

Sven Winnell 020606: Den mjuka infostrukturen.

Den mjuka infostrukturen har tidigare behandlats i en pdf-fil på 72 sidor med förslag:

Sven Winnell 011231:

Den ”mjuka” IT-infrastrukturen (informationsinfrastrukturen).

(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr01e.pdf>).

Förslaget bygger på SW Klassifikationssystem, som finns redovisat i Sven Winnell 020218 (Justerad 020307 (63+656:020324)) :

Klassifikationssystemet för verksamheter. 201 sidor

Versionen 011218 kompletterad .

(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr01d.pdf>)

Klassifikationssystemet är resultat av ett forskningsarbete med huvudtiteln “Samhällsplaneringens problem -hur ska man kunna förbättra världen”. Forskningsarbetet finns redovisat på Sven Winnells hemsida (<http://w1.861.telia.com/~u86105430/>)

En redovisning av Samhällsplaneringens problem (51 sidor) finns i

“Samhällsplaneringens problem”, en pdf-fil daterad 010526,

(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr01c.pdf>)

Samhällsplaneringens problem, klassifikationssystemet och den föreslagna infostrukturen finns också med i andra pdf-filer som finns förtecknade i det följande (sid 50-51).

Sedan de nämnda pdf-filerna gjorts har tillkommit en del offentliga utredningar, rapporter od som kommenteras i redovisningen nu. I det följande finns angivet bl a utredningar od, som behandlats i de tidigare nyss nämnda pdf-filerna, men de är med för att ge en bakgrund till dagsläget.

Det uppgjorda klassifikationssystemet har provats och tillämpats på olika sätt enligt förteckningen över pdf-filer o d (sid 50-51) i det följande.

Innehåll:

IT- propositionen.	sid 2
Teknikhistoria	7
Grundläggande information.	8
Hearing om infostrukturen.	10
Skrivelse till Regeringen.	16
Tjänster – vision 2011+	17
Mjuk infrastruktur. Exempel.	39
Några andra rapporter o d	46
Breddtjänster. 020604.	48
SW Klassifikationssystem	78
Sven Winnells hemsida.	80
PDF-filer o d	80
Informationsområden.	82
Område 1	82
Område 2	83
Område 3	83
Område 4 och om samband	86
Område 5	90
Område 6	91
Område 7	96
Område 8	103
Område 9	105
Kommentarer om infostrukturen.	109-112

IT- propositionen.

Näringsdepartementet . Pressmeddelande 2000-03-29. Regeringens IT-proposition (1999/2000:86) presenteras. Sverige skall bli ett informationssamhälle för alla.

“Näringsminister Björn Rosengren presenterade idag vid en presskonferens regeringens proposition med förslag till åtgärder för det framtida IT-arbetet. Propositionen har en bred uppläggning och anger klara, konkreta mål och prioriteringar när det gäller IT-politiken.

Regeringen föreslår att statens insatser prioriteras till tre områden i syfte att skapa ett informationssamhälle för alla.

De tre områdena är: IT-tillgänglighet , IT-tillit , IT-kompetens.

Statens insatser för IT-infrastrukturen kommer att uppgå till ca 8,3 miljarder kronor. Regelverket kring dessa kostnader förutsätter att marknadens olika aktörer själva investerar minst lika mycket. Detta innebär att de sammanlagda satsningarna på bredband kommer att hamna på nivån runt 17 miljarder kronor under en fyraårsperiod. I detta ingår ett skatteavdrag för att stimulera anslutning till bredbandsnät. Statligt stöd ska också kunna utgå till regionala nät och anslutning till bredbandsnät i glesbygd. För båda åtgärderna reserveras 5,8 miljarder kronor. Därutöver bygger Svenska kraftnät ut ett stomnät på marknadsmässiga villkor. Att nå alla kommuncentra beräknas kosta 2,5 miljarder kronor.

I propositionen föreslås mål, inriktning och prioritering av områden för IT-politiken, ändring i ledningsrättslagen (1973:1144) samt ändring i lagen (1982:80) om anställningsskydd. 1996 års IT-proposition följs upp och åtgärder som vidtagits redovisas. Uppföljningen har medfört att framtida IT-politiska mål kunnat preciseras och i vissa fall skärpas. I bilagor till propositionen redovisas utvecklingen inom IT-

området på såväl statistisk som teknisk nivå tillsammans med annat bakgrundsmaterial.

IT underlättar genomförandet av många och angelägna uppgifter inom olika områden och sammanhang. Sverige är idag en av världens ledande IT-nationer. En stor del av 90-talets tillväxt kommer från IT-investeringar. Branschen sysselsätter ca 220.000 anställda.

En framskjuten ställning och hög IT-nivå kan bidra till att angelägna politiska mål uppnås. Dessa har bl.a. formulerats i regeringens allmänpolitiska mål. Där återfinns målen om ökad tillväxt, fler arbetstillfällen och lägre arbetslöshet, sunda statsfinanser, trygghet, rättsvisa och välfärd, miljö och regional balans för att nämna några. Regeringens strävan är att IT-politiken i väsentlig grad ska bidra till att öka uppfyllelsen.

Det IT-politiska målet.

Sverige är redan idag en ledande IT-nation. Ambitionen höjs nu till att bli ett informationssamhälle för alla - främst ifråga om tillgänglighet för alla, att uppnå en bred IT-kompetens i samhället och att skapa ett starkt förtroende för användningen av IT.

Statens ansvar är att se till att förutsättningarna för utvecklingen är goda och att avlägsna de hinder som försvårar förverkligandet av detta mål. Det finns emellertid spänningar mellan att tillgodose specifika krav som ställs från en IT-bransch som utvecklas mycket snabbt i en global konkurrensmiljö och den breddsatsning som krävs för att alla ska kunna ta del av informationssamhället. Regeringen anser att en breddsatsning ger den hållbara grunden för att Sverige långsiktigt ska kunna hävda sig internationellt.

IT-politikens inriktning.

Regeringens strävan är att IT-politiken under de närmaste åren i väsentlig grad ska bidra till ökad uppfyllelse av de tidigare nämnda allmänna politiska målen. Vägledande för IT-politiken ska vara att främja:

tillväxt genom att

- öka den svenska IT-sektorns internationella konkurrenskraft.
- bidra till nya marknader, fler jobb och ökad produktivitet i hela samhället.
- öka den elektroniska handeln.

sysselsättning genom att

- öka anställbarheten genom att ge IT-utbildning, med hög kvalitet på alla nivåer.

regional utveckling genom att

- bidra till att skapa förutsättningar för tillväxt i hela landet genom en bra IT-infrastruktur

demokrati och rättvisa genom att

- öka allas möjlighet till information om offentlig verksamhet och de laktighet i politiska beslutsprocesser, både i Sverige och i övrