

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*

Översikt

Förord	5
Del I: Vårt digitala tjänstesamhälle i ett nötskal	7
Del II: Om visionerna ska bli verklighet – utmaningar	23
Del III: Scenarier och visioner	31
Det digitala tjänstesamhället – utmaningar och möjligheter	33
Scenario 2011: Samhället – behov, livsstilar, beteenden	37
Vision 2011: Samhällets tjänster till medborgarna	55
Vision 2011: Hälso- och sjukvård	85
Vision 2011: Kommunal verksamhet	117
Vision 2011: Utbildning och lärande	141
Vision 2011: Kultur	165
Vision 2011: Vardagsliv	189
Vision 2011: Handel och logistik	205
Vision 2011: Väg och transport	241
Vision 2011: Medier	263
Vision 2011: Näringsliv	283
Vision 2011: Samhällets säkerhet	307
Vision 2011: Möjligheter genom IT	323
 Bilaga: Medverkande	

IT-kommissionen har i uppdrag att belysa informationsteknikens möjligheter och utmaningar för samhället. Kommissionen gör det på olika sätt, bl a genom att ta hjälp av människor som arbetar med framtidsfrågor inom sina respektive områden. Underlaget till denna rapport är en utfrågning av ett sextiototal experter på temat *"Hur vill vi ha det framtida digitala tjänstesamhället år 2011?"* Den ägde rum den 24–25 september 2001. Frågorna som belystes gällde vilka digitala tjänster som vore önskvärda på 10–15 års sikt. De medverkande fick utgå från två premisser, nämligen att alla nås av "bredband" med mycket hög kapacitet och att all önskvärd information finns tillgänglig i digital form.

För IT-kommissionen har IT-infrastrukturen länge stått i centrum. Insikten är allmän om att utbyggnaden av IT-infrastrukturen kommer att få stor betydelse. Kommissionen har också alltmer kommit att lyfta fram frågan om allmänt och digitalt tillgänglig information – den s k mjuka infrastrukturen eller informationsinfrastrukturen – något som kommissionen vill betona är en nödvändig förutsättning för avancerade digitala tjänster. Kommissionen har behandlat frågorna om IT-infrastrukturen och om informationens infrastruktur i flera rapporter som finns på www.itkommissionen.se.

Den utfrågning som här avrapporteras visar att en väl utbyggd IT-infrastruktur och en bred tillgång till digital information möjliggör helt nya sätt att organisera företag, offentlig tjänsteproduktion och vårt vardagsliv. Vinsterna för samhälle och individer kan bli avsevärda. De visioner som presenteras är fantasieggande på många sätt. De pekar också på viktiga vägval för att förverkliga visionerna.

Utfrågningen planerades och genomfördes av en projektgrupp bestående av Bo Beckeström, IT-kommissionen och BG Wennersten, Wennersten InfoNetwork AB.

IT-kommissionen vill rikta ett varmt tack till alla de deltagande "visionärerna" för deras engagerade arbete och betydelsefulla insats i IT-kommissionens projekt. Kommissionen hoppas att denna rapport kommer att stimulera till debatt om framtiden och de intressanta möjligheter som vårt digitala tjänstesamhälle erbjuder. Denna rapport ger ett utförligt referat av utfrågningen samt redovisar de slutsatser som dragits i den efterföljande analysen.

Stockholm i april 2002

Christer Marking
Kanslichef

Bo Beckeström
Projektledare

Del I: Vårt digitala tjänstesamhälle i ett nötskal

Bättre service till alla, lägre kostnad för samhället”

Vad innebär IT-samhällets nya tjänster?

Hur kan IT hjälpa till att lösa dagens viktiga problem?

Hur blir ett IT-samhälle – *det digitala tjänstesamhället* – möjligt? Och hur blir det tillgängligt för alla människor?

IT-kommissionens visionsarbete med fokus på önskvärda och angelägna tjänster inom olika samhällssektorer visar

- att alla (enskilda medborgare och företag) kan få väsentligt mycket **bättre service** från såväl myndigheter och kommuner som vården, skolan och olika företag. Sådan service kan i hög grad vara **anpassad till individuella behov** – så att en människa snabbt och säkert ska kunna hantera ett ärende hos en myndighet, få den rätta utbildningen, snabbt hitta önskad information, köpa och sälja varor och tjänster eller påverka en utveckling av något slag,
- att den allt dyrare offentliga tjänsteproduktionen skulle kunna gå att göra till **väsentligt lägre kostnader**, samtidigt som det sker en större anpassning till människors verkliga och aktuella behov, d v s alla kan spara tid och pengar samtidigt som nyttoeffekterna ökar,
- att samhällets åtgärder för att göra information tillgänglig, kan leda till att medborgaren med enklare medel kan vara bättre informerad och på denna grund **delta i utvecklingen av samhället**, vare sig det gäller lokala frågor eller nationellt övergripande frågor.

Dessa nya möjligheter utvecklas i alla samhällssektorer. IT-kommissionens sökande efter lockande och stimulerande visioner om en önskad och angelägen framtid täcker ett brett spektrum – från myndigheters tjänster till medborgarna, vård, hälsa och omsorg, kommunal förvaltning och utbildning ... till kultur, medier, samhällets säkerhet, handel, näringsliv, vardagsliv, väg och transport.

Genomgående för visionerna inom alla dessa olika områden är de nya möjligheterna att skapa individuellt utformade och attraktiva tjänster, till lägre kostnader för individen och på en högre servicenivå än i den gamla världen. Det gäller inom kommunen, inom skolan och vården. Det gäller inom handel, i företagen och inom kulturen. Massmedier kan bli individuellt anpassade till nytta och glädje för den enskilde. Trafik och transporter kan löpa smidigare. Och så vidare.

En annan viktig effekt är att samhällets traditionella **”stuprörsorganisation” går att förändra** mot ett mer horisontellt arbetssätt som klarar att hantera många samverkande frågor samtidigt, till nytta för effektivitet, kvalitet och bättre service till medborgarna. Detta är en omdanande utveckling som finns i visionerna inom såväl den offentliga sektorn som näringslivet.

⋮

Nya verktyg för sådan samverkan utvecklas. Det växer fram **nya principer för ledning** av den offentliga och privata tjänsteproduktionen inom alla samhällssektorer.

Väsentliga hörnstenar i en positiv och hållbar utveckling av det digitala tjänstesamhället är 1) en väl utvecklad IT-infrastruktur och 2) en omfattande och säker tillgång till samhällets informationsresurser.

Givet detta, pekar visionerna på betydande möjligheter och nyttoeffekter, samtidigt som kostnaderna är lägre för samhället.

Bilder av en önskad framtid

- Här följer några korta inblickar i de presenterade visionerna om ett digitalt tjänstesamhälle. Perspektiven är samhällets (d v s myndigheters) tjänster till medborgarna (enskilda och företag), hälso- och sjukvård, kommunal förvaltning, utbildning och lärande, kultur, vardagsliv, medier, handel, väg & transport samt näringsliv.

Samhällets tjänster till medborgarna: "Det *skräddarsydda* mötet"

Medborgarna sätts i fokus på ett nytt sätt och erbjuds skräddarsydda vägar till samhällets tjänster i en blandning av digitala och personliga former. Den Digitala Samhällstjänsten, Sveriges Information och ServiceLänken är myndigheternas samlade ansikte mot medborgarna. Bakom kulisserna finns en nätverksförvaltning, där myndigheterna samverkar över gränserna i ärende- och informationsprocesser. Det är förändrade arbetssätt och ny organisation inom förvaltningarna. Samarbetet och den omfattande digitaliseringen har gjort det möjligt att upprätthålla ett rikstäckande nät av serviceställen för de viktiga personliga mötena.

Det ”digitala folkhemmet” är en lämplig metafor för det goda samhällets service till medborgarna där individen erbjuds en ingång för alla typer av offentlig service och med tre olika servicenivåer beroende på komplexiteten i frågan.

Ingången till Digitala Samhällstjänsten och Sveriges Information via ”samhällskanalen” minförvaltning.se där 24-timmarsmyndigheten är fullständigt förverkligad med personliga individuellt anpassade tjänster som ger den enskilde en skräddarsydd anslutning till all offentlig verksamhet. Där kan den enskilda medborgaren få information, hantera ärenden, göra bokningar, kontrollera uppgifter, delta i debatten och påverka utvecklingen.

Här kan också en företagare sköta ett brett spektrum av ärenden med en hög servicenivå, eftersom minförvaltning.se är en gemensam satsning för alla relevanta myndigheter i Sverige samt auktoriserade partners som banker, revisorer, försäkringsbolag m fl.

Digitala Samhällstjänsten är så funktionell att den kan hantera mellan 80–90 procent av medborgarnas kontakter direkt via nätet. Informationstjänsten Sveriges Information är ett komplement om det uppstår oklarheter. Den bygger på en callcenterverksamhet med interaktiv video (bidsamtal) i direkt anslutning till nättjänsten. Tjänsten kommer upp direkt på skärmen om det är någon fråga som upplevs som speciellt krånglig.

Nättjänsten stöds av intuitiva gränssnitt med hjälp av ledord och en generell termkatalog som standardiserar inmatningar och begrepp som används.

Hälso- och sjukvård: ”Tillgången till rätt information ger kvalitet”

Vision 2011: Läkare och annan medicinsk personal får en kvalificerad återkoppling på sitt arbete genom kommunikationstjänster som ger rätt information i rätt tid och i rätt sammanhang. Genom denna öppenhet med information är det möjligt att skapa hög – inte tidigare möjlig – kvalitet i vården.

Patienter kan genom olika kommunikationstjänster lätt både informera sig och komma i kontakt med rätt resurser inom vården – med bättre vård som resultat. Patientens rätt till rätt vård kan åstadkommas genom tillgången till kvalificerad kvalitetssäkrad information och kommunikation över nätet. På samma vis kan den enskilde utöva viss form av självdiagnostik.

När en person insjuknar akut och behöver vård, ger de sammanhängande informations- och kommunikationssystemen inom vården förutsättningarna för alla inblandade i vårdkedjan att fatta rätt beslut i rätt tid.

Inom äldreomsorgen kan såväl anhöriga till äldre människor som de äldre själva få sin rätt till trygghet i det dagliga livet för att hantera allt det praktiska, sjukdom och social samvaro. Genom olika former av IT-nätverk och -stöd kan äldre och anhöriga tryggt och enkelt nå varandra dygnet runt även över stora geografiska

avstånd. IT-nätverken ger också förutsättningar att det därtill kan finnas utbredda nätverk av människor som tillhör vårdteam och anhörignätverk som kan ta vid efter olika larm eller avvikelser. Det gör att äldre kan bo hemma i trygg miljö i stor utsträckning.

Sammantaget ger hälsa- och vårdvisionerna uttryck för ökad kvalitet, säkerhet och effektivitet med patienten i fokus. De visar även på olika former av horisontell integration inom vården med nationella specialistnätverk, bakjour på distans, handledare på distans o s v. Samtidigt exemplifieras en väl utbyggd integration mellan primärvård och akutsjukvården och även med kommunernas hemsjukvård och särskilda boende.

Det centrala inom vården 2011 är att arbeta med bättre kommunikation och kvalitetssäkring. Det bygger på en nationell nätverksstruktur som gör det möjligt att trygga informationsförsörjningen kring varje enskild patient, oavsett var patienten befinner sig.

Kommunal förvaltning: "Effektiv med plats för närvaro & dialog"

Vision 2011: Även i det kommunala perspektivet berör många frågor äldreomsorg och särskilt boende och det innebär att visionerna inom hälso- och sjukvård har klara beröringspunkter. Det finns genom tillgång till olika typer av e-tjänster i kommunen förutsättningar för att var och en på ett enklare sätt ska kunna ta aktiv del i sitt eget och anhörigas behov av t ex vård och omsorg. Motsvarande ordning gäller skolan, utbildning och lärande.

Gemensamt för kommunvisionerna är att de bygger på en omfattande horisontell integration mellan alla kommuner, deras *backoffice*-organisationer, sjukvårdens organisationer (landstingen har 2011 upphört att fungera som egna enheter) och statens 24-timmarsmyndigheter.

Mycket av dialogen med kommunens medborgare sker via gränssnitt som bygger på överföring av bild-ljud-text. Ett spektrum av allmänt tillgängliga kommunala e-tjänster bidrar starkt till ökad jämlikhet, solidaritet, engagemang och delaktighet i inte bara det fysiska, utan också alltmer det virtuella, samhällsbygget, d v s den egna kommunens utveckling.

Kommunmedborgaren har ett personligt servicekort som kopplat med olika former av säkerhetslösningar ger tillgång till privat information med höga krav på integritet och säkerhet mot t ex skola, vård och omsorg samt olika avgiftsbelagda tjänster.

Allmän information finns alltid enkelt tillgänglig. Efterfrågan på kommunala tjänster ökar, men inte resurserna. Inom förvaltningarna har man tillgång till effektiva planerings- och simuleringsverktyg för att kunna höja effektivitet och kvalitet i arbetet. Politikerna utnyttjar den nya tekniken för att skapa en bredare

dialog med medborgarna. Detta innebär inte att de demokratiska besluten går
fortare, men underlagen för besluten blir bättre.

Människors rörlighet har ökat. Det kräver nya system för att hålla ordning på
tjänster och människors dialog med kommunen i synnerhet och det offentliga i
allmänhet. De kommuner som 2011 har klarat detta, har nu kunnat skapa en
effektivare, men samtidigt ”långsammare”, kommun med plats för närvaro och
dialog.

Utbildning och lärande: ”Nätet är mötesplats för lärprocesser”

Vision 2011: Inom skolan ligger fokus på nya personliga redskap och ett brett
spektrum av digitala tjänster i kombination med en radikal organisatorisk
förändring av hela lärprocessen.

Skolan är nu förvandlad till ett bildnings- och kulturcentrum som har tillgång till
handledare och som fungerar som en fysisk och virtuell mötesplats för att sortera
och stödja de olika lärprocesserna. Den innehåller inte bara grund- och
gymnasieskola, utan även högskola och andra utbildningar.

IT-stödet är centralt i denna mötesplats för lärprocessen. Allt kretsar kring en
portal som elever och lärare kan ansluta sig till och arbeta var de vill. De
traditionella klassrummen finns inte längre.

Borta är den grupporienterade utbildningen. Fokus ligger på individorienterat
lärande. Lärarna fungerar som handledare, inspiratörer och informationslotsar.
Genom portalen får elever och lärare närsomhelst överblick över sina aktuella
lärprocesser. Det går att lätt planera sitt lärande och aktivt påverka sin egen
studietid.

Hela utbildningssystemet bygger på en integration av ny teknik och ny pedagogik.
Det intellektuella kapitalet, kunskapen, definieras och räknas in på alla nivåer i
samhället. Alla människor har ett utvecklingskonto och ett kompetenskonto.
Grundskolan grundlägger det livslånga lärandet. Gymnasieskolan är flexibel och
mycket individuell. Universiteten är flexibla och tillgängliga – hundratusen elever
går på det svenska nätuniversitetet. Ett stort antal kurser rullar dygnet runt och är
öppna över nätet för alla medborgare. Globala, digitala bibliotek finns tillgängliga
dygnet runt. Utbildning över nätet blir Sveriges främsta exportvara 2015.

Alla människor – som vill, barn, ungdomar och vuxna – har sin egna personliga
utvecklingsplan på internet. Där samlar man ständigt en rad uppgifter om sina
intressen och mål. Alla, även barnen, har privata delar i utvecklingsplanen som inte
någon annan kan komma åt, men det mesta är allmänna uppgifter om t ex
studiemål och kompetensnivåer som föräldrar, lärare och chefer har tillgång till på
olika sätt. Man uppmuntrar till personlig öppenhet.

Arbetsliv, fritid och utbildning blir alltmer integrerade. Modern teknik gör det möjligt för allt fler grupper att arbeta på individuella villkor, t ex unga, gamla, invandrare och funktionshindrade.

I företagen och arbetslivet har man lyckats skapa en fungerande kunskapsdelning. Den bygger på värderingen av det intellektuella kapitalet. Det innebär att företagen nu har miljöer där man kunskapsdelar, så att inte medarbetarna behåller sin egen kunskap för sig själva. Det gamla beteendet finns det inte längre utrymme för. Fokus på inläring, paketering av kunskap och olika former av intensivt nätverkande är vägarna för att höja kunskapsnivån i företaget och vara konkurrenskraftig. Det är allt viktigare för människor i arbetslivet att verkligen behärska grundläggande redskap som läsa, skriva, räkna, sovra och förmedla.

Kultur: "Den nya scenen ger en *gemenskapande* kultur"

Vision 2011: Vi upplever nya uttryckssätt och skapandeformer. Vi deltar interaktivt i intressegemenskaper, *communities* – som fyller olika funktion i livet och i vardagen har mycket med skapandeformer att göra. Vi deltar på olika virtuella scener, en del är globala, andra är lokala, ytterligare andra kombinerar det globala och det lokala. Utmärkande är interaktiviteten där rollspelet är en attraktiv tankemodell – man provar, experimenterar, vrider och vänder på sin egen identitet, något som blir allt viktigare i ett samhälle som i många avseenden är mer transparent än tidigare i historien.

Den globala festen – som t ex när hela släkten Rodrigues festar om i realtid samtidigt på olika platser runt om i världen och alla deltar över nätet gemensamt i skapandet av den upplevelsen. Det går alltså för vem som helst att ordna en stor fest över nätet där "hela världen" kan vara med och äta, sjunga, dansa, skapa ... t o m känna dofter från fjärran platser. Denna "nya scen" kan utveckla den gränsöverskridande och skapande kulturen där alla kan delta.

Det är ett rikt bubblande och demokratiskt kulturlandskap med många nya konstnärliga och kulturella uttryck som skapas såväl av professionella som av amatörer – ofta i ett gränsöverskridande samarbete.

Det är en ny värld, med digital teknik som ger förutsättningar för helt nya funktioner som inte fanns tidigare – den nya virtuella scenen, den interaktiva flygande mattan, spelet, teatern, filmen, med interaktivitet. Berättaren och spelaren vet inte tillsammans vad som kommer att hända, spelarna utforskar spelet, slutet är aldrig förutbestämt, man vet inte hur det ska sluta denna gång. Det finns inga passiva åskådare, utan alla som vill kan vara aktiva medskapare som kan kommunicera med varandra utan mellanhänder.

Vi får nya former för skapande. Många uttrycksformer blandas och det sker en sammansmältning mellan olika konstformer, olika *cross over*-lösningar.

...

Begreppet ”gemenskapande”, dvs gemenskaper i skapande, står en betydelsefull utveckling inom kulturen. En innebörd bottnar i gemenskap. En annan innebörd har med skapandet att göra, det som är all kulturs moder. Nu har det vuxit fram en mängd nya gemenskaper kring skapande uttryck. Det finns personliga gemenskapsmedier med en skapande inriktning, dvs gemenskapande.

Berättelsen som uttryck är – som i alla tider – viktig för oss. Det nya 2011 är att det skett en förändring i hur vi alla förhåller oss till berättelserna runt omkring oss. Traditioner har återupptagits och nya möjligheter till kommunikation och skapande introducerats. Gränsen mellan berättare och publik, mellan producent och konsument, har suddats ut.

Det är lika viktigt att skapa berättelser som att berätta dem. Vi har tagit steget in i berättelsen, där skapandet är en minst lika viktig del som lyssnandet. Scenen att verka på är global på det virtuella planet och lokal på det fysiska planet. Tillsammans bildar det virtuella och det fysiska en ny kombination av energi och skaparglädje, där berättelserna skapas tillsammans av både producenter och konsument.

Vardagsliv: ”Det uppkopplade hemmet är en *multiplats*”

Vision 2011: Det digitala tjänstesamhället har flyttat in i våra vardagsliv och i våra vardagsrum. Vi har fått ett nytt kultur-rum – som vi eftersträvat länge, men det är först nu som det är möjligt – genom den förstärkning som IT-stödd kommunikation och sensation innebär. Samtidigt påverkar IT människors tidsanvändning i vardagen. Det finns möjlighet att vara skapande och interaktiv i varje ögonblick var man än befinner sig; även så i bilkön, tunnelbanan och på fjällvandringen.

Hemmet är en ”multiplats”, ungefär som den egna gården utgjorde under naturhushållningen, fast nu med ”turbo” och därmed finns ett spektrum av aktivitetsmöjligheter alltid tillstädes via digitala informations- och kommunikationskanaler.

Hemmet är nu inte bara en bostad, utan det är också arbetsplats, teater, rollspelplan, verkstad, sjukhus, långvård osv – samtidigt eller i olika skeden av livet. Det uppkopplade hemmet är en mottagare för en utökad uppsättning av digitaliserade samhällstjänster som gäller vård, omsorg, utbildning osv. Vi kan delta i olika sammanhang som gradvis blir mer virtuella och med hjälp av tekniken göra verklighet av nya tid-rum-begrepp.

Samtidigt finns ett stort behov av samlingsplatser – hemmet är förvisso en sådan, men bara för ”gårdsfolket”. Detta gårdsfolk är också rörligt – individerna flyttar runt till olika samlingsplatser, men de är lika deltagande i alla sina sammanhang. Ett sådant rörligt liv innebär att tjänsterna alltid följer individerna –

.....
tjänsteproduktionen kan därför inte uteslutande vara fysiskt lokaliserad utan kunna produceras där de behövs.

Ett rörligt tjänstesamhälle kräver i olika avseenden en full och ständig information om individer, var de befinner sig och på vilken sensationsnivå de uppträder – detta inte minst för att minska samhällets sårbarhet. Att åstadkomma en sådan fullständig bild av alla individer är tekniskt lätt, men det är knappast önskvärt ur integritetssynvinkel. Det finns således en konflikt mellan kravet på öppenhet/tillgänglighet och skyddet av den personliga integriteten.

Medier: "När medial information finns tillgänglig överallt, alltid"

Vision 2011: I denna stressande och samtidigt avkopplande tillvaro är medierna allestädes närvarande. Tjänsteutbudet i medierna är stort – all medial information finns tillgänglig överallt, alltid. Dilemmat är att innehållet endast till en blygsam del handlar om nyheter och fakta med hög kvalitet.

Nyckelorden för medieproducenter och -konsumenter är mobilitet, kanaloberoende och skalbarhet.

Mobiliteten innebär att jag alltid får den mediala information som jag behöver eller vill ha – när som helst och var som helst.

Kanaloberoendet innebär fritt val hur jag tar emot mina mediala tjänster, d v s att kunna få dem i tryck när de lämpar sig för tryck, att få dem på skärm när de lämpar sig för skärm.

Mediernas skalbarhet betyder att den mediala information jag tar till mig automatiskt får med sig en lämplig formgivning och anpassning till kanal, situation och mina önskemål.

Jag som mediekonsument kan alltid få den mediala information eller underhållning som jag vill ha – så länge jag kan betala, på något sätt. Jag kan också välja mellan att vara interaktiv eller inte aktiv, d v s jag kan själv delta i medieproduktionen och i någon mening bli mitt eget medium. Nyheter och fakta kan vara mer individanpassade och utgå från mottagarens kunskaper och intressen. Därför är begreppet "massmedier" inte längre relevant – vi har nu individuella medier. Det finns också ett självklart "lunarstorm" på nätet för de flesta målgrupper, d v s virtuella mötesplatser som för många unga övertar den roll traditionella medier har spelat.

Potentialen ligger alltså i att medier kan vara väsentligt "mer" än tidigare. Men risken är överhängande att medierna istället blir "mindre".

Den stora knäckfrågan i den nya medievärlden är finansieringen. Svårigheterna att utlösa betalningsviljan hos individen/konsumenten bär på ett uppenbart tillstånd av mediemonopol där de världsbilder som förmedlas alltid har ett ekonomiskt (politiskt, etc) intresse i bakgrunden. Möjligheterna till transparens finns, men den

utnyttjas endast av en elit. Massorna finner sig vara inhöljda i dimridåer som är skapade för att få dem att konsumera "rätt".

Trots dessa risker är mediemarknaden mer *global* än tidigare. Den digitala tekniken har skapat utrymme för en större blandning av globalt respektive lokalt innehåll i det omfattande utbudet av olika medier. Interaktiviteten mellan medieproducent och mediekonsument har ökat. Och mediekonsumenterna har stora valmöjligheter. Det finns tillräckligt för varje mediekonsument oavsett behov, så länge finansieringen går att lösa.

Handel: "När all kommers sker via *elektroniska* hjälpmedel"

Vision 2011: Den globala ekonomin bygger på levande, lätttrörliga och flexibla värdenät som innebär radikalt ändrade beteenden inom handel och logistik. Det är en "*anytime, anywhere, anyhow*"-ekonomi.

För att komma dithän har industrin behövt genomföra en processintegration och processautomatisering. På dessa nya informationsplattformar har ett handelsföretags relationer med leverantörer och kunder fått nya dimensioner och försörjningskedjorna kan vara effektivt integrerade. Genom avancerad databasteknologi har det gått att förverkliga nya affärsmodeller och för att komplettera utbudsdrivna distributionskanaler med efterfrågedrivna kanaler som förbättrar och utvecklar relationerna med kunderna.

e-affärernas fokus på relationer, processer och systemintegration har krävt ett långt och mödosamt arbete för att utforma en mjuk infrastruktur, något som krävt standardisering, samverkan och långsiktighet. Detta har efterhand öppnat för en logistik inom handeln som kan ha både fasta relationer inom efterfrågedrivna kanaler och "lösa förbindelser" som uppkommer vid handel på elektroniska marknader eller e-auktioner.

En mycket central utveckling har varit att skapa kommunikation mellan den myriad av olika programvaror som finns i företagen, dels för att samspelet ska fungera mellan företag, dels inom de stora företagen, där olika divisioner, dotterbolag o s v måste kunna kommunicera effektivt med varandra. Det är många affärspartners som ska integreras i varuförsörjningskedjorna. Att kunna kommunicera digitalt ger betydande tids- och effektivitetsvinster.

Den geografiskt utspridda organisationen bygger i stor utsträckning på nätverk både inom och utanför det egna företaget. Att upprätthålla dessa nätverk är mycket viktigt, eftersom medarbetarna sitter geografiskt åtskilda och många fler beslut ska fattas. Därför finns bl a en väl fungerande visuell digital kommunikation som ger medarbetarna känslan av att sitta tillsammans.

Inom dagligvaruhandeln har det utvecklats en samverkan mellan leverantörer i alla led, bl a vid kundleveranserna för att kunna ge den service som konsumenterna efterfrågar. Genom restriktioner på tillgång till gatunät och vägar kan varje

leverantör inte längre ha sitt eget logistiksystem. Därför växer det fram gemensamma automatiserade lager och samordnade transporter.

Konsumentens perspektiv 2011–16: Nästan all kommers sker via elektroniska hjälpmedel, främst beroende på att kostnaden för att göra affärer elektroniskt är så mycket lägre än kostnaden för att driva butiker och ge manuell service.

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 och det förutsätter en allmänt tillgänglig infrastruktur med hög säkerhet och interaktivitet som alla människor kan använda.

Handeln är behovs- och efterfrågestyrd i stor utsträckning. Det ger betydande ekonomiska effekter. Kostnaderna för produktion reduceras genom övergång från manuell till elektronisk hantering och därför reduceras också värdet på existerande varor och tjänster.

En problematik som under åren fram till 2011 hållit tillbaka och fördröjt utvecklingen är lagstiftningen, som i praktiken länge varit kontraproduktiv i handelssammanhang. Här har det behövts betydande insatser för att bereda marken för nya arbetssätt.

Väg & transport: "Informerade trafikanter betar sig rationellt"

Vision 2011: Kollektivtrafiken går att anpassa bättre till den aktuella efterfrågan. Resenärer kan i realtid få tillgång till aktuell och relevant information om trafiken. Det sker genom en väl utbyggd mobilkommunikation i kombination med nya system för avancerad trafikplanering och -ledning.

När det gäller information för biltransporter har utvecklingen inte kommit så långt. Processen är mycket mer komplicerad än för kollektivtrafiken och kommer att ta åtskilliga år innan "det digitala tjänstesamhället" har tagit plats ute på vägarna och i trafiken. För att hämta information om rådande trafikläge krävs att en helt ny infrastruktur med sensorer och kameror etableras. Det är ett arbete som har påbörjats. Men det kräver tid och framförallt ekonomiska resurser.

Enda lösningen på t ex rusningstrafiken i de större städerna är en kombination av ett utbyggt vägnät och en effektiv vägtrafikledning som "informerar" bort problemen. En utveckling som kommer är system för realtidsinformation om trafiken, s k flexibla lösningar med vägtrafikledningssystem som tar hänsyn till rådande väglag och trafiksituationer, t ex i form av omställbara vägmärken, informationstavlor och hastighetsskyltar.

I den långsiktiga visionen, om 25–30 år, gäller att samtliga fordon som rullar på vägarna är ständigt uppkopplade mot ett lednings- och trafikinformationssystem.

Näringsliv: "Värdeskapandet sker i flexibla nätverk"

Vision 2011: Ett näringsliv fungerar inte om det inte finns en konsument. Därför är konsumentperspektivet mycket centralt för producenter av varor och tjänster.

Tid och pengar är mer än någonsin tidigare en bristvara för konsumenterna och det ställer alldeles särskilda krav på näringslivet. Det innebär inte bara att konsumenten kommer att kräva alltmer prispressade produkter och tjänster av näringslivet, utan det innebär också en stor potential för näringslivet att tillhandahålla helt nya produkter och tjänster. Särskilt gäller det sådant som tillfredsställer kunden behov av omedelbar leverans. Leverans prompt! Vi vill ha varan/tjänsten omgående.

Konsumenten är nu mycket mer krävande än vad näringslivet upplevt tidigare.

För att kunna tillfredsställa detta nya konsumentbeteende och marknadens krav, är näringslivet strukturerat på ett nytt sätt. Näringslivet har lämnat det traditionella sättet att arbeta i fasta värdekedjor till förmån för flexibla värdeskapande nätverk.

Företagen arbetar nu i nätverkande dynamiska organisationsformer som hela tiden ändrar struktur och där varje enhet är högregradigt specialiserad på sin verksamhet.

Många företag är horisontellt integrerade och andra agerar som spindlar i sina nätverk. Det gäller alltså nya villkor för arbete genom de dramatiska förändringar som skett genom tillgången på teknik.

Värdeskapandet sker alltså i flexibla nätverk. Det sker i olika former av värdenät.

Det finns väl fungerande elektroniska marknadsplatser där företagen arbetar.

Genom att varje funktion är ständigt uppkopplad via olika typer av nät, ökar möjligheterna kraftigt till att uppnå effektivitet i dessa handelsplatser. Det bidrar också till att höja kapacitetsutnyttjandet av tillgängliga resurser. Det möjliggör bättre servicenivåer och personligt bemötande i hantering av kundrelationer.

Genom nya IT-system kan arbetet (och framförallt arbete som är datorstött) i stigande utsträckning utföras på andra platser än den som vi traditionellt uppfattar som arbetsplatsen. De geografiska avstånden minskar i betydelse för att olika medarbetare ska kunna samverka. Det datorstödda arbetet kan utföras praktiskt taget var som helst. Det datorstödda arbetet kan också många gånger utföras när som helst på dygnet.

Allt detta gör att det blir allt svårare att koppla arbetets begrepp, regler och institutioner till industrisamhällets grundstenar tid och plats. Arbetsplatsen kan i en växande mängd yrken variera alltifrån en bestämd arbetslokal till kunden, hemmet eller bilen. Arbetstiden kan för alltfler yrkesverksamma spridas ut över dygnet, veckans eller månadens timmar efterhand som behov av arbetsinsatser finns.

Informationstekniken och ett spektrum av interna och externa digitala tjänster skapar också förutsättningar för helt nya företags- och organisationsformer, t ex virtuella eller imaginära organisationer. Företagen samarbetar i nätverk med andra företag på tillfällig eller permanent basis. Även dessa nya företags- och organisationsformer gör att begrepp som arbetsplats och arbetstid får en annan innebörd för många i yrkeslivet.

.

Samhällets säkerhet: "Samordnad insats i komplex krissituation"

Vision 2011: Samhällets olika säkerhetsfunktioner fungerar nu mer som krisorganisationer. Kraven på samordning i komplexa krissituationer är ännu högre än tidigare då tillgången till information är stor och global.

Tillgången till informationen är nödvändig för att snabbt få fram de rätta underlagen för att kunna fatta de rätta besluten. I t ex den nya integrerade räddningstjänsten handlar det om att all tillgänglig information med de för räddningsinsatsen relevanta faktadatabaserna, t ex kartmaterial, byggnadsritningar, kemikalieförteckningar o s v tillsammans med kontinuerligt videobildmaterial från olycksplatsen ställs samman och presenteras för räddningsledningen med hjälp av datorstödd bild- och visualiseringsteknik. Räddningsledningen får därigenom en helt ny överblick över en olycksplats där gränssnittet – informationsbordet – genererar en modell av olycksplatsen som ger intrycket av att "sitta på en flygande matta" över det aktuella området. Informationen distribueras kontinuerligt ut till personalen som arbetar på olycksplatsen och dessa kan vid behov få tillgång till samma information som räddningsledningen, via headset med inbyggd bildskärm.

Räddningstjänsten är 2011+ totalt samordnad med regioncentraler och inte som idag uppdelad på olika ledningscentraler för sjöräddning, flygräddning och vanlig räddning. Till sitt förfogande har man dessutom ett gemensamt integrerbart kommunikationssystem, Tetra, vilket innebär att en ledningscentral kan kommunicera med samtliga deltagare vid en olycksplats, d v s polis, sjukvård, räddningstjänst och militär personal.

De reformerade ledningssystemen gör att det på kort tid går att producera underlag som är anpassat till situationen oavsett om det är en begränsad händelse eller en nationell katastrof. Arbetet med en utvecklad sårbarhetsanalys hos kommuner, statliga verk och i privata företag ger grunden för att skapa helhetsbilder vid katastrofer. Det ger samhället en mer tvärsektoriell krishanteringsförmåga.

Det finns 2011+ även ett utvecklat nationellt system för IT-säkerhet och skydd mot informationsoperationer och det bygger på partnerskap mellan samhälle och näringsliv. Det fokuserar på en säker teknisk infrastruktur kombinerat med ett välutvecklat system för certifiering av IT-system och IT-produkter.

Ett nyckelord för samhällets säkerhet är koherens, en tankemässig samstämmighet som medför att vi på många områden har globala regelverk och samordning mellan nationella regelverk för att hantera säkerhet. Vi har sannolikt ett säkrare samhälle 2011+ med fler öppna demokratier, men sårbarheten i ömsesidigt beroende tekniska infrastrukturer finns kvar.

Tänk fritt, tänk stort och tänk om ...”

Vad blir det av informationssamhället? Vad kommer den allt snabbare samhällsförändring som vi idag ser och som hänger samman med informationstekniken att innebära om 10–15 år?

Den rent tekniska grunden för detta nya ”framtida okända” går förenklat att beskriva som: datorer som är sammankopplade i avancerade kommunikationslösningar tillsammans med en närmast ofattbar mängd digitaliserad information som görs tillgänglig för människor – och andra maskiner – via olika gränssnitt.

Men det är inte tekniken som är den drivande kraften i samhället. Det är vi människor och det sätt som vi använder tekniken som avgör hur vi utformar vårt framtida samhälle.

Vilka möjligheter växer fram? Hur kommer de att kunna förändra vårt sätt att arbeta, leva och bo i framtiden? Hur kan detta nya samhälle gestalta sig?

Framtidsbilder. För att konkretisera bilderna av denna framtid och våra handlingsmöjligheter och val, arrangerade IT-kommissionen i september 2001 en två dagars utfrågning på temat ”Vårt framtida digitala tjänstesamhälle”. Fokuseringen var genomgående på tjänster, d v s människors användning, nytta, utbyte av tekniken och inte tekniken i sig.

Syftet var att klarlägga behoven och levandegöra möjligheterna att med IT skapa önskvärda och angelägna digitala tjänster inom olika delar av samhället på 10–15 års sikt. Vi ville åstadkomma ett underlag för en bred diskussion om vad som är önskvärt och vad som behöver göras för att nå det.

Tänk om ... Ett sextiotial kloka framstående personer – erkänt kreativa strategiska visionärer – blev engagerade för att inom sitt respektive verksamhetsområde utarbeta och presentera sin subjektiva vision, d v s sin bild av en önskad ideal framtid: *"Så vill jag ha det år 2011+!"* För att ytterligare frigöra visionsarbetet från störande närliggande hinder och hämmande begränsningar gällde för visionärerna att inom sin respektive verksamhet *"tänka fritt, tänka stort och tänka om ..."*

De valda områdena var bl a samhällets tjänster till medborgarna, vård, hälsa och omsorg, kommunal förvaltning, utbildning och lärande, kultur, medier, samhällets säkerhet, vardagsliv, näringsliv, handel samt väg och transport.

Premisser. För att inte tekniken i sig snart nog skulle hamna i centrum för visionerna – utan istället människors äkta verkliga behov av tjänster och resultat av olika slag – var grundläggande utgångspunkter att det år 2011 och därefter finns

- en fullt utvecklad säker IT-infrastruktur som når alla i hela landet, som inte har några kapacitetsbegränsningar och kostnaden för att utnyttja den är inget hinder för den enskilda individen, organisationen eller företaget

- en fullt utvecklad och väl fungerande informationsinfrastruktur som gör det möjligt att på ett enkelt sätt få tillgång till strängt taget all information.
- För visionerna gäller alltså att alla människor 2011+ har tillgång till ”bredband” utan begränsning och fullständig tillgång till information.

Lockande framtider. Sammantaget ger visionerna en översiktlig – och bitvis mycket detaljerad – bild av hur vi och vårt samhälle kan tänkas fungera i olika avseenden inom 10–15 år. Många av de framlagda visionerna har en nerv, en spänning, en inbyggd lockelse som gör att man skulle vilja röra sig i den riktningen. Dessa visioner är utmärkta underlag för mera konkreta diskussioner om vad man framgent skulle vilja åstadkomma och vägen dit.

Som en inledande allmän plattform för visionerna ligger två bilder av framtiden på 10–15 års sikt, scenarier som visar att så här kan det komma att se ut i det svenska samhället 2011+. Det är dels en redovisning av åldersstrukturens förändring och hur det bestämmer villkoren, dels en genomgång av hur människors värderingar förändras över tiden.

Det ger en övergripande idé om mer eller mindre givna förutsättningar i samhället och vilken plats som ett digitalt tjänstesamhälle kan ha – och kanske också behöver ta.

Del II: Om visionerna ska bli verklighet

Utmaningar

Några utmaningar för att kunna förverkliga ett digitalt tjänstesamhälle är att

1. investera i infrastruktur och säkerhet
2. hantera de tröga strukturerna som bromsar en utveckling
3. förändra organisation och ledarskap.

1. Investera i infrastruktur och säkerhet

IT-infrastrukturen och **informationsinfrastruktur** visar sig vara avgörande förutsättningar för samtliga visioner – ganska självklart eftersom de alla utgått från en fullständig tillgänglighet till både information och överföringskapacitet. Det är emellertid intressant att se att visionärerna inte alltid vågat ta steget fullt ut, man anar ibland att dagens begränsningar lägger hinder i vägen för fantasin.

Det är dock uppenbart att möjligheten att överföra stora mängder data alltid och utan avbrott är en viktig förutsättning för att det ska gå att hämta hem vinster av olika slag. Exempel på sådana vinster av mer generellt slag är distansöverbyggande verksamheter – det gäller kultur, medier, sjukvård, kommunal och statlig verksamhet etc. Här gäller det i hög grad att **skapa mötet mellan människor**, att överbygga distansen, med interaktiv video eller videokonferensen som viktigt verktyg.

Interaktion och samverkan på distans dominerar i visionerna, oavsett om det är globala kulturyttringar, ny organisation i sjukvården eller nya samarbetsformer och marknadsplatser för företagen.

Tillgängligheten i systemen måste också vara mycket hög i många av de applikationer visionerna tar upp. Exempel på tillämpningar som kräver fullständig tillgänglighet finns t ex i sjuk- och hälsovården och räddningstjänsten. Ett expertstöd vid en hjärtoperation över nätet kräver hundra procentig tillgänglighet och det ställer krav på nätens utformning. Tillgängligheten är inte lika kritisk för verksamheten i utbildningssituationen eller när man fyller i en blankett till en myndighet, men det finns i visionerna flera rikstäckande tjänster som kräver den högsta tillgängligheten.

Om en väl utbyggd och fungerande IT-infrastruktur finns väl representerad i visionerna, så är en utvecklad **informationsinfrastruktur** inte lika tydligt närvarande. Informationsinfrastrukturen, eller den ”mjuka infrastrukturen” i relation till den hårda fysiska IT-infrastrukturen med fiber och master, handlar om tillgång till information. Det finns en hel del databaser idag som är tillgängliga i

...

samhällsplaneringen. På sikt blir det för dyrt och opraktiskt att bygga databaser som man gjort hittills.

Internet och www ger oss möjligheter att nå information som finns publicerad på nätet, på någon server, oavsett var den ligger. Men för att data ska vara begripliga och användbara måste de ha ett format som gör dem tillgängliga även för andra än dem som skapat dem. Då blir ordens betydelse viktig. Talar vi t ex om spadar att gräva med, om patientjournaler, om ingenjörer, om musikevenemang eller om kosmetika är det viktigt att alla, även datorerna, kan förstå vad som menas. Begreppen och terminologin blir viktig. Det är också viktigt att man, vi eller maskinerna, kan veta vilka data som finns i ett publicerat dokument, ungefär som man vet vad som finns i en databas.

Men om all denna information finns där ute på nätet, måste vi också leta efter den, göra urval och få den presenterad på sådant sätt att vi inte drunknar i data. För detta behövs olika standardtjänster, ibland kallade *web services*, webbtjänster, så att vi kan få veta det vi behöver. Om t ex en patient kommer in på ett sjukhus kan läkaren omedelbart få fram relevant information om patienten, oavsett var han eller hon tidigare varit i sjukvården. Läkaren behöver inte vänta på ofullständiga pappersjournaler eller svårfunna röntgenbilder som man ändå inte orkar eller hinner igenom, utan kan istället skaffa fram relevant information med stöd av informationsinfrastrukturen som ger fundamentet av metadata, taggningssystem, terminologistandarder och standardtjänster av olika slag.

Informationsintelligensen ökar också väsentligt i ”systemen” – det är nödvändigt i en situation där allt är vetbart, men där det är svårt att veta vad som är värt att veta. System för detta är en del av den mjuka infrastrukturen/infostrukturen. Där är det nödvändigt också att förstå betydelsen av ”human intelligens”. Individens omdöme och behov av korrekt information är helt avgörande för att hantera viktiga samhällsfunktioner och för att klara av samhällets säkerhet. En fråga som behöver hållas öppen är om inte påfrestningarna från frestelsen att alltid vara interaktiv leder till stora belastningar – den ständiga uppkopplingens utbrändhet? När denna mjuka infrastruktur är på plats, så kan de individualiserade tjänsterna i visionerna gå att skapa. Då kan du – enkelt uttryckt – få veta vad som helst, var som helst. Men för att nå dithän kan det vara en lång och mödosam väg att vandra. Ju mer tillgänglig och öppen vår IT-infrastruktur och mjuka infrastruktur är, desto viktigare är säkerheten. Det dominerande draget i samhällsuppbyggnaden i visionerna är det tvärsektoriella. Information från olika aktiviteter går att sambruka automatiskt och det ökar transparensen – men även kraven på säkerhet.

Informationssäkerheten har genomgående mycket stor betydelse i visionerna eftersom den information som systemen hanterar är direkt kopplad till den enskildes personliga integritet eller säkerhet, men även säkerhet och sekretess i näringslivets transaktioner.

Utvecklade former av säkerhet i överföringen till mig som privatperson är därmed en väsentlig förutsättning för att visionerna ska kunna gå att förverkliga. Säkerheten i systemen mellan t ex olika vårdgivare, olika myndigheter o s v kan ju skötas på ett

något annorlunda sätt genom att skapa VPN-lösningar (virtuella privata nät) eller liknande baserade på den tekniska plattformen som en utvecklad infrastruktur ger. Många av de tillämpningar som redovisas i visionerna har även en framträdande **mobil komponent**, d v s tjänsterna ska kunna nås med hjälp av mobila terminaler och även då kunna hantera kapaciteter som möjliggör interaktiv video. Det ställer stora krav på utbyggnaden av kommande generationers mobila kommunikationsnät och tjänster.

2. Hantera tröga strukturer

Flera förhållanden i samhället går inte att förändra så snabbt. Det går i många fall att konstatera med rätt stor säkerhet. Det finns en oerhörd tröghet i de existerande materiella strukturerna. Visionerna måste ses mot denna bakgrund och det kan innebära att det är mer tidskrävande att förverkliga vissa visioner.

När vi t ex väl börja tänka ”mötesplats”, istället för ”arbetsplats, fabrik, skola” och mötesplats blir huvudbegreppet i vårt tänkande om samhället – då börjar, på allvar, utvecklingen av ”digitala tjänster”.

Denna tjänsterevolution kommer förvisso att inledas under de närmaste tio åren, men sannolikt inte slå ut i full blomning förrän långt senare. Det sker när vi börjar inse att utbildning, vård, underhållning, försäljning, rådgivning o s v i ökande omfattning äger rum just på virtuella mötesplatser och i minskande omfattning på traditionella fysiska platser som fabriker, kontor, skolor. Det är när något är mobilt och distribuerat och sker där människor befinner sig – och inte dit de tvingar sig att gå för att uppsöka något – som det sker en verklig förändring.

Det finns flera sådana tröga strukturer som påverkar hur snabbt utvecklingen mot det digitala tjänstesamhället kan gå. Ålderssammansättningen i samhället förändras långsamt, men kan ändå få stora konsekvenser för förhållandena på 10–15 års sikt. Värderingsstrukturen, d v s hur individers värderingar förändras över tiden, är inte heller särskilt snabbt föränderlig. Varje tid formar sina värderingar, men individer tenderar att hålla fast vid sina grundvärderingar när de väl fått dem. Samhällets regelverk är exempel på hur rådande förhållanden institutionaliseras. Bebyggelsen (bostäder, o s v) och samhällets fysiska infrastruktur är andra exempel på stora investeringar som har lång livslängd.

Vilken roll kan dessa tröga strukturer spela i utvecklingen av det digitala tjänstesamhället?

Samhällets ålderssammansättning. En mindre andel än idag av Sveriges befolkning är produktiv ålder om 10–15 år. Vi, liksom större delen av Europa, har en åldrande befolkning. Det får konsekvenser i samhället. När stora grupper börjar gå i pension påverkas samhällsekonomin kraftigt. Skattebasen sjunker kraftigt, samtidigt som offentliga utgifter för pensioner, vård och omsorg ökar. Mycket

pekar – som följd av den demografiska utvecklingen – på negativ tillväxt i BNP, negativ budget och bytesbalans på 10–15 års sikt.

Denna demografiska utmaning har den svenska regeringen noterat i sina målsättningar för politiken i EU 2002, se fotnot¹.

Människors värderingar. Många av de värderingar vi har som vuxna formas eller ”spelas in” ganska tidigt i våra liv. Dagens samhälle påverkar ungdom med de värderingar och normer som är de förhärskande. Tidsandan styr uppfostran, skolan o s v. I bakgrunden finns de stora globala händelserna, hoten och de positiva ljusa bilderna. Alla är barn av sin tid och präglade av sin generationseffekt.

Betänk den 25-åring som år 2011 med full fart är på väg ut i yrkeslivet och som är född 1986. För denne har PC:n alltid funnits i den omgivande miljön, hemma eller i skolan, och användningen är självklar sedan barnsben. För 25-åringen har Sverige alltid varit med i EU, och vanan att hantera euro som ett gemensamt myntslag är förmodligen större än att tänka i kronor. Mobiltelefon, internet, kommersiell radio och TV har alltid varit en naturlig del av tillvaron under hela uppväxten.

Berlinmuren och Sovjetunionen har man läst om i historieböckerna. Kalla kriget, järnridåer och liknande känns som ett annat århundrade. Man är van att resa passlöst i Europa, och plugga eller arbeta var som helst. I denna generation förefaller öppenheten för att kunna ta emot och anamma ett brett spektrum av digitala tjänster att kunna vara stor.

På vägen dit kan utvecklingen vara relativt avvaktande, sökande och trög. En viktig aspekt som ofta förbises i bedömningen av en kommande utveckling, är hur konsumenterna betar sig i förhållande till att det kommer ny teknik. Även om teknikvanan ökar, är bromsklossen när det gäller teknikutveckling inte själva tekniken. Tekniken ligger långt, långt före konsumenten.

Det som bromsar är människors vanor. Det är den tid det tar att faktiskt förändra konsumentbeteenden och få människor att verkligen använda ny teknik och nya teknikbaserade tjänster.

¹ Svenska regeringen om den demografiska utmaningen: ”EU står inför en demografisk utmaning. Antalet pensionerade kommer att öka snabbt, medan den andel av befolkningen som är i arbetsför ålder beräknas börja minska senast 2010. Detta kommer att utsätta de sociala välfärdsystemen för ansevärda påfrestningar, i synnerhet pensionerna, hälso- och sjukvården samt äldreomsorgen. Även om dessa områden är – och bör vara – under nationell kompetens, kan ett nära samarbete inom EU ge ett betydande mervärde. Det kommande decenniet erbjuder en möjlighet att förbereda för den demografiska utmaningen. Högre sysselsättningsnivåer bland undersysselsatta måste främjas, särskilt för kvinnor, äldre arbetstagare och invandrare/etniska minoriteter. En ambitiös politik för att minska nivån på statsskulden krävs för att säkerställa budgetmässig hållbarhet. De offentliga pensionssystemen, hälso- och sjukvården samt programmen för att tillhandahålla äldreomsorg bör ses över, och vid behov reformeras av medlemsstaterna, samtidigt som solidariteten mellan generationerna upprätthålls”.

...

Regelverket. Rättsområdet utsätts för ett allt större förändringstryck. Trögheten återspeglas i det att lagstiftaren idag på många sätt söker anpassa det gällande regelverket till den fortgående utvecklingen inom informations- och kommunikationstekniken. Detta visar sig fungera till en viss gräns, men inom många rättsområden kommer lagstiftaren att få vänja sig vid att arbeta på ett annat sätt; snabbare och mer anpassat till utvecklingen och kanske med andra verktyg än lagar och föreskrifter såsom exempelvis avtal och alternativa tvistlösningssmodeller. Detta gäller bl a områden som är aktuella för visionerna såsom konflikten mellan behovet av informationstillgänglighet (transparens) hos olika myndigheter inom nya strukturer (se nedan) och den enskildes integritet. Likaså kommer immaterialrätterna och främst upphovsrätten att förändras. Olika överväganden kan i så fall gälla. Kan det finnas behov av olika slag av rättigheter för olika slag av verk? Kommer utvecklingen inom fri programvara att vidgas och ge en annan syn på dessa rättigheter?

Bebyggelse. Tekniken och idéerna finns för ett omfattande digitalt tjänsteutbud i vardagsliv och boende. Behoven är ofta uppenbara, möjligheterna förefaller stora. Men arkitekter och samhällsplanerare har svårt att än så länge förstå vad dessa nya tekniska möjligheter verkligen kan innebära för boendet och vardagslivet. Människor är ganska konservativa med sitt boende. Frågan är hur snabbt den digitala utvecklingen kommer och vilken plats kommer det att ta i människors liv? Tio års utveckling framåt är i detta perspektiv inte särskilt lång tid. Bostäderna kommer därför sannolikt i stort sett att vara oförändrade jämfört med det som vi ser idag.

Fysik infrastruktur. Det är tekniskt fullt möjligt att idag åstadkomma t ex kundanpassad kollektivtrafik med flexibla turer och betalningssystem. Det går också att införa väginformatiksystem som ger fordonsföraren såväl aktivt som passivt stöd för säkerhet, vägval och orientering samt framkomlighet. Mycket av tekniken finns. Många av lösningarna väntar på sitt stora genombrott. Men det handlar om en mycket komplex utveckling och ingen enskild aktör eller bransch förmår driva den ensam, utan det krävs ett brett och integrerat samarbete mellan flera olika aktörer i samhället för att de rådande strukturerna ska kunna gå att förändra. Det behövs en internationell samverkan dessutom. Trögheten för en förändring (mot det digitala tjänstesamhället) ligger därtill i stor utsträckning i utbyteshastigheten av fordonsparken.

3. Förändra organisation och ledarskap

Många stora organisationer i dagens samhälle är uttryck för förutsättningarna som gällde för industrisamhället. Sjukvårdens organisation, den kommunala organisationen, statens organisation och även de stora företagens organisation präglas av förutsättningar och förhållanden som rått under många år efter industrialismens genombrott – för statens del även med ännu längre tradition. När

de premisser som ledde fram till de rådande organisatoriska strukturerna ändras, kommer också organisationerna att ändras. Frågan är vilka hinder som det gäller att övervinna och hur lång tid förändringarna kommer att ta.

I flera av visionerna diskuteras den sedan länge rådande principen med ”stuprörsorganisationer”, d v s att avgränsade frågor hanteras i vertikala strukturer från politiska beslut till verkställighet i förhållande till medborgaren – från departement till verk till lokala förvaltningar och slutligen till medborgaren. Även om många frågor hänger samman så hanteras de i dessa stuprör. Många offentliga tjänster produceras i sådana stuprörsstrukturer. Horisontell samverkan är svår.

Samtidigt bygger nästan alla visioner på horisontell integration och organisationsstrukturer som radikalt bryter mot det existerande.

Informationstekniken möjliggör förvisso sådana organisationer och arbetssätt.

Utmaningen är att genomföra förändringen.

Inom hela området som beskriver hur arbetet fungerar, hur industrin och den offentliga sektorn är organiserad och fungerar och hur man ska lösa det offentliga tjänsteutbudet på ett så effektivt sätt som möjligt i framtiden så återkommer att

- mer flexibla organisationer och nätverkande organisationer bryter hierarkierna
- horisontell integration ersätter vertikal integration vilket löser upp ”stuprörsorganisationer” och lokala pyramider.
- Sådana flexibla tvärsektoriella organisationer bygger på
- att den transparens som internet skapar ger ett brutet informationsmonopol över nationsgränserna. I sin tur innebär det att individerna kommer att ha synpunkter på de tjänster som erbjuds och peka på kvalitetsskillnader vilket kan komma att påverka enskildas val. Regelverken utformas därför enkla och förståeliga.
- en utökad kundanpassning för att möta enskildas skiftande och individuella behov och även för att kunna uppnå en hög grad av kundtillfredsställelse. För att kunna anpassa sina produkter måste man veta vad enskilda efterfrågar.

Dessa omständigheter sätter verkligen fingret på kärnpunkten om IT som en möjliggörare för organisatoriska förändringar.

Visionerna inom olika områden beskriver nästan en förlossningsprocess där behovet av att bryta kokongen och komma ur det stela organisatoriska skalet blir något av en centralpunkt – allt för att kunna skapa en ny organisatorisk modell och arbeta på ett helt annorlunda sätt.

Självklart är dessa tankar även en frukt av hur man ska kunna hantera den övergripande individualiseringen samt snabbare kunna möta och hantera den globala konkurrensen på ett bättre sätt. Hur länge kan tillgängliga möjligheter ligga för fåfot på grund av traditionens hegemoni? Detta är i stor utsträckning en ledningsfråga.

...

Ledningsfrågorna handlar om att göra förutseende förändringar i grundläggande värderingar för verksamheternas utformning, deras struktur och för framträdande arbetssätt och hur arbetsprocesserna gestaltas.

Dessa påverkar i sin tur behovet av kompetens som kommer att vara en av de avgörande frågorna för transformationen av olika verksamheters omdaning till de premisser som växer fram i IT-samhället.

Den stora utmaningen för regering och riksdag är att finna en ändamålsenlig inriktning och struktur för den offentliga tjänsteproduktionen när information blir digitalt tillgänglig från alla offentliga verksamheter. Den behöver vara utformad så att det är möjligt att direkt kunna använda information från olika källor för att producera tjänster samt när en utvecklad IT-infrastruktur finns tillgänglig.

Det finns stora möjligheter till nya och effektivare produktionsformer för flertalet offentliga verksamheter. Det nya försvaret kommer att vara beroende av den civila infrastrukturen, skolan, sjuk- och hälsovården för att ta några exempel från visionerna. De kommer också vara beroende av att hantera information på ett rationellt sätt, inte bara inom olika statliga verk som riktar sin produktion till medborgarna utan även inom de just nämnda sektorerna.

Men vi talar inte bara om Sverige – det är viktigt att se att de funktioner som visionerna bygger på måste diskuteras och utvecklas inom EU. Vi ska kunna få en bra sjukvård, äldreomsorg, skola, högre utbildning etc inom hela unionen och det förutsätter på sikt att infostrukturen är gemensam för hela EU.

Ledning handlar om att visa på riktningar och att tillgängliga resurser används för att nå det som är viktigast. Ledningskonsten är att förstå vad och hur. Valet av vad står aldrig i en ensam människas makt – det måste alltid finnas en debatt om målen och i denna debatt har vi alla ett slags ansvar för ledning.

⋮

Del III: Scenarier och visioner

Innehåll

Denna del redovisar utförligt det framlagda materialet vid hearingen genom

1. dels diskussioner om viktiga förutsättningar i samhället på 10–15 års sikt som gör att en digital tjänstekultur kan – och kan behöva – utvecklas inom olika områden,
2. dels presenterade visioner på temat digitala tjänster inom följande områden:
 - samhällets tjänster till medborgarna
 - hälso- och sjukvård
 - kommunal verksamhet
 - utbildning och lärande
 - kultur
 - vardagsliv
 - handel och logistik
 - väg och transport
 - medier
 - näringsliv
 - samhällets säkerhet

Därtill presenterar IT-forskare sina visioner om möjligheter som IT kan erbjuda framgent.

Utmaningar och möjligheter

Statsrådet Britta Lejon, Justitiedepartementet

Ta dig själv som utgångspunkt för diskussionen om tekniken i det framtida samhället. Vi vill vara människor och inte kugghjul. Vi vill ha ett mänskligare samhälle, och tekniken ska ge stöd för detta. Tekniken har inget värde i sig själv. Det måste vara enkelt att ha kontakt med myndigheter, att ha inflytande i beslutsprocessen och vi måste sträva efter att ha mycket tid över för barn, vänner, uteliv – kort sagt, mer tid för livet. I det digitala samhället kan människor ges möjlighet att vara just människor.

Tekniken förändrar

Att läsa en bok, ta barnen med till Sydpoolen i Södertälje, umgås med vänner, hälsa på mamma, ha tid att tänka och måla om sovrummet är sådant som de flesta av oss vill ha tid med. Men att fylla i blanketter, sitta i telefonkö, bli skickad mellan olika handläggare, att få rätt svar på fel fråga eller tvärtom, det är företeelser som jag är övertygad om att vi vill slippa. Om vi vågar ta oss själva som utgångspunkt när vi talar om framtiden blir visionerna kanske inte storslagna, men man får i alla fall en god vink om var

prioriteringarna för framtiden kan vara. Vi vill vara människor, inte kugghjul.

För tio år sedan, 1991, var cirka 20 procent av statlig förvaltning datoriserad. Drygt 500 000 anställda i myndigheter, affärsverk och inom försvaret delade på 104 738 persondatorer och terminalarbetsplatser. Internet och World Wide Web fanns inte som vi känner det idag 2001. Mobiltelefoner var ännu inte i var mans hand. Ute på företag och i förvaltningar hade vi precis börjat använda elektronisk post och röstbrevlådor, även om långt ifrån alla använde e-post. På de datoriserade arbetsplatserna var hälften av utrustningen ”dumma” terminaler, där ordbehandling var det som kunde utföras mot en svartgul skärm. Det är bara tio år sedan.

Teknikomvälvningen under 1990-talet har varit så stor och överväldigande att vi har svårt att överblicka den, eller

ens minnas hur det var för tio år sedan. Det finns egentligen ingen större anledning att tro att vi skulle kunna se hur tekniken fortsätter att förändra samhället tio år framåt från

idag. Däremot är det ju möjligt att önska sig ett annat samhälle. Men när vi önskar och när vi arbetar och tänker vilken sorts samhälle, vilken sorts Sverige vi vill leva i 2011, måste vi komma ihåg vem vi önskar för. Det handlar om att välja perspektiv; tekniken eller människan, formen eller innehållet. Denna hearing handlar inte om tekniken utan innehållet. Det är utmärkt.

”... digitala tjänster är ett smörjmedel så att den sociala, skapande människan får ett större utrymme.”

...

**Män-
niskornas
samhälle**

Ska jag vara riktigt ärlig, så hoppas jag att ingen människa upplever att de om tio år 2011 lever i ett digitalt tjänstesamhälle. Utan tvärtom, att vi lever i ett medborgarnas eller människornas samhälle, där teknik och digitala tjänster är ett smörjmedel – och där den sociala människan, den skapande människan, får ett allt större utrymme.

I mitt arbete som förvaltningsminister funderar jag rätt mycket på hur medborgarnas kontakter med myndigheter och myndigheternas kontakter med medborgare ska utformas. Vi talar om och försöker utveckla bl a 24-timmarsmyndigheten. Vi försöker hitta vägar för att använda oss av den nya teknikens möjligheter för att öppna våra förvaltningar, för att göra informationen mer lättillgänglig. Vi ser till att statistiken och databaserna i Sverige är till fri tillgång för alla människor i Sverige utan kostnad. Vi ser ett behov att hitta lösningar med integrerad medborgarservice.

Det är lätt gjort att, medan vi utvecklar nya kontaktytor till medborgarna, inbilla sig att det är *mer* kontakt med myndigheterna medborgarna vill ha. Men så tror jag inte att det är. Jag tror inte att någon av oss egentligen vill det.

Finge jag önska för mig själv, så skulle jag inte ha någon kontakt med myndigheter alls. Det finns oändligt mycket roligare saker att göra i livet än att fylla i blanketter eller sitta i väntrum, vare sig de är virtuella eller verkliga.

Till skillnad från det privata företaget som utformar sina informationstjänster så att den enskilde lockas att stanna kvar på webbplatser, hemsidor och i broschyrer för att bli exponerad för så mycket reklambudskap som möjligt, bör samhällsinformationen utformas så att man snabbast möjligt kan lämna den – för att istället umgås med sina vänner och sin familj.

**Teknikstöd
för mänskligt
möte**

I ett modernt och komplext samhälle som Sverige 2011, där miljoner människor ska interagera, kommer möten med samhällets institutioner och byråkrati i olika situationer i livet vara oundgängliga. I de situationerna är det viktigt att vi har möjlighet att också möta människor. Även om många av våra myndighetskontakter är av det slaget att de kan göras genom en datorskärm, så finns det också tillfällen där tekniken aldrig kommer att kunna ersätta det mänskliga mötet, ögonkontakten, handslaget.

Med hjälp av informationsteknik och med lite viljekraft tror jag det är möjligt att skapa ett samhälle där goda bakomliggande informationssystem stödjer möjligheten till mer – inte mindre – mänsklig kontakt och utbyte, också i medborgarnas kontakter med myndigheter.

Kan vi åstadkomma en framtid där medborgarnas myndighetskontakter inte stjälar medborgarnas tid och utvecklingsmöjligheter så har vi kommit en bit på väg. Kan vi dessutom fortsätta att garantera ett mänskligt möte i de nödvändiga kontakterna oavsett var i landet vi bor så har det digitala tjänstesamhället bidragit till ett rikare liv för många.

...

**Livsviktig
öppenhet**

Ytterligare en aspekt på detta är viktig i planeringen för det framtida Sverige: Vi får inte glömma medborgarnas rätt att ta del av våra beslutsunderlag och våra värderingar. Genom att vi arbetar med att öka öppenheten hos myndigheter och förvaltningar, har medborgarna en större möjlighet till ansvarsutkrävande och granskning. Vi kan minska risken för korruption och maktmissbruk och öka människors möjlighet till delaktighet och deltagande. För demokratin och Sverige är detta livsviktigt.

Genom att först slå fast vart vi vill nå och därefter försöka hitta de tekniska lösningarna kan utvecklingen gå i en önskvärd riktning. Låt tekniken arbeta för ett Sverige där vi människor får allt större möjligheter att vara just människor. Människan framför tekniken.

Medverkande i hearingen har varit (i kronologisk ordning)

- statsrådet Britta Lejon, Justitiedepartementet
- Thomas Lindh, Institutet för framtidsstudier, professor i nationalekonomi vid Uppsala universitet
- Bi Puranen, Bikupan ValuesLab, docent vid Stockholms universitet och professor i framtidsstudier och kommunikationsstrategi vid Sophia Antipolis, Frankrike
- Jan Högrelius, omvärldsanalytiker, RSV Riksskatteverket & e-forums stab
- Katrin Wallberg, utredare, RSV Riksskatteverket
- Lars Karlsson, utvecklingschef, Tullverket
- Thomas Johansson, e-demokratikonsult, Municel AB
- Nina Lundberg, VD, e-care AB
- Ragnar Lindblad, legitimerad läkare och IT-chef, Danderyds Sjukhus AB
- Olof Jarlman, regionöverläkare, Telemedicin Region Skåne
- Pelle Gustafsson, legitimerad läkare och VVD, Läkarnätet AB
- Agnetha Karlberg, IT-strateg, Norrbottens läns landsting
- Anders Malmsten, publisher, DagensMedicin.se
- Janne Dicander, IS/IT-strateg, Borlänge kommun
- Ingrid Rask, IT-strateg, Söderhamns kommun
- AnnGret Sparf, kommundelschef, Borås kommun
- Bengt Svensson, IT-strateg, Svenska Kommunförbundet & Landstingsförbundet
- Lena Hörngren, chefredaktör, Kommunaktuellt
- Lennart Badersten, fortbildningschef, Lunds universitet
- Åke Westh, skolutvecklare, ÅW-konsult AB
- Henrik Ahlén, chef för lärandestudion Explore, Interaktiva Institutet
- Fredrik Svensson, grundare av nätverket Knowledgebar
- Birgitta Frejhagen, VD, InfoKomp AB och ledamot av IT-kommissionen
- Ulf Söderström, prefekt, Dramatiska Institutet
- Bosse Ståldal, föreståndare, Boo Folkets Hus
- Peter Becker, chef för studion för upplevelse och förståelse, Interaktiva Institutet
- Magnus Seter, spelproducent och manusförfattare, Houdini Digital Creations KB

- Catherina Fored, arkitekt, a+ arkitekter AB
- Tommy Hedlund, VD, Home Operator AB
- Malte Lilliesträhle, VD, TWAP AB
- Magnus Ånstrand, VD, Smarta Hem Media AB
- Dag Ericsson, professor i e-logistik vid Högskolan i Skövde och managementkonsult, AB Dag Ericsson
- Lennart Hjält, Business IT Director, SCA Hygiene Products AB
- Magnus Wastenson, marknadsdirektör vid programvaruföretaget IBS AB
- Gunilla Jönson, professor i förpackningslogistik vid Lunds Tekniska Högskola
- Mats Larsson, affärskonsult, Acando AB
- Mikael von Otter, VD, GEA (Gemenskapen för Elektroniska Affärer)
- Claes Westberg, VD, Volvo Mobility Systems AB
- Kent Eric Lång, VD, Mecel AB
- Torbjörn Biding, chef för vägtrafikledning, Vägverket
- Gunnel Färm, generaldirektör, Näringsdepartementet
- Nils Enlund, professor i medieteknik vid KTH
- Lowe Hedman, professor i medie- & kommunikationsvetenskap vid Uppsala universitet
- Håkan Hvitfelt, professor i journalistik vid Stockholms universitet
- Bo Hedin, mediekonsult, Hedin Media AB
- Bernt Ericson, Vice President, Ericsson Foresight, Telefon AB LM Ericsson
- Boel Rydenå, tidigare VD, MTV Nordic Networks
- Jahn Wennerholm, Director, Corporate Marketing and Business Development, Telefon AB LM Ericsson
- Lars Jagrén, projektledare, Svenskt Näringsliv
- Hans Sarv, managementkonsult, Lime AB och professor i logistik, Linköpings universitet
- Anders Mattsson, VD, Virtuell Ledning AB
- Åke Pettersson, särskild utredare, Sårbarhets- och säkerhetsutredningen, Försvarsdepartementet
- Anne-Marie Eklund-Löwinder, projektledare, IT-kommissionen
- Kristina Höök, fil dr i datavetenskap, chef för människa-maskin-interaktionslaboratoriet Humle vid SICS, Swedish Institute of Computer Science
- Oskar Juhlin, fil dr, forskningsledare för Mobility-studion, Interaktiva Institutet

- ⋮
- Bo Dahlbom, VD, Svenska IT-institutet SITI och professor i informatik vid Handelshögskolan i Göteborg
 - Thomas Glück, VD, AB framkantsIT
 - Rolf Skoglund, ledamot av IT-kommissionen & ordförande i Startupfactory B V

Ordförande vid hearingen

Christer Marking, IT-kommissionen

Planering och genomförande

Bo Beckeström, IT-kommissionen

BG Wennersten, Wennersten InfoNetwork AB

Analys

Bo Beckeström, IT-kommissionen

Christer Marking, IT-kommissionen

Kjell Skoglund, IT-kommissionen

BG Wennersten, Wennersten InfoNetwork AB

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: Samhällets tjänster till medborgarna

Inledning



Det digitala tjänstesamhället innebär att vi gått från ett ”storebrorssamhälle” till ett samhälle som baseras mer på tillit. Alla, såväl individer som företag, får i sina kontakter med myndigheterna hjälp att hitta rätt på ett personligt och anpassat sätt. Det är enkla lättfattliga ingångar.

I framtiden kommer valfriheten att öka, både mellan tjänster och leverantörer av tjänster. Det offentliga kommer att präglas av transparens, ökat inflytande o s v. I mötet med myndigheterna har var och en sin egen hemsida som bygger på avancerade individualiserade självbetjäningssamverkaner.

Den bild som presenteras av samhällets tjänster till medborgarna fokuserar på organisationen av tjänsteproduktionen, inte i detalj på vilka tjänster som kan finnas. Visionen beskriver resultatet av en förvaltningens ”kulturrevolution”, med nya regelverk, nya arbetssätt, nya informationssystem och ny kompetens.

Visioner

Det digitala folkhemmet – med mänskliga förtecken

Jan Högelius, omvärldsanalytiker, RSV Riksskatteverket & e-forums stab

En vanlig valsituation – mervärde för medborgare

Katrin Wallberg, utredare, RSV Riksskatteverket

Enkelt för företagaren – det virtuella tullkontoret

Lars Karlsson, utvecklingschef, Tullverket

Reflektioner

Thomas Johansson, e-demokratikonsult, Municel AB

Vision 2011: Samhällets tjänster till medborgarna

Det digitala folkhemmet – med mänskliga förtecken

Jan Högrelius, omvärldsanalytiker, RSV Riksskatteverket & e-forums stab

- Inledning** Det är 2001 fortfarande inte helt lätt för en medborgare att orientera sig bland myndigheter och i den offentliga förvaltningen. Men det har startat en utveckling bland genom statens e-forum, där några statliga myndigheter tillsammans arbetar för att skapa mänskliga elektroniska tjänster i samhället. Det är en utveckling som kan innebära att man lämnar Axel Oxenstiernas hittillsvarande ”stuprörsförvaltning” till förmån för en ny modern skapelse: Nätverksförvaltningen.
- Budskap** **I Sverige 2011 erbjuds alla medborgare ett nytt möte med myndigheterna som – med teknikens hjälp – gör det lätt att hitta rätt information, att hantera ärenden samt att få insyn, inflytande och kontroll.**
Medborgarna sätts i fokus på ett nytt sätt och erbjuds skräddarsydda vägar till samhällets tjänster i en blandning av digitala och personliga former. Den Digitala Samhällstjänsten, Sveriges Information och ServiceLänken är myndigheternas samlade ansikte mot medborgarna. Bakom kulisserna finns en nätverksförvaltning, där myndigheterna samverkar över gränserna i ärende- och informationsprocesser. Samarbetet och den omfattande digitaliseringen har gjort det möjligt att upprätthålla ett rikstäckande nät av serviceställen för de viktiga personliga mötena.
- Nytt möte med myndigheterna** ”Den Digitala Samhällstjänsten” är en ingång till samhällets tjänster och den är så enkel att använda att nästan allt sköts den vägen. Det görs när och var som helst, på ett säkert och resurssnålt sätt. På minforvaltning.se har alla medborgare en egen portal, en skräddarsydd ingång till just de för var och en relevanta tjänsterna. Där erbjuds digitala former för dialog, tjänstepaket för pension, hälsa, ekonomi o s v, nyheter och upplysningar. Där har man full kontroll över sina data och sina relationer med förvaltningen som helhet. Det mesta sköts uppkopplat och i realtid. Den s k 24-timmarsmyndigheten är på plats.
När tekniken inte räcker till, kan man kopplas vidare till ”Sveriges Information”. Det är samhällets samlade upplysningstjänst. Det är en personlig fjärrtjänst, ett virtuellt gemensamt offentligt servicecenter. Den är bemannad med kunniga tjänstemän från olika förvaltningar som snabbt hjälper dig till rätta. Vid behov kopplas också specialister på myndigheterna in genom virtuella kontor för tull, skatt o s v.

Om man i speciella fall skulle behöva ett personligt möte finns "ServiceLänken". Det är ett rikstäckande nät av serviceställen i alla tätorter. Det finns servicebussar för dem som bor i glesbygd. Serviceställena drivs i samverkan mellan myndigheter och ibland också tillsammans med näringslivet.

Enklare för alla medborgare. Det har på detta sätt blivit mycket enklare för alla medborgare att tillvarata sina rättigheter och fullgöra sina skyldigheter. Förvaltningens tillgänglighet har radikalt förbättrats. Insyn, delaktighet och inflytande har ökat.

I denna framtidslösning gör medborgarna det de vill och förmår. Datorerna gör det som datorer är bäst på och människorna det som bara människor kan. Politik och förvaltning har återvunnit allmänhetens förtroende.

Vinnare är främst medborgarna och företagen, men också de anställda som jobbar på en attraktiv arbetsplats där man röner välförtjänt uppskattning. På detta sätt har politikernas visioner om ett informationssamhälle för alla med en förvaltning i demokratins tjänst förverkligats.

Resultatet har blivit ett digitalt folkhem med mänskliga förtecken. Där har alla medborgare tillgång till bredband och baskunskaper om IT:s möjligheter. Den nya infrastrukturen med det rikliga utbudet

av e-tjänster från myndigheter och näringsliv används av alla på ett mycket enkelt sätt i hemmets digitalteve, på arbetsplatser, i bibliotek o s v.

"... helt nya möjligheter att göra sin röst hörd, bilda nätverk och delta i det offentliga samtalet."

Människorna är ständigt uppkopplade. IT är en del av vardagen.

Den massiva användningen av IT har skapat helt nya möjligheter för medborgarna att göra sin röst hörd, bilda nätverk och delta i det offentliga samtalet. IT har inspirerat till – och skapat nytt utrymme för – det personliga mötet och dialogen mellan människor. Människor har fått tid och möjlighet att stärka livskvaliteten.

Ökar delaktigheten. Till bilden hör nya, digitalt inspirerade folkrörelser och nätverksbyggande, som engagerar och ökar delaktigheten. Medborgar- och konsumentmakten stärks på bekostnad av marknadskrafter och storebrorssamhälle. Det digitala folkhemmet går hand i hand med en ny vitaliserad demokrati, byggd på människors lokala engagemang och globala kontaktnät.

Samhället och förvaltningen 2011

Nya krav Hur ser samhället och förvaltningen ut 2011? Några miljöglimtar:

Den demografiska utvecklingen och värderingsförändringarna har skapat en alltmer heterogen intressentbild för förvaltningen. Olika befolkningsgrupper – med mycket varierande förutsättningar – ställer mångskiftande krav på förvaltningen och dess tjänster. Kraven kommer från alltfler gamla, invandrare, nya generationer med nya värderingar o s v. Individualiseringen är mycket påtaglig.

Grundkraven är att offentlig och privat service ska finnas tillgänglig när som helst och var som helst. Tjänsterna ska finnas i olika kanaler och medier. Människor vill också slippa slussas runt i förvaltningens labyrinter. Man vill ha hjälp att hitta rätt, ha enkla ingångar, en tydlig ärendansvarig, insyn och genomskinlighet, kontroll över sina data och sina ärenden o s v. Människor vill ha individualiserade tjänster anpassade till den livssituation man befinner sig i och inte ett standardutbud till alla. Man vill ha valfrihet och kunna jämföra konkurrerande lösningar.

**Anpassning
till medbor-
garen**

Myndigheterna möter dessa mångfacetterade krav med en långtgående medborgarorientering. Det sker med ett mycket varierat utbud av tjänster och individualiserad service. Inför det växande

"Inför det växande förändringstrycket har den offentliga verksamheten genomgått ett stort systemskifte."

förändringstrycket – internationalisering, harmonisering av regelverk, utjämning av skattetryck, nya finansieringsbehov och lösningar för välfärden, effektivisering m m – har den offentliga verksamheten genomgått ett stort systemskifte med förnyelse av regler, strukturer, arbetssätt, kompetens och organisationskultur.

Det har inneburit en omprövning av Oxenstiernas arv med ett lapptäcke av hundratala sektors- och expertmyndigheter, med ibland överlappande uppgifter, osamordnade regionorganisationer, komplexitet m fl nivåer i form av centralmyndigheter, länsstyrelser, landsting och kommuner.

**Ökat
samspel**

Förändringsarbetet i den nya förvaltningen har präglats av fokusering på kärnverksamhet, tydliggörande av det offentliga åtagandet, nya samverkansformer och arbetsfördelning med näringslivet, regelförenklingar, samverkan över gamla myndighetsgränser med fokus på medborgare, mål och resultat.

Ett långtgående nätverksbyggande med gränsöverskridande processer, sammanhängande ärendekedjor, datorisering av enkla massärenden, avancerat ärendestöd för medborgare och tjänstemän hör till bilden. Myndigheterna präglas av medborgar- och processorientering, datorisering, internationalisering och samverkan över gränser.

**Själv-
betjäning**

I detta framtida samhälle erbjuds medborgarna ett nytt myndighetsmöte med självbetjäning, hjälp att hitta rätt samt insyn, inflytande och kontroll.

Medborgarna sätts i fokus på ett nytt sätt och erbjuds mycket enklare tillgång till samhällets tjänster i en blandning av digitala och personliga tjänster. Där finns många inslag av självförvaltning och självbetjäning, men också goda möjligheter att få personlig hjälp.

Huvudvägarna till tjänsterna är

- Den Digitala Samhällstjänsten
- Sveriges Information
- ServiceLänken.

Hur ser dessa samhällets tjänster ut i praktiken?

Den Digitala Samhällstjänsten

Min skraddar- sydda portal

När medborgaren i sin digitala vardagsmiljö med ständig uppkoppling ”zappar” över till samhällskanalen, kan hon lätt och direkt nå [minförvaltning.se](https://minforvaltning.se) som är en för varje medborgare skraddarsydd personlig portal. På den digitala teveskärmen framträder just de ingångar till samhället och offentliga tjänster som medborgaren behöver i sin livssituation.

Den Digitala Samhällstjänsten är en uppsättning av grundläggande digitala tjänster som erbjuder alla medborgare – på ett mycket enkelt sätt – att få hjälp att hitta rätt, få reda på rättigheter och skyldigheter, sköta aktuella göromål, fylla i formulär, lämna in data och ta ut information. Man kan se var ett ärende befinner sig, få kontroll över sina ärenden, få insyn m m.

Det är ett mycket enkelt och intuitivt gränssnitt mellan medborgaren och alla hennes myndighetskontakter. Allt sker på medborgarnas villkor och med hänsyn till att medborgarna är olika, har skilda förutsättningar och befinner sig i olika livssituationer. Det är individualiserat. Medborgarna behöver inte ta på sig jobbet att gå runt med sitt ärende bland myndigheter. Myndigheterna samverkar istället så att det blir enkelt för medborgaren.

”Allt sker på medborgarnas villkor och med hänsyn till att medborgarna är olika.”

Köer finns inte längre. Det mesta av informations- och ärendehantering sker uppkopplat och i realtid. Just-i-tid-förvaltningen med 24-timmarstjänster är förverkligad. Man får besked direkt, kan följa sitt ärende och få kontroll. Medborgare, företag och förvaltning har förtroende för varandra och samspelar i processer, ofta på helt nya sätt.

Mellan 80 och 90 procent av alla kontakter och ärenden kan skötas med hjälp av den digitala samhällstjänsten. Men det finns alltid människor till medborgarnas tjänst när tekniken och självbetjäningen inte är tillräcklig.

En grundtjänst i den digitala samhällstjänsten är ”Mina digitala sidor” som är en skraddarsydd ingång till offentliga tjänster.

Mina digitala sidor

”Mina digitala sidor” är en för din situation och dina önskemål skraddarsydd uppsättning av kontakter och tjänster som du behöver från den offentliga förvaltningen, såväl staten, landstingen som kommunerna.

Den individualiserade tjänsten kan t ex innehålla information om

- din ekonomi – medborgarkontot och digitala betalningsmöjligheter som hanterar dina samlade ekonomiska förhållanden med förvaltningen, t ex skatter, avgifter, bidrag, lån, pensionstillgångar, utbetalningar/inbetalningar m m och allt detta sker i nära samspel med bankerna

- din pension – en samlad översikt och kontaktpunkt för alla dina pensionsärenden (mot RFV, SPV, PPM och privata försäkringsbolag).

”Din kontaktperson kan åta sig att hantera alla organ som behöver involveras i ditt ärende.”

- din hälsa – dina sjukvårdskontakter, sjukvårdsuppgifter (journaler), läkemedelsinformation, frågemöjligheter till ”digitalakuten”, dialog med din husläkare för tidsbeställning, konsultation m m
- dina transporter – allt om dina bilärenden, besiktning, bilskatt, försäkringar, verkstadskontakter o s v
- din bostad – allt om villan, försäkringar, reparatörer, kontaktvägar till VVS-konsulter och liknande, frågemöjligheter, villaföreningen m m
- dina kontaktpersoner – politiker, kontakter i förvaltningen, husläkare, lärare o s v.

Du kan, om du vill, få ett namn på en kontaktperson som du kan ha kontakt med och som kan lotsa dig i den offentliga förvaltningen. Han kan åta sig att hålla kontakt med alla organ som behöver involveras i ditt ärende. Du behöver t ex inte slussas mellan olika myndigheter. Du får något av ett helkundsförhållande till förvaltningen. Ibland behöver också privata leverantörer kopplas in. Det kan också skötas denna väg, om du vill.

Du kan avtala med dina tjänsteleverantörer att de ska avisera din sida med nyheter, erbjudanden, kontoutdrag, automatiska in- och utbetalningar, kallelser till läkarundersökningar, tandvård, utbildningserbjudanden o s v. Du får ordning och reda i dina mellanhavanden med den offentliga sektorn som helhet.

Mellan 80 och 90 procent av alla kontakter och ärenden kan skötas med hjälp av den digitala samhällstjänsten. Men det finns alltid människor till medborgarnas tjänst för att komma in när tekniken och självbetjäningen inte är tillräcklig.

Hjälper dig att hitta rätt

När du inte vet, eller är osäker, får du i **Den digitala samhällsguiden** en bra vägledning att hitta rätt. Här finns effektiva och enkla söksystem. Frågor om vem jag ska vända mig till, vad jag ska göra, vem som hjälper till o s v får sina svar. Här kan du också använda e-agenter som automatiskt söker svar på dina frågor på nätet.

Den digitala anslagstavlan håller dig underrättad om det du behöver veta, när du behöver veta det. Vad är det för aktuella händelser som jag måste känna till och som jag berörs av? Adressändringar, deklarationstider, pensionsval? Detta är en ny digital form av den gamla kära anslagstavlan i teve.

Till din egen sida kan du abonnera på aviseringar från myndigheterna när frågor berör dig direkt – ett ärende, ett beslut, ett erbjudande eller liknande. Du kan varslas genom signaler från myndigheter som vill dig något, t ex när det är dags att söka gymnasieplats, när du ska betala studielån, när bostadsbidraget ska sökas o s v. Om du vill ha det så. Du bestämmer själv.

Den digitala dialogen ger dig möjligheter till insyn och inflytande. Genom den digitala dialogen har du en öppen kanal till dina politiker, dina myndigheter,

handläggare som sköter dina ärenden o s v. Här får du påverka. Du kan ingå i digitala medborgarpaneler för att ge synpunkter, delta i utvärderingar eller bara tycka till.

Ett viktigt inslag i den digitala dialogen är en öppen kanal till politikerna där du kan ha listor med aktuella kontaktpersoner, där du kan fråga, påverka, diskutera m m. Här förs det nya digitala offentliga samtalet, öppet för alla att följa eller delta i. Ett annat inslag är en välorganiserad digital klagomur, dit du kan rapportera saker som inte fungerar. Du kan få dialog med dina ombudsmän, få besked och rättelse o s v.

Den digitala insynen ger dig tillgång till offentlig information. Här får du enkel åtkomst till dels all grundläggande information om vad myndigheterna gör och hur de sköter sina uppgifter t ex deras uppdrag, planer, ekonomi, resultat och årsberättelser.

Du får också full kontroll över dina uppgifter som myndigheterna har tillgång till, hur de sprids o s v. Ett ständigt tillgängligt aktuellt paragraf 10-register finns till din tjänst. Däremot hängs inte du och dina personliga uppgifter ut på nätet så att kreti och pleti under offentlighetsprincipens täckmantel kan sammanställa, rota i eller missbruka uppgifterna på olika sätt.

Sveriges Information

Gemensam upplysning

När självbetjäningen inte räcker kan du alltid gå vidare direkt från Den Digitala Samhällstjänsten till samhällets gemensamma upplysningstjänst ”Sveriges Information” som är en personlig fjärrtjänst.

Det är ett samhällets virtuella call- och servicecenter som är bemannat med kunniga tjänstemän med uppgift att hjälpa medborgarna till rätta. I upplysningstjänstens första led finns kunniga generalister som arbetar på distans och som är tillgängliga när det behövs för att svara på e-post eller i telefon.

Vid komplexa frågor finns i bakgrunden en mångfald experter på olika platser i Sverige. De är åtkomliga elektroniskt via uppkopplade expertpaneler. De kopplas dock in bara när det verkligen behövs. I bakgrunden finns t ex det virtuella tullkontoret eller skattekontoret till din tjänst.

ServiceLänken

Personliga besök

Det finns slutligen en möjlighet att få göra personliga besök hos förvaltningen. Det är ServiceLänken som öppnar för personliga besök när självbetjäningen och upplysningstjänsten inte räcker.

Det kan ske vid ett rikstäckande nät av tjänsteställen, där olika statliga och kommunala inrättningar – ibland i samspel med privata organ – har samordnat sitt utbud till medborgarna. Denna samordning har gjort det möjligt att upprätthålla serviceställen på tusentals platser väl spridda till rikets tätorter. Det finns dessutom offentliga servicebussar som ambulerar för att göra personliga möten möjliga också i glesbygder.

Vision 2011: Samhällets tjänster till medborgarna

Exempel: En vanlig valsituation – mervärde för medborgare

Katrin Wallberg, utredare, RSV Riksskatteverket

Inledning Hur fungerar det digitala folkhemmet i praktiken? Vilket mervärde kan det ha för den enskilda medborgaren? Möt medborgaren Anna och hennes mormor i ett konkret exempel med vanliga valsituationer i vardagen 2011. Är det en förändring till det bättre?

Budskap Nu 2011 går det att via [minförvaltning.se](http://minforvaltning.se) få information, hantera ärenden, göra bokningar, kontrollera uppgifter, delta i debatten och påverka utvecklingen.

Senior-boende för mormor

Scenen 2011: Annas mormor har just fyllt 80 år. Även om mormor är pigg för sin ålder, börjar hon bli lite för gammal och skröplig för att kunna klara sig helt själv. Anna tycker att det är viktigt att hitta rätt slags hjälp till just henne, men hon tycker att äldreomsorgen är en riktig djungel. Det finns på de flesta orterna i landet en rad olika offentliga och privata alternativ att välja på, beroende på hur mycket hjälp personen i fråga behöver.



Men det är inte lätt att hitta rätt alternativ bland de olika formerna av privata eller kommunala gruppboenden, sjukhem, servicehus, hemtjänst, demensboenden, seniorboenden o s v som finns.

Alternativen skiljer sig åt i fråga om servicenivå och kostnader för den enskilde, och det ställs olika krav på behovsnivå för att man ska få använda alternativet.

Istället för att – som förr – behöva ringa runt till alla olika serviceinrättningar, går Anna helt enkelt in på [minförvaltning.se](http://minforvaltning.se). Med hjälp av en elektronisk agent söker Anna ut det alternativ som passar bäst till just hennes mormor.

Det fungerar på ungefär samma sätt som man vid sekelskiftet kunde ta hjälp av en agent för att söka ut den billigaste försäljaren av en viss bok på internet, men denna elektroniska agent kan jämföra fler variabler och anpassa sökningen till de faktorer som är viktigast för Annas mormor. Annas mormor klarar det mesta själv, men har behov av att det finns personal tillgänglig dygnet runt ifall något händer. Och hon vill att hennes make ska kunna övernatta hos henne ibland.

När Anna lägger in den kravspecifikationen märker hon att hennes mormor är alldeles för frisk för att få bo på sjukhem och servicehus, men däremot kan hennes önskemål tillgodoses på ett kommunalt gruppboende samt ett privat seniorboende. Via länkar till dessa kan hon snabbt ta fram mer information, för att se vilket av

...

dessas som verkar trevligast. Valet faller på seniorboendet, eftersom de erbjuder mer aktiviteter för åldringarna. Anna ser att det finns en plats ledig där. Hon bokar den direkt.

Vad vet myndigheterna?

Anna tycker att det är lite obehagligt att inte veta vad andra människor känner till om henne. Hon har därför gått in på [minförvaltning.se](http://minforvaltning.se) för att ta reda på vilka uppgifter olika myndigheter har om henne. Tack vare sin elektroniska hjälprea får hon snabbt en överblick över vilka uppgifter som finns hos olika myndigheter.

Anna vill framförallt kontrollera t ex

- vilka myndigheter som vet hennes inkomst och vilka som vet att hon i sin senaste deklaration yrkade avdrag för arbetsrum i bostaden
- om det finns några registrerade uppgifter om hennes fortkörning förra hösten
- hur många som vet om att hon var sjukskriven tre veckor i våras
- om det går att se vilka böcker hon har lånat på biblioteket
- vilka uppgifter som finns registrerade i hennes sjukjournaler
- när hon stelkrampsvaccinerades senast för att se om hon behöver förnya vaccinationen innan hon ska resa utomlands.

För var och en av uppgifterna som finns registrerade om Anna, kan hon se vilka myndigheter som har tillgång till uppgiften och om uppgiften är sekretessbelagd eller om vem som helst kan se den.

På detta sätt återtar Anna kontrollen över sina personuppgifter.

Anna hörs och kan påverka

Anna är intresserad av vad som händer i samhället och vill gärna vara med och påverka. Hon känner dock ingen samhörighet med partipolitiken, och vill därför inte påverka via något politiskt parti. Anna välkomnar därför de nya fora som har skapats genom [minförvaltning.se](http://minforvaltning.se) så att hon kan delta i samhällsdebatten och påverka myndigheter och politiker.

” ... en ny form av öppenhet och direktdemokrati ...”

Här kan Anna dels se hur myndigheterna sköter sina uppgifter, vad de har åstadkommit och vad de planerar och dels via flera olika kanaler tycka till och göra sin röst hörd. Hon kan ställa frågor och få svar från politiker och myndigheter, delta i samhällsdiskussioner samt ge synpunkter och tycka till i specifika frågor. Allt detta sker öppet på olika fora via internet, så att även andra kan ta del av det.

Detta innebär en ny form av öppenhet och direktdemokrati, där myndigheter och politiker blir granskade direkt av medborgarna och tvingas offentligt stå till svars för sina beslut.

Vision 2011: Samhällets tjänster till medborgarna

Exempel: Enkelt för företagaren – det virtuella tullkontoret

Lars Karlsson, utvecklingschef, Tullverket

Inledning Detta är ett exempel på hur de nya digitala samhällstjänsterna kan fungera i ett företagsperspektiv för att underlätta och påskynda kontakten med olika myndigheter och verk.

Budskap **Samhällstjänsten minförvaltning.se är 2011 en gemensam satsning för alla relevanta myndigheter i Sverige samt auktoriserade partners som banker, revisorer, försäkringsbolag m fl. Här kan en företagare sköta ett brett spektrum av ärenden med en hög servicenivå.**

Scenen 2011: Medborgaren Lasse sitter i sin villa i det lilla samhället – där bredband kom till byn bara för något år sedan – utanför Borlänge och funderar på att starta ett företag. Lasse är 48 år och har ingen erfarenhet av företagande från tidigare, men har distansstuderat lite via e-learning på det digitala folkuniversitetet. Lasse har, efter en anställning i kommunen, skaffat sig en skaplig datorvana och har efter infrastruktursatsningen självklart bredband hem till huset.



Ett nytt företag växer fram

Lasse har en affärsidé: Att importera exklusiva klockor från Schweiz och sälja till butiker i Sverige samt till de nyrika i ekonomierna på andra sidan Östersjön. Kontakten med producenten i Schweiz har Lasse fått genom sin sambo som studerade i Lausanne en period och då blev kompis med en dotter till producenten. Lasse funderar på hur han ska komma i gång med sitt företag och loggar in på den Digitala Samhällstjänsten [minförvaltning.se](http://minforvaltning.se) som är en gemensam satsning för alla relevanta myndigheter i Sverige samt auktoriserade partners som banker, revisorer, försäkringsbolag m fl.

När Lasse går in på Digitala Samhällstjänsten får han först frågan om han vill identifiera sig för att kunna få exakt och mer personlig hjälp samt göra online-ansökningar. Annars kan han surfa runt och få mer generell hjälp.

När Lasse har identifierat sig, får han svara på en mängd frågor. Den första frågan är om han vill starta att bygga upp en profil för att etablera ett företag. Han behöver inte etablera företaget direkt, men han kan starta att fylla i svar som efterhand kan bli en ansökan. I och med att Lasse har identifierat sig, finns alla aktuella uppgifter om Lasses person redan på skärmen. Lasse startar processen och svarar på frågor om vilken bransch han tänker ägna sig åt, om han ska ha anställda,

om han vill registrera sig för mervärdesskatt, om han ska importera eller exportera varor o s v. Vid varje fråga finns det möjligheter att få hjälp om någonting är oklart.

De frågor som Lasse besvarar innehåller ett antal ledord från den generella termkatalogen som är en offentlig databas där de viktigaste medborgar- och myndighetsbegreppen har definierats för hela förvaltningen. Det Lasse inte ser är att alla dessa uppgifter i den bakomliggande databasen är märkta med adresser till berörda myndigheter och många uppgifter går till flera mottagare.

Den första skärmen som Lasse fyller i, är ett enkelt formulär som hjälper den digitala tjänsten att generera mer relevanta riktade frågor till Lasse i nästa omgång. Genom denna rutin identifierar tjänsten Lasses intresseområde och gör en första definition av hans behov.

Efter denna fas kommer det upp en skärm med frågor som har karaktären av en "djupintervju" som är riktad mot den profil som skapades i den första frågeomgången. För varje uppgift finns det en informationslänk som, om man så önskar, ger en förklarande text med olika detaljnivåer. När det gäller frågor kring arbetsgivarregistrering är Lasse osäker på om han har uppfattat en fråga rätt. Efter att ha läst de förklarande texterna så trycker han på "personlig hjälp"-knappen och får upp en kontaktlänk på skärmen.

**Virtuellt
besök hos
Sveriges
Information**

I fönstret på skärmen finns Cissi Service som arbetar som e-guide på Sveriges Information, som är ett gemensamt e-center för alla samhällstjänster.

Cissi är utbildad myndighetssamordnare på högskolan med specialinriktning småföretag och har ett mycket högt kunnande om hur de olika myndigheterna (och banker, försäkringsbolag m m) fungerar, så att hon kan guida småföretagare i denna djungel. Till sitt stöd har Cissi specialistgrupper i e-center på de olika



myndigheterna som han använder när det är mycket speciella och svåra frågor han vill hjälpa sina kunder med. Dessutom finns det statliga e-guider (myndighetssamordnare) ute på samservicecentraler som är spridda runt om i landet och som kan göra hembesök eller företagsbesök. Cissi hjälper Lasse med frågorna så att han kommer vidare i sitt arbete.

Så här kanske det kan låta:

Cissi Service: "Hej, det är Cissi på Sveriges Information, vad kan jag hjälpa dig med?"

Lasse: "Hej, jag håller på att registrera ett företag och så har jag hängt upp mig på en fråga om arbetsgivarregistrering."

Cissi Service: "Okej, jag kan se här på skärmen att din företagsregistrering håller på att behandlas av berörda myndigheter. Jag ser att du har fyllt i alla frågor som behövs."

Lasse: "Det låter bra. Hur vet jag när allting är klart?"

Cissi Service: "Du kommer att få ett besked direkt hem på skärmen. Vill du ha hjälp med att ordna och uppdatera din personliga profil i den digitala samhällstjänsten?"

Lasse: "Det vore jättebra, tack."

Cissi Service: "Då fixar jag det."

Lasse: "När jag har gjort min registrering så vill jag veta lite mer om import och export. Vart vänder jag mig då?"

Cissi Service: "Då ska du gå in på ett område som heter "Medborgarområde Handel". Där finns allt du behöver, bl a Tullens virtuella tullkontor. Jag skickar ut länken som kommer att placeras automatiskt längst upp i fönstret för "Aktuellt" i din profil."

Lasse: "Jättebra, tack!"

Cissi Service: "Hej då. Välkommen åter!"

Lasse som via sin portal redan har talat med sin ekonomiska rådgivare på banken har bestämt sig för att dra i gång företaget och trycker på knappen för att sätta i gång processen. Nu sätts en stor process i gång. Data skickas till olika myndigheter och en mängd tillstånd genereras automatiskt.

I vissa fall måste några saker behandlas manuellt och då får Lasse ett e-meddelande från Cissi som berättar att svar kommer om två dagar och att han får en bekräftelse via e-post när allting är klart.

Kundorienterat kluster

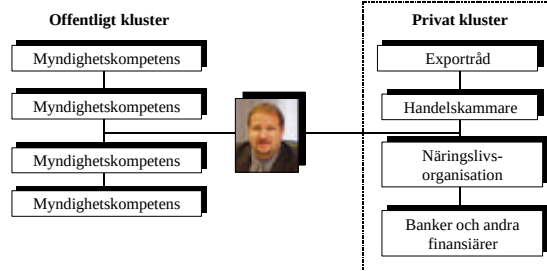
När hela registreringen är klar får Lasse ett erbjudande om att bygga upp sin egen personliga myndighetsportal. I denna portal kan Lasse lägga in snabbänkar till de

myndighetskluster och myndigheter han har löpande kontakt med. I Lasses fall är det utrikeshandelsklustret Medborgarområde Handel. Det består av myndigheter som erbjuder tjänster som 2001 hanterades av Regeringskansliet, Tullverket, Skattemyndigheten och AMS (e-tjänst för tillgång till specialister).

Till myndighetsklustret kan också kopplas ett privat kluster med näringslivsorganisationer inom samma område. Lasse väljer att göra detta. I det privata klustret finns bl a handelskammaren, Exportrådet och den nya breda intresseorganisationen Svenska Företag (f d Svenskt Näringsliv och Svensk Handel som slagits samman).

"Lasse trycker på knappen för att sätta i gång den stora"

Medborgarområde Handel



Genom en personlig intresseprofil får Lasse löpande information till sin portal, och med e-post om han vill det, från de respektive myndigheterna. Alla tjänster är valfria. Lasse kan själv avgöra vilka myndigheter som ska ha tillgång till vilken information. Genom att välja en låg egen integritetsgrad, kan Lasse få betydligt mer automatisk information.

Lasse kan också sköta alla sina transaktioner med myndigheterna genom portalen. Säkerheten är garanterad genom en standardiserad säkerhetslösning. Dessutom håller han kontakten med Cissi Service och hennes kolleger genom kommunikationskanalen i portalen.

Det virtuella tullkontoret

För Lasse är tullfrågorna mycket viktiga. Det är bl a viktigt att känna till formaliteterna för handel med vissa andra länder, t ex Ryssland, som ibland fortfarande kan vara komplicerade och ganska omständliga. Han har därför, med hjälp av e-guiden Cissi, skapat en direktlänk från sin portal till Det Virtuella Tullkontoret. Genom det virtuella tullkontoret får Lasse alla uppgifter som han behöver för att kunna hantera sin utrikeshandel ur ett tullperspektiv. Han kan också på ett mycket enkelt sätt sköta hela tullhanteringen direkt via onlinetjänster på skärmen. Han har också som nyföretagare tilldelats en egen "tullsamordnare" i tre år, som har samma funktion som e-guiden men med specialområde Tull.

När han vill kontrollera en uppgift väljer han att använda den standardiserade



knappen "Personlig hjälp" som finns tillgänglig hos alla e-myndigheter. Lasse får kontakt med sin tullsamordnare Sandra Customs om hon finns tillgänglig eller någon annan tjänsteman vid Tullverkets e-center. Lasse har tur och kopplas direkt till Sandra.

Så här kan det låta i kontakten:

Sandra Customs: "Hej Lasse, det är Sandra på tullen, hur går det med din utrikeshandel?"

Lasse: "Hej Sandra, det går bra men jag har en fråga som gäller om jag måste ha licens för en ny produkt som jag nu vill lansera i Ryssland."

Sandra Customs: "Jag ser här av den information som du registrerade tidigare att det redan har skickats en automatisk förfrågan till den ryska tullmyndigheten om detta. Det är en ny service som vi har lanserat. Du vet väl också att den information som du nu har lämnat kompletteras med de uppgifter som vi har inom medborgarområde handel för att sedan skickas elektroniskt till Ryssland och blir din importdeklaration i Moskva?"

Lasse: "Så bra! När tror du att jag får svar på den frågan från Ryssland?"

Sandra Customs: "I våra avtal med den ryska tullen har vi en servicenivå som innebär att du kommer att få ditt svar inom 24 timmar."

Lasse: "Det är jättebra eftersom jag ska resa till Moskva på tisdag för att träffa mina affärskontakter där. Då vet jag redan när jag kommer dit vad som krävs från de ryska myndigheterna."

Sandra Customs: "Om du vill så kan jag också boka ett möte i Moskva med vår servicetjänsteman där? Han kan också upplysa dig om de risker som finns och hjälpa dig med förebyggande brottsbekämpande aktiviteter."

Lasse: "Det är kanske är bäst eftersom jag vill undvika alla problem med transportererna."

Sandra Customs: "Då bokar jag en tid klockan 15:00, lokal tid, på tisdag så får du en bekräftelse per e-post."

Lasse: "Tack så mycket."

Sandra Customs: "Ingen orsak, ha en trevlig resa."

Lasse har löpande kontakt med sin tilldelade kontaktperson Sandra Customs. Tullverket som under de senaste åren har skapat ett mycket långtgående kundfokus som omfattar hela kundens värdekedja.

När företagen ska exportera varor till länder utanför EU, nöjer sig inte svenska Tullverket med att hjälpa till med exportformaliteter, utan man bistår också företagen med råd och hjälp med formaliteterna i andra länder. På vissa utvalda marknader, som är viktiga för det svenska näringslivet, har Tullverket internationella servicetjänstemän på plats. Servicetjänstemännen arbetar tillsammans med kolleger från andra EU-länder med brottsförebyggande åtgärder samt som handelsambassadörer i samarbete med näringslivsorganisationer, exportråd, handelskammare o s v.

Genom dessa kontakter får Lasse också ständig information från alla intressenter i Medborgarområde handel via sin portal om ändringar i allmänna nyheter, politiska förslag och bedömningar, olika villkor, mässor och konferenser, tips o s v.

Enkelt att vara företagare För att det ska kunna ske krävs en väl fungerande nätverksmyndighet som är integrerad med övriga organisationer i det aktuella medborgarområdet. År 2011 är det enkelt att vara företagare i Sverige. Det är lätt för små företag att växa och utvecklas. Lasse funderar på att anställa två personer till verksamheten och går därför in på några av de många virtuella arbetsförmedlingstjänster som finns i nätet. Som företagare känner han att statens nya tjänster ger honom möjlighet att ägna sig åt det som han kan bäst, att vara entreprenör.

Vision 2011: Samhällets tjänster till medborgarna

Så blev det möjligt

Jan Högrelius, omvärldsanalytiker, RSV Riksskatteverket & e-forums stab

Inledning

År 2011 visar förvaltningen med informationsteknikens hjälp upp ett enat ansikte mot medborgarna som gör det lätt för alla att tillvarata sina rättigheter och fullgöra sina skyldigheter – även om man är gammal, sjuk eller nyinvandrad. Det är det digitala folkhemmet med mänskliga förtecken.

Budskap

Att detta blivit verklighet sedan millennieskiftet har flera skäl. Befolkningen och värderingarna förändrades. Det blev samtidigt ont om pengar. Det innebar många nya krav och förväntningar. Förändringstrycket på myndigheterna ökade. Det ledde till ett stort förvaltningsskifte. Vi formade om gamla stuprörsmyndigheter med anor från Oxenstierna till en modern nätverksförvaltning. Det öppnade för det digitala folkhemmet.

Bakom kulisserna

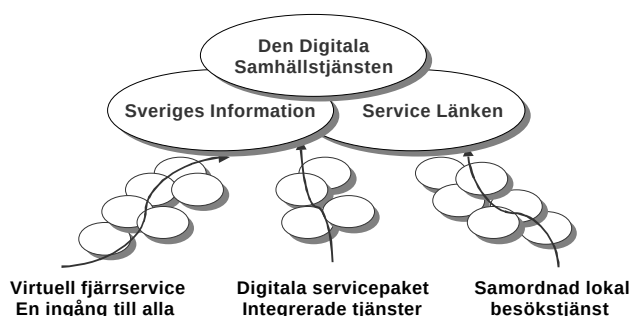
För att visionen om medborgarnas nya myndighetsmöte i det digitala folkhemmet ska bli en realitet, måste myndigheterna arbeta på ett annat sätt än vid millennieskiftet. Det samlade ansiktet mot medborgarna förutsätter en nära samverkan i nätverk. Bakom kulisserna har det till 2011 växt fram en sådan nätverksförvaltning.

Det som händer i nätverksförvaltning är att myndigheterna med stöd av informationstekniken samspelar i ärende- och informationsprocesser och i sin service

för att göra det lättare för medborgarna. Myndigheter som arbetar inom samma sfär har gått samman i sk kluster för att serva medborgarna bättre. Det kan också innebära större strukturförändringar.

NÄTVERKSFÖRVALTNINGEN

Med ett samlat ansikte mot medborgarna



Där myndigheter samverkar i nät och kluster

...

För att den Digitala Samhällstjänsten ska fungera så att man får tillgång till olika digitala tjänstepaket med integrerade tjänster för t ex pensionen, krävs att aktörerna på området samarbetar på olika sätt. Det kan gälla både privata och offentliga pensionsleverantörer.

Om Sveriges Information ska bli en gemensam ingång till hela förvaltningen, måste olika myndigheter samverka så att deras upplysningstjänster blir åtkomliga på ett enkelt och samordnat sätt. Det kan behövas både kunniga generalister som sitter centralt och experter som finns lokalt. Alla knyts samman i ett nätverk som ett virtuellt servicecenter.

För att ServiceLänken ska bli ett nät av rikstäckande serviceställen för personliga besök, krävs att den statliga och kommunala närvaron samordnas med medborgarnas bästa för ögonen. Det kan innebära ett nytt samspel mellan t ex skattekontor, arbetsförmedling, försäkringskassor och kommuner. För att kunna upprätthålla tjänsteställen i alla tätorter krävs nytänkande, t ex nya former av samverkan med den privata sektorn.

Strategisk ledningsinsats Det som gjorde framväxten av det digitala folkhemmet med den nya medborgarorienterade nätverksförvaltningen möjlig var en rad strategiska ledningsinsatser i början av 2000-talet. Genom en rad politiska, myndighetsgemensamma och specifika initiativ kunde den gamla goda förvaltningen med sina rötter i Oxenstierna, växlas om till en modern nätverksorganisation.

"Stora omställningar matchades väl med det

I det stora förvaltningsskiftet förnyades strukturer, regelverk, IT-system, kompetens och organisationskultur. En grundläggande förutsättning var den tekniska infrastrukturen och de välordnade informationsbaserna. Många heliga kor slaktades när de gamla stuprörsmyndigheterna blev medborgar- och serviceorienterade. De stora omställningarna – som blev något av en myndigheternas kulturrevolution – matchades väl med det stora generationsskiftet i förvaltningen.

Milstolpar i utvecklingen Några milstolpar i utvecklingen fram till 2011 var

- den förvaltningspolitiska Strukturkommissionen 2001
- en tvärdepartemental *task force* 2002
- mobiliseringen av förvaltningens entreprenörer som tillsammans genomförde ett nationellt, för myndigheterna gemensamt, handlingsprogram 2003–2005.

Efter nya starka larmsignaler 2003 om de ökande hoten mot integriteten, sårbarheten och arbetsmiljön, agerade statsmakterna kraftfullt för att säkra tilliten, säkerheten och effektiviteten i lösningarna.

⋮
I snabb takt lanserades sedan

- Den Digitala Samhällstjänsten 2003
- Sveriges Information 2004
- ServiceLänken 2005.

Genom den nya samförståndsandan mellan medborgare, marknad och politik/myndigheter blev Sverige en förebild i världen som ett *trust society*, ett samhälle byggt på tillit. Medborgar- och konsumentmakten stärktes med IT:s hjälp på bekostnad av de globala marknadskrafterna och storebrorspolitiken.

Marknadens ledstjärna ”Kunden i centrum” följdes av en ny devis i förvaltningen – ”Lillasyster ser oss”.

Vision 2011: Samhällets tjänster till medborgarna

Reflektion



Thomas Johansson, e-demokratikonsult, Municel AB

En härlig vision: Att ha en egen Cissi på Servicelinjen att ringa upp och få hjälp – det vill jag ha. Men låt mig ta en mer demokratisk utgångspunkt: Den svenska demokratiutredningen skrev i avsnittet om demokrati och IT följande:

”Medan vi idag talar om att med IT förbättra världen, beror många av våra problem på att vi inte längre vet hur vi ska tala med grannar, med äkta makar och med människor i samhället runt omkring oss. Varför tror vi att vi med våra tangentbord och pixlade skärmar ska kunna lösa alla de svåra problem som vi har ställt till med ansikte-mot-ansikte. Om demokratin överlever och blomstrar eller inte, kommer inte bero på vår tekniks kvalitet eller karaktär utan på kvaliteten hos våra politiska institutioner och våra medborgares karaktär.”

Ett par saker kan behöva förtydligas. Först den presenterade digitala folkhemsvisionen.

Folkhemmet i Per-Albin Hanssons tappning handlade inte så mycket om förvaltningarnas effektivitet eller personlig service, utan mer om solidaritet.

I det digitala folkhemmet talar vi istället om att erbjuda effektiva personliga tjänster. Samtidigt kan vi se att när man idag mäter förtroendet för olika svenska institutioner har den generella välfärden störst förtroende bland svenska medborgare, medan den individuella personliga välfärden är den som mest ifrågasätts. Behovsprövade bidrag är mer ifrågasatta än de generella, som t ex barnbidrag.

Vad har hänt på vägen med oss medborgare som nu 2011 får personlig service? Vi bemöts, förhandlar och agerar på ett mer personligt sätt. Vi möts aldrig av en gemensam myndighetsstruktur, utan hela tiden handlar det om individuella företeelser.

För att hårdra det hela: Låt säga att vi nu har en enda ”möta-människorna-myndighet”. Det uppskattar jag säkert som enskild person. Som medborgare är jag nu satt i centrum. Men hur har samhället som helhet påverkats?

Jag bor i Södertälje och såg det tidigare som min naturliga gemenskap för att lösa de flesta av mina problem där. Men om det nu på tio år till 2011 har utvecklats ett annat samhälle där alla samhällstjänster finns på nätet som istället för geografi bygger på många olika intressegemenskaper, nätgemenskaper eller *communities* – och jag medverkar i ett flertal av dessa – då minskar väl följaktligen mitt behov av att t ex betala skatt till den fysiska Södertälje-gemenskapen? Bör t ex en pensionärs-gemenskap på nätet sköta sin egen beskattning? Vad säger i så fall Riksskatteverket om en sådan utveckling?

Men den centrala frågan är förstås hur sammanhållningen i våra samhällen har påverkats? Vad har hänt med Per-Albins solidariska folkhemsvision?

Ett par andra saker som jag vill ta upp handlar om

**"Gör ni det för
enkelt för mig?"**

myndigheternas roll, integritet och ansvar. Vad har hänt på tio år med den svenska myndighetsstrukturen när det digitala folkhemmet genomfördes? Finns alla gamla myndigheter kvar i bakgrunden i denna nya s k nätverksmyndighet eller är det några som har försvunnit eller minskat på sin verksamhet?

Jag känner mig också lite kluven inför storebrorsmyndigheten som med alla dessa tjänster vet så otroligt mycket om mig och håller konstant kontroll. Även här finns en demokratisk aspekt: Har myndigheten tagit ifrån mig lite av den initiativkraft och förmåga som jag behöver för att närma mig människor och myndigheter? Har ni gjort det för enkelt för mig? Är resultatet istället en dåligt utbildad medborgare? Eller en dålig demokrat för att jag inte har utbildats i ansvar?

När vi ändå talar om ansvar – vem har ansvaret här? Vi har snabbt flyttat utvecklingen från personligt till tekniskt. När Anders R Olsson utredde frågan om det går att ha allmänna val på nätet, pekade han på att en av de största bristerna är ansvarsfrågan. Idag är det tiotusentals människor som sitter och räknar rösterna efter ett val. Vi vet vilka kontrollanterna är.

**"Vem kan jag ställa till ansvar
om något går snett?"**

Men vid ett digitalt val skulle det vara kanske fem personer i hela Sverige som kan garantera att den hemliga koden som räknar rösterna är rätt just vid valögonblicket. Plötsligt är det fem "IT-nissar" som vi skulle kunna ställa till ansvar, istället för de många funktionärer som brukade räkna våra röster. Finns det någon liknande risk här? Vem kan jag ställa till ansvar om något går snett? Är det koden eller teknikerna?

Sammanfattningsvis känns det digitala folkhemmet mycket aptitligt. Jag gillar att myndigheterna erbjuder information och tjänster utifrån teman och livssituationer. Det är servicebussar som når ut i glesbygd. Det är funktioner som når människor som inte talar vårt språk. Det finns ett samlat ställe där jag kan fråga om service.

Dessutom, utvecklingen tycks ha gått förvånansvärt fort. För tio år sedan, år 2001, fanns inte en enda svensk kommun eller myndighet som hade en knapp på första sidan på sin webbplats med innebörden "Fråga vad du vill!". Ofta gick det fortare och enklare att ringa – på webbplatserna fick man ofta leta sig förgäves efter den information man var ute efter.

Det jag kanske saknar i det digitala folkhemmet, är ett samhälle som generöst öppnar mot den övriga delen i min vardag. För visst är Södertälje på nätet och alla andra myndighetstjänster på nätet jättebra – men Sverige är redan idag byråkratiserat i god bemärkelse, så jag behöver som medborgare inte ha kontakt med det formella samhället speciellt ofta. Det är snarare praktiska, vardagsnära tjänster som jag skulle vilja ha. Det är ett samhälles olika verksamheter i mix med näringsliv och föreningsliv. Jag behöver alltså minvardag.se mer än minförvaltning.se.

...

Lars Karlsson: Myndighetsstrukturen. Det kommer naturligtvis att behövas en helt annan myndighetsstruktur bakom det digitala folkhemmet. En hel del myndigheter har i ett sådant perspektiv försvunnit, slagits samman eller minskats. Detsamma gäller för den privata organisationsstruktur som finns inom dessa områden, t ex näringslivsorganisationer och intresseorgan. Den tidigare omfattningen är helt enkelt inte nödvändig längre. Nya strukturer har bildats efter de medborgar- och företagskluster som uppstår för att kunna hantera nödvändiga tjänsteområden eller särskilda livssituationer.

Men det intressanta är egentligen inte vad myndigheterna heter, utan vilken specialistkompetens som kommer att behövas för att kunna driva det digitala folkhemmet med rätt kvalitet. I detta perspektiv kommer till stora delar de baskompetenser som fanns i de gamla myndigheterna även att behövas för att betjäna det digitala folkhemmet – fast i en ny struktur och länkade på ett annat sätt. Dessa traditionella kompetensområden har sedan utvecklats och nischats ytterligare i kombination med en del nya kompetenser som blir viktigare i det virtuella myndighetsarbetet.

I princip går det säkert att driva det digitala folkhemmet med ett antal av de traditionella myndigheterna om dessa har vidareutvecklats, trimmats och framförallt försetts med de broar som behövs för effektiv kommunikation och integrationen. Men för en optimal lösning behövs nya strukturer.

Medborgarrollen. Känslan att vara en del av någonting är mycket viktig. Det finns naturligtvis en viss risk för att man som medborgare, med tanke på alla de nya avancerade tjänsterna i hemmet via teverutan, blir mer passiviserad och avståndstagande. Detta måste vi naturligtvis se upp med. Mot detta talar också visionen om ett *trust society*, som istället via samma tjänster erbjuder en möjlighet att delta i samhällets gemensamma arbete.

Som kontrollerande myndighet har vi funderat mycket på detta. Det är vår övertygelse att vi inte bara behöver få medborgarnas deltagande i kvalitets- och utvecklingsarbetet, t ex genom kundenkäter, elektroniska klagomurar, medborgarpaneler, samverkans- och fokusgrupper för att förbättra verksamheten.

Ännu viktigare är att få medborgarnas deltagande i samhällsuppdraget. Om vi visar förtroende för de medborgare och företag som utgör låga risker för brottslig verksamhet eller överträdelser av bestämmelser, så kan vi också få dessa medborgares hjälp då det gäller att hitta och bekämpa illegal verksamhet. När det t ex gäller den svenska visionen om ett narkotikafritt samhälle, som har ett mycket starkt stöd hos befolkningen, så måste vi alla vara med och dela ansvaret för att förhindra att drogerna kommer in i landet. Bara genom samarbete med alla personer som finns i de miljöer där också de kriminella elementen opererar, kan vi bekämpa brottsligheten optimalt. Då spelar det ingen roll om dessa personer arbetar inom åkerinäringen, är på utflykt med skolan, är på semester, arbetar i lunchrestaurangen på färjan eller ingår i Tullens gränsskyddsgrupper – alla måste vara uppmärksamma och de nya teknikerna skapar möjligheter att samverka, t ex

att lätt komma i kontakt med Tullen via det digitala folkhemmets tjänster, SMS eller framtida tekniker, för att förhindra brottslighet som skapar gemensamma samhällsproblem.

Då är man som medborgare också en del av samhällstjänsterna, precis som om man från tevesoffan via det digitala folkhemmet deltar i en kommunal folkomröstning om byggande av nya bostäder eller lämnar synpunkter på ett nytt skattesystem.

Katrin Wallberg: Blir medborgaren förslöad av all information? Blir det för enkelt att hitta information och att hitta rätt? Kommer vi inte att engagera oss längre?

Det är inte den tydliga förvaltningen som skapar engagemang hos medborgarna. Det är istället att var och en kan fokusera på det som man tycker är viktigt och sedan inte behöva bry sig om allt det andra som man inte är intresserad av. Det är vägen för att skapa engagemang. Vi kan inte förvänta oss att alla medborgare ska vara intresserade av allt som händer i samhället.

Det viktiga är att man engagerar sig i de frågor som man är intresserad och berörd av. Då gäller det att skapa olika fora för att ta tillvara det engagemang som faktiskt finns. Våra 2011-exempel ligger på det nationella planet och fokuserar på stora myndigheter. Självklart kan detta även användas på lokal nivå. När man lägger upp sin egen länk till förvaltningen, lägger man in de kontakter som man själv tycker är viktiga. Om jag har småbarn lägger jag upp länkar till dagis, till skolan och till de politiker som ansvarar för utvecklingen inom skolan om det mest är på den nivån som jag vill påverka. En annan medborgare kanske är mer intresserad av andra frågor på en annan nivå och vill vara med och diskutera där.

Jan Högrelius: Tekniken ska dimensioneras ner till att vara ett smörjmedel för alla andra processer i samhället och inget annat. När man leker med tanken om individualisering och personifierade tjänster, är det möjligen så att tekniken tar bort det som är oerhört tråkigt, tidsödande och frustrerande så att människor får utrymme för alla viktigare aktiviteter.

Det kanske till och med växer fram en ny solidaritet i samhället. Människor tycker inte om att vara alltför individuella, vi är sociala varelser. Tekniken kan ordna mycket saker åt oss som annars är tidskrävande och tråkiga.

En dröm och förhoppning är att gemenskap och en ny vitaliserad underifrånbyggd demokrati uppstår. Det kan ske när människor i samspel är intresserade av viktiga frågor i vardagen. Tekniken kan användas som ett stöd för en sådan utveckling, till exempel med digitalt inspirerade folkrörelser och nätverksbyggande som engagerar och ökar delaktigheten.

När det nya digitala folkhemmet byggs upp på detta sätt, kan resultatet bli ett *trust society* med samförståndsanda mellan människor, företag och politiker. Det är också ett mycket *glokalt* samhälle. Tekniken stöttar allt det på ett bra sätt i vår vision.

Thomas Johansson: Jag delar förvisso den drömmen. Men tekniken har inte några inneboende solidariska egenskaper. Det är istället något som vi från förvaltningens

att interagera med varandra. Vi kan inte utgå från att tekniken kommer att lösa det.

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: Hälso- och sjukvård

Inledning



Kommunikation och kvalitetssäkring blir avgörande i framtidens sjukvård. Detta i perspektivet av en kostnadsexplosion där mångfalden ökar och sjukvårdens informationsmonopol har försvunnit. Nätverksrevolutionen är ett faktum och genomsyrar hela vården.

Oavsett var informationen finns är den tillgänglig för hela sjukvården. I framtiden är det patienten som äger informationen. Internet har skapat en ny informationssituation – grupper med likartade problem samverkar och kan få kvalificerad rådgivning. Medicinsk utrustning är kopplad till informationssystemen och ger möjlighet till realtidsregistrering av olika tillstånd.

Sjukvårdens organisation är helt förändrad. Många av de tjänster som skapas kan distribueras och säljas globalt. Informationssäkerhet är en central fråga. Patienterna har synpunkter som sjukvården ser som en tillgång. Oberoende aktörer kan peka på kvalitetsskillnader, tjänster blir mer tillgängliga, sjukhus samarbetar. Sjukvården som helhet står i centrum för utvecklingen, inte enskilda landsting.

Ett antal nationella regelverk behövs för att möjliggöra utvecklingen – patientjournalagen blev patientinformationslagen. Sjukvården behöver inte teknikutveckling utan teknikanvändning, regelverk, ledarskap, kultur o s v.

Visioner

Rätt information i rätt tid och i rätt sammanhang

Nina Lundberg, VD, e-care AB

Rätt till rätt vård

Ragnar Lindblad, legitimerad läkare och IT-chef, Danderyds Sjukhus AB

Rätt beslut i rätt tid

Pelle Gustafsson, legitimerad läkare och VVD, Läkarnätet AB

Rätt till trygghet

Agnetha Karlberg, IT-strateg, Norrbottens läns landsting

Strategier: Kommunikation och kvalitetssäkring

Olof Jarlman, regionöverläkare, Telemedicin Region Skåne

Reflektioner

Anders Malmsten, publisher, DagensMedicin.se

⋮

Vision 2011: Hälso- och sjukvård

Rätt information i rätt tid och i rätt sammanhang

Nina Lundberg, fil dr, VD, e-care AB

Inledning Detta beskriver hur radiologen Rikard får återkoppling på sitt arbete genom kommunikation som ger honom rätt information i rätt tid och i rätt sammanhang.

Budskap **Genom öppenhet med information är det möjligt att skapa hög kvalitet i vården.**

Scenen 2011 Vi befinner oss hos radiologen Rikard. Han arbetar i Eksjö och har bara ett halvår kvar på sin specialistutbildning. Rikards handledare arbetar i Linköping och de kommunicerar regelbundet via nätet. När vi möter Rikard sitter han vid sitt arbetsbord och diagnostiserar datortomografibilder och skriver utlåtanden.

”Det är tredje gången denna vecka som jag får sekundärgranska en komplicerad MR-undersökning av halsrygg”, tänker Rikard när han hämtar bilder och text från en ny undersökning. ”Numera gör vi mycket avancerade undersökningar.”

”Tänk, bara för tre år sedan remitterades dessa undersökningar till universitetssjukhuset.”

Just detta fall är lite knepigt. Rikard beslutar därför att göra en ”distanskonsultation” hos en specialist. Han söker i det nationella katalogsystemet över specialister och finner dr Kalle Petterson på neuroradiologen vid Karolinska Sjukhuset – dr Petterson har den rätta profilen. Rikard markerar de områden på undersökningsbilderna som är svårtolkade och vidarebefordrar undersökningen med ett meddelande till Kalle på KS.

Så sent som för fem år sedan, 2006, fanns inte Socialstyrelsens avvikelsekoder¹. Då fanns det enbart undersöknings- och diagnoskoder. Man införde avvikelsekoder för att skapa bättre rutiner för avvikelshantering. Med hjälp av koder registreras avvikelser efter grad och typ för att sedan analyseras och följas upp. Ett system för avvikelser har ett förebyggande syfte och kan förhindra upprepning av inträffade avvikelser. Dessa system innebär att man registrerar om det hänt något utan att man blir utpekad eller riskerar bestraffning. Systemet är alltså till för att man ska kunna lära sig av egna och andras misstag.

¹ **Avvikelsekoder:** Består av en fyrgradig skala från A0–A3. Koden A0 betyder ingen avvikelse och A3 är en avvikelse som kan ha stor betydelse för patientens fortsatta utredning, behandling och prognos. A2 och A1 är avvikelser som kan ha mindre respektive ringa betydelse för patientens fortsatta utredning, behandling och prognos.



Rikard ser på sin skärm att han fått ett meddelande om en avvikelse A3 på en CT-hjärna².

Han studerar avvikelserna, men håller inte riktigt med om sekundärgranskarens utlåtande och skickar därför direkt ett kort meddelande till sekundärgranskaren Pelle.

Redan efter tio minuter ringer Pelle upp Rikard. Båda tar fram samma bild i en gemensam arbetsyta på sina skärmar. Rikard har en elektronisk penna med smala linjer och Pelle har en penna med tjocka. Båda ser vad den andre gör. Förstöras Pelle bilden, förstöras även Rikards bild o s v. De diskuterar och Rikard förstår med hjälp av kommunikationen vilket fel han har gjort.

Innan de avslutar samtalet påminner Pelle om den virtuella utbildningen som han i förra veckan lagt ut på regionservern. Den riktar sig just mot denna typ av undersökningar och Pelle rekommenderar därför Rikard att ta del av den. Pelle nämner också att just detta fall kommer att tas upp på avvikelseronden i slutet av veckan där man gemensamt går igenom inträffade avvikelser anonymt.

Innan Rikard ska logga ut för dagen ser han att han har fått ett meddelande från sin handledare i Stockholm. Handledaren tar via sjukvårdsnätet del av Rikards samtliga avvikelser. Handledaren vill nu diskutera två komplexa undersökningar med Rikard. Han har förstörat bilderna och ringat in fynden så att resultaten syns tydligare.

Vad är rätt diagnos?

Rikard kopplar upp sig via Netmeeting gentemot sin handledare. Tillsammans kommer de fram till en rimlig slutsats utifrån tillgängliga röntgenbilder. Eftersom de inte kan vara hundra procentigt säkra på att de ställt helt rätt diagnos, d v s funnit ett "diagnostiskt facit", markerar Rikard att fakta automatiskt ska skickas till dem från kliniker utanför radiologin. Detta ska ske så snart det finns sådana fakta

² CT-hjärna, computer-tomography (CT), datortomografi.

eftersom detta förbättrar förutsättningarna att finna ett diagnostiskt facit. Den externa informationen kommer i detta fall från medicinavdelningen i form av en klinisk diagnos och från kirurgavdelningen i form av ett operationsfynd.

Rikard tycker att den återkopplade avvikelshanteringen är mycket viktig. Återkopplingen ger en omedelbar information och kräver lite förberedelse eftersom han nyligen just funderat över detta fall. Återkoppling gör att han hela tiden ökar sina kunskaper.

”Om man inte vet när man gör fel”, tänker Rikard, ”hur ska man då kunna bli bättre på det man gör? Hur ska man annars kunna säga till andra att vi kvalitetsmässigt inte ligger under en viss nivå?”

Rikard tycker också att det är bra att det finns en öppenhet kring avvikelshanteringen. Han tror på de senaste tio årens utveckling där man nationellt strävar efter att lämna garantier för kvaliteten i vården och kunna ge information om vilken kvalitet som råder var.

Det påminner Rikard om hans egna erfarenheter då han opererade sitt knä i våras. Viktigt för honom hade varit att han blev opererad på ett sjukhus som höll hög kvalitet och att nödvändiga resurser på just detta ställe koncentrerats på honom och hans operation.

”Kanske är det öppenheten om våra fel och misstag och vad som fungerar bra som ger oss möjligheten att förbättra”, funderar Rikard. När kunskaper om skillnader mellan individers, enheters, regioners och länders kvalitet blir spridda och välkända, då har konsekvensen varit att man höjt kvaliteten där det behövts.

Åter till samtalet som Rikard har med sin handledare som sitter i Linköping. Innan de avslutar samtalet, informerar handledaren om en helt ny undersökningsmetod med magnetröntgen för neurofall som har lanserats i USA.

”Öppenheten har gjort att svensk sjukvård återigen är en av de ledande sjukvårdsnationerna.”

Metoden, dess tekniska specifikation och hur man utför den, finns publicerat i en ledande nätbaserad tidskrift. I Sverige når informationen ett par medlemmar i det nationella neuroradiolognätet via ett e-post, kompletterat med relevanta länkar och det vetenskapliga underlaget. Informationen om den nya metoden med kommentarer publiceras genast i det svenska radiolognätet. I detta finns både medicinsk personal från alla personalkategorier och patienter samt patientföreningar.

Informationen gentemot patienten är oerhört viktig, eftersom att vara sjuk är att delvis förlora kontrollen såväl över sin person som situation. Informationen kan ge hoppet och eventuellt samarbetsviljan. Ett e-meddelande sänds ut och naturligtvis är materialet anpassat så att det kan avläsas oavsett val av plattform.

Metodens effekter (medicinska, tekniska, organisatoriska och ekonomiska) utvärderas med hjälp av standardiserade mallar – efter en tid finns ett kvalificerat beslutsunderlag som pekar på den nya metodens fördelar. De nya

rekommendationerna, inklusive vilka gamla metoder som kan ersättas, meddelas via de nätverk som knyter samman alla tänkbara medicinska aktörer. I samband med introduktionen startas ett forum för kommentarer och synpunkter. Dessa redigeras och ställs samman i lättlästa kommentarer.

Tre dagar senare. Rikard får e-post som meddelar honom att information från kirurgavdelningen har skickats till honom. Han klickar på länken, loggar in på kvalitetsservern och läser operationsfynden.

Fullträff, diagnosen var riktig!

Senare under dagen jämför han kvaliteten i det egna arbetet, under de tre sista månaderna, med det egna utförda arbetet under ett år tillbaka. Han jämför även det egna arbetet med motsvarande läkargrupper lokalt och regionalt.

På så sätt får han snabbt en god överblick över sina problemområden. Rikard studerar de nya statistiska rapporterna med stort intresse.

”Om jag jämför mig själv med förra året, har jag minskat mina avvikelser med två procentenheter. Det är bra.”

De olika resultatredovisningarna och statistiken ger underlag för planering av arbete, dubbelgranskning och utbildning.

För Rikard ger systemet utbildning och egenkontroll av hans arbete.

Rikard tycker att avvikelshanteringen har infört ett säkerhetstänkande.

Utvecklingen har ökat servicen gentemot patienten samtidigt som både diagnostiken och behandlingarna förbättras över tid.

**”Servicen gentemot patienten
ökar samtidigt som både
diagnostiken och behandlingarna
förbättras över tid.”**

”Visst var förändringarna stora och de krävde mycket nytänkande. Vi var tvungna att bryta gränser och lösa

upp revirtänkande mellan olika personalgrupper och enheter med anknytning till vården såsom administration, politiker, IT-avdelning och inte minst sjukvårdspersonal för att få optimal kommunikationen inom sjukvården. Dessa grupper och enheter hade tidigare ingen vana att samarbeta över gränserna.”

”Förändringsarbetet inom vården kan aldrig mättas, men se vart det har tagit oss på bara några år: Idag flödar kommunikationen inom vården och jag får rätt information i rätt tid och i rätt sammanhang”, tänker Rikard och arbetar vidare.

Vision 2011: Hälso- och sjukvård

Rätt till rätt vård

Ragnar Lindblad, legitimerad läkare och IT-chef, Danderyds sjukhus AB

Inledning Denna vision visar hur en patient lätt kan både informera sig och komma i kontakt med rätt resurser inom vården – med bättre vård som resultat.

Budskap **Patienten Elsas rätt till rätt vård kan hon praktisera genom tillgången till kvalificerad kvalitetssäkrad information och kommunikation över nätet. På samma vis kan Elsa utöva viss form av självdiagnostik. Det visar följande exempel från framtiden 2011.**

Scenen 2011 Detta är Elsa. Hon är 52 år och gift, två barn. Hon bor i Vallentuna, men arbetar inne i centrala Stockholm på Kungsgatan. Det var i januari 2011 som hon satt i fikarummet om eftermiddagen och talade med sina kolleger om att hon inte hade mått riktigt bra på senaste tiden. Man talade dessutom naturligtvis om att det var dags att gå ner i vikt igen efter jul och nyår.



Men det var en av Elsas kolleger som fick upp ögonen för att de besvär hon hade faktiskt kunde tyda på diabetes. Elsa visste ju att hennes mamma hade haft det en gång för 20 år sedan och förstod att hon borde ha tänkt på detta själv. Hon kom då ihåg att moderns läkare föreslagit att hon och hennes syskon kunde lämna ett blodprov för att se om de bar på den sjuka genen – det fanns visst någon förebyggande medicin man kunde ta då. Men det hade den gången känts så främmande, hon var ju frisk!

Tanken på en möjlig diabetes kom nu som en chock. Visserligen hade moderns sjukdom gjort att hon läst med lite större intresse några artiklar på den nyhetstjänst hon använde mest, men när hon numera laddade ner sin dagliga morgontidning från nätet blev det mest andra nyheter.

"Informationen hon hittade på nätet var K-märkt, kvalitetssäkrad."

När Elsa hade kommit hem den kvällen hade hon satt sig framför bildskärmen i köket och bett sökmotorn ta fram en lista på symtom vid diabetes. Den information som kom fram visade sig komma från ett nätverk av patienter och specialister som tillsammans sammanställt den för dagen aktuella information som fanns om sjukdomen och dess behandling. Hon noterade att sidorna var K-märkta, något som hon från andra sammanhang visste innebar att de var kvalitetssäkrade genom en internationell ISO-standard.

...

Elsa konstaterade att det som behövdes var att uppsöka en hälsocentral för ett enkelt test som gav omedelbart besked. Hon bad sökmotorn leta reda på den central som låg närmast hennes arbetsplats. Kartbilden visade att den låg alldeles runt hörnet från kontoret. Det visade sig heller inte vara nödvändigt att beställa tid, utan det var bara att titta in.

Dagen därpå hade hon på lite darriga knän gett sig av på kafferasten för att få det hela undanstökat. När hon kom in på hälsocentralen möttes hon av en rad små bås och en skylt som bad henne sätta sig ner framför en ledig skärm. Väl på plats fick hon på en pekskärm besvara ett antal frågor om sina symtom och sin egen oro. Genom att lägga sin mobiltelefon framför skärmen och placera tummen på därför avsedd plats bekräftade hon sin egen identitet och att hennes uppgifter kunde lagras i en, av henne själv kontrollerad, databas. Hon fick besked om att hon skulle få träffa en distriktssköterska inom 15 minuter och att hon antingen kunde läsa lite mer kring diabetessjukdomen, eller ta en kopp kaffe. Hon valde kaffet.

Distriktssköterskan tog emot henne och hade redan läst vad hon skrivit. Hon förhörde sig lite om Elsas egentliga oro och berättade sedan att man numera med ett enkelt test, som inte ens krävde ett blodprov, kunde bekräfta eller utesluta diagnosen. Elsa ville ha det undanstökat, men testet gav som sagt ett entydigt besked – Elsa hade diabetes och därtill ett ganska dåligt sockerläge. Sköterskan hade direkt kunnat ge Elsa en del besked om att detta var något som behövde kontrolleras med ytterligare prover och att behandling skulle bli aktuell. Hon hade nämnt något om nationella riktlinjer för hur detta skulle ske, och mitt i allt kaos kände Elsa direkt ett stort förtroende för sköterskan. Man enades om att det bästa vore att Elsa fick komma i kontakt med en specialist redan samma kväll som kunde besvara hennes frågor, och att hon kunde få denna kontakt hemifrån så att hon kunde ha sin familj omkring sig som stöd.

**"Bekvämt tillbakalutad i
favoritfåtöljen kollade
hon upp ..."**

Omtumlad av den dom hon tyckte sig ha fått, gick Elsa upp till avdelningen och meddelade att hon behövde sjukskriva sig direkt eftersom hon hade fått en allvarlig sjukdom som skulle kräva utredning och behandling. Personalchefen lovade att göra anmälan till sjukkassan och lugnade Elsa med att företaget via Försäkringskassan skulle få besked om hur lång en eventuell sjukskrivning skulle bli och att Elsa bara behövde tänka på att bli bra igen. Han lovade också att höra av sig till Elsa inom ett par dagar för att höra hur det gick.

Väl hemma igen satte sig Elsa i vardagsrummet vid den nätverksanslutna videoprojektorn. Bekvämt tillbakalutad i favoritfåtöljen kollade hon upp att hon mindes rätt – jodå, Mats hennes make satt i möte ytterligare ett par timmar. Hon tänkte att det räckte om han hörde av sig efteråt, så hon talade in ett meddelande som skulle presenteras i hans mobila handhållna dator. Sedan började hon söka vidare bland den information hon hittat tidigare om diabetes.

Det fanns mycket att läsa men hon kände sig så tagen, att hon istället valde att se på en föreläsning som en läkare från Malmö hade satt samman som en första introduktion till sjukdomen.

Efter de 45 minuter som föreläsningen varade, kände hon sig betydligt lugnare. Hon började mer aktivt att söka bland andra källor. Hon fick kontakt med en nyvaken amerikansk patient som hade haft sin diabetes i ett halvår och Elsa fick en inblick i vad amerikansk sjukvård kunde erbjuda för sina patienter. Hon fick också tips om några amerikanska informationssidor om diabetes.

Elsa hade nu klart för sig att hon inte var ensam. Det som hänt henne var ganska vanligt och det vamlade av andra personer i hennes egen situation. Hon började också få klart för sig att det fanns vissa sjukhus i landet som specialiserat sig på att ta hand om de lite mer komplicerade fallen, medan de flesta patienterna tydligen sköttes av sina lokala hälsocentralsläkare. Den enda läkare hon själv kände, var den som hade haft hand om hennes mor och honom ville hon inte träffa igen. Hon tog fram sina egna uppgifter om den läkare som hon blivit rekommenderad att ha en kontakt med senare samma dag.

Läkaren visade sig finnas i ett lag på ett sjukhus i Västerås som just specialiserat sig på att stödja lite mer komplicerade fall, men också fungera som informatörer för nyinsjuknade och som stöd till hälsocentralsläkare.

Via patientnätverket kunde Elsa konstatera att just detta Västerås-team hade ett mycket gott rykte. Och just den läkaren hade uppskattats av alla som varit i kontakt med honom – utom av en äldre man från Sundsvall, men tonen i dennes kommentarer andades mer kverulans.

Elsa hittade också en lista över vanliga frågor för patienter hennes situation. Hon använde listan för att göra en egen version som hon skulle ta fram vid samtalet med läkaren. Just då dök maken Mats trygga och bekanta nuna upp i bilden och med alltmer darrande stämma berättade Elsa vad som hänt. Mats erbjöd sig att genast komma hem, men Elsa kände sig mycket lugnare efter samtalet och istället bestämde de att försöka få en tid med specialisten vid sjutiden samma kväll. Elsa skickade förfrågan till Västerås-teamet och fick direkt besked att hon fick en tid 19:20 samma kväll vilket hon tacksamt accepterade.

"Hon fick svar på de flesta av sina frågor ..."

På kvällen fick hon svar på de flesta av sina frågor. Hon kände ett mycket stort förtroende för specialisten i Västerås. Han erbjöd henne att komma dit, men hon kände att det räckte med möjligheten att kontakta honom över nätet igen, liksom den möjlighet som den läkare hon valde skulle ha att kontakta specialisten i Västerås.

Specialisten i Västerås tyckte också att hon skulle leta efter en lämplig hälsocentral i sin närhet, för att få ytterligare prover tagna och diskutera kost och läkemedelsbehandling. Eftersom hon framförallt ville ha nära till jobbet – hon skulle ju arbeta några år till – ville hon hitta en bra läkare i närheten som gärna

skulle ha ett nära samarbete med en lika bra läkare i närheten av hemmet, ifall det skulle uppstå behov hemmavid.

Sökmotorn gav direkt besked att det fanns några nätverk med hälsocentraler, varav åtminstone två annonserade att de hade stor erfarenhet av diabetes och att de rekommenderades av det Europeiska Diabetesförbundet (ED). Det fanns presentationer av all personal på nätet och Elsa bestämde sig snabbt för att kontakta Läkarnätet Frisk & Glad (efter grundarna Hans Frisk och Kurt Glad).

Samtidigt skickade hon med en digital signatur som gav läkarna rätt att ta del av hennes databas och av de data som hon fått inmatat av specialisten i Västerås. Specialisterna hade dessutom bifogat ett prioriteringsunderlag som angav att Elsa behövde ha ett första besök redan inom tre dagar.

Hon fick beskedet att Läkarnätet Frisk & Glad inte var nåbara för tillfället, men att man mottagit hennes önskan och skulle återkomma dagen därpå med en tid enligt hennes önskemål.

Efter första besöket hos sin nya läkare (en riktigt gullig gosse med lockigt hår och skrattpropar, han kunde ha varit hennes son ...) hade Elsa fått ytterligare stöd att hitta de rätta informationskällorna på nätet. Dietisten hade talat helt kort med henne, men tyckt att det var bättre att informationen gavs i hemmet via nätet, både i form av föreläsningar, receptförslag, frågelådor och videokontakt. De bästa dietisterna i landet var numera knutna till Patientnätverket och via deras sida på nätet fanns massor av information att få.

” ... bättre att få informationen hemma via nätet i form av föreläsningar, receptförslag, frågelådor och videokontakt.”

Via sin amerikanska väninna hade Elsa fått tips om en ny behandlingsmetod som testades i USA. Men via flera svenska sidor, både från specialistsjukhus och från patientnätverk, förstod Elsa att detta var fortfarande på experimentstadiet och att de första resultaten snarast varit dåliga. Eftersom hon ordinerats *Sänksock* av sin läkare, hade hon också via läkemedelsföretagets hemsida lärt sig hur medicinen fungerade, vilka biverkningar hon kunde förvänta sig (tack vare K-märkningen visste hon att företaget ålagts att inte dölja några kända problem med läkemedlet) och hur behandlingen skulle styras utifrån blodsockret.

Tack vare den nya analysutrustningen, som kommit fram för bara något år sedan, kunde Elsa själv följa sitt socker dygnet runt eller vid tillfälle som hon själv valde. Alla data lagrades i hennes databas och med hjälp av ett system kopplat till databasen fick hon hela tiden besked om hur sjukdomen utvecklades. Hon hade därför lärt sig att balansera kost och motion, och visste precis hur länge det dröjde innan kroppen hämtat sig om hon slarvade för mycket med mediciner och mat. Systemet hade nu gett Elsa besked om att hennes värden låg mycket nära vad en frisk person har. Som den tävlingsmänniska hon var samlade hon bonuspoäng i patientnätverkets hösttävling. Första priset var en resa för två till Madeira – så nu var siktet inställt på att fira nyår på Madeira med Mats!

Višion 2011: Hälso- och sjukvård

Rätt beslut i rätt tid

Pelle Gustafsson, legitimerad läkare, VVD, Läkarnätet AB

Inledning Denna bild från 2011 beskriver vad som händer när Tryggve Andersson insjuknar och behöver vård.

Budskap När Tryggve Andersson insjuknar akut ger de sammanhängande informations- och kommunikationssystemen inom vården förutsättningarna för alla inblandade i vårdkedjan att fatta rätt beslut i rätt tid.

Scenen 2011 Detta är Tryggve Andersson på Garvargatan, en ungdomlig pensionär. Dessvärre har Tryggve just insjuknat i sin bostad. Han känner sig kallsvettig och illamående. En sådan här gång är det inte lätt att vara ensam, tänker han. Om någon timme så öppnar husläkarmottagningen nere på S:t Erik.

Tryggve slår på sin videobox på soffbordet och sätter sig ner. Han tittar lite plågad på sin bild i rutan och justerar morgonrocken. Han klickar på S:t Erik och får kontakt. Det är syster Eva som visar sig på skärmen med bild och namn.



”Gomorrön Eva, det är Tryggve Andersson på Garvargatan. Jag mår inte alls bra.”

”Ojdå”, säger syster Eva, ”det kan jag faktiskt se på dig vad som har hänt.”

Tryggve berättade om morgonens tryck över bröstet. Han ville ha ett besök. Syster Eva undrade om inte Tryggve skulle åka in till sjukhuset direkt, men det ville han inte alls. Eva lovade att komma upp med en gång. Det var bara fyra minuters snabb promenad från mottagningen.

Syster Eva skyndade sig upp till Tryggves lilla lägenhet. Lite orolig var hon över sin patient, men när Tryggve själv öppnade så kändes det bättre.

Eva såg att Tryggve visserligen var ganska tagen, men det kändes inte så livshotande – i varje fall inte just nu. De gick in i den lilla lägenheten. Tryggve fick lägga sig ner på sin säng, medan Eva packade upp sin hembesöksväska med undersökningsapparater. Han berättade att han kände sig svag och att det tryckte lite över bröstet.

Efter en kort undersökning och ett par snabbprover, ser Eva att hennes första uppfattning verkar stämma: Allvarligt, men inte superakut. Efter ett videosamtal

”Under tiden läser syster Eva på lite ur Tryggves journal från husläkarmottagningen.”

med larmcentralen, utlovas en ambulans på en gång. Under tiden läser syster Eva på lite ur Tryggves journal från husläkarmottagningen. Där står att Tryggve haft problem med sin rygg efter ett hårt liv som långtradarchaufför, men inget om att det skulle vara något allvarligt.

Syster Eva frågar om Tryggve ätit mycket värktabletter på sista tiden och om han känt av besvärerna från bröstet tidigare. Eva kände att hon fick den information hon behövde och skickade ett snabbmeddelande till Tryggves husläkare Lena Dahlgren med en preliminär diagnos på kärlekskramp. Tryggve ska skickas in till sjukhuset, skrev Eva.

Svaret som kom nästan direkt från mottagningen stödde den erfarna distriktssköterskans förslag. Eva skrev på sin dator en intagningsremiss i enlighet med det gemensamma vårdprogrammet för misstänkt myocardiemi³. Samtidigt ringde hon upp sköterskan på akuten med hjälp av videoboxen.

”Hej, detta är Eva, distriktssköterska på Kungsholmen. Kan jag berätta lite om en patient som behöver din hjälp?”

”Javisst, vem är det du vill skicka in?”

”Det är Tryggve Andersson, en pigg man med lite KOL⁴ och en dålig rygg.

Tidigare har han varit hjärtfrisk, men under natten har han fått ökade besvär med bröstont av och till. Han är nu blek och tagen, men tryck och saturation är okej. Han tycker att det känns som ett tryck över bröstet. Han blev lite bättre på nitroglycerin och han får syrgas. Men ingenting på mitt hem-EKG och inga snabbmarkörer för ischemi.”

”Jag preliminärbokar en säng på bröstsmärtakuten ...”

”Låter som ett solklart fall för oss. Skicka remiss och journalkopia är du bussig. Hälsa Tryggve att han är välkommen. Jag preliminärbokar en säng för honom på bröstsmärtavdelningen.”

Efter det korta samtalet med akuten, skickar syster Eva en remiss och journalkopia via nätet efter att ha frågat Tryggve om allt var okej.

Tryggve ber Eva att hjälpa till med att skicka ett meddelande till hemtjänsten. Idag var det nämligen dags att få hjälp med att handla och han ville gärna se till att ingen kom i onödan. Ett snabbt e-postmeddelande skickas iväg innan det ringer på dörren. Ambulanstjejerna står där med sin bår och behandlings/övervakningsväska.

”Hej, vi är här för att hjälpa dig till sjukhuset. Jag har sett remissen som syster Eva skrev. Hur mår du Tryggve? Känner du av bröstet nu?”

”Nu är det ganska bra tack. Men det ska bli skönt att låta en doktor ta hand om detta.”

³ **Myocardiemi**, nedsatt syrgastillförsel till hjärtmuskeln som kan innebära bl a såväl kärlekskramp i hjärtmuskeln som hjärtinfarkt.

⁴ **KOL**, kronisk obstruktiv lungsjukdom, vilket är ett inte ovanligt tillstånd med nedsättning av lungans förmåga till att syresätta blodet – ofta beroende på rökning.

⋮
”Det låter bra! Om du lägger dig på bären här, ska jag mäta så att vi ser att inget konstigt händer under transporten. Har du fått hjälp att packa lite toalettsaker för sjukhuset?”

”Ja, jag har lite i väskan här så jag klarar mig.”

Det gick snabbt att få Tryggve på bären. Han fick lite syrgas på näsan och ett övervaknings-EKG kopplat. Det var bara ett par minuters ambulansfärd till sjukhuset, så det var ingen ide att undersöka honom för behovet av propplösande läkemedel i ambulansen. När Tryggve kom in till akutmottagningen stod akutläkaren Jan-Erik Troberg på plats och välkomnade.

”Välkommen till sjukhuset, Tryggve. Hur mår du nu? Har du ont någonstans? Jag har läst din journal och tittat på provsvaren från syster Eva. Vi börjar med en lite mer grundligare undersökning av EKG och prover. Systrarna här tar det och jag tittar in om någon minut, så att jag får undersöka dig och höra vad som har hänt.”

”Tack, det är mycket bättre nu sedan jag fick en tablett av syster Eva.”

Samtidigt som akutpersonalen tog prover började Jan-Erik att fylla informationer i vårdprogrammet. Mycket fanns redan tillgängligt i journalen från husläkarmottagningen. Annat hade kommit med efter syster Evas undersökningar hemma hos Tryggve. Med hjälp av den informationen och resultat från sin egen undersökning kunde Tryggves fortsatta vård på sjukhuset planeras av Jan-Erik nere på akutmottagningen.

Under det första dygnet fick Tryggve göra ett arbetsprov och en ultraljundsundersökning av hjärtat. Det gjordes i syfte för att se om det fanns några tecken om försämrad blodcirkulation i hjärtats kranskärl. Samtidigt följde man flera olika ämnen i blodet för att se om det fanns någon skada på hjärtmuskulaturen.

Alla olika värden från undersökningarna sammanställdes av sjukhusets elektroniska patientjournal tillsammans med läkarnas anteckningar.

**”Medicinerna hämtas ut av
hemsjukvården och ligger
redan på bordet när
Tryggve kommer hem.”**

Dagen efter kan därför läkarna med hjälp av den nationella databasen över patienter med bröstsmärta göra en god bedömning av

Tryggves besvär och planera för hans vidare vårdutveckling. Analysen av Tryggves undersökningar tolkas med hjälp av den nationella databasen över patienter med liknande besvär. Den analysen talar för en liten förträngning i ett av hjärtats blodkärl.

En *state-of-the-art*-behandling föreslås av beslutsstödsystemet i e-journalen och den sätts in av Tryggves läkare.

Jan-Erik skickar ett e-recept till apotekets databas. Det kommer att hämtas ut av hemsjukvården och därför finns medicinerna redan hemma på bordet när Tryggve kommer åter dit.

Informationen om läkemedlen och den planerade röntgenundersökningen av hjärtats blodkärl skriver Jan-Erik ut och ger direkt till Tryggve under utskrivningssamtalet.

Tryggve får också med sig en behandlingsplan vad han ska göra, vem han ska kontakta om besvären kommer åter innan nästa besök på sjukhuset.

En kopia av journalen från sjukhuset skickas till husläkarmottagningen, som ett remissvar inför det fortsatta omhändertagandet i hemmet. Den informationen läggs in i mottagningens e-journal, så att vårdepisodens data kan följas i sin helhet också lokalt.

Efter tio dagar kommer Tryggve åter till sjukhuset för den planerade röntgenundersökningen. Det går bra, även om tolkningen av en del av resultatet är lite osäkra för den tjänstgörande läkaren.

Därför skapar läkaren ett konferenssamtal med den nationella specialistbakjouren på Lunds lasarett. Efter diskussion kring Tryggves besvär, tidigare undersökningar och resultatet från röntgen kan de enas om tolkningen av orsaker samt på goda grunder lägga fast den fortsatta behandlingen.

Vision 2011: Hälso- och sjukvård

Rätt till trygghet

Agnetha Karlberg, IT-strateg, Norrbottens läns landsting

Inledning Såväl anhöriga till äldre människor som de äldre själva har rätt till trygghet i det dagliga livet för att hantera allt det praktiska, sjukdom och social samvaro.

Budskap **Genom olika former av IT-nätverk och -stöd kan gamla mor Frida och dottern Tora tryggt och enkelt nå varandra dygnet runt trots avståndet. Det finns ett utbredd nätverk av personer som tillhör vårdteamet och anhörignätverket som kan ta vid efter olika larm eller avvikelser. Och bäst av allt, mor Frida kan bo hemma, som hon allra helst vill göra, för där känner hon sig trygg.**

Scenen 2011 Frida börjar bli lite senil. Detta oroar hennes enda barn, dottern Tora som bor och arbetar i en stad som ligger 80 mil bort. Dottern Tora är gift, har två små barn och arbetar heltid som sjuksköterska på intensivvårdsavdelning. Tora kan därför inte med kort varsel resa hem till sin mor.

Eftersom hon vet att hennes mor brukar koka sig en kopp te på kvällen, så oroar hon sig bl a över att modern ska glömma plattan på eller att hon när hon tar sin dagliga promenad inte ska hitta hem.



Tora har kontaktat distriktssköterskan och berättat om sin oro för sin mor Frida. Tillsammans med vårdteamet diskuterar de hur de på bästa sätt ska ordna det för Frida.

Den samlade bedömningen är att Frida mår bäst av att få bo kvar hemma i lugn och ro. En förflyttning till annat boende eller till

Tora skulle förmodligen öka på hennes demens.

Vårdteamet kommer sedan tillsammans med mor Frida överens om och provar ut några enkla hjälpmedel som ska trygga vardagen.

Eftersom det händer att Frida glömmert bort var hon bor, har hon nu fått en klocka som gör det möjligt för både hennes dotter och även vårdteamet lokalisera var hon är. När Frida går ut från lägenheten markeras det direkt på klockan.

”Via kameran har Frida daglig kontakt med sin dotter. Det är bara att trycka på gröna knappen.”

...

När Frida ibland glömmer spisplattan på så stängs den automatiskt av efter en tid, då det finns sensorer som avläser att temperaturen uppnått visst värde och att det inte finns någon panna på plattan alternativt att pannans botten blir för het.

Via den kombinerande datorn och teveapparaten, som har en kamera, har hon daglig kontakt med sin dotter Tora. Frida behöver bara trycka på den ”gröna” knappen så får dottern direkt larm på sin mobiltelefon som är utrustad med en liten kamera. Och om dottern inte kan ta emot samtalet har de tillsammans kommit överens om att samtalet går vidare till Fridas granne som ingår i anhörignätverket eller till kontaktperson i vårdteamet.

Med hjälp av den kombinerade datorn och teveapparaten, som har knappar i olika färger och betydelse samt kortnummer, kan Frida även beställa mat från affären, fotvård, tid hos doktor, färdtjänst m m. Det är mycket bättre att beställa på detta sätt, tycker hon, eftersom hon ser de personer som hon talar med och hon har inga som helst problem med den enkla tekniken.

Dagens hållpunkter, och sådant Frida måste minnas för dagen, t ex det dagliga träningsprogrammet, kan hon dagligen se på teveskärmen. På skärmläckaren visas meddelanden som skrivs in av hemtjänstassistenten, av Tora eller av någon som ingår i anhörignätverket. Hembesök meddelas också på det sättet någon dag i förväg, så att Frida inte blir överraskad. Tora och hennes mor har dessutom dagliga pratstunder via teveapparaten.

Hemtjänstassistenten, som är Fridas kontaktperson i vårdteamet, kommer till Frida en gång i veckan och har med sig den mat Frida beställt från affären och eventuellt ny medicin.

”Via nätverket kan hon utbyta erfarenhet med andra anhöriga till demenspatienter.”

Om Frida inte känner sig riktigt kry tar hemtjänstassistenten kontakt med distriktssköterskan eller Fridas husläkare. Vid behov kan de ordinera prover, undersökningar, t ex EKG och ultraljud som analyseras direkt via den lilla låda som hemtjänstassistenten har i sin väska. Svaren går direkt in i Fridas journal på vårdcentralen. Fridas husläkare kan snabbt göra en bedömning och ta beslut om eventuella åtgärder.

Tora ingår nu också i ett anhörignätverk. Där får Tora tillgång till aktuell information om och senaste forskning kring hennes mors sjukdom. Hon kan också utbyta erfarenhet med andra anhöriga till demenspatienter.

Inom detta nätverk har Tora också byggt upp ett lokalt nätverk med grannar och vänner till modern som finns i närheten som har daglig fysisk kontakt med mor Frida. De kan även rycka ut med kort varsel när så behövs, mor Frida når dem med ett kortnummer via sin teveapparat. På så sätt har de byggt ett nätverk som gör vardagen enklare och tryggare för både Tora och Frida.

Det är viktigt att Frida kommer ihåg att röra på sig. Ibland glömmer hon bort att ta sin dagliga promenad även om hon kommit överens med sina väninnor om detta. Men något som Frida inte missar är att via teveapparaten medverka i ett

.....
trevligt träningsprogram som går varje dag och som leds av hennes idol Helena Sjöholm. Om detta får hon också påminnelse via sin skärmläckare.

Frida träffar sin husläkare Kalle Fridh, som kontakter henne via teveapparaten, minst en gång i månaden. Denna stund uppskattar verkligen Frida då hon får sitta i lugn och ro och tala med sin doktor och hon slipper också resan in till vårdcentralen och den ofta långa väntan i väntrummet.

Ibland glömmer Frida bort att dricka. Men tack vare en liten fiffig sensor i hennes favoritglas kan hon få en liten påminnelse om att det skulle smaka gott med ett glas vatten. Likaså får hon en påminnelse från dosetten om hon glömmer bort att ta sina mediciner.

För mor Frida fungerar den nya tekniken enkelt och bra. Hon tycker att hon har alla så nära omkring sig. Särskilt nöjd är hon över den närhet hon tycker sig ha till sin dotter Tora. Det känns verkligen inte som att hon är 80 mil bort.

Tack vare tekniken känner sig Tora trygg eftersom

- hon och hennes mor kan nå varandra dygnet runt
 - det finns ett utbrett nätverk av personer som tillhör vårdteamet och anhörignätverket som tar vid efter olika larm eller avvikelser
 - mor Frida kan bo hemma, som hon allra helst vill göra, för där känner hon sig trygg.
-

⋮

Vision 2011: Hälso- och sjukvård

Strategier: Kommunikation och kvalitetssäkring

Olof Jarlman, regionöverläkare, Telemedicin Region Skåne

Inledning	Det som präglar vården är kostnadsexplosionen, den ökade mångfalden och förlusten av informationsmonopolet. För att framgent kunna möta hälso- och sjukvårdslagens portalparagraf är den övergripande strategin att arbeta med bättre kommunikation och kvalitetssäkring.
Budskap	En viktig uppgift är att gemensamt utveckla den nationella nätverksstruktur som ska göra det möjligt att trygga informationsförsörjningen kring varje enskild patient, oavsett var patienten befinner sig.
Trender inom vården	Tydliga dominerande trender inom vården är - kostnadsexplosionen, - den ökade mångfalden och - förlusten av informationsmonopolet. De ökade kostnaderna genereras av den medicinska utvecklingen och de möjligheter som den skapar, men också av faktorer som ändrade levnadsvanor, förändrad demografi och ett mer individualistiskt synsätt. Den ökade mångfalden karaktäriseras av differentiering av både produktion och av sjukvårdens finansiering. Förlusten av informationsmonopolet sätter patienten och patientens val i centrum och kommer att ställa nya krav på hälso- och sjukvårdens organisation. Det behövs en övergripande strategi för att möta Hälso- och sjukvårdslagens portalparagraf: Den strategin är kommunikation och kvalitetssäkring.
Nätverksrevolutionen	Manuel Castells tankar om en nätverksrevolution (i boken 'The Rise of the Network Society') kommer att slå igenom även inom hälso- och sjukvården. Utvecklingen av olika nätverk och strävan att effektivt kunna knyta samman personer och databaser är en ledande trend redan idag 2001. Behovet av att kunna samla information kring varje patient, oavsett var denna information finns tillgänglig, kommer att öka. Denna utveckling innebär en strävan att integrera nuvarande informationssystem och databaser, men också att alla aktörer, både individer och grupper, blir identifierbara. ”... en strävan att integrera ...”

Samtidigt kommer det att bli allt viktigare att trovärdigt visa upp vilken substans som finns bakom de olika identiteterna. Identifieringen av de olika aktörerna och databaserna är också grunden till de system för säkerhet och integritetsskydd som kommer att skapas.

- Billigare och mer tillgängligt** Tekniken kommer att bli billigare och därmed tillgänglig för de flesta. Det kommer att bli allt enklare att publicera information på nätet. Kommunikationsmöjligheterna i form av både on- och offlinekommunikation kommer att bli mer tillgängliga och lättare att arbeta med.
- Ändrade relationer** Redan nu börjar ungdomar globalt att använda sig av dessa möjligheter för att skapa nya, både långsiktiga och kortsiktiga relationer i nätverken, relationer som inte respekterar några gränser och där tidsaspekten spelar en viktig roll. Användningen av IT kommer att förändra relationerna mellan olika aktörer. Sjukvårdens informationsmonopol är för alltid brutet och många patienter utnyttjar redan de möjligheter som internet erbjuder till att söka aktuell information och att skapa intressegrupper och diskussionsfora kring sin sjukdom. Utvecklingen går tydligt att se hos ett par patientföreningar t ex Reumatikerförbundet och Barnhjärtföreningen. Föreningarna ser stora möjligheter att erbjuda sina medlemmar nya nätbaserade tjänster som erbjuder olika typer av rådgivning och som också förmedlar kontakt med utvalda kliniker och sjukhus.
- Integrering** Trots alla svårigheter och hinder pågår utbyggnaden av IT-infrastrukturen i alla landsting och kommuner. Utvecklingen pekar otvetydigt mot mer standardiserad utrustning och bättre nätverkskapacitet. Den pågående nätverksrevolutionen har skapat en insikt hos de ansvariga att ansträngningar måste göras för att effektivt knyta samman olika informationssystem och databaser. En spännande utmaning utgörs av integreringen av all medicinteknisk utrustning in i våra informationssystem. I framtiden kommer det att vara möjligt genom olika tekniker, t ex nanotekniken, att registrera förändring av olika biologiska, fysiologiska och farmakologiska parametrar över tiden i syfte att kunna optimera vårdresurserna och terapin. Denna utveckling är fortfarande i sin linda och kommer förutom en teknisk utveckling också att ställa krav på de organisationer som ska hantera de stora datamängder som kommer att genereras.
- Utveckling av gränssnitten** Det finns också en insikt om att oklara gränssnitt är en återhållande faktor. Många användare klagar över att informationen som presenteras är svåröverskådlig och att det är för krångligt att hantera utrustningen. Utvecklingen gynnas av att allt fler medarbetare har skaffat sig datorvana och är intresserade av de möjligheter som tekniken erbjuder. De yngsta medarbetarna inom hälso- och sjukvården har vanligtvis en helt annan inställning till IT och dess möjligheter och börjar överföra sina egna erfarenheter till vårdens.

...

Mobilitet Den samtidiga utvecklingen av olika typer av mobila plattformar (handdatorer, avancerade mobiltelefoner, *whiteboards* o s v) ställer nya krav på utformningen av informationssystemen. Behovet av att kunna presentera samma information på olika plattformar kommer att förstärka denna utveckling.

Mobilitet kommer också att vara en förutsättning för den utveckling som sker kring vård i hemmet och de önskemål som börjar komma från patientgrupper som, trots olika typer av kroniska sjukdomar, vill leva ett relativt fritt och rörligt liv.

Selekterad information I takt med att mer information digitaliseras kommer behovet av att sortera informationen på ett relevant sätt att bli större. Olika beslutsstödsystem kommer att bli vanligare. Ett exempel är de forskningsprojekt som bedrivs i Lund kring analys av hjärtscintigrafibilder och tolkning av olika typer av data i samband med akut hjärtinfarkt.

Möjligheterna till olika typer av "datafusion", d v s att effektivt kombinera information från olika källor, kommer med stor sannolikhet att erbjuda nya typer av högkvalitativa beslutsstöd.

Vårdlogistik Integreringen av olika informationssystem och databaser och utvecklingen av olika typer av konsultativt stöd via nätverken kommer att påverka vårdlogistiken. Genom att beslutsunderlag kommer att kunna genereras snabbare kommer de nuvarande organisationerna att förändras.

Kunskap i logistik och användandet av IT kommer att bli en hörnpelare i det kontinuerliga förändringsarbete som alla verksamheter kommer att bedriva.

Säkerhet och integritet I den komplexa IT-miljö som skapas kommer kraven på datasäkerhet att vara stor. Patienternas krav på integritet måste utvecklas samtidigt som informationshanteringen inte får bli lidande.

"Med ett elektroniskt handslag kan patienten ge sitt medgivande ..."

Det finns flera projekt som arbetar med konceptet som kan liknas vid "elektroniska handslag", d v s det krävs att patienten ger ett medgivande till behandlande verksamhet eller individ att informationen ska ställas till förfogande, oavsett var informationen finns. Men datasäkerheten inkluderar också skydd mot intrång och system för att garantera informationens autenticitet. Även här pågår flera intressanta projekt som kan komma att visa på hur säkra och hållbara lösningar ska åstadkommas.

Tänk globalt, handla lokalt Informationstekniken kommer att upplösa existerande gränser. Många av de tjänster som skapas (beslutsstödsystem, konsultativa tjänster, vårdprogram, litteratur m m.) kommer att distribueras globalt. Denna utveckling kommer att påverka våra sjukvårdsorganisationer.

Det blir kanske billigare att anlita en patolog i New York än att rekrytera en till Västervik? De verksamhetsansvariga kommer att kunna välja mellan olika typer av tjänster där både priset och kvaliteten kommer att påverka beslutet.

Från
kvantitet till
kvalitet

Som en konsekvens av den ökande transparensen som internet skapar, kommer patienterna att ha synpunkter på den vård och de medicinska tjänster som erbjuds. Det brutna informationsmonopolet kommer att medföra att aktörer utanför sjukvården kommer att peka på kvalitetsskillnader vilket kan komma att påverka patienternas val. För den offentligt drivna hälso- och sjukvården kommer det att bli viktigt att utveckla sina kvalitativa egenskaper och att förmedla kunskap om dessa på ett trovärdigt sätt.

Olika typer av "marknadsföring" kommer att bli allt vanligare. I USA kan fenomenet iaktas bland de stora välkända sjukhusen som snabbt insett att ett bra och välkänt namn fungerar som kvalitetsindikator i en mängd olika sammanhang. Genom IT ser de till att göra sina tjänster mer tillgängliga. Sitt namn kan de använda för att bygga upp relationer med mindre kliniker som på så sätt kan sola sig i de välkända namnens glans. Samtidigt sänder de mindre klinikerna sina patienter till det välkända sjukhuset som motprestation och abonnerar på de utbildnings- och kvalitetssäkringsprogram som det välkända sjukhuset tillhandahåller.

Kompetens
helt
avgörande

Hälso- och sjukvården är kunskapsorganisationer. För att nå sina olika målsättningar är medarbetarnas kunskaper och kompetens helt avgörande. Den snabba medicinska utvecklingen har ett Janusansikte: Å ena sidan erbjuder den nya möjligheter till diagnostik och terapi. Å andra sidan kräver den att medarbetarna ständigt får ta del av utvecklingen och lära sig hur innovationerna bäst ska integreras i verksamheterna.

I denna utbildningskontext är IT ett viktigt verktyg. Genom att lära sig använda IT kan medarbetarna ta del av information och kursutbud både i organiserad läroled form men också i det vardagliga lärandet som regelbundna kontakter med experter innebär.

IT öppnar också nya vägar för att utbilda patienten och patientens anhöriga.

Tillgången till kvalitetssäkrad information och bra kontakter med de verksamheter eller institutioner som finns tillgängliga i patientens nätverk kommer att bli viktiga delar av den framtida sjukvården.

Strategierna

Det är en viktig uppgift att gemensamt utveckla den nationella nätverksstruktur som ska göra det möjligt att trygga informationsförsörjningen kring varje enskild patient, oavsett var patienten befinner sig. Detta kan ske genom

- att arbetet med en enhetlig nationell nätverksstruktur som pågår i Sjunet fortsätter och intensifieras, bl a
- att skapa nationella katalogtjänster för patienter och medarbetare
- att skapa gemensamma, nationella

**"En viktig uppgift är att
gemensamt utveckla
en nationell
nätverksstruktur."**

rutiner och principer för datasäkerhet, patientintegritet och patientmedgivande

- att fokusera standardiseringsarbetet samt stöd för utveckling av "praktiska standarder" för snabbare genomförande
- att fortsätta utveckla nationella kataloger för begrepp och termer
- att utveckla sortimentskataloger för vårdens utbud.

Organisations-utveckling

Det gäller att skapa förutsättningar för organisationsutveckling genom

- att utbilda chefer och utvecklingsansvariga på olika sjukvårdsnivåer i hur man strategiskt och taktiskt ska använda IT för hjälpa till att lösa sin respektive verksamhets övergripande mål
- att skapa ekonomiska styrsystem med dynamiska egenskaper så att det blir tydligt för alla delar av verksamheten inom hälso- och sjukvård att det "lönar sig" att utveckla "handelsplatser" för utbyte av nätbaserade tjänster
- att kartlägga de juridiska gråzonerna
- att låta användandet av IT bli en viktig del av kvalitetssäkringen inom hälso- och sjukvården
- att utbilda all personal i hur man praktiskt kan använda IT-verktygen
- att skapa bra kontakter till patienterna genom att utveckla trovärdiga och tillgängliga IT-mötesplatser och nätverk.

Trygga informationsförsörjningen

Det är nödvändigt att trygga informationsförsörjningen kring varje enskild patient. Det kan, i samverkan med IT-leverantörer och utvecklare, ske genom

- att integrera olika informationssystem med hjälp av ovanstående infrastruktur och regelverk
 - att utveckla tillgängliga expertnätverk för on- och offlinekommunikation
 - att skapa projekt för att utveckla informationslogistik
 - att skapa projekt för utveckling av mobila plattformar
 - att skapa projekt för utveckling av användarvänliga gränssnitt oavsett plattform
 - att skapa projekt för smart selektion av information
 - att skapa gemensamma projekt kring monitorering och integrering av olika biologiska, fysiologiska och farmakologiska parametrar och hur dessa ska integreras i informationssystemen.
-

Vision 2011: Hälso- och sjukvård

Reflektion

Anders Malmsten, publisher, DagensMedicin.se

Jag minns en framtidsvision från en amerikansk tidskrift som på omslaget visar en läkare på teveskärm. Patienten sitter hemma med sitt sjuka barn i knät. Doktorn ser det sjuka barnet och skriver ut recept som kommer ut på en skrivare ur teven. Visionen är från 1925, långt innan teven faktiskt fanns tillverkad, men det hela fanns beskrivet som teori.

Vad har sjukvården gjort fram till 2011 om vi ser till tillbaka? Under 1980–90-talen brukade man på vårdkonferenser och i fackmedier tala om snart förestående datoriserade journalsystem och flödande information. Så blev det ju inte som vi vet. Kring 2001 pågick en stor diskussion: Varför blev det inte så?

Nu idag, 2011, så vet vi att det fungerar till slut. Någonting viktigt hände alltså i sjukvården mellan 2001 och 2011 som gjorde att mycket av det som kan framstå som så enkelt faktiskt löste sig. Vad var det som tidigare höll utvecklingen tillbaka? Varför var det så svårt göra dessa förändringar tidigare? Vad var det förlösande i början på 2000-talet som sedan ledde fram till denna mycket positiva 2011-bild?

**"Men ... hur kunde all
denna förändring ske fram
till 2011?"**

Ett spännande framsteg att öppenheten är så totalt annorlunda idag 2011. Läkare accepterar att deras information sprids – så att man ser vem som är duktig och att man kan lära av misstag, egna och andras. Detta var ju helt omöjligt 2001! Hur kunde denna förändring komma till stånd?

Nina Lundberg: Det har hela tiden varit en naturlig stegvis process. En bidragande orsak till att genombrottet kom på 2000-talet var de teknologiska genombrott som man haft under 1970-, 1980- och 90-talen.

Dessa har kompletterats med nya internetverktyg på 2000-talet som ledde fram till att informationen kunde flöda fritt över organisations- och enhetsgränser inom sjukvården. Införandet av IT-verktyg såsom patientadministrativa system, röntgeninformationssystem, labssystem o s v gav en grund, d v s de fungerar bra var och en för sig i sin ursprungsfunktion, men de var inte tillräckligt öppna och flexibla för att stötta övergripande informationsflöde.

De problemen kunde först överbryggas med hjälp av internetteknologi. För att kunna använda internetteknologin i vården krävdes det att alla vårdaktörerna började samarbeta på nya sätt och en utveckling av en ny öppnare attityd i vården.

Nina Lundberg: Läkarna själva drev på denna utveckling, eftersom fördelarna var så uppenbara och sitsen i sjukvården blev alltmer pressad och ohållbar. En ökad effektivisering och ett ökat antal systemfel ledde till alltmer ökade risker för försämrad patientvård. Läkarna önskade en avvikelserapportering för att kunna identifiera fel och vidta preventiva åtgärder.

Dessa basala frågor kom snabbt att visa att det är olika förvaltningar, landstingen och delvis kommunerna – och inte doktorerna – som äger informationen som finns kring patienten.

Utöver detta händer en rad andra saker. IT utvecklas vidare. Bara frågan om identifiering är enormt viktig. Vi har ju fortfarande inte enhetliga patientregister eller register för medarbetare inom hälso- och sjukvård.

Agnetha Karlberg: Ja, vi har tagit ett landstingsbeslut om att använda samma vårdssystem i hela landstinget oavsett specialitet eller kategori. Patienterna är rörligare inom landstingets vårdinrättningar idag än tidigare, likaså personalen. Dessutom blir det färre vårdpersonal som ska ta hand om fler patienter som har möjlighet att söka på olika ställen. Detta har skyndat på arbetet med att skapa möjligheter för att kommunicera och utbyta information.

Det är viktigt att ha ett helhetsperspektiv när man datoriserar, för när man kommit en bit på väg i datoriseringen så kommer man till ett vägval med att antingen "avdatorisera" eller att skynda på datoriseringen. För annars blir det säkerhetsluckor här emellan papper/datorer i arbetet kring patienten. Att arbeta

med dubbla rutiner papper/datorer medför att man inte heller uppnår förväntade ekonomiska effekter.

Nu när vi fått tekniken att fungera heltäckande och nått stabilitet i användandet, är det nödvändigt att snabbt ensa termer och begrepp.

Pelle Gustafsson: Varför proppen lossnar? Nu har vi kommit i det läget att tekniken är tillräckligt bra. Vi behöver inte innovation längre. Det som behövs är fullskaligt införande och ännu mera integration för att kunna riva gränser mellan enheter som är ganska slumpmässigt satta. Det finns historiska skäl för sådana gränser, men det finns inte några skäl för framtiden att ha kvar dessa gränser.

Vad som krävs de närmsta åren är att skapa ett antal nationella regelverk för begrepp inom sjukvården, för juridik, för de ekonomiska incitamenten och för etik som ska styra detta. Klarar vi av det? Det kan vi göra. Och när vi klarar det, är proppen borta. Tekniken finns i grunden. Därtill kan det behövas lite mer optisk fiber här och var. Ett införande innebär mycket hårt arbete. Men det är görbart.

Ragnar Lindblad: Vi ska inte glömma bort också dåvarande Socialstyrelsens insats 2004 genom att döpa om *patientjournalagen* till *patientinformationslagen*.

Det har mycket stor psykologisk betydelse för läkarna som var mycket bundna vid journalbegreppet som var ett stort hinder på den tiden. Det innebar också en viktig skillnad när man insåg att det inte är IT som hälso- och sjukvården behöver, utan *informationshantering*. Tekniken för säkerhet och interaktivitet har redan bankerna och spelföretagen.

Anders Malmsten: Det var alltså inga tekniska problem som utgjorde det stora hindret? Utan det berör juridik, säkerhet, identifiering o s v. Det är också fråga om ledarskapskultur. S:t Görans Sjukhus i Stockholm framhåller t ex att deras bolagisering (inte privatisering) gjorde att de lättare kunde gå vidare i sin utveckling.

Olof Jarlman: Den nya öppenheten eller transparensen kommer att visa sig vara mycket viktig. Vi är ganska ovana att jämföras och bli granskade från andra än oss själva inom hälso- och sjukvården. Vi tycker att vi granskar oss själva bra.

Men här kommer också helt oberoende aktörer som är mer eller mindre seriösa. Redan idag går det att se dessa tecken på internet. Vi kommer även i Sverige att få t ex graderingar av sjukhus, graderingar av var man bäst opererar bröstcancer o s v.

Detta går inte att hindra. Vad skulle det innebära om t ex tidningen *Amelia* varje år publicerar en lista på de tio ställen i Sverige där man bäst tar hand om knölar i bröstet? Det får naturligtvis ett enormt genomslag bland de kvinnor som läser den tidningen.

Det är just den insikten som man inom sjukvården måste ta till sig och utveckla strategier för att kunna möta. Det finns inga enkla vägar. Det gäller bara att visa att man är duktig på att använda IT och att man levererar det man faktiskt ska leverera.

...

Nina Lundberg: Det finns en mognad och medvetenhet hos vårdpersonalen som är med och driver utvecklingen. Det är många olika mänskliga och tekniska faktorer som behöver samspela. Nu gäller det att tillsammans trycka på knappen och starta utvecklingen mot 2011+.

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: Kommunal verksamhet

Inledning



Kommunen som Intressegemenskap och Geografisk gemenskap, den virtuella kommunen och kommunen på marken. Kommunen samordnar sin samhällsservice genom IT-nätverk som ger medborgarna tillgång till bred samhällsinformation. Mycket av detta sker inom mer övergripande gemensamma *back office*-lösningar.

Kommunmedborgare får ett personligt servicekort som kopplat med olika former av säkerhetslösningar ger tillgång till privat information med höga krav på integritet och säkerhet mot t ex skola, vård och omsorg samt olika avgiftsbelagda tjänster.

Allmän information finns alltid enkelt tillgänglig. Efterfrågan på kommunala tjänster ökar, men inte resurserna. Inom förvaltningarna har man tillgång till effektiva planerings- och simuleringsverktyg för att kunna höja effektivitet och kvalitet i arbetet. Politikerna utnyttjar den nya tekniken för att skapa en bredare dialog med medborgarna. Detta innebär inte att de demokratiska besluten går fortare, men underlagen för besluten blir bättre.

Visioner

Den virtuella kommunen

Janne Dicander, IS/IT-strateg, Borlänge kommun

Kommunen på marken

Ingrid Rask, IT-strateg, Söderhamns kommun

Den medverkande medborgaren

AnnGret Sparf, kommundelschef, Borås kommun

Kommunen.Kom!

Bengt Svensson, IT-strateg, Svenska Kommunförbundet & Landstingsförbundet

Reflektioner

Lena Hörngren, chefredaktör, Kommunaktuellt

⋮

Vision 2011: Kommunal verksamhet

Den virtuella kommunen

Janne Dicander, IS/IT-strateg, Borlänge kommun

- Inledning** Detta är en personlig vision om ett önskvärt kommunalt samhälle i Sverige 2011+, där ett spektrum av allmänt tillgängliga e-tjänster starkt bidrar till ökad jämlikhet, solidaritet, engagemang och delaktighet i såväl det fysiska som det virtuella samhällsbygget.
-
- Budskap** **Information och kommunikation är strategiskt den viktigaste råvaran i den virtuella kommunen 2011+. När nya e-tjänster utvecklas ligger trygghet, flexibilitet och komfort i fokus.**
-
- Den virtuella kommunen** Scenen 2011: I det önskvärda kommunala samhället 2011+ finns ett brett spektrum av e-tjänster som starkt har bidragit till jämlikhet, solidaritet, engagemang och delaktighet i såväl det fysiska samhällsbygget som i det virtuella. "Kunden" har åter blivit medborgare. Det är ett viktigt begrepp 2011+. Människovärdet har också återupprättats och fått en annan dignitet än tidigare. IT och dess medföljande teknik har kraftfullt omdanat tidigare strukturer.
- De fysiska kommunerna har under ett antal år byggt upp en teknisk och infologisk infrastruktur som är i världsklass. Stora satsningar har under åren 2001–10 skett tillsammans med regeringen och ett antal företag, där både teknisk och infologisk transparent struktur med hög säkerhet finns på plats. Det har t o m snabbt utvecklats till att bli en attraktiv systemexportplattform för Sverige.
- Justitiedepartementet godkände den geografiska kommunens ansökan och juridisk frizon för försök inom virtuella rums juridik 2007 inom ramprojektet för den virtuella kommunen.
- Infologisk medvetenhet** Framförallt har de geografiska kommunerna genom en pionjäranda inom infrastrukturuområdet skapat normer för en infologisk medvetenhet som har kunnat tillämpas på övriga kommuner i Sverige.
- Genom projektet "Virtuella kommunen" som fokuserade på samverkan över sektors- och myndighetsgränser, byggde de geografiska kommunerna upp ett kluster av kompetens och erfarenhet mellan näringsliv, högskola och samhälle. Effekter och konsekvenser av informationssamhällets införande belystes av forskarklustret inom ramen för den virtuella kommunen och dess virtuella FoU-laboratorium som etablerades 2003.

...

Att 2011+ belysa effekter och konsekvenser av e-tjänsterna, såväl positiva som negativa, är mycket viktigt. I den virtuella kommunen 2011 finns därför den kanske viktigaste tjänsten av alla: Ett planeringsinstrument som gör att när vi utvecklar nya e-tjänster för våra medborgare kan vi också tidigt belysa effekter och konsekvenser. Vi visste t ex 2001 väldigt väl vad som hände när vi byggde en väg, men vi visste inte alls vad som hände när vi byggde dessa nya e-tjänster. Därför är planeringsinstrument strategiskt viktiga.

Den virtuella kommunens åtagande fokuseras på e-tjänster som inte är bundna till den geografiska ytan, d v s själva kommunen i traditionell bemärkelse. E-tjänster som uppfyllde 24-timmarsmyndighetens fyrstegstrappa¹ har genomförts under perioden 2002–08.

År 2011+ är vi ständigt uppkopplade, men vi är definitivt inte ständigt tillgängliga. Åttiosju procent av de fysiskt boende i Sverige har tillgång till en personlig kommunikator. Gränssnittet har utvecklats och är mycket intuitivt och visuellt – det liknar mänsklig kommunikation.

"Vi är ständigt uppkopplade, men definitivt inte ständigt tillgängliga."

Just utvecklingen av det grafiska gränssnittet har varit av avgörande betydelse för den breda användningen av alla e-tjänster i den virtuella kommunen. Nu finns datorer inbyggda i alla medborgares och kunders bostäder, såsom sängar, kläder, sportutrustning, bilar m m. De inbyggda datorerna kan tolka sinnesuttryck, lukta, känna, höra, se och smaka.

De digitala assistenterna finns utvecklade i en mängd varianter, utifrån varje människas individuella behov i varje livssituation. De digitala assistenterna som utvecklats för att förhindra drogberoende av alkohol och narkotika, håller på att bli Sveriges största exportprodukt tätt följt av systemexporten av offentlig sektor. De nya e-tjänsterna i den virtuella kommunen ligger väl samlade eller samverkar säkert, intelligent och kostnadseffektivt.

Tjänster med signal-substans

Med början omkring 2007 kom de första e-tjänsterna som kunde förmedla "signalsubstans" med hjälp av känslbaserade gränssnitt mellan människor. Det finns nämligen rika och fattiga e-tjänster.

Det som staten gör genom 24-timmarsmyndigheten kan 2011+ karaktäriseras som *fattiga* e-tjänster, d v s tjänsterna innehåller "bara" information även om de på olika sätt är interaktiva.

Den *rika* e-tjänsten däremot, som kommunerna kan förmedla till medborgarna, är att vi har ett nytt gränssnitt som inkluderar även signalsubstans för det mänskliga beteendet. Det är inte bara innehåll och text rakt av, utan det är en typ av

¹ 24-timmarsmyndighetens fyrstegstrappa: *Steg 1* är en webbplats som innehåller "paketerad" information om myndigheten och dess tjänster, *steg 2* är en webbplats som innehåller "interaktiv" information om myndigheten och dess tjänster, *steg 3* är en webbplats och kommunikationsfunktioner som tillåter besökaren att lämna och hämta personlig information och *steg 4* är en webbplats och nätverksfunktioner för samverkan med andra myndigheter och samhälleliga instanser.

signalsubstans i dessa tjänster som kan förmedla olika former av mänsklig känsla. Det är mycket en spännande utveckling när e-tjänsterna berikas med sådant innehåll.

- Fyra säkra noder i Sverige** Överstyrelsen för Civil Beredskap, som genomförde ingående analyser ur säkerhets- och sårbarhetssynvinkel 2001–03, har nu 2011+ genomfört uppbyggnaden av fyra IT-noder i Sverige som är drifttransparenta och oberoende av varandra. I dessa noder finns alla väsentliga samhällsviktiga e-tjänster härbärgerade på ett sådant sätt att oavsett om vi utsätts för en terrorattack, en stor olycka eller något annat, så fungerar det hela säkert. Ett antal ”stuprörsverksamheter” har därmed också gått att ta bort. Landstinget t ex försvann 2006 som organisation. Av de statliga myndigheternas stuprör har flera försvunnit in i den nätbaserade myndigheten som har uppstått under åren fram till 2011+. För att möjliggöra dessa transparenta noder och välja ut de samhällsviktiga tjänsterna, så var det nödvändigt att samverka tvärstrukturellt över gränserna. Det har lett till dessa tvärstrukturella och multifunktionella tjänster. Det är du som medborgare som upplever att du har ett enkelt och enhetligt gränssnitt där du fyller i din information eller tar del av information och att du på ett transparent sätt kommer in i myndigheternas och kommunernas olika informationssystem.
- Kommuner går samman** I den virtuella kommunen finns 134 av i Sverige totalt 223 geografiska kommuner anslutna. Landstingen – som alltså upphörde som organisation 2006 – ingår nu både i den virtuella kommunen och i de 223 geografiska kommunerna. Samgåendet började 2005 och var som störst 2009 då 34 kommuner gick samman med varandra. Information och kommunikation är strategiskt den viktigaste råvaran i den virtuella kommunen 2011+. När nya e-tjänster utvecklats har trygghet, flexibilitet och komfort varit i fokus.
- Gamla strukturer utbrända** Efter att samhället i början på 2000-talet diagnostiserade människor som utbrända, kom ett forskningsinstitut fram till i en studie redan 2002 något som många redan hade känt på sig. Det var inte människorna som var utbrända. Det var industrisamhällets hundraåriga strukturer som var slut och utbrända och behövde ersättas med något nytt och hållbart. Hur mycket resurser och försök man än skjuter in i dessa gamla strukturer går det inte få detta goda önskvärda samhälle. Många stuprörsorienterade offentliga verksamheter som bildats under industrisamhällets epok har kraftigt omdanats. Det har varit som att hälla kaustiksoda i ett igensatt avlopp. Så förhåller det sig också med IT. Vad vi har gjort under senare delen av 1900-talet är att vi ”hållt IT i stuprören”. En del är motståndskraftiga och andra är mindre motståndskraftiga. Det gamla stuprörssamhället – såsom det fortfarande var organiserat 2001 – kommer ut på en ny ledd med nya förhållanden och nya förutsättningar. Den virtuella kommunen 2011+ har en annan struktur än den traditionella. Man har också andra typer av tjänster som inte baseras på taylorismen. De flesta arbetar

2001 med att producera i processer som har sin grund i Taylor och det är förhärskande oavsett om det är i en kommun, i en sjukvårdsorganisation, i industrin o s v. Till 2011+ hoppas jag att vi har kommit till e-tjänster som baseras på någonting annat än detta gamla processtänkande. Det är viktigt att vi i kommunen tar vara på den möjligheten.

”Blåvita programvaror”

Begreppet ”blåvita programvaror” med fullständigt öppen struktur lanserades 2003. Blåvita programvaror är 2011+ grundstommen i den virtuella kommunens systemplattform. När Microsoft (ett dominerande företag på den internationella IT-marknaden från cirka 1990–2004) lanserade sin nätplattform 2003, kunde inte längre stat, kommun och landsting behålla en öppen informationsinfrastruktur p g a Microsofts slutna systemplattform där även uppgraderingskostnaderna i längden var ohållbart stora. Detta hade varit ett av de största hindren för utvecklingen.

Det gav till resultat att offentliga sektorn tog ett radikalt initiativ: Ett projekt med målsättningen att ta fram en öppen systemplattform för offentliga sektorns behov. Idag 2011+ är den ideella föreningen ”Blåvita programvaror” mycket framgångsrik och har cirka 80 procent av de fysiska kommunerna anslutna till föreningen.

Huvudmålsättningen för denna förening är att utveckla öppna programvaror som fullt ut stödjer den öppna informationen enligt offentlighetsprincipen. Kostnadsmässigt har systemplattformskostnaderna från tidigt 2000-tal (då licenser, databaser, teknik, drift och underhållskostnader stod för närmare 80 procent av IT-kostnaderna) mer än halverats genom användningen av blåvita programvaror.

Karaktäristika för blåvita programvaror som används 2011+ i virtuella kommuners e-tjänster, är att de ger mycket god tillgänglighet, skapar delaktighet i processer, ger samverkande organisationer tvärstrukturella och multifunktionella tjänster med full insyn. Medborgaren tittar, beställer, hämtar, utför, interagerar, inlämnar, kontrollerar och slutför ärenden i dessa blåvita programvaror. E-tjänsterna är av proaktiv karaktär; ordnade och organiserade efter användarens behov. Blåvita programvaror är dessutom en av de största exportprodukterna som Sverige har 2011+.

Reflektion är kanske det allra viktigaste vi behöver under den fortsatta resan mot 2011+. I min virtuella kommun är det många som behöver samarbeta för att utveckla tjänster. IT har möjliggjort att vi har fått tiden för gemensamma möten, samtal och reflektion. IT gör mycket av arbetet åt oss.

⋮

Vision 2011: Kommunal verksamhet

Kommunen på marken

Ingrid Rask, IT-strateg, Söderhamns kommun

Inledning Kommunen på marken är allt som har anknytning till det som finns inom kommunens geografiskt avgränsade område, d v s vad som finns i och ovan marken i form av fastigheter, anläggningar, vägar, gator o s v.

Budskap En mycket stor del av kommunal information finns under jord eller är knuten till anläggningar som byggts på marken/fastigheten inom kommunen. Nu är informationen ”synliggjord” för oss och vi ser den som en viktig och helt naturlig resurs. Informationen har blivit en viktig råvara i våra samhällstjänster och vi har sedan 2001 skapat metoder att ta vara på den.

**Tillbaka-
blick**

Hur kunde det se ut i kommunen runt 2001?

Kommunens uppgifter fokuserades i stor utsträckning vid millennieskiftet, kring de stora kärnverksamheterna, pedagogik och vård-omsorg. Övriga områden inom den kommunala verksamheten var främst infrastruktur, fritid och kultur, arbetsmarknadsåtgärder och affärsverksamhet som t ex energi, vatten, avfall, bostadsverksamhet.

Allt detta levde sitt eget liv i stor utsträckning.

Det fanns gemensamma stödresurser för hela organisationen, som t ex ekonomi- och personaladministration, telefoni, vaktmästeri o s v. Det var resurser som hade till uppgift att stödja informationsflödet i organisationen, ett flöde ut mot och in från externa intressenter, mantalsskrivna i kommunen, turister, konferensdeltagare, sommarstugeägare, andra myndigheter, finansinstitut o s v. Det var ”allt eller alla” som med information kommunicerade med kommunen.

Men det fungerade inte som en helhet. Det var många öar i kommunen som levde sina egna liv. Informationen i kommunen präglades – precis som i de flesta myndigheter – av en suboptimering som var svår att tränga igenom, närmast omöjlig för någon att förstå.

Över allt detta fanns sedan den politiska organisationen med visionen att bygga ett gott samhälle för medborgarna naturligtvis med svårigheter att se helhet och samband.

Scenen
2011

Hur ser det ut i ”kommunen på marken” 2011?

Visionen om ett gott samhälle finns naturligtvis fortfarande kvar, men mycket har förändrats i och med utvecklingen på IT-området. Den politiska organisationen lämnar vi därhän för ögonblicket.

Vi ser mycket tydligt den betydelse som markresurserna har i medborgarnas och brukarnas dagliga liv. Vi har lärt oss att balansera markresurserna gentemot andra resurser som ekonomi, personal, kvalitet o s v på ett enkelt och naturligt sätt utifrån människors behov i olika livssituationer. Vi har också under tiden sedan 2001 fått kunskap om hur vi hanterar olikheterna i vårt avlånga land och insett fördelar och nackdelar. Vi förstår att ta vara på livskvaliteten i den lilla respektive stora kommunen och i den glest respektive tätbefolkade kommunen.

IT kompenserar bristerna och lyfter fram möjligheterna.

En mycket stor del av kommunal information finns under jord eller är knuten till anläggningar som byggts på marken inom kommunen. Nu är den ”synliggjord” för oss. Vi ser den som en viktig och helt naturlig resurs. Informationen har blivit en viktig råvara i våra samhällstjänster och vi har skapat metoder att ta vara på den under detta årtionde.

Några
exempel

1. Fastigheten är en aktiv resurs i vården. För stöd i hemmet är det inte bara frågan om att planera personalresurser, utan det handlar också om vilket stöd som fastigheten i sig kan bidra med. Under det senaste årtiondet har kommunen arbetat med att möta bristande personalresurser med IT för att kompensera pensionsavgångarna.

Fastighetsförvaltare, såväl offentliga som privata, har utvecklat ett stort antal IT-baserade tjänster som nu 2011 erbjuds hyresgäster. Fastigheten är inte något som enbart ger skydd och värme, utan den kan också tillfredsställa behov högre upp på Maslows trappa. Jämför med utvecklingen av bensinstationen som gick från att leverera bensin till att bli mackeria, korvkiosk och kafeteria.

Sedan 2001 har framförallt vår äldre befolkning blivit en mycket aktiv kravställare på nyttiga IT-produkter i hemmet, som kompenserar egen kraft och brist på resurser. Här har kommunerna spelat en aktiv roll med olika stimulansåtgärder. I kommunerna har kvalitetsarbetet bidragit till att lyfta fram intressenters och användares behov som kan lösas med enkla fleranvändarvänliga IT-produkter (som vi 2011+ inte ser som vare sig ”datorer” eller ”webbsidor”, utan utvecklingen har gett oss nya namn på IT-verktygen).

2. Vår geografiska information har blivit en aktiv aktör i det dagliga livet genom att ge ”aktiv och intelligent information” till resenärer inom kommunen och de som passerar genom kommunen. Den geografiska informationen stödjer personalen i deras dagliga arbete, t ex inom vården. Den varnar och skyddar vid samhällsfarliga transporter o s v. Lastbilen startar helt enkelt inte (eller erbjuds en annan väg) när risken är för stor för transport vid en viss tidpunkt på dygnet. Det har naturligtvis fått konsekvenser:

...

3. Planeringsverktyg. Kommunens resurser inom samhällsbyggnad och -planering spelar en stor roll genom utvecklingen av planeringsverktyg knutna till marken (intelligenta hus, intelligent infrastruktur ovan och under marken m m.)

IT-stödet har utvecklats från kompetenskrävande verktyg (som förr krävde speciell IT-kompetens) till automatiserade tjänster, komponenter, byggklossar (som legobitar som hakar in i varandra) som lyfts in och kan hanteras med allmän grundkunskap kring informationstjänster. Samhällsplaneringen är inte enbart inriktad på att skapa ett bra samhälle för mantalsskrivna kommuninnevånare, utan arbetar med begreppet människor som vistas fysiskt eller elektroniskt i kommunen.

Planeringsverktygen fungerar i realtid och utifrån användarens förmåga.

Vi har lämnat historiska data som berättar hur det var förr och istället gått till

information som vi behöver – nu. Vi har fått

komponenter som vi använder för att

kompensera brister.

**"Vi behöver inte längre testa
i verkligheten"**

Nya arbetsuppgifter för våra medarbetare inom fysisk planering, bygglovsverksamhet, teknisk verksamhet och markförsörjning i större samspel (i realtid) med våra medarbetare inom t ex omsorg har vuxit fram. Modeller för samhällsplanering har byggts upp som simulerar konsekvenser av olika beslut – just nu. Det är en väldig resa som skett i synen på arbetet under 2000-talets första årtionde. Dataspelen som våra ungdomar sysslade med runt sekelskiftet har kommit till användning.

Vi behöver inte längre testa i verkligheten. Vi har lärt oss att ta vara på vår

informationsråvara och bygga modeller som tar hänsyn till våra brukares behov.

Det gäller naturligtvis också i samspel, inte bara hemma utan i övergripande globalt perspektiv.

4. Att gå över organisations- och myndighetsgränser är naturligt. Juristerna har hittat sina komponenter, byggklossar, för att hantera riskerna med personlig integritet o s v. Det har verkligen varit en utmaning under årtiondet.

Min idealbild av den framtida kommunen är därför att vi har lämnat den sektorbaserade uppbyggnaden av tjänster på det kommunala området. Stöd till verksamheten har ersatts med en processinriktad uppbyggnad där interna och externa intressenters samspel är självklar för att ge största möjliga nytta för medborgare/brukare.

Det har tagit tid att nå målet, eftersom ett stort standardiseringsarbete har varit nödvändigt att genomföra.

5. Stora satsningar har skett inom den "mjuka" infrastrukturen eller informationsinfrastrukturen. Det har inneburit stora förändringar i synen på organisationen av arbetet mot självbetjäning. Det har också

**"Informationen är en råvara ...
en resurs som vi gemensamt har ansvar för
att utveckla."**

inneburit ett stort arbete över myndighetsgränserna med att skapa förståelse och dialog kring att informationen är en råvara, en resurs, som vi gemensamt har ansvar för att utveckla. Suboptimering är inte bara något som fanns i kommunerna 2001.

Det fanns också mellan olika myndigheter.

Men det har varit helt nödvändigt att bygga bort detta för att möta det stora personalbehov som de kommunala verksamheterna står för.

Utan standardiseringen hade vi inte haft förutsättningar för de simuleringsmodeller som kunnat införas. Och vi hade inte heller haft "levande" kommunala översiktsplaner eller vad vi väljer att kalla dem 2011+.

Kommunerna och statsmakterna har en stor utmaning i att hitta finansieringsformer i framtiden för den kommunala verksamheten. Finansieringen måste ta hänsyn till människors rörlighet för val av service, boende och fritid. Men marken flyttar vi inte. Vi bygger/river/flyttar ett och annat allteftersom vi upptäcker att det är färre eller fler som ska använda resurserna där de befinner sig.

**e-tjänster
som ger alla
nytta**

En stor utmaning har också varit att gemensamt driva utvecklingen av e-tjänster som ger nytta för våra medborgare i alla åldrar.

Det är e-tjänster som består av att samla in, bearbeta förmedla och inte minst spara för återanvändning i samma e-tjänst eller i annan e-tjänst. Informationen är en råvara som kan förädlas. Vi har arbetat på att se resurserna och deras möjligheter att samverka. Våra resurser i och ovan marken i kommunen blir med IT:s hjälp en allt viktigare komponent i våra e-tjänster till medborgare och brukare.

⋮

Vision 2011: Kommunal verksamhet

Den medverkande medborgaren

AnnGret Sparf, kommunaldelschef, Borås kommun

Inledning ”Den medverkande medborgaren” innebär att det 2011 finns förutsättningar för att var och en på ett enklare sätt ska kunna ta aktiv del i sitt eget och anhörigas behov av t ex vård. Det visar bl a exemplet med Anna och hennes demente make.

Budskap **Med mängder av virtuella möten varje dag kommer vi människor väldigt mycket närmare varandra. Vi kan välja om vi vill umgås på riktigt eller virtuellt när vi deltar i samhällslivet, i debatter, sammanträden, när vi möter släkt och vänner. Vi kan leva med hög livskvalitet utifrån egna val.**

Scenen 2011 (och 2001) Anna, 70 år, går till köket där hon slår på sin dator och bildtelefon. Hon bläddrar till *actionmenyn*. Anna vårdar sin demente man hemma i Borås sedan några år. På dataskärmen får hon råd om hur hon ska vårda honom i det dagliga livet. Informationen hjälper henne att bättre förstå makens sjukdom och visar hur hon på olika sätt kan stödja och hjälpa honom.

Anna kartlägger också löpande mannens vårdbehov. Resultatet ger hon hemtjänsten online. Personalen backar upp med nödvändigt stöd. Detta fördröjer sjukdomsförloppet och förhindrar att maken hamnar i kris. Vetskapen att Anna ger ”rätt” vård skänker trygghet.

En tid senare hamnar Anna själv på sjukhus efter en lindrigare hjärnblödning. Under den tid rehabiliteringen varar, får hon hjälp av hemtjänsten i Borås att via bildtelefoni hålla kontakt med maken som under tiden vistas på ett korttidsboende. Att vara åtskilda är svårt. Men det underlättas betydligt av att de kan hålla kontakt med varandra genom bildtelefon där Elsas demente make kan se och känna igen sin hustru.

Detta 2011-scenario är faktiskt hämtat från verkligheten 2001. Denna ”glimt av framtiden” ingår i anhörigprojektet Action, finansierat av EU och Socialdepartementet, och samordnat av Högskolan i Borås. Förutom Borås medverkar kommuner i England, Irland och Portugal. Visionen är redan verklighet i liten skala.

Den intressanta spinoffeffekten är att deltagarna i projektet har fått kontakt med andra såväl anhörigvårdare som vårdade i liknande situation. Det är kvinnor och män som genom personliga möten, e-post och bildtelefoni bygger nätverk och blir ett stöd för varandra. Det vardagliga vårdandet blir mera glädjefyllt. Behovet av

stöd från hemtjänst minskar och livskvaliteten ökar. Det är ett sätt att utnyttja humankapitalet även efter pensioneringen.

- Virtuella sjukhus** I en utveckling av modellen får vårdbehövande och vid behov även anhöriga 2011 ett personligt servicekort till datorn, så att man hemifrån direkt kan kommunicera med olika vårdgivare och aktuella enheter på sjukhuset.
- Vi får ett värdigt stöd till egen- och anhängigvård, istället för ett ökande samhälleligt åtagande. Det uppfattas dessutom som önskvärt, liksom att det är naturligt att olika föreningar och organisationer ingår i våra nätverk och kan nås på riktigt eller på virtuella mötesplatser.
- Vem ska betala?** En av nyckelfrågorna när det gäller den vård som vi ändå kommer att behöva är: Vem ska betala?
- År 2011 har vi passerat dagens oklara gränsdragning mellan vad som är landstingets kontra kommunens ansvar. Allt är skattepengar och äntligen har vi förstått att utgå från den enskildes perspektiv och behov. År 2011 lägger vi alla disponibla pengar i samma påse. Dessa pengar räcker väldigt mycket längre än vad de gjorde 2001.
- Det Virtuella Sjukhuset** Med IT-utvecklingens hjälp har vi fått ett viktigt komplement till sjukhus och kommunala äldreboenden i Det Virtuella Sjukhuset. Det är ambulerande expertlag som, om vi så önskar, kan ge kvalificerad vård i hemmet för flertalet sjukdomar ända till livets slut. Delvis sker detta redan 2001.
- År 2011 läser vi dessutom våra egna journalanteckningar. Vi tar prover och ställer diagnoser via bildtelefoni.
- Mängder av sjukvårdsbesök kommer att undvikas den vägen.
- "Nischade 55+-boenden utrustade med modern IT-struktur är 2011 en naturlig valmöjlighet."**
- Vi måste tänka nytt** Ett annat perspektiv: Befolkningsprognoser visar att kommunerna får svårigheter att rekrytera tillräckligt många välutbildade. För att tillgodose kommunernas kommande behov av arbetskraft skulle nästan alla unga behöva välja vårdutbildning. Det är förstås inte realistiskt. Vi måste tänka nytt. Drivkraften förutom den tekniska, är både mänsklig och ekonomisk.
- I min 2011-vision tar vi själva och våra anhöriga en aktiv del av vårt behov av vård. I en globaliserad värld, är våra utflugna barn mycket sällan där vi bor. Vi kan således inte lita till dem, utan vi måste hitta andra vägar.
- 55+-boenden** Nischade 55+-boenden är 2011 en naturlig valmöjlighet. Det är boenden som är utrustade med modern IT-struktur. Alla har en bildtelefon som är integrerad i datorn som är integrerad i teven.
- Som friska fungerande individer väljer vi vårt umgänge. Naturligtvis vill vi göra det även om vi blir äldre och skröpligare.
- Efterfrågan på dessa nischade boenden är således stor och därför kommersiellt gångbara. Kommunerna bidrar endast med lämplig mark för sådana byggnationer.

...

Det är bostäder, där gemenskapsutrymmen och andra specialrum för särskilda intressen och behov ingår. Det kan gälla motionsrum, bastu, festsal eller varför inte vinkällare för de egna samlingarna. Där kan vi umgås, stödja och se varandra och undvika isolering.

Samhället kommer vid behov in med sjukvård och annat stöd. En utvecklad actionmodell kommer att vara ett självklart IT-hjälpmedel som gör att vi både kan, vågar och vill själva ta ett större egenansvar.

Den intressanta konsekvensen blir att behovet av kommunalt drivna s k särskilda boenden à cirka 400 000 kronor per plats, kraftigt reduceras – till att *kanske* endast omfatta vissa demensboenden.

Med mängder av virtuella möten varje dag kommer vi människor väldigt mycket närmare varandra. Vi kan välja om vi vill umgås på riktigt eller virtuellt när vi deltar i samhällslivet, i debatter, sammanträden, när vi möter släkt och vänner. Vi kan leva med hög livskvalitet utifrån egna val. Alla datanördar till trots, är det en ensamstående äldre person som har störst nytta och glädje av tillgång till IT:s möjligheter.

År 2011 har vi med hjälp av IT vitaliserat demokratin och det sker ett naturligt samspel mellan väljare och valda. Delaktighet och inflytande är självklart. Ålder eller handikapp är för detta inget hinder.

Som en underbar sidoeffekt och mervärde av IT och bildtelefon ser jag framför mig hur vi får virtuella vardagsmöten med våra närmaste långt borta. Möten som överbryggar både avstånd och handikapp. Vi kan nå – och vi kan bli nådda!

**Kurs-
ändring
måste ske**

En kursändring måste ske när det gäller föräldrars behov av omsorg för sina barn. Vi måste mera utgå från barnets perspektiv. Barnets tid i förskolan tenderar att ständigt öka. En färsk undersökning visar att våra barn inte mår så bra idag 2001. De flesta barn lider ingen brist på saker, men det finns alldeles för lite tid för djupare gemenskap.

I skolan är elevassistenter den snabbast växande personalgruppen. Aldrig har så många barn varit föremål för socialtjänstens insatser.

Personalen i förskolan mår dåligt när de ser behoven och känner att de inte förmår räcka till. Forskning visar att barn mest av allt behöver bli sedda och bekräftade, få kärlek, närhet och kontinuitet. Det kan inte samhället ta det fulla ansvaret för.

År 2011 är vi en bra bit på vägen. Vi har röjt vägen för att unga familjer så långt det är möjligt kan klara sina och barnens behov.

**Hur det går
till**

Kanske behövs kortare arbetsdagar, men definitivt också varvade arbetstider. IT ger många föräldrar, men inte alla, möjlighet att vissa timmar sköta sitt arbete från hemmet. Vi kan klara arbetsuppgifter av administrativ karaktär, som t ex skriva utredningar, e-posta, delta i sammanträden. Föräldrarna får ork, tid och lust att på ett bra sätt klara föräldraskapet.

Behovet av samhällets insatser av barnomsorg för föräldrarnas behov kommer därför att minska jämfört med idag. Istället satsar vi på en resursstark allmän

.....
förskola. En välutvecklad pedagogik tillvaratar varje barns förmåga till utveckling och varje barn kommer redan i förskolan i kontakt med IT.

År 2011 ser jag uppväxande generationer av välutbildade, välfungerande och harmoniska barn och unga.

Vårt medborgarbehov av kommunikation med kommunen om olika typer av avgifter, inkomstuppgifter, blanketter och annat klarar vi lätt utan fysiskt besök på kommunkontoret. Det ger inte minst miljömässiga vinster genom minskade transportbehov.

**Vinster
väntar**

Med framtidens IT-möjligheter kan vi uppnå många vinster som

- att det i positiv mening ökade egenansvaret bidrar till minskade kostnader
- att medborgarmedverkan och medborgarinflytande ökar
- att vi får ökad livskvalitet!

I denna nya sköna värld som utmålas, skapar tekniken många möjligheter. Med Orwells 1984 i åtanke, måste naturligtvis integritetsaspekten noga beaktas för att det verkligt goda och mänskliga samhället ska uppnås.

⋮

Vision 2011: Kommunal verksamhet

Kommunen.Kom!

Bengt Svensson, IT-strateg, Svenska Kommunförbundet & Landstingsförbundet

Inledning	Denna vision ger en bild av hur kommunens verksamhet kan te sig 2011 utifrån e-perspektivet för medborgare, brukare och anställda och vilka krav det kommer att ställa på kommunen som serviceorganisation.
Budskap	Människors rörlighet kommer att vara stor 2011. Det kräver nya system för att hålla ordning på tjänster och människors dialog med kommunen i synnerhet och det offentliga i allmänhet. Rätt utfört går det att skapa en effektivare, men samtidigt ”långsammare”, kommun med plats för närvaro och dialog.
Medborgarens perspektiv	År 2011 har rörligheten bland oss människor ökat väsentligt. Vi arbetar i en kommun, bor i en annan, har sommarstället i en tredje och mormor bor i en fjärde. Äldsta dottern som går på gymnasiet finns på dagarna i en femte kommun. Vi kanske bor fem månader på sommarstället på västkusten och sju månader i storstan. Hur får vi i en sådan verklighet ordning på tjänstebehov och dialog, med kommunen i synnerhet och det offentliga i allmänhet? Nyckeln är att 2011 har varje medborgare ett intelligent kort som kan ”laddas” med e-tjänster från de offentliga myndigheter och företag som bäraren själv önskar. Korten fylls på med tjänster på en portal där samhälle och näringsliv gemensamt erbjuder anslutning. På så sätt skapas möjlighet till en <i>single sign-on</i>, en enkel enhetlig ingång. Som användare kan jag nå mina tjänster från en personlig portal som har egen intelligens, den vet vad jag frågat efter tidigare och den föreslår ett utbud av tjänster som den tror kan passa mig. Portalen går att anpassa, göra personlig efter behov, på olika sätt. Scenen 2011: Det är morgon. Direkt efter kaffet och tidningen tar jag fram min vikbara <i>komplatta</i>. Utan starttid eller traditionella dröjsmål för uppkoppling, står min komplatta i kontakt med omvärlden. Jag identifierar mig med mitt intelligenta ID-kort och jag är nu direkt, och en gång för alla under dagen, identifierad mot alla de tjänstegivare som jag vill och det är inte bara de offentliga utan också de inom näringslivet. ” ... och jag tar fram min vikbara komplatta – min personliga trådlösa kommunikator ...”

Nu börjar jag använda kommunikatorn och jag

- ser allra först på filmen från ett av mina barns skolredovisning i etikämnet under gårdagen
- kan förvissa mig om att min mor på äldreården har det bra genom ett ljud-bild-samtal med henne. Hon verkar lite krasslig nu på morgonen, så jag ser efter vilka tider sköterskan är tillgänglig och lägger in ett möte med henne senare på förmiddagen. Jag kollar också via min mors vårdportal att hennes medicineringsplan ändrats som jag kom överens med läkaren dagen innan
- noterar saldot på mitt bankkonto, för det står där direkt. Jag behöver inte logga in till banken utan jag är redan inloggad
- ser nu att min kollega är på plats på kontoret, jag kommenterar hans nya tröja och säger till honom att jag blir lite sedan eftersom jag ser att tunnelbanan har stopp
- godkänner barnomsorgsrapporten för denna månaden med ett klick.

Allt det sker på några minuter från samma gränssnitt eftersom jag redan är inloggad hos alla, en gång för alla sedan morgonen.

När jag rör mig geografiskt, presenteras utbudet av lokalt knutna tjänster som kännetecknar den kommun där jag befinner mig just för tillfället. Jag får också tillgång till tjänster som är tidsbundna på ett enkelt sätt – utan köer. Jag kan tänka mig att när sköterskan kommer till min mor på eftermiddagen, så får jag ett meddelande om det så att vi tre kan ha ett ljud-bild-samtal om hur mamma mår eller vad vi ska göra.

Detta är några 2011-perspektiv på e-tjänster till medborgaren. Men kommunen har också brukare i skola, vård och omsorg, precis som idag 2001. Många av medborgartjänsterna är en konsekvens och förlängning av att brukartjänsterna är e-burna. Här några exempel från skolans och de äldres värld.

Brukarens perspektiv

Äntligen möter skolan eleverna som individer med individuella behov. Lärarna har de elektroniska redskap som de behöver för att stödja pedagogik, administration och föräldrakontakt. Man

kan som lärare och elev hämta, bearbeta och förädla information som redan finns där ute i strukturerad virtuell form. Man skapar sina egna läromedel som är individuellt anpassade. Olika applikationer stödjer lärarnas administrativa arbete med scheman, ekonomi, frånvaro och viktigast av allt – det går att göra på mycket kortare tid än vad det gör idag 2001. Lärarna får mer tid för barnen och föräldrakontakten. Föräldrarna kan med teknikens hjälp närmare följa sina barns skolarbete genom uppföljning av t ex studieplaner och närvaro.

Allt kan återkopplas direkt via elektronisk kommunikation. Det kan i förlängningen skapa en bättre personlig kontakt och föräldramedverkan. Eleverna deltar också i mycket högre grad i samhällslivet utanför skolans väggar. Det har möjliggjorts av

**” ... en effektivare, men
samtidigt långsammare
kommun med plats för närvaro
och dialog.”**

att de har en enkel och kvalitativ kontakt med skolan. Det är flexibelt lärande värt namnet – det sker inte bara från hemmet och skolan. Det finns i elevens komplatta här och nu – när eleven så önskar.

Våra nyblivna pensionärer som utgörs av den första rockgenerationen är rörliga och vana IT-användare. De ställer höga krav på tillgänglighet och på e-serviceutbudet.

Vården av de lite äldre sker också med ett IT-stöd som är verksamhetsanpassat och transparent. De anhöriga har en nära kontakt med patienterna och med vårdteamen och de har enkel tillgång till journaler, besök, medicinering, sjukdomsstatus. De använder också den nya tekniken för den är enkel och ger direkt nytta. De som behöver når vårdgivare och vårdinformation – när de vill, var de vill.

Anhörigvården har växt och anhörigvårdarna får hjälp av tekniken för att bryta sin isolering och att påverka vårdarbetet. De digitala mötena skapar fler och bättre fysiska möten.

”Back office”

Kommunen lever i högsta grad. Den ger möjlighet till delaktighet, inflytande och vikänska. 2011 är det en ny offentlig organisation där kommunen i hög grad är medborgarnas kontaktyta mot hela den offentliga samhällssfären. Reviren är rivna ... medborgaren är i fokus.

De starka grupperna ingår i många olika intressegemenskaper, *communities*, både virtuella och fysiska gemenskaper. De ser kommunen som en sådan community/gemenskap bland flera andra. De gör aktiva val. Dessa grupper är precis som tidigare starka, om inte ännu starkare. Kommunen har därför ett stort ansvar för de mer utsatta grupperna, oavsett det gäller verksamheter i kommunens regi eller det sker i privat form.

Kommunen kommer att ha flera gränssnitt mot sina medborgare. Genom olika servicekanaler kan man nå automatiserade tjänster som inte kräver återkoppling eller diskussion. Gränssnitten är olika och anpassade efter människors olika behov och egna val. Det kan ske genom ett webbgränssnitt, genom fysiska möten, en telefonväxel eller ... varför inte att jag blir hjälpt av någon som tar över min skärm för att lotsa mig rätt. Är det ett ärende som kräver kvalificerad handläggning, ska systemen stödja att man kommer rätt direkt.

Intelligenta system gör att den som tar emot ett ärende kan få stöd i sin handläggning, genom att systemen föreslår åtgärder grundande på tidigare liknande fall. Informationstekniken ger indirekt stöd till den medborgare som inte själv kan leta, så att han eller hon får rätt svar.

Medborgaren 2011 har en funktionsstyrd och behovsstyrd dialog med kommunen – inte förvaltningsstyrd som idag 2001.

En annan kontaktyta är ett forum där den demokratiska dialogen med kommuninnevånarna sker. Politikerna har 2011 blivit mästare i att föra dialog med medborgarna – även med de elektroniska redskapen.

De virtuella diskussionerna leder fram till beslut som många är delaktiga i, eftersom det blivit enklare för medborgaren att göra sin röst hörd och få respons på sina

åsikter i en ständig återkoppling. Det innebär att det finns ett stort medborgerligt engagemang för lokala frågor och det kan leda till ett större engagemang för mera övergripande frågor.

De demokratiska diskussionerna och besluten går inte fortare än vad det gjorde 2001, men beslutsunderlaget är väl grundat på en riktig och fullständig information, och på att medborgarna är delaktiga. I båda fallen är IT en möjliggörare.

Bakom dessa gränssnitt finns 2011 kommunens anställda och politiker som arbetar mer flexibelt än idag 2001. De har ständig kontakt och tids- och rumsberoende tillgång till de data de behöver.

Deras arbete har förändrats radikalt.

Vårdpersonalen arbetar kanske fem timmar i vården på vanligt sätt och övrig tid kanske de kan arbeta hemifrån i

stödarbete för anhöriga, med

administration och andra uppgifter som de själva väljer och kan påverka. Lärare blir i högre grad frikopplade från klassrummet.

De kommunala yrkena blir tudelade – man är både servicegivare och byråkrat, både genomförare och planerare.

De kvalitativa e-mötena med medborgarna och brukarna kommer att ställa stora krav på vår förmåga att tänka nytt. Det är en minst lika stor utmaning som den tekniska, och antagligen större.

Det är inte lika många som är anställda i kommunen, genomsnittsåldern har sjunkit radikalt jämfört med början av seklet och är nu på väg under 40 år. Kommunen har blivit en attraktiv arbetsplats för de yngre.

Den tungrodda kommunala organisationen fylld av ”gamla traditioner” förändrades på kort tid. Insamling av uppgifter, som tidigare tog mycket tid, har automatiserats. De anställda har 2011+ mer utrymme för mötet och dialogen med medborgaren eller brukaren.

E-service skapar också kunnigare medborgare som ställer högre krav på de tjänster som kräver personlig handläggning.

Vägen dit
...

En förutsättning för utvecklingen är att kommuner delar på infrastruktur och informationsinfrastruktur i högre grad än idag 2001, eftersom det är mycket dyrt att utveckla egna system och lösningar inom 289 kommuner.

Utvecklingen kommer istället att ske i ett nära samarbete med den privata sektorn och kommunen är 2011 en mycket bättre beställare. Alla system från olika leverantörer är transparenta. Datalagring sker på ett ställe och informationsstrukturen är tillgänglig, säker och organisationsövergripande.

Tjänstemän och politiker, allmänhet och näringsliv har en väl definierad tillgång till de data som är nödvändiga för deras verksamhet.

Effektivare,
långsammare

I min vision finns det tid för möten mellan medborgare och kommunala tjänstemän och politiker. Det är den tiden som är viktig. Det är inte svarstider till

”Kommunens anställda och politiker arbetar flexibelt och har ständig kontakt och tillgång till de data de behöver.”

•
•
•
•
•
•
•
•
•

IT ska kunna möjliggöra ett effektivare, men samtidigt ”långsammare” samhälle

med plats för närvaro och dialog. Kommunen.Kom! är en plats där alla får plats.

Reflektion



Lena Hörngren, chefredaktör, Kommunaktuellt

Vi är alla kommuninvånare. Var vi bor har betydelse för vår syn på offentlig service och offentlig sektor. En gammal kommunförbundsdirektör lär ha sagt att ”det är i kommunerna människorna bor och verkar” och med det menat att allt mänskligt på något vis är en kommunal angelägenhet. Även om man inte sträcker sig så långt, berör ju den kommunala verkligheten viktiga delar av människors liv. Ju svagare man är, desto mera beroende är man av kommunen.

Möten mellan människor. För flertalet medborgare är de centrala kommunala frågorna som skola, vård och omsorg de viktigaste samhällsfunktionerna. Detta är verksamheter som i ganska liten utsträckning låter sig överföras till den IT-orienterade verkligheten. Det handlar om möten mellan människor och om sådant som inte går att ersätta med något annat än människor. IT kan ju inte hjälpa barnen med frukosten på dagis och ge dem en bra start på dagen. IT är till ingen hjälp för en gammal människa som har bajsat på sig och ligger i sin säng ensam med sin kropps tillkortakommanden. För det krävs människor och det kommer alltid att krävas människor.

Men att det finns så många uppenbara saker som IT inte kan göra, är inget argument för att inte använda IT till det som tekniken går att använda till. Inte minst för att underlätta och skapa utrymme så att det finns tid för dessa möten mellan människor och tid till det som är det centrala i verksamheten.

**”... verksamheter som knappast
låter sig överföras till denna IT-
orienterade verklighet ...”**

Då blir planeringen en central roll. Inte minst viktigt är det när många verksamheter är inblandade, många olika saker ska fungera tillsammans och gå in i varandra. Där behövs ett bra övergripande IT-stöd just för att allt detta som är närmast människorna ska fungera.

AnnGret Sparf kommer i sin vision nära vardagsverkligheten genom att visa hur anhängvårdarna – normalt så bundna till sina hem med tungt ansvar och liten kontakt utåt – kan använda tekniken redan idag för att öppna hemmet och komma ut. Inte bara för att få råd och hjälp i form av ”fattig” information, utan också för att med teknikens hjälp kunna bygga nätverk och möta andra människor i samma situation. Det finns uppenbarligen i liten skala och går att utveckla vidare, även på andra områden som inom vård och undervisning. Här finns stora möjligheter som är nödvändiga att ta vara på.

...

Vi hör om att gränser mellan myndigheter ska försvinna. Men en kommun är aldrig gränslös. En kommun är också en demokratisk organisation; människor lokalt beslutar i lokala frågor. Ju närmare frågorna är mig och min vardag, desto större är min vilja att engagera mig. Därför kan de nära frågorna vara en ingång till ett engagemang i hur t ex skola och omsorg fungerar. Ska man ha lokal självstyrelse, måste det finnas gränser inom vilka detta självstyrande ska äga rum. Därför finns gränserna alltid kvar. Och finns det gränser, finns det också skillnader beroende på vilken sida av gränsen man befinner sig. Det kan aldrig bli riktigt lika överallt.

Därför finns också behov av lokal information. Vi har hört den statliga visionen om hur Cissi Service hjälper till med statlig information och det är mycket möjligt att det också skulle behövas en "Conny Kommun" som informerar kommunmedborgarna. Det är klart att en sådant funktion kan finnas centralt, men ännu viktigare är att den finns lokalt så att kommunikationen kommer på rätt nivå.

Gränserna kommer alltså att finnas eftersom kommunen inte bara är en serviceproducent, utan också en demokratisk organisation. Här finns teknikens stora möjligheter för att understödja kommunikation, för dialog mellan politiker och medborgare och för att bidra till engagemang genom att människor får information och blir delaktiga i vad som händer i kommunen.

Man kan också fundera över hur stora enheter man ska ha. Nu finns det 289 kommuner. Det är möjligt att det är för många om man ser det ekonomiskt. Kanske för få om man ser det demokratiskt. Ju närmare människors verklighet, desto större blir deras engagemang.

Dialogen kan förbättras oerhört med teknikens hjälp. Men risken är att e-demokrati inte blir en dialog, utan en klagomur, d v s att man vänder sig dit för att få besked om varför lekredskapen är trasiga i mitt bostadsområde eller varför barnens läromedel inte är bättre o s v. Klagomålsfunktionen ska finnas, men kan ju inte vara det mest väsentliga att använda tekniken till.

Vi måste lägga in något mer i demokratin än att medborgarna har rätt att klaga. Det måste också finnas en ansvarsdel i det hela, d v s att människor också tar ett helhetsansvar. Det är mycket svårare att åstadkomma än att ta fram själva tekniken.

"Men kan IT bli annat än marginellt när det gäller dessa centrala kommunala uppgifter?"

Den politiska organisationen måste ta hand om den information man får, så att det blir en tvåvägskommunikation. En ren klagomur är det inte mycket bevänt med.

Den kommunala servicen är central för medborgarna. Det gäller ju alla, även om det mest är de yngsta och de äldsta som är beroende av den.

I det kommunala 2011-perspektivet är det omöjligt att bortse från den uppenbara utveckling som väntar: Efterfrågan kommer att öka på de tjänster i kommunen som står på omsorgssidan. Samtidigt kommer resurserna att krympa genom den minskande skattebasen. Det kommer att vara ett växande problem.

...

Möjligen kan IT innebära besparingar i den kommunala verksamheten, så att det finns utrymme för flera människor. Men det måste också finnas människor som vill arbeta med dessa verksamheter. Den offentliga sektorn har förlitat sig väldigt mycket på "Frida-typer" (enligt Bi Puranens terminologi), de lojala som alltid ställer upp. Det är mycket ont om "Kim-typer" och framförallt om "Johnny-typer" i kommunal verksamhet – även om de skulle behövas, men de har andra alternativ och inriktningar. Kommunerna måste bli bättre arbetsgivare om man ska få tag på de medarbetare som man behöver. Inte minst behöver man göra jobbet mera attraktivt för Fridorna, för de är inte lika lojala längre.

Men frågan är: Kan IT bli annat än marginellt när det gäller dessa centrala kommunala uppgifter som kräver så mycket resurser och rent mänskliga insatser?

Janne Dicander: Det finns en möjlighet att e-tjänsterna kan bli mera proaktiva än reaktiva. Samhället karaktäriseras idag att vi tar hand om någonting först när det brinner, när det är något har gått sönder i en människa eller utbildning som inte fungerar. Det är reaktivt. IT kan hjälpa till att skapa utrymmet för reflektion i samhället, så att vi kan bli mera proaktiva.

En säker prognos för 2011–16 är att vi får betydande underskott för t ex pensionerna. Vad samhället måste fundera över är om vi är beredda att betala 100 miljarder kronor per år för alkoholskador i Sverige. Det är en av många frågor som nu kommer på bordet genom att ekonomin krymper. Kan vi inte använda de medlen till någonting mera humant som t ex omsorg eller utbildning? Det är den övergripande mänskliga frågan.

En annan fråga berör gapet mellan dem som kan och förmår använda IT och dem som inte kan och inte förmår. Det är viktigt att samhället tar upp dessa frågor nu och belyser de möjligheter som de resurssvaga har att ta till sig det nya. Därför är inte IT marginaliserande i denna samhällsordning. IT kan få en stor betydelse.

Ingrid Rask: Det finns oändade möjligheter till användning av IT. Vi är bara i början. Vi arbetar mycket inom mitt län med kompetensutveckling inom olika personalområden för att se hur man kan använda IT som verktyg för att få tid över. Utmaningen är att ta vara på den tid som blir över, t ex för det svåra mötet med människor och det måste vi allmänt bli bättre på. Men IT ger stora möjligheter.

Bengt Svensson: IT kommer att ha en mycket stor betydelse också i framtiden. Om några år kanske jag som lärare eller handläggare har ett stöd i bakgrunden som gör att mina tjänster till medborgare eller brukare går mycket snabbare – och tjänsterna har dessutom högre kvalitet. Hur mycket tid lägger en lärare annars inte ner på frånvarorapportering eller administration? Hur mycket tid och handlingsförmåga försvinner inte genom att vi måste leta efter eller söka upp information?

AnnGret Sparf: IT erbjuder en möjlighet att få igång en process där medborgarna kan delta. Istället för att det blir en klagomur, kan man åstadkomma ett fruktbart samspel mellan politiker, tjänstemän och medborgare. Den vägen är det lättare att

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: Utbildning och lärande

Inledning



Den klassiska skolan är ersatt av en utbildningsanläggning som fungerar mer som ett centrum för att sortera och stödja de olika lärprocesserna och som har tillgång till handledare.

Utbildningsmonopolet har luckrats upp. IT-stödet är utvecklat. Olika slag av e-lärande utvecklas för olika lärmiljöer och den formella utbildningen är inriktad på deltagande i olika lärmiljöer. Övergångarna mellan olika stadier i den grundläggande ungdomsutbildningen är helt flytande då utbildning sker målrelaterat och helt individuellt.

Lärandet är individuellt men det sociala sammanhanget lyfts fram i olika lärmiljöer. Den viktiga delen av lärandet sker bland och mellan människor även i framtiden. Kunskapsdelning är en etablerad modell för lärandet inom företag och i arbetslivet. Webblärande är också ett väsentligt inslag men sällan den enda komponenten.

Det blir allt viktigare att behärska grundläggande redskap som läsa, skriva, räkna, sova och förmedla. Vi lär för att leva och tar tekniken till hjälp där den kan bidra.

Visioner

Virtuellt livslångt lärande

Lennart Badersten, fortbildningschef, Lunds universitet

Mötesplatsen för lärprocessen

Åke Westh, skolutvecklare, ÅW-konsult AB

Individen i lärsamhället

Henrik Ahlén, chef för lärandestudion Explore, Interaktiva Institutet

Kunskapsdelning i arbetet

Fredrik Svensson, grundare av nätverket Knowledgebar

Reflektioner

Birgitta Frejbagen, VD, InfoKomp AB och ledamot av IT-kommissionen

⋮

Vision 2011: Utbildning och lärande

Virtuellt livslångt lärande

Lennart Badersten, fortbildningschef, Lunds universitet

Inledning Denna vision beskriver en förändring av hela utbildningssystemet som bygger på en integration av ny teknik och ny pedagogik.

Budskap **2011–15: Det intellektuella kapitalet, kunskapen, definieras och räknas in på alla nivåer i samhället. Alla människor har ett utvecklingskonto och ett kompetenskonto. Grundskolan grundlägger det livslånga lärandet. Gymnasieskolan är flexibel och mycket individuell. Universiteten är flexibla och tillgängliga – hundratusen elever går på det svenska nätuniversitetet. Ett stort antal kurser rullar dygnet runt och är öppna över nätet för alla medborgare. Globala, digitala bibliotek finns tillgängliga dygnet runt. Utbildning över nätet är Sveriges främsta exportvara 2015.**

Scenen 2011 Utbildning på alla stadier och kompetensutveckling karaktäriseras av bl a följande: Individen, eleven, studenten finns i centrum. Det gäller teknik, pedagogik, valfrihet och tillgänglighet för alla elever och individer. Flexibiliteten finns på alla plan och i alla organisationer. Teknik och pedagogik har integrerats och datasystemen anpassar sig till individen. Man har hjälp av omfattande forskning, bl a av hjärnforskningen och *learning labs* som Lärande i Lund, Learning Lab i Uppsala m fl som forskar kring IT och lärande.

Läraren är 2011 den främste kunskapsarbetaren som har

- hög lön och hög status
- flexibel arbetstid under ett treterminssystem och
- rikligt med kontinuerlig kompetensutveckling, delvis över nätet.

"Utbildningsmonopolen har luckrats upp, men samhället garanterar nationell standard."

Det intellektuella kapitalet, kunskapen, definieras och räknas in på alla nivåer i samhället. Alla människor har ett utvecklingskonto och ett kompetenskonto. En proposition från Utbildningsdepartementet 2001 visar sig vara den statliga svala som påskyndat processen att öppna högskolan för en stor del av befolkningen i ett livslångt lärande, bl a genom möjligheten till virtuellt lärande.

Förutsättningar i skol-systemet Utbildningsmonopolen har luckrats upp, men samhället garanterar nationell standard med riktade statsbidrag. Utbildning är en av de viktigaste inslagen i demokratiprocessen. Olika allianser mellan olika aktörer har bildats. Utbildningen

är till stor del kostnadsfri, men drar så stora resurser och kostnader att många olika finansieringsformer finns.

Grundskolan grundlägger det livslånga lärandet. Varje elev har naturligtvis en bärbar dator och är ständigt uppkopplad till olika databaser. Lärartätheten är väldigt hög, inte minst i förskolan, de första åren för att förhindra utslagning.

Grundskolan är sammanhållen, men utgår från elevernas individuella takt.

Nolltolerans har införts när det gäller misslyckande i grundläggande färdigheter.

Förmåga att hantera informationssamhället anses också vara en grundläggande färdighet.

Ett stort antal forskarutbildade lektorer tjänstgör i grundskolan och dessa har fått delar av sin utbildning via nätet medan de tjänstgjort halvtid i skolan. De fungerar som innovatörer, och arbetar bl a med att ta fram digitala hjälpmedel. Det är möjligt att gå forskarutbildning på halvtid för skolpersonal.

Gymnasieskolan är flexibel och mycket individuell. Eleverna styr sin arbetstid och skoltid. Lärarna fungerar som handledare, framförallt åt de långsammare eleverna. En stor del av faktainhämtningen sker via nätet.

Universiteten har antagit utmaningen att vara flexibla och tillgängliga.

Hundratusen elever går på det svenska nätuniversitetet *e-university Sweden*. Det finns särskilda enheter för livslångt lärande och särskilda utbildningsföretag för att hantera kompetensutvecklingen i yrkeslivet.

Det finns dessutom särskilda multimedieenheter som ska höja nivån på den nätbaserade utbildningen. Grundutbildningen är fri, men man har rätt att sälja utbildning till individer och till andra länder – inte minst för att möta konkurrens från internationella universitet som nu dels har filialer i Sverige, dels erbjuder nätbaserade kurser.

Öppna kurser dygnet runt

Det finns stora globala konsortier som 2011 erbjuder 500 000 kurser som är certifierade av Global Alliance. De svenska universiteten är stora exportörer av utbildning.

En viktig uppgift för universiteten är att validera medborgarens kunskaper, och den reella kompetensen samt att certifiera utbildning. Antagningssystemet är mycket flexibelt via nätet och kurserna startar flera gånger per termin.

Ett stort antal kurser kan rulla dygnet runt och är öppna över nätet för alla medborgare. Det kan gälla *core curriculum*-, *skills-for-life*-kurser samt propedeutiska kurser i t ex matematik, statistik och etik.

Tack vare teknikutvecklingen och den åttonde generationens distansutbildning, med bl a automatiska system, är det ekonomiskt möjligt.

Många aktörer i olika allianser

Det livslånga lärandet i arbetslivet hanteras av många olika aktörer. Men universiteten spelar en mycket stor roll genom den avreglering som har ägt rum. Olika allianser bildas med fackliga organisationer som arbetar med kompetensutveckling. Det bildas konsortier och olika företagsuniversitet hos

Ericsson, Ikea, ABB tillsammans med universiteten. Ett stort antal mindre utbildningsföretag är också med i dessa olika allianser.

Kompetensutvecklingen ligger nära produktionen, *just-in-time*. Det finns så småningom minutkurser eller entimmeskurser utvecklade för att man snabbt ska kunna finna kunskap inom ett visst område.

Företagen lagrar kunskapen i olika databaser och överför den internt via nätet. Universitetsutbildningen ges i små moduler som är påbyggbara och kan tillgodoräknas i en europeisk examen. I botten ligger ett kompetenskonto som på olika sätt får underlag från arbetsgivare, staten m fl.

**Tar hänsyn
till olika
lärstilar**

Det utbildningskonto som varje individ har täcker 14 år och det kan individen räkna av under sin livstid.

Tekniken har gjort det möjligt att nå de flesta med avancerat material. Forskning om lärande och hjärnforskning har gjort att olika lärstilar har definierats och integrerats i datasystemen som känner av personen i fråga.

En internationell e-learningstandard finns. Det innebär att man kan exportera små kunskapsenheter, så kallade *learning objects*, och på så sätt kan kunskapsmoduler återanvändas och exporteras till andra system och andra kurser i andra länder. Kurserna är alltså internationella. Genom att skriva direkt i datorn, kan man underlätta kampen mot analfabetism.

Globala, digitala bibliotek finns tillgängliga dygnet runt. Producenter av datorspel är engagerade i produktion av läromedel. Likaså används en hel del grepp från teve och såpopperorna även i den högre utbildningen.

**Sveriges
främsta
exportvara**

När det gäller utbildning och kunskap är det en stor exportvara 2015. Hundratal miljoner människor i t ex Kina står i kö för högre utbildning. Över en miljard människor kan inte läsa.

Jag hoppas att Sverige och världssamfundet kan sända utbildning via de lågflygande satelliterna som finns runt jorden och på så sätt nå de underutvecklade länderna. Sverige har ett gott rykte utomlands och vi har kunskapen och tekniken.

Jag hoppas att Sverige är ledande i världen när det gäller kampen mot den digitala klyftan – ett problem som nu är större än själva matförsörjningen.

⋮

Vision 2011: Utbildning och lärande

Mötesplatsen för lärprocessen

Åke Westb, skolutvecklare, ÅW-konsult AB

Inledning Denna vision beskriver hur skolan 2001 har förvandlats till att vara ett bildnings- och kulturcentrum 2011–16 som inte bara innehåller grund- och gymnasieskola, utan även högskola och andra utbildningar.

Budskap IT-stödet är centralt i denna mötesplats för lärprocessen. Allt kretsar kring en portal som elever och lärare kan ansluta sig till och arbeta var de vill. De traditionella klassrummen finns inte längre.

Borta är den grupporienterade utbildningen. Fokus ligger på individorienterat lärande. Lärarna fungerar som handledare, inspiratörer och informationslotsar. Genom portalen får elever och lärare överblick över sina aktuella lärprocesser. Det går lätt att planera sitt lärande och aktivt påverka sin egen studietid.

Bildnings- och kulturcentrum En utbildningsanläggning 2011–16 är en mötesplats där man ägnar sig åt lärprocesser. Det är inte längre i första hand en skola som det var 2001, utan mera ett bildnings- och kulturcentrum. Det har formen av ett hotell där mycket av tjänsterna är förvaltningsbaserade och de sköts av andra än skolans eget folk, det kan gälla lokalvård, mat o s v.

Alla åldrar finns representerade i detta hus. Hit kommer i första hand de verksamheter som grundskola och gymnasieskola. Här finns också vissa högskoleutbildningar baserade, men hit förlägger också många andra utbildningsanordnare sina utbildningar.

I huset finns också integrerat kommunens eget folkbibliotek och det har också utvecklats till ett utbildningsbibliotek, så att man på det sättet har dubbla funktioner. Tillsammans med biblioteket finns också ett kulturcentrum som är förstärkt i bemärkelsen att här finns stora resurser för sådant som kultur, musik, bild och drama för att bidra till att säkerställa de sociala målen i lika hög utsträckning som kunskapsmålen. Detta för att ge en bra helhet.

Sedan en tid tillbaka är det så att när grundskoleelever successivt nått målen för grundskolan under slutet av sin grundskoletid, t ex under årskurserna 8–9, så startar eleven samtidigt sina gymnasiestudier. Detta sker successivt. En del kurser är färdiga tidigt och andra är färdiga lite senare.

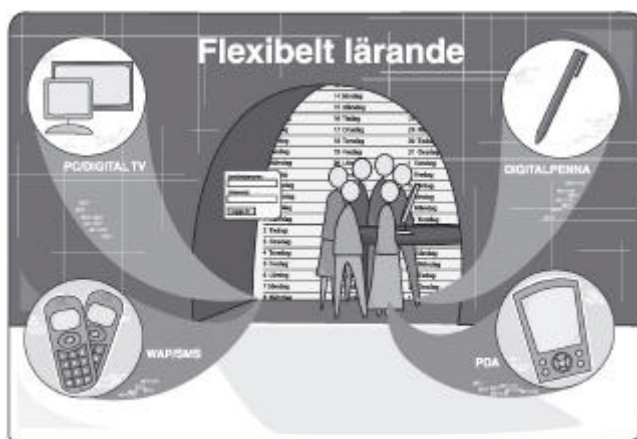
Eleverna påbörjar alltså gymnasiestudier successivt under sin grundskoletid. Det påverkar studierna i gymnasieskolan. Det innebär på samma sätt att man påbörjar

sina högskolestudier successivt under slutet av sin gymnasietid. Gränserna mellan dessa tre skolformer har successivt lösts upp, även om varje skolform har sina statuter. En mycket aktiv medverkan finns också med ortens näringsliv.

Klassrummen har försvunnit

Sedan lång tid tillbaka är klassrummen försvunna. Klassrummen som tidigare sågs mycket som ett hinder för inläring. Just inläring är det som vi sysslar med på denna anläggning. Vi har gått från utbildning till lärande. Vi har gått ifrån den grupporienterade undervisningen till det individorienterade lärandet.

Det är individens behov och individens olika förutsättningar som ska styra hur man tar till sig kunskapen. Här är det lärarna, den pedagogiska personalen, som är handledare, vägvisare, inspiratörer och informationslotsar i hög grad.



Allt kretsar kring en portal

Det som möjliggör och stödjer detta arbetssätt är tillgången till IT av olika slag. Det centrala är en portal¹. Till den portalen kan eleverna ansluta sig och det kan förstås också alla medarbetare, inklusive den pedagogiska personalen på skolan. Anslutningen till portalen kan var och en göra via sin PC – antingen i skolan eller på annan plats, kanske hemma via den digitala teven i vardagsrummet, via mobiltelefonen och SMS eller via den lilla handdatorn som var och varannan elev och lärare har. Det gör att man kan sitta och arbeta med olika typer av applikationsfiler – även utanför skolan.

¹ **Portalen** ger processtöd för ett nytt informations- och kunskapsbaserat arbetssätt. Internet och den digitala infrastrukturen är en naturlig del av arbetssättet och skapar hastighet och möjlighet till samverkan både över organisatoriska och geografiska gränser. Ingående komponenter är **process** (interaktiva informations- och kunskapsprocesser som kan vara både personliga eller grupporienterade), **information** (personligt utformad och kopplad till aktuell process och det centrala är kvalitet och tillgång till rätt information), **kunskap** (att tillföra kunskap och lärande direkt in i organisationens olika processer förändrar hela läroprocessen och skapar nya möjligheter för flexibelt lärande och kunskap går att tillföra vid behov och minskar därmed tiden för kompetensinhämtning samtidigt som effektiviteten ökar), **kommunikation** (i realtid går det att kommunicera via röst, text och video samt att dela olika program och när man arbetar i en viss process kopplas andra uppkopplade individer in i processen så att man vid behov kan kommunicera direkt med de personer som t ex har kompetens inom aktuellt område) och **mobilitet** (processerna kan vara både lokala och globala och individer kan delta i olika processer helt mobilt och då arbeta med information, kunskap och idéer utifrån det gränssnitt som passar för stunden som t ex stationär dator, bärbar dator, handdator, telefon, TV, digital penna).

Portalen ger mig också tillgång till en rad andra faktorer, bl a ett bakomliggande planeringssystem som visar de kurser som jag nu deltar i, t ex hur kurserna ligger tidsplanerade och hur jag har planerat mitt lärande under en tid framöver, hur olika typer av föreläsningar ligger, hur jag har bokat laborationsresurser eller gruppmöten med mina medarbetare i projektgrupper av olika slag o s v. Det är ett system som bygger mycket på ett nytänkande och där logistik och planeringsteknik är skickligt samordnade till en helhet.

"Planeringssystemet ger eleven hela tiden möjlighet att aktivt påverka sin egen studietid."

Detta utgör en värdefull komponent för planeringen som gör att eleven 2011 på ett helt annat sätt aktivt kan påverka sin egen studietid.

**Process-
verktyg ger
översikten**

I systemet finns ett processverktyg, där eleven får upp sitt eget arbetsbord på skärmen. Genom inloggningen får eleven också översikt över alla pågående grupprocesser och individuella processer, d v s de projektgrupper som eleven just för tillfället deltar i.

Eleven får också översikt över alla de individuella lärprocesser som denne har startat och håller på att arbeta sig igenom. Beroende på hur eleven nu väljer, så kommer det automatiskt upp processen, aktuell handledare, all bakgrundsinformation och det faktamaterial som finns samlat kring det aktuella processområdet. Elever kan utifrån detta lättare välja den aktuella information som man vill ta del av och fördjupa sig i. Det är en mer fokusbetonad informationssökning än vad man hade förr i världen, 2001.

Här finns också, beroende på det projekt man väljer, direkt information om vilka som är mina kamrater i den pågående projektgruppen. Jag får automatiskt länkar, kopplingar och kommunikationskopplingar till dem antingen det gäller telefon, e-post, SMS-meddelande eller videokonferens.

På samma sätt kan jag få anvisning på vissa projekt där jag får en möjlighet att koppla upp mig till någon utanför huset, t ex en expert eller annan typ av handledare, som kan tillföra mig nya dimensioner och som har ett avtal med skolan att på detta sätt ställa upp vid behov. Det betyder att vederbörande kan finnas i närheten, i kommunen, i landet eller någonstans ute i världen.

**Alltid
åtkomst
i trådlöst
nät**

Naturligtvis finns ett stort trådlöst lokalt nätverk, ett WLAN, som täcker in hela kommunen, så att jag – vare sig jag är elev eller lärare – kan ta min lilla bärbara dator eller handdator och sätta mig ute i parken.

Eller jag kan nå nätet när jag står i den långa kön på köpcentret, för att t ex skicka e-post så att jag inom kommunens ram lätt kan hantera informationsflödet utan att vara bunden till rummet.

**Tillgång till
externa
kurser**

I det faktamaterial som man kan få upp på sitt skrivbord, kan också finnas anvisning på ett antal tänkbara utbildare som erbjuder *e-learning*, d v s webbaserade utbildningar som finns tillgängliga och som skolan har avtal om.

...

Det vanliga är att skolan också har en viss egen produktion av sådana webbaserade utbildningar. Dessa kan vara korta eller längre beroende på skolans medarbetare och deras kompetenser. När man i ett fall lade ut en sådan utbildning på nätet, började det strömma in förfrågningar från kommuner runt om i landet där elever hade sett denna typ av utbildning och gärna ville delta i den. På så sätt skapas möjligheter till pedagogisk/metodisk utveckling och även samverkan med andra kommuner och utbildningssamordnare. Webbaserad utbildning och e-learning över internet stimulerade en utveckling av nya former för läraren – ett verktyg för lärande – där modern informations- och kommunikationsteknik utgjorde ett viktigt stöd.

⋮

Vision 2011: Utbildning och lärande

Individen i lärsamhället

Henrik Ahlén, chef för lärandestudion Explore, Interaktiva Institutet

Inledning Informationstekniken möjliggör en större individualisering i utbildning och lärande. Det är nyckeln till den motivation som är grunden för allt lärande.

Budskap År 2011 har alla (som vill) i samhället – barn, ungdomar och vuxna – sin egna personliga utvecklingsplan på internet. Där samlar man ständigt en rad uppgifter om sina intressen och mål. Alla, även barnen, har privata delar i utvecklingsplanen som inte någon annan kan komma åt, men det mesta är allmänna uppgifter om t ex studiemål och kompetensnivåer som föräldrar, lärare och chefer har tillgång till på olika sätt. Man uppmuntrar till personlig öppenhet.

Arbetsliv, fritid och utbildning blir alltmer integrerade. Modern teknik gör det möjligt för alltfler grupper att arbeta på individuella villkor, t ex unga, gamla, invandrare och funktionshindrade.

Scenen 2011 Kraven på ständigt förnyade kunskaper är stora. Personlig utveckling, utbildning och lärande flödar genom alla aktiviteter i livet och är en naturlig del i de flesta tjänster och produkter.

Det finns ett stort flöde av möjligheter till ständigt lärande och informationssökning, både i fysiska skolor med fysiska lärare och genom virtuella kunskapsnätverk som ofta är globala.

Fysiska lärare är fortsatt viktiga. Men en stor del av det ökande lärandet sker direkt mellan medborgarna. Alla olika sorters kunskaper och färdigheter värderas, och alla uppmuntras att dela med sig av det som man är bra på.

I Sverige satsar man hårt på att bygga upp en svensk offentlig upplysningstjänst och kvalitetsmärkning av kunskaper och information, detta har blivit en av samhällets viktigare uppgifter. Det finns många olika sorters märkningar av information och kunskaper i nätverken, från myndigheter, skolor och offentliga organisationer.

Man sätter stor vikt vid individens förmåga att sortera och värdera kunskap och information. Alla måste ständigt själva utveckla sina personliga informationsfilter. Samhället lägger därför ner stor kraft på att skapa objektiva, kvalitetsmärkta

”Skolans verksamhet går delvis från undervisning till att bygga kunskapsbanker och interaktiva lärsystem.”

...

kunskapsbanker. Man skapar även många offentliga fora på nätet för medborgarnas information och diskussion.

En del av skolans verksamhet har förvandlats från undervisning till att bygga dessa kunskapsbanker och interaktiva lärsystem, och till att stödja elevernas arbete med att sortera och värdera den information som de behöver i sina lärandeprojekt.

År 2011 har alla i samhället, barn, ungdomar och vuxna en personlig utvecklingsplan på internet. Där samlar man ständigt en rad uppgifter om sina intressen och mål. Alla, även barnen, har privata delar i utvecklingsplanen som inte någon annan kan komma åt, men det mesta är allmänna uppgifter om t ex studiemål och kompetensnivåer som föräldrar, lärare och chefer har tillgång till på olika sätt. Man uppmuntrar till personlig öppenhet.

Kopplad till utvecklingsplanen finns även en personlig hälsoportfölj för alla medborgare. Här kan man följa sin egen hälsoutveckling från vaggan till graven. Hälsoportföljens viktigaste uppgift är att motivera individen till att ta ansvar för sin hälsa och sitt välbefinnande. Den är även ett viktigt verktyg för vårdsektorn genom att den kan bidra både till individens lärande och vårdens kunskapsutveckling samtidigt som den ger stora rationaliseringsvinster.

Skolan är 2011 integrerad i samhället och i näringslivet på många olika sätt. Två av tre ungdomar går ut i arbetslivet i 15-årsåldern. Resten fortsätter med högre studier på heltid ytterligare några år.

Alla går igenom någon form av samhällstjänst i unga år. Man har insett att tonåringar kan tillföra mycket till näringslivet och den offentliga sektorn, och värdesätter deras kompetens och kreativitet. Samtidigt inser man att de inte kan arbeta på samma villkor som vuxna.

Överhuvudtaget kännetecknas arbetslivet av en stor flexibilitet och betoning på ett ständigt och stimulerande lärande. Man arbetar på olika sätt beroende på om man är tonåring, ung utan familj, har familj med små barn, har familj med ungdomar, eller är äldre.

Det är mycket vanligt att man har flera olika deltidsarbeten, t ex ett inom industrin och ett inom den offentliga sektorn. Framförallt medelålders och äldre tycker om att känna att deras erfarenhet tas tillvara genom att de engageras som mentorer och lärare inom näringslivet, skolan och inte minst inom den offentliga sektorn.

Magnus, 10, går i skolan Magnus går i en liten skola i sitt bostadsområde. Förutom sina ordinarie lärare har han ofta kontakt med andra vuxna som hjälper till i olika projekt. Detta blev extra populärt sedan man införde allmän lärpoäng, d v s bonus som man får när man delar med sig av sin kompetens till skolan.

Magnus är ute i skogen med sin naturgrupp. De leds av en äldre man som tidigare varit ledare i fältbiologerna och nu vill hjälpa till att få barn intresserade av naturen genom att leda sådana utflykter. De ordinarie lärarna arbetar denna dagen själva i skolan med att gå igenom elevernas utvecklingsplaner, ge återkoppling och skapa nya uppgifter.

Magnus har just hittat en övergiven fågelunge på marken och kontakter sin pappa via sin armbandskommunikator. Han tittar ner på kommunikatorn och säger "Kontakta pappa". Hans far kommer upp på skärmen och säger "Hej Magnus, vad



är det där för en fågel som du har?" Magnus ber sin pappa att få ta hem fågelungen.

Pappan kopplar in ledaren i samtalet och tillsammans bestämmer de att Magnus ska ta hem fågelns och själv artbestämma den och lära sig hur den ska skötas, och redovisa det för gruppen nästa vecka.

Uppgiften registreras i Magnus kompetensbank på skolnätet, där han också får några tips om hur och var han ska söka mera information om fågelskötsel.

När han sedan hemifrån går in i sin kompetensbank kan han när som helst få hjälp av antingen sin virtuella lärare eller sin ordinarie lärare som vid behov kommenterar hans sätt att söka informationen och ger stöd.

Grunden för denna lärande kommunikation är Magnus egen armbandskommunikator som

- är en flexibel, personlig liten dator på armen som kan kommunicera trådlöst, både med internet och alla andra nätverkande saker i sin närmaste omgivning
- har en tvåvägs videokamera och kan lagra stillbilder i en egen databas på en server
- har ett positionssystem där föräldrarna kan se var barnet är och det larmar automatiskt, t ex om Magnus lämnar skolområdet under skoltid eller om han avviker från sin vanliga väg hem
- trådlöst tar emot alla uppgifter från Magnus skola och fritidsverksamhet och som sedan kan nås även av föräldrarna
- ger Magnus föräldrar – som är skilda – ständigt full insyn och kontaktmöjlighet med Magnus.

**Ida, 18,
arbetar på
Ericsson**

Ida sitter med i en grupp som utvecklar en ny generation armbandskommunikatorer. Hon arbetar 15 timmar per vecka på tider som gruppen själv bestämmer. De som bor i Stockholm träffas en gång i veckan, men resten av arbetet sköter hon på distans.

Då sitter hon framför sin dator och arbetar med alla i gruppen. Några av dem kommer från andra länder som USA, England, Spanien och Japan.

Just nu sitter hon och går igenom olika designförslag för armbandskommunikatorer som hon har tagit fram tillsammans med en seniordesigner på Ericsson. Hon ställer in sin bildskärm på 3D-läge och sätter på sig en tunn handske som kommunicerar trådlöst med datorn. Nu ser hon en tredimensionell bild av kommunikatorn som hon kan vrida och vända på, och känna efter hur den känns. Hon vill prova olika material i ytterhöljet som både ska vara tåligt och behagligt mot huden. En diskussion utbryter i gruppen när alla känner på de olika modellerna, och alla har olika åsikter om vad som är snyggt och praktiskt. Seniordesignern är tacksam för ungdomarnas insatser och utvecklar konstruktionen vidare.



Parallellt med sitt arbete bedriver Ida andra studier som inte är knutna till Ericsson. Hon går t ex på en lokal skola, där hon studerar filosofi och religion några timmar i veckan tillsammans med andra från samma stad. Ida studerar även industridesign på distans, det sker i nätskola som drivs i samarbete mellan en svensk högskola och ett college i USA.

Fast just nu är Ida nog mest engagerad i att lära sig spanska och engelska, för att kunna samtala med de andra i sin arbetsgrupp. Hon hoppas få träffa de andra i verkligheten snart också, och då vill hon kunna deras språk. Hon lär sig språken på flera olika sätt för att få variation:

- I sin dator får Ida upp simuleringar av vardagssituationer där hon ser och hör personer som drar in henne i konversationer. Hon får stöd av sin virtuella lärare i form av en ung kille som hon har formgett själv och döpt till Guran. Hon byter ofta utseende och egenskaper på honom och kommer ibland på sig själv med att önska att hon kunde göra om sin pojkvän lika enkelt!
- Guran analyserar och finslipar hennes uttal och hjälper henne att bygga ut sitt ordförråd genom att föreslå ord som kan passa in i den situation som spelas upp. Ibland visar han vad ordet betyder genom att peka i omgivningen eller visa en bild.
- Han ger henne även korta skrivuppgifter som hon får rättade med hans personliga tips och kommentarer.
- Hon använder också sin armbandskommunikator till att lära sig språk. När som helst kan hon muntligen ställa en fråga till sin kommunikator.
- Inne i en klädbutik kan hon t ex lära sig vad olika klädesplagg heter på engelska. Hon frågar ”Vad heter långbyxor på engelska?”. Upp kommer hennes virtuella lärare Guran som säger ”Långbyxor? Well, the British call them trousers, and the Americans say pants. Here is a list of other clothing terms if you would like to learn more.” På skärmen kommer sedan de olika engelska orden upp bredvid små bilder på olika plagg, så om Ida vill kan hon träna mera på olika sätt.
- Fast Ida tycker själv att hon lär sig mest språk genom hennes diskussioner med de utländska ungdomarna i Ericssongruppen. De hjälper henne att lära sig deras språk mot att hon hjälper dem att lära sig olika datorbaserade designverktyg, som hon kan bättre än dem.

De tävlar med varandra om att skapa roliga uppgifter, och bygger tillsammans upp ordlistor, fraser och uttryck samt designövningar. De flesta av dessa uppgifter är kopplade till deras projekt, så de lär sig medan de utvecklar, och bygger samtidigt upp en kunskapsbank inom projektet.

Några i gruppen är från Japan, och när de inte kan göra sig förstådda på engelska tar de hjälp av det automatiska simultantolkningssystemet. Det kan översätta mellan svenska och japanska direkt när de samtalar, men p g a tidsskillnaden är det oftast

enklast att låta datorn automatöversätta deras skrivna e-post eller deras röstmeddelanden.

I hennes personliga utvecklingsplan ingår att hon ska motionera och träna regelbundet. Hon kan själv välja mellan en rad olika sorters aktiviteter. Ida tycker om aerobics, som hon kör på det kommunala gymmet. Hennes träningströja och träningsskor har inbyggda sensorer som mäter hennes puls och blodtryck under motionspassen. Kläderna och skorna kommunicerar med hennes hörsnäcka, i den hör hon musik och hennes personliga virtuella tränare.

Han uppmuntrar henne under träningen och meddelar hur hon ligger till jämfört med tidigare pass och ser till att hon når sina mål för syreupptagningsförmåga och styrka. Dessa värden skickas också till hennes personliga hälsoportfölj, där hon även får personliga kostråd.

Målet: Att var och en bidrar De flesta kan själva i stor utsträckning välja hur mycket man arbetar. Den allmänna pensionsåldern är avskaffad, liksom semestrar och många av de allmänna helgdagarna. De flesta har dock sänkt sin årsarbetstid de senaste åren och många är dessutom ideellt engagerade, så gränsen mellan arbete och fritid är till stor del borta.

Samhällets mål är att var och en ska bidra med sina speciella erfarenheter i livets olika faser, och att alla ska utveckla sig kontinuerligt, på villkor som varje individ styr över själv.

Samhället stödjer även den tekniska utvecklingen inom röststyrning och talsyntes. Nu kan de flesta informationssystem användas och styras utan att man behöver skriva eller läsa text. Systemen förstår talad svenska och ofta även andra språk, och man kan själv välja om man vill få ut informationen i text eller tal.

De stora grupper som tidigare inte har använt datorer i någon större utsträckning p g a språkproblem eller läs- och skrivsvårigheter, kan nu utnyttja nätverken fullt ut. En annan stor vinst är att man inte längre är lika beroende av tryckt information eller bildskärmar.

Detta har också kraftigt förbättrat möjligheterna för alla funktionshindrade att delta aktivt i både samhällsdebatten och arbetslivet.

Dela med sig av sin kunskap

En nyckelfråga är hur det kommer att vara möjligt att få människor att vilja dela med sig av sin kunskap.

Svaret är att vi måste hjälpas åt att uppskatta varandras olikheter. ”Du är okej. Du är värdefull.” Om vi lyckas sprida känslan av att vi alla är unika, värdefulla individer och att olikheter och individualism är värdefullt, underlättar det även för folk att ta mera ansvar. Samhället bör även utveckla olika former av personliga incitament, t ex skapa bonussystem för dem som delar med sig av sin kunskap.

En annan viktig fråga är hur detta ska betalas.

Svaret är att vi framgent har ett växande behov av arbetskraft. Genom att flera unga kommer ut tidigare i arbetslivet, och många med funktionshinder också kan

medverka, så får vi en större produktion och en tryggare bas för försörjningen av den växande andelen pensionärer.

Vision 2011: Utbildning och lärande

Kunskapsdelning i arbetet

Fredrik Svensson, grundare av nätverket Knowledgebar

Inledning Detta beskriver hur företag fram till 2011 har lyckats skapa en fungerande kunskapsdelning inom företaget som bygger på värderingen av det intellektuella kapitalet.

Budskap Det är viktigt för företagen att skapa miljöer där man kunskapsdelar, så att inte medarbetarna behåller sin egen kunskap för sig själva. Det finns 2011 inte längre utrymme i företaget för den typen av beteende. Fokus på inläring, paketering av kunskap och olika former av intensivt nätverkande är vägarna för att höja kunskapsnivån i företaget.

Scenen 2011

Att man 2011 har lyckats skapa en fungerande kunskapsdelning inom ramen för företaget är något mycket viktigt som man har diskuterat länge. Det bygger på värderingen av det intellektuella kapitalet, d v s värdering i pengar av kunskap som är samlad hos företagen, d v s den ekonomiska summan av humankapitalet och strukturkapitalet.

Flera faktorer har drivit fram denna utveckling och naturligtvis ligger marknadens krav på värdering av företag och organisationer bakom detta i stor utsträckning. Även andra faktorer i samhället har drivit på, bl a förhållande mellan arbetsgivare och arbetstagarorganisationen o s v. Även jämställdhetsdebatten har drivit på utvecklingen för att man ska försöka undvika fokuseringen på olika kön eller olika etniska bakgrunder.

Fokus hamnar på kompetensen. Det är inte bara individens kompetens, utan framförallt företagets samlade kompetens, detta för att kunna göra riktiga analyser av utveckling inom marknader och olika företags relaterade segment.

Detta har gjort det möjligt att *kunskapsdelar*, för det är viktigt för företagen att skapa miljöer där man kunskapsdelar och inte som tidigare enbart uppmana individer att t ex statusfixera eller behålla sin egen kunskap för sig själv.

Det finns 2011 inte längre utrymme i företaget för den typen av beteende.

Företaget kommer att se till att få ut maximal effekt av den samlade kunskap man har.

"Nu värderas medarbetare inte längre efter sin utbildning, utan efter kunskap och förmåga."

...

Viktigt är också att under den debatt som fördes åren 2005–2011 så diskuterade man mycket omkring integriteten på individnivå. Det innebär att värderingsmodellen inte riktas i första hand på att värdera människor och deras tidigare utbildning o s v, utan snarare den kunskap, förmåga och attraktionsgrad medarbetaren har för företaget och organisationen.

Också konkurrensen mellan näringsliv (privat sektor) och offentlig sektor har naturligtvis uppkommit här. Det man talade mycket om fram till 2011 som *war of the brain* har lett till ganska uttalade förändringar – åtminstone i offentlig sektor.

**Samlad
kunskap
värderas**

Hur arbetar man i företagen med kunskap och kompetenshantering?

Nästan alla aktiviteter utgår från denna värdering på den samlade kunskapen, d v s det intellektuella kapitalet, både humankapital och strukturkapital. Det gör att sofistikerade nätverk med hjälp av digitala hjälpmedel – inte i bemärkelsen tekniska nätverk utan kontaktytor mellan individer – används för att kunskapsdela i mycket stor utsträckning. Det är viktigt för företaget att kunskapsdela.

Nu 2011 står inläring i fokus. Det gamla begreppet utbildning börjar suddas ut. Nu talar vi mer om inläring och omläring. Vi måste lära oss att ta till oss kunskap snabbare och *just-in-time learning* som varit ett begrepp i många år har idag utkristalliserats i mycket sofistikerad teknik. Det har också uppstått ett mycket väl anpassat beteende hos individerna som förstår sitt eget värde i förhållande till sin arbetsgivare. Den teknik som används är bl a mobila former av digitalteve, handdatorer, datorer, mobiltelefoner m m.

**Rekrytering
av
kompetens**

Utvecklingen med kunskapsdelning har också fått genomslag på rekryteringsområdet. Nu handlar det inte primärt om rekrytering av individer, utan rekrytering av kompetens. Dessa rekryteringsmetoder bygger också på nätverk. Nätverk har blivit ett av våra viktigaste instrument oavsett vad vi håller på med.

Personliga nätverk är för individer extremt viktigt. Det är extremt viktigt för företag att bygga nätverk och rekryteringsnätverk som går över gränserna både branschmässigt och geografiskt. Den geografiska platsen är mindre viktig än kompetensen.

**"Vi har blivit duktiga på
att hantera kunskap."**

Vi har blivit duktiga som individer och som företag på att hantera kunskap. Inte i det tekniska säkerhetsperspektivet, för de frågorna är i stort sett lösta. Den stora framgången är att vi blivit mycket duktiga på att skilja huvudsak från bisak när det gäller affärs- och företagshemligheter. Risken fanns enligt många debattörer under utvecklingen av värderingsmodellen att individen skulle sätta sin egen position främst jämfört med företaget och att företaget skulle utnyttja individens kompetens.

Så är inte fallet nu 2011, utan vi har fått en väl fungerande relation individ–företag utifrån både mänskligt perspektiv och utifrån organisationsperspektiv där säkerhet och säkerhetsmedvetenhet är en naturlig del av arbetet.

Paketering
av kunskap
viktig

När det gäller kunskapsdelning och den enorma tillgång till information som finns 2011, så har det uppstått ett behov av att paketera innehåll på ett bra sätt, d v s pedagogiken är förändrad i allt väsentligt.

Information och utbildning har blivit en egen form där dramaturgi och pedagogik närmar sig varandra. Om man i det enorma utbudet av information vill lyfta fram och positionera viktiga begrepp, så måste detta paketeras på ett intressant sätt.

Paketeringen innebär att man kopplar samman olika medier och presentationsformer. Traditionella långa tråkiga presentationer av information finns inte 2011, därför att de tar tid och stjäl för mycket kraft och för många möjligheter att utveckla oss kunskapsmässigt, sådant som i slutänden ökar värdet av företaget och organisationens samlade kunskapskapital.

Samverkan
i olika
nätverk

Företaget arbetar extremt hårt med s k intranät, d v s den interna kommunikationen och distributionen av information, kunskap, upplevelser, kontaktytor o s v. Företaget arbetar lika intensivt med sina leverantörer och kunder i s k extranät.

Företaget har också insett att skapa "konkunät"(konkurrentnätverk), d v s nätverk för konkurrerande organisationer och individer. Det är naturligtvis en ganska anarkistisk företeelse. Men i olika branschers överlevnadsperspektiv blir det plötsligt viktigt att branschen skapar en samlad högt värderad kunskaps- och kompetensmassa.

Det sker därför mycket stora samarbeten mellan konkurrenter. Produkter och tjänster ses inte längre i sig som den största konkurrensfaktorn utan det är värdet, d v s den kunskaps- och kompetenshöjning som kunden kan få ut av produkter och tjänster, bl a distribution och servicegrad.

Inläringen
har stor
betydelse

Sammantaget: Inläringens position i företagets affärsstrategi har förändrats till att ha stor betydelse på alla nivåer.

Inläring genom digitala nya medier används operativt internt och externt inom företagets samtliga områden och individens kompetens sätts i centrum tack vare den nya ekonomiska värderingen av det intellektuella kapitalet.

Personal och utbildningschefer kan numera 2011 se sina arbetsuppgifter som prioriterade investeringar snarare än som uteslutande kostnader. I praktiken har detta lett till att man numera *ökar* inlärningsinvesteringar när konjunkturen sjunker för företaget, snarare än att omedelbart varsla personal vilket man inte har råd med långsiktigt.

Vision 2011: Utbildning och lärande

Reflektion



Birgitta Frejhagen, VD, InfoKomp AB och ledamot av IT-kommissionen

Fokus ligger på människan och livskvalitet. Utbildning och lärande handlar om redskap för oss som människor, dvs hur vi rustar oss för att ta in denna kraft i våra huvuden så att vi kanske faktiskt kan förändra effekterna av den demografiska ekvationen.

Det är inte bara våra redskap det handlar om. Det handlar också om oss, vi som lever här och nu. Det handlar om vårt lärande och hur vi ska klara det. Mina barn är runt 30 år idag. Om tio år är de 40 och nog inte så annorlunda mot vad de är idag. Jag själv har nog inte heller ändrat mig särskilt mycket. Det vi allmänt behöver uppnå är ett lärande som ger oss förutsättning för njutande. Det kan vara ett njutande i vardagen med att måla väggen i sovrummet, men också njutande i arbetet, alltså att delta i ett gemensamt skapande av värde. Det handlar om livskvalitet för oss människor.

Ett obestriddligt faktum är att vi idag är vana vid att se saker och ting i rutor, i hierarkier, i funktioner, i olika kulturer. Kunskapsdelning är inte alls det normala för oss, utan snarare är vårt perspektiv kunskaps-*upp*-delning. Det är det som vi har lärt in oss till och det är det som vi fortfarande kan lära oss idag. Vi har befattningsbeskrivningar, ansvarsområden, regelverk för hur vi ska kommunicera o s v. Tråkigt kanske, instängt säkert, men också disciplinerat, effektivt och mycket känt.

Det som nu händer i samhället är att mycket av dessa traditionella, väl kända, strukturer försvinner.

Vi människor blir ganska nakna och sökande i denna nya situation. Hur ska vi nu förhålla oss? Vad är det vi ska göra när vi ska fungera som anställda på denna helt nya kommande nätförvaltning? Vi har inte några regelverk längre. Vi måste bygga nätverk. Vi måste själva ta initiativ och söka upp människor. Vi måste själva avgöra innehåll i våra arbeten. Vi måste själva söka information. Vi måste själva hantera konflikter, prioritera, fortsätta bygga nätverk.

Självklart blir det en del avigsidor som vilsenhet, risk för utbrändhet o s v, när jag inte vet om jag gör rätt och än mindre om jag gör tillräckligt. Det är den situation som gäller när vi ska gå in i detta nya lärande.

"Vi måste lära oss de grundläggande redskapen."

Ny nivå för bas-kunskaper

Hur kan man se på lärandet? Utmaningar i informationssamhället när det gäller lärandet är att vi måste lära oss de grundläggande redskapen: *Läsa, skriva och räkna*, men också att *sovra* i denna enorma informationsmängd, att kritiskt *granska* och att *förmedla* information. Detta är en helt ny nivå när det gäller bas-kunskaper. Vi måste

också *lära oss att lära*. Det handlar både om motiv, metodik och motivation för lärandet.

Lennart Badersten pekar på den insikt och respekt för vad som krävs för detta, när han säger att lärarna 2011 har hög lön, hög status och att det är hög lärartäthet.

Ljuv musik! Det betyder att det finns en insikt om hur viktigt det är att ge förutsättningar för att få dessa baskunskaper och denna förmåga att lära, dvs att självständigt och kontinuerligt handskas och utveckla sitt lärande.

Åke Westh visar på de praktiska förutsättningarna för hur lärande kan gå till med stöd av olika system och verktyg. Idag 2001 kan alla dessa system verka extraordinära och konstiga, men detta kommer kanske 2011 att vara självklarheter.

Hur skapar vi öppenheten?

Men det är naturligtvis inte så alldeles enkelt, för om nästa steg är att *lära för livet*, dvs att inte bara lära för skolan, utan att lära för nya situationer i arbetslivet och vardagen. Då kommer också maktfaktorerna in. Henrik Ahlén talar om vikten av motivationen och lusten för att hitta lärandet och Fredrik Svensson om det värdefulla i att dela kunskap.

Samtidigt är det naturligtvis så att på en arbetsplats idag råder det en maktstruktur. I en arbetssituation där någon faktiskt avgör mina materiella fördelar och förutsättningar för att jag ska få min lön, kommer detta med lärande och kunskapsdelning i en annan dager.

Frågan är: Hur vi kommer vidare till ett samhälle som präglas av denna öppenhet och motivationsgrund som vi har som utgångspunkt?

Förutsättningar för alla 30+

Mycket handlar om ungdomar och barn som lever i dessa nya lärmiljöer och som får detta stöd i statusstarka, lärartäta skolor. Vi andra då, som är 30 år och uppåt?

Hur ska omskolning, avläring och inläring för oss se ut? Hur ska vi hitta en vuxenutbildning som ger de riktiga kunskaperna? Hur ska vi skapa förutsättningar för att vuxna ska känna sig motiverade på samma sätt som barnen? Att skapa förutsättningar för dem som är 30+ och deras lärande är en oerhört viktigt insats.

Lära för livet handlar om att lära för nästa steg, dvs för arbetslivet och för hemmet. Kanske är det så att tyst kunskap idag också inkluderar detta viktiga att kunna lära sig att lära i den situation, i den yrkesroll, i den omgivning där man finns. Hur får lärarna del av en ny yrkesroll, hur får de tyst kunskap som handlar om att lära för livet för dem? Hur lär lärarna sig det nya i att lära sig hur man arbetar med barn eller vuxnas lärande i geografi, engelska, IT osv? Hur hittar man som lärare den nya tysta kunskapen i sin yrkesroll?

Lära för att leva. Självklart är det väsentligt med värderingar, etiken. Det handlar om att hitta förhållningssätt – ”glasögon” – för att söka information och att sammanställa information utifrån grundläggande värderingar om ett uthålligt och demokratiskt samhälle, om ett sätt att samspela oss människor emellan.

**"Vi pedagoger är faktiskt en del av
upplevelseindustrin."**

Självklart är perspektiven olika om jag
väljer att tänka och söka information

som handlar om att bomba och utplåna med t ex kryssningsrobotar eller om jag
söker ett underlag som handlar om

gemensamma och samlande åtgärder i olika former som leder till en uthållig
utveckling. Våra grundläggande värderingar ger oss en kompass för hur vi söker,
hur vi använder och bearbetar information och vi går vidare med den
informationsmängd som ändå finns, som är näst intill oändlig idag. Hur lär vi oss
att få de rätta kunskaperna? Hur lär vi oss för att leva?

Lennart Badersten talar om att det finns en miljard människor i världen som är
analfabeter. Det ligger en enorm potentiell utbildningsmarknad i detta. Vi som
pedagoger är faktiskt en del av upplevelseindustrin och kanske i morgon en mycket
viktig komponent i våra exportnäringar. Samtidigt är frågan: Vem är det som lägger
grunden för detta lärande? Vem lägger grunden för den hela internationella
lärprocessen?

En sista fråga handlar om betalsystemen. Allt detta är fantastiskt – klassrummen,
mötesplatserna och det handlar inte alls om att vi blir ensamma utan vi möts och
interagerar och vi har en mängd mycket nya intressanta verktyg i detta lärande. Vi
får lära oss att utveckla oss som människor, men vem ska betala det? Hur ska
betalningsströmmarna se ut både för ungdomsskolan och till oss vuxna och våra
barn som också är vuxna? Hur ska vi få någonting som gör att vi ser detta lärande
som nödvändigt. Inte tärande, utan närande. Hur får vi betalningsströmmar till
detta lärande?

Lennart Badersten: Det gäller att utgå på den tysta kunskap som lärarna redan har och
bygga vidare på den, d v s att respektera dem som yrkesmänniskor. Det är viktigt
att lyfta fram denna grupp. Lärarna skulle få mängder med kompetensutveckling.
Men samhället har svikit lärarna. Vi ger dem inte tillräckligt med möjligheter att
hantera utvecklingen. Det är en gigantisk uppgift att lära av – och sedan lära om.
Men genom att med ödmjukhet och respekt möta denna yrkesgrupp, så är det
möjligt att få dem att tänka i dessa banor.

Åke Westb: Angeläget i dessa sammanhang är att förbättra arbetsmiljön. Många av
er som kommer ut ifrån samhället utanför skolan skulle näppeligen byta ut er
arbetsplats mot många av de arbetsplatser som idag är representativa för skolan. Vi
måste bli mer medvetna om arbetsmiljöns betydelse både för lärare och elever och
utveckla den i en sådan riktning att en ökad lust infinner sig. Kulturdepartementet
gav ut en skrivelse för ett par år sedan och beskrev skolans miljöer som skulle
utformas så att skönhet och rum för utvecklade möten kunde finnas. Detta betyder
våldigt mycket, därför att skönheten är skön för själen, livgivande och välgörande.
Mår vi bra, har vi också en ökad förmåga och möjlighet att ta till oss kunskaper.
Därför är detta viktigt. Dit hör också den sociala miljön som med lämpliga
strukturer o s v kan bidra till att t ex utbrändhet minskar.

Henrik Ahlén: Om människor ska vara villiga att dela med sig av sina kunskaper är nyckeln individualisering. Vi måste bli bättre på att tala om för varandra att ”du är okej, du är värdefull, du är speciell”. Det är också att lyfta ut folk från de fack där vi stoppar in dem både i skolan och arbetslivet. Det är det som skapar dessa maktstrukturer. Därtill måste individen få ett större ansvar, måste få ta ett större ansvar. Tekniken i all ära, men lärande sker enbart i samspel mellan människor. Det måste vara en ledstjärna när vi utvecklar alla dessa nya system.

Fredrik Svensson: Vem som ska betala? Den frågan är ställd utifrån en värld där vi idag inte värderar kunskap och kompetens i pengar. Den dagen när vi gör en värdering av kunskap och kompetens i pengar så kommer marknadskrafterna att kliva in. Då kommer vi istället för att se på kunskap som kostnader i företag och offentlig förvaltning, få se det som en investering, d v s det diametralt motsatta synsättet mot idag. Därför är det mycket viktigt att sätta fokus på att värdera kunskap och kompetens. Annars hamnar vi i en pseudoutveckling av hela kunskapssektorn.

Birgitta Frejthagen: Det känns mycket positivt att vi inte resonerar om IT-kunskaper, utan om baskunskaper och behov av grundläggande värderingar, d v s mänskliga frågor.

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*

Inledning



Den globala festen – som när hela släkten Rodrigues festar i realtid samtidigt på olika platser runt om i världen och alla deltar – över nätet – gemensamt i skapandet av den upplevelsen. Det är 2011 ett rikt bubblande kulturlandskap som skapas av många, professionella och amatörer, många helt nya röster.

Det är en ny värld, med digital teknik som ger förutsättningar för helt nya funktioner som inte fanns tidigare – den nya virtuella scenen, den interaktiva flygande mattan, spelet, teatern, filmen, med interaktivitet. Berättaren och spelaren vet inte tillsammans vad som kommer att hända, spelarna utforskar spelet, slutet är aldrig förutbestämt, man vet inte hur det ska sluta denna gång. Det finns inga passiva åskådare, utan alla som vill kan vara aktiva medskapare som kan kommunicera med varandra utan mellanhänder.

Vi får nya former för skapande. Många uttrycksformer blandas och det sker en sammansmältning mellan olika konstformer, olika *cross over*-lösningar.

Visioner

Kultur skapas av många

Ulf Söderström, prefekt, Dramatiska Institutet

Den nya scenen

Bosse Ståldal, föreståndare, Boo Folkets Hus

Ut i staden

Peter Becker, chef för studion för upplevelse och förståelse, Interaktiva Institutet

In i berättelsen

Magnus Seter, spelproducent och manusförfattare, Houdini Digital Creations KB

Reflektioner

Ulf Söderström, prefekt, Dramatiska Institutet

Kultur skapas av många

Ulf Söderström, prefekt, Dramatiska Institutet

- Inledning** Vi behöver kulturen och dess uttryck för att förstå oss själva och världen.
-
- Budskap** **2011 är kulturlandskapet rikt och demokratiskt med många nya konstnärliga och kulturella uttryck som skapas såväl av professionella som av amatörer – ofta i ett gränsöverskridande samarbete.**
-
- Scenen 2011** Hjärtligt välkomna till IT-kommissionens interaktiva reflektionsforum här i Rosenbad. Som vanligt är det möjligt för dem som inte är här att delta på annat sätt, var de än befinner sig. Som vanligt finns det också tid för frågor och en fortsatt diskussion på kulturvision.nu. Allt som sägs eller händer här är också tillgängligt i form av text, bild och ljud på vår webbplats regeringen.genast. Denna veckas tema är kultur och idag är det lördagen den 24 september 2011. Det betyder att det är precis tio år sedan som vi sågs här första gången och ändå så känner vi oss väldigt pigga eller hur?
- Detta är ett viktigt och intressant forum. Jag vill citera öppningsorden från just kulturområdet när vi möttes här allra första gången:
- "Vi behöver kulturen och dess uttryck för att förstå oss själva och världen. Vi skapar kulturen och vi har behov av den för att bearbeta de allra svåraste frågorna om kärleken, livet och döden. Vi behöver den för att bearbeta vår rädsla för ondska och för hatet. Vi behöver den för att bryta gränser och barriärer mellan olika tankevärldar mellan folk, religion och politiska block."*
- Detta var giltigt då och naturligtvis lika giltigt idag 2011, när vi lever mitt i många av de visioner som vi talade om 2001. Vi lever nu i ett rikt och demokratiskt kulturlandskap som formligen bubblar av aktiviteter av nya konstnärliga uttryck och av nya kulturella uttryck. Dessa skapas såväl av professionella som av sanna amatörer. Glädjande nog sker det i ett gränsöverskridande samarbete mellan dessa grupper.
- Vi lever idag i en nyskapande kulturvärld och en vitaliserad demokrati. Alltfler frågar sig: Hur var detta möjligt? Hur kunde allt detta uppstå? Vilka var egentligen förutsättningarna för denna kultur som skapas av så många röster?
- I samtalet om konsten och kulturen denna septemberdag 2011 deltar Bosse Ståldal, Peter Becker och Magnus Seter. Först går ordet till Bosse Ståldal som 2001 var

"Vi lever nu i ett rikt och demokratiskt kulturlandskap som formligen bubblar av aktiviteter ..."

föreståndare för Boo Folkets Hus i Orminge, en förort till Stockholm, och dessutom då var projektledare för en nystartad kulturportal, en mötesplats på nätet. Hur började utvecklingen?

Den nya scenen

Bosse Ståldal, föreståndare, Boo Folkets Hus

-
- Inledning** Detta beskriver hur det 2011 t ex går att ordna en stor fest över nätet där ”hela världen” kan vara med och äta, sjunga, dansa, skapa ... t o m känna dofter från fjärran platser.
-
- Budskap** **Den nya scenen kan utveckla den gränsöverskridande och skapande kulturen där alla har kan delta. Det stärker den fysiska gemenskapen mellan människor.**
-
- Så började det** Det började med att vi för 30 år sedan, i slutet av 1970-talet, började bygga upp olika kulturverksamheter, föreningar och ett Folkets Hus i Orminge utanför Stockholm. I huset finns numera sedan länge en tevestudio och där produceras och sänds Nacka-TV av ungdomar vilka utbildats hos oss i teveproduktion, teater och dans m m. Syftet med Nacka-TV var att vi skulle fördjupa demokratin. Vi skulle stärka den lokala identiteten och stoltheten, den lokala kulturen. Vi skulle använda den för att inspirera människor till att vara aktiva. Det var därför som vi utbildade ungdomar i massor av år att producera teve, multimedier och liknande.
- För tio år sedan, i oktober 2001, introducerade vi en portal i Nacka – inacka.nu – som blev en nätgemenskap, en *community*, för alla boende och verksamma i kommunen. I portalen skapades ett femtontal olika torg för t ex kultur och nöje, sport och fritid, politik, utbildning, ungdomsråd, tro, hälsa m m. Det var mycket enkelt för människor, företag, organisationer, föreningar, kyrkor och andra att registrera sig och använda antingen individprofiler eller gruppprofiler för sin kommunikation. En organisation eller intressegemenskap kunde få sitt eget intranät. Vem som helst kunde när som helst starta debatter, chatta, göra enkäter och omröstningar. Det fanns också möjligheter för varje profil att sända audio och video.
- En gemensam fest i världen** Scenen är en dag i september 2011. Sedan 2001 har mycket hänt. Det kan illustreras av den fest jag var med om i går kväll – en jättestor fest för hela världen.
- Jag var ditbjuden av mina grannar i Orminge, familjen Rodriguez-Eriksson. Familjen består av
- ?mamma Gloria, 37 år, född och uppväxt i Chile. Hennes mamma och pappa har flyttat tillbaka till Valparaíso. Den stora släkten är sedan 1973 spridd över hela världen. Senast släkten träffades fysiskt var när Glorias farmor fyllde 80 år.

- Lasse, 40 år. Är uppvuxen i Orminge i Nacka. Under ungdomsåren engagerades han sig i Nacka-TV och lärde sig mycket om IT. Efterhand fick han fler och fler jobb på BOOM, ett medieföretag som Folkets Hus startade 2001. Lasses syster Lisa bor och arbetar i Barcelona.
- Maria, 18 år, går på Entreprenörsgymnasiet i Orminge och är med i en teatergrupp i Folkets Hus
- Victor, 16 år, går i Myrsjöskolan, och spelar fotboll i Boo FF och i musikgruppen Hell Number One. Hårdrocks-Victor bland sina vänner.

I går samlades familj och släkt och vänner från Stockholmsområdet på Boo Folkets Hus i Orminge centrum framför storbildskärmar, kameror, mikrofoner och högtalare.

De skulle gemensamt med Glorias släkt runt hela världen fira att anfadern Luis "El Toro" skulle ha fyllt hundra år denna dag och samtidigt för att minnas att han avrättades samma dag under kuppen i Chile vilket var anledningen att släkten spreds för vinden.

Hela släkten hade med Lasses hjälp byggt upp nätgemenskapen fiestadeltoro.inacka.nu inför hundraårsdagen, bl a genom att göra ett omfattande släktträd som släkten hade fyllt med text, bild och ljud. Här har också planerna för festen debatterats och beslutats.

Firandet inleddes med en chilensk festmåltid på alla inkopplade festplatser och all mat hade tillagats på samma sätt överallt eftersom Glorias mamma varit webbkock på fiestadeltoro.

Glorias pappa skickade över dofter, bilder och ljud från hamnen i Valparaíso där El Toro arbetade. När dofterna strömmade ut från doftgeneratorn på Folkan i Orminge tårades ögonen på de äldre chilena.

Annas teatergrupp hade i ett halvår skrivit och övat på en teaterpjäs om El Toro i samarbete med jämngamla släktingar ute i världen

– över nätet förstås. Den professionelle regissören Igor Cantillana hade följt processen och repetitionerna över webben och var gruppens konstnärlige rådgivare. Pjäsen spelades i realtid över webben från scener i Orminge,

Melbourne, Valparaíso och San Francisco. Helt fantastiskt! Det möttes av stående ovationer världen över.

Victor ville inte vara sämre. Hans musikgrupp Hell Number One hade producerat musikvideon El Toro tillsammans med släktingar i Chile. Låten har redan blivit en succé i Nacka genom att den legat ute på musik.inacka.nu. Låten och bandet vann nyligen en omröstning som redaktionen för ungdomsradet.inacka.nu genomfört om vilka artister som ska uppträda på nästa karneval.

När El Toro sändes, sjöng alla festdeltagare med i refrängen vilket hördes över hela världen.

"Den nya scenen har utvecklat den gränsöverskridande och skapande kulturen."

...

Lasse, Victor och hans kompisar hade också filmat och redigerat Markoolios senaste framträdande i Orminge som finns att skåda på karnevalen.inacka.nu. Markoolio slog igenom stort i den latinska världen för fem år sedan, 2006, då han släppte webbhitten El Loco, Galningen.

Lasse länkar över låten till deltorosajten. Markoolio skickar en direktsänd videohälsning på svenskfinskspanska med mobilen till kompisen Glorias släkt. Det får alla barn att skrika av förtjusning och de äldre att skratta.

Lasse och hans gamla Nacka-TV-kompisar direktsände festen på Nacka-TV och inacka.nu. Under festen strömmade det in hälsningar och frågor från vänner, grannar och nyfikna.

Syster Lisa frågade på webbsite från Barcelona hur man dansar Cueca som hon hört ska vara en chilensk dans. Lasse skickade frågan vidare till släkten, men det var bara folket i Valparaíso som kom ihåg dansen. De började uppvisningsdansa varpå släkten i övriga världen tog efter vad de såg på skärmarna och de lärde sig snart den traditionella dansen under kvällen. Lisa tackade genom att sjunga Lundells "Öppna landskap" som automatolkades ut över nätet till spanska.

Släktens alla barn målade konstverk på temat El Toro och de ställdes direkt ut på webben.

Slutligen gjorde man gemensamt ett förslag till muralmålning som man tänker måla på muren utanför anfaderns födelsehus i Valparaíso.

Stolta Gloria fick också tillfälle att berätta att hon vid webbvalet 2011 blivit invald i kommunfullmäktige efter en lyckad debattkampanj på debattorget politik.inacka.nu. Efter tillstånd från sina barn gav hon släkten tillträde till barnens *portfolios* som finns under utbildning.inacka.nu.

Under festen beslutades efter debatt och omröstning att hela släkten ska träffas i Orminge om två år, i september 2013.

Festen avslutades med dans till salsaorkestrar från hela världen som turades om att spela. Tiotusen människor besökte fiestadeltoro på webben och tusen släktingar och vänner deltog. När Gloria, Lasse, Maria och Victor gick hem började de redan planera festen i Orminge om två år.

För familjen Rodriguez-Eriksson har den nya scenen utvecklat den gränsöverskridande och skapande kulturen, där alla har kunnat delta vilket i sin tur har stärkt den fysiska gemenskapen.

Ut i staden

Äldsta flickans pojkvän bor i Malmö och han var också med. Mina barn bor i Stockholm. Genom att styra en publik kamera med mobilen, kunde flickan och pojken få syn på varandra. Det kändes nästan som att dansa ihop, berättade dottern när hon kom hem.

Hela staden var spelplats för ett interaktivt spel eller skådespel om man så vill. Detta handlade om Sergels torg – förr, nu och i framtiden.

När vi sedan kom ut på perrongen inne i stan, möttes vi av Tidsmaskinen genom många tre meter höga storskärmar runt omkring oss. Tidsmaskinen presenterade stadskvarteren som de var förr – i full 3D. Vi kunde gå längs gatorna, kliva in i butiker och göra olika saker – allt genom att styra med gester. De människor, s k

avatarer¹, som vi mötte på 3D-gatan kunde vi tilltala. Det kände barnen förstås redan till.

Så här kunde det låta när vi träffade på en av dessa avatarer i 3D på en av storskärmarna:

”Där har vi en, han måste vara kusk? Vi frågar!”

”Hej, vad jobbar du med?”

”Goafton, mitt herrskap. Jag är anställd hos körsnär Rosenkvist. Jag sköter hans hästar och droskor.”

”Vad har ni droskorna till?”

”Vi kör pälsverk och material till hans tre verkstäder och ut till butiken.”

”Var ligger butiken, kan vi besöka den?”

”Javisst, den ligger runt hörnet. På Klaragatan 4, en halvtrappa upp.”

Barnen hade själva arbetat med detta i skolan. De hade förberett en egen historisk figur, med material ur stadens arkiv. De hade varit med och byggt hus och skapat en egen avatar med kläder, en figur som kunde svara på frågor kring just den personen och miljön.

Här fanns förstås massor av annat – planerna för framtiden projicerades på torgets ducar. Där kunde vi också kliva in i framtiden och se oss om, få en bild av platser att mötas på, av ljus och rymd och av ljudlandskapet i det framtida city. Ljudet var viktigt för upplevelsen. Jämför med förr 2001 då vi bara fick se några skisser och i bästa fall kunde titta ner på en liten arkitektmodell, med något slags gudsperspektiv. Här fick vi nu möjligheter att vandra runt i den tänkta framtiden.

Vi deltog också i en tävling – ett virtuellt spel – som vi kunde följa på storskärmar runt om i stan. Vi bar på varsin handledsdator för att kunna delta i spelet. Genom spaning på stan och med den uppkopplade handledsdatorn måste vi snabbt söka fram information och förse vår egen spelfigur med tips och material. Vi kom i alla fall på 73:e plats av över 4 000 lag. Inte alls illa.

För barnen var nog de historiska rollspelen i 3D roligast med sin fantastiska konkretisering. För mig var det intressant med möjligheten att uppleva kombinationen av dåtid och nutid. Mest spännande var nog att kunna diskutera och påverka visionen för framtiden. Jag kunde justera och kommentera andras förslag. Faktiskt skapade jag tillsammans med några andra ett förslag kring gångtrafiken och cykeltrafiken i nya city. Vi har en chans att få en mycket bättre beredning än förra gången då Sergels torg var under utredning. Ni minns det säkert, det var någon gång runt millennieskiftet.

**”Vi bar på
varsin
uppkopplad
handledsdator
för att kunna
delta i spelet.”**

¹ **Avatar** är ett begrepp hämtat från hinduismen där *avatara* är en i människa eller djur inkarnerad guddom som ska motverka ondska i världen. I överförd bemärkelse är avatar en ”kroppslig” representation i en virtuell datavärld eller cyberspace.

...

På ett sätt är detta en variant av gatuteater, eller bygde- och arbetarspel. Just det här stadsspel kan också ses som ett alternativ till forna stadsplaneutställningar – med skillnaden att här är alla medaktörer.

Sådana spel har börjat bli vanliga i Sverige som faktiskt är pionjär inom detta område. Ett spel handlade om Visby och Valdemar Atterdag och det var stött av basstationer för mobiltelefoni runt ringmuren. Spelen lockar förstås turister, historien blir ju levande – vilket är viktigt för både skolbarn och oss vuxna.

En annan gång gjordes ett spel i många flera städer samtidigt. Temat var ”Staden som organism – dess inandning av varor och utandning av sopor”. Överallt var miljöorganisationer och ungdomar med i planeringen. Genom spelmoment och utrymme för egna inslag blev ungdomar engagerade och aktiva.

Dessa spel har skapat en ny insikt kring staden och dess liv och därmed också bidragit till ett helt annat engagemang bland medborgarna – både ungdomar och vuxna. Man kan se det som ett verktyg för demokrati.

Dessa exempel visar på de numera (2011) välkända gemenskaperna kring skapande uttryck som vuxit fram de senaste decennierna.

Tillbaka- blick

Det är lättare att få syn på nya mönster genom att titta bakåt, än att se dem mitt i den omtumlande strömmen av händelser som utgör nuet. Hur blev det så här? Blickar jag ett decennium bakåt till 2001, så ser jag tydligt att fröna till de nya gemenskaperna fanns redan då. Men vi såg dem inte så tydligt – då.

Många minns säkert de virtuella gemenskaper som uppstod kring BBS:er – datoriserade anslagstavlor – på 1980-talet och växte med internet på 1990-talet. Under början av 2000-talet spred sig en företeelse som kallades Lunarstorm (www.lunarstorm.se) som en löpeld bland Sveriges tonåringar. Denna virtuella mötesplats för ungdomar startades av en ung dataentusiast i Varberg. Detta nätforum växte med lite riskkapital – men utan dyrbar marknadsföring i teve och press. Det växte till en mötesplats – närmast en livsform – för en svindlande stor grupp på en miljon svenska ungdomar. Här möttes flera hundratusen ungdomar varje månad via internet. De presenterade sig med egna sidor, skrev i öppna dagböcker, utbytte åsikter, samlade poäng.

**”Här möter vi
nya människor
virtuellt, via
nätet.”**

Här mötte man nya människor virtuellt, via nätet. Lärare kände ofta hur eleverna oemotståndligt sögs in i denna ”månstorm” för att se vem som just besökt den egna sidan o s v. Redan i början av 1990-talet skrev författaren Howard Rheingold om denna typ av nätgemenskaper i sin bok Virtual Communities. Rheingold såg tidigt den sociala potential som internet bar på. Men detta var bara början, bara en sida av utvecklingen som skulle komma.

Ett annat tecken såg vi på världsutställningen 2000 i Hannover. Interaktiva Institutet gjorde då en femtedel av den svenska paviljongen. Vi valde där bort pekskärmar och storbildsdukar, så som IT brukade användas. Istället ställde vi ut



ett stort stycke svenskt granträ, inbjudande gult och mjukt skulpterat. Det hade en varm kulör och en mjuk, organisk – lätt erotisk – form. När besökarna lade handen på träskulpturen, så ljud den. Många händer tillsammans lockade fram rytmer och musik ur denna digitala ”organism”, som den kallades.

Denna musicerande och kommunicerande skulptur hamnade på tio-i-topplistan för hela världsutställningen. Till skillnad från de vanliga pekskrämspresentationerna, skapade den kontakt mellan människor. Exemplar ställdes senare upp på kafeterior och på skolor, där de fungerade som gemenskapande rytminstrument. Organismen blev ett gemenskapande ting.

**Lägger
till en
ny dimen-
sion**

Organismen visade samtidigt den förvandling som var på väg – den fysiska världen såg ut som förr, kändes som förr, men ändå förändrades den, med nya virtuella egenskaper. Ett skikt hade lagts till. Det var så vi började förstå att det virtuella inte bara skapade en ny värld. Det lade framförallt till en ny dimension till den befintliga fysiska världen.

Ännu ett tidigt tecken var den matta – en interaktiv matta – som vi ställde ut på Bo01 i Malmö 2001. Efter en målning av Kandinsky, men i stort format cirka 3x4 meter, vävde vi tillsammans med ett svenskt väveri (Hitex) denna bild i tjock kraftig ull. Den blev ett landskap för handen, en matta för ett krypande barn att färdas över. Färg och form var ljud för Kandinsky – han hörde färger och former.

Inspirerade av detta arbetade vi tillsammans med en kompositör och tolkade mattan i ljudbilder. När man rörde sig över mattan framkallades ljud, en ljudberättelse kunde växa fram.

**”Det blev en möbel
som inte fanns – en
gemenskapande
möbel.”**

I vår forskning bygger vi mycket, vi tänker med händerna. Så upptäckte vi att denna matta – upphöjd över golvet för att rymma teknik – inte bara var en musikalisk matta. Den var också en möbel, en sorts soffa för avspänd gemenskap där vi kunde träffas och umgås. Det var inte avsikten. Det blev en insikt som växte fram ur användningen och det blev en möbel av ett slag som inte fanns, en ”gemenskapande möbel”.

Denna möbel kom snabbt att utvecklas till en barnens sagomatta, där de kunde byta sagor genom de inbyggda touch-sensorerna. På kvällen blev den familjens samvaro och mediehörna, med ena väggen vid behov öppnad mot världen som ett mediefönster. Mattan var ett tidigt exempel på de nya typer av möbler – och andra ting – som nu börjar ersätta tevesoffan med gemenskapande miljöer. Jämför med Bosse Ståldals vision om den medierande och gemenskapande familjen Rodriguez.

Träskulpturen: Organismen och Kandinsky-mattan var några tidiga exempel på informationsteknik som inte längre var synlig, bortom bildskärm och tangentbord. Det är idag 2011 så självklart att man måste påminna sig hur vi tänkte då, 2001.

Som gemenskapande teknik hade dessa ting en brist – de var rumsligt begränsade. Ett viktigt steg togs när detta tänkande byggdes ihop med trådlös teknik. Då försvann den rumsliga begränsningen.

Stenarna som kommuni- cerar

En enkel förelöpare 2001 var de kommunicerande stenarna – ett par vita stenar, sköna att hålla i handen, med var sin knapp och byggd på trådlös teknik, inte bredband utan snarare motsatsen; smalband. Mamman kunde ge ena stenen till dottern, som skulle ha ett viktigt prov i skolan. När mamman trycker på knappen på sin sten, känner dottern värme i sin sten – och tvärtom.

Inget tal, ingen bild. Allt är bortskuret, utom det allra mest centrala – ”jag tänker på dig”. På eller av, enbitskommunikation. Smalare kan bandet inte bli. Det viktigaste är inte bredden på bandet, utan innehållet ...

Det centrala är att bygga personliga gemenskaper

Mellan- rummen krymper

Det som främst kommer att förändras fram till 2011 är mellanrummen, d v s mellanrummen mellan oss människor. De krymper med den trådlösa tekniken, vars

**”Den största vinsten kommer
när vi lär oss styra mellanrummet.”**

accessgränser övervunnits och uttrycksmedel ökat. Mamma kan med värme nå tonåriga dottern i skolan och svärfar just inlagd på sjukhuset och med ett annonstips kan hon nå väninnan i tunnelbanan just på väg till shopen.

Det gäller även mellanrummet mellan våra rum för arbete och boende. Detta mellanrum krymper genom att rummen för en del flyter samman, för andra att de under hemresan från jobbet tar del av budskap på väggar och skärmar, alltmer personligt anpassat – vid busshållplatsen kan du se kartan, fråga efter väg och tid eller se ett nyhetsinslag – naturligtvis avbrutet av reklaminslag. På bussen hem från jobbet kan du kolla butikernas utbud, få tips om menyer och planera inköp till middagen – även lägga en beställning och få det hemsänt. Några butiker har börjat tillhandahålla måttbeställda måltider för hemleverans.

Annars läser du en recension av den nya uppsättningen på Folkoperan, lyssnar på ett utdrag – härligt! – och bokar biljetter, efter en koll med vännerna, allt via din handledsdator. Du kan ladda ner – mot ersättning – röstversionen av den nyutkomna romanen av J. K. Rowling, och försjunka i den resten av vägen och ... redan hemma!

Den största vinsten är nog att vi börjar lära oss styra mellanrummet. Det är inte fysiskt givet, inte bestämt av andra – utan av oss själva. Vi kan öka mellanrummet när vi behöver. Tystnad och ro när vi behöver, stänga av och filtrera annonser, meddelanden och allt. Impulser och närhet med andra när vi vill. Det är vårt val.

Personliga
gemen-
skaper

Det centrala för den unga generationen är att bygga personliga gemenskaper.

En snabb tillbakablick till början av 2000-talet: Fyrtioalisterna tänkte "världen är vår", d v s världen är vårt ansvar. Filmen, och ännu i högre grad teve, var det globala mediet som knöt samman jordens hörn i en global upplevelse. McLuhans globala by. Globala medier. En generation med ett starkt kollektivt tänkande. När Lukas Moodysson gör sin film "Tillsammans" om 1970-talet, är det just kollektivet han skildrar.

Sjuttioalstagen tänkte istället att "livet är mitt", d v s livet är mitt eget ansvar. Jag väljer själv utbildning, utseende, ja t o m kön. För den generationen passar mobilen perfekt, jag kan kontakta vem som helst, när som helst. Detta är personliga medier. Sjuttioalstagen vill att allt ska vara personligt anpassat.

Mönstret för den nya generationen kombinerar det personliga med världsansvaret. I skuggan av datavirus, terroraktioner med global räckvidd undgår vi inte ansvaret för världen. Hur förenas det personliga och världsansvaret? Det sker i gemenskaper. Men dessa är av en ny sort – inte som 68:ornas kollektiv, utan med det personliga ansvaret och med den personliga friheten kvar. Det handlar nu om att bygga personliga gemenskaper: "Leva sitt eget liv, men leva rätt" – så skulle man kunna formulera denna syn.

De passande medierna för detta är de personligt gemenskapsskapande medierna. Ett av dem är internet. Men till skillnad från den syn som gällde runt 2001 – då man trodde att det var ett antingen/eller mellan virtuellt och fysiskt medium – så ser vi nu 2011 hur de hänger samman.

Vi lever 2011 i eran av personliga gemenskapsmedier, med en skapande inriktning. Gemenskapande, med andra ord. Stadsspelen är det mest slående exemplet.

Stadsspelen

Ett tidigt exempel på gemenskapande som bröt rummets begränsning var Framtidsskeppet, Future Vessel – ett fantastiskt projekt som initierades och leddes av Kajsa Dahlström. Det var en samling aktiviteter på 1990-talet där hon samlade först svenska ungdomar, senare många ungdomar från hela världen, för att gemensamt bygga sig sina framtidsbilder. Det var ett fantastiskt sätt att skapa visioner, att locka fram den positiva kraften.

I mötet med den mobila informationstekniken, kunde äntligen denna typ av initiativ växa över rumsliga och tidsliga barriärer. Det är det vi nu ser, när vi går ut på stan år 2011.

Vid Stockholms utbildningsförvaltnings IT-center arbetade man hösten 2001 med elever kring staden i 3D. Vidareutveckling planeras i ett samspel med bl a Interaktiva Institutet och CID/KTH. Inom Interaktiva Institutet har geststyrning utvecklats, liksom den ljudsatta modellen av Sergels torg i 3D (modellering i samarbete med Graphic Studio, Nacka Strand). Likaså pågår planeringen för några stadsspel, bl a för Visby och Karlskrona att utspelas 2002.

In i berättelsen

Magnus Seter, spelproducent och manusförfattare, Houdini Digital Creations KB

Inledning Berättelsen som uttryck har alltid varit viktig för oss. Under de senaste tio åren sedan 2001 har det skett en förändring i hur vi alla förhåller oss till berättelserna runt omkring oss. Traditioner har återupptagits och nya möjligheter till kommunikation och skapande introducerats. Gränsen mellan berättare och publik, mellan producent och konsument, har suddats ut.

Budskap Det är 2011 lika viktigt att skapa berättelser som att berätta dem. Vi har tagit steget in i berättelsen, där skapandet är en minst lika viktig del som lyssnandet. Scenen att verka på är global på det virtuella planet och lokal på det fysiska planet. Tillsammans bildar det virtuella och det fysiska en ny kombination av energi och skaparglädje, där berättelserna skapas tillsammans av både producenter och konsumenter.

Konsumera och producera Låt mig berätta lite om Tomas, en ung man vars stora intresse är berättelser. Han vill berätta för andra, han vill uppleva andras berättelser, och han vill skapa berättelser tillsammans med andra. Han vill inte bara konsumera, han vill även producera.

Tomas är god vän med Victor, hårdrocks-Victor från familjen Rodriguez-Eriksson. Även Tomas har stor nytta och glädje av alla nya former av kommunikation och de nya möjligheter till att producera olika former av medier som växt fram. Men han använder detta för andra ändamål än familjesammankomster. Tomas har helt andra idéer om vad han ska göra med det. Han använder det till att skapa och att delta i berättelser från hela världen.

Växer fram ur rollspel Traditionen som Tomas är en del av, har växt fram ur de rollspel som blev populära under 1990-talet och senare.

Det som först var ett spel som spelades hemma runt matbordet, förändrades och blev en möjlighet för främst unga människor att skapa och berätta sina egna berättelser, dela med sig av sina egna erfarenheter, och vara delaktiga i en större berättartradition.

I och med internet kopplades dessa människor samman, och de kunde utbyta idéer, verktyg och resultat fritt oavsett var i världen de satt. Samtidigt sökte rollspelarna sig bort från matbordet och datorn, och tog upplevelsen ut i miljöerna runt dem, de

"De rollspel vi ser i dag 2011 är en blandning av spel, teater och interaktivitet."

.....
sökte inspiration från teaterns traditioner. Den typ av rollspel vi ser idag 2011 är en blandning av spel, teater och interaktivitet.

Delaktighet och berättelser

Rollspelen tar fasta på två saker: Delaktighet och berättelser. I ett rollspel samlas spelarna och tilldelas olika roller. En berättare presenterar en situation för spelarna och de får reagera på denna utifrån hur deras roller ser ut. Flera sådana situationer efter varandra bildar en berättelse och den är föränderlig beroende på vad spelarna hittar på. Inte ens berättaren vet vart det kan ta vägen.

Tomas är ofta berättare. Han har många nya idéer om situationer som han vill prova tillsammans med sina vänner. Ibland hittar han på deras roller också, men oftast har de egna roller de vill spela. Tomas drar upp de stora dragen för berättelsen, t ex att det är en politisk thriller, där en oskyldigt anklagad politiker med spelarnas hjälp ska lösa gåtan om varför han utsätts för denna komplott och vem som har att vinna på det. På så sätt går det att väva in nutidshistoria i berättelsen och spelet.

Spelarna utforskar berättelsen genom att tala med andra roller som spelas av Tomas eller av andra spelare. Genom att använda sina färdigheter och kunskaper så upptäcker de ledtrådar. Till slut kanske de lyckas lösa gåtan och t ex förhindra en regeringskris. Kanske – eftersom Tomas och hans vänner skapar en berättelse och i den processen kan nästan vad som helst hända. Slutet är aldrig förutbestämt och det tycker Tomas och hans vänner är det mest spännande av allt.

Inter- nationella virtuella scener

Det som skett sedan 2001 fram till 2011+ är att det har skapats internationella virtuella scener för denna typ av kultur. Tomas har under de senaste åren varit mycket aktivt involverad med en grupp vänner i någonting de kallar Berättargillet.

Gillet är en scen, en plats, som är både virtuell och fysisk. Där träffas Tomas och hans vänner och berättar, skapar och deltar i berättelser från hela världen. Scenen binder samman människor med liknande intressen, och dessa människor utbyter fritt idéer. Denna interaktivitet påverkar skapandet, själva processen och leder till ett nytt arbetssätt, där delaktighet är nyckelordet.

**"Interaktiviteten påverkar
skapande processen och
leder till ett nytt arbetssätt,
där delaktighet är nyckeln."**

Tomas har en rik och livlig fantasi och han använder olika typer av medier för att förstärka sina berättelser. Ibland använder han filmer han gjort, ibland läser han texter han skrivit. Ibland får han hjälp av sin vän hårdrocks-Victor för att göra musik som används som bakgrundsmusik.

Alltid när vännerna träffas, t ex i Boo Folkets Hus som är mycket välutrustat med teknik, finns det projiceringar av virtuella besökare som också deltar i diskussionerna, som berättar egna historier eller deltar i den lokala gruppens aktiviteter. Tomas har ett antal spelare som alltid kommer tillbaka – hårdrocks-Victor förstås, Anna som också är från Nacka, Henry från England, Felix från Sydafrika, Marit från Norge och Li Tzu från Kina.

...

Tomas använder sig också gärna av virtuella skådespelare och miljöer, som projiceras i naturlig skala och i realtids-3D hos dem som deltar i berättelsen. De tar bokstavligen steget in i berättelsen.

Det finns också ett stort antal olika interaktiva verktyg Tomas kan använda. Det finns ett stort bibliotek med texter om dramaturgi, berättande, filmkunskap och allmän estetik, allt kommenterat och recenserat av Berättargilletts medlemmar.

Allt som görs lagras på en bredbands-kopplad dator som står i Nacka kommun. Detta gör att vem som helst, när som helst, via nätet kan besöka datorn eller snarare scenen, platsen, och där ta fram Tomas

"Scenen är global på det virtuella planet och lokal på det fysiska planet."

berättelse, med filmer, musik, virtuella miljöer, skådespelare och allt som Tomas och hans vänner skapat. De kan i sin tur berätta den berättelsen för sina vänner, som tar sina egna roller i dramat. Berättelsen blir därmed någonting helt nytt varje gång.

En del av dessa berättelser som Tomas gör skulle det kunna gå att också ta betalt för. Paketeringen är redan klar, allt är digitalt. Faktum är att Hollywood har visat intresse för Thomas små skapelser och Spielbergs egen upplevelsestudio har bett honom att komma över för att berätta lite om sin verksamhet.

Skapandet del av upplevelsen

Idag har skapandeprocessen blivit en del av upplevelsen. Publiken har förvandlats från passiva åskådare till deltagare, medskapare. Resultatet av detta är en dynamisk scen där man deltar på sina egna villkor som producent och konsument. Tomas kan t ex välja att berätta sina egna historier, han kan berätta delar av andras historier, han kan spela en roll i en annan berättelse när den skapas, eller välja att ta del av alla dessa berättelser, som en åhörare eller en åskådare.

Scenen att verka på är global på det virtuella planet och lokal på det fysiska planet. Tillsammans bildar det virtuella och det fysiska en ny kombination av energi och skaparglädje, där berättelserna skapas tillsammans av både producenter och konsumenter i en alltid skiftande rollbesättning.

Reflektion

Detta har vi sett många exempel på. När vi i Nacka kommun låter ungdomar ordna debatter på webben eller i teve, kanske det kommer upp en diskussion om att sätta betyg på alla lärare i Nacka. Sextusen tonåringar i Nacka sätter betyg på alla sina lärare. Naturligtvis finns det en enorm kraft i detta, det finns risker och problem.

Men istället för att förhindra eller förbjuda ska man snarare utbilda ungdomar i att ta ansvar för det man gör.

Ulf Söderström: Om fler människor genom en digital teknik kan skapa på olika sätt och även få fördjupade erfarenheter av kultur – kommer detta att ställa andra krav på professionella kulturutövare som konstnärer, filmare, skådespelare och författare?

Bosse Ståldal: De professionella aktörerna kommer att utvecklas i sina roller. De kommer bli än mer pedagoger. Avståndet är ofta väldigt stort till de som är professionella. Man ser dem möjligtvis på en scen eller på teve, men i den interaktiva formen med professionella skådespelare eller filmskapare går det att lära sig av dem.

Då kommer deras roll utvecklas och de kommer i sin tur att lära sig mera om hur man kommunicerar. Det är ett ömsesidigt utbyte som förhoppningsvis kommer att ske.

Magnus Seter: Det finns självklart en risk att de som professionellt producerar kultur kommer att känna sig hotade. Det kommer också att leda till en bättre kultur som ställer krav på den typen av kultur utifrån en kunskap om vilka förutsättningar som dessa professionella producenter har, det som de möter varje dag.

Om jag själv som amatör har gjort en film hemma och den blev jättedålig, så kanske jag har större förståelse för att Roy Anderssons film inte är så bra. Eller jag kanske förstår vilka svårigheter man kan råka ut för och därför kan jag acceptera hans uttryck på ett annat sätt. Jag får en ökad förståelse för att hur det är att framställa t ex film.

Peter Becker: Dagens ungdomar har ett enormt medieintresse. De är mycket insatta i filmens och mediernas språk. Det skapar även intresse från ungdom för professionell gestaltning. Mentormöjligheten leder säkert till ett ömsesidigt utbyte. Det stärker kulturen framåt i tiden och ger oss nya former av kulturen.

Ulf Söderström: Ni beskriver, och som många av oss känner igen, att många uttrycksformer blandas (*cross media*, blandmedier) genom att sammansmälta t ex teater, film och olika nätuttryck. Vad händer då med film, teve och teater? Är inte risken stor för utslätning? Att vi får en sorts internationell pudding som innehåller allt och inget? Kan det bli så illa?

Magnus Seter: Nej. Självklart kommer det att vara en efterfrågan på *cross media*, blandlösningar som innehåller film, teater, interaktivitet och mycket annat sådant. Men det intresset kommer också att leda till ytterligare intresse för mer *rena* applikationer av kulturuttryck – som t ex böcker, helt enkelt. Folk kommer vilja läsa texter för att lugna ner sig från alla medierika kulturbombardemanger. Man vill få balans genom att söka något som är en annan form.

Ulf Söderström: Alltså fler röster, fler uttryck, fler kanaler, ökad tillgänglighet, informationsstress. Kommer dessa nya kulturscener – och det ökade utbudet på alla plan som den digitala tekniken möjliggör – att skapa ett oerhört behov av eftertanke och reflektion? Hur ska det gå till i så fall?

Peter Becker: Helt säkert behöver vi eftertanke och reflektion. Ett perspektiv på det är exemplet med familjen Rodriguez-Eriksson och hur de använder medier. Vilken är publiken? Jo, det är den stora släkten. Man använder medierna för att i grunden fundera över sin tillvaro. Man skapar en sorts digitala dagböcker tillsammans. Det är en gemenskapande reflektion med släkt och vänner.

Magnus Seter: Behovet av eftertanke kommer självklart att finnas. Vi kommer få så mycket kultur att titta på, så vi vet inte vad vi ska välja. Då blir sammanhanget mycket viktigare. Det är t ex kommunikationen med människor runt omkring som kan hjälpa mig att förstå vad det är jag är intresserad av. Jag kommer att ha väldigt många möjligheter att få tips om vad jag skulle kunna undersöka. Tittar man på www.amazon.com idag så ger de små tips om vad andra, med samma intressen som jag, har köpt för böcker och vad de tycker om dem. Vi får se mycket mer sådant som stöd till att hitta den kultur man vill ha. Vi kommer också tillsammans att ge varandra mer möjligheter genom att diskutera kulturutbudet på olika sätt.

Peter Becker: Vi talar ofta om bredband, fler kanaler, rörlig bild, allting mer och mer och med en föreställning att det blir allt bättre ju fler och bredare kanaler vi har. Men vad är det egentligen vi vill sända?

Ett exempel, extremt smalbandigt, är de tidigare nämnda kommunicerande stenarna. De är vackert formade och sköna att hålla i handen. Varje sten har en knapp inbyggd. Modern ger en sten till dottern som ska ha ett prov i skolan. Det enda modern gör är att trycka på knappen och dottern känner att hennes sten blir varm. Det finns inget ljud, det finns ingen bild, det finns bara en signal. Enkel kommunikation: På eller av. Den varma stenen betyder: "Jag tänker på dig." Det är kanske allt man behöver säga. Ett smalbandigt och enkelt medium. Så vad är det vi egentligen vill sända? Det är en fundamental fråga.

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: Vardagsliv (hemmet & hemmet bortom hemmet)

Inledning



Konsumenter är även producenter i det uppkopplade samhället. Hemmet är en ”multiplats”, med många fler funktioner än de klassiska äta och sova. Det uppkopplade hemmet är en mottagare för en utökad uppsättning av digitaliserade samhällstjänster som gäller vård, omsorg, utbildning o s v.

Dilemmat är att husens utformning och bostadslägenheternas layout inte har förändrats mycket under de senaste 40–50 åren. Fastighetsbeståndet omsätts långsamt och nyproduktion styrs fortfarande av gamla tankesätt och planlösningar. Ny IT ger förvisso nya möjligheter och förutsättningar, men de befintliga fastigheterna och deras planlösningar lägger hinder i vägen.

Visioner

Bostadens nya funktioner

Catherina Fored, arkitekt, a+ arkitekter AB

Den nya tidens hem

Tommy Hedlund, VD, Home Operator AB

Konsumenten som producent

Malte Lilliestråhle, VD, TWAP AB

Reflektioner

Magnus Ånstrand, VD, Smarta Hem Media AB

⋮

Vision 2011: Vardagsliv (hemmet & hemmet bortom hemmet)

Bostadens nya funktioner

Catherina Fored, arkitekt, a+ arkitekter AB

Inledning Detta beskriver hur hemmet och boendet kan komma att ändra karaktär.

Budskap Året är 2011. Det digitala tjänstesamhället har flyttat in i våra vardagsliv och i våra vardagsrum. Vårt boende har förändrat karaktär, även om bostaden i stort sett är densamma som den var 2001.

Det förändrade sättet att bo Ser vi tillbaka lite mer än hundra år hamnar vi i en tidstypisk svensk by i bondesamhället. Det är en idyllisk gemenskap och småskalighet. Bostaden är gården och där sker också all planering och all tillverkning. Hemmet är navet som livet kretsar kring. Samlingsplatsen är oftast köket. Där samlas gamla och unga. Man samtalar och berättar för varandra om vardagen, om livet, om framtiden. Kontakt med omvärlden får man några gånger per år – t ex i skördetiden – när man spänner hästen för kärran och åker in till den stora byn där människor träffas, säljer, köper och samtalar. Ibland kommer gårdfarihandlaren som också ger en kontakt med omvärlden.

Så kom industrialismen och ändrade på allt. Ett tidstypiskt exempel är miljonprogramsområdet Össer i Gävle. Vi ser storskalighet, bostadsområden, centrumområden. Plötsligt börjar samhällsplanerarna tala begrepp som bostadsområde, arbetsområde, centrumområde, skolområde, industriområde o s v. Arbete och bostad skiljs åt. Det råder en starkt produktionsinriktad sektorsindelning. Hemmet planeras självklart för våra mänskliga basbehov (äta, umgås, vila), men i allt väsentligt fungerar bostaden som en plats primärt för vila och rekreation.

Bostaden bas för mycket nytt Idag 2011 bor vi i ”den nya tidens hem”. Informationstekniken har potential att sätta präg på boendet och vardagslivet. Tekniken erbjuder nya möjligheter och förutsättningar.

Men vi arkitekter och planerare kliar oss faktiskt i huvudet för att försöka förstå vad det är för nya funktioner som behövs och är möjliga i den nya tidens hem. Vi vet inte riktigt hur vi ska planera. Människors basbehov att äta, sova, bada, umgås, älska, vara, njuta kan vi klara av. Men den nya tekniken gör också att jag som människa kan vara i hemmet även för att t ex bli vårdad. Det ställer krav på nya funktioner på hur hemmet och bostaden ser ut och är utrustad. Hemmet blir en bas för många nya verksamheter, det blir en multiplats: Vi vårdas, vi arbetar, vi

utbildar oss, vi kan producera och hemmet kan t o m komma att fungera som ett fängelse.

Hur planerar vi hemmet som fungerar för den vårdade människan som ligger i sin säng 24 timmar om dygnet? Vardagsrummet blir sängrummet. Det traditionella sovrummet kanske vi inte behöver. Hemmet blir också arbetsplats för vårdpersonal som kommer. Detta vänder upp och ner på hur vi tidigare har planerat och byggt bostaden.

Tekniken kan ge den flexibilitet som behövs för att bostaden ska kunna fungera som bas för många olika aktiviteter.

Människor behöver också mötesplatser. Är du den vårdade patienten i din bostad, befinner dig kanske där den mesta tiden och någon kommer dit för att ge dig vården. Men du vill också ha kontakter med omvärlden. Genom digitala kommunikationskanaler kan du tala med anhöriga och vänner på andra ställen.

Den som distansarbetar helt eller deltid, t ex har sitt kontor i hemmet, vill ibland träffa andra sociala varelser. Det innebär att den fysiska miljön när vi planerar våra hem och bostäder kräver andra lösningar. Utvecklingen mot grannskapscentraler kan spela en roll.

**Bostäderna
desamma
2011**

Tekniken finns. Nya möjligheter erbjuds. Men vi arkitekter och samhällsplanerare kliar oss i huvudet för vi vet inte riktigt vad dessa nya tekniska möjligheter innebär för boendet och vardagslivet.

Vi människor är ganska konservativa när vi bor. Vi tycker om att bo in oss.

Kvinnor älskar att pyssla med gardiner, blommor, trivsel. Men allt detta andra som nu kommer med den digitala utvecklingen – vilken plats kommer det att ta?

Tio års utveckling är i detta perspektiv inte särskilt lång tid. Bostäderna 2011 därför ser i stort sett ut som bostäderna såg ut 2001.

⋮

Vision 2011: Vardagsliv (hemmet & hemmet bortom hemmet)

Den nya tidens hem

Tommy Hedlund, VD, Home Operator AB

Inledning Detta beskriver den socioekonomiska utveckling som påverkar vårt sätt att bo och leva.

Budskap **Grundläggande förändringar kan komma att ske med boendet och vardagslivet. Det är när vi kan arbeta, studera eller få vård praktiskt taget överallt. Inklusive i vår egen bostad.**

Allt hårdare integration Bondesamhället, industrisamhället och informationssamhället existerar parallellt med varandra över hela världen. Det innebär att även 2011 finns det människor som lever i extrema bondesamhället, en del lever i ett nymornat industrisamhälle, medan andra lever i ett ganska avancerat informationssamhälle.

Poängen är att vi allihop lever tillsammans på ett mycket litet klot. För tio år sedan, 2001, blev vi mycket uppmärksammade om det och idag 2011 känner vi ständigt den globala samhörigheten. Vi har inblick i varje individs vardagsliv praktiskt taget över hela klotet och vi berörs av varandra på olika sätt i en värld som är allt hårdare integrerad.

Debatten om informationssamhället och IT:s användning handlade på 1990- och 2000-talet mycket om spridning av datorer, effektivitet i den befintliga verksamheten och styrning på ett övergripande plan. Man såg inte att IT hade mycket djupare inverkan på samhället än man kunde tänka sig. Det var förlängningen av den debatt som fanns på 1970–80-talet då man såg människor som ”kunder”, på sin höjd som ”medborgare”, och som man skulle ge service på olika sätt. Man skulle ”sätta människan i centrum” för sina åtgärder, men människan fanns egentligen aldrig i centrum utan det var mest någon utomstående som påverkades på något sätt.

Grundläggande förändringar Det var när man började arbeta med de grundläggande förutsättningarna för alla typer av produktion som förändringarna började komma. Det som en gång hände i bondesamhället och i transformationen till industrisamhället händer nu med boendet och vardagslivet. Det – inklusive det som finns runt om – förändras i grunden. Det är inte ens säkert att en del traditionella företeelser – som t ex skolan och vården – finns kvar enbart i den form som vi har varit vana.

När man kan arbeta, studera eller få vård praktiskt taget överallt, kommer traditionella verksamheter att tvingas byta fokus. Då är det inte säkert att universitet

finns kvar. Inte heller är det säkert att skolbyggnaden finns kvar. Det är inte säkert att ens sjukhuset finns kvar, åtminstone inte i den form som vi hade under industrialismen.

År 2011 är detta dessutom ganska uppenbart – då har försäkringsbolagen nämligen tagit över all vård. Landsting och kommuner klarade uppenbarligen inte av sin uppgift. De insåg inte faran – när de var fullt upptagna med sina dagsproblem – med att nya aktörer med andra förutsättningar, andra spelregler och andra instrument började leverera en annan vård till de människor som behövde vård.

Samma sak hände med politiken och demokratin. Vi människor har behov att vara med och påverka – inte alltid i de etablerade formerna. Många av de stora förändringarna i ett samhälle har skett i protest mot befintliga strukturer och så har nya krafter byggt upp de nya strukturerna. När industrisamhället växte fram, kom det till exempel frikyrkor som protest mot statskyrkan. Där kunde enskilda människor få en annan religiös upplevelse och styrka än vad de hade haft hos statskyrkan och prästen som symboliserade överhögheten.

Samma sak händer i informationssamhället. Det blir nya förtecken på det demokratiska planet. Folk börjar utbyta information och har ett starkt behov att styra sin egen vardag. Det är bland annat därför som landstingen är avskaffade 2011.

**Medie-
samhälle är
grunden**

Hela denna utveckling har sin bas i det nya mediasamhället. Det är de nya mediestrukturerna som växer fram med bredband, mobiltelenät, kabeltevenät, digitalnät, radionät osv som länkas samman och bildar en helhet. När informationen flödar fritt mellan alla dessa olika delar, har vi inte längre åtta eller tolv kanaler. Vi har åtta miljoner kanaler. Varje människa är då både producent och konsument, både sändare och mottagare, för det som kommer ut på nätet.

2011 kommer det inte att finnas arbetskraft så det räcker till allt. Det är ett starkt incitament för att se till att mycket av det som gjorts fysiskt går att göra virtuellt istället. Textvården kommer inte att klara sig 2011 utan att använda informationsteknik i verksamheten, dvs inte enbart som administrativt stöd.

**Samspelet
med andra
viktigt**

När människorna i dataspelsgenerationen växer upp ställer de krav med helt andra förtecken än människor i tidigare generationer. En mycket viktig aspekt i utformningen av deras vardagsliv är samspelet med andra människor. När människan i bondesamhället höll sina relationer inom två-tre mil och människor i industrisamhället sträckte sig till 20, kanske 40, mil, behöver dagens människor i informationssamhället inte alls vara begränsade av det fysiska avståndet till andra människor. Avstånd har inte längre någon betydelse.

Varje individ kan när som helst skapa sitt umgänge över hela världen med hjälp av den teknik som finns. Och människor gör det också. Många ungdomar som nu har växt upp 2011 har kompisar världen över som de har arbetat tillsammans med – de har kanske gjort olika projekt, ”demos”, spel och bilder och allt möjligt sådant. Många har säkert efterhand träffats efter att ha lärt känna varandra på nätet. Det virtuella har mött det fysiska så att allt fler människor har kommit i kontakt med varandra.

Utöver dataspelsgenerationen har också invandrargenerationen växt upp. De första stora invandrargenerationerna kom till Sverige som flyktingbarn och det påverkar också var de bor någonstans och vilka strukturer som finns i samhället.

- Invandrande arbetskraft** Sverige har 2011 dessutom arbetskraftsinvandring. Det är människor som hjälper oss med sådana sektorer som vi inte vill syssla med själva, bl a vårdsektorn. Det är afrikaner, östeuropéer och de fungerar ungefär som dalkullorna gjorde på 1920–30-talet som gick från Dalarna till Stockholm för att arbeta. Men dessa folkgrupper har mycket bättre kommunikationer till sina egentliga hemländer, både fysiskt och virtuellt, än vad tidigare invandrargenerationer haft. De finns i Sverige under perioder för att arbeta. De besöker lätt sina hemländer när de vill. Och dessemellan besöker de sina hem på nätet så ofta de kan.
- Nya tjänster kring boendet** Vi arbetar 2011 mycket med specialisering, eftersom specialisering gav grunden till vårt välbefinnande en gång i tiden. Men vi arbetar också med generalisering. De nya tjänster som föds i och omkring framförallt boendet, är mestadels olika fysiska tjänster som utförs ute i bostadsområdena eller de platser vi bor på i staden. Det finns alltså generalister som hjälper oss att vara vaktmästare, byta ut vitvarorna eller ordna en blodtrycksmätare inför kontrollen på lasarettet och mycket annat som jag kan behöva få hjälp med i vardagslivet.
- Servicepersonal – lag med specialister i olika kombinationer – sköter vissa breda sektorer. Vi ringer inte längre till elservice för att få hjälp med tvättmaskinen, vi ringer bara till vaktmästaren så ordnar han det på bästa sätt.
- Ute i bostadsområdena finns det också vårdlag, utbildningslag, kriminalvårdslag (som arbetar både förebyggande och rehabiliterande) och det finns många andra specialistlag som är nära människors vardag där de bor.
- Vi bor som vi gjorde 2001** Vi bor 2011 i stort sett i de bostäder som fanns redan 2001 och tidigare. Det har inte byggts särskilt många fler bostäder under tio års tid. Merparten nybyggda bostäder finns i Stockholm, och en del i Göteborg och Malmö.
- Vi bor alltså i stort sett som vi gjorde 2001.
- Regionen har blivit större. Omlandet, där vi bor, runt storstäderna har blivit större. Resemönstren är annorlunda. Vi väljer mer fritt vart vi vill resa och var vi vill bo.
- Vanligt med dubbelt boende** Utanför storstäderna bor vi dubbelt. Vi har bostäder som vi finns i på fritiden och som kan ligga i ren glesbygd. Därför är vi inte längre beroende av att finnas på ett visst ställe för kunna arbeta och producera. All information som vi behöver finns tillgänglig överallt. Vi kan variera oss var vi väljer att befinna oss vissa tider under dygnet, veckan eller året. Kommunikationen är så pass bra, så det är inga större problem att bo i t ex Åre halva året och åka skidor och att åka till Stockholm på bara 1,5–2 timmar när man behöver det.
- Många invandrade människor som arbetar i t ex vården, kanske också bor i Ukraina. De flyger hem då och då och har på sitt sätt också dubbelt boende.

...

Många bor också dubbelt genom att i det livslånga lärandet studera på olika platser. Vi finns inte längre fysiskt vid universitetet under flera år. Vi åker istället dit då och då på viktiga och intressanta föreläsningar, seminarier, gruppsamtal o s v. Vi kanske dessutom åker till många olika ställen för ta enskilda kurser som passar bättre än de allmänna utbildningar som erbjuds till alla.

Allt oftare bor människor temporärt, de väljer tillfälliga boenden på platser de tycker om och flyttar sedan vidare. Detta började redan kring 2000 då många människor som bodde så här, tog med sig artefakter, som snuttefilt och kudde, till hotellrummen för att bo in sig var de än befann sig. Människor har nämligen ett behov av att känna trygghet och någon form av fasthet även vid tillfälliga betingelser. Vi måste ha en utgångspunkt, ha känslan av "hem".

Vissa kommuner har satsat hårt på att skapa *gated communities*, d v s samhällen och bostadsområden som är kringgärdade med staket. Grannskapet har gått samman och håller vakter så att inte vem som helst kommer in. Invånarna har alltså själva byggt och burat in sig i sitt "fängelse". Det finns ett antal sådana områden i Sverige där människor med tillräcklig inkomst kan bo för sig själva och känna sig trygga.

Sedan finns det andra som har satsat på att hårdare integrera de olika boendeformerna i samhället, så att man istället väljer att bo på olika platser utifrån vad det kostar. Det finns de som väljer att bo t ex i Norsborg söder om Stockholm, efter att man där rustat upp boendet till karaktär och innehåll utifrån informationssamhällets perspektiv och inte efter industrisamhällets normer. Det har lett till att nya människor flyttar dit, de bor billigt och bra, nära mitt i stan och det är ganska vettigt från deras utgångspunkter.

Alla i samhället bor förstås på något sätt, men det finns speciella grupper som har speciella problem. Äldre kvinnor – kvinnor lever mycket längre än män och detta förstärks alltmer – har tunga vårdbehov. Dessa gamla kvinnor kan idag 2011 bo hemma, för att mycket av den vård som behövs sker i hemmet eller dess närhet.

Fyrtioalisterna börjar komma ut på pensionärsmarknaden och de är ganska friska, men går ändå mot en ganska dyster framtid.

Tjänster flyttar nära individen

Bland de tjänster som finns 2011 märks att utbildningen har gradvis flyttat från skolan ut i samhället, närmare individen. Vi har en situation där "guvernanten" i någon mening kommer tillbaka.

Vården flyttar alltmer från sjukhuset för att komma närmare individen på individens villkor. Det sker i olika former så nära som möjligt där individen befinner sig och det behöver inte enbart vara hemmet.

Det finns olika serviceaktiebolag som sköter om mängder av ärenden i vardagslivet som vi tidigare själva har måst uträtta genom att söka oss till olika platser. Nu får vi hjälp med saken där vi bor eller i den absoluta närheten.

Utbildning kan ske i pizzerian, kaféet, möteslokalen och på många andra ställen där människor tycker att det är intressant att befinna sig tillsammans. Det man vill ha är inte bara tillgång till kunskap, utan också fortsatt utvecklande diskussion.

⋮

Vision 2011: Varldagsliv (hemmet & hemmet bortom hemmet)

Konsumenten som producent

Malte Lilliestråhle, VD, TWAP Europe AB

Inledning Detta beskriver hur konsumenter får ökade förutsättningar att också vara producenter.

Budskap **Majoriteten människor bor och arbetar 2011 i sin egen närmiljö. IT är det som möjliggör att vi kan kombinera det levande lokalsamhället med en hög levnadsstandard.**

Scenen 2011 Teve är idag 2011 det digitala fönstret som människan har mot världen. Det är inte den gamla vanliga teven av 2001 års modell, utan det är en apparat för tvåvägskommunikation med text, bild och ljud. Människor kan mycket enkelt och intuitivt sköta sin teve – det behövs inget datakort – så alla kan använda teven. Barn, vuxna, äldre och alla övriga producerar egna program och underhållning i en kolossalt stor omfattning. Mobiltelefonen som slog igenom för 30 år sedan, är 2011 den personliga ”fjärrkontroll” som människor bär med sig.

Förr, på landsbygden, var människor både producenter och konsumenter. Produktiviteten var dock inte så särskilt stor, vilket medförde att levnadsstandarden var ganska låg. Specialisering är grunden till välstånd. Det ledde fram till industrisamhällets mekanism och dynamik, som samtidigt gav en olycklig fysisk separation mellan boende, studier, arbete och fritid.

Idag 2011 är Sverige ett postindustriellt samhälle. Fysisk storskalig produktion av kapitalvaror som bilar, kylskåp m m är fortfarande viktig. Men personalen är fåtalig och består av kvalificerade experter.

Central och regional förvaltning är fortfarande mycket viktig i Sverige, men den sker till stora delar decentraliserat.

Bo och arbeta i närmiljön Majoriteten människor bor och arbetar i sin egen närmiljö. IT är det som har möjliggjort att vi kan ha kombinationen levande lokalsamhälle och en hög levnadsstandard.

Denna levnadsstandard förutsätter den höga specialiseringen. Därför är dagens Sverige både storskaligt och småskaligt, lokalt och globalt. De lokala nätverken är mycket starkare och många människor är med i olika specialiserade lokala nätverk. Möjligheten för människor är mycket stor att man kan vara både deltidsproducent av varor och tjänster i lokalsamhället och konsument.

...

Exempel på hur konsumenter kan vara producenter är ungdomar som i sitt lokala musikband kan uppträda lokalt och samtidigt distribuera sina verk globalt. Den pigge senioren, fyrtiotalisten, gör tjänster hos grannarna som att gå till posten o s v. Patienten som har någon kronisk sjukdom kan hjälpa sina likar med information och råd. Den utbildade vårdarbetaren har sin verksamhet i det täta bostadsområdet. Arkitekten ingår i gruppen för utvecklingen av närmiljön, men arbetar samtidigt i ett globalt team.

**Nya roller
uppstår**

Här uppstår nya roller mellan konsument och producent. Redan vid 2000-seklets början märkte läkarna att patienterna med kroniska sjukdomar var bättre informerade än vad läkarna själva var och det såg läkarna som ett bekymmer. Höskolestudenterna vet mer inom sina sakområden än lärarna.

Det har medfört, nu 2011, att institutionerna har fått hjälp att förändra sig från att vara ett centrum där t ex vård och lärande har skett till att bli något slags servicecentraler, där individer själva kan söka kunskap och få kontakt.

Vision 2011: Vardagsliv (hemmet & hemmet bortom hemmet)

Reflektion



Magnus Ånstrand, VD, Smarta Hem Media AB

Catherina Fored säger något mycket väsentligt när hon pekar på att hemmet är någonting som vi verkligen vill skydda från yttre kontrollerad påverkan. I min verksamhet har jag ofta tittat på all den nya informationsteknik man kan installera i ett hem för olika ändamål. Det går att göra så mycket, men man kan ifrågasätta nyttan med det. Det erbjuds mycket IT för hemmet som inte har någon reell potential. Det råder en viss diskrepans mellan vad vi vill få ut av tekniken och vad vi tror att andra människor egentligen vill ha. Det är viktigt att tänka på människans behov.

Samtidigt ligger det enorma möjligheter i det uppkopplade samhället, t ex för samhällsinformation och -tjänster, stora portaler som kan hjälpa idéer på många olika sätt.

Kommunala tjänster och lokal demokrati – med hjälp av ett mycket lokalt nätverk – vore mycket attraktivt att få tillgång till i vardagslivet. Jag ser obegränsade möjligheter i en sådan tanke. Viktigt är att kommunen integrerar det lokala näringslivet – och andra parter som har med närmiljön att göra – i en sådan satsning.

Vi talar om vårt ”digitala” tjänstesamhälle. Men jag vill leva i ett samhälle med ett bredare perspektiv än så, där jag lätt kan få de tjänster jag behöver när jag vill ha dem – vare sig de är digitala tjänster, dvs informationsbaserade, eller fysiska tjänster. Jag tror nämligen att det digitala sättet att beställa fysiska tjänster kommer att förändra samhället i grunden.

Ett enkelt exempel på detta kan vara hur Vattenfall och Electrolux idag ställer ut tvättmaskiner och – istället för att på traditionellt vis sälja tvättmaskinerna till konsumenten – debitera via hyresavin efter det faktiska användandet. Det är ett nytt sätt att tänka och se på tjänsteutveckling.

