

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*

⋮

Innehåll

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: Hälsa- 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 sextiotal 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.

⋮

Visionerna i sammanfattning

Bilder av en önskad framtid

- Hur kan det digitala tjänstesamhället vara beskaffat och fungera inom olika områden i ett tidsperspektiv på 10–15 år framåt?
- Hur kan IT och IT-baserade tjänster ("e-tjänster", digitalt baserade tjänster i vid bemärkelse) utvecklas och skapa nya förutsättningar, arbetssätt och nyttigheter inom olika verksamheter?
- Vilka informations- och kommunikationsbaserade tjänster skulle kunna vara önskvärda och angelägna? Hur skulle vi vilja ha det om resultat och människors användning och utbyte får leda vägen och inte tekniken som sådan?

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.

En viktig utgångspunkt för visionerna är att den rätta IT- och informationsinfrastrukturen i vid bemärkelse (d v s det tekniska underredet för tjänsterna) finns på plats i den önskade framtiden. Den samlade infrastrukturen är säker och allmänt tillgänglig. Det går alltså i princip att tillgodose alla önskningsar och behov av tjänster.

Samhällets tjänster till medborgarna: "Det skräddarsydda mötet"

Vision 2011: I Sverige 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. 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 skraddarsydd 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 (bildsamtal) 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 förtare, 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 läroprocesser”

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 läroprocessen.

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 läroprocesserna. Den innehåller inte bara grund- och gymnasieskola, utan även högskola och andra utbildningar.

IT-stödet är centralt i denna mötesplats för läroprocessen. 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 läroprocesser. 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”, d v s gemenskaper i skapande, står en betydelsefull utveckling inom kulturen. En innebörd bottenar 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, d v s 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 konsumenter.

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 bilköen, 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 o s v – 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 o s v. 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, lättroliga 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 höggradigt 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 dygnets, 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 tvärspektoriell 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.

- 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 generell 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 naturliga 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 statskulden krävs för att säkerställa budgetmässig hållbarhet. De offentliga pensionsystemen, 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 tvistelösningsmodeller. 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 mäonniskors 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

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

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.

...

**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

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 Lilliestråhle, 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, Virtuellt Ledning AB
- Åke Pettersson, särskild utredare, Sårbarhets- och säkerhetsutredningen, Forsvarsdepartementet
- 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
