

IT-kommissionen

Christer Marking
tel. 08-40520 23

Dnr ITK2001/18
2001-03-20

Till Regeringen

Om behovet av insatser för utvecklingen av samhällets informationsinfrastruktur.

På många områden i samhället diskuteras och prövas olika sätt att leverera tjänster digitalt, tjänster som ibland funnits tidigare men också nya tjänster. Efterfrågan på sådana tjänster ökar samtidigt som tillgången till Internet ökar - de kommande bredbanden ökar efterfrågan än mer. Ord som elektronisk förvaltning, hälsa on-line, intelligenta transporter, elektronisk demokrati, e-pensioner, e-handel osv. är alla uttryck för att tjänster och produkter går att leverera eller att få över nätet. I många fall kommer ett antal processer att ske automatiskt mellan datorer på nätet som grund för den aktuella tjänsten. Förutsättningen är att det finns en "digital miljö" för respektive område, dvs. att den information som krävs för en tjänst finns tillgänglig i digital form, att det finns nödvändiga systemfunktioner.

Övergången till en digital tjänsteproduktion på olika områden motiveras av kraven på bättre och tillgängligare tjänster men även på bättre produktionsekonomi. Därtill finns både tillväxt- och sysselsättningsargument samt, för den offentliga förvaltningens del, argument som talar för att medborgare skall kunna få en ökad insyn i offentligheten och den demokratiska påverkan skall kunna stärkas.

IT-kommissionen genomförde den 7 juni 2000 en hearing rörande hur information skall kunna göras tillgänglig för tjänster i framtiden. Hearingen är dokumenterad i IT-kommissionens rapport 3/2000, SOU 2000:123, "Hur blir en ny infostruktur motorn i e-Sverige" (bilaga 1). Infostrukturen är en del av informationssamhällets infrastruktur och består av digitala informationskällor som gemensamt tillgängliga databaser, gemensamma standarder, terminologi och sökfunktioner för information, metadata över information, regelverk mm samt grundläggande digitala tjänster.

IT-kommissionen vill framhålla att insatser för att utveckla infostrukturen är viktiga för att möjliggöra ett Informationssamhälle för alla. På grundval av SOU:123, "Hur blir en ny infostruktur motorn i e-Sverige" föreslår IT-kommissionen att statsmakterna utvecklar formerna för planering, beredning och beslut om utveckling av infostrukturen samt att statens roll och åtagande klargörs rörande infostrukturen.

Kommissionen föreslår också att satsningar på enhetligt digital information genomförs som pilotprojekt inom följande områden:

- Skolväsendet: Infostruktur för överblick, vägledning och samverkan för det livslånga lärandet.
- Telemedicin eller "e-Hälsa": Infostruktur för vårdssamverkan och vårdadministration
- e-Handel: Infostruktur för marknadsöverblick, konsumentskydd och konkurrens
- Arbetsmarknaden: Infostruktur och portal för arbetssökande och rekryterare
- Kulturarvet: Infostruktur för att samsöka information i arkiv-bibliotek-museer
- Turism- och kultur: Kalendrar med information om evenemang, konferenser mm
- Natur- och miljövärdsinformation: Insatser för bättre metadata och sökfunktioner

IT-kommissionen redovisar i denna skrivelse sina slutsatser och förslag rörande utvecklingen av infostrukturen.

Skrivelsens huvudsakliga innehåll

- Infostrukturen är en del av Informationssamhällets infrastruktur och består av digitala informationskällor, t.ex. gemensamt tillgängliga databaser, gemensamma standarder, terminologi och sökfunktioner (metadata), regelverk mm samt grundläggande digitala tjänster.
 - Infostrukturen framstår, efter de tekniska investeringar som gjorts och görs, som ett viktigt policyområde på vägen mot ett Informationssamhälle för alla. Den ger förutsättningar för rationaliseringar, serviceförbättringar samt genomgripande förnyelse och strukturförändring av näringsliv och samhälle.
 - Statsmakterna behöver utveckla former för planering, beredning och beslut om utveckling av den mjuka infrastrukturen och klargöra statens roll och åtaganden utifrån bl.a. hearingens resultat och e-infogruppens rapport "Samhällets grundläggande information", Ds 2000:34.
 - Statskontoret bör ges i uppdrag att bereda formerna för hur ett strategiskt utvecklingsarbete kan ske samt konkret samordna insatserna för standardisering, terminologi och sökfunktioner/metadata.
- Följande satsningar på enhetlig digital information föreslås genomföras som pilotprojekt och föregångare i nästa utvecklingsfas för Informationssamhället:
- Skolväsendet: Infostruktur för överblick, vägledning och samverkan i det livslånga lärandet
 - Telemedicin eller "e-Hälsa": Infostruktur för vårdssamverkan och -administration

- e-Handel: Infostruktur för marknadsöverblick, konsumentskydd och konkurrens
- Arbetsmarknaden: Infostruktur och portal för arbetssökande och rekryterare
- Kulturarvet: Infostruktur för att samsöka information i arkiv-bibliotek-muséer
- Turism- och kultur: Kalendrar med information om evenemang, konferenser mm
- Miljöinformation: Insatser för bättre metadata och sökfunktioner

Inledning

På snart sagt varje område av samhället diskuteras och prövas olika sätt att leverera tjänster digitalt, tjänster som ibland funnits tidigare men också nya tjänster. Efterfrågan på sådana tjänster ökar samtidigt som tillgången till Internet ökar - de kommande bredbanden kommer att öka efterfrågan än mer.

Digital miljö och systemfunktioner för digitala tjänster

Ord som elektronisk förvaltning, hälsa on-line, intelligenta transporter, elektronisk demokrati, e-pensioner, e-handel är alla uttryck för att tjänster och produkter går att leverera eller att få över nätet. I många fall kommer ett antal processer ske automatiskt mellan datorer på nätet som grund för de aktuella tjänsterna. Förutsättningen är att det etablerats en tillräckligt bred digital miljö för respektive område. Det innebär bl.a. att den information som krävs för önskade tjänster ska finnas tillgänglig i digital form, att informationsbasen ska ha en tillräcklig omfattning (kritisk massa) och en enhetlig struktur som tillåter effektivt informationsutbyte samt att det ska finnas nödvändiga system- och kommunikationsfunktioner.

Övergången till en digital tjänsteproduktion på olika områden motiveras av både kraven på bättre och tillgängligare tjänster och på bättre produktionsekonomi. Därtill finns både tillväxt- och sysselsättningsargument samt, för den offentliga förvaltningens del, argument som talar för en ökad insyn och demokratisk påverkan.

IT-kommissionens hearing om mjuk infrastruktur

IT-kommissionen genomförde den 6 juni år 2000 en hearing rörande den mjuka infrastrukturen. Hearingen samlade deltagare från många samhällssektorer och behandlade den mjuka infrastrukturens betydelse för nya tjänster inom olika områden och förhållandet mellan tillväxt och infostrukturen. Rapporten från hearingen har namnet "Hur blir en ny infostruktur motorn i e-Sverige?", IT-kommissionens rapport 3/2000, SOU 2000:123. Rapporten biläggs denna skrivelse.

Hearingen gav en bred bild av dagsläge och utvecklingslinjer inom ett antal samhällssektorer. Den behandlade också mer generella frågor som behöver åtgärdas, som regelverk, beslutsformer, samordningsbehov, långsiktighet och uthållighet samt grundstenarna i en framtida infostruktur. De slutsatser som dras i rapporten har direkt relevans för hur man kan bygga ett Informationssamhälle (eller, med en formulering från hearingen, ett Digitalt Tjänstesamhälle) för alla.

Hearingen visar bl.a. att vi är i ett övergångsskede. Bastekniken (kommunikationsnät och bredband, PC och Internetanslutningar, liksom digitala signaturer) finns på plats redan eller inom en relativt kort tid. Att skapa bred tillgång till PC i hem och på arbetet, höghastighetskommunikation och teknikvana är en nödvändig men inte

tillräcklig förutsättning för att nå IT-propositionens högt ställda mål om tillväxt, sysselsättning, regional utveckling, livskvalitet, effektiv förvaltning samt demokrati och rättvisa. Utveckling av digitala tjänster och en omställning till allt mer digitalt baserade produktionsformer är nästa naturliga steg. Det innebär åtgärder som ger lönsamhet och återbäring på teknikinvesteringarna, och som erbjuder medborgare, konsumenter och affärliv nya och värdeskapande tjänster och utvecklingsmöjligheter.

Ett återkommande konstaterande under hearingen var att en välutvecklad infostruktur är en förutsättning för framtida digitala tjänster. Dit hör den gemensamma information i digital form som behövs för olika samhälls- eller näringslivetstjänster, träffsäkra sökhjälpmedel, grundtjänster, standarder och gemensam terminologi. Dit hör också regelverk och institutioner som ger användarna tillit till tjänster och produkter.

Breda tjänster ställer höga krav på effektiv, rationell och hållbar infrastruktur. Varje tjänsteleverantör ska inte behöva uppfinna och tillverka varje hjul för sina produkter själv, utan kunna utgå från en bred, kvalitetssäkrad och öppen grundplattform av information och grundtjänster av olika slag (exempelvis adressavisering). Denna plattform minskar transaktionskostnader och dubbelinvesteringar, samtidigt som den ökar konkurrensmöjligheterna för små tjänsteleverantörer.

En sådan infrastruktur kan bara utvecklas genom brett samarbete i samhället, där såväl offentliga som privata aktörer deltar. Många sektorer och verksamheter ligger i startgroparna inför den nya utvecklingsfasen, och förbereder eller genomför insatser som kan bidra till en gemensam digital grundplattform. På några av de områden som behandlades under hearingen har diskussioner fortsatt, och utmynnat i de konkreta åtgärdsförslag som redovisas i det följande.

Men dessa insatser är bara några av de första bidragen till en mer omfattande utvecklingsinsats.

Stor potential för rationalisering och förnyelse

Att Sverige, som ett land i främsta grupp i världen, nu är på väg att i praktiken bygga upp en digital service- och produktionsmiljö är uttryck för en strävan efter att uppnå ett antal fördelar som också förs fram som mål i IT-propositionen. För att nå en bra produktionsekonomi, tillväxt och bättre service bör de digitala produktionskedjorna vara så obrutna som möjligt. Digitala produktionsformer och distributionskedjor ger nya möjligheter till organisatoriskt samarbete och integration. I näringslivet kan nya produktions- och distributionsmönster skapas, som förkortar produktionstider, ger ökad kundanpassning av produkter och tjänster. I hälso- och sjukvården skulle kortare väntetider mellan olika behandlingsled, bättre utnyttjande av tidigare vårdinformation samt snabbare och precisare beslutsunderlag för vårdgivare, sociala myndigheter och hemvård vara värdefullt. I både näringsliv och samhälle kan olika processer följas och styras vilket på miljöområdet kan ge ett resurssnålare och ekologiskt samhälle och på kommunikationsområdet ett mer effektivt och rationellt transportsystem.

Välgrundade investeringar i mjuk och hård infrastruktur underlättar och påskyndar utvecklingen, och kan ge ett effektivare resursutnyttjande. Men den fortsatta

utvecklingsprocessen måste också utformas så att den ger säkerhet och tillit hos användarna, samt har mekanismer för att lösa konflikter mellan olika aktörer och för att skydda svaga grupper.

Rekommendationer och förslag till utvecklings- och infrastrukturinsatser

Enligt IT-kommissionens bedömning kan ett antal åtgärder övervägas, som kan bidra till att säkra effektiviteten och långsiktigheten i en fortsatt omställning av Sverige till en digital framtid.

Politisk markering av nästa steg i utvecklingen

Ett tydliggörande i politiska termer bör övervägas av att den tekniska "plattformen" i samhället behöver kompletteras med en välutbyggd, modern informationsplattform för att nå en effektiv tjänsteproduktion.

Statens roll och åtagande för infostrukturen

Statens roll i infrastrukturarbetet behöver också klargöras. Som på flera andra områden kan staten vara en motor och pådrivare, som stimulerar till tillväxtfrämjande insatser från andra aktörer, privata och offentliga. En annan roll är att säkra bredden och tillförlitligheten i de nya tjänsterna. De nya e-miljöerna ska fungera på arbetet och i vardagen, i hemmet och under fritiden. Därför måste de vara överskådliga och lätt användbara för "vanliga" människor. Det gäller att göra tjänster och service tillgängliga med hög kvalitet och till överkomligt pris.

På hearingen presenterade en arbetsgrupp i regeringskansliet förslag om ett utvecklingsarbete inom tre prioriterade områden, nämligen information om befolkning, fastigheter och geografi samt näringsverksamhet. Förslagen redovisas i "Samhällets grundläggande information", Ds 2000:34. Utredningen har remitterats och bereds för närvarande inom regeringskansliet. Utredningen föreslår också en modell för att avgöra när investeringar i databaser är ett samhällsligt åtagande. Den förslagna modellen är tillämplig på investeringar för att tillskapa infostrukturen, även vid sidan av investeringar i uppbyggnad, underhåll och tillhandahållande av viss information i en databas.

Interdepartemental beredningsgrupp för infostrukturen

Utredningen förslår vidare former för samverkan mellan berörda departement för gemensam beredning av frågor av investeringskaraktär rörande infostrukturen. En sådan grupp för interdepartemental beredning är i hög grad relevant även för de områden som denna skrivelse tar upp. Men som framgår av bredden i IT-kommissionens förslag till sektorinsatser kan den interdepartementala gruppens sammansättning behöva vidgas för att motsvara de utvecklingsinitiativ som redan pågår och som kan väntas bli aktuella i en nära framtid.

Det fortsatta arbetet inom statlig förvaltning med infostrukturen

IT-kommissionen föreslår att Statskontoret ges i uppdrag att analysera det övergripande samordningsansvaret och att bereda och föreslå former för ett långsiktigt strategiarbete (se IT-kommissionens skrivelse i ärendet våren 2000, bilaga 2).

Det fortsatta arbetet med den mjuka infrastrukturen bör inom den statliga förvaltningen bedrivas huvudsakligen på två plan. Dels på sektorsnivå (motsvarande), av de myndigheter och institutioner som har utvecklings- och samordningsansvar för verksamheter, dels på nationell nivå inom ramen för en stabsmyndighet med sektorsövergripande ansvar som tilldelas ett sammanhållande ansvar för funktioner på nationell nivå, inklusive för kunskapsutvecklingen inom området.

Grundläggande stödfunktioner - en arbetsmodell

Tre grundläggande stödfunktioner som enligt hearingen är avgörande för det sektorvisa utvecklingsarbetet, liksom för integrationsmöjligheterna över sektorgränser, är metadata (som underlättar sökning), terminologi (som säkrar kvalitet i informationsutbytet) samt standarder för information och tjänster (som underlättar integration och användarvänlighet).

IT-kommissionen föreslår att Statskontoret även får i uppdrag att samordna det konkreta utvecklingsarbetet inom standard, metadata och terminologiområdet inom de olika sektorerna

Ett antal myndigheter redan idag har ansvar för begreppsbildning och informationsförsörjning inom sina resp. sektorer och verksamhetsområden. Dessa funktioner behöver kompletteras, systematiseras och ges ökad vikt för att klara de uppgifter som en digital tjänsteproduktion kräver. I utvecklingsarbetet kan uppdrag kan ges till specialorgan som Terminologiskt Centrum (TNC), standardiseringsorgan m fl att utreda speciella sakfrågor. De kan också ges en roll som stöd och kontaktpunkt för de myndigheter som har uppdrag att vara begreppsansvariga inom sina resp. sektorer eller verksamhetsområden. I samband med ett sådant uppdrag bör Statskontoret också ges förutsättningar att beställa tjänster t ex hos TNC för stöd till det sektorsvisa utvecklingsarbetet genom avrop från respektive ansvarig myndighet. Det senare bör ske på ett sådant sätt att det ger ett bidrag till utvecklingen av ett samhälleligt strukturkapital inom området.

Förslag till åtgärder inom olika sektorer

I kommande avsnitt lämnar IT-kommissionen förslag på insatser inom olika departements- och politikområden. Vart och ett av dessa förslag skall ses mot den helhetssyn som IT-kommissionens förslag baseras på. Samtidigt konstaterar kommissionen att det pågår aktiviteter som bidrar till en samhällelig mjuk infrastruktur på flera viktiga sektorer, exempelvis kring rättsinformation, geografisk information m fl.

Flertalet av förslagen kan i sina första skeden finansieras inom befintliga ramar eller med begränsade medelstillskott. I sina förlängningar innebär de dock vanligen mer

genomgripande förändringar och investeringar i nytillskott till den befintliga digitala informationen. För dessa fortsatta insatser behöver finansieringsformer sökas, som säkrar en systematisk och långsiktig uppbyggnad av de aktuella informationsresurserna.

I några fall torde det vara möjligt att finna finansieringslösningar för digitaliseringar och tjänsteutveckling tillsammans med den privata sektorn.

Skolväsendet: Infostruktur för överblick, vägledning och samverkan i ett livslångt lärande

Betoningen av utbildning och kompetensutveckling, från ungdomsåren till hela den yrkesverksamma perioden, ställer oss alla inför frågan om vilka kunskaper och färdigheter som behövs i nästa skede av livet. Breddningen av utbudet av utbildningar och det ökade antalet utbildningsanordnare gör det nödvändigt att orientera sig i utbildningslandskapet och att kunna bedöma faktorer som förkunskapskrav, angelägenhetsgrad, kvalitet och meritvärde hos olika utbildningsalternativ. I IT-propositionen betonades särskilt behovet av en infrastruktur för en samlad information om hela det offentliga utbildningsutbudet. En samordning som ger möjligheter för medborgare i ett livslångt lärande att få överblick över nationellt utbud av utbildningar/kurser från olika utbildningsanordnare inom ungdomsskolan och offentligt finansierad utbildning som står under statlig tillsyn.

Flexibelt lärande kräver flexibla IT och lärmiljöer. En växande grupp utbildningsalternativ är tillgängliga på Internet, med eller utan personlig handledning. Sådana lösningar, liksom olika former av utbildningsmaterial och "paket", är viktiga att kunna söka och bedöma både för den som söker utbildningar för egen del och för lärare och handledare som söker arbetsverktyg för användning inom traditionella utbildningsformer. Ett utbud av modulariserat undervisningsmaterial, anpassat till relevanta internationella standarder och därför flyttbart, kan utnyttjas på många fler sätt än ett traditionellt läromedelspaket. Eleverna måste kunna ta hem material från Internet, förena det med eget material, tillfoga sina egna kommentarer och göra alltsammans tillgängligt för eleverna i en annan skola. En lärare kan fylla sitt eget digitala handbibliotek med råmaterial för framställning av skräddarsydda läromedel. Utbildningsväsendet och lärarna behövs för att skapa ordning i mångfalden.

Om sådan information, om kursutbud och läromedel mm, finns tillgänglig på ett sätt som underlättar sökning oavsett sektor, ämnesinriktning och utbildningsstadium, kan både elever, lärare och samtliga medborgare i ett livsvitt lärande själva hitta rätt alternativ. Framför allt lägger en sådan samlad information grunden för nya och mer avancerade tjänster, t ex de väglednings- och kvalitetsgranskningstjänster som nu utreds Vägledningsutredningen (U 1999:11).

Redan idag har Högskoleverket, via den Automatiska StudieKatalogen (ASK) och den nya tjänsten *studera.nu*, gett en struktur för informationen om olika utbildningsvägar och lagt en byggsten som avser de postgymnasiala utbildningsvägarna. För ungdomsskolan, vuxenutbildningen och folkbildningsväsendet saknas dock motsvarande överblick idag. Skolverket har inom ramen för Skoldatanätet lagt grunden för en mer systematisk information om IT och lärande i skolan. Skoldatanätet

bör därför i flera avseenden användas som en samlande informationsplats/informationsmäklare för innehåll och tjänster kring skolväsendet. Men arbetet måste börja i en bred samverkan om infostrukturer för de parter/informationsgivare som har skolan primärt intressefält.

IT-kommissionens rekommendation

Skolverket bör få i uppdrag att i samverkan med Högskoleverket bedriva ett systematiskt arbete för att utveckla standards, metadata och terminologi på utbildningsområdet i samråd med olika intressenter och parter på området.

Skolverket bör vidare få ett vidgat uppdrag att skapa en informationsinfrastruktur med tillhörande presentationssystem över fortbildningskurser från Universitet och högskolor för lärare, till att även omfatta motsvarande information för övriga delar av skolväsendet, i samverkan med berörda intressenter. En utgångspunkt bör vara den informationsstruktur och den standards som utformats under Högskoleverkets arbete.

Skolverket bör också ges i uppdrag att granska förutsättningarna för en mer systematisk beskrivning och katalogisering av utbildningsmoduler och paket, samt formerna för hur producenter och enskilda utvecklare kan länka sina produkter till ett gemensamt virtuellt "läromodulbibliotek".

Telemedicin/e-Hälsa: Infostruktur för vårdssamverkan och -administration

En utvecklad samverkan mellan sjukvårdens olika delar och med omvärlden skapas i en stegvis process, som ger möjlighet att minska väntetider mellan olika behandlingsled, att bättre utnyttja tidigare vårdinformation och snabbare förmedla mer precisa besked och beslutsunderlag mellan vårdgivare.

Inom hälso- och sjukvårdsområdet behöver journaluppgifter finnas digitaliserade, vara märkta på ett standardiserat sätt samt fylla terminologiska krav för att kunna tillhandahållas enkelt, snabbt och säkert vid akut behandling på "främmande ort". På samma sätt behövs digitala blanketter och andra system för utbyte av löpande vårdmeddelanden, uppföljning av prover, digitaliserade databaser för röntgen- och magnetkamerabilder samt system för informationsutbyte mellan administrativa databaser mm.

Det finns samtidigt ett behov av tekniker och metoder som gör det möjligt att markera information som korrekt och/eller pålitlig och att med hjälp av gemensamma informationsstrukturer knyta samman olika informationskällor. Ett exempel på sådan sammanlänkning av information handlar om läkemedelsinformation (tillgänglig genom publikationen FASS): när en apotekare ska skriva ut lappen som fästs på läkemedelsburken kan datorn med automatik stämma av receptets uppgifter med gällande värden från den aktuella utgåvan av FASS. På detta sätt kan såväl vårdgivare som vårdsökande känna förtroende för att rätt uppgifter används och risken för att en felaktig medicinering inleds på grund av skrivfel eller att något läkemedel fått nya rekommendationer undanröjs.

IT-kommissionens rekommendation

IT-kommissionen ? 103 33 Stockholm ? **Besöksadress:** Hantverkargatan 25, uppgång B plan 4
Telefon: 08-405 18 51? **Fax:** 08-650 65 16 ? **E-post:** info@itkommissionen.se
Webbplats: www.itkommissionen.se

Den nybildade arbetsgruppen inom Socialdepartementet med uppgift att koordinera nationella insatser inom området telemedicin bör få i särskilt uppdrag att granska kraven på gemensamma satsningar på digital information och annan mjuk infrastruktur för hälsovården.

Utifrån de diskussioner som förts som uppföljning av IT-kommissionens hearing framstår fyra områden som särskilt aktuella för gemensamma insatser:

- digital bildhantering
- patientinformation, inkl strukturering och systematisering av digitala journaler
- informationssamverkan inom det utvidgade SJU-Net, inkl kommunala vårdorganisationer
- ”den informerade patienten”

eHandel: infostruktur för marknadsöverblick, konsumentskydd och framsynt service

Elektroniska affärer befinner sig ännu i sin linda. Ett antal grundläggande problem behöver få sin praktiska lösning, som elektroniska signaturer och smidiga betalningssystem. Mycket återstår också för att integrera de elektroniska affärsrutinerna i traditionella verksamheter och göra de enskilda elektroniska ”butikerna” överskådliga och tilltalande för kunderna. Utvecklingsarbete pågår därvidlag på bred front. I Sverige sker arbetet bl.a. inom ramen för samverkansorganisationen GEA, Gemenskapen för Elektroniska Affärer. Samtidigt utvecklas regler och praktiska lösningar för konsumentskydd och annan konsumentinformation, i första hand utifrån nya EU-direktiv.

På sikt framstår dock uppgiften att skapa en rationell, samlad elektronisk affärsmiljö, som utnyttjar teknikens möjligheter för både säljare och köpare, som den stora utmaningen. Tillit, enkelhet och rationalitet för de olika aktörerna är avgörande för hur snabbt och brett genomslag de elektroniska affärerna kan få. Det land som först kan gå från enstaka goda exempel till en fungerande elektronisk marknad är också först att ta hem vinsterna och kan spela en ledande roll i att utveckla nya affärslösningar och principer internationellt.