Ett annat exempel från 2001 är att ett bostadsföretag installerar bredbandsnät i fastigheterna och sätter upp en bredbandsportal. Vilka tjänster ska finnas där? Ingenting just nu, men på sikt vill man genom portalen skapa ett individualiserat boende för hyresgästerna. Det går t ex att genom datanätet logga användningen av tvättstugan och det innebär att den som vill kan i hyresavtalet frånskriva sig möjligheten till tvättstuga och därmed få en hyresreducering. Det är en annan vinkel på hur ett digitalt tjänstesamhälle kan fungera i vardagslivet.

I det resonemanget ligger också den tydliga trenden med individualisering – vi blir alltmer medvetna om vad vi själva vill ha, hur vi vill ha det och när vi vill ha det. När något i vardagen inte fungerar problemfritt, kan jag känna mig lite plågad över

att det inte finns en tjänst som underlättar, t ex att kunna få den rätta informationen eller lösningen genom att enkelt kommunicera med en databas – en lärare på något sätt.

Ett exempel – som verkar obetydligt, men kan vara ett problem ibland – är att hinna till bussen i tid. Tänk att på t ex mobilen få aktuell och korrekt information – som kommer från lokaltrafikens befintliga GPS-positioneringssystem – om när nästa buss kommer till min hållplats. Antingen hinner jag inte med nästa buss och då behöver jag inte jäkta, eller så hinner jag och kan gå till bussen i lugn och ro. Detta kan tyckas vara ett litet problem, men har vi möjlighet så är det en tjänst som jag tror att många vill ha. Förmodligen kommer det inte att investeras några stora belopp i sådana tjänster, men samtidigt så ger det mig en stor nytta i min vardag.

När det gäller att hemmet framgent kan bli en ”multiplats” för allehanda verksamheter som vård, arbete, studier – t o m fungera som fängelse – känner jag en stark motvind.

Detta att ”flytta hem” olika saker är nog inte så lätt eller lämpligt som man kan lockas tro. Det kommer säkert en motreaktion på detta. Det är naturligtvis inget problem att göra det mesta hemma, så länge man själv vill det.

Problemet kommer när detta börjar bli ett måste för människor. Arbete i hemmet t ex är för många människor väldigt ineffektivt. Det fungerar inte.

Samtidigt är det en enorm möjlighet för dem som verkligen vill arbeta hemma. Men varför inte göra tvärtom också – att vi kanske kan bo på jobbet ibland? Det kanske är där man ska satsa på en riktigt mysig fin miljö?

Tommy Hedlund: En viktig dimension på väg att bli verklighet är att människor kommer att vårdas i sina hem. Det innebär i praktiken också att hemmet blir en annan människas arbetsplats med allt vad det kan medföra. Då är frågan hur bostaden, infrastrukturen och övrig närmiljö ska vara utformad för att fungera tillfredsställande.

Magnus Anstrand: Under senare år har vi ägnat oss åt att anpassa det fysiska samhället mot det digitala. Eller snarare har vi tvingat människor att ta till sig olika typer av tjänster digitalt.

Det kanske är dags att man börjar arbeta i bägge ändarna med detta, t ex även logistiken bakom och hur samhällsstrukturer ska se ut för att internet ska spela en större roll. Även om man använder internet som ett hjälpmedel, är det faktiskt bara ett hjälpmedel för att nå en leverans som oftast är fysisk.

Christer Marking: De bostäder som finns 2011 är i allt väsentligt de som redan finns 2001. Anta att vi framgent har en säker bredbandsstruktur – finns det då anledning fortsätta bygga städer?

En anledning till varför städer växer fram kanske i huvudsak är för att sänka transaktionskostnaderna i handeln. Om människor kan handla och arbeta på andra

...
sätt, kanske de också är villiga att bo annorlunda, d v s inte samlas nödvändigtvis i städer.

På mycket lång sikt – hundra år, när mycket av dagens bostadsbestånd kanske fallit samman – kommer vi då att bygga annorlunda under förutsättning att vi har en säker och snabb IT-infrastruktur som är tillgänglig för alla överallt?

Catherina Fored: Nej, troligen inte. Vi kommer att på lång sikt bygga på ungefär samma sätt som vi bygger idag. Staden är attraktiv för de flesta människor. Stadens struktur, stadens nätverk, det sociala livet och allt det som samlas runt omkring vill människor ha tillgång till och vara delaktiga i. Vi kan bara gå tillbaka i historien och se hur samhällen har planerats och se hur vi tänker och resonerar på liknande sätt fortfarande idag.

Tommy Hedlund: Människor blir alltmer specialiserade i sina verksamheter och intressen. Specialiserade människor söker också gelikar. Vi behöver hitta varandra för att kunna odla gemensamma intressen. Det kan man bara få i tätorten. Stadens styrka är ju att om jag spelar bastuba, kan jag hitta en mässingsblåsorkester i staden, men jag hittar inget i byn.

Christer Marking: En virtuell orkester?

Tommy Hedlund: Visst är det möjligt för att spela ihop. Men någonstans har vi behov av att träffa varandra, söka varandra och söka platser där vi kan umgås. Minns hur det var i sekelskiftets Wien då intelligentian från olika områden satt tillsammans på kaféerna och kom på nya banbrytande idéer.

I de industriella specialiserade miljöer som vi nu har byggt möts för det mesta samma sorts människor och det är i sig hämmande. Men staden som sådan är befrämjande för utvecklingen om du hittar mötesplatser där olika människor möts. I den meningen är universiteten sådana platser.

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 kallas "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 åstadkommits 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.

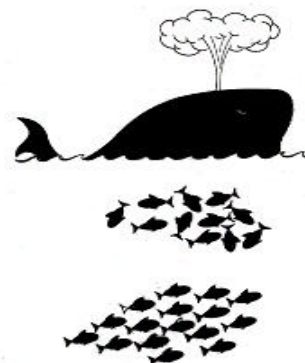
**Från val
till
fiskstim**

Organisationsutvecklingen beskrevs under 1990-talet med en metafor som en evolution från stora, väl samordnade, kostnadseffektiva (men inflexibla, stora, tunga, svårstyrda) valar till fritt kringssimmande småfisk med positiva attribut som autonoma, snabbrorliga 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. Konkurrenter 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 konsumentens sida 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-handels 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. Kanalintegratorerna (*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 sammanlänkningskedjan med de olika företagen. Det fanns med att skapa kommunikation och automation mellan stora företag är att det tar bort mycket arbete som i sig inte adderar till affärsmålen.

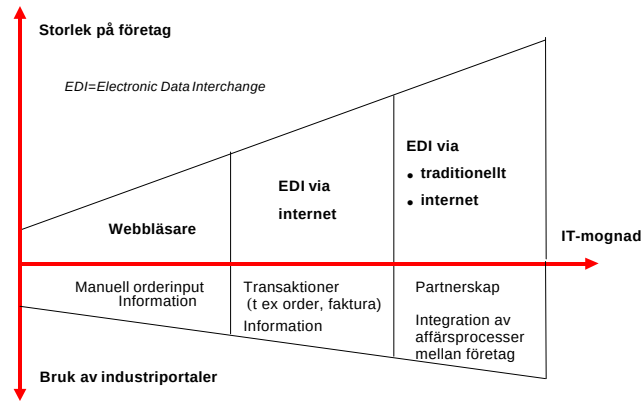
Det var här som de stora företagen fram till 2011 kunde göra de riktigt stora besparingarna. De företag som inte lyckades, de som inte fokuserade på att lösa sin varuförsörjningskedja, finns inte längre kvar idag 2011.

Partner- skap

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, på så sätt 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.

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

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

⋮
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 leden är att integrera och digitalt knyta ihop de olika spelare som finns i varuförsörjningskedjan som leverantörer, tillverkare, kunder, samarbetspartners o s v.
- den vertikala leden 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 utvecklat 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.

Konsumentens behov 2011 Under hela 2000-talet har det talats om marknadsanpassning, fast det har varit marknadsanpassning av handeln och logistiken på företagens 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.

**Gräns-
snitten
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 – kylida 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
konsu-
mentmakt**

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 grund av minskade volymer i traditionella butiker, dvs 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 månadsskiftet.

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 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

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

...

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. P g a 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 p g a 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 företagens 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?

Marknaders 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 på 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?"

...

Komplex 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 företagens 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 överbrygga 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.

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: Väg och transport

Inledning



Kundanpassad kollektivtrafik med flexibla turer och betalningssystem.

Utvecklade väginformatiksystem som ger fordonsföraren såväl aktivt som passivt stöd för säkerhet, vägval och orientering samt framkomlighet.

Mycket av tekniken finns och många av lösningarna väntar på sitt stora genombrott. Även visioner finns och har formulerats i olika måldokument. Likväl händer inte mycket praktiskt, det går alldeles för långsamt.

Vad har skett till 2011? Intelligent transportssystem kräver ett samarbete mellan väghållare och industri (konnektivitet, terminaler, innehåll) för att komma framåt. Hur ska samarbetet och samsynen etableras? Organisatoriskt och politiskt ledarskap är nödvändigt för att till 2011 få transport- och logistiksystem som är hållbara och som ger effektivitet och säkerhet.

På längre sikt måste t ex alla bilar vara uppkopplade och det kräver en ny lagstiftning. Ett i grunden omvandlat vägtransportsystem kräver ett situationsanpassat regelverk, med flexibla lösningar där stelheten är uppbruten.

Visioner

Den kundanpassade kollektivtrafiken

Claes Westberg, VD, Volvo Mobility Systems AB

Informationssystem i fordon

Kent Eric Lång, VD, Mecel AB

Den intelligent trafikstyrningen

Torbjörn Biding, chef för vägtrafikledning, Vägverket

Reflektioner

Gunnel Färm, generaldirektör, Näringsdepartementet

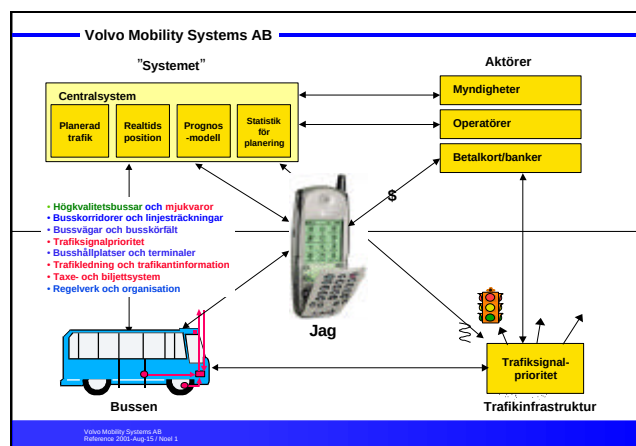
Vision 2011: Väg och transport

Den kundanpassade kollektivtrafiken

Claes Westberg, VD, Volvo Mobility Systems AB

Inledning Redan idag 2001 finns en mängd bra kollektivtrafik, men problemet är att antingen är kollektivtrafiken dåligt anpassad till den aktuella efterfrågan eller så saknar resenären information om den. Det går att lösa med modern telematik, avancerad trafikplanering och -ledning.

Budskap Så kan vi använda ett framtida kollektivtrafiksystem som i varje ögonblick är anpassat efter resenärernas behov.



Det centrala i systemet för en kundanpassad kollektivtrafik är resenären/ användarens mobilapparat, en "supermobil" som kan göra det mesta.

Scenen 2011 Vi befinner oss i 2011.

Jag har en "mobil" i handen, men den ser inte ut som en mobiltelefon modell 2001. Det är istället en kombination av mobiltelefon, handdator och MP3/DVD-spelare o s v. En liten tunn lätt låda med en färgskärm med hög upplösning och en inbyggd digital radiosändare och mottagare av något slag.

I mobilen finns inbyggd GPS (Global Positioning System) och stereo-hörförstärkare med headset. Skärmen kan visa text, fasta och rörliga bilder, kartor o s v. Kommunikationen mellan mig och mobilen sker på touch-kontrollen med ett enkelt och pedagogiskt gränssnitt eller med röststyrning. Det är en "supermobil".

...

Naturligtvis känner mobilen igen mig. Den tjänar bara mig. Den ersätter bärbar dator, mobiltelefonen, teve, radio, bandspelare, kreditkort, väg- och turistkartor osv. Den fungerar lika bra i centrala Stockholm som långt upp i fjällen. Den är min ande i flaskan.

**Så reser jag
kollektivt
2011**

Följ med mig på några kollektivresor en dag i september 2011:

Jag vaknar på morgonen och vet att dagen börjar med ett möte på annan plats än mitt kontor. Jag ger min mobil mina önskemål om slutplats (hållplatsnamn eller adress) och önskad ankomsttid (startplats meddelar mobilen automatiskt med hjälp av GPS). Jag får omedelbart besked om hur jag ska resa och när matarflexbussen kommer att hämta mig vid min närmaste mötesplats. En mötesplats är en busshållplats som ligger max 150 meter från min bostad.

Jag accepterar förslaget med ett tydligt ”ja”. Därmed avbokas också automatiskt min ordinarie resa till arbetet (som ligger som standard i systemet på vardagar). Bokningen går in i matarflexbussens dator och den aktuella turen justeras. Övriga inblandande fasta linjer får också indikationer om vilka belastningar som är att vänta. Det är frivilligt att boka en resa och jag behöver inte meddela om jag inte dyker upp på bussen. Men bokar jag, blir det lättare för operatören att dimensionera sina resurser och jag får tio procent rabatt på biljetten, så de flesta resenärerna bokar in sig i förväg.

**Bussen
känner
igen mig**

Jag går ut till min mötesplats och min mobil berättar för mig att bussen kommer alldeles strax. Det gör den också – precis när jag kommer fram. Jag går på bussen, hälsar på föraren, som jag känner igen och sätter mig. Mobilen (som nu fångas upp av bussens trådlösa nätverk) hälsar mig välkommen och undrar om jag vill betala och/eller ha mer information om min resa.

När jag vill betala slår jag in hur många ”kuponger” som resan kostar (det fick jag naturligtvis besked om när jag frågade om hur jag skulle resa, men har jag glömt bort det, kan jag fråga min mobil). Det kan vara enhetstaxa eller den avancerade form där jag ”öppnar” mitt biljettkonto när jag stiger ombord och ”sluter” det när jag stiger av varje buss, enligt ett zonsystem.

Detta ger exakta intäkter till varje buss och förare. Om jag betalar via mobilen slipper jag naturligtvis sluta kontot vid varje byte, utan det räcker att jag gör det när jag går av vid sluthållplatsen. Systemet håller reda på när jag går på nästa delresa, då min mobil på nytt fångas upp av bussens trådlösa nätverk.

**Intelligent
hastighet**

När jag väl sitter på matarflexbussen kan jag informera mig om hur läget på trafikfronten är, om anslutande bussar är i tid och liknande. Inne i bussen finns naturligtvis också *infotainment*, nyhetsunderhållning, i form av en bildskärm bakom föraren. Ljudet kommer inte ut i bussen, utan det kan jag få via mitt trådlösa headset till mobilen. Som alternativ kan mobilen naturligtvis användas som radio eller teve, eller så kopplar jag upp mobilen mot internet via bussens nät och laddar ner det jag vill höra.

.....
Matarflexbussen går igenom bostadsområden på kringlande villagator, men det går mjukt och fint. De gamla guppen i gatan, modell 2001, är ersatta av ISA – intelligent hastighetsanpassning.

”Bussen får hela tiden grönt ljus och stannar därför bara på hållplatserna.”

Avisering om försening

När jag kommer fram till min bytesterminal, står nästa buss, som är en skombuss, naturligtvis redan där, uppvärmd och fin och väntar på mig. Jag byter bekvämt över höglattform och under skyddat tak.

Om stombussen skulle vara försenad har mobilen redan berättat det, men det finns en skylt på bytesterminalen också. Stombussen är dock i tid och iväg går det på egen bussgata och det är en skombuss som seglar förbi alla bilköer utan ryck och rörelser, vilket gör det möjligt för mig att läsa på lite inför mötet, på min mobil naturligtvis. Det är en stor höggolvsbuss med gott om sittplatser och låg ljudnivå.

När bussen kommer till en signalreglerad korsning, får signalsystemet reda på i förväg att det kommer en stor buss med mycket folk, som ligger en minut efter tidtabellen och ger omedelbart grönt ljus för bussen. Bussen stannar därmed bara på hållplatserna, vilket är bättre än vad t o m tunnelbanan kan erbjuda. Hållplatsavstånden är cirka 500 meter. Det ger hög medelhastighet, trots att bussen inte har högre maxhastighet än 50 respektive 70 kilometer i timmen.

När jag ändå sitter i bussen och är i kontakt med bussens trådlösa nätverk, kontrollerar jag på mobilen hur jag tar mig vidare till mitt ordinarie kontor när mötet är slut. Jag låter bokningen ligga vilande tills jag vet när mötet slutar och skickar iväg den då.

Det kostar mig faktiskt inget att använda mobilen ombord på bussen, då bussens lokala nätverk är gratis för alla resenärer. Ute på stan hade en bokning av resa kostat en SMS-avgift, men den får jag tillbaka som rabatt på biljetten.

Efterfrågestyrd kollektivtrafik

Resan till mitt kontor är lite komplicerad och går på tvärs i staden och saknar egentligen bra reguljära kollektivtrafikalternativ. Det ordnar sig dock genom att det också finns helt efterfrågestyrd kollektivtrafik med minibussar, där man kan beställa vilken resa som helst, som med taxi, fast helst i form av förhandsbeställning (om jag vill slippa väntetid) och inte dörr-till-dörr utan mötesplats-till-mötesplats (vars läge jag får reda på i mobilen). Det är visserligen något dyrare än reguljär kollektivtrafik, men mycket billigare än taxi och det är ändå jobbet som betalar.

Det är t o m så att då jag betalar genom mobilens betalningsfunktion, kan jag belasta antingen mitt privata eller mitt tjänstekonto, beroende på typ av resa. Just vid detta tillfälle var mitt ”värdekort” för tjänsteresor slut i mobilen, så jag ringde upp företagets ”bank”, som automatiskt laddade ner 300 kronor till.

Mobilen håller kollen på mig

På kvällen arbetar jag över lite och har ingen bestämd sluttid att passa, så jag bokar av min vanliga standardresa och frågar på mobilen om den kan föreslå någon bra förbindelse hem mellan klockan 18 och 19. Jag får svar att gå till min mötesplats strax före 18:32, då jag erbjuds en bra resa med sittplats.

...

På turen hem är jag trött och orkar inte koppla upp mig mot bussens infotainmentsystem, utan jag lyssnar till min egen favoritmusik i mobilen och blundar en stund. Vi blir lite försenade p g a att en gasbuss har gått sönder och står i vägen, men mobilen berättar att matarflexbussen har fått besked om att vänta på oss. Med all denna trygghet somnar man lätt in, men mobilen väcker mig en stund innan jag ska stiga av.

På kvällen vill jag gå ut och träffa några vänner. Jag orkar då inte åka fram och tillbaka med kollektivtrafiken igen, så jag tar en taxi hem. Det kostar dock inte skjortan, eftersom jag anmäler att jag accepterar samåkning och är flexibel med tiden.

Taxin meddelar mig, via min mobil strax innan den kommer och hämtar upp mig. Både på krogen och i taxin betalar jag med hjälp av mobilen. Jag får en liten varning av mobilen att om jag fortsätter att spendera med nuvarande takt kommer mina pengar att vara slut den 23:e denna månad.

**Budgivning
på
tågbiljetten**

Till helgen tänker jag hälsa på mina föräldrar. Det passar väl nu när jag inte har så mycket pengar till mat längre. Mina föräldrar bor i en annan stad. Jag har inte någon bil, då jag normalt inte behöver någon, eftersom kollektivtrafiken är så god. Jag frågar min mobil vad det skulle kosta att hyra en bil av mitt bilkooperativ. Därigenom kan jag jämföra med tider och priser på olika kollektivtrafikmöjligheter och samåkningsalternativ.

Då jag tycker det är lite roligt att åka tåg – för man träffar ibland en del trevliga människor på tåg – frågar jag mobilen om olika tågalternativ. Jag finner att det blir rätt mycket dyrare att åka tåg istället för buss och det är det inte riktigt värt. Därför lägger jag in ett bud på tåget med ett högsta acceptabelt pris. Får jag inte något bra bud, kan jag alltid ta bussalternativet eftersom man inte måste förbeställa bussen.

Några timmar innan jag ska avresa, bjuder tåget ut lediga platser i auktionssystemet – och nu är det billigare – och jag accepterar ett bud. Någon biljett behöver jag inte, då den finns digitalt i mobilen.

**Tekniken
finns – vem
gör det?**

De rent tekniska lösningarna för allt detta finns troligtvis redan i delar 2001. Det som behövs är vilja, organisation och ledarskap för att plocka ihop dem. Det klarar troligtvis inte marknaden ensam.

⋮

Vision 2011: Väg och transport

Informationssystem i fordon

Kent Eric Lång, VD, Mecel AB

Inledning Det finns ett antal områden inom väg och trafik som bär på mycket stor potential inför framtiden. Det är funktioner som automatiska motorvägar, vägavgifter, aktiv säkerhet och samåkning.

Budskap Visioner är bra. Men vägen dit är mycket viktigare, eftersom det är där vi är inom transportområdet. Alla aktörer är eniga om den stora potentialen och nyttan för enskilda och samhälle – men vem tar de första stegen? Nyttan överstiger gott och väl kostnaderna på sikt, men inte för användarna i det inledande skedet.

De tre olika värdekedjor fordon, kommunikation och tjänster har sina respektive affärslogiker som måste samordnas för att det ska ske en utveckling. Sverige har en framskjuten position och stora industriella möjligheter.

**Inför ett
paradigm-
skifte**

Att ha en vision räcker inte. Att känna vägen framåt är också viktigt. Men det är lätt att fastna på vägen. Jag har varit med om att utveckla en vision med *top down approach* för att skapa ett ultimativt system inom väginformatiken. Men det har hittills inte lyckats att komma fram på den vägen, utan det är de små stegen framåt som fungerat.

Det visar sig att funktioner som har potentialen att ge den största nyttan, är i praktiken svåra att förverkliga på en omöjlig väg dit.

Trots detta står vi inför ett paradigmskifte när det gäller biltransporter och bilindustri och vi väntar på den innovation som ska vända upp och ner på bilindustrin.

Tyska bilindustrins företrädare sa redan för två år sedan att man inte tänker låta sig överraskas av teknikens genombrott på samma sätt som radioindustrin gjorde på 1940-talet. Man väntar sig att innovationer ska komma inom kombinationen IT och bil på olika sätt.

Det finns ett antal områden inom väg och trafik som bär på mycket stor potential inför framtiden. Det är funktioner som automatiska motorvägar, vägavgifter, aktiv säkerhet och samåkning.

**Stor
potential:
Bilkolonner**

De funktioner som kan rationalisera biltransporterna och göra stora genombrott, är fordonskolonner som innebär att vi packar bilarna tätare på vägen. Det skulle

...
kunna höja kapaciteten på motorvägarna med kanske tre gånger. Det går dessutom att köra i hög hastighet. Det har gjorts försök på det området.

Men vi kommer inte att nå dithän före 2011–16. Det är framförallt på de sociala aspekter som vi inte kan anpassa oss så snabbt till att transportera oss på det sättet och ha förtroende för systemet. Men potentialen att rationalisera på systemnivå är stor och det går på längre sikt att skapa kortare restider.

**Stor potential:
Aktiv säkerhet**

Aktiv säkerhet har stor potential. Det bygger på kollisionsundvikande system som kan "ta över" bilen i kritiska trafiksituationer. Sådana system kommer in i bilarna före 2011. Vi trodde – om man går tio år tillbaka – att vi redan skulle ha dem inbyggda i bilarna 2001, men det har tagit betydligt längre tid att genomföra detta. Visionen om aktiv säkerhet är densamma som tidigare, men vi skjuter den framåt i tiden därför att kostnaderna för elektroniken är på väg ner. Det svåra är att ta de första stegen i systemutvecklingen. Industrin arbetar mycket hårt på att få fram systemen. Inledningsvis är det en fordonsradar och varnande system samt att man får farthållare som håller hastigheten – inte bara konstantfarthållare, utan även avståndshållare till framförvarande bilar. Nu börjar dessa system komma fram. Men det tar betydligt längre tid än tidigare beräknat. Det finns också en hel del svårigheter med bl.a. lagstiftning och andra krav runt omkring, t.ex. vilka skadeståndsanspråk en leverantör kan få om något går fel.

**Stor potential:
Väggavgifter**

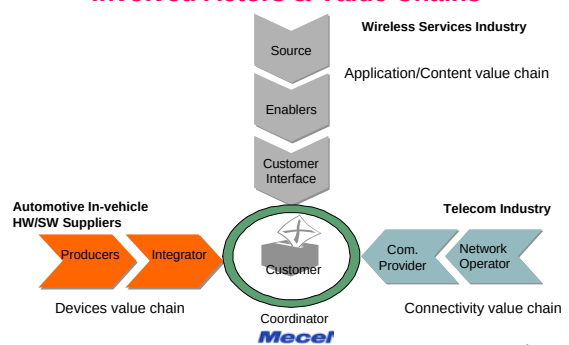
När det gäller väggavgifter och *road pricing* ligger bollen hos samhället. Den stora potentialen är att styra dels efterfrågan på trafiken och dels framkomligheten. Men det är ingen nation och inga politiker som vågar gå före mot opinionen. Industrin är idag mycket skeptisk till att hoppa på de initiativ som tas fram. Den lärdomen finns från bl.a. storstadsöverenskommelsen och Dennisöverenskommelsen, där svensk industri var väl framme med rätt teknik, men att politikerna sedan backade när det var dags att införa.

**Stor potential:
Samåkning**

Samåkning, dvs. att åka tillsammans i bilarna och att dela på bilägandet har stor potential. Det kommer definitivt att få genomslag före 2011. Men det kommer inte att vara ett allmänt system. Människor vill gärna känna en viss social samhörighet, att man är i samma klan, t.ex. att man arbetar på samma företag eller bor i samma bostadsområde. Vi ser initiativ hos t.ex. bostadsrättsföreningar att skaffa sig bilpooler. Det är en utveckling som vi kommer se betydligt mer av.

Utmaningar Att skapa framtidens informationssystem i fordon handlar om utveckling av kommunikationssystem, apparater och tjänster. Det är tre olika värdekedjor som måste samordnas och "gå i takt" och det representerar stora utmaningar för inblandade aktörer.

**Business Architecture Telematics Services
Involved Actors & Value Chains**



September 25, 2001
IT kommissionen

Kent Eric Lång 1

...

Dessa tre värdekedjor, har olika tidscyklar och olika livstidscykler, d v s utvecklingen går olika fort inom olika områden. Utvecklingen av en bil tar mycket längre tid och den lever mycket längre ute i marknaden än vad som gäller för tjänsterna.

Dessutom är det många aktörer som ska enas. Därför behövs en samordnare som håller ihop erbjudandet mot kunden, d v s fordonsägaren. Det måste inledningsvis vara ett samlat erbjudande som man tar fram. Då får man det stora genombrottet.

**Trender
fram till
2011**

Bilägandet förändras fram till 2011 genom *car pooling*. Bilföretagen kommer att ha en betydligt aktivare roll och leasa ut sina bilar.

Bilen kommer inte längre att vara en statussymbol, utan människor har den mer som transportfordon. Därför vill man också kunna välja mellan olika fordon efter behov. Redan 2001 är finansdelen (lån till bilköpare) på bilföretagen den lönsammaste delen och står för en stor del av vinsten. Det kommer att utvecklas ytterligare.

Syner på restid förändras – och har redan förändrats. I våra samhällsekonomiska kalkyler idag räknar vi med att det är en kostnad att resa. Folk finner sig i att sitta i köer och att det tar tid att transportera sig.

Utvecklingen går alltmer i en riktning där man använder tiden till olika saker. Det kan vara både att reflektera och att lyssna på musik, men det kan också arbeta och kommunicera på olika sätt. Det kommer att finnas interaktiva tjänster för att efterfråga information och för att vara delaktig i bl a konferenser. Det kan också vara tjänster där man förutbestämt en profil på önskad information, t ex nyheter eller föredrag, som fortlöpande distribueras till fordonet och som man sedan kan använda tiden i bilen till att aktivt konsumera.

Vision 2011: Väg och transport

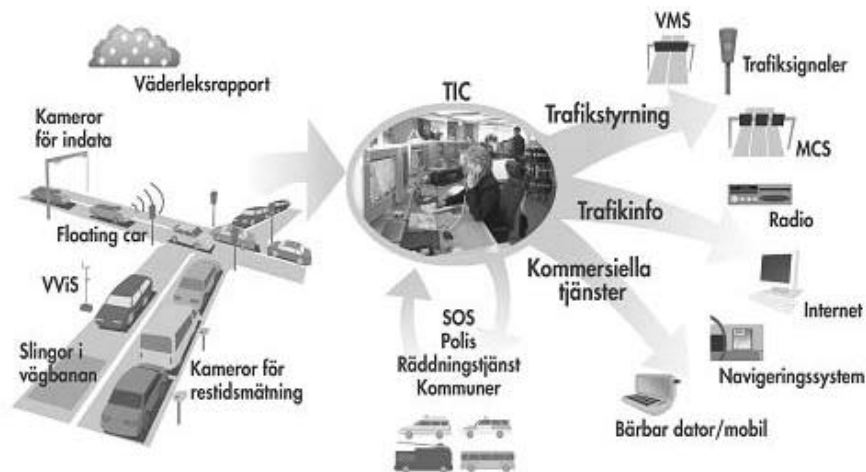
Den intelligenta trafikstyrningen

Torbjörn Biding, chef för vägtrafikledning, Vägverket

Inledning Detta beskriver hur intelligenta transportsystem (väginformatik) kan utvecklas på 10–15 års sikt.

Budskap En väghållare kan på så kort tid som 10–15 år inte genomföra några väsentliga förändringar. Men på 25–30 års sikt kommer samtliga fordon som rullar på vägarna att vara ständigt uppkopplade mot ett lednings- och trafikinformationssystem. För att ett fordon ska tillåtas att vistas ute i trafiken måste fordonet kunna ta emot information som är nödvändig för att hitta till destinationen, köra med rätt hastighet, undvika trafikstockningar o s v.

Så fungerar
IT i
trafiken



Detta är visionen av intelligenta transportsystem eller väginformatik. Det är ett avancerat och stort system som inga enskilda organisationer kan hantera på egen hand. Sedan slutet av 1980-talet samarbetar väghållare, industri och forskare om att utveckla, demonstrera och göra fältförsök med denna typ av system. Idag 2001 finns fortfarande inte särskilt mycket på marknaden som går att använda. Däremot på 10–15 års sikt kommer en del av detta att successivt finnas tillgängligt ute för trafikanter och intressenter. De stora förändringarna ligger 25–30 år framåt i tiden.

Unga medborgare som växer upp idag tycker det är märkligt att internet, morgontv, mobiltelefoner och SMS inte fanns förut. Hur klarade man sig? Det är 2001 mer naturligt att söka efter information på nätet än i dagspress, facktidsskrifter eller att gå till biblioteket. Denna utveckling har tagit fart under några få år och den kommer att accelerera under de kommande 10–15 åren.

Dagens ungdomar som vuxit upp med internet har bidragit till att deras behov av information, t ex musik, resor, ”chattklubbar” o s v, har blivit lätt att hämta hem på nätet. Att leta efter nyheter i en tidning, som kommer dagen efter det hänt, känns för dem mycket främmande. Dessa unga medborgare kommer i takt med att de växer upp, med självklarhet ställa motsvarande krav på information som de behöver för andra behov senare i livet, t ex hur man på bästa sätt transporterar sig till och från jobbet vare sig det är med kollektivtrafiken eller individuellt med bil.

Vi ser hur kollektivtrafiken är på väg att förändras. Utvecklingen har redan tagit fart, och 2011+, kommer det vara självklart för människor att gå in på nätet och planera sin resa. Det är självklart att på minutnivå få reda på, t ex med hjälp av mobiltelefonen, när bussen stannar på busshållplatsen, när jag beräknas vara framme, vad det kostar o s v. Att man en gång i tiden 2001 var tvungen att titta i en tidtabell som trycktes en gång om året, att gå ut i regn och rusk och vänta på en buss som eventuellt håller tiden, kommer 2011+ att vara lika främmande för dem, som det känns avlägset för oss, att våra mor- och farföräldrar var tvungna att gå på utedass i minus 20 grader och snöstorm!

Fram till 2011–16 har de största städerna i Sverige etablerat kollektivtrafiksystem som gör det möjligt att lämna realtidsinformation till kunderna via internet, mobiltelefonen eller via skärmar placerade inne i shoppingcentret – varför ta sig ut till busshållplatsen för att se när nästa buss kommer? Kollektivtrafikens i grunden regelbundna fasta turer, på bestämda tider, i kombination med modern IT löser – med god vilja från politikerna – detta med lätthet. Tekniken finns redan.

Det ligger en utmaning i att dagens unga växer upp med den självklara friheten

- att imaginärt kunna resa jorden runt med hjälp av internet
- att kunna ha en kompis att chatta med som bor i en annan stad i Sverige eller kanske på en annan kontinent (och inte de äldre som på sin höjd hade sin kompis tvärs över gården)
- att hemifrån kunna koppla upp sig mot sina arbetsuppgifter på jobbet utan att fysiskt vara där.

Det kommer att ställa helt nya krav på vägtransportsystemet.

Många tror att vi kommer resa mindre, när inget är längre bort än närmaste handhållna dator eller mobiltelefon. Men blir det så? Mötet mellan människor är ett existentiellt behov som alltid har varit viktigt och alltid kommer att vara viktigt.

Den nya tekniken kommer inte innebära att människor låser in sig och slutar använda vägtransportsystemet. Tvärtom, mycket talar för att behovet av att resa kommer att öka i takt med att vi tillbringar allt mindre tid på arbetsplatsen.

...

Fram till 2011–16 kommer medborgarna i allt högre grad att ”fostras” av friheten att lätt kunna söka efter information som man behöver ”just nu”. Det blir en invand frihet som ställer nya krav på kollektivtrafiken och på bilen och vägen (som är den största frihetssymbolen för många idag).

Medborgarna som växer upp idag (de är snarare kunder) kommer att ställa krav på information om hur man ”just nu” och på bästa sätt kommer fram med bilen. Det kravet är lika naturligt som att man lärt sig att ställa krav på annan information.

Denna ”fostran” att finna information om ”just nu” gäller i hög grad även för biltrafiken. Innan man åker vill man veta hur lång tid det kommer ta att åka mellan A och B. Under resan vill man ha information om sådant som påverkar den bilresa man påbörjat.

”Det råder full multimodalitet mellan transportslagen.”

Frihet innebär också att det ska vara möjligt att välja transportslag beroende på individens behov. Råder begränsad framkomlighet för något av transportslagen ska man enkelt kunna jämföra med andra. Det ska alltså råda full multimodalitet mellan transportslagen.

Komplicerat system Fram till 2011–16 är jag inte lika optimistisk för tillgången på information för biltrafiken som jag är för kollektivtrafiken. Processen biltrafik eller fordonstrafik (bilar, bussar, lastbilar o s v) är ett mycket mer komplicerat system. Kollektivtrafikens regelbundenhet och fasta rutter existerar inte för fordonstrafiken. Varje bilresa är individuell och spontan. Det är mycket svårt att informationsmässigt hantera det.

För att hämta information om rådande trafikläge krävs att en helt ny infrastruktur med sensorer och kameror etableras. Det är ett arbete som har påbörjats. Men det kräver tid och framförallt ekonomiska resurser.

Det finns trots allt en viss regelbundenhet i biltrafiken och det är rusningstrafiken. I de större städerna inträffar varje morgon och kväll mer eller mindre besvärliga köer med incidenter, negativ miljöpåverkan och onormalt långa restider som följd.

Enda lösningen på dessa problem är en kombination av ett utbyggt vägnät och en effektiv vägtrafikledning. Det går inte att enbart bygga bort problemen och det går inte att enbart ”informera” bort dem. Det krävs en kombination.

Omställbara vägmärken Hittills råder det en stelhet i vägsystemet genom att det finns väldigt mycket information på plåtskyltar vid vägen. Detta behöver ersättas med realtidsinformation om trafiken, s k flexibla lösningar och de kommer att börja växa fram de närmaste 10–15 åren.

Väghållarens stora ansvar är att kunna beskriva hur trafiken ser ut i varje ögonblick. Men utan att känna till hur trafiken ser ut, är det svårt att informera om och styra trafiken. Vägverket arbetar mycket med detta och tillsammans med andra väghållare.

...

Fram till 2011+ kommer det att ske en utveckling hos väghållarna (Vägverket och kommunerna) som innebär att befintliga vägar och nyproducerade vägar, i allt större utsträckning utrustas med sensorer och kameror. Det är en nödvändighet för att kunderna, ”som är på väg”, ska kunna erbjudas ledning och information för att effektivt kunna planera sina resor med bil. Det kommer också nya vägtrafikledningssystem som tar hänsyn till rådande väglag och trafiksituationer. Exempel: Omställbara vägmärken, omställbara informationstavlor och omställbara hastighetsskyltar.

Men tidsperspektivet 10–15 år är för kort för att kunna planera satsningar på vägar och infrastruktur. Det gäller också för området IT på vägen och i bilen. De satsningar som inleds nu och drivs 10–15 år framåt kommer att kosta mycket pengar. Parallellt med väghållarnas satsningar på ”situationsstyrd” trafikledning och trafikinformation med hjälp av omställbara skyltar o s v, kommer fordons- och telekomindustrin att erbjuda produkter som gör det möjligt att planera sin resa var man än befinner sig. Det är produkter som kan liknas med små omställbara skyltar som används i bilen eller som visas via mobiltelefonens eller den handhållna datorns skärm om man befinner sig utanför bilen.

Dagens plåtskyltar representerar en mycket marginell del av väghållarnas totala årliga budget. Dessa kostnader kommer att öka dramatiskt i takt med att kunderna kräver aktuell information ”just nu”. Omställbara vägmärken är mycket dyra. Men för tillfället och många år framåt, är omställbara vägmärken det enda alternativet. Så länge alla fordon inte har inbyggda informationssystem som standard, krävs att väghållarna kompletterar med omställbara skyltar och vägmärken ute på vägen.

**”... då kan väghållarna
ta ner alla vägskyltar
med stor
samhällsekonomisk**

Ständigt uppkopplat fordon Perspektivet 10–15 år är för en väghållare alltför kort för att några väsentliga förändringar ska kunna genomföras. Min vision sträcker sig 25–30 år framåt i tiden. Den bygger på att samtliga fordon som rullar på vägarna är ständigt uppkopplade mot ett lednings- och trafikinformationssystem.

För att ett fordon ska tillåtas att vistas ute i trafiken *måste* fordonet kunna ta emot information från en trafikledningscentral. All information som är nödvändig för att hitta till destinationen, köra med rätt hastighet, undvika trafikstockningar o s v, visas direkt i fordonet. Då kommer det också vara möjligt att exakt få veta t ex vilken restid det kommer att ta för att åka från A till B.

När detta blir verklighet, kan väghållarna plocka ner samtliga skyltar ute efter vägarna, med stor samhällsekonomisk vinst som följd.

Utmaningar För att vi ska lyckas med att hänga med i utvecklingen – och för att kunna svara mot de krav som dagens uppväxande kunder kommer att ställa och faktiskt redan ställer på vägtransportsystemet – finns fram till 2011–16 betydande utmaningar genom

- att det totala trafikarbetet i storstäderna ökar med 25–30 procent – vad innebär det i våra storstäder?
- att kunderna inom vägtransportområdet kan var de än befinner sig hämta upp information om sin resa och hur de kan planera den
- att storstäder erbjuder genom avancerade system information om kollektivtrafiken och reseplanering på webben
- att fordons- och telekomindustrin lanserar ett antal ”trådlösa” produkter som framförallt innehåller information av statisk karaktär som är anpassade för att ta emot realtidsinformation om rådande trafikläge.
Realtidsinformation integreras successivt i takt med att väghållarna kompletterar vägnätet med bl a sensorer och kameror. Väghållarna, d v s Vägverket och kommunerna, har redan 2001 kommit en bit på väg i arbetet med att upprusta vägnätet med de sensorer som behövs för att hålla reda på hur det ser på vägen just för tillfället
- att s k *car pooling* breder ut sig, d v s en grupp människor äger och använder ett antal bilar tillsammans
- intelligent samåkning som innebär att människor med hjälp av internet har möjlighet att anmäla önskemål om samåkning.

Anpassat regelverk Det situationsanpassade regelverket behöver utvecklas och det kommer att ske fram till 2011–16. Ett exempel är dynamiska hastighetsbegränsningar. Det pågår idag utveckling av ISA, intelligent hastighetsanpassning.

Det kan vara grunden till det som finns på vägarna 2011–16, d v s att föraren alltid får reda på vilken hastighetsgräns som gäller för platsen och att föraren också får stöd i fordonet med att hålla den hastigheten. Men det finns ett problem. För att kunna använda dynamisk hastighetsanpassning – och inte det statiska system som finns idag – krävs ändringar i regelverket.

Integrerat samarbete För att denna utveckling inom väg och trafik ska ske fram till 2011–16 behöver det t ex vara ett integrerat samarbete mellan näringsliv och väghållare, som måste vara överens om vilka system och produkter som ska erbjudas till kunderna. Det går inte att bilindustrin, telekomindustri och annan industri arbetar för sig och väghållarna för sig.

Det är också mycket viktigt att i utvecklingen fokusera arbetet på kunden, d v s trafikanter och intressenter. Förutsättningen för att lyckas uppfylla de växande kundernas behov är ett kundorienterat samarbete mellan myndigheter och näringsliv.

En annan sak som vi behöver lyckas med – en tydlig brist idag – är att det 2011–16 är inne att vara vägingenjör/trafikingenjör. Det är 2001 mycket svårt att rekrytera välutbildade, nyutexaminerade civilingenjörer som är duktiga på trafikteknik tillsammans med IT.

Vision 2011: Väg och transport

Reflektion



Gunnel Färm, generaldirektör, Näringsdepartementet

Varje morgon när jag går från pendeltåget genom Centralen och upp på Vasagatan ser jag en tjej som säljer mackor från en vagn. Det jag fäster mig vid är att jag alltid ser henne involverad i att förklara för vilsekomna resenärer hur man tar sig från det ena transportmedlet till det andra. Det är inte hennes jobb, men hon gör det jättebra. Som kvinna har hon förmodligen själv utnyttjat kollektivtrafiken rätt mycket och då kan hon också informera bra om den. Därmed inte sagt att andra är sämre, men det finns fördelar med att själv ha använt en företeelse om man ska informera om den.

Poängen är att om jag vore informationsansvarig på SJ, SL, Tågkompaniet, Connex osv och ville förbättra informationen om trafiken, skulle jag inte i första hand börja fundera några nya tekniska lösningar. Jag skulle gå till denna tjej som står mitt i morgonrusningen och fråga henne: Vad är det folk frågar om? Var finns bristerna i vårt informationssystem? Det finns lärdomar att dra av det.

Visionerna. För något år sedan var jag med om att styra projekt Teknisk Framsyn som var ett samarbete mellan dåvarande Nutek, Industriförbundet och Stiftelsen för Strategisk Forskning och IVA m fl. Syftet var att försöka ge en framsynt beskrivning av ett samhälle med perspektivet 10–15 år, för att erbjuda beslutsunderlag för satsningar på forskning, utveckling, utbildning och näringsliv.

I detta framsynsarbete fann vi att de två tydligaste tendenserna är individualisering och gränslöshet.

Individualisering kan ta sig många uttryck, t ex i Claes Westbergs vision som kretsade kring mobilen, d v s ”Jag”. Ett annat sätt att uttrycka individualiseringen är på hälso- och sjukvårdsområdet där man kan få skraddarsydda läkemedel och behandlingsmetoder – inte bara för en grupp människor eller en sjukdom, utan även för en enda människa.

Gränslösheten tar sig också väldigt många uttryck. Det handlar inte bara om att vi har Europa som arbetsmarknad och handelsmarknad, utan det handlar också om att i vårt eget liv går arbete, fritid och resande väldigt mycket ihop. Det är inga gränser mellan de olika företeelserna i framtiden.

”Hur utnyttjar vi denna samsyn i framsynen?”

Gränslösheten tar sig också uttryck i gränslöshet mellan ämnen, så att man använder teknik och biologi i samma koncept på ett sätt som inte var möjligt tidigare. Det framgår mycket tydligt i Teknisk Framsyn. De tekniker som vi tycker att vi ska använda i framtiden – med början helst nu i Sverige – är IT, nya biologin

och materialtekniken. Materialtekniken innefattar bl a atomslöjden med nanotekniken med mycket små beståndsdelar och som också är exempel på gränslösheten och individualiseringen. Det som kom fram genom Teknisk Framsyn stämmer väl överens med det som kommer fram här.

Vi har alltså en samsyn i framsynen. Den kommer också till uttryck i en ny Vinnova-rapport "Vägen, resan och mobilen – scenario med frågor om vägtrafik" (Krister Spolander, 2000:25) och den behandlar i princip dessa perspektiv.

Hur utnyttjar vi denna samsyn i framsynen? Sverige, ett litet land, behöver kraftsamla. Då är det markant, också glädjande, att vi har denna samsyn. Men det räcker inte med att säga tulipanas. Vi måste göra tulipanas också. Nu.

En grundläggande fråga är hur vi kan gå vidare i denna samsyn.

Det är också läge att påminna om transportpolitikens övergripande mål, något som alla i transportbranschen sover med under huvudkudden. Det är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det är en sådan tulipanas. Men det är ändå något som vi som arbetar med transportfrågor alltid måste fundera på och ha som mått för vad vi håller på med.

Då är frågan: Vad är allt detta bra för? I vilken utsträckning är visionerna relevanta för dessa mål som statsmakten har satt upp för transportpolitiken? Enligt målen ska transportsystemet

- vara tillgängligt (vi kan vara överens om att IT kan öka tillgängligheten)
- främja en positiv regional utveckling (kanske kan IT bidra till det)
- ge en hög transportkvalitet (kan diskuteras)
- ge en säker trafik (här finns många frågor kring IT och transporter)
- bidra till en god miljö (frågan är om inte IT idag bidrar till *mer* trafik).

Dessa mål tillkom redan 1987–88, när transportpolitiken för första gången på länge var föremål för riksdagens funderingar. Redan då talade vi (jag var med och skrev propositionen) mycket vackert om samordning, gränsöverskridande, kunden i centrum och användarperspektivet. Ett enkelt exempel som vi då föreslog var ett enda telefonnummer dit man skulle kunna ringa i hela landet för att få reda på när bussar, tåg och taxi går. Det har vi fortfarande inte. På 13 år har vi inte lyckats åstadkomma något så enkelt och osofistikerat som ett enda telefonnummer. Ett annat enkelt exempel: Jag bor i en stad (Stockholm) där vi fortfarande har remsor när vi kliver på bussen (om vi inte har månadskort), där man stämplar ... *klunk* – *klunk* – *klunk*!

Vi har alltså – trots visioner och tidiga insikter – inte kommit särskilt långt när det gäller IT och transporter. Vad beror detta på? Varför har vi inte kommit längre? Vi är väldigt överens om målen, men nu handlar det om vägen dit. Vad kan vi dra för lärdomar av de hinder som funnits de senaste tio åren, för att vi ska gå framåt under de närmaste tio åren?

⋮
Claes Westberg: De tekniska lösningarna finns nog, men de kostar idag för mycket. Det som saknas är vilja, organisation och ledarskap.

Kent Eric Lång: Vi ska utnyttja samsynen till att inte diskutera visionen så mycket, utan istället se till att var och en av intressenterna (se bilden som beskriver värdekedjorna fordon, kommunikation och tjänster) i utvecklingen ”går hem och gör något handgripligt” på sitt område och är öppen med sina avsikter med det. Om man nu kan få staten och den publika sidan att bygga upp tjänster i form av infrastruktur för trafikinformation, hastighetsgränser o s v, så kommer säkert bilindustrin anpassa fordonen till detta. Men det räcker inte med prat, utan man vill se handling först.

Vi vet ganska väl vilka nyttorna kan bli. Samhällets trafikpolitiska mål för hur man vill utnyttja transportsystemen behöver också stämmas av med de individuella målen. Människor vill komma framåt fortare, säkrare och utan att slita på sig själva, fordonen eller miljön.

Torbjörn Biding: Varför har det inte hänt mer? Jag har ett utifrånperspektiv på Vägverket efter att tidigare ha arbetat med att utveckla ny väginformatik. Nu arbetar jag på Vägverket i den ordinarie verksamheten med att införa tekniken. Inledningsvis, när utvecklingen av väginformatik påbörjades, fanns en rädsla för att den nya tekniken skulle ”ta över” och i alltför stor utsträckning ersätta byggandet av nya vägar. Idag efter många års utveckling och demonstration av hur tekniken kan fungera, har synen på väginformatik förändrats inom Vägverket. Stor förståelse finns nu för att framtidens transportsystem består av vägar i kombination med trafikstyrning och trafikinformation, d v s inte det ena eller det andra utan en kombination.

Ett annat inledande problem var att den tidens politiker kämpade för att åstadkomma en *sämre* framkomlighet för bilar inne i tätorterna, för att istället få människor att välja kollektivtrafiken. Detta har på senare tid inte visat sig vara särskilt lyckosamt eftersom människor ändå valde att åka bil. Som resultat har vi fått sämre luftkvalitet beroende på köande och långsamt gående bilar. Dessutom finns 2001 allt tydligare krav på förbättrad luftkvalitet från EU-kommissionen som idag talar om gränsvärden för hur dålig luften får vara. Det kommer att ställa krav på en ökad framkomlighet.

Även politikerna har ändrat synsätt. Framkomlighet har fått ett ökat värde och behöver inte enbart skapa negativa effekter. Det går att med den nya tekniken åstadkomma ökad framkomlighet med bättre luftkvalitet som följd och som dessutom inte ger avkall på trafiksäkerheten.

Gunnel Färm: Låt oss ta fasta på den samsyn som finns för det fortsatta arbetet. Låt oss fundera på om det behövs näringspolitiska initiativ eller institutionella förändringar. Att saker och ting kostar, är vi gruvligt medvetna om – inte minst på Näringsdepartementet.

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*

Inledning



2011, tjänsteutbudet i medierna är stort – allt finns tillgängligt överallt. Det gäller att välja mellan att vara interaktiv eller inte aktiv. Vi får den information eller underhållning vi behöver när vi vill ha den.

Frågan är – från vem? Det kommer att bli en strid mellan globala och lokala aktörer. Ny teknik ger tillgänglighet efter tillfälle och belägenhet. Tekniken konvergerar, har skalbarhet, informationen kan ständigt anpassas efter mottagarens behov.

Ännu en fråga är – hur betalas medieutbudet? Annonsering till en del, men kontroll över distributionen är en annan intäktskälla. Som konsument kan man betala sig fri från reklamen.

Det finns också ett självklart ”lunarstorm” på nätet för de flesta målgrupper – nya virtuella mötesplatser utvecklas. De som utnyttjar nätmötesplatsen Lunarstorm 2001 är i sin mest aktiva ålder 2011 och ser det som naturligt att förlita sig mera på nätmötesplatsen än på traditionella medier.

Visioner

Tillgången till medial information

Nils Enlund, professor i medieteknik vid KTH

Medieföretagens tjänsteutbud och industristruktur

Lowe Hedman, professor i medie- & kommunikationsvetenskap vid Uppsala universitet

Nyheter och fakta

Håkan Hvitfelt, professor i journalistik vid Stockholms universitet

Reflektioner

Bo Hedin, mediekonsult, Hedin Media AB

Tillgången till medial information

Nils Enlund, professor i medieteknik vid KTH

Inledning	Detta är en vision som beskriver tillgången till medial information 2011–20.
Budskap	I denna stressande och samtidigt avkopplande framtid är medierna allestädes närvarande. Nyckelorden är mobilitet, kanaloberoende och skalbarhet. Mobiliteten innebär att jag alltid får den information som jag behöver eller vill ha – när som helst och var som helst. Kanaloberoendet innebär fritt val hur jag tar emot mina mediala tjänster, d v s att kunna få dem i tryck om de lämpar sig för tryck, att få dem på skärm om de lämpar sig för skärm. Mediernas skalbarhet betyder att den mediala information jag tar till mig automatiskt får med sig en lämplig formgivning och anpassning till kanal, situation och mina önskemål.
Scenen 2011+	Välkommen till en bit av medievärlden 2011, eller kanske 2020! Vi är någonstans i september mitt inne i framtiden – en klar och lite kylig septemberdag, solen skiner och värmer lite så där, men det kniper till i öronen i alla fall. Som relativt nybliven emeritus strosar jag förnöjd uppför Götgatsbacken hand i hand med min hustru. Under armen bär jag en gratistidning som jag reflexmässigt plockat upp vid Slussen. Stockholm har numera bara en enda prenumererad tryckt morgontidning och en eftermiddagstidning, så gratistidningen har tagit över en stor del av annonskakan och det journalistiska innehållet har faktiskt blivit rätt bra. Där går vi småpratande uppför Götgatsbacken och slingrar oss fram mellan de mötande människorna och dessa holografiska frestelser som sträcker sig emot oss från reklampelarna, lite putande med läpparna och blinkande med jättelika ögonfransar. Ungefär tio meter innan tidningskiosken mitt i backen, plingar det till i öronsnäckan. Jag hör hur en stegrande kromatisk musik växer i mitt öra. En klar sopranröst som sjunger ”Mild und leise”. I mitt synfält dyker det upp – fritt strävande i luften framför mig (tack vare mina VR-glasögon) – en text som påminner mig om att nu kan vi köpa senaste numret av MusikDramatik som bl a har en intervju med Claes Fellbom som just satt upp Tristan och Isolde på

Folkoperan. Ja, jag hade ju ställt in mina glasögon så att de tillåter kulturreklam – all annan positionsberoende reklam redigeras bort – men kulturreklam tycker jag är okej.

Vi stannar till, min hustru och jag, vid kiosk kaféet, vi tittar in och plockar upp tidningen MusikDramatik, jag bläddrar lite och säger sedan: ”Jag tar den.”

Jag betalar tidningen med min kommunikationsbox – min Kombox – samtidigt som säljaren *beamar* över audio- och videodelarna så att de hamnar i Komboxen.

”Förresten”, säger jag, ”jag missade faktiskt det senaste numret. Har ni det kvar?”

”Inte i tryckt form, tyvärr”, säger han.

”Kan du skriva ut recensionssidorna åt mig, dem skulle jag gärna titta på?”

”Javisst, med eller utan annonser? Det blir billigare med annonser.”

”Låt gå för annonserna då.”

Så han trycker ut sidorna och jag kvitterar betalningen på Komboxen. Under tiden har min hustru köpt en espresso åt mig och en capuccino åt sig själv och satt sig ner vid kaféet, där hon läser sin e-post och tittar förstrött på tevenyheter på sin Kombox. Basnyheterna tar hon från SVT, men när det gäller de nya kravallerna i Fjärran Östern, kompletterar hon med en liten snutt från BBC och Xinhuas engelskspråkiga nyheter för att få en bredare version av vad som händer. Jag slår mig ner bredvid henne och rör sakta i koppen, bläddrar i MusikDramatik och lyssnar samtidigt på de synkroniserade musikinslagen.

”Det här är bra ... lyssna på detta”, säger jag till henne och fattar hennes hand ... och över kroppsnätet för jag över musiken till hennes Kombox. Så kan också hon lyssna till musiken.

”Vi ska kanske gå och se på Tristan och Isolde?” Den har haft premiär för ett par veckor sedan och jag plockar upp några recensioner från några tidningar på nätet. Jag ögnar igenom dem och väljer ut ett par stycken, som jag skickar på utskrift hem. Så tittar jag på en blänkare som Folkoperan hade gjort.

”Ska vi gå på Folkoperan? Eller vill du hellre beställa hem det till teven någon kväll?”

”Nej, jag gillar att gå på teatern ... med stämningen, allt folk, vin i pausen ... vi gårl!”

Så hon bokar genom sin Kombox två platser, balkongens andra bänk, onsdag om en vecka. Våra kalendrar synkroniseras på ett ögonblick.

Ute på gatan igen ... vi närmar oss Medborgarplatsen – då blir faktiskt reklamen från Biopalatset och Filmstaden helt outhärdlig i mina glasögon. Filmklipp efter filmklipp projiceras framför mina ögon och jag blir alldeles virrig. Jag trycker på knappen och stänger av.

Det piper till i min hustrus Kombox-ficka. Det är vår son.

”Hej, jag kom precis på en jättebra lösning på slutscenen i den här filmen som jag har hållit på och jobbat med. Vill ni se?”

**”Jag kan också
välja mellan att
vara interaktiv och
att vara
inte aktiv.”**

Snabba klipp i en mycket speciell rytm kommer upp på Komboxens lilla ruta. Det ser bra ut, men säger jag till sonen ”Kan vi inte ta det hemma på storskärmen senare? Sänd över det dit. Det är svårt att se detaljer här. Hej då!”

**Välja
eller välja
bort**

Sakta vandrar vi hemåt längs Götgatan. Vi kastar några blickar på texterna och filmsnuttarna som flimrar fram på kvällstidningens löpsedlar. Hemma väntar oss en mångfald av tidningar, tidskrifter, böcker, teve, radio, nätet, telefon o s v. Det är bara för oss att välja eller välja bort i detta kaotiska och samtidigt även strukturerade utbud av medial information.

I denna stressande och samtidigt avkopplande värld är medierna allestädes närvarande. All medial information är alltid tillgänglig för alla i alla möjliga former och inkarnationer.

Vi väljer våra medietjänster i olika förpackningar, olika former beroende på våra vanor, våra önskemål, den teknik vi råkar ha tillgänglig just i den situation som vi befinner oss.

Vi tänker kanske mer i termer av tjänster än i produkter. Texten den traditionella tidningen kan ha väldigt många olika former och inkarnationer. Vi tänker kanske mer på de tjänster som tidningen erbjuder, nyheter, underhållning, annonser eller annat.

Nyckelorden när det gäller den IT som vi använder för mediekonsumtion är mobilitet, kanaloberoende och skalbarhet.

Mobilitet

Mobiliteten innebär att jag alltid får den information som jag behöver eller vill ha – när som helst och var som helst. Jag får den hemma, jag får den på jobbet, jag får den i bilen, jag får den på Götgatsbacken, jag får den på flyget, när som helst, var som helst. Jag kan få den elektroniskt eller tryckt. Får jag den tryckt, kan jag få den i brevlådan, i kiosker eller i Ica-butiken, i Pressbyrån eller någon annanstans. Infrastrukturen som gäller här, är fullt utbyggd i den framtid som vi befinner oss i.

**Kanal-
oberoende**

Kanaloberoende innebär fritt val hur jag tar emot mina mediala tjänster, dvs att kunna få dem i tryck om de lämpar sig för tryck, att få dem på skärm om de lämpar sig för skärm. Skärmen kan vara en dator, mobiltelefon, teve eller vara en registrering på näthinnan. Tekniken konvergerar. Mobiltelefonen kan lika gärna fungera som en teveapparat. Och en teveapparat kan fungera som en telefon.

Skalbarhet

Skalbarhet betyder att den mediala information jag tar till mig automatiskt får med sig en lämplig formgivning och anpassning till kanal, situation och mina önskemål. Det gäller också tryck. Den traditionella tidningen kan jag fortfarande få hemburen till mig varje morgon i fullt format eller om jag bor ute i någon by, där transporterna blir dyra, så kan jag hämta upp den i A3-format hos handlaren eller jag kan få den på skärm eller jag kan få den hemma tryckt på en A4. Jag får också innehållet selektivt. Jag kan välja kulturnyheter, sport, börsnytt eller enbart underhållning som en individuellt anpassad tjänst.

**Tillgänglig-
het**

Tjänsterna är alltid tillgängliga. Den tillgängligheten innebär att medierna kan bli väldigt påträngande. Reklam, propaganda och ett bombardemang av information kan ge ökad stress och irritation.

Men som konsument har jag självfallet kontrollen: Jag kan välja, jag kan välja bort. Jag kan stänga av.

Jag kan också välja mellan att vara ”interaktiv” och att vara ”inte aktiv”. Jag kan luta mig tillbaka passivt och aktivt framåt. Men jag har alltid i alla situationer tillgång till alla medier och all medial information.

Detta är givetvis inte tillräckligt, men det är nödvändigt för en fungerande demokrati.

Medieföretagens tjänsteutbud och industristruktur

Lowe Hedman, professor i medie- & kommunikationsvetenskap, Uppsala universitet

Inledning Denna vision beskriver hur digitala medier ger nya förutsättningar för tjänsteutbud och industristruktur på en alltmer *global* mediemarknad.

Budskap **Den digitala tekniken har 2011 skapat utrymme för en större blandning av globalt respektive lokalt innehåll i ett omfattande utbud av olika medier. Interaktiviteten mellan medieproducent och mediekonsument har ökat. Och mediekonsumenterna har stora valmöjligheter. Det kommer att finnas tillräckligt för varje mediekonsument oavsett behov.**

Den globala medie-miljön 2011 befinner vi oss på den globala mediemarknaden. Vad kännetecknar den?

Den digitala tekniken har skapat utrymme för

- en större blandning av globalt respektive lokalt innehåll i medierna än idag 2001
- ett tydligare utbud av global respektive lokal karaktär – det globala är tydligt globalt och det lokala är tydligt lokalt
- ett stort utbud av medier – förutom de traditionella medierna, finns det nya medier som kommer att ha liknande funktioner som dagens medier, men som kanske inte skulle uppfattas som traditionella medier och som heller inte faller under den rubriken vid ett försök att definiera marknaden. Bland de mindre traditionella medierna finns elektroniska portaler, *communities*/nätgemenskaper, näringslivets tidningar, typ kundtidningar (helt nya aktörer som nyhetsförmedlare, men annars etablerade medieproducenter)
- en ökande mängd egenproducerade medier ... vi kommer att bli våra egna medieproducenter. Matt Drudge, som avslöjade Lewinsky-affären, kan vara exemplet, även om hans webbplats www.drudgereport.com redan innan ansågs etablerad, i varje fall för rykten
- ett heterogent utbud skapat för den lokala marknaden. I bästa fall gör vi något av det homogeniserade utbudet som kan bli följden av det globala utbudet. Vi gör som tanzanierna och skapar en egen ungdomskultur och en ny musikkultur
- ett stort utbud av tjänster – vi kommer att ha de tjänster i medierna som vi har idag, men dessutom en hel del andra tjänster som är mindre vanligt

.....
förekommande eller inte alls förekommande idag.

Vi ser redan nu hur de traditionella medierna utvecklas både horisontellt och vertikalt för att kunna bli kompletta mediehus. Regelsystemet har delvis satt gränser för det tidigare, men viss uppluckring är tydlig.

Vi ser också hur man anställer särskilda personer för affärsutveckling. Samarbetet mellan medierna och annonsörerna blir mer intimt. Samarbetet mellan medierna och andra aktörer (dataföretag, webbyråer, tekniska konsulter) blir mer påtagligt.

Interaktiviteten ökar

Det betyder i praktiken att interaktiviteten mellan medieproducent och mediekonsument ökar.

Det är en klart uttalad önskan från producentens sida, som vill ha kvar en person som konsument så länge som möjligt. Det är också en önskan från konsumenten, som tycker sig ha funnit (och har det säkert också) en partner som de kan lita på eller har något gemensamt med.

Det enklaste området är kanske fastighetsmarknaden, där ett medium, tillsammans med andra eller helt fristående, kan erbjuda olika tjänster som detaljplaner för bostadsområden, ekonomiska beräkningar av boendekostnader, restider till och från ett visst bostadsområde, skolors belägenhet och klass på dessa, förslag på lämpliga långgivare o s v.

De flesta stora dagstidningar har idag omfattande arkiv, som sannolikt skulle vara av intresse för allmänheten att ta del av (jämför Chicago Tribune, som finansierade digitaliseringen av tidningsarkivet med försäljning av nekrologer).

Stora valmöjligheter

Genom tillgången till digitala medier kommer vi 2011+ att ha

- stora valmöjligheter. Det stora utbudet gör att vi kommer att vara tvungna att välja vad vi ska ta del av. Det kommer att finnas tillräckligt för varje mediekonsument oavsett behov. Informationsmäklare behövs, i varje fall för en del!
- kvalitetssäkrad information. Vissa innehållsleverantörer har gått samman och kvalitetssäkrat sin information på nätet. Det betyder att informationen uppfyller vissa minimikrav när det gäller innehållet. Några som var först ut med detta var de traditionella medierna, som tidigt fick stort förtroende bland konsumenterna. En del av dessa medier har nu statliga medel för att se till att upprätthålla mångfald i utbudet på den lokala orten och undvika mediekoncentration. Framförallt kan föräldrarna till småbarn vara lugna. De kan se till att bara i någon mening "lämpliga" barnprogram är möjliga att ta fram i de digitala mottagarna.
- ökad konsumentmakt över reklamen. Ett ökat utbud av medier innebär i praktiken att intäkterna för varje medium blir lägre än tidigare, om inte hushållen är beredda att betala mer för medietjänster än vad de är idag eller

att reklaminvesteringarna ökar. Nu är det sannolikt så att vi kommer att vara beredda att betala mer för mediekonsumtion, mycket på så att vi inte uppfattar att det rör sig om enbart mediekonsumtion och att reklamintäkterna ökar.

Det viktigaste är att reklamen kommer att vara mycket mer personorienterad. Jag kommer själv att kunna bestämma vilka annonser, reklamspottar eller snarare, vilken typ av annonser och reklamspottar som jag vill ta del av.

"... reklamen kommer att vara mycket mer personorienterad"

Jag kanske vill veta om det har kommit några nya produkter på en viss marknad, eller hur man ska göra i en viss situation och det är jag beredd att betala för på samma sätt som jag är beredd att betala för annan information av intresse.

Vad dominerar innehållet?

De tre essen – sport, spel och sex – dominerar innehållet precis som 2001. Men de mänskliga behoven börjar 2011 att spela en större roll än tidigare.

Vi människor har nämligen behov av mer än spänning och sex. Vi har behov av **trygghet** – det kan de traditionella medierna tillhandahålla bara genom att finnas till, att t ex ge oss möjlighet att titta på teve vid ett visst klockslag varje kväll för att se de personer som är igenkända och omtyckta samt trovärdiga.

Vårt behov av ständiga nyheter är ett exempel på det. Ett annat exempel är SMS. Hur kommer det att denna typ av medieaktivitet (om det nu är en sådan) har blivit så populär? En gissning är att det i stor utsträckning är för att den skapar trygghet. Vi kan skicka ett meddelande till någon vi uppskattar och vi får ett meddelande, förhoppningsvis, tillbaka.

Vi har också behov av **kunskap** för att klara oss i omvärlden. Många av de nya tjänsterna inom mobiltelefoniområdet bygger just på att vi ska ha snabbare till lämpliga beslut (t ex information om vad närmaste italienska restaurang med rökförbud ligger) och vi har behov av **eskapism**, att helt enkelt få koppla av från omvärlden och varva ner (även här kan mobiltelefonen hjälpa till genom att tillhandahålla applikationer som är intressanta, t ex spel av olika slag). Det är här vi kommer att se ett ökat samarbete mellan medie- och underhållningsindustrin – det vi kallar upplevelseindustrin.

Mycket av informationen 2011 är efterfrågad av mig själv – för eget bruk och för tjänstebruk – i form av

- nyhetsbrev från tidningar
- nyhetsbrev från olika databaser
- information från olika företag, myndigheter
- underhållning "på begäran" från i första hand teve och filmbolag.

Fyrtioåringarna styr fortfarande

De flesta fyrtioåringar har blivit pensionärer. Det förhållandet styr medieinnehållet. Man skulle också kunna säga att en stor del av fyrtioåringarna är vana vid att styra och de vill fortsätta med det även efter pensionen. Medierna är en arena för detta.

Medietjänster kommer i större utsträckning än idag att vara kopplade till mänskliga behov. En allt större del av befolkningen är äldre – alla fyrtingar har pensionerats vid denna tidpunkt men relativt få har hunnit avlida. De har tid, pengar och en vilja att må bra och överleva långsiktigt. Detta i kombination med att de vill bo kvar hemma och sköta sig själva kommer att påverka medieinnehållet. Fyrtingarna är beredda att betala för ett utbud av det slag som passar dem. Det kommer också att påverka resten av samhället. Medierna kommer i stor utsträckning att ägna uppmärksamhet åt hälso- och sjukvårdsfrågor.

**Önskvärda
medier 2011**

Det mesta inom medierna – om inte rent av allt – är digitalt producerat, distribuerat och – digitalt konsumerat. Papperstidningar, populärpressen och magasinerna vill de flesta förmodligen ha kvar i den form de har idag. Det inkluderar även boken.

Elektroniska tidningar är 2011 fortfarande i stor utsträckning relaterade till papperstidningar. Bland medier finns det radio, webbradio/IP-radio, *streaming* radio och teve (d v s direktuppspelande), webbteve/IP-teve. Internetbaserade källor är viktiga.

**Sätt att ta
del av
utbudet
2011**

Papper kommer fortfarande att vara dominerande, men vi kommer 2011 att läsa betydligt mer på bildskärm än vad vi gör 2001.

Tekniken har blivit bättre och t ex e-boken modell 2011 liknar väldigt mycket den gamla pappersboken och läses på ungefär samma sätt. Det finns också

- omkopplingsbara analoga/digitala radio- och teveapparater
- hopfällbara, uppladdningsbara dataskärmar i tabloidformat – antligen finns tidningen enligt Negropontes idéer
- utvecklade 3G/4G-telefoner med stora skärmar
- små handdatorer
- kombinerade datorer/teveapparater
- bildöverföring på platta skärmar i vilket rum som helst.

**Vägen till
2011**

Vilka hinder finns på vägen fram till att detta ska vara verklighet 2011? Vilka strategier, strukturer och system måste till för en uthållig verksamhet?

Infrastruktur för bredband. En bra infrastruktur är självfallet det viktigaste. Det betyder att nätkapaciteten, som når ut till hushållen och från dessa, bör minst vara den av IT-infrastrukturutredningen normerade 2 Mbps (megabits per sekund) i bägge riktningarna. Lösningarna kommer att vara av olika slag, men sannolikt kommer mycket mer av radioteknik och trådlös överföring att användas än vad vi tror idag 2001.

Ökad nätkapacitet betyder att ett praktiskt hinder för en snedfördelad informations- och kommunikationsstruktur är eliminerat. Men, det finns fler hinder. Ett av de stora problemen med den nya tekniken, är att den bara används av vissa (relativt unga män med bra utbildning, som lever i storstäder) eller att den används av vissa för informationssökning och förkovring och av andra för

underhållning och eskapism. Problemet är, som vid införandet av all ny teknik, innovationsformer i skola eller andra delar av samhället, att det skapas informations- och kunskapsklyftor.

Det räcker alltså inte med en god infrastruktur. Det hänger på oss som människor och medborgare i samhället hur vi utnyttjar och tar till oss de nya möjligheterna. Det beror i sin tur i mycket hög grad på skolan.

En bra skola. Vi måste ha en skola, som utvecklar vår kreativitet, historiekunnande och vår egen kultur. Det gör det möjligt för oss att vara säkra i den roll vi har och den miljö vi lever i och underlättar för oss att utveckla och ta till oss den nya information som vi får genom nya medier på vårt eget sätt. Ett alltmer homogeniserat utbud kan bli ett alltmer heterogent utbud (jämför musikutbudet i Tanzania och den ungdomskultur som växt upp kring lokala band i samband med att lokal teve växt fram – sedan teve etablerades 1994).

Ny mediepolitik. Mångfald och låg mediekoncentration kräver politiska beslut. Marknaden klarar inte detta själv. Det blir samhället i form av bl a public service-medier (det är nu inte bara fråga om etermedier som utgör public service-sektorn). Den framväxande mediekoncentrationen, som bl a kan minska utrymmet för mångfald i opinionsbildningen i samhället, måste brytas i varje fall på det lokala planet alternativt att insatser genomförs på innehållssidan att mångfalden bevaras i den mån det finns något att bevara.

Upphovsrättsfrågorna är lösta. Ett betalningssystem har 2011 etablerats på marknaden som gör det möjligt för varje upphovsman till ett verk att få betalt med automatik.

Innehållsleverantörerna kan ta betalt på nätet. Den största delen av informationsutbudet kommer att vara tillgängligt gratis. Alldeles för många är beredda att låta det gå fritt för att någon ska kunna ta betalt för det, bl a public service-medierna borgar för det. Däremot har vi lärt oss att betala för de specifika tjänster som medierna tillhandahåller.

Innehållsleverantörerna kommer att gå samman för att de gemensamt ska nå det målet, som på sikt också gagnar oss som vill ha seriösa medier. På något sätt måste ju produktionen betalas.

Nyheter och fakta

Håkan Hvitfelt, professor i journalistik, Stockholms universitet

Inledning	Hur skulle mediers förmedling av nyheter och fakta kunna se ut i den bästa av världar?
Budskap	Många av de negativa tendenser som finns i medievärlden 2001 kan behöva brytas till förmån för en mer hållbar utveckling.
Förutsättningar	Förutsättningar för mina förhoppningar om en annorlunda medieutveckling är - en fortsatt snabb teknisk utveckling (som troligen kommer att accelerera under de närmaste åren) - en global och nationell ekonomisk stabilitet (fortsätter den pågående lågkonjunkturen kommer många förhoppningar inom medieområdet på skam) - att utbildningsnivån ökar i breda lager hos svenska befolkningen (eftersom det finns ett intimt samband mellan hur människor konsumerar medier och vilken utbildning man har) - att den svenska befolkningen skaffar sig en bättre mediemedvetenhet (människor måste kritiskt kunna värdera de nyheter och det faktainnehåll som bokstavligen sköljer över oss alla i ökande omfattning).
Förhoppningar	Min vision och förhoppningar för mediemarknaden 2011–16 är 1. att den negativa utvecklingen kommer att brytas när det gäller nedmonteringen av nyhets- och faktainnehåll i olika medieformer för en bred publik. 2. att det som Lowe Hedman kallar sport, spel och sex inte kommer att fortsätta att dominera som det gör 2001 i medierna. Andra närliggande begrepp i formeln för journalistisk utveckling under flera decennier är <i>sex, crime and scandal</i>. I den mer populära journalistiken, är det tydligt att det blir mer sex, mer crime och mer scandal. Huruvida det blir mer sport kan man möjligen diskutera. ”... hoppas på ett ökat och mer kvalificerat nyhetsutbud – inte det dramatiska eller

Min förhoppning i visionen 2011+ är att det istället blir ett ökat och mer kvalificerat nyhets- och faktautbud, där inte nyhetsvärderingen styrs mot de dramatiska, tillspetsade eller udda konflikterna – inte att Lewinsky-affärer dominerar eller att amerikansk politik dominerar under månader, utan där de väsentliga politiska sakfrågorna också uppmärksammas på ett initierat sätt.

3. ett effektivare urval av nyheter och en större faktakontroll. Om det 2011 skulle bli ett terrorattentat mot de nybyggda World Trade Center i USA med flera tusen döda, tror jag inte att bilden i medierna kommer att vara särskilt likartad med den bild vi fick hösten 2001. Jag tror att vi då får veta mer om bakgrunden till varför människor kan begå dessa galna terrorhandlingar. Jag tror att vi får en större återhållsamhet, när det gäller att peka ut skyldiga. Jag tror också att vi får en större återhållsamhet när det gäller olika straffåtgärder, som förordas i många medier.
4. att det finns en icke-kommersiell frizon – fritt från mediasystemets vanliga smörjolja som pengar, reklam, inkomster, d v s det som i praktiken formar nyheternas innehåll. Det är de nyheter som vänder sig till en bred publik och som dessutom i det kommersiella systemet produceras på billigast möjliga sätt.

En icke-kommersiell frizon innebär att man eftersträvar nyheter som håller högre kvalitet, som har effektivare urval och en effektivare faktakontroll. Jag tror att public service-systemet kommer att leva kvar i någon form. Mediernas innehåll ska inte styras av starka kommersiella överväganden, utan utifrån medborgarens perspektiv och utifrån demokratiska perspektiv. Men det ska inte vara inte samma public service-system som vi har 2001. Det kommer att vara helt överspelat långt före 2011. Det kommer inte att finnas tidningar med statligt stöd som fortsätter att gå med förlust vid den tiden. Istället finns ett public service-system som fungerar genom kvalitetsstöd till nyhets- och faktaproduktion.

5. att vi får mer insyn i en vidgad offentlighet och inte som trenden är 2001 mot minskade utrymmen, en krympande offentlighet. Den digitala tekniken för detta kommer att finnas.
6. att 2011-mediernas sätt att presentera nyheter och fakta uppmanar människor till att aktivt delta i samhällets demokratiska processer och inte, vilket är huvudsaken 2001, till aktiv konsumtion av *sex, crime and scandal*.
7. att nyheter och fakta blir mer individanpassade och utgår från mottagarens kunskaper och intressen. Begreppet massmedier är 2011 inte längre relevant – vi får *individuella medier*.
8. att dagens ”privata offentligheter” i form av ungdomars chattgrupper på nätet kommer att 2011 vara en form för en stor del av människors inhämtande av kunskaper, fakta och det kommer att ersätta delar av den traditionella nyhetsförmedlingen. Det är grupper där människor samlas kring

.....
gemensamma intressen och där det ingår människor med verklig sakkunskap i de frågor som behandlas.

9. att trenden med de ökande kunskaps- och informationsklyftorna i samhället bryts och att alltfler människor istället görs delaktiga via medierna genom konsumtion av fakta och nyheter med hög kvalitet.
 10. att produktion och distribution till breda lager av människor av nyheter och fakta med hög kvalitet blir lönsamt. Läget 2001 är att endast en liten del av kvalitativa nyheter och fakta är lönsamma. Det lönsamma är för det mesta – *sex, crime and scandal*.
-

Reflektion



Bo Hedin, mediekonsult, Hedin Media AB

Detta är lite oroande visioner. Ni tecknar dels en bild av ett oerhört stort och väldigt kommersiellt utbud som finns överallt, och dels en bild som innehåller "hoppas, tror" o s v.

Är detta det mediasamhälle vi kommer att leva i om tio år? Är det ett samhälle där de viktiga nyheterna, den viktiga journalistiken, den angelägna diskussionen och de viktiga demokratiska frågorna har någon plats?

"Drömmen om de viktiga nyheterna, den viktiga journalistiken ... men vem ska betala?"

Jag är inte övertygad om det.

Kommersialiseringen av hela apparaten är väldigt stark just nu. Håkan Hvitfeldts förhoppning om att produktionen och distributionen av viktiga nyheter blir lönsam, det låter som ett önsketänkande.

Och Nils Enlunds bild av den ymniga tillgången av all möjlig medial information med möjligheter till ständiga val – t o m att kunna välja bort reklamen! – i ett enormt utbud som kostar massor av pengar att producera.

Hur ska allt detta betalas?

Nils Enlund: Du får betala för slippa reklamen. Det allra mesta kommer att vara reklambaserat. En from förhoppning är att det också finns en public service-produktion att tillgå. Vi har här fokuserat på positiva visioner. Men det finns anledning att inte vara särskilt optimistisk inför denna utveckling.

Bo Hedin: Lowe Hedman ser framför sig två–tre stora intressenter, mediehus, är det sådana som Bonniers, Bertelsmann, Schibsted o s v?

Lowe Hedman: Ja, det är det. Däremot finns det också lokala starka intressenter och vi kan hoppas att de kan överleva och vara en motvikt. De är rätt starka idag, lokalt och regionalt. Men vad händer framöver? Har de förmågan att t ex gå samman? Har de förmågan att gå samman om att t ex ta betalt för det som finns på nätet? Idag är det gratis – hur länge kan det vara det? Utbudet kan rimligtvis inte vara gratis för all framtid.

På något sätt måste det betalas. Är vi som konsumerar beredda att betala för det? Eller är någon annan beredd att betala det? Är det annonsörer, sponsorer eller finns det operatörer, som får ha dessa tjänster på sina nät, som kan tänka sig att dela med sig av sina vinster? Det finns några alternativa lösningar på dessa frågor.

Det hänger alltså mycket på vad vi som konsumenter är beredda att betala för. Det beror på vad har vi för bakgrund, för skolutbildning, vad har vi för historia. Det kommer att avgöra. Alltid när det kommer innovationer, uppstår kunskapsklyftor. Man inför nya pedagogiska knep. Vad händer? Det blir nya klyftor och det tar tid innan de gamla klyftorna växt igen. Bl a skolan och mediepolitiken är mycket betydelsefulla faktorer i detta sammanhang. Politikerna bör gå in och dra sitt strå till stacken.

Nils Enlund: Glöm inte vad Håkan Hvitfelt säger: Den stora motvikten mot de kommersiella och alltmer kommersialiserade medierna är den här privata offentligheten. Det finns hos privatpersoner och grupper en vilja att diskutera och en vilja att informera som inte grundar sig på kommersiella utgångspunkter.

Bo Hedin: Ett gemensamt drag i visionerna är att konsumenten hela tiden kan välja. Samtidigt finns en uppgivenhet inför att det kommersiella inslaget med sex, spel o s v kommer att dominera.

Håkan Hvitfelt: Ordet kommersialisering används ofta lite slarvigt och man talar om att medievärlden alltmer kommersialiseras. Medievärlden har alltid varit kommersiell i huvudsak. Svenska public service-medier har varit ett undantag.

En mycket intressant fråga är vilka finansieringsformer det kommer att finnas i framtiden. Jag är inte så säker på att den idag i särklass dominerande finansieringsformen för medieverksamhet, d v s annonsering, kommer att vara den som dominerar framgent. Jag tror att de som kontrollerar distributionsföretagen i allt större utsträckning kommer att kunna ta betalt för distributionen. Det kommer att vara en lika stor inkomstkälla som reklamen. Vi ser internationellt väldigt tydliga – och även nationellt tydliga – tendenser på detta. Internationellt är det faktiskt så att ett antal kommunikationsföretag i USA har köpt upp innehålls- eller medieföretag. Mest kända affären är det förhållandevis lilla America Online som köpt det betydligt större Time Warner. Varför? Man måste ha någonting att fylla sina distributionskanaler med.

Det finns gott om tendenser åt samma håll. I Sverige var bredband ganska billigt när det kom och sedan har man höjt priset. Alla höjer idag priset på de bredbandstjänster man har. Nästa steg är att man tar betalt för hur mycket människor använder det; hur mycket man kopplar upp sig eller hur mycket som distribueras. Detta kommer att vara en viktig inkomstkälla. Då kommer innehållet i journalistiken, faktainnehållets uppgift, vara att göra människor intresserade av att ta del av dessa distributionskanaler.

Sedan är det så att när det gäller medialt kvalitetsinnehåll – riktigt fördjupande nyhetsmaterial med bakgrunder och initierade källkontrollerade nyheter satta in i sitt sammanhang – kommer det att finnas en marknad för att sälja den typen av nyheter. Det finns människor, grupper, företag o s v runt om på jorden som alltid efterfrågar den typen av nyheter. De kommer alltid att finnas – troligen kommer

...

det att finnas mycket mer av detta. Problemet är att den typen av kvalitativt medieinnehåll konsumeras av en minoritet.

Nils Enlund: Två medier framstår idag som väldigt viktiga för ungdomen: SMS och Lunarstorm (www.lunarstorm.se). Många av de ungdomar som jag talar med tar stora delar av den information som de behöver från Lunarstorm som är en virtuell mötesplats för ungdomar.

Bo Hedin: Ni hävdar att det går att sälja kvalificerat nyhetsmaterial och få betalt för det. Det talar verkligen för att det blir en uppdelning av nyhetskonsumenter – de som har och de som inte har. Det finns t ex en liten exklusiv chattkanal där det talas om verkligt viktiga saker och det finns annan mycket större och bredare chattkanal där det talas om helt andra, inte kanske fullt så viktiga, saker.

Håkan Hvitfelt: Jag tror att det kommer att finnas ett Lunarstorm för de flesta. Det finns redan idag chattgrupper som behandlar – från samhällssynpunkt – betydligt viktigare frågor än de som dominerar Lunarstorm. Anta som en möjlig hypotes att om det traditionella medieinnehållet, när det gäller information, finns frågor som människor upplever som centrala. Om det förflackas eller av olika skäl blir svårtillgängligt genom att det blir för dyrbart, så kommer det att utvecklas nya chattgrupper eller liknande.

Det är trots allt inte bara unga människor som umgås eller utbyter tankar med varandra via nätet, utan det sker också bland många andra. De som idag utnyttjar Lunarstorm kommer att vara i sin mest aktiva ålder 2011, och då har de väl lärt sig något om hur man ska använda medier.

Bo Hedin: Vilken roll har samhället i denna utveckling? Det pågår stora samhälleliga investeringar infrastruktur som bredband o s v. Kanske kommer public service i någon ny form, som inte handlar om två tevekanaler utan kanske om stöd till kvalificerat nyhetsarbete.

Håkan Hvitfelt: Presstödet borde avskaffas, inte minst efter misslyckandet med tidningen Arbetet i Malmö. I detta bör man också inkludera public service-företagen och finansieringen av Sveriges Television, i synnerhet de pengar som går till SVT är uppenbarligen otillräckliga. Istället skulle man lägga samman alla dessa pengar i en kaka – hur det praktiskt ska ske vet jag inte – och dela ut dem som kvalitetsstöd till de företag och producenter som gör medieinnehåll med kvalitet. Då går det att skapa dessa kommersiella frizoner. Men att staten subventionerar medier för att de inte ska styras alltför mycket av det kommersiella trycket är ganska ineffektivt. Samtidigt är det nödvändigt. Men vi måste hitta andra former.

Bo Hedin: Hur mycket ska samhället blanda sig i? Om överhuvudtaget?

Lowe Hedman: Samhället ska blanda sig i – på ett eller annat sätt. Det gör man redan nu i bl a det förslag till utnyttjande av presstödspengar när det gäller andra andratidningarnas nätpublicering. Det kan vara ett sätt, säkert inte det bästa.

samhället satsa mer på utbildning – mer historia, mer kultur i skolor. Det tar naturligtvis tid innan effekterna kommer. Nu börjar t ex kvinnorna komma ikapp

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*

Inledning



Leverans prompt! Vi vill ha varan/tjänsten omgående. Konsumenten år 2011 är än mer krävande än tidigare.

För att möta detta krav handlar det om specialisering, producenten av varan eller tjänsten måste vara bäst, annars fyller någon annan luckan! Krävande konsumenter är även krävande arbetare – hur ska man få någon att arbeta i i företagen i denna specialiserade värld? Den aktiva befolkningen 2011 har vuxit upp med dator, mobiltelefon o s v.

Incentivesystemen är viktiga. Tuff internationell konkurrens har tvingat fram nya grepp på ledarskap och arbetsorganisation. Kluster av kompetenser i nätverk och virtuellt integrerade företag för att snabbt kunna svara upp mot kunders krav. Förståelsen för konsumentens lärprocess av produktanvändningen är ovärderlig i utvecklingsarbetet.

Vi har nya marknadsplatser som fungerar i realtid, virtuella auktioner för inköp och varuförsörjning. Värdeskapandet sker i nya nätverk. Allt för att snabbt kunna erbjuda skräddarsydda lösningar via utvecklade e-handelssystem. Att vara ständigt uppkopplad har allt större betydelse för affärsverksamheten och i affärsrelationer.

Visioner

Näringslivets nya förutsättningar

Bernt Ericson, Vice President, Ericsson Foresight, Telefon AB LM Ericsson

Konsumentens nya roller

Boel Rydenå, tidigare VD, MTV Nordic Networks

Värdeskapande i nätverk

Jahn Wennerholm, Director, Corporate Marketing and Business Development, Telefon AB LM Ericsson

Det goda arbetet – arbetsmarknaden

Lars Jagrén, projektledare, Svenskt Näringsliv

Reflektioner

*Hans Sarv, managementkonsult, Lime AB
och professor i logistik vid Linköpings universitet*

Näringslivets nya förutsättningar

Bernt Ericson, Vice President, Ericsson Foresight, Telefon AB LM Ericsson

Inledning	Detta beskriver de nya förutsättningar som gäller för näringslivet 2011.
Budskap	Ett näringsliv fungerar inte om det inte finns en konsument och därför kommer konsumentperspektivet på verksamheten att vara mycket centralt 2011. Det gäller också nya villkor för arbete genom de dramatiska förändringar som skett genom tillgången på teknik.
Gemensamma nämnare	Näringslivet har en större bredd 2011 eftersom näringslivets arbetsformer har införts i alla verksamheter, men villkoren för olika branscher kommer fortsatt att vara mycket olika. Men det finns gemensamma frågeställningar för alla delar av näringslivet: - Hur ser konsumentperspektivet på näringslivet ut? - Hur kan ett näringsliv fungera på bästa sätt genom att tillfredsställa den alltmer krävande konsumenten? - Hur ser villkoren ut för arbete i en värld som dramatiskt ändras med tanke på tillgången på teknik?
Konsumenterna mer krävande	År 2011 kommer även jag som fyrtioåring att vara en konsument. Vi fyrtioåringar är många. Vi har under hela vår livstid tagit för oss. Vi har inte släppt fram särskilt många yngre i ledande befattningar, men 2011 har de flesta av oss tyvärr gått i pension. Men även då 2011 kommer vi att vara mycket krävande konsumenter och vi kommer inte att stå i köer, utan vi kommer att kräva alternativ. Konsumenten år 2011 är ännu mer krävande än vad konsumenten var i början av 2000-talet. Kom ihåg 2001 – för tio år sedan – när galna ko-sjukan (BSE) grasserade. Då upplevde man verkligen konsumentmakt. I Tyskland t ex försvann 80 procent av köttkonsumtionen över en natt när de välinformerade konsumenterna bestämde sig för att kött inte var bra. Denna typ av konsumentbeteende har bara fortsatt sedan dess, så 2011 är det en mycket krävande konsument som vi ser framför oss. Tid är bristvara. Tid kommer 2011 att vara en bristfaktor hos många människor, precis som det var tidigare. Det innebär att många företag sett enorma affärspotentialer i att hitta tekniska lösningar som gör att de stackars medborgarna

...
får mycket mer tid, d v s att försöka skifta bort onödig tid till tid för någon slags reflektion o s v.

Man myntade runt 2000 begreppet "*Killing time is a killer application*". Detta är intressant, att man försöker *skapa* sig tid – men när man väl har fått den tiden, så vill man fylla den med något annat och i detta finns enorma affärspotentialer.

Pengar är bristvara. Pengar är också en bristvara 2011 för en stor del av befolkningen. Därför kräver konsumenten alltmer prispressade produkter av näringslivet.

Det betyder också att näringslivet sett en potential att skapa nya tjänster så konsumenten kan spara på ett område och spendera en del av det på ett annat område. Många nya affärer har alltså sett dagens ljus just p g a bristen på pengar hos konsumenten.

Näringslivet i ny definition

Vad är näringsliv 2011? Den klassiska definitionen att näringsliv är synonymt med industri gäller inte längre. Näringslivet i den klassisk form som innebär att konsumenten köper dess varor och tjänster och konsumerar hemma har ersatts av det nya näringslivet.

Det nya näringslivet arbetar med alla delar som griper in i människans liv. Från det att människan föds tills hon dör, är det näringslivslika former som tillhandahåller alla typer av tjänster. Det är inte bara konsumenttjänster, utan alla samhällets tjänster är strukturerade ur ett näringslivsperspektiv. Ett exempel är att sjukhuset där man föds drivs i näringslivslika former – det kom redan i början av 2000-talet med privatisering, bolagisering och andra former. Alltså, näringsliv 2011 handlar om alla former av tjänsteproduktion i samhället.

Konsumenten ställer hårda krav på alltmer prispressade produkter.

Konsumenten vill *dessutom* kunna få tjänsten utan att vänta. *Instant* är ett centralt begrepp 2011 – allt ska vara momentant. Om man vill ha en kurs så ska den finnas tillgänglig *nu*, man vill inte vänta på den en vecka. När man går in i en butik för att köpa en vara och den inte finns, så tar man en annan vara för man vill inte vänta på produkten.

Detta konsumentbeteende styr naturligtvis formerna för hur näringslivet är strukturerat och ordnat för att tillfredsställa marknadens krav.

Det betyder att 1990-talets klassiska värdekedjor är passé. Nu gäller helt andra strukturer för näringslivet. Det är nätverkande dynamiska organisationsformer som hela tiden ändrar struktur.

Nyckelordet 2011 är specialisering – man måste vara mycket bra på det man håller på med. Det man inte kan vara bäst på, lämnar man bort och någon annan fyller i den luckan.

Incentive krävs för att få folk



Hur får man människor att arbeta i denna höggradigt specialiserade värld? Det är naturligtvis – som alltid – en kamp om de skarpaste hjärnorna.

Problemet är att 2011 års krävande konsument är också en krävande arbetstagare, så han kommer att ställa mycket speciella krav på vad han vill låna ut sin dyrbara tid

3. Medlemskap i andra organisationer

Men det kanske mest intressanta på väg fram till 2011 var en mycket intressant workshop 2002 – ordnad av Tällberg Foundation – som hette ”The Final Reorganization”. Det har alltid funnits vissa strukturer i näringslivet, speciellt inom upplevelseindustrin, som organiserats mycket dynamiskt (inga fasta strukturer) och vid denna workshop fick man lära sig hur man i varje näringslivsområde kan bygga en struktur som dynamiskt förändrar sig hela tiden. Organisation är alltså inte längre en fråga som diskuteras 2011.

Organisation är alltså inte längre en fråga som diskuteras 2011.

Konsumentens nya roller

Boel Rydenå, fd VD, MTV Nordic Networks

- | | |
|-------------|--|
| Inledning | Detta beskriver de konsumenter som näringslivet kommer att arbeta för omkring 2011. |
| Budskap | Konsumenterna 2011 är barn av vår tid. För dem är PC:n, internet och kommersiell radio något helt naturligt, liksom det enande Europa och passlöst resande. Samhället präglas av en stark internationalisering, individualism och valfrihet. Konsumenten är väl utbildad, mycket teknikvan och ställer krav på resultat för att engagera sig. |
| Scenen 2011 | <p>Demografins utveckling är mycket viktig när det gäller att bedöma och påverka framtiden. Det är viktigt att förstå hur olika generationer ser på sig själva och sin omvärld. Hur ser demografin ut 2011?</p> <p>Fyrtiotalisterna är nu 60–70 år och har gått i pension. De har lämnat många hålrum efter sig. Det innebär att det finns ett antal nya färska beslutsfattare på höga positioner i samhället.</p> <p>Det faktum att fyrtiotalisterna går i pension, innebär en omfattande förnyelse för samhället. Men innebär också stora svårigheter att överkomma, eftersom det kommer att vara brist på beslutsfattare och personal inom väldigt många områden – alltifrån sjukvård till näringsliv.</p> <p>Sextiotalisterna är i medelåldern runt 2011. Det innebär att sextiotalisterna kommer att stå mitt emellan de pensionerade åldrande fyrtiotalisterna och sina egna uppväxande barn.</p> <p>Sextiotalisterna kom ut i arbetslivet på 1980- och 90-talen och har i hela sin yrkeskarriär varit med om det uppskruvade tempo som råder i näringslivet idag 2011. Väldigt många av dessa sextiotalister har problem med hälsan. Eller de väljer bort de arbetsvillkor som finns i näringslivet – såvitt man inte redan har förändrat organisationerna så att arbetslivet fungerar bättre.</p> <p>Jag är själv född på 1960-talet och ser vad som händer med många i min ålder – man hoppar av, man tar en paus, man vill inte riktigt vara med. Detta kommer knappast att bli bättre när man får ansvaret för sina äldre föräldrar plus sina egna uppväxande barn.</p> |

Vem tar
över?

...
Ett varningens finger: Vilka människor är det egentligen som ska ta över efter
fyrtiotalisterna? Hur kommer samhället att se ut för denna generation?

Sextiotalisterna kommer inte att kunna luta sig tillbaka på ett offentligt
välfärdssystem, utan de kommer att – och har redan börjat – spara till sin egen
pension, till sina barns skolgång o s v.

Det blir ett ganska tungt ok att bära för denna generation. Det kommer att sätta
sina spår i samhället.

Åttiotalisterna: Trettoåringen 2011 är född 1981. Det kanske inte känns så
längesedan för många av oss, men 1981 föddes den person som 2011 är på väg in i
sin karriär eller kanske redan har ett par egna barn.

För den som är 25 år 2011, d v s född 1986, har PC:n alltid funnits. Det har alltid
stått en dator hemma och man har lärt sig använda den från barnsben. För 25-
åringen har Sverige alltid varit med i EU, man minns självklart inte den tid när EU
inte fanns. Mobiltelefonen, internet, kommersiell radio och teve har också varit en
naturlig del av uppväxten. Berlinmuren har man inte något minne av om man inte
 varit där och tittat på den lilla rest som står kvar. Samma sak gäller med säkra
gränser. När det var dags för 1986 års barn att börja resa omkring 2001 så
avskaffades passen. Passlöst resande är den
naturliga verkligheten för dessa unga
människor.

**"För 25-åringen 2011
har PC:n, internet, EU
och passlöst
resande alltid funnits."**

Trender

Fortsatt internationalisering har präglat
denna uppväxande generation väldigt
mycket. Och alla övriga, för internationaliseringen har pågått under en lång tid och
den eskalerar. En indikation på internationaliseringen är att bland dem som dog vid
terrorattacken mot World Trade Center var en tredjedel icke-amerikanska
medborgare, utan de kom från jordens alla hörn, 86 nationer.

En annan faktor som påverkar internationaliseringen, är att många kommer att ha
egen erfarenhet av att bo, arbeta och studera utomlands. Det är en trend som
pågått länge och den kommer att fortsätta. När jag var i universitetsåldern i slutet
på 1980-talet studerade ungefär 7–8 000 studenter utomlands varje år. År 2000 var
det omkring 50 000 universitetsstuderande som studerade i andra länder. Eftersom
det finns 90–115 000 ungdomar i varje årskull är 50 000 ett ganska stort antal.

Det gör att man i större utsträckning också kan tänka sig att arbeta utomlands.
Rörlighet av arbetskraft kommer 2011 faktiskt att vara mycket mer av en realitet än
vad det är idag 2001.

Individualism och valfrihet ökar. När vi inom MTV Nordic Networks studerat
hur ungdomar ser på politik och värderingar så framträder två olika grupperingar:
Livsstilskommunister och *konsumtionsliberaler*. Dessa två grova grupper ungdomar som
står i polaritet till varandra, ungefär som demokrater och republikaner i USA. Men
en sak har de gemensamt (oavsett om man traditionellt skulle placera dem till höger
eller vänster) och det är att de tar valfrihet och konsumtion för en självklarhet.

Valfrihet är något som ökat i samhället genom fler elbolag, telebolag, tevekanaler, radiokanaler o s v. I ett samhälle där referensramarna blir alltfler och man kan profilera sig på alltfler sätt, sker också en ökad individualisering. Detta kommer att fortsätta.

De ramar som man har för att identifiera sig blir väsentligt mycket större.

I min sextiotalsgeneration kan vi tala om "vilse i pannkakan" – och alla vet vad det är. Men idag är det inte givet att alla barn tittar på samma barnprogram eller att man surfar på samma webbplatser o s v. Det i sig kommer att leda till en ytterligare ökad pluralism.

Utbildningsnivån är mycket högre hos ungdomar idag än vad den varit tidigare.

I min sextiotalsgeneration gick tio procent vidare till högre utbildning direkt, idag är det över 30 procent som går vidare till högre utbildning. Det gör att människor 2011 generellt sett är mycket kunniga.

Det innebär också att man vågar ställa krav på resultat om man engagerar sig – alltså inget engagemang utan resultat. Det gäller inom politiken, hur man väljer att engagera sig i olika organisationer och vilka krav man som konsument ställer på företag.

Makt blir att nå igenom bruset i ett sådant samhälle. Digitalteve – som idag 2001 har en tjugoprocentig penetration – kommer att ha slagit igenom. Människor har en självklar tillgång till internet och ett antal andra medier av olika slag. Det gör det oerhört svårt att nå igenom till denna välutbildade generation och att kunna kommunicera med dem. De som lyckas med det är också de som kommer att vara framgångsrika.

Teknikvanan ökar. När vi inom MTV Nordic Networks intervjuade ungdomar, 16–24 år, i våras om hur man konsumerar medier, så var det väldigt många som sa att "det är jag som bestämmer över fjärrkontrollen ... det är bara jag som hemma förstår hur digitalteve fungerar ... det är bara jag som har koll på teveguiden ... jag får lära mamma och pappa o s v." Det är klart att om man vuxit upp med ett antal digitala medier under hela sin uppväxt, använt dem i skolan, så har man naturligtvis en större vana av att hantera denna typ av apparater.

Konsumenten- ters tröga beteende

En viktig aspekt som ofta förbises i bedömningen av en kommande utveckling, är hur konsumenterna beter sig i förhållande till att det kommer ny teknik.

Även om teknikvanan ökar, är bromsklossen när det gäller teknikutveckling inte själva tekniken. Tekniken ligger långt, långt före konsumenten.

Det som bromsar är människors vanor. Det är den tid det tar att faktiskt förändra konsumentbeteenden som håller tillbaka utvecklingen. Under de år som jag arbetat med konsumentvarumarknadsföring har jag själv och många andra ständigt prognostiserat fel hur snabbt det faktiskt går att sprida ny teknik och verkligen få människor att använda den.

Jahn H Wennerholm, Director, Corporate Marketing and Business Development, Telefon AB LM Ericsson

Budskap	Näringslivet har lämnat det traditionella sättet att arbeta i fasta värdekedjor till förmån för flexibla värdeskapande nätverk. Många företag är horisontellt integrerade och andra agerar som spindlar i sina nätverk. Det finns väl fungerande elektroniska handelsplatser där företagen arbetar.
---------	---

- en övergång från traditionella väl etablerade värdekedjor till nya flexibla värdeskapande nätverk
- omvälvande förändringar i industristrukturen (som delvis fortfarande pågår) genom övergång från vertikalt integrerade företag till horisontellt integrerade företag alternativt de som agerar som ”spindlar i ett nätverk” eller som ”huvudspindel för ett kluster av flera nätverk”
- en utveckling mot väl fungerande handelsplatser för att alla fördelar ska kunna realiseras, samt
- ett ökande samspel mellan globala aktörer och lokala tjänster.

livets roll är viktigare Näringslivet omfattar all verksamhet som drivs i syfte att ge en rimlig avkastning på satsade resurser – resurser i dess vidaste betydelse, som allt från naturresurser, energi, tid, arbetskraft, kompetens, individens och gruppens motivation till finansiellt kapital.

...

Näringslivet har 2011 fått en mycket viktig roll i samhället. Näringslivet verkar på en marknad med global konkurrens. I sitt förhållande till näringslivet har överhögheten i form av det internationella samfundet, EU, stat och kommun som främsta uppgift att garantera stabilitet och att upprätthålla ett för en fungerande rättsstat nödvändigt regelverk. Ett sådant regelverk

behövs för att säkerställa och skydda den enskildes rätt och integritet – både som individ och som företagare – i sina mellanhavanden och i sin verksamhet.

Detsamma gäller naturligtvis företagens rätt och integritet.

Dessa regelverk är numera enkla och förståeliga. De är transparenta över nationsgränserna och är utformade så att de är konkurrensneutrala och varken missgynnar eller gynnar enskilda nationer, företag eller företagsformer. Vi ska komma ihåg att även nationer och myndighetsutövare verkar på en marknad med global konkurrens. Konkurrensen är nödvändig både för ett vitalt näringsliv och ett vitalt samhälle.

**Värde-
kedjorna
inte
hållbara**

Runt sekelskiftet ingick de flesta företag i bestämda värdekedjor, där varje företag fyllde en viss förutbestämd roll i en väl etablerad förädlings- eller värdekedja. Ett exempel från min egen bransch, telekommunikation: Ericsson köpte in, i sin egenskap av systemleverantör, komponenter från komponentleverantörer. Ericsson utvecklade och byggde kompletta mobiltelefonsystem som man levererade till nätoperatörer, som Telia, som i sin tur sålde telefonitjänster till slutanvändarna, d v s till konsumenter och företag.

Dessa fasta värdekedjor visade sig inte vara särskilt hållbara. Dels var det svårt att vara bäst på allt, dels var det svårt för stora organisationer att skapa tillräckligt goda förutsättningar för innovation, kreativitet och entreprenörsanda. Behovet att höja sig i värdekedjan och närma sig användaren krävde dessutom tillgång till specialkunskaper om behoven inom individuella marknadssegment och det saknades i stora organisationer. Det kan gälla kunskap om t ex mode, olika livsstilssegment, nischade specialområden.

**Inte råd att
vara
dilettant**

I en värld med global konkurrens, har man som näringsidkare inte råd att vara dilettant. Man kan helt enkelt inte tillåta sig att själv syssla med sådant där man inte håller världsklass. Man anlitar eller samarbetar istället med de bästa företag och experter som finns att tillgå, för att på så sätt uppnå maximal konkurrenskraft.

Det är egentligen precis vad man gjorde i privatfamiljer för 50 år sedan. När man ville få ommålat hemma var det självklart att vända sig till en yrkesman som gjorde det snabbare och bättre än man själv kunde och så fick man mer tid över till att göra sådant som man själv var bra på.

**Nätverk
över
gränserna**

Numera, 2011, skapar näringslivet värde genom att samarbeta i nätverk som ofta är gränsöverskridande. Gårdagens vertikalt integrerade storföretag som gjorde allt från "ax till limpa" inom sitt område (den s k stuprörsmodellen) är ett minne blott.

Dagens stora internationella företag är antingen speciellt duktiga inom ett väl avgränsat horisontellt verksamhetsområde eller produktområde, där lönsamheten

baseras på att man uppnår skalfördelar, eller så agerar de som ”spindel i ett nätverk”.

Virtuellt integrerade	I detta senare fall utgörs företagens huvudsakliga konkurrensfördel av deras förmåga att mer eller mindre i realtid hantera, sammanföra och vidareutveckla kluster av kompetenser och resurser, d v s där man får lönsamhet genom de strukturfördelar man kan uppnå via sina elektroniska informations- och kontaktnät. Man kan även kalla dessa för virtuellt integrerade företag.
Minskat hårdvaruinnehåll	Den senare typen har blivit allt viktigare eftersom mikro- och nanoteknologi dramatiskt minskat hårdvaruinnehållet i många standardprodukter. Lokal service och kundanpassade tjänster har därigenom fått ökad betydelse när det gäller att möta kundernas skiftande och individuella behov och även för att kunna uppnå en hög grad av kundtillfredsställelse. Det är viktigt att komma ihåg att många kompetenser och resurser har en lokal förankring. Ökad konkurrens och pressade marginaler gör att näringslivet inte kan tillåta sig att slösa med resurser. Man måste idag t ex ta betydligt större hänsyn till transportkostnader än för några år sedan och utnyttja lokala resurser där sådana finns.
Nya marknadsplatser	För att allt detta ska komma till stånd, har vi idag nya fungerande marknadsplatser, i allt väsentligt elektroniska handelsplatser, där köpare och säljare av varor, tjänster, kompetenser, produktions- och transportresurser – t o m även av idéer – kan mötas och göra avslut. Det sker i realtid via avancerade elektroniska auktionsförfaranden, där säljare eller köpare kan lämna sina bud och snabbt etablera en affärsförbindelse till ett transparent marknadspris. Dessa avancerade system kan hantera såväl delbud som syndikerade kombinationsbud liksom bud villkorade med hänsyn till för stunden tillgänglig resurskapacitet. Liknande e-handelssystem kommer också till användning för att skraddarsy individuella e-tjänsteerbjudanden till konsumenter och företag. Vertikal marknadssegmentering ökar i betydelse och kan ske i realtid.
Ständigt uppkopplad	Att idag kunna vara ständigt uppkopplad (<i>always on</i>) via olika typer av trådlösa nät har kraftigt ökat möjligheterna till att uppnå effektivitet i dessa handelsplatser och hjälpt till att höja kapacitetsutnyttjandet av tillgängliga resurser. Tekniken har också möjliggjort bättre servicenivåer och personligt bemötande i hantering av sina kundrelationen. I CRM-system, <i>Customer Relations Management</i> , spelar trådlöst anslutna personliga terminaler en betydande roll. Inom bl a detta område har Sverige och Skandinavien haft en unik position internationellt när det gällt att skapa nya affärsmöjligheter och konkurrensfördelar.
Integritet och säkerhet	Rätt hantering av integritet och säkerhet har varit ett väsentligt krav för framgång. Även om vi till viss del befinner oss i ett <i>trust society</i> är ”kvalitetsstämpeln” viktig. Man lägger stor vikt vid återmatning och öppen redovisning av kundupplevelser

...

som del av kvalitetsgarantin. Naturligtvis är varumärken mycket viktiga. Särskilt med tanke på kontakter med företag med mindre kända varumärken har en "försäkringsmarknad" uppstått för att garantera att avtal och leveranskvalitet uppfylls.

Strukturella förändringar Det gångna decenniet fram till 2011 har varit fyllt av många strukturella förändringar, stora som små. Det har varit ett viktigt och lärorikt decennium framförallt för att det gett oss möjligheten att utnyttja de hjälpmedel som gårdagens teknologiska landvinningar erbjöd oss.

Nya affärsmodeller har uppstått. De initiala ekonomiska svårigheterna och de nya insikterna har frigjort tanken från tidigare läsningar och nya tankemodeller och strukturer har skapats.

Det är strukturer som behövs för att skapa det mervärde som är grunden för vårt fortsatta välstånd och möjligheterna att väl utnyttja olika individers kunskap, kreativitet och arbetsinsatser till nytta för alla medborgare.

Förutom att det krävts ett starkt engagemang från ledande politiker och näringslivsföreträdare, har de viktigaste stegen för att verkställa denna vision varit

- att skapa ett regelverk som är anpassat till mobila gränsöverskridande nätverk
- att renodla överhöghetens myndighetsroll
- att se till att det finns konkurrens på lika villkor
- att utbildningen är anpassad till behovet av nya kompetenser
- att skapa starka kluster av världsklass – bredbandig kommunikation ersätter inte geografisk närhet
- att garantera medborgarna valmöjligheter inklusive val av skyddsnivå för personlig integritet
- att ordna säkra snabba elektroniska betalsystem (inkl. "mobilt kreditkort")
- att rimliga säkerhetsnivåer finns i övriga transaktions- och informationssystem.

Det goda arbetet – arbetsmarknaden

Lars Jagrén, projektledare, Svenskt Näringsliv

- Inledning** De nya förutsättningarna för näringslivet och ekonomin i stort påverkar inte minst arbetsmarknaden.

- Budskap** Fram till 2011–16 går vi mot en global kompetensmarknad och mot en arbetsmarknad där tillgången på utbildad och kunnig arbetskraft blir alltmer avgörande. Det är en arbetsmarknad där alla behövs och där konkurrensen om arbetskraften ökar mellan länder och företag.

Det är därför viktigt – eller t o m avgörande – att vi i Sverige utformar system och regelverk som underlättar kompetensuppbyggnad och flexibilitet. Vi måste ha system som är internationellt konkurrenskraftiga. Detta gäller allt från grundskolan, över skattesystemets utformning och försäkringslösningarna på arbetsmarknaden, till företagens organisation och lönebildningens funktion och effektivitet.

I denna kommande utveckling är det varken företagen eller staten som är de stora vinnarna – det är den enskilda människan. Ett samhälle växer fram där individen blir alltmer värdefull och uppmärksammas – som kund, medarbetare och entreprenör.

- Mång-
faldens
arbets-
marknad**

2011 är det en mångfaldens arbetsmarknad. Det finns alltför företags- och anställningsformer, men också för att arbetsmarknaden är alltmer internationell och Sverige mer mångkulturellt.

Detta ställer också nya krav, inte minst på företagen.

När produktionen blir mer kunskapsintensiv, bestäms inte konkurrenskraften för företag av tillgången till maskiner och råvaror. Istället blir tillgången till kompetent och flexibel personal avgörande.

För alltför företag ligger den stora utmaningen just i att attrahera och behålla sin personal. Medarbetarna är inte utbytbara i lika hög grad som tidigare. Om personalen lämnar företaget är det i värsta fall bara några datorer och kaffebryggare kvar.

”Det gör att företag måste erbjuda bättre villkor – i alla avseenden.”

**"Det gör att företag måste
erbjuda bättre villkor
– i alla avseenden."**

Det gör att företag måste erbjuda bättre villkor. Mer intressanta arbetsuppgifter, stimulerande arbetsmiljö, större möjligheter att påverka, delägarskap, vidareutbildning m m. Inte minst viktigt blir en kontinuerlig utbildning och

utvecklingen av nya system för överföring av kunskap. Här spelar givetvis IT en viktig roll.

Näringslivet i ledningen Det är näringslivet som leder utvecklingen. En snabb teknikutveckling, en snabb organisationsutveckling och en mycket kraftig internationell konkurrens, tvingar helt enkelt företagen att ta nya grepp på arbetsorganisation och ledarskap. Det är de företag som lyckas som blir framtidens vinnare. I vår vision finns den typen av företag i Sverige.

Det är – som sagt – en arbetsmarknad i ständig omvandling. Förändring är det normala tillståndet – både för individen och organisationen.

Upplösningen av det gamla Utvecklingen leder också till att mycket av det vi idag tar för givet, och mycket av det som våra regelverk är uppbyggda kring – nämligen existensen av de fyra väldefinierade A:na – arbetsgivare, arbetstagare, arbetsplats och arbetstid på väg att lösas upp eller i alla fall förändras.

Arbetsgivaren, oftast ett stort företag eller organisation, har lett och fördelat arbetet för den personal som man anställt. Arbetsgivaren har också haft massor av myndighetsuppgifter som skatteinbetalning o s v. Nu ändras det av flera skäl – vi får allt fler småföretag med mindre resurser, fler är egenföretagare någon gång under sin livstid. Cheferna blir mer av coacher, inte ordregivare – bl a därför att de anställda ofta har lika stor kunskap och lika mycket information som chefen.

Arbetstagaren har mot ekonomisk ersättning ställt sin prestationsförmåga och tid till arbetsgivarens förfogande och har oftast haft bara ett fåtal arbetsgivare. Nu förändras det – allt fler byter jobb ofta, och småföretagen och egenföretagarna blir fler. Fler blir tillfälligt anställda, anställda i projekt m m. Prestationen blir allt viktigare jämfört med tiden – detta ligger i själva kunskapssamhällets natur.

Arbetsplatsen har för merparten av människorna varit en geografiskt bestämd plats där arbetet i huvudsak utförts. Vi har en djupt rotad föreställning om att arbete utförs enbart där.

Arbetstiden har bestämt ersättningen. Vi har nästan undantagslöst fått betalt efter nedlagd tid. Begrepp som heltid, deltid, flextid, åtta timmars arbetsdag, 40 timmars arbetsvecka, övertidsersättning, arbetstidsförkortning eller fem veckors semester hänför sig till den tid vi är närvarande på arbetsplatsen.

Mycket av detta förändras nu!

Mycket förändras Genom moderna IT-system kan arbetet (och framförallt arbete som är datorstött) i stigande utsträckning utföras på annan plats än den som vi traditionellt uppfattar som arbetsplatsen. De geografiska avstånden minskar i betydelse för att olika medarbetare ska kunna samverka. Det datorstödda arbetet kan utföras praktiskt taget var som helst. Det datorstödda arbetet kan också många gånger utföras när som helst på dygnet.

Allt detta gör att det blir allt svårare att koppla arbetets begrepp, regler och institutioner till industrisamhällets grundstenar tid och plats. Arbetsplatsen kan i en

...
växande mängd yrken variera alltifrån en bestämd arbetslokal till kunden, hemmet eller bilen. Arbetstiden kan för alltfler yrkesverksamma spridas ut över dygnets, veckans eller månadens timmar efterhand som behov av arbetsinsatser finns.

Informationstekniken skapar också förutsättningar för helt nya företags- och organisationsformer, t ex virtuella eller imaginära organisationer. Företagen samarbetar i nätverk med andra företag på tillfällig eller permanent basis. Även dessa nya företags- och organisationsformer gör att begrepp som arbetsplats och arbetstid får en annan innebörd för många i yrkeslivet.

**Alltfler
bedöms efter
resultat**

Alltfler bedöms efter resultat och inte efter insatt tid. I större utsträckning efterfrågar arbetsgivare individers kunskap snarare än deras tid. I denna nya värld är det allt svårare att hålla fast vid belöning efter arbetad tid. Vi kommer förmodligen i allt större grad att få olika typer av prestationsbetonade löner – som den enskilde kan påverka på olika sätt.

Övergången från tid till prestations ställer mycket av dagens regelverk på huvudet. Hur definierar man arbetstid – hur definierar man arbetsskada, arbetslöshet

"Företagen måste möta varje individ och kunna hantera mångfald i förhållningssätt och förväntningar."

o s v. Min vision är att vi om 15 år har ett regelverk – och kanske i lika hög grad attityder – som har anpassat sig till den nya verkligheten. Ett regelverk som inte stoppat upp utvecklingen!

Vi går mot en arbetsmarknad byggt på ledarskap – inte chefande. Företagens ledningsfokus flyttas från utbytbara kollektiven, beroendet av kapitalinvesteringar och traditionell rationalisering, till att utveckla individers kompetens och deras förmåga att ge värde åt produkter och tjänster.

Alltfler medarbetare blir kunskapsarbetare. Alltfler medarbetare får ett unikt värde i företaget. Företagen måste möta varje individ och kunna hantera mångfald i förhållningssätt och förväntningar.

**Från
partskamp till
partnerskap**

En annan förändring som följer av att företagen och medarbetarna får alltmer av gemensamma mål är att de gamla synsättet om en evig kamp mellan arbete och kapital inte håller längre. Eftersom humankapitalet blivit viktigare är den konflikten inte längre relevant. Inte minst för lönebildningen.

Vi har chansen att gå från partskamp till partnerskap på arbetsmarknaden.

Vi får också nya lönesystem. Lön och belöningar blir nog i växande utsträckning mer än pengar – även om detta självklart för många är det mest värdefulla.

För att attrahera, behålla och utveckla medarbetare börjar alltfler företag erbjuda ett "bruttolönetänkande", där medarbetaren själv kan välja hur lönekuvertet ska komponeras. För breda grupper medarbetare erbjuds möjligheter att välja mellan kontant lön, höjd pensionsavsättning eller kortare arbetstid.

Kafeteria-modell

Fler medarbetare kan i lönekuvertet kombinera olika individanpassade förmåner i en sk kafeteriamodell. Det innebär att i ett skede i livet kan medarbetaren vara intresserad av hemhjälp och barnpassning, i ett annat skede är det viktigt att satsa mer i ett pensionskapital o s v. Andra medarbetare är intresserade av att avstå en del av fast lön för att istället få möjlighet till framtida bonus eller medäggande.

Ledarskapets uppgift är bl a att utveckla varje medarbetares kunnskap och förmåga att bidra till företagets resultat. Därför måste lönebildningen bli alltmer individorienterad, inte bara till nivå, utan också till innehåll i dialog mellan chef och medarbetare. Den moderna lönebildning sker företagsnära och individorienterat.

Kunskaps- och individstyrt

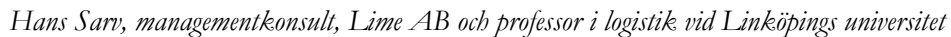
Sammanfattningvis: 2011 gäller en kunskaps- och individstyrd arbetsmarknad, där ledarskap ersatt traditionellt chefande och där system för kontinuerlig omvandling och förnyelse av både kunskaper och organisationsformer utvecklats.

Det är en arbetsmarknad där tid och plats blir mindre relevanta.

Det är en mer flexibel arbetsmarknad, där olika anställnings- och organisationsformer avlöser varandra.

Det är en arbetsmarknad där IT-lösningar spelar en viktig roll både i organisationernas uppbyggnad och flexibilitet samt i kunskapsspridningen.

Reflektion



”Schablonbilden av konsumenten som en mycket välorienterad och mycket aktivt väljande konsument håller inte.”

3. **Synen på nätverk.** Vi är sedan länge vana vid att se på organisationer som a) hierarkier – en mycket stark mental bild för de flesta människor.

Vi försöker också arbeta med b) processorganisationen som mental bild. Och vi har börjat arbeta också med c) nätverksorganisationen, d v s att vi ska arbeta mera i värdenät eller värdestjärnor, värdeskapande nätverk.

Men dessa tre bilder är otillräckliga. Skälet är om vi ska arbeta på det cirkulära sättet, d v s om vi ska anknyta vår egen läroprocess (primärt teknikernas lär- och utvecklingsprocess) till konsumentens lär- och utvecklingsprocess (vilket alla idag säger är mycket viktigt) så måste vi tänka i termer av den s k systemiska organisationen.

I den systemiska organisationen har vi konsumentens läroprocess i mitten och vi måste lära oss förstå den – för vi kan inte utveckla något som vi inte känner. Vi måste vara tillräckligt nära konsumenten för att vi ska kunna om och förstå konsumentens läroprocess. Det handlar alltså om alla de olika läroprocesser som olika konsumenter kommer att ha i denna framtida idyll, det individualiserade livet och affärslivet.

Vi måste också kunna arbeta med systemaktörernas respektive systemingenjörernas bilder.

”Risken är stor att det blir nätverk enbart mellan systemingenjörer.”

Poängen är denna: Det finns en stor risk att det blir nätverk mellan systemingenjörer. I den utveckling som vi diskuterar är det främst systemingenjörer som nätverkar, i företagen är det systemingenjörer som nätverkar med varandra. Vi får inte tillräcklig koppling mellan systemingenjörer, systemaktörer och kunder.

När jag köper t ex en mobiltelefon idag så möter jag systemaktörer, d v s säljare. När jag köper en dator kanske jag går en kurs för att lära mig använda datorn. Då möter jag som kund människor som ser min läroproblematik, min lojalitetsproblematik, min användningsproblematik. Men de människorna är normalt inte kopplade till systemingenjörerna.

För några år sedan gjorde jag ett arbete för SL, där de hade den briljanta idén att chaufförerna som ständigt möter kunder måste ha mycket att berätta som är viktigt för att kunna utveckla SL:s tjänster, d v s bussresan. Vi gjorde en s k processmappning, som var modernt på den tiden, för att se om det fanns några länkar mellan busschaufförerna och utvecklingsprocesserna, d v s de som arbetade med nya bussar, resesystem o s v. Det fanns inga sådana länkar alls. Den information som busschauffören fick i mötet med passageraren togs inte till vara.

I den systemiska organisationen måste vi på något sätt använda vår länk till kundens lär- och utvecklingsprocess och förstå den så att vi kan utveckla våra tjänster och produkter på ett sätt som anknyter till konsumentens förändrings- och läroprocess. Det är en mera framkomlig väg än att tänka i termer av värdenät.

Boel Rydenå: Detta är centralt: Hur integrerar man kunskap om konsumenten i organisationen? Man måste ”ha fingrarna mer i pajen” rent kontaktmässigt, d v s arbeta mer med data, marknadsundersökningar o s v. När jag började på Microsofts

.....
konsumentdivision som hade arbetat med marknadsföring gentemot konsumenter i fem år av alla typer av Microsoft-produkter, fanns det inte ens en uppskattning av hur stor konsumentmarknaden var utan man körde på helt enkelt.

Det är den typen av satsningar man måste göra så att teknikföretag börjar arbeta alltmer konsumentvaruorienterat. Det gäller inte bara teknikföretag, men det är svårare för teknikföretag, för ska man kunna kundanpassa sina produkter måste man veta vad konsumenterna efterfrågar.

Även om man har denna kunskap så måste man försöka få in tänkandet i organisationerna. Det börjar redan på utbildningsstadiet. Det är nödvändigt att integrera teknikutbildningarna mer med andra typer av utbildningar. Man måste också integrera t ex ekonomiska utbildningar mer med teknik.

Dagens utbildningsväsende med mycket strikta linjer och mycket hög specialisering, behöver få en medvetenhet om att man inte har hela verkligheten om man inte börjar integrera utbildningarna tidigare.

"Vi använder en allt mindre del av teknikens potential."

Mycket viktigt för teknikföretag är att verkligen undersöka vad konsumenten har reell nytta av. Många konsumentinnovationer och teknikinnovationer saknar förankring i människors verkliga beteende. Tittar man på hur konsumenter använder internet är det för mycket traditionella saker som att skicka e-post, chatta och söka information. Inget av detta är något revolutionerande, utan det är basala, mänskliga och enkla beteenden.

Hans Sarv: Sannolikt är det så att en allt mindre del av teknikens potential används, dvs nyttjandeandelen sjunker drastiskt, därför att vi inte har tillräcklig kontakt med konsumenterna.

Boel Rydenå: Absolut är det så. De konsumentundersökningar som vi gjorde på Microsoft visade att ungefär bara tio procent av kapaciteten hos Word utnyttjas.

Hans Sarv: Med all den nya teknik som kommer, så kommer den redan låga siffran att sjunka ytterligare.

Bernt Ericson: Mycket av de tekniska innovationerna kommer från den klassiska ingenjören som har en viss syn. Men om vi flyttar oss fram till 2011 så kommer vi att se att vi har en fantastisk mängd olika ingenjörsutbildningar, som med 2001-definitionen på vad en ingenjör är, inte ens skulle kvalificera sig till begreppet ingenjör.

Vi har 2011 förstått att ingenjörsbegreppet handlar om att skaffa sig perspektiv – inte bara tekniskt perspektiv utan framförallt ett mänskligt och humanistiskt perspektiv så att man förstår hur tekniken griper in och omdanar samhället och de människor där tekniken ska tas fram. Med en allt större kader av människor som kommer ut ur utbildningssystemet som har fått detta perspektiv, så kommer vi automatiskt att få denna bild vi talar om att det är en självklarhet 2011 att allt görs i samarbete med dem som ska använda sakerna, till skillnad från tiden innan.

...

Hans Sarv: Problemet är att ingenjörer måste lära sig på ett annat sätt. Man kan inte lära sig detta humanistiska via studier som ingenjörerna är vana vid. Man måste lära sig närvaro, bildligt talat att titta över axeln på t ex Microsoft-användarens sätt att arbeta.

Bernt Ericson: Absolut. Jag deltog nyligen i ett seminarium om framtida ingenjörsutbildningar i Köpenhamn. Där var majoriteten inne på att om kanske redan tio år så kommer en mycket stor del av ingenjörsutbildningen att ske – inte på universitet och högskolor – utan ute i verkligheten. Anledningen är att man måste arbeta med verkligheten som grund. Man kan inte teoretisera om sådana saker.

Jahn Wennerholm: Starka kluster behövs för att skapa de tvärvetenskapliga kontakterna mellan verklighet och lärosäten, d v s det krävs en viss minsta gemensam massa för att få ett fungerande utbud. Klustret ska naturligtvis också ingå i detta nätverk. Kista är ett bra exempel på ett kluster för mobilitet. Vad jag beskriver är en blandning av den äldre modellen och användning av nätverk för att koppla ihop olika kluster.

Hans Sarv: Men det är mycket viktigt att kunden och systemaktörerna – alltså inte de som sitter och konstruerar produkter, utan de som arbetar med produkter i försäljning, utbildning o s v – är med i denna process, de innersta systemcirkelarna. Jag har arbetat mycket med värdekedjeutveckling inom sjukvården och med värdekedjeutveckling inom industrin. Ofta blir det systemaktörernas eget arbete som fokuseras, snarare än ändamålet med arbetet, d v s slutkundsperspektivet på arbetet. Risker är att vi gör samma sak i värdenätverken, d v s att systemingenjörerna bara umgås med andra systemingenjörer och vare sig kundperspektiv eller systemaktörsperspektiv kommer med i produkterna.

Jahn Wennerholm: Risker för detta finns absolut. Vi måste vara mycket observanta på detta om vi ska hamna rätt.

Hans Sarv: Men då måste vi på något sätt organisera det riktiga lärandet, d v s att lära sig hur verkligheten fungerar och inte bara lära sig via teknikböckerna på lärosäten. Man måste skapa dessa läroprocesser för systemingenjörerna.

Bernt Ericson: Ett exempel på detta är Scania, där det är ett krav att många av utvecklingsingenjörerna måste köra Scania-lastbilar på sin fritid för att få ett perspektiv på vad det är för typ av produkter de konstruerar.

Hans Sarv: Om en representant för Microsoft skulle sitta bakom mig när jag håller på med min dator, skulle denne upptäcka en ny värld. Den typen av lärande är inte möjligt via kundenkäter, knappast ens genom fokusgrupper. Man kan däremot använda sig av systemaktörer, inte bara kunderna, i en sådan läroprocess.

På så sätt kan kunderna lära sig inte bara produkten/tjänsten, utan också sammanhanget, meningen med produkten/tjänsten och kan anpassa sina liv till de nya möjligheterna.

Jag påstår att det är situationen som styr förhållningssättet. Om någon kan presentera en teknisk lösning på ett akut problem just när man sitter i den situationen, är man oerhört engagerad i att få något att fungera. Men i andra situationer, då det ofta finns andra alternativ, är man helt ointresserad.

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*

...

Vişion 2011: Samhällets säkerhet

Inledning



Samhällets säkerhetsfunktioner är mer som krisorganisationer. År 2011 har vi ännu högre krav på samordning i komplexa krissituationer.

Tillgången till information inför olika beslut är stor och global. Tillgång till information är också ett måste. Det är genom den som vi skapar de rätta underlagen för att snabbt kunna fatta de avgörande besluten. Det gäller i rollen som räddningsledare i ett katastrofområde eller annan viktig säkerhetsfunktion i samhället.

Komplexiteten ökar, inte minst genom globaliseringen. Det innebär samtidigt att sårbarheten i systemen ökar. Beroendeförhållandet mellan olika infrastrukturer ökar riskerna för att hela funktionsförmågan ska släckas ut i flera system samtidigt. Det är viktigt med tvärsektoriell öppenhet över förvaltningsgränser för att få kommunikation att fungera.

Visioner

Så fungerar räddningstjänsten

Anders Mattsson, VD, Virtuell Ledning AB

Samordning i komplexa situationer

*Åke Pettersson, särskild utredare, Sårbarhets- och säkerhetsutredningen, För
svarsdepartementet*

Reflektioner

Anne-Marie Eklund-Löwinder, projektledare, IT-kommissionen

Bernt Ericson, Vice President, Ericsson Foresight, Telefon AB LM Ericsson

⋮

Vision 2011: Samhällets säkerhet

Så fungerar räddningstjänsten

Anders Mattsson, VD, Virtuell Ledning C4I AB

Inledning	Detta beskriver hur räddningstjänsten kan komma att arbeta i olika situationer med ett avancerat IT-stöd för information och kommunikation.
Budskap	Nu är ledningscentralen integrerad för att kunna hantera olika slag av räddningsinsatser. Här löper informationen samman via olika kommunikationslänkar, både om det aktuella händelseförloppet vid t ex en fartygsolycka eller skogsbrand och bakgrund som kartor, lokala förutsättningar och tillgängliga resurser. Med denna komplexa information går att snabbt skapa virtuella modeller som ger god vägledning för dem som ska göra räddningsinsatsen.
Säkerhet och integritet	Vår räddningstjänst är något som står i bjärt kontrast till bl a personlig integritet. När något händer ska räddningstjänsten helst stå precis bredvid oss och ta hand om just oss och ge oss bästa skydd och bästa vård. Just dessa konflikter kring frågorna om kunskap om individen och behovet av vetskap för räddningstjänsten har präglat diskussionen och styrt mycket av utvecklingen av räddningstjänstens resurser under åren fram till 2011. Följande exempel kan belysa hur långt vi hunnit 2011.
"En tankbåt i nöd på havet"	Exempel 1: Det är en dag i september 2011. En tankbåt som har fått brand ombord ute på Östersjön. De larmar givetvis för att tala om att de är i nöd, "mayday mayday ..." Larmet hamnar hos en av våra <i>integrerade</i> räddningscentraler. Nu finns inte längre olika ledningscentraler för sjöräddning, flygräddning och vanlig räddning. De är istället integrerade, för att se till att man regionalt kan ta hand om de problem som uppstår. Räddningscentralen består egentligen av ett bord på vilket man presenterar information som kommer in i samband med larmet. Det kan vara kartor, det kan vara information om plats – i detta fall fartyget och var det befinner sig – och det kan vara information om räddningsresurser. "På en flygande matta kan vi ta oss ut till olycksplatsen."

...

Då man arbetar på detta bord är det inte alltid säkert att kartorna ser ut på vanligt sätt. Vid bordet kan vi flytta oss till valfri plats – bordet blir en ”flygande matta” och tar oss ut till olycksplatsen – genom att bordet genererar en modell av olycksplatsen, ett scenario. Man vet vilket fartyget är, man tittar i fartygsregistret och får fram en modell av just det fartyget. Man vet hur vädret är, man kan rita upp vågorna, molnen.

Den första räddningshelikoptern som just har anlänt, har ett positioneringssystem ombord som sänder information om var den är. Alltså kan vi från vår flygande matta se en virtuell helikopter flyga in över fartyget och börja släppa ner personal på däck. Andra fartyg som är i närheten och kan bistå det nödställda fartyget, kan märkas ut för oss så att vi ser var de finns och vi kan bedöma när de kan anlända till olycksplatsen. Vi förstärker alltså verkligheten genom att systemet ger oss information om olyckan genom att bygga en modell och tydligt markera den information som är viktig.

Under tiden vi flyger ut för att titta på olycksplatsen, ägnar sig annan räddningspersonal på ledningsplatsen åt att få fram information om fartyget och dess last i syfte att förbereda räddningspersonalen på vad de möter när de kommer ner på däck. I den integrerade myndigheten Sverige har vi enkel tillgång till t ex tullhandlingar. Ledningscentralen kan lätt kan gå in och se vad fartyget har deklarerat för last, destinationsort o s v.

När personalen kommer ombord visar det sig att det finns skadad personal på däck. Brännskador, kemikalieskador. Då kan man direkt med medförd utrustning koppla upp sig mot närmaste sjukhus – eller snarare bästa sjukhus för avståndet har numera ingen betydelse – för att ta hand om de skadade personerna på rätt sätt. Expert i detta fall kan vara läkare, men också kemikalieexperter som förstår hur man bäst ska sanera de utspilda kemikalier som finns och hur man ska neutralisera ämnena på de skadade personerna. Den personal som flygs ut är specialutrustad för att arbeta på fartyg, men också för att kunna koppla upp sig och få tillgång till experter iland.

Ledningscentralen är integrerad. Man sitter runt bordet från olika myndigheter. Det är räddningspersonal, det kan vara militär personal, polispersonal och liknande som arbetar tillsammans. I detta fall konstaterar den militära personalen i ledningscentralen att det faktiskt finns ett marint fartyg i närheten.

Ombord på det fartyget är kommandörkapten Pettersson befälhavare. Han har i 30 år suttit och tittat på radarskärmar inne i detta fartyg. Nu inser han för första gången att det kanske vore bra att få lite mer information.

Kapten Pettersson sätter på sig ett *headset* med inbyggd bildskärm och i detta headset kan han ”flyga upp och hamna bredvid oss som sitter på den flygande mattan”. Vi kan samtala med varandra, diskutera hur vi tillsammans ska lösa räddningsoperationen. Vi ser samma sak från våra positioner uppe i luften ovanför olycksplatsen och vi kan tala direkt med varandra. Det är ett virtuellt möte i den virtuella rymden.

- ...
- ”Nu brinner en passagerarbåt”** Exempel 2: Samma dag i september 2011, nu ute på Mälaren.
- Under tiden som allt detta sker ute på Östersjön, får vi rapporter om en annan fartygsolycka. Det är ett passagerarfartyg på Mälaren, en gammal veteran, som har råkat i brand med personer ombord. Larmet kommer från ett flygplan, ett privatflygplan som är uppe och flyger. Piloten är egentligen uppe i syfte att videofilma sina egna ägor och sitt hus efter ombyggnader och han länkar ner bilderna på internet till sin familj som sitter och tittar på vad han samtidigt ser däruppfifrån.
- När han får syn på fartygsolyckan länkar han givetvis direkt över den bilden till oss i räddningscentralen. På vårt bord kommer det sålunda direkt upp en bild på det fartyg som brinner ute på Mälaren. Vi kan larma de resurser som behövs. När de kommit på plats – brandbåtar och polisbåtar – kan vi hjälpa dem, genom att vi ser olycksplatsen från ovan.
- Alla som har någon typ av medieutrustning, utnyttjar den för att sprida information till andra – inom familjen, till vänner eller kommersiellt. De kan givetvis också delge den informationen till räddningstjänsten när något sådant här inträffar. (Detta gjordes med framgång i ett pilotförsök på Mälaren en dag 2000.)
- ”Skogen brinner”** Exempel 3: September 2011. Samma teknik använder vi vid nästa larm som går. Det är en skogsbrand långt uppe i Norrland. Det betyder långa avstånd för räddningstjänsten för att nå fram till skogsbranden. ”Tilltransporten” kommer att ta över en timme. Hur ser det egentligen ut på olycksplatsen? Vi skickar upp ett flygplan eller försöker utnyttja de flygplan som redan kan finnas i närheten genom att styra om dem. Vi får ner information till marken i form av filmer och annat.
- Under tiden som flygplanet flyger däruppe skapar vi oss en virtuell modell över terrängen. I räddningscentralen kan vi alltså ”flyga upp” och vi ser hur terrängen ser ut – kalhyggen, skog, berg, vått, torrt. Var finns det vägar vi kan köra fram på? Var finns det vatten för att spruta över elden? Vi ser detta i vår virtuella modell.
- Efterhand som våra fordon närmar sig brandområdet, ser vi exakt var de finns. Alla bilar 2011 har som standard ett positioneringssystem. Vi ser dem i vår virtuella modell och vi kan hela tiden hjälpa dem på plats, att snabbt hitta rätt o s v.
- Bilderna från flygplanet är videobilder. Dessa lagrar vi in på bästa sätt, t ex en brandfront, in i den virtuella modellen. Datorn tar hand om dessa brandfronter och räknar ut – med tanke på hur det blåser, hur torrt det är i skogen o s v – hur elden kommer att flytta sig. På så vis går det att verkligen utnyttja resurserna på rätt plats.
- Systemet hjälper hela tiden till att räkna ut var vi ska använda våra resurser så att vi flyttar dem – i detta fall framförallt slangar och vatten – till rätt plats. Det är inte så lätt att dra en slang i skogen i Norrland. Det är bra att få reda på var man ska dra den innan man sätter igång.
- ”Innestängd i bostadsbrand”** Exempel 4: Fortfarande en dag i september 2011. Nu gäller larmet en lägenhetsbrand. Brandbilarna som är på väg fram, ser inte längre ut som brandbilar.

...

Det är faktiskt *brandbussar* som är mycket mera rymliga och flexibla. I en buss går det att arbeta på flera olika sätt än i en lastbil. Dessa bussar finns ganska lokalt, nära där människor bor, för när larmet går ska man vara snabbt på plats. Det är tiden som räddar liv, inte teknikutrustningen. I det lokala räddningslaget, som också arbetar med andra uppgifter, är det inte så många längre – ibland är det bara två personer som är med i laget.

Nu åker räddningslaget på larmet om lägenhetsbranden. Det första de gör på väg till olycksplatsen är att ladda ner fastighetsinformation. Hur ser fastigheten ut, vad finns det i den? De går också in och tittar i personregistret. Vilka bor i fastigheten? Denna information laddas främst ner i räddningslagets eget system, men också i en *räddningsrobot* som finns ombord i bussen. Detta är den första räddningsroboten som provas 2011 och den finns i just denna buss som nu är på väg ut till lägenhetsbranden.

Så snart bussen kommer fram, rullar roboten ut på en ramp och kan sedan själv, helt autonomt, ta sig in i fastigheten. Den kommer att ta sig uppför trapporna, mycket snabbare än vad en rökdykare med stora tuber på ryggen någonsin har sprungit. Roboten kommer att ta sig fram till dörren innanför vilken det brinner. Via sensorer kommer den att känna av hur värmebilden ser ut på insidan och om det finns människor där bakom.

Medan roboten står där och analyserar situationen får den samtidigt hjälp av brandmannen – snarare *informationsbrandmannen* – som har kopplat in brandbussen till fastighetsnätet. I fastighetsnätet har han nu tillgång till bland de detektorer som finns. Det är branddetektorer, värmedetektorer, IR-övervakningsdetektorer, dörrsensorer och liknande.

På så vis kommer information om dels hur situationen ser ut just nu, dels vad som har hänt i fastigheten tidigare, till exempel information om vilka som har rört sig i fastigheten minuterna före branden. Denna information tas om hand av en *informationsagent* i brandbussen som analyserar den för att se var i fastigheten det finns människor.

När man konstaterat var någonstans det finns människor i fastigheten, så tar räddningslaget över alla de kommunikationsmedier som finns i fastigheten, bland annat går man in på tevenätet och varnar alla i fastigheten och ber dem lämna fastigheten. Man ringer på samtliga telefoner och skickar larm. Man tar över den externa kommunikationen, dels bandbredden ut på internet, så att man kan kontakta räddningscentralen för att skicka information och få hjälp därifrån.

Räddningsledaren har stor makt – inte bara för att stänga vägar, närliggande butiker och så vidare – och kan nu 2011 gå ett steg längre än tidigare och även helt eller delvis ta över bandbredden i luften. Det innebär att vid en större katastrof kan räddningstjänsten gå före alla andra lokala användare av till exempel mobiltelefoninätet.

Åter till räddningsroboten där inne i fastigheten. Den har en *skärsläckare* med sig, det är en högtrycksvattenspruta som gör hål i dörren och roboten kan ta sig in och lägga en vattendimma i rummet. Roboten letar efter personer. När roboten hittar

.....
någon person; kanske en skadad, lägger den ytterligare en vattendimma och en slinga runt personen och lyfter denne ur fastigheten.

Samtidigt går ett larm från roboten – om det inte redan har gjorts – till ambulanspersonal och andra på plats, så att dessa vet att det finns någon som omhändertagits på våningsplanet. Den autonoma räddningsroboten innebär en stor förändring i räddningspersonalens arbete.

Tillgång till info ett måste All räddningstjänst kommer att innebära komplex information. Vi får alltfler ämnen i våra bostäder, vi får alltfler konstiga konstruktioner, alltmer konstiga lösningar. Allt detta måste en räddningsledare kunna ta hand om.

Tillgång till information blir ett måste. Personalen på räddningsplatsen kommer att arbeta mer med information 2011 än vad de någonsin har gjort. De gör det dels gentemot dem som är i riskzonen, dels mot egen personal – men också gentemot medier och allmänhet. Den akuta räddningstjänsten, att gå in i rökfyllda lokaler, farliga områden i riskzonen, kommer att behöva alltmer av olika typer av just robotar.

⋮

Vision 2011: Samhällets säkerhet

Samordning i komplexa situationer

Åke Pettersson, särskild utredare, Sårbarhets- och säkerhetsutredningen, Försvarsdepartementet

Inledning Detta beskriver hur samhällets säkerhet 2011 kommer att vara mer organiserad som en krishanteringsfunktion än den varit tidigare.

Budskap **Strategi för informationssäkerhet bör bygga på fyra pelare: Människan, Regelverket, Tekniken och Organisationen. Vi har sannolikt ett säkrare globalt samhälle 2011 med flera öppna demokratier, men sårbarheten i ömsesidigt beroende tekniska infrastrukturer finns kvar trots förbättrade säkerhetssystem.**

**Kris-
hantering** I perspektivet av 2011 har det skett en förändring från början av 2000-talet till 2011 så att samhällets säkerhet är mer organiserad som en krishanteringsfunktion än den varit tidigare.

Med krishantering menas alla de åtgärder som vidtas för att förebygga att händelser inträffar, men också för att förbereda samhället på att kunna agera om det inträffar svåra händelser. Det innefattar självklart också den operativa insatsen och en del av uppföljningen, bl a utvärderingen efter händelsen. Som exempel kan nämnas att diskoteksbranden i Göteborg, som ägde rum i slutet av 1900-talet, hade sin största insats i krishantering efter branden och som hade flera hundra sysselsatta och pågick i flera år efteråt.

**Integrerbart
radiosystem** Räddningstjänsten har till sitt förfogande, idag 2011+, i den gemensamma ledningscentralen, ett tekniskt kommunikationssystem som bygger på en europeisk digital standard för radiokommunikation – Tetra – som fanns redan i början på 2000-talet och som införts successivt i Sverige under det första årtiondet.

Det innebär att – till skillnad från tidigare då polis, räddningstjänst, sjukvård och militär hade skilda kommunikationssystem – man nu har ett integrerbart system, d v s Tetra. Det innebär att en ledningscentral kan kommunicera med alla medarbetare –

oavsett vilken funktion de har – under en viss period eller ett visst ögonblick, för att sedan återgå till traditionell kommunikation myndighetsvis eller i annat

**”På kort tid går det att producera
underlag som är anpassade till
den
aktuella krissituationen.”**

avseende. Skulle ledningscentralen slås ur funktion, går det att använda telefonerna som kommunikationsradio för den akuta insatsen.

**Reformerat
lednings-
system**

Detta har också inneburit att man har reformerat ledningssystemen. Det betyder att man med kort produktionstid kan producera underlag som är anpassade till just den situation som händer, oavsett om det är en begränsad situation eller en nationell katastrof. Kartmaterialet finns digitalt, t o m det historiska kartmaterialet med över en miljon kartor.

I varje kommun och statlig myndighet har man under det gångna årtiondet utvecklat sårbarhetsanalyser. De flesta företag arbetar med sårbarhetsanalys och vid en händelse kan man summera analyserna för att få en omedelbar helhetsbild. Om det t ex blir en giftkatastrof där man behöver ha tillgång till uppgifter om vattenflöden, ytvattenströmmar, grundvattenförhållanden, kommunikationssystem går helhetsbilden att skapa på en bråkdel av den tid det tidigare skulle tagit att ta fram motsvarande underlag.

Det gör att samhället organiserar sig mera från en tvärsektoriell förmåga, en krishanteringsförmåga. Det har också lett till – under det första årtiondet av 2000-talet – att förvaltningsstrukturen i flera avseenden har ändrats i Sverige för att ha en större beredskap att hantera krissituationer utifrån ett tvärsektoriellt perspektiv.

Nyckeln till det nya systemet är de sårbarhetsanalyser som har utvecklats från ett lokalt perspektiv och som kan skalas upp till regional nivå eller till en nationell nivå. Dels som underlag för planering, bl a av åtgärder, investeringar i robusthetshöjande åtgärder, men också för att ha som underlag vid en akut operativ insats.

**Nationell
IT-säkerhet**

Det finns också sedan en tid (vi befinner oss i 2011 nu) ett nationellt system för IT-säkerhet och skydd mot informationsoperationer, som bygger på ett partnerskap mellan samhälle och näringsliv. Det fokuserar på en säker teknisk infrastruktur – som delvis är ett samhällsansvar – och bygger på att vi har ett välutvecklat system för certifiering av IT-system och IT-produkter. Det finns ett antal företag som sysslar med evaluering och det finns en eller flera offentliga myndigheter eller företag som svarar för den administrativa certifieringen.

I det tvärsektoriella perspektiv som IT-säkerhet alltid har byggt på, ingår omvärldsanalys och helhetsperspektiv som centrala funktioner.

Säkerhetsmedvetandet har utvecklats utifrån fyra pelare:

1. Människan (medvetande och utbildning).
2. Regelverket.
3. Tekniken.
4. Organisation.

I detta system finns funktioner för incidenthantering och analys av IT-störningar. Det finns i systemet också tillgång till möjligheter till aktiv IT-kontroll av myndigheter för att öka säkerhetsmedvetandet och testa säkerheten. Den är också omgärdad av en delvis ny lagstiftning för sekretess och integritetsskydd.

Säkrare
samhälle 2011

Om vi tittar på den globala situationen, kan vi säga att vi 2011 med stor sannolikhet lever i ett säkrare samhälle.

Det betyder inte att det är ett samhälle utan vare sig sårbarhet eller hot, men det är generellt sett ett säkrare samhälle. Det är ett samhälle som sannolikt har flera demokratier, och flera öppna demokratier, och därigenom tillgång till information på en global nivå som vi bara delvis hade i början av 2000-talet.

Det innebär också att det finns en global tillgång till information och möjlighet att selektera på djupet den information man för

**"Ett av nyckelorden är koherens
som handlar om samstämmighet ..."**

ögonblicket har särskilt stort behov av. Det finns globalt fungerande elektroniska betalningssystem, värdepappershandel, som också ökar säkerheten i den ekonomiska världen, i näringslivet, i handelssystem och överhuvudtaget i den verksamhet som världsekonomin innefattar.

Ett av nyckelorden under de första tio åren på 2000-talet har varit *koherens*, som handlar om tankemässig samstämmighet och som har medfört att vi på många områden har globala regelverk eller samordning mellan nationella regelverk.

Vi har också på global nivå tillgång till register och informationsbaser för att med mycket kort varsel kunna undersöka rättssystem, fastighetsregister och annat som är nödvändiga förutsättningar för en integrerad global ekonomi. Vi har system sedan lång tid tillbaka som möjliggör tillgodogörande av forskning i en global miljö på ett sätt som har utvecklats mycket starkt i början av 2000-talet. Vi har också resurser för brottsbekämpning på global nivå som vi saknade tidigare.

Sårbarheten
är inte
eliminerad

Men det betyder inte att sårbarheten är eliminerad.

Tvärtom.

Det avancerade samhälle som alltför många människor 2011 får del av är sårbart i många avseenden.

Sårbarheten handlar naturligtvis delvis om de risker som finns för att funktionsförmågan ska släckas ut inom centrala områden, det gäller framförallt inom områden med teknisk infrastruktur. Det rör sig om mycket starka beroendeförhållanden mellan olika delar av infrastrukturen. Det finns ett ömsesidigt samband mellan el, tele och IT som gör att sårbarheten är reell, och som vi får leva med och arbeta med genom olika åtgärder. Därtill kommer alltid att finnas brister i säkerhetssystem.

Till det kommer den risk som alltid finns – och den är inte mindre 2011 än den var 2001 – att det finns individer eller företeelser som medvetet söker skapa störningar genom intrång, genom manipulation, genom avancerad brottslighet, terrorism eller av säkerhetspolitiska skäl.

Stöld av
identitet

Den vanligaste eller snabbast växande brottsligheten i början av 2000-talet var en delvis IT-relaterad form som är stöld av identitet. Den brottsligheten har fortsatt att utvecklas under början av 2000-talet, både riktad mot stöld av enskilda

.....
människors identitet, men också stödd av företags identitet för att möjliggöra en mera avancerad ekonomisk brottslighet.

Det som förr kallades industrispionage och som idag 2011 handlar om mera sofistikerade former för att se företags produktionssystem, marknadssystem och framtidsplanering finns kvar i en mera avancerad form än vi har levt med under 1900-talet och början av 2000-talet.

Det finns också fortfarande säkerhetspolitiska skäl till störningar som utnyttjar sårbarheten i samhället. Den typ av hot som terrorism utgör, är naturligtvis en av de extrema formerna där sårbarhet kan utnyttjas på ett sätt som får ödesdigra konsekvenser. Men generellt sett har vi 2011 sannolikt ett säkrare samhälle än vi hade i början av 2000-talet.

Integriteten – starkare roll – Det finns en annan aspekt som träder i förgrunden och det är att integritetsaspekterna har fått en starkare roll. De möjligheter som skapas genom den nya tekniken, vid utvecklingen av det moderna samhället, ger också konfliktpunkter med personlig och annan integritet, som gör att detta är en av de stora diskussionsfrågorna 2011.

Naturligtvis är det så att om man nu kan tillverka chips som är närmast mikroskopiskt stora, som man kan strö i kläderna på en person för att från rymden, d v s satellit, följa hur personen rör sig. Detta vara en tillgång i terroristbekämpningen. Den tekniken finns 2011 och har funnits några år. Men för individen kan den möjlighet till övervakning som ligger i det moderna samhällets utveckling – framförallt när det gäller IT och kommunikationssystem – naturligtvis vara, och är, ett betydande intrång i integriteten.

Därför måste samhället väga mellan de säkerhetshöjande åtgärderna och respekten för framförallt den personliga integriteten, på ett sätt som ständigt måste diskuteras och som nu 2011 också utgör en central diskussionsfråga i både kulturdebatt och samhällsdebatt.

Vision 2011: Samhällets säkerhet

Reflektion



Anne-Marie Eklund-Löwinder, IT-kommissionen: Räddningstjänsten 2011+ präglas helt visst av en större samordning än tidigare. Men samtidigt återspeglar det i Anders Mattssons version mera en teknikglädje för att ge understöd åt undsättaren än att faktiskt undsätta. Det skrämmer, även jag kan förstå att man vill förbättra den arbetsmiljö och de metoder som räddningstjänsten har. Bättre vore att det 2011 inte skulle få finnas t ex några stora tankbåtar, såvida inte rederiet i alla lägen har fullständig kontroll över fartygets funktion, position, bemanning och situation ombord – och när något händer trycker man på den röda knappen och då aktiveras alla som behöver aktiveras i en sådan situation. Det skulle kännas mera tilltalande.

Jag skulle också önska att man i en sådan situation inte underskattade behovet av humana resurser. Jag är inte så säker på att jag skulle låta mig bortföras av en robot som säger ”följ mig ut jag ska rädda dig”. Förmodligen är behovet av beteendevetenskap inom området säkerhet skriande. Vi måste lära oss mera om varför människor reagerar som de gör oavsett om det gäller en angripare eller ett offer. Vi behöver lära oss mer om hur man framförallt proaktivt ska förhindra att svåra situationer inträffar.

När jag arbetat med säkerhetsfrågor i ett antal år har det skett med en cirkel i åtanke, nämligen proaktivt arbete, aktivt arbete, reaktivt arbete och postaktivt arbete som leder oss tillbaka till det proaktiva. Det är en process som ständigt pågår och som man alltid måste hålla levande.

Detta med *human intelligence* och behovet av att människor förstår sin omvärld och varför omvärlden reagerar och agerar som den gör är oerhört viktigt. Det är en sak för Åke Petterssons framtida incidenthantering, teknikstöd o s v.

Stora katastrofer i samhället idag speglas av att informationen kommer först ut på nätet. Den är skapad av privatpersoner, individer, som finns i orkanens öga i en eller annan mening. Det gäller branden i Göteborg, det gäller isstormarna i Kanada, det gäller alla stora och svåra påfrestningar i samhället. Då har de humana mänskliga resurserna som finns där mobiliserats och tagits i bruk.

Man glömmer för lätt de vanliga människorna i detta, människorna runtomkring som man faktiskt kan dra nytta av. Dessa människor kan ofta med ett minimum av kunskaper i första hjälpen bidra till att förbättra situationen för dem som råkat illa ut eller vad det nu kan handla om. Vi måste lämna begreppet *NAP*, d v s Någon Annans Problem, och se till att det blir vårt problem i varje situation.

Anders Mattsson: Jag håller med om mycket i detta. När det gäller tankfartyg, är det tyvärr så att vi får leva med fartyg som är 40–50 år gamla även 2011.

⋮
Åke Pettersson: Behovet av mänsklig kontakt och förståelse har alltid funnits. Det finns idag och den kommer att finnas minst lika mycket 2011. Behovet av omvärldsanalyser ökar kraftigt och just människan är en av de fyra pelare vi måste bygga IT-säkerhet runt.

Bernt Ericson: När man ska agera vid olyckor, finns det en alldeles för stor tro på att man ska samla all information på ett ställe. Det är gammalmodigt tänkande. Jämför t ex med informationsläget för bilförare. Det är meningslöst att samla information om hur bilköer ser ut på ett centralt ställe. Det är mycket viktigare att få fram information till bilföraren hur hans omgivning ser ut så att han kan välja.

På samma sätt är det för t ex en tankbåt i nöd mycket viktigare att få fram informationen hur det ser ut runt tankbåten för de som finns på tankbåten än för dem som sitter på land. Ska man komma till rätta med denna typ av situationer, är det mycket viktigt att man bl a ser till att alla som arbetar i denna typ av svåra miljöer alltid har en viss typ av teknik. Tekniken är så billig 2011 att man åtminstone kan kräva att alla medarbetare på båten har en GPS-positionering och någon form av mobil kommunikation så man kan veta exakt var de håller till. Kanske har de också inbyggda sensorer som känner saker och ting som kan reläas. Sådana sensorer kostar inte mer än tio kronor styck och kan finnas i de overaller som medarbetarna ändå måste ha för att vistas på däck.

Tekniskt sett är detta att vända på scenariet och istället försöka få fram och projicera bilder till dem som är

berörda. Det är minst lika viktigt som att få fram bilder till dem som sitter på land och tittar på vad som händer.

Det andra handlar om infrastrukturen. Samhället är mycket beroende av att alla dessa IT- och

"Vi är mycket beroende av att alla dessa IT- och kommunikationssystem fungerar – stannar något kan det få stora konsekvenser."

kommunikationssystem fungerar. För stannar något av dem, kan det få stora konsekvenser. Det gäller speciellt om vi t ex inom vården har blivit mycket beroende av att expertis finns till hands över distans – *on the fly, instant*. Därför är det oerhört viktigt att bygga en säker teknisk infrastruktur som kan hantera alla behov.

Hur vi redan till 2011 skulle ha kunnat lösa detta, har jag vissa svårigheter att förstå. Det kommer att ställa exceptionella krav på alla spelare i de olika värdekedjorna eller värdenäten. Kanske måste vi lagstifta för att driva en viss utveckling?

Det kommer nämligen inte att hända av sig självt. Där måste man ta i med krafttag redan idag 2001 – om vi vill att detta ska hända. Man måste, på en rad områden, ställa helt nya krav.

Sedan har vi – om vi till äventyrs skulle lyckas med att få en teknisk infrastruktur på plats – problemet med informationen. Hur ska man garantera att informationen inte förvanskas på vägen från källa till mottagare? Det finns ju redan 2001 enorma möjligheter att gå in och lägga sig i vägen för informationen och förändra den lite

...

så att istället för att förmedla en viss typ av budskap så vänder man på hela konceptet. Hur ska man undvika att oönskade individer kan komma in i detta system?

Det förstår jag inte hur vi tekniskt ska komma till rätta med på denna mycket korta tid. Vi har haft informationssystem ända sedan 1800-talet. Har vi inte löst detta de första 150 åren, så löser vi det inte heller under de närmaste tio åren.

Anders Mattsson: Givetvis har all personal 2011 på en skadeplats, både de som vistas där inledningsvis och de som kommer dit, informationsutrustning på sig och med sig. Vi vill dock vara säkra på att de inte drabbas av ett informationsöverflöde på platsen.

Det är nämligen mycket vanligt att det kommer mycket information och till slut drunknar man och vet inte vad som är viktigt. Man står och tittar på bilden i sin mobiltelefon och ser inte att det brinner bakom ryggen och själv borde ta ett steg framåt, för mobiltelefonen är intressantare. Ett visst mått av informationsbehandling inom räddningstjänsten kommer att vara nödvändig för att sälla ut den information som är absolut livsnödvändig för att rädda liv, för att rädda materiel och för att rädda miljö.

Åke Pettersson: Tveksamheten till att samla information delar inte jag. Informationen behövs dels för att göra strategiska överväganden på ett så bra verklighetsunderlag som möjligt, och dels för att göra rätt beslut i en operativ insats. Men en viktig del är naturligtvis att föra informationen vidare.

Överhuvudtaget i krishantering är informationsrollen gentemot allmänhet och alla de som är berörda, inte minst medier, en oerhört central del. Ju större katastroferna är, desto mera är verklighetsbilden präglad av mediernas beskrivning av verkligheten. Så verkligheten kan ibland inte existera i det allmänna medvetandet om medierna har gett en annan verklighetsbild. Vi har sett tydliga exempel på det i Sverige vid ett par stora händelser under 1980- och 1990-talet.

Bernt Ericson: Det är inte alls fel att samla information. Men det är minst lika viktigt att sätta personerna på plats, i centrum, och betrakta deras situation. Det är viktigt att det perspektivet inte glöms bort i sammanhanget.

Åke Pettersson: Vi måste ställa kraven nu om vi ska få effekterna av t ex en bättre robusthet i den tekniska infrastrukturen om tio år. Vi behöver skapa ett system som vi kan revidera varje år för att se om vi går mot en säkrare eller mindre säker tillvaro. Vi har brister idag i Sverige i tillsynen. Ställer man t ex frågan om vi har en större leveranssäkerhet av el i det regionala och lokala nätet än vad vi hade för tio år sedan, finns det ingen myndighet (och ingen annan heller) som kan svara på den frågan. Sannolikt är svaret att det snarare är en mindre säkerhet än för fem–tio år sedan.

Man kan genomföra en rad investeringar som minskar sårbarheten och ökar robustheten. En av de allra viktigaste när det gäller det komplexa sambandet är just

införandet av det digitala radiokommunikationssystemet Tetra. Om man har ett långvarigt strömavbrott faller så småningom telefunktionerna bort och då faller också IT-funktionerna bort. Det går att återstarta elproduktion eller eldistribution utan tele- och IT-stöd. Men det är mycket tidskrävande. Det fick Frankrike uppleva för knappt två år sedan.

Med hjälp av digital kommunikationsteknik som Tetra är man inte lika beroende av de ordinarie allmänt tillgängliga telesystemen. Detta är ett exempel på hur man kan minska sårbarheten. Det finns rader av andra, men det kräver ett medvetet planeringsarbete och investeringar för att öka robustheten i systemen.

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: Möjligheter genom IT

Inledning



De informationssystem och styrsystem som vi har idag har utgått ifrån modeller av människans förhållningssätt som rationell varelse. Människor är begränsat rationella, det går inte att förstå mänskligt handlande utan att förstå känslornas roll. Inom forskningen modelleras mänskliga känslor som en förutsättning för att skapa fungerande system för hantering av data och komplexa situationer.

Det gäller att kunna hantera "Affektiv Informatik" i framtidens kommunikationssystem. I vägtrafiksituationen måste mer kommunikativa och affektiva värden komma till uttryck, 2011+. Väginformatik är inte enbart reglerteknik av flöden eller IT-relaterade säkerhetssystem. Det handlar även om att använda den tid som spenderas i ett fordon på ett så positivt sätt som möjligt. Bilen som arbetsplats, kulturarena, mediecentral o s v.

Vi är på väg in i det mobila samhället, de sociala banden hålls ihop även om det är mobilt. Livet är mer spännande. Maskinerna tömde landsbygden på folk, datorerna tömde fabriken och nu IT som tömmer kontoren. Vi blir friare!

Visioner

Människan i centrum

*Kristina Höök, fil dr i datavetenskap,
chef för människa-maskin-interaktionslaboratoriet Humle vid SICS, Swedish
Institute of Computer Science*

Människan på väg

Oskar Jublin, fil dr, forskningsledare för Mobility-studion, Interaktiva Institutet

Kropp och själ

*Bo Dablom, VD, Svenska IT-institutet SITI och professor i informatik vid
Handelsbögskolan i Göteborg*

Reflektioner

Thomas Glück, VD, AB framkantsIT

⋮

Vision 2011: Möjligheter genom IT

Människan i centrum

Kristina Höök, fil dr i datavetenskap, chef för människa-maskin-interaktionslaboratoriet Humle vid SICS, Swedish Institute of Computer Science

Inledning Vad kan vara viktigare för människor än känslor och skvaller? Kristina Höök beskriver hur det går att skapa datorsystem för människor med känslor och som befinner sig i sociala sammanhang.

Budskap **Många av de tillämpningar vi kommer att se framöver – oavsett om det handlar om kommuner, vård, utbildning ... för äldre, yngre, barn – kommer att handla mycket om känslor (system som kan hantera känslor), berättande och sociala sammanhang (system som uppmuntrar socialt umgänge).**

**Utgångs-
punkt i
människan**

Vad kan vara viktigare för oss människor än känslor och skvaller?

När vi funderar på framtida möjligheter med IT, är det lätt att genast tänka på det vanliga; att vi ska gå omkring med manicker på stan, ha datorer som sitter på huden och vi ska använda många olika e-tjänster o s v.

Mera meningsfullt är att ta utgångspunkten i människan. Vad är det att vara människa? Det är mitt fokus på SICS där jag arbetar med att göra datorer – och metaforer för hur människor interagerar med datorer – mycket roligare och rikare att använda. Vi gör datorer mer sociala och bättre för människor. Det är ju i slutänden människor som ska använda systemen.

När utvecklingen med människa-maskin-interaktion började, fokuserade man mycket på vad som händer i hjärnan hos användaren, input, output o s v. Det var en bra utgångspunkt och det låg bl a till grund för de peka- och klicka-gränssnitt som nu finns.

**"Det räcker inte med
att ett verktyg är effektivt
– det måste också vara kul!"**

När vi nu kommit en bit på väg, är det viktigt att fundera på vilket sätt människor ingår i en kultur och vad det betyder för hur vi ska göra interaktion – alltså hur vi ingår i en gruppering av människor, hur våra värderingar och våra attityder färgas av att vi ingår i en kultur och även att vi har en fysisk kropp. Det har vi annars länge lyckats ignorera när vi har konstruerat datorer. Kroppen har mest varit i vägen.

**Att ha kul
med
datorer**

Det ska vara kul med datorer. Vi ska kunna använda både kroppen och känslor på olika sätt i samspelet med datorer.

Men hittills har vi å ena sidan mest använt datorer som verktyg för att göra våra mycket viktiga arbetsuppgifter. När vi skapat sådana verktyg så har det handlat om att göra effektiva system där vi snabbt kan lösa uppgifter o s v. Å andra sidan har vi också använt datorer för att göra spel. Uppenbarligen har folk väldigt mycket roligt med datorspel. Men det verkar vara helt andra designprinciper som gäller för spel, ett helt annat tänkande. Det som hände när internet kom, var att muren mellan dessa områden – effektiva verktyg och roliga spel – började brytas ner.

Nu – och än mer i framtiden – kommer det inte att räcka med att ett verktyg är effektivt och gör vad det ska för att jag ska uträtta mina viktiga arbetsuppgifter så snabbt jag kan. Det måste också vara roligt. Vi talar om *edutainment*, *infotainment*, *branding*, *lifestyle* o s v. Man kan tycka vad man vill om dessa saker, men de tar i alla fall hänsyn till att människor också gillar att ha kul – att vi har en kropp i vilken våra känslor sitter och som kan reagera på alla de olika stimuli som inte nödvändigtvis handlar om att ständigt vara så effektiv.

”Affektiv informatik” Därför finns det numera ett forskningsområde som på svenska skulle kunna heta ”affektiv informatik”, *affective computing* på engelska. Det växte fram ur en gren av psykologin där man noterar att grunden för ett rationellt tänkande och ett rationellt beteende är känslor. Först kommer känslan, sedan kommer det medvetna reflekterandet. Utan känslor kan människor inte agera rationellt. Psykologerna gör de mest förskräckliga experiment för att titta på vad känslorna har för betydelse. Det är så att människor som har skador på sitt känslocentrum kan inte längre agera rationellt och göra bra saker.

Så om man vill bygga intelligenta datorer eller intelligent interaktion med människor så måste man ta med känslor som en grund, som en del i designprocessen.

”Att låta användaren uttrycka känslor gentemot datorn kan också vara jätteroligt ...”

Datorer med känslor Denna ”affective computing” handlar om olika saker, bl a om hur man får datorer att uttrycka känslor. Det kan låta helt vansinnigt, men det är jättekul.

Man kan påverka andra människors känslor genom att blanda reklam, film och alla möjliga medier med datorer. Man kan möjligen också tänka sig att datorn förstår vad användaren har för känslor i någon mening. Själv är jag ytterligt skeptisk till det. Men för den som använt t ex Microsoft Assistant, som jämt kommer och stör, vore det kanske bra om datorn visste att du är stressad just nu och inte ska störas. Att låta användaren uttrycka känslor gentemot datorn kan också vara jätteroligt i vissa sammanhang, t ex i spel. Det finns också en spännande filosofisk fråga – om vi kan bygga datorer och maskiner som har känslor.

Ett exempel: I Humle-labbet har vi byggt några olika system som bygger på och använder känslor och berättande som grund. Ett är Agneta och Frida. De är inte som Microsoft Office Assistant som alltid är snäll. Agneta och Frida är två mycket elaka bitchiga tanter som sitter på en desktop och tittar på ens webbläsare och elakt

kommenterar innehållet i de webbsidor man går till. Ibland är de också lite elaka mot användaren – när de t ex tycker att det går för långsamt.

De förändrar upplevelsen av att navigera i en stor informationsrymd – som kan vara jobbigt – till något som handlar om humor, berättande och också någon slags reflektion – ironi – över hur förfärligt det är egentligen att försöka hitta det man vill hitta på nätet.

**Inte längre
platta gubbar**

Ett annat exempel är datorspelet Kaktus som vi utvecklar och där karaktärerna i spelet har ett lite djupare och intressantare känsloliv. De är inte bara ”platta gubbar” som man skjuter ihjäl som i konventionella spel. Sådana platta gubbar som man skjuter ihjäl är nämligen dötråkiga – åtminstone för 50 procent av befolkningen, nämligen alla tjejer som inte spelar sådana datorspel.

Så om vi kunde skapa datorspel som har lite intressantare sociala interaktioner och lite intressantare känsloliv så vore det jättespännande. Samtidigt är det mycket svårt att göra karaktärer som har just en egen vilja och ett eget liv – och samtidigt hålla ihop berättelsen så att berättelsen blir spännande. Det finns otroligt många roliga forskningsproblem för oss som sysslar med det.

**Japanska
robot-
hundar**

Ni har säkert sett de japanska robohundarna Aibo. De är supergulliga. De går omkring, rör sig mycket likt en bebis som håller på att lära sig gå.

Man blir genast mycket förtjust i dessa hundar. De går att klappa på, de går att slå på. De reagerar på hur man interagerar med dem. I Japan är dessa helt okej. I den västerländska världen är attityden: ”Men ska man inte köpa en riktig hund till sina barn, varför ska man köpa en robohund?” Det kan ha sin grund i gamla religiösa föreställningar om vad som är vid liv och vad som inte är vid liv.

Det spännande med detta är att förkroppsliga en dator som en hund med känslor – och att folk köper den.

**Dockor som
har känslor**

En annan intressant sak är att kunna stoppa in känslor i t ex ett spel. Vi har alldeles nyss gjort en studie där vi använder dockor som har sensorer i händer och armar. Man skakar dockorna på olika sätt för att få ”sin gubbe” i spelet att uttrycka känslor.

Det ger mycket mer fysisk interaktion med datorer – och det är bra att röra sig mera, att ha en kroppslig interaktion med spelet. Det blir både en kroppslig och emotionell interaktion.

**Människor är
sociala djur**

Människor är sociala djur. Visst går det hämta all möjlig information på nätet, vi kan kommunicera, studera, agera o s v över nätet. Men vi har ett behov av att träffas. Varför? Det är härligt att vara tillsammans. Vi är sociala djur, vi gillar att umgås. Vi är ett flockdjur, vi mår bra när vi är tillsammans.

Om vi är för lite med varandra – ett skräckscenario – så minskar det sociala kapitalet i samhället och samhället faller sönder. Författaren Robert Putnam visar i ”Bowling alone” att alla former av social samvaro har minskat drastiskt sedan 1965 och är nere på samma nivå som i

**”Det är härligt att vara
tillsammans. Vi är sociala djur, vi
gillar att umgås.”**

...

början av 1900-talet. Enda anledningen till detta är enligt Putnam – tevetittande! I USA spenderar folk i snitt fyra timmar om dagen med att titta på teve. Det gör naturligtvis att man inte spenderar tillräckligt mycket tid med att umgås.

Uppmuntrar till umgänge Vi kan skapa datorsystem som gör att människor umgås mycket mer. Datorer behöver inte vara något som kommer i vägen för socialt umgänge. De kan istället vara något som faktiskt uppmuntrar till umgänge. Socialt umgänge är viktigt.

Framtida tillämpningar kommer att handla mycket mer om kommunikation och umgänge än vad vi kan tro. Det har vi sett om och om igen. SMS uppfanns för att operatörer skulle kunna skicka meddelanden till varandra, men används nu av alla möjliga människor för att skicka sociala meddelanden till varandra.

Social navigering I vår forskning fokuserar vi på social navigering som är en aspekt av socialt umgänge. När man ska försöka hitta i stora informationsrymder är det mycket ofta så att man litar på vad andra gjort innan man själv kom dit. Om ni t ex nu får mycket stor lust att läsa om social navigering, kanske ni frågar mig vilken artikel jag rekommenderar att ni ska läsa. Ni frågar mig snarare än att ni letar själva på nätet efter något objektivt eller det som ger flest träffar. Det är *social navigering*. Vi följer andras råd, vi följer vad de har valt, hur de själva har gått genom rymden. Ett exempel är från www.amazon.com där man ger lista som visar vad andra kunder som har köpt samma böcker som jag dessutom har köpt. En rekommendation från andra människor är ett sätt att ta sig genom informationsrymder på ett socialt sätt, istället för på ett mer objektivt sätt.

Vi har byggt systemet Kalas som vi håller på att testa, där man väljer matrecept. Där har vi tryckt in alla möjliga former av socialt umgänge vi kunnat komma på runt dessa recept. På ett recept kan man se vem som skrivit det och hur många gånger det laddats ner. Folk kan stoppa in kommentarer till receptet, de kan chatta, de kan se vilka andra som är inloggade just nu och följa deras vägar genom informationsrymden. Just nu har vi ungefär 400–500 användare i Kalas.

Nya typer av tillämpningar Många av de nya IT-tillämpningar som vi kommer att se framöver – oavsett om det handlar om kommuner, vård, utbildning ... för äldre, yngre, barn – kommer att handla mycket om känslor, berättande och sociala sammanhang.

⋮

Vision 2011: Möjligheter genom IT

Människan på väg

Oskar Jublin, fil dr, forskningsledare för Mobility-studion, Interaktiva Institutet

Inledning	Detta är en diskussion om vägar och transporter och hur vägen med mobil IT kan användas på flera annorlunda sätt i perspektivet 2011–16.
Budskap	Det finns ett antal utmaningar inför framtiden där väganvändare engagerar sig mer i aktiviteter än att enbart färdas på vägen. Det är att genom mobil IT använda vägen som arbetsplats, att bidra till att organisera trafiken bättre, att använda vägen som mötesplats, marknadsplats och kulturell arena.
Väganvändares situation idag	Väganvändarens situation idag 2001 är denna: Många är på väg. Men i varje bil sitter ofta bara en person, ibland några. Det vanliga är att människor gör olika saker tillsammans. Men i bilen är man mer eller mindre ensam ... på väg hemifrån, på väg till jobbet o s v. Det är en social situation, men kommunikationen mellan människorna i bilarna är mycket mager. De är ensamma, fast de är bland andra. Man har ingen aning om vad människorna som sitter i dessa rullande hus håller på med. Väganvändaren är löskopplad från sociala aktiviteter. Mobil IT – t ex mobiltelefonen – är en resurs för att just komma igenom denna kommunikationsbarriär. Nu kommer otaliga nya typer av mobila IT-verktyg. Dessa kommer naturligtvis att öka förarens möjlighet att kommunicera med sin omgivning. Då uppstår nya aktiviteter tillsammans med andra människor. Gamla aktiviteter – som kanske har trängts undan på sistone – kommer att förstärkas. "De är ensamma, fast de är bland andra."
Vad gör staten?	Frågan är: Vad ska staten göra? Vilket är statens engagemang när det gäller väganvändning? Engagemanget är stort, det finns en ambitiös politisk diskussion kring väganvändning. Vilken är synen på legitim väganvändning? Ofta tänker vi att transportpolitikens målsättningar är effektivitet, säkerhet och miljö. Men den mest basala politiska målsättningen är enligt den transportpolitiska propositionen: <i>"Transportpolitiken ska bidra till att uppnå övergripande samhällsmål med det yttersta syftet att bevara och utveckla välfärden. Centrala samhällsmål som solidaritet, arbete för alla, möjlighet att bo och verka i hela landet, jämlikhet, jämställdhet, säkerhet och en bra miljö är därför viktiga utgångspunkter även för transportpolitiken."</i>

...

Det finns också diskussioner om att man ska "understödja social gemenskap". Det politiska perspektivet på väganvändning är också mycket tydligt: "...transporterna utförs för att tillgodose behov utanför transportområdet."

Men alla aktiviteter som social gemenskap, arbete o s v finns inte när man är på vägarna, de finns *utanför* vägarna. En resa är en transport från en aktivitet till en annan, från aktivitet A till aktivitet B. Man säger: "Transporterna är i sig inget självändamål." Tänk om man på samma sätt skulle säga att arbete är i sig inget självändamål. Sådant är det rådande politiska perspektivet på väganvändning.

Utmaningar

Det finns ett antal utmaningar inför framtiden där väganvändare engagerar sig i aktiviteter som staten har som målsättning att understödja utanför vägarna. Men dessa aktiviteter kan med fördel istället göras inom transportområdet, på vägarna. Det handlar om att genom mobil IT använda vägen som arbetsplats, att bidra till att organisera trafiken bättre, att använda vägen som mötesplats, marknadsplats och kulturell arena.

Vägen som arbetsplats

Den tydligaste användningen för mobil IT bland människor som använder vägen som arbetsplats är mobiltelefonen. Vi ser hela tiden alla som sitter och talar i bilen, oftast är det jobbrelaterade samtal.

Det finns människor som håller sin telefontid, när de har sådan på sitt jobb, på vägen till arbetet. Paradoxalt nog får arbetsresan en helt ny betydelse. De kommer själva fram till arbetet innan bilen kommer fram.

Det spelar därmed inte så stor roll hur lång tid resan tar, bara det går att arbeta under resan. Detta är en mycket tydlig tendens som kommer att förstärkas av den tekniska utvecklingen.

"Blinkrar och tuta"

En dominerande tanke är att man ska använda IT – d v s styr- och reglerteknik – för att ordna, rationalisera, organisera, i vissa fall automatisera trafiken. En annorlunda tanke är att ta fram nya IT-stöd för de enskilda människorna i sin trafiksituation så att de faktiskt kan organisera trafiken själv på ett bättre sätt.

I grunden är ju alla människor som deltar i trafiken operatörer. Det är människor som får trafiken att fungera. Den utmaning som t ex staten och Vägverket står inför är att försöka använda mobil IT som avancerade former av blinkrar och tuta. I de mest radikala fallen kan det handla om att göra det möjligt att bilisterna lätt kan tala med varandra: "Ursäkta, men är det okej om jag kör om dig?" eller "Du, jag såg precis en ren, så se upp!"

Det är egentligen inte en utmaning mot målsättningen med transportpolitiken, det är en utmaning för förhållningssättet mellan staten och bilisten.

Vägen som mötesplats

Samma typ av teknik som används för ad hoc nätverk, *peer-to-peer*-kommunikation mellan trådlösa handdatorer, gör det möjligt för enskilda väganvändare att kommunicera med varandra.

Det gör inte bara att de kan organisera trafiken bättre, utan de kan göra det lite trevligare att vara på vägen, de kan använda vägen som mötesplats. Tänk att t ex

...
tjuvlyssna på vad andra lyssnar på i sin bilstereo. Då skulle vägen bli mycket mer av en mötesplats.

Men detta går stick i stäv med transportpolitiken. Man ska möta varandra när man kommer fram, inte när man är på vägen.

I regeringens proposition 1997/98:117 "Framtidsformer – ett handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design" talar man om väganvändning: "En alltför snäv fokusering på logistik och sådant har gjort att man byggt bort möjligheterna till social gemenskap på vägarna."

Tyvärr finns det inte i programmet någon som helst tanke på IT, utan det handlar om att på något sätt "göra gatstenen trevligare". Men mobil IT en otroligt mycket bättre teknik för att skapa social kommunikation. En fantastisk resurs – mycket bättre än snygg asfalt.

"Mobil IT är en otroligt mycket bättre teknik för att skapa social kommunikation."

Vägen som marknadsplats

I utvecklingen av mobila tjänster förekommer alltmer *location-based messages*, meddelanden som har positioner som går att lägga ut i olika mer eller mindre publika system. Det finns redan mycket sådant kring vägarna rent fysiskt. Det mesta är kommersiellt. Det handlar om att de som har sina verksamheter längs vägarna på något sätt vill meddela sig med dem som kör förbi.

Detta kommer att öka på många olika sätt. Så vägen kommer att – ännu mer – bli en marknadsplats. I vissa städer köper man fastigheter längs vägarna bara för att sätta upp företagets logotyp på väggen.

Vägen som kulturell arena

Mobil IT kan göra vägen till en kulturell arena för kultur, lek, spel och allt möjligt annat. I Mobility-studion vid Interaktiva Institutet bygger vi system för baksätespassagerarna – d v s barnen – som ska kunna spela med just resan som en resurs i spelet. Det är mycket lätt att tänka sig allt vad som går att göra, t ex konstnärliga installationer.

Återintegrera vägen

Mycket av detta handlar om att försöka återintegrera vägen. Det kommer att hända i staden. Det är ett stort problem med massbilismen. Det blev ett slags brott mellan de legitima vägaktiviteterna och det som staden står för.

Nu ser vi möjligheter att åter knyta an till staden från vägen. Ibland talar vi om "mot den urbana bilen".

Summering

Som det är nu försöker staten förverkliga de grundläggande målsättningarna genom att möjliggöra förflyttning av kropp och gods från en aktivitet till en annan. IT kan åstadkomma en sådan måluppfyllelse genom elektronisk kommunikation, t ex genom distansarbete.

Men vad ska vi göra med aktiviteter som inkluderar både förflyttning och mobilt stöd för elektronisk kommunikation? Det börjar uppstå nu i allt högre grad. Det är en utmaning hur detta ska hanteras.

Staten har förstås en möjlighet – eftersom staten är en viktig aktör när det gäller väganvändning – att använda IT för en bredare måluppfyllelse genom att omtolka detta oerhört snäva perspektiv på väganvändning. Då går det att få ut mycket mer.

⋮

Vision 2011: Möjligheter genom IT

Kropp och själ

Bo Dahlbom, VD, Svenska IT-institutet SITI och professor i informatik vid Handelshögskolan i Göteborg

- Inledning** Detta handlar om hur framtiden kommer att se ut 2011–16. Det är inte en särskilt ljus bild, den är lite svart.
-
- Budskap** **IT kastar ut oss alla på marknaden. I tjänstesamhället blir vi alla säljare av produkter, tjänster och projekt. Den ökade rörligheten gör oss alltmer vilslna i våra liv. Vi får en global marknad med global konkurrens. Arbetsplatserna blir mötesplatser. Vi lever i en värld där allting kommunicerar med allting. Här behövs att vi tar det lite lugnare, att vi ger utrymme för själen.**
-
- Ta framtiden på större allvar** Det är dags att ta framtiden på lite större allvar. Det är lika lätt att studera framtiden som det är att studera det förflutna. Metoden är enkel. Tekniken är en mycket kraftfull samhällsförändrare och jag studerar därför trender inom teknisk utveckling: Arkeologi bakåt och framtidsarkeologi framåt. På det sättet syns vilken kraft tekniken har för att förändra oss, vårt vardagsliv, vårt arbetsliv, vårt näringsliv, vårt samhällsliv.
- Det är också så att förändringarna går vansinnigt fort. Vi studerar emellertid inte dessa förändringar tillräckligt mycket. Först under de sista två decennierna har vi på allvar börjat studera vad tekniken gör med oss.
- Tre tunga tekniktrender** Det är lätt att se och förstå 1900-talet – detta århundrade av genomgripande teknisk utveckling – genom att titta på de tunga tekniktrender som funnits där.
1. Det är lätt att se hur maskinerna en gång tömde landsbygden på folk och flyttade in oss till fabrikerna i städerna.
 2. Datorerna tömde fabrikerna på folk och flyttade in oss på kontoren. När man väl har ställt sig mellan en laserskrivare och en kopiator riskerar man inga sysselsättningsproblem. Det var en fantastisk period under 1970-, 80- och början av 1990-talet, när vi byggde upp kontor med hjälp av ADB som skulle rationalisera kontorsarbetet.
 3. Nu tömmer IT kontoren och kastar ut oss alla på marknaden – där vi ska göra vad då? Vad är det för arbetsuppgifter vi får på marknaden?
- Frihetens rike** Det är lätt att se och förutsäga utvecklingen under de närmaste tio åren. Denna utveckling leder till det som Hegel kallade för ”frihetens rike”. Vi blir friare och

...

friare från natur, från tekniska begränsningar av olika slag. Vi får ett allt större mått av möjligheter att påverka våra samhällen, att bygga dem och forma dem som vi vill.

Vad gör vi med denna frihet? Vi åstadkommer en fantastisk rörlighet. Vi reser som aldrig förr. Därför upplöser vi också de sociala band som vi tidigare tvingades in i – i familjer, i organisationer. Vi får allt större rörlighet – socialt och fysiskt.

Allt mer vilsna. Den rörligheten gör att vi blir alltmer vilsna i våra liv. Vi använder rikedomerna som vi skapade och tekniken till att konsumera alltmer. Våra begär växer i takt med att vi konsumerar. Vi blir alltmer opportunisterna. Vi ser alla de möjligheter som finns i detta samhälle som inte fanns för 100 år sedan. Alla möjligheter till klipp av olika slag. Du kan vinna på lotto, på aktier, du kan få ett jobb, en ny kärlek. Det dyker hela tiden upp nya möjligheter. Det gäller att ta dem när de kommer. Bind dig inte, var beredd, grip chansen!

Det är vad vi lär våra barn och ungdomar. Vi jagar allt hetsigare efter upplevelser. Det är en upplevelseindustriell expansion utan dess like. Fortare, ytligare, barnsligare blir våra liv. Fast – kul är det så klart.

Marknadens rike

Vi skapar en global marknad med global konkurrens. Där finns också en mycket enkel trend. När du börjar tävla i den lilla byn är det ganska trevligt och behagligt, men när du tävlar i OS på den globala marknaden, är det hårt och det gäller att dopa dig ordentligt. Nu är det verkligen allvar om du är idrottsman. Förr var det kanske en amatörlek.

På denna marknad med global konkurrens behöver vi inte längre ägna särskilt mycket tid, eftertanke och resurser åt att producera och administrera. Det gör tekniken i allt större utsträckning åt oss. Istället gäller det att vara innovativ, att utveckla nya leksaker, nya lektjänster för en allt hungrigare global marknad. Det gäller att sälja de där telefonerna som snart vem som helst kan tillverka. Det gäller att formge dem, att färglägga dem, att fylla dem med spännande innehåll. Så vi fokuserar alltmer på innovation och försäljning. Det blir alldeles säkert de två huvuduppgifterna 2011.

"Kroppen är den mest oexploaterade marknaden än så länge."

Vad försöker vi sälja? Vi försöker sälja det som alla behöver. Alla har vi kroppar, och alla kan vi göra väldigt mycket mer med våra kroppar än vad vi gjort hittills. Kroppen är den mest oexploaterade marknaden än så länge.

Biotekniken kommer naturligtvis att rycka fram under dessa tio åren. Den kommer att erbjuda allt bättre möjligheter att göra oss av med övervikt och rynkor, skapa muskler medan vi sover o s v. Själens får naturligtvis också sitt. För när kroppen är sund mår själen bättre. Det är klart att alla "dammsugarförsäljare" som fyller samhället 2011 ska ha en vacker kropp och de måste vara glada. Så glada ska vi göra dem, om det nu är med Prozac eller Cipramil eller vad vi använder oss av. Okej, så mörk ska jag inte vara.

...

Ett barnsligare samhälle

Det blir ett alltmer barnsligt samhälle. Ju friare vi blir, desto lekfullare blir arbetslivet ... ju roligare det ska vara på jobbet, desto barnsligare blir vi också. Förr i tiden, i bondesamhället, fanns det inga barn, det fanns bara vuxna. Det var ett allvarligt samhälle. De små vuxna hade små högafflar, de stora vuxna hade stora högafflar. I framtidens samhälle finns det inga vuxna, bara barn. Små barn har små golfklubbor, stora barn har stora golfklubbor.

Ett lekfullt liv. 2000-talets människor lever ett lekfullt liv. Hälften eller kanske 80 procent av befolkningen blir konsumenter som sitter hemma med sin hemmabio med tjugokanalig stereo och konsumerar alla de upplevelser som med statligt finansierat bredband kastas in i deras källarlokalerna.

Man skulle kunna tänka sig att de 20 procent som producerar dessa upplevelser lever ett mer vuxet, spännande, aktivt liv, när de innovativt utvecklar alla dessa tjänster. Att de är de vuxna i det framtida samhället.

Men i själva verket är det så att de kundinriktade producenterna måste bli alltmer lika sina konsumenter för att veta vad de vill ha. Så vi blir alla del av samma dokusåpa.

Tjänsterevolutionen

Tjänsterevolutionen som nu kommer – och som redan har inletts under de senaste 25 åren – innebär att vi frigör arbetskraftsresurser från fabrikerna.

Efter en snabb omväg över kontoren där vi trodde att vi skulle administrera oss fram till välstånd och lycka, så inser vi att det vi ska göra är att sälja de där telefonerna, kylskåpen, dammsugarna som vi producerar. Vi ska inte administrera, vi ska sälja på den globala marknaden.

Den tekniska utvecklingen på 1900-talet har gett våra samhällen en fantastisk förmåga till produktion. På allt fler områden kan vi nu enkelt producera mycket mer än vad vi kan konsumera. Därför tvingas företagen allt längre ut på marknaden för att bevaka de kunder man redan har och för att jaga nya.

Så går vi ut på marknaden. Så utvecklar vi ett tjänstesamhälle. Fram till 2011 kommer vi att få se mycket av detta.

Vi går från expertstyrda verksamheter till verksamheter som domineras av mäklare och samarbete mellan kunderna, konsumenterna. Sjukvård, utbildning, trafik ... nästan vilket samhällsområde som helst kommer att kännetecknas av en sådan förflyttning från produktion i fabriker av experter med legitimation till kompetenta användare som med hjälp av IT tar sig fram och får råd.

Mycket automatiseras, men mycket läggs över på oss vanliga människor i samarbete. Det är en positiv utveckling.

Det som en gång kännetecknade bondesamhället – att vi alla visste lite om de viktiga sakerna i livet – kommer tillbaka i tjänstesamhället.

” ... nya verksamheter som domineras av mäklare och samarbete mellan kunderna.”

Ny syn på
tjänste-
utövning

Samtidigt blir det konkurrens mellan tjänsteutövarna. De gamla offentliga sektorerna utmanas alltmer under de närmaste tio åren. Nya aktörer kommer på marknaden.

Det kanske viktigaste är att vi utvecklar en ny syn på tjänsteutövning: Att tjänster inte är något som produceras i fabrik, utan tjänsteutövning är något som sker direkt på marknaden.

Utmaning. Här finns en utmaning till Sverige – som det vore förskräckligt om Sverige inte antar, men sannolikt kommer vi inte att göra det – och det är att börja sälja utbildning till t ex Kina, sälja sjukvård ut över världen, sälja demokrati, sälja mötesteknik, sälja ledarskap, jämlikhet mellan könen. Varför säljer vi inte allt detta ut över världen?

Vi är duktiga på en del av dessa områden. Varför tar vi inte betalt för detta? Varför blir inte det en exportindustri? Att vi inte gör något av allt detta, beror på att vi sitter fast i det gamla.

I detta tjänstesamhälle kommer vi redan under åren fram till 2011 – en i vissa avseenden kort tid, men i andra avseenden ändå rätt lång tid – att se en fortsatt utveckling, som redan är inledd, på egentligen alla tjänsteområden.

Vi går från kontor med mottagning och öppettider med fokus på administration, till en mobilt distribuerad marknad med tjänsteutövning med hjälp av olika sorters mobila terminaler, med hjälp av kontakter, samarbeten, som ger ett fantastiskt nätverkande människor emellan.

Allt blir mötesplatser. Detta nya samhälle ser helt annorlunda ut än 1900-talets samhälle. 1900-talets samhälle byggdes som ett samhälle dominerat av fabriker. Det var fabriker för varuproduktion, fabriker för sjukvård, fabriker för utbildning, fabriker för pappersarbete, fabriker för boende. 2000-talet kommer istället att präglas av mötesplatser. Allt blir mötesplatser på 2000-talet. T o m motorvägarna kan bli mötesplatser enligt Oskar Juhlin's vision.

**”... då börjar, på allvar,
tjänsterevolutionen.”**

När vi väl börja tänka ”mötesplats”, istället för ”arbetsplats, fabrik” och mötesplats blir huvudbegreppet i vårt tänkande om samhället – då börjar, på allvar, tjänsterevolutionen.

Men den tjänsterevolutionen kommer inte de närmaste tio åren. Det finns en oerhörd tröghet i de materiella strukturerna. Men tjänsterevolutionen kommer att inledas under de närmaste tio åren. Det sker när vi börjar inse att utbildning, vård, underhållning, försäljning, rådgivning äger rum just på mötesplatser, inte i fabriker. Det är när något är mobilt och distribuerat och sker där människor är – och inte dit man tvingar dem att gå för att uppsöka något – som det sker en verklig förändring.

Att fokusera på teknik och på mobila tjänster, 3G, 4G o s v är egentligen ointressant i denna jättelika förändring, men förändringen drivs naturligtvis fram av tekniken.

...

Alla blir vi säljare. Så blir den huvudsakliga uppgiften för oss människor under de närmaste 20 åren att sälja. Alla har vi redan blivit säljare, utan att vi knappt märkt det. Vi säljer våra idéer och våra projekt. Vi säljer oss själva, till höger och vänster – livet igenom. Vi gjorde inte detta för 30 år sedan.

**Mobil-
samhället**

Det samhälle vi är på väg in i är ett mobilsamhälle. Allt är möjligt, överallt. Vi är ständigt uppkopplade. Vi håller ihop i våra nätverk. Även om de sociala banden har blivit allt svagare, är det ändå ett väldigt hopsamlande av de sociala banden.

Allt kommunicerar med allt. Vi far runt som skottspolar på en global marknad eller på en lokal marknad. Många av oss kommer naturligtvis att bara röra oss inom de stora städerna som växer fram. Det är en värld där allting kommunicerar med allting.

Livet är ett cocktailparty Det är en värld där livet har blivit flyktigt, blivit tillfälligt, där livet har blivit spännande, hetsigt, tempofyllt, konkurrensutsatt – livet har blivit som ett enda stort cocktailparty där människor inte vill binda sig, för de måste inte binda sig.

Tryggheten är inte längre det vi alla strävar efter, även om den finns som en ångest längst nere i oss. När vi står framför prästen och han frågar: "Tager du denna ..." så flackar vi med blicken, för det kan ju dyka upp något mer intressant och det gäller att vara beredd när tillfället kommer.

Den världen är spännande. Den har många goda sidor. Men den är naturligtvis också absurd.

"... vi flackar med blicken, för det kan ju dyka upp något mer intressant."

**Mer utrymme
för själen?**

Varför tar vi det inte lite lugnt? Varför ger vi inte lite utrymme åt själen? Varför springer vi bara fortare och fortare? Varför försöker vi bara sälja mer och mer – och vad mer? Finns det någon möjlighet för oss att ta oss ur den trend som vi nu ser, på något sätt blomman av den tekniska utvecklingen, globaliseringen o s v?

Det finns ett hopp. Men det är också lite mörkt. Det är det faktum att – detta är inte vetenskap längre – vi går in i ett jämnt århundrade. Under de senaste sju århundradena visar det sig i ett fågelperspektiv att mänskligheten just i de jämna århundradena minskar tempot. I jämna århundraden blir människor lite mer försiktiga, lite räddare. I de jämna århundradena klär de på sig allt det de tog av sig i de udda århundradena. 1900-talet var ett fantastiskt, naket århundrade. Men 1700-talet, 1500-talet och 1300-talet var också nakna århundraden. På 1900-talet uppfinnar vi ju soldyrkan. Vi lägger oss spritt sprängande nakna i offentliga miljöer.

**Inget kanske
händer till
2011**

Nu vet ju alla vad som sker på 2000-talet. Vi tar på oss skyddsfaktor 30, stora hattar, alltmera kläder. Vi satsar på säkerhet. Den fantastiskt öppna värld som vi byggde under 1900-talet stänger vi nu igen. Terrorister hotar. Vi satsar på säkerhet. Vi blir deprimerade. Vi går in i en lågkonjunktur.

Under 1900-talet har vi byggt en fantastisk global infrastruktur för produktion, distribution och kommunikation för varor, människor, information, pengar. Nu

Om vi därför går in i 2000-talet, detta jämna århundrade, med ökad oro och mindre

Vision 2011: Möjligheter genom IT

Reflektion



Thomas Glück, AB framkantsIT

När det var tröga köer vid ombyggnaden av Tranebergsbron i Stockholm hade jag ofta med klarinetten i bilen. Så jag satt en dag och spelade klarinett på Tranebergsbron. Då inträffar följande två utomordentligt besvärliga saker. För det första tutade bilarna runt om mig – och bad att jag skulle veva ner rutan för att de skulle höra. Själva vevade de ner sina rutor. Och jag spelade. Det andra som inträffade var att redan efter några minuter så vevade de upp sina rutor igen. Det möte som hade kunnat inträffa där på vägen – att jag kunnat få en välförtjänt portion uppmuntran för min fortsatta klarinettanvändning – blev inte av.

Kristina Hööks resonemang att skapa system för människor med känslor och som fungerar i sociala sammanhang är fascinerande och spännande. Jag hoppas innerligt att hon får rätt. Det finns företagare i vår värld som önskar att de skulle komma på intressanta sätt att få ut ännu

större grad av kreativitet av sina organisationer och människor.

”Hur ska man förlösa alla dessa kreativitetsgravida människor som finns?”

Man tittar på former och

arbetsvillkor som gör att människor åstadkommer ännu mer, att man får vinnande ”handbollslandslag” i varenda del av svenskt näringsliv. IT skulle kunna hjälpa till att i högre grad förlösa ”kreativitetsgravida” människor, d v s att själva utflödet av vad människor kan åstadkomma faktiskt skulle kunna vara mycket större. Hur ska man förlösa dessa kreativitetsgravida människor som finns t ex i stora delar av näringslivet? System som är kul att använda och som kan hanteras, måste självklart kunna spela en roll i detta.

Min optiker och jag samtalade nyligen om paradoxen att optiken är enskild för varje människa, medan en dataleverantör producerar samma lösning för alla. När vi fått möjlighet att se något som är unikt, så ser vi bara det som är standardiserat. Det borde finnas ett utrymme att skapa något som är oerhört mycket mera människonära.

Kristina Höök: Jag tror på människans positiva krafter och möjligheter. Vi ska ta tillvara att vi är ... roliga, kreativa ... att vi är intresserade av religion och kristaller och allt vad det nu är. Det är helt okej. Det är okej att vara människa. Och vi ska bygga system för människor.

Thomas Glück: Kan det bli så 2011 att den offentliga sektorn har kommit att bli så rustad att den kan göra precis det som människor vill? Är det möjligt att komma till det läget?

...

Bo Dahlbom: Det tror jag. En del av det som måste ske är ett bemyndigande av medborgarna. Det sker av sig själv nu. Det är vad internet delvis betyder. När internet sprids ut i befolkningen så bemyndigas vi. Nu är många patienter väl pålästa när de träffar läkaren. De säger: "Men på nätet säger doktor Johnson att detta ska man använda på det här sättet ..." Så inleder de åtminstone en diskussion. Det är det samtalet som jag tror är grunden till att få det man vill, d v s att det finns ett utrymme och en möjlighet till samtal.

Thomas Glück: Oskar Juhlin tar upp hur enskilda människor genom mobil IT själva kan bestämma vad de gör på vägen. Varför kan vi inte få en ordning i vårt samhälle som innebär att den offentliga sektorn arbetar på grunder som vi vill och kan styra på enkla sätt. Det kan gälla kollektivtrafiken, utbildningen, vården o s v.

Oskar Juhlin: Kan vi få en form av offentlig sektor som ger oss medborgare det vi vill? Inom t ex området väg och trafik tror jag att vi kommer att få en mycket starkare dialog mellan offentliga institutioner och enskilda medborgare. Det sker genom bemyndigade medborgare, men också genom att myndigheter ser sig mer som partners. Det kan bli en större interaktion än vi kan se idag.

Thomas Glück: Men det är en väl försiktig ståndpunkt. IT kan överbrygga en ganska spännande sak i mänskligheten, nämligen att de flesta organisationer skulle slippa gissa vad man ska göra för konsumenternas bästa, genom att man kan få direktkontakt. Man kan arbeta i realtid. Om man kan det skulle man inte bara kunna styra om i trafiken – man kan styra om i vården, man kan styra om i skolan o s v.

"Skulle vi inte ta tio år på oss nu och ändra på detta?"

Skulle vi inte ta tio år på oss nu och ändra på detta? Så att den offentliga sektorn, som är den sammantagna uppdragsgivaren för alla som bor i landet, skulle göra precis det som människor faktiskt vill, d v s att saker och ting kommer i tid, att det fungerar som det ska o s v. Det är ganska självklara saker.

Bo Dahlbom: Det är självklara saker, men allt sådant tar tid. För du ska ändra på människorna. Möjligheterna finns, men människor ska också förändras så att de vågar ta möjligheterna.

Thomas Glück: Skulle Sverige kunna bli den första nationen i världen som har inrättat nationellt laboratorium, ett laboratorium där "alla" medverkar i samverkan. Alla goda visioner om det digitala tjänstesamhället, var tar de vägen när det regnar? Vad händer om man föder en bra idé, och sedan blir den inte omhändertagen. I detta unika nationella laboratorium skulle t ex Ericsson kunna ha hela svenska folket till sin hjälp att forska fram och testa sina nya produkter, tjänster och lösningar. Samma möjligheter har också Vägverket, vården, skolan – det har alla! Då kan vi med "Laboratoriet Sverige" vara ett föredöme för resten av civilisationen genom att vi utvecklar alla våra produkter, tjänster och lösningar i ett samspel mellan människor här.

...

Kristina Höök: Det är mycket intressant. Den sk dynamiska designmodellen är unik och jättebra. Den skapar också dessa medborgare som kan vara med och rösta, tänka själva, kontakta läkare och göra vad de nu vill. Inom alla möjliga områden är Sverige faktiskt redan ett föregångsland i den meningen att brukarna är med i utvecklingsprocessen och det sker med större respekt än på många andra ställen. Det innebär faktiskt att vi redan gör jättebra saker i Sverige.

Thomas Glück: Hur skulle t ex Oskar Juhlin kunna ta sin vägvision framåt genom att använda människorna, offentligt och privat, i Laboratoriet Sverige? Ställer sig vägsystemet till förfogande?

Bo Dahlbom: Problemet är att vägsystemet ställer sig till förfogande för sådan utveckling endast mycket marginellt. Men inte alls för att förvandla Sverige till ett experimentlaboratorium. De krafter som bevarar och bevakar det bestående är mycket starka. Sverige är segt och motståndskraftigt mot revolutioner.

Det finns egentligen bara några få områden där man kan göra revolution, men där ser man också hur segt det är. Ta skolan som exempel på att göra revolution: Det spelar ingen roll vad du gör med skolan, den ser likadan ut ändå.

Thomas Glück: För att flytta fram positionerna lite ambitiösare än den gamla ordningen medger, hur skulle man göra då?

Bo Dahlbom: Forskningsinstitutet SITI har just fått 25 Mkr för att kunna leva ytterligare ett år. Ge mig istället 2,5 miljard, så ska jag göra det som du ber om. Det är tyvärr en fråga om resurser.

Thomas Glück: Att tala om resurser är det gamla synsättet. Hur man väljer att ta sig in i framtiden måste ju självklart vara den helt avgörande frågan.

Kan vi hitta något nytt sätt – som inte innebär polemik mellan kapitalinnehavarna och kapitalönskarerna – så att landet, nationen, medborgarna, konsumenterna, människorna säger: ”Vi vill gärna vara med, vi vill inte vänta och se vad ni har i pipeline, vi vill inte vänta tills det kommer fram produkter som vi egentligen inte gillar – utan vi vill vara med i ett tidigt skede ...

Vi ställer upp och är tidiga användare o s v.” Då är vi inte beroende av alla dessa miljarder som inte finns.