Nu, 2015, sker nästan all kommers via elektroniska hjälpmedel. Det beror inte på att alla har velat ha det på det sättet, utan på att kostnaden för att göra affärer elektroniskt är så mycket lägre än kostnaden för att driva butiker och ge manuell service.
- Real-
priserna
ner 40
procent** Priserna på varor i reala termer är idag närmare 40 procent lägre än de var 2001, eftersom alla manuella moment som har kunnat elimineras har försvunnit. På g a minskade volymer i traditionella butiker, d v s närbutiker och stormarknader, har samtidigt påslagen på varor i dessa fördubblats. Det gör att det numera är mer än dubbelt så dyrt att handla i butik som att beställa elektroniskt.
- Alla människor gör sina beställningar via mobiltelefoner, bärbara datorer eller andra elektroniska hjälpmedel som kan vara insydda i kläderna eller vara en del av köksutrustningen eller installerade i bilen. De dagliga inköpen görs enkelt genom att man läser in sin lista över varor i den ordning man själv önskar till en röststyrd tjänst som finns tillgänglig på flera olika sätt. Man berättar också när och hur man vill ha leverans, om man själv vill hämta upp varorna och var detta i så fall ska ske. När man har läst färdigt sin lista, väljer tjänsten ut de leverantörer av varorna ifråga som bäst motsvarar de preferenser som beställaren har lagt in i sin profil. Det kan handla om att en viss konsument vill ha de billigaste alternativen, mest miljövänliga med hänsyn till transportvägar eller de företag som sysselsätter flest kvinnor, invandrare eller handikappade om detta är en fråga som man engagerat sig i.
- ”Tjänsten väljer de leverantörer som bäst motsvarar beställarens preferenser.”**

Varorna levereras sedan till den plats som beställaren valt. Det kan vara hem till beställaren, till en bensinmack där han kan hämta godset eller till beställarens arbetsplats.

När jag själv en dag beställde varor, beställde jag diverse livsmedel, en tröja, en ny cykel, två böcker. Samtidigt valde jag att lägga om mitt el-abonnemang till rörlig taxa.

De flesta varorna fick jag dagen efter. Tröjan och cykeln fick jag vänta på i fem dagar. Taxan på mitt el-abonnemang ändras automatiskt i månadskiftet.

När jag (av ren nyfikenhet) tog reda på lite mera om hur alla varorna jag beställt skulle nå mig, fick jag veta att livsmedlen kom från hela tio olika lager och produktionsenheter, där produktion och packning i de flesta fall sker mot kundorder. Råvaror i bulk som hela sädeskorn, färdigt strösocker, bönor, ärter och andra saker lagras i stora silor innan de efter kundens beställning packas. Man kan välja mellan olika förpackningsstorlekar. Mjöl mals i lagom portioner precis innan det fylls i påsen.

**Brödet
bakas efter
order**

Bröd bakas i de volymer som beställts dagen innan och levereras med leveranserna under dagen från bageriet. På samma sätt är det med ost, kött och grönsaker, som förpackas efter beställning och som levereras till kunden samma

”Maskiner sorterar olika varor så att kundens beställning blir komplett.”

dag som man förpackat. Slakt sker som regel dagen före

packningen, så att kött ska vara så färskt som möjligt vid leveransen till kunden.

Med många drycker, oljor, vinäger o s v är det likadant. Lagring sker i tankar och vätskorna tappas på beställning automatiskt på plastflaskor eller burkar på samma sätt som man tidigare gjorde på McDonalds när man beställde en läsk och den tappades i en mugg. Det sänker kostnaden för hantering av varor. Maskiner sorterar olika varor så att kundens beställning blir komplett. Vissa lager innehåller mest bulkvaror. Där sker också viss produktion som malning av mjöl och blandning av vissa brödmixer, dressingar m m enligt förbestämda recept. I andra automatlager finns varor som är färdigförpackade. Det gäller t ex halvfabrikat som kakmixer och andra varor, t ex sådana som säljs i mindre volymer så att det blir olönsamt att lagra dem i silor.

Flaskorna som används är en del av ett retursystem. Nya flaskor formsprutas vid fyllningsanläggningen. Tömnda flaskor tas med vid leveransen av mat till kunden och används som råmaterial i processen.