För köpare och konsumenter öppnar tekniken bl.a. möjligheter till marknadsöverblick och att göra pris- och kvalitetsjämförelser inför ett köp på ett sätt som tidigare inte varit möjligt. Att köpa rätt kan i många fall vara viktigare än att köpa till rätt pris.

En sådan marknadstransparens ställer stora krav på informationsflödena mellan producenter, importörer, grossister och detaljister, inklusive att skapa ökad enhetlighet i information och rutiner inom och mellan olika delbranscher. Det är samtidigt något som kan bidra till rationalisering av olika logistikkedjor och effektivare strukturer för affärslivet. Bilbranschens mångåriga arbete med digital kommunikation inom Odette International visar vad som kan åstadkommas. En satsning på en effektiv informationslogistik bl.a. om produkter och priser kan alltså bli en vinnar-vinnarsituation för både köpare, säljare och producenter.

I och med Internets spridning har olika kommersiella aktörer fått nya möjligheter att sprida information och hitta kunder på global nivå. Detta gäller inte minst företag som

erbjuder olika finansiella tjänster. Många av dessa företag är högst respektabla, andra är det inte. Det finns i dag ett behov av skapa nya metoder för att granska och bevaka kvaliteten hos de företag som erbjuder finansiella tjänster. Företag som erbjuder finansiella tjänster ska, i de flesta fall, ha någon form av godkännande. Dessutom ska företagen regelbundet ställa vissa typer av information till den tillståndsgivande myndighetens förfogande. Arbetet med att samla in och granska denna information är komplicerad och tidskrävande.

Med användning av en eller flera gemensamma informationsstrukturer där aktörerna inom den finansiella sektorn enat sig om vad olika begrepp står för och hur de ska tolkas kunde informationsflödena och -transaktionerna effektiviseras och automatiseras. Tillståndsgivande myndighet kunde över nätet samla in begärda data från aktörernas webbplatser, bearbeta materialet och uppmärksammas på avvikelser och felaktigheter. Härigenom uppnås en bättre uppföljning av de finansiella aktörerna och en säkrare marknad.

IT-kommissionens rekommendation

Justitiedepartementet och Näringsdepartementet bör granska möjligheterna för ett långsiktigt arbete för att skapa en rationell samlad elektronisk affärsmiljö samt ta initiativ till erfarenhetsutbyte och samtal med olika intressenter för att finna de praktiska utvecklingsvägarna. Berörda myndigheter är i första hand Konsumentverket och Konkurrensverket.

Brister i transparens i marknaden, bl.a. beroende på otillräcklig information om utbudet av varor och tjänster med avseende på leverantörer och leveransvillkor, kvalitet och priser skapar förutsättningar för en ineffektiv utbudsbegränsning via sk ”walled gardens”, dvs. välkända marknadsaktörer, t.ex. banker, med stort förtroendekapital som upprättar handelsportaler med egna säkerhetslösningar.

Konsumentverket bör få i uppdrag att verka för och stimulera utveckling och användning av informationsstandards, metadata och terminologi för att beskriva produkter, tjänster och leverantörer m.fl. utvecklas, så att väsentliga konsumentintressen av information om varor, tjänster och aktörer inom e-handeln kan säkerställas. Detta arbete bör ske i bred samverkan med berörda marknadsaktörer och andra myndigheter.

Insatserna bör även täcka tjänster inom den finansiella sektorn för att säkerställa att ekonomiska transaktioner kan genomföras med tillfredsställande säkerhet på ett sådant sätt att allmänhetens tillit till informationssamhället stärks i enlighet med IT-propositionen. Även detta arbete bör utföras i nära samverkan med marknadsaktörerna inom sektorn och med andra berörda myndigheter.

Konkurrensverket bör få i uppdrag att analysera huruvida den aktuella utvecklingen av nätet som handelsplats ger tillfredsställande förutsättningar för en bred och effektiv konkurrens inom e-handeln.

Arbetsmarknad - Arena på Internet för ”Arbete och rekrytering i Sverige”

Internet har på några år dramatiskt förändrat förutsättningarna för arbetssökande och arbetsgivarnas rekrytering. Allt fler använder sig av Internet för att leta och ansöka om jobb och att rekrytera arbetskraft. Under en månad är det 700-800 000 unika besökare på olika webbplatser med lediga arbeten på Internet.

Internet skulle kunna göra arbetsmarknaden mer transparent, och därmed att få den att fungera bättre. Ju fler som kan skaffa sig bra information om vilka möjligheter som finns på arbetsmarknaden, desto bättre är förutsättningarna för att arbetssökande och arbetsgivare skall kunna hitta varandra, och göra välgrundade beslut om att anställa eller att ta anställning.

Informationen på Internet är emellertid inte alltid lätt att hitta och värdera. Allt fler förmedlingsaktörer etablerar sig på Internet och allt fler företag använder sina egna hemsidor för att rekrytera. Det innebär att en arbetssökande som vill få en något så när heltäckande bild av passande lediga jobb måste söka igenom ett mycket stort antal hemsidor. Om någon vill visa upp sin kompetensprofil och exponera sig så brett som möjligt, måste denne lägga ner betydande tid på att registrera sig på ett antal olika databaser för arbetssökande, alla med olika sätt att strukturera information. En rekryterare som vill ha tag på en viss kompetensprofil, måste på motsvarande sätt gå igenom ett antal databaser med sökande.

De ökande svårigheterna att komma åt och lämna all relevant information på Internet skulle kunna hanteras om de ledande förmedlingsaktörerna på arbetsmarknaden kunde ena sig om ett standardiserat sätt att beskriva yrkesmässiga kompetenser och andra meriter, och om man kunde göra den information som man lagrar i sina resp. databaser sökbara från ett ställe på Internet.

Det skulle bidra till att skapa en öppen marknad för arbete och kompetens. Beskrivningar av den arbetssökandes kompetens resp. av lediga jobberbjudande skulle då kunna publiceras på nätet och göras tillgängliga för alla utan mellanhänder. En sådan öppen marknad skulle vara effektivare, ge bättre kvalitet och minska kostnaderna för arbetsgivare i rekryteringsarbetet. Med hjälp av informationsstrukturer kan den arbetssökande beskriva sig på ett sätt som alla arbetsgivare kan förstå. På samma sätt kan arbetsgivarna lägga ut sina kravprofiler på ett allmänt läsbart sätt. Eftersom informationen är strukturerad kan den läsas automatiskt med hjälp av sökprogram ('agenter') vilka också kan matcha kompetens mot kravprofiler. För arbetsförmedlare och andra rådgivare blir det också möjligt att tillföra mervärden som olika typer av tester av arbetssökanden eller analyser av företag som erbjuder jobb. Med hjälp av infostrukturen blir det möjligt att skapa en öppen och transparent arbetsmarknad där arbetsgivare och arbetssökande kan satsa på kvalitet i stället för kvantitet och där chansningar på nya jobb och medarbetare ersätts av väl underbyggda val.

IT-kommissionens rekommendation

AMS/Afs bör få i uppdrag att bedriva ett systematiskt arbete för att utveckla standards, metadata och terminologi på arbetsmarknadens område i samråd med olika intressenter och parter på området.

AMS/Afs har redan påbörjat ett explorativt arbete bland olika aktörer på arbetsmarknaden för att få till stånd en standardisering av beskrivningar och sökbegrepp. Arbetet bör inriktas på

- att skapa en standard för beskrivning av yrkesrelaterade kompetenser som kan användas av arbetssökande, företag och förmedlingsaktörer på hela arbetsmarknaden och att skapa en mäklarfunktion för standards, metadata och terminologi
- att anpassa befintliga standards för metadata och märkning av information till arbetsmarknadens område
- att göra det möjligt att registrera information för lediga platser och arbetssökande på ett ställe och att kunna välja att exponera denna information på flera webbplatser
- att göra det möjligt att med ett standardiserat sökformulär från ett ställe söka information i flera databaser för lediga platser och kompetensprofiler.

Hitta rätt i kulturarvet

Inom kultursektorn har arbete pågått under lång tid med att systematisera och digitalisera information bl.a. hos museer, bibliotek och arkiv. På biblioteksområdet finns LIBRIS som den gemensamma "generalkatalogen", tillsammans med folkbibliotekens system BURK och alla större bibliotek har egna biblioteksadministrativa system med digitala kataloger och funktioner bl.a. för hantering av interurbanlån och extern sökning, bl.a. via Internet. Museerna har på motsvarande sätt arbetat fram system och principer för föremålsbeskrivning utifrån internationella samverkansprojekt och de olika museernas hittillsvarande erfarenheter av datoriserade kataloger mm. Syftet har här bl.a. varit att göra samlingarna tillgängliga för forskare både i Sverige och utomlands, samt i ökande grad även för en bredare intresserad allmänhet. På arkivområdet har digitaliseringen inte kunnat täcka mer än en bråkdel av materialet. Den hittills mest utnyttjade tekniken har varit mikrografi, på senare år kombinerad med förmedling av material på CD. Ett grundelement i dagens system är den Nationella Arkivdatabasen, NAD som förvaltas av Riksarkivet.

Länge har det varit en ambition att kunna samutnyttja och samsöka i de olika och delvis överlappande informationsmängder som finns i museer, bibliotek och arkiv, t ex efter uppgifter och material som berör en person, en plats eller andra företeelser. Där har en viktig diskussion gällt en organisatorisk samordning, kanske också sammanslagning, av de tre typerna av institutioner. En annan har gällt digitaliseringen av information och vilka behov och krav som olika samsökningstjänster kan och bör tillgodose.

Utvecklingen i Norden och i vissa andra EU-länder, bl.a. Storbritannien, har den senaste tiden gått emot ett ökat integrationstänkande. Det kan väntas öka förutsättningarna för ett mer fruktbart internationellt samarbete kring principer och standards för även digitalisering av information. "Digitalisering av kulturarvet" är också ett allt mer centralt ämne i EU:s satsningar på innehåll och tjänsteutveckling. I sammanhanget kommer bevarandefrågorna behöva lyftas fram – digital lagringsteknik är en del av lösningen men samtidigt kanske en del av ett framtida problem.

Ett genomgripande arbete har utförts, med bas i Sydsverige, för att pröva samutnyttjande av information i praktiken mellan de tre institutionstyperna och skapa förutsättningar för samsökning (bl.a. informationsstrukturer, terminologi och kvalitetsgranskning).

Förutsättningar finns därför för en förnyad satsning på ökad tillgänglighet till central information om kulturarvet.

IT-kommissionens rekommendation

Kulturrådet, i samverkan med Riksarkivet och Kungliga Biblioteket, eller en särskild utredning bör ges i uppdrag att utarbeta en strategi för fortsatt digitalisering av information i arkiv, bibliotek och museer i sådan form att samsökning och ökad samverkan underlättas. Strategin kan bygga på befintliga planer hos resp institutioner, och omfatta uppgifter som kan uppfattas som okomplicerade att digitalisera. Att göra kulturinstitutionernas redan digitaliserade material tillgängligt på Internet i en enhetlig form bör prioriteras i ett första skede. Parallellt med denna del av strategiarbetet bör mer forskningsinriktade insatser göras för att se hur ett integrerat informationsmaterial bäst bör väljas ut, struktureras och bearbetas för att ge användarna internt inom institutionerna, nationellt och internationellt bästa utbyte av de framtida tjänsterna.

Turism och kultur: Arena för information om evenemang, konferenser mm

Information om evenemang, konferenser, seminarier och andra arrangemang på olika områden är intressant för flera stora målgrupper. För dem som är intresserade av kultur, idrott, turism eller olika professionella områden vore det bekvämt att kunna söka när och var intressanta och relevanta arrangemang äger rum, eventuellt också kunna abonnera på en påminnelsetjänst. För dem som planerar evenemang är det intressant att veta om och när evenemang med samma målgrupp redan bokats in för eller om idrottsevenemang eller andra arrangemang kan konkurrera om intresset. För alla arrangörer finns behov att kunna annonsera både gentemot en specifik målgrupp och en mer allmän publik. Evenemangsinformation finns idag dels i traditionella medier, dels på Internet. Möjligheterna till sökning och överblick är fortfarande begränsade, och att marknadsföra evenemang fordrar utnyttjande av flera kanaler och distributörer, inte sällan till höga kostnader.

Sveriges Rese- och Turistråd har tillsammans med offentliga och privata intressenter inom ramen för Framtidsgruppen för svensk turism bedrivit ett utvecklingsarbete för att tillämpa ett internationellt erkänt format (SKICal, Structured Knowledge Initiative Calendar) för att beskriva ett evenemang. SKICal bygger på standarden iCal som används av kalenderfunktionerna i de vanligaste kontorsprogrampaketen. SKICal öppnar möjligheter till automatisering av informationshantering mellan aktörer inom turistbranschen och gentemot kunder, som enkelt kan spara uppgifter om ett intressant evenemang i sin privata digitala kalender. I Sverige finns ett antal tillämpningar som baseras på formatet bl.a. hos Stockholm Information Service, ett antal större tidningar och via Kulturnät Sverige hos turistorganisationer m.fl. i Gävleborgs län. Arbetet har nu kommit till en punkt där nya insatser måste göras för att utveckla grundplattformen och bredda formatets användning.

Behovet av strukturerad evenemangsinformation är naturligtvis inte begränsat till turist- eller kulturområdet. Resonemangen ovan, och det tekniska formatet, har relevans för en rad andra branscher och verksamhetsområden. Utvecklingsarbete och praktisk tillämpning bör därför initieras hos flera aktörer än dem som medverkat i den inledande utvecklingsfasen.

Det kan lämpligen ske med avstamp i de erfarenheter och praktiska resultat som redan nåtts. Utvecklingen av SkiCal har alltsedan starten präglats av öppenhet och påverkbarhet. Det handlar nu om att se till att fler aktörer engageras i arbetet för att snarast möjligt uppnå bred användning. Det kan i sammanhanget även noteras att SKICal våren 2001 genomgår en process i syfte att accepteras som en global Internetstandard (s.k. RFC). Detta vore i sig ett viktigt resultat och skulle ytterligare stärka bilden av Sverige som ett föregångsland inom IT-området.

Men därutöver behövs en mötesplats där erfarenheter och praktiska resultat i form av tillämpningar, terminologier, klassifikationssystem och andra normeringar kan utväxlas och granskas. Det behövs också en samlade instans som kan förvalta och vidareutveckla dessa praktiska resultat.

IT-kommissionens rekommendation

Sveriges Rese- och Turistråd bör ges i uppdrag att fortsätta utvecklingsarbetet i samarbete med tidigare och nya partners med sikte på att

- bredda användandet av standardiserat format för evenemangsinformation inom turistnäringen och finna enhetligare praxis för beskrivning av evenemangen
- skapa integrationsmöjligheter till de parallella insatserna för objekt- och bokningsinformation
- stödja och stimulera utnyttjandet och vidareutveckling av standardiserat format och praktiska tillämpningar till områden som sport, konferensverksamhet och fritidsverksamhet.
- initiera diskussioner om hur den långsiktiga utvecklingen och samverkan mellan sektorer kring dessa kalenderfrågor kan organiseras och finansieras, så att de praktiska tillämpningar och normer för beskrivningar som etableras i arbetet inom olika områden finns tillgängliga och öppna för intresserade aktörer samt förvaltas och utvecklas.

Miljöinformation: Insatser för bättre metadata och sökfunktioner

Inom miljö- och naturvårdsområdet behöver stora mängder information göras tillgängliga. Miljöinformation finns i många fall att tillgå i digitalt format. Ofta är dock informationen "inlåst" i ett visst lagringsformat eller otillgängligt eftersom dataformatet är knutet till visst system eller informationsproducent.

Ett avancerat terminologiarbete har bedrivits sedan 1970-talet. Det kan beskrivas som ett pionjärarbete som givit många intressanta erfarenheter, bl.a. av komplexiteten i arbetet och av svårigheterna att få ny terminologi tillämpad på fältet. På Naturvårdsverket finns i dag en termdatabas som är en gemensam resurs, ett slags infrastruktur för det fortsatta arbetet.

Det finns en gemensam databas för länsstyrelserna, DMN, som innehåller regionala miljö- och naturvårdsdata. I DMN skall länens data om tillståndet i miljön samlas. Det gäller såväl data som samlas in inom ramen för den egna verksamheten som uppdrag från Naturvårdsverket rörande miljöövervakning, kalkning, naturvård mm.

Naturvårdsverket ger också uppdrag till olika datavårdar som samlar in data för nationell övervakning. Exempel på sådana datavårdar är SMHI, SGU, SLU. Dessa bygger centrala databaser för olika teman. Datavårdarna svara för kvaliteten i data men eftersom det är så många som är inblandade är standardisering av terminologin ett viktigt problem liksom standardiserade format för lagring eller beskrivning av data. Därtill finns kommunernas natur- och miljövårdsdata. Beträffande området sjöar och vattendrag har ULI påbörjat ett intressant arbete som kan ge väsentliga erfarenheter för fortsättningen.

Det är många som behöver miljö- och naturvårdsinformation. Behoven av varierar dock från företagsledaren som behöver övergripande sammanställningar av gällande regelverk till en miljövårdsinspektör eller konsult som behöver referensuppgifter för en miljökonsekvensbeskrivning.

Data om olika förhållanden inom miljö- och naturvård i Sverige beskriver olika företeelser som kan fångas upp i det aktuella begreppssystemet eller terminologin och märkas med metainformation som ger den logiska strukturen för varje enskild uppgift. Data kan göras tillgängligt via Internet för de presentationer eller analyser som märkningen ger utrymme för.

En gemensam informationsstruktur skulle skapa nya förutsättningar för olika målgrupper att komma åt data, för informationens långsiktiga "överlevnad" och för att en växande datamängd inte ska orsaka problem. Detta beror i första hand på att informationsstrukturer "frigör" informationen från lagringsformatet och på att informationsstrukturer kan publiceras offentligt.

Särskilt viktig är en sådan infostruktur på natur- och miljövårdsområdet i samband med uppföljningen av regeringens miljömål. En arena för samlad tillgång till natur- och miljödata är i själva verket en förutsättning för en effektiv sådan uppföljning.

IT-kommissionens rekommendation

Naturvårdsverket bör ges i uppdrag att vidareutveckla terminologi och standards för metamärkning av data på ett sätt så att data inom DMN, de olika datavårdarnas nationella databaser, kommunernas databaser och andra källors data görs tillgängliga oberoende av aktuella lagringsformat. Utvecklingen av en portal, eller snarare en arena enligt definitionen i det inledande avsnittet ovan, bör ingå i uppdraget till Naturvårdsverket.

IT-kommissionen

Christer Marking
Kanslichef

Bilaga 2.

Christer Marking
tel 08-405 20 23

2000-01-18
Dnr ITK 2000/1

Till Regeringen
(registrator/N)

Förslag om uppdrag till Statskontoret rörande mjuk infrastruktur

Bakgrund

Sverige har tidigt gjort stora insatser för att göra väsentlig samhällsinformation allmänt tillgänglig, vilket har stor betydelse för skilda planeringsfunktioner i offentlig sektor och näringsliv samt för demokratisk insyn och kontroll. Med användning av offentliga register och databaser har även nya tjänster kunnat utvecklas, något som kan komma att få större betydelse i en framtid med en väl utbyggd IT-infrastruktur där folkflertalet har tillgång till s.k. bredband.

Med den snabba utvecklingen på informationsteknikens område kommer möjligheterna för många att använda elektroniskturen information att öka; därmed ökar även kraven på samhällsinformation i elektronisk form.

Investeringar i digitaliserad information är ofta tids- och resurskrävande. Det kan ta många år att bygga upp databaser och register. De digitala informationskällorna har en lång livslängd, förutsatt att de underhålls. De kan utnyttjas för olika slags tjänster allt efter växlande användarkrav. Gemensamt för sådana databaser eller register är att de är kostnadskrävande både i uppbyggnad och drift, men att de har stor samhällsnytta när de väl finns på plats. Investeringar i informationsresurser av detta slag bör därför betraktas som en del i uppbyggnaden av samhällets infrastruktur. Enskilda aktörer på marknaden kan bara undantagsvis förväntas ta sig an sådana långsiktiga och omfattande investeringar som i täckning och kvalitet är jämförbara med dem som gemensamma insatser normalt eftersträvar.

Informationsinvesteringarna är också ofta ömsesidigt beroende, och bör planeras i tid, till innehåll och utformning, i vissa fall också finansiellt, så att de sammantagna ger önskade resultat i form av tjänsteutbud och service. Det är viktigt att analysera på vilka områden staten har anledning att investera i grundläggande samhällsinformation, samt vilka angelägna behov av tjänster för medborgare och näringsliv som behöver tillgodoses i en framtid med stöd av digitalt lagrad information från olika samhällssektorer.

Ett mer strategiskt inriktat, systematiskt arbete bör således inledas, vilket också bör bidra till att skapa ökad enhetlighet i termer och begrepp som används i informationssystem, databaser och register. Denna enhetlighet är en förutsättning för en ökad integrering och informationsutbyte mellan olika verksamhetsområden. Informationsstandards är en av de centrala frågorna vid utvecklingen av elektronisk affärsverksamhet. Inom offentlig förvaltning kommer det att krävas detaljerade standards för informationsutbyte i de digitala handläggnings- och tjänsterutiner som behövs de närmaste åren. Kompetensen måste höjas på olika nivåer i förvaltningen för att hantera bl a sådana aspekter av samhällets informationsförsörjning. Utveckling av kvalitetskriterier för samhällets informationsförsörjning är en viktig fråga för medborgarna och användarnas förtroende för tekniken.

En arbetsgrupp inom Regeringkansliet har nyligen gjort en inventering och analys av frågor kring basinformation i samhället, vilket har redovisats i promemorian Samhällets grundläggande information. En antal frågeställningar redovisas rörande t.ex. uppbyggnad, förvaltning och tillhandahållande, villkoren för spridning av samhällets grundläggande information, informationskvalitet, prissättning och finansiering. Det är angeläget att den i detta arbete påbörjade analysen vidareförs utifrån de premisser som gäller idag med det omfattande genomslag som Internet fått. Därvid skall beaktas Riksdagens tidigare ställningstagande till statens roll på informationsområdet genom bl.a beslut om en nationell IT strategi (prop. 1995/96:125, bet. 1995/96:TU19, rskr.1995/96:282) och beslut om förvaltningspolitiken (prop. 1997/98:136, BET 1997/98:ku31, rskr 1997/98:294).

Ett långsiktigt strategiarbete bör ske etappvis, och innefatta bl a att

- 1) analysera behovet av samhälleliga investeringar i register och databaser som grund för samhällets framtida informationsförsörjning. En bakgrund till denna analys bör vara dels ett förväntat kommande behov av nya tjänster (efterfrågan), dels möjligheterna att producera nya tjänster på den grund som framtida tillgängliga informationsresurser kan ge upphov till (utbud)
- 2) inventera pågående och planerade insatser inom olika samhällssektorer och branscher och föreslå åtgärder som har betydelse för flera sektorer eller branscher, t.ex. standardisering.
- 3) utveckla tydliga regler och principer för samhällets informationsstruktur, bl a ansvars- och arbetsfördelning, organisation, tjänste- och informationskvalitet, sökbarhet och tillgänglighet
- 4) analysera behovet av kompetens och personalresurser för hanteringen av samhällets informationsförsörjning och föreslå åtgärder för att sådana skall skapas
- 5) stimulera utvecklingen av standards för information
- 6) verka för att skapa ökad enhetlighet i termer och begrepp som används i informationssystem, databaser och register.

Förslag till uppdrag till Statskontoret

IT-kommissionen föreslår att Statskontoret ges i uppdrag att genomföra en första, inventerande och analyserande fas av ett systematiskt strategiarbete med denna inriktning. Denna fas skall resultera i

- en genomgång och analys av befintligt faktamaterial, om grundstruktur och omfattning av den samhälleliga informationsförsörjningen, aktuella utvecklingsprojekt och viktiga intressenter i utvecklingsarbetet
- en referensram och handlingsplan för ett fortsatt strategiarbete
- ett förslag till hur samverkan ska ske i strategiarbetet mellan olika myndigheter och andra offentliga organisationer med sektoransvar för informationsförsörjning, mellan offentliga aktörer och näringslivet samt med internationella organ
- ett förslag till hur användarintressen ska kunna medverka i strategiarbetet

Statskontoret bör därvid samverka med andra aktörer som bidrar till eller är intressenter i samhällets informationsförsörjning. Arbetet bör i denna fas omfatta ca 10 effektiva kalendermånader från uppdragstidpunkten.

För IT-kommissionen

Christer Marking