Tröjan som jag beställde tillverkades enligt min order. Jag fick bestämma färg, garn och modell och produktionen skedde i Baltikum i en helautomatisk process. Jag kunde t o m gå in via internet och titta på fabriken samtidigt som min tröja producerades. Min fru drev under en kort tid ett stickföretag på 1990-talet, då de mest avancerade maskinerna producerade hela formstickade stycken som sedan fick sys ihop manuellt. På den tiden krävde varje tröja nästan en halv timmes manuell bearbetning. Numera 2015 har den manuella bearbetningen nästan reducerats till

...

noll i de fall produktionen löper friktionsfritt. Det kommer färdiga tröjor ut ur maskinen, varje tröja stickad i ett enda stycke enligt specifikation. De behöver bara packas och skickas till kunden samma dag som beställningen kommit in.

Cykeln slutmonterades så långt jag själv hade valt att få den monterad. Delarna hämtades samma dag som jag gjorde min beställning från olika underleverantörer som hade t ex nav, växlar, handbromsar, kedja m m till den modell jag beställt färdigpackade på hyllan. Montering till något som liknade en cykel skedde lokalt i en fabrik på orten. Själv valde jag att montera på hjulen, däcken och kedjan själv för att få en något lägre kostnad.

Vissa entusiaster vill ha en helt unik cykel och beställer hem olika delar för att montera själv. Man kan göra likadant med bilar, gräsklippare och motorsågar. Beroende på vad man vill lägga sina pengar på kan man göra en stor del av arbetet själv enligt instruktionsfilmer som man kan följa på datorn via internet.

Tröjan och cykeln levererades hem till mig samtidigt med en ny beställning av livsmedel. Alla varor som kommer från olika

"Ingen klagar på bristen på manuell service."

håll sampackas under transportvägen så att allt når mig i en enda leverans på samma sätt som gäller för posten som jag får varje morgon hemma 2001.

När jag kom hit till 2015, behövde jag snabbt få tag i lite mat så att jag skulle klara mig första dagen. Jag letade efter en närbutik, men eftersom manuell service numera 2015 är så dyr, hittade jag de 250 vanligaste artiklarna i försäljningsautomater.

Det är ingen som klagar på bristen på manuell service. Istället för att ägna sin tid åt att gå i affärer och handla, är de allra flesta engagerade i föreningsliv och många har två eller tre hobbyer. På den kraftiga automatiseringen behöver man bara arbeta kanske tre–fyra timmar per dag. Vissa arbetar mer, men då är det för att de gillar det de gör och för att människor gärna köper gediget hantverk. Hemlagad sylt och saft är också populärt, men man kan inte tjäna några större pengar på detta, eftersom ingen kan betala vad det egentligen skulle kosta. Man gör det bara för att det är roligt.

Billigare produktion

Ett av de viktigaste problemen som behövt lösas för att uppnå detta till 2015 har vare sig med teknik eller logistik att göra. Det är ekonomin. Det hänger intimt samman med kostnadsreduktionen (och prisreduktionen som är en följd av den) och av en hård konkurrens. Genom att kostnaderna för produktion har reducerats med 30 procent genom övergång från manuell till elektronisk hantering, har både reella och nominella värdet av de existerande varor och tjänster som gällde 2001 reducerats med 50 procent.

Man har idag 2015 på företagen genom ökad transparens (och ökad konkurrens som en följd av det), reducerat marginalerna med tre procent.

Nya tjänster har skapats, men på låg kostnad genom elektronisk hantering och hård konkurrens på dessa marknader, är deras andel av ekonomin endast tio procent.

Det har alltså skett en deflation under denna period och det finns resurser i vårt samhälle som idag inte utnyttjas, men som utnyttjades 2001.

Detta innebär att vi utnyttjar mindre arbetstid, kapital och lokaler. Till en början under åren efter 2001 kallades detta arbetslöshet, kapitalöverskott och lokalöverskott. Detta har vi lyckats lösa, men det har krävt mycket analys, forskning och idéutveckling för att hitta knutarna. Det har påverkat såväl vår nationella ekonomi som företagets situation samt finansmarknaderna och våra individuella möjligheter att handla varor och tjänster.

Utmaningar i utvecklingen av e-affärer

Det finns några väl kända och beforskade samband som inte särskilt uppmärksammas i debatten kring e-affärer.

Utvecklingen inom distribution och administration har sedan lång tid tillbaka i hög grad gått från manuella lösningar, vilka successivt har ersatts av lösningar som kräver mindre mänskligt arbete och som är billigare. Distributionen från torghandel till lanthandel, till snabbköp, till stormarknad till hypermarknad och storbutiker även för specialvaror är ett exempel på detta.

En ny form av handel möjliggör mycket stora kostnadsbesparingar när väl volymerna i denna handel växer. Är det realistiskt att tro att denna långvariga trend skulle brytas just nu?

Kommunikationslösningar har successivt möjliggjort kommunikation med större och större bandbredd på längre och längre avstånd till lägre och lägre kostnad. Personliga möten har kompletterats av telefonsamtal, telex, fax, EDI.

Nu ser vi hur en ny form av kommunikation möjliggör långväga kommunikation med mycket stor bandbredd till låg kostnad. Är det realistiskt att tro att denna långvariga trend skulle brytas just nu?

Sedan flera hundra år har företag rationaliserat sin verksamhet. Successivt har man infört allt billigare lösningar för försäljning, produktion och intern administration. Ändå har detta inte lett till allt högre marginaler. Istället har en successiv utvidgning av geografiska marknadens räckvidd lett till allt tunnare marginaler för företagen. Besparingarna i ett företag har alltså aldrig långvarigt gått att behålla inom företaget, så att besparingarna har lett till allt högre vinster.

Innovationer kopieras av konkurrerande företag. Det gör att ständig innovation är en nödvändighet för att överleva på en alltmer konkurrensutsatt marknad.

Kopieringen av innovationer går allt fortare. Det gör att ”fönstret”, d v s den tid då företaget kan utnyttja sin innovation till att tillfälligt ta ut något högre marginaler, minskar.

Nu möjliggör ny teknik mycket snabba besparingar. Men samtidigt ökar takten för att kopiera en innovation kraftigt och en mängd företag tar nästan samma steg

...
så gott som samtidigt. Är det då realistiskt att tro att innovationer plötsligt skulle leda till varaktigt ökad lönsamhet?

Marknadens successiva geografiska utvidgning har lett till successivt lägre marginaler eftersom nationell och global konkurrens har lett till att de starkaste företagen vinner dominans på en rad marknader. De starkaste företagen kan leva med tunna marginaler p g a att de har stora volymer.

Nu ökar elektronisk handel den geografiska räckvidden på marknad efter marknad. I och med att behovet av personlig kommunikation minskar (behovet elimineras inte, men det minskar i olika grad för olika produkter och affärssituationer) minskar också kostnaden för att göra affärer över stora avstånd. Är det då realistiskt att tro att vinstmarginalerna ska bli allt bredare?

"Förhoppningarna om intäkter för elektroniska tjänster framstår som alltmer osannolika."

När e-affärer var en nyhet under slutet av 1990-talet pekade många på alla de nya tjänster som skulle bli möjliga att erbjuda elektroniskt. Dessa tjänster skulle betalas bra av såväl konsumenter som av företag, eftersom de skulle spara så mycket tid och pengar i förhållande till traditionella sätt att göra affärer.

Men sannolikt är det framgent mycket svårt att ta betalt för elektroniska tjänster. Det beror på att likartade tjänster erbjuds av väldigt många företag. I enlighet med ovanstående resonemang som utgår från etablerad kunskap om hur konkurrens påverkar vinstmarginaler och prissättning, blir det svårt att ta betalt för tjänster som produceras till mycket låg kostnad. Alltför många kommer att försöka vinna volym genom att erbjuda dem nästan gratis.

Ingen betalar för elektroniska tjänster. Förhoppningarna om intäkter för elektroniska tjänster framstår som alltmer osannolika. Det går inte längre att bygga affärsplaner på att ta mycket betalt för elektroniska tjänster.

Nationalekonomer har i många fall postulerat att ett frigörande av resurser automatiskt skapar ny efterfrågan på dessa resurser. "Says lag" är en gammal sådan tanke. Schumpeters "kreativa destruktion" är lite nyare. Det finns starka skäl för att se dessa "lagar" ur ett situationsanpassat perspektiv.

Om vi hade varit utrustade med "laserglasögon", d v s glasögon som gjorde det möjligt att se allt som pågår överallt i vår ekonomi och levte i början av 1800-talet, så hade vi kunnat konstatera att automatiseringen av jordbruket skulle leda till frigjorda resurser. Med hjälp av våra laserglasögon hade vi däremot kunnat se hur presumtiva och nyblivna företagare satt med kalkyler över industrisatsningar där det krävdes personal. De hade problemet att medan alla arbetade i jordbruket, så fanns det inte någon personal att få tag i. Dessutom var de flesta sysselsatta så de var tvungna att betala för mycket för personalen för att de skulle kunna satsa så stort som de skulle vilja. Det var när jordbruket automatiserades som deras kalkyler började gå ihop på sista raden. Nu fanns det plötsligt tillgänglig arbetskraft och det fanns de som ville ha nytt jobb till en lön som var attraktiv både för företagaren och för arbetaren.

⋮
Motsvarande situation hade vi kunnat se när industrin automatiserades. Det fanns ett flöde av personal som kunde ta de arbeten som efterhand växte fram i tjänsteföretagen. Med våra laserglasögon kunde vi se hur kalkylerna blev positiva när företagen som intensivt sökte personal nu fick möjlighet att anställa.

Nu kommer vi att se hur alla typer av organisationer behöver allt färre anställda i administrativa, säljande och inköpande roller. Processer automatiseras genom affärssystem, elektronisk handel och elektroniska marknadsplatser. Integration mellan system minskar behovet av handläggning.

Jag vill inte påstå att jag har laserglasögon. Ändå har jag under de senaste åren haft möjlighet att komma in i bransch efter bransch och företag efter företag och gjort den typ av kalkyler som ligger till grund för företagens satsningar framöver. Inte på något ställe har jag sett någon som sitter och väntar på att få anställa. Istället kommer för överskådlig framtid IT-systemen att erbjuda automatiserade tjänster till en kostnad som ligger på en hundradel av kostnaden för motsvarande mänskligt arbete. Det finns ingen möjlighet för en människa att argumentera för att bli anställd i ett företag där samma arbetsuppgift kan utföras elektroniskt.

Manuell service dyr. Kunderna måste vara extremt välbärgade för att ha råd att köpa manuell service när denna konkurrerar med elektroniska alternativ. Särskilt många så välbärgade kunder kommer inte att finnas i ett samhälle där fler och fler jobb tas över av automatiserade system.

Schumpeters och Says analyser kan mycket väl vara giltiga i en situation där en typ av manuellt arbete håller på att ersättas av en annan typ av manuellt arbete, men de gäller knappast för en situation där automatiserade rutiner ersätter mänskliga arbetsuppgifter.

Under 1970–80-talet fanns en period av ”stagflation”, då ekonomin stagnerade och inflationen var hög. Det kan komma en period av stagnerande ekonomi kopplad till deflation. Innan man kom till rätta med stagflationen på 1980-talet genom avregleringar av valutamarknader m m, hade det skrivits hyllkilometer om problemet, dess orsaker och olika möjliga och omöjliga lösningar. Vi måste räkna med risken att vi har att göra med ett lika obehagligt, efterhängset och svårbemästrat problem under de närmaste åren.

Vi står inför en utmaning om denna bild är korrekt. Vi vill arbeta mindre, men vi måste se till att vår ekonomi inte uppträder på ett sådant sätt att den slår undan benen för oss. I analysen pekar våra beprövade erfarenheter på att prisbildning, konkurrens och vinstmarginaler uppträder på ett sätt som de flesta inte väntar sig. Det krävs mycket mer analys än det som gjorts av det nuvarande ekonomiska läget, för att skapa en mer nyanserad bild av den pågående utvecklingen än vad dagens ekonomer mäktar med att presentera.

Vision 2011: Handel (inklusive e-affärer) och logistik

Reflektion



Mikael von Otter, VD, GEA (Gemenskapen för Elektroniska Affärer)

En viktig utgångspunkt i det digitala tjänstesamhället är individens behov. "Kunden i centrum" måste vara drivande för utvecklingen av e-handel.

Mänskliga behov som driver. Det är många behov som ska uppfyllas. Det är i konsumentperspektivet inte bara att kunna köpa billigt: Det är inte bara att till sin häpnad upptäcka att det är 30 procent lägre kostnader för att köpa livsmedel, kläder o s v. Det är också andra faktorer som att se, klämma, känna, lukta på varan, att vara med i ett socialt samspel o s v. Det finns mänskliga behov som är drivande i denna utveckling – inte bara de ekonomiska incitamenten som vi forcerar fram. De mänskliga faktorerna är av en helt annan art. Det har inte minst framgått de senaste åren när man sett hur dotcom-världen förändrats. Hur ska dessa mänskliga behov hanteras? Ska det bli mot e-handel eller för e-handel?

Trögheten hos tekniken. Dilbert har en underfundig kommentar efter att han har beräknat sammanlagda tiden som människor har suttit i väntan på nerladdning av nätsidor och han har förstått hur detta neutraliserat hela den produktionsökning som informationsåldern gett oss: "Kan detta vara en komplot för att hålla oss människor borta från det normala samhället?", frågar sig Dilbert.

Även om bredband och rätt infrastruktur o s v kan vara på plats 2011 – så att vi inte ska behöva lägga ner all den tid vi gör på tekniken – finns det ändå anledning att reflektera över situationen för konsumenter och företag.

Hur ska vi hantera det enorma utbud av information, som vi kommer att få? Redan idag storknar många och orkar inte hålla på att leta på nätet. Det kommer säkert agenter och andra hjälpmedel, men också de ska matas med information. Frågan om hur vi ska kunna hantera information är central för att få fart på de elektroniska affärerna.

Standardisering behövs. Det är nödvändigt att standardisera långt mer än hittills. På kommunikationsområdet har internet blivit världens mest accepterade de facto-standard. Men innehållet måste vi också börja standardisera. Inom GEA (Gemenskapen för Elektroniska Affärer) brottas vi med hur man ska hitta ett sätt att standardisera information så att informationen går att göra entydig.

En aspekt på detta är risken för sårbarhet p g a bristande informationskvalitet. Ju mer vi lägger över på datorerna, desto viktigare är det att vi vet att informationen har rätt kvalitet.

"Hur ska vi hantera det enorma utbudet av information?"

⋮
Komplext område. Det är många faktorer som behöver samverka för att en riktig utveckling inom e-handeln ska ske. Risken är annars att man går runt i cirklar. Låt mig nämna några faktorer.

Lagstiftningen kontraproduktiv. En problematik som håller tillbaka utvecklingen är lagstiftningen, regleringen. En sökning på gällande lagtexter visar att det på mer än 1 700 ställen står att något ska vara "skriftligt" eller "dokument", t ex skriftlig signatur, skriftligt dokument, skriftligt underlag, skriftligt avtal o s v.

Men i den e-värld som vi går in i finns inte begreppen skriftlig eller dokument. Vad är dokument? I e-sammanhang är det en samling information som finns i databaser och som på något sätt måste tas fram. Det finns elektroniska signaturer – som ännu inte tagit fart, men som snart säkert kommer att göra det – d v s hela lagstiftningen är idag kontraproduktiv i detta sammanhang. Detta är en oerhört viktig fråga för statsmakterna att ta tag i. Det önskvärda är ju snarast att lagstiftningen uppmuntrar till utveckling!

Kompetensen. Frågan är om Sverige har rätt kompetens och utbildningssystem för att klara dessa stora förändringar som är på väg. Det uppstår nya kompetensbehov, både inom inriktningar som logistik och inköp, i att vara beställare och i kompetens att förändra och utveckla processer och människor.

Förändringsviljan. När jag arbetade inom Telia brottades vi med att få ett gammalt statligt monopol att övergå till en konkurrensutsatt marknad. Det var, och är, ett elände – men också en glädje och stimulans! – att få människor och organisationer att anpassa sig. Hur ska vi skapa förändringsviljan? Vi kan inte bara inse att vi måste förändras – det insåg alla på Telia redan på den tiden – utan vi måste också förstå konsekvenserna och att vilja ta konsekvenserna. Hur ska vi åstadkomma detta?

Dag Ericsson: Utgångspunkten för hela byggandet av värdenät är att skapa värde för konsumenten eller kunden. Det som kommer att dominera är att företagen bygger flexibla och inte särskilt långvariga försörjningskedjor för att tillfredsställa en kund. Det blir alltmer efterfrågestyrda försörjningskedjor. Efterfrågan blir 2011 styrd av konsumenten och därför kan företagen ta mycket mera hänsyn konsumentens önskemål. Handeln kommer alltså att gå från den traditionella utbudsstyrningen till dessa efterfråge- eller behovsstyrda försörjningskedjor.

Så utvecklas också tekniken för att i databaser gå in och titta på konsumenten – om inte på enskilda, så bra nära – och detta leder utvecklingen i rätt riktning. E-logistiken är en koppling mellan databasteknik och process management.

Gunilla Jönsson: Den sociala situationen när man går till butiken och handlar är inte alltid social. Det är det som är spännande när vi ser logistiken från konsumentens synpunkt. Konsumenten är inte alls benägen att gå ut och handla alltid, utan hon vill ha möjlighet att göra allt "det andra" som hon aldrig annars har fått tid över för att göra. Det är självklart att det sociala – det att man bara måste tala med en människa mitt på dagen, det kan man förvisso även göra på andra ställen än i

butiken. Därför finns det ett behov av att slippa bära hem kassarna och istället få varorna levererade hem. Den responsen får vi redan idag.

Mats Larsson: Detta är viktigt. Vi får inte överskatta en faktor i konsumenternas beteenden – t ex det sociala i köpsituationen – och försöka bevara den till varje pris. Vi har sett historiskt hur charkbutiker, ostbutiker o s v i princip har ersatts av snabbköp av närbutikskaraktär och därefter i hög grad av stormarknader.

Vi har successivt förändrat vårt sätt att se på behovet av social information och behovet av att klämma och få information om varorna. Det har inte styrts av något medvetet val, att vi vill handla 50 procent av våra livsmedel i stormarknader och 30 procent i närbutik. Det har istället styrts av dag-till-dag-händelser och ekonomiska ställningstaganden som att det blir allt billigare och mer tillgängligt att handla i stormarknader o s v.

Vissa faktorer måste ställas vid sidan av andra faktorer som påverkar vårt sätt att göra inköp. Vi kan inte ta för givet att vi är så rationella, att vi i dagens läge förstår vad en successiv övergång till ett nytt sätt att köpa kommer att få för konsekvenser för våra möjligheter i framtiden.

Magnys Wastenson: Det är viktigt att skilja på olika typer av varor för att hantera dessa frågeställningar. Självklart är att om man vill få en upplevelse att av titta på olika särpräglade produkter som kläder, teveapparater o s v vill man gå i butik. Däremot när det gäller baslivsmedel o s v – som man redan känner och dessutom faktiskt släpar hem mest av – är det ganska givet att man kan vilja få sådana leveranser enligt någon form av ramavtal.

En annan fråga är: Hur hanterar vi den enorma mängden av information? Utvecklingen går mot automation och informationssökning. Konsumenterna kan göra profiler för vilken typ av information de vill ha.

Lennart Hjält: När vi talar om människans situation är det mycket viktigt att skilja mellan e-handelsutvecklingen inom företag-till-företag och företag-till-konsument. När det gäller företag-till-företag är det i hög grad styrt av ekonomin. För företag-till-konsument gäller konsumentens egen situation: "Vilka är möjligheterna för mig?" Ett exempel idag på nätet är den stora potential som finns på hälsoområdet. Kroniskt sjuka människor är oerhört verksamma på nätet, de vet precis vilka ställen de ska gå till och det kan lätt hantera den kunskap de söker. Men medelkonsumenten har svårt att hitta i den djungeln. Min tro är att när teve och internet smälter samman i en och samma apparat kommer dessa svårigheter att försvinna för oss. När vi sitter med fjärrkontrollen och tangentbordet kan vi både titta på teve och göra affärer samtidigt – i alla fall i samma enhet. Än så länge är det alltför komplicerat för de flesta konsumenter att göra sina inköp på nätet.

Mikael von Otter: Det är ändå mycket förändringar som ska till de närmaste åren. Vi måste standardisera information, förändra organisation o s v. Det krävs kompetens

⋮
för detta. Har vi idag rätt kompetens i samhället för att klara detta? Har vi rätt utbildning för detta?

Var hittar vi de människor som kan driva på detta? Tveksamt. Jag är orolig för att vi idag inte har ett utbildningssystem och en kultur i företagen som underlättar en utveckling mot e-handel. Framförallt gäller min oro bristen på rätt kultur i den offentliga sektorn som är en betydande del av samhället. Var finns kompetensen och utbildningen som ska bidra till att vi klarar utvecklingen?

Lennart Hjält: Det finns inte vare sig i svenskt perspektiv eller i globalt perspektiv. Det finns väl för människor som kan konkretisera vad man ska göra och hur man gör detta för den breda massan. Vi behöver utbilda människor inom andra områden än vad vi traditionellt gör idag, för att få fart på utvecklingen.

När det gäller offentliga sektorn behöver det ske rationaliseringar som man inte riktigt kommer till skott med.

Mats Larsson: Ur företagets perspektiv utvecklar man den kompetens som behövs för att driva deras förändringar – åtminstone de framåtseende företagen gör det. Det är en nödvändighet att en sektor går före. Man kombinerar kompetens från olika områden – industriell kompetens, distributionskompetens o s v för att skapa konkurrensfördelar.

Ur samhällets synvinkel behövs mer kompetens att förutse vad de allt snabbare förändringarna i industrin och på arbetsmarknaden i övrigt i offentlig sektor får för konsekvenser för samhället och för lagstiftning, arbetsmarknadsåtgärder, utbildningsinsatser o s v. Det behövs för att kunna hantera utvecklingen. Erfarenhetsmässigt är det industrin som går före och skapar förutsättningar för de förändringar som sedan påverkar övriga sektorer.

Gunilla Jönsson: Utbildningen. Det är bra att universiteten får konkurrera om studenterna. Det betyder att vi får bryta upp gamla strukturer. Det skapar möjligheter att tänka nytt. Vi börjar få en öppnare struktur. Vi går över gränserna och tar in beteendevetare, ekonomer, tekniker tillsammans. Det måste vi göra, för annars får vi inte studenter till våra utbildningar och då får vi säga upp folk. Så krasst är det.

Dag Ericsson: En stor del av kompetens som behövs för att driva utvecklingen saknas för närvarande. Men vi försöker att göra något åt det, bl a vid högskolan i Skövde där utbildningen i informationsteknik är integrerad bl a logistik och beteendevetenskap. Ett problem är att studenterna är så eftersökta att de försvinner innan vi får dem till forskare o s v. Ett problem, men samtidigt ett tecken på att vi ligger rätt. Men det kommer att ta tid för att komma över kompetenssvackan.

Magnus Wastenson: IT-utbildningen har varit väldigt teknisk och idag går det att teknisk göra det mesta. Nu krävs en balans mellan användarkompetens, branschkompetens och teknik. Det är nödvändigt att kunna överbygga dessa olika delar. Utvecklingen på ekonomiområdet där *controllers* kombinerar redovisning och

affärer, behöver motsvaras inom IT av en kombination av teknik- och användarkompetens.

Mikael von Otter: En aspekt i e-handelsutvecklingen är sårbarheten och behovet av tillit. ”Tillit är ett nödvändigt smörjmedel i elektronisk handel” har någon sagt. Finns ingen tillit, blir det ingen elektronisk handel. Det förekommer virusattacker och andra hot. Vi lägger ner för lite mental energi på att faktiskt reflektera, hantera, bemöta detta. Vi låter IT-leverantörerna komma undan ganska lindrigt. Här finns det mycket att göra fortfarande. Om vi inte kommer att hantera sårbarheten, kommer vi ingenstans med hela denna fråga.

Lennart Hjält: När det kommer ett nytt sätt att arbeta, t ex ett nytt sätt att betala, är det inte så att man för den skulle ska kräva större säkerhet än på det traditionella sättet. Det sker idag fler bedrägerier med kreditkort när man går på restaurang än på internet. Men det är för den skull ingen som pressar restaurangägarna att öka säkerheten. Man behöver inte heller bromsa en utveckling genom att lägga större krav på den än på den traditionella.

Mats Larsson: Samhället är sårbart i flera perspektiv. Dels leder tekniska förändringar till möjliga bedrägerier, dels kan det vara förändringar på arbetsmarknad o s v som vi inte alls är förberedda på och som i sin tur påverkar våra möjligheter att få nytta av de tekniska möjligheter som öppnar sig. Vi måste lägga ner tid och energi på att analysera vilka sociala samhälleliga konsekvenser en förändring kan leda till.

Magnus Wastenson: Det är stora skillnader mellan företagshandel och konsumenthandel. I handel och åtaganden mellan företag är de flesta problem lösta genom att man hela tiden arbetar med identifierade partners. Det är något helt annat när det gäller konsumentvaror. I sådan handel har man ännu inte löst alla de problem som finns. Men mellan företag är det inga problem idag.

Mikael von Otter: Miljöaspekten på e-handel – ett synsätt är att miljön kommer att vinna drastiskt på en bred e-handel, medan andra varnar för att e-handeln blir ett stort hot mot miljön.

Gunilla Jönsson: Om vi inte i grunden ändrar på logistiken är e-handeln på sikt ett stort miljöhot. Vi kommer att transportera mer. Om vi istället skapar en större samordning av transportererna, kommer miljön att vinna på det.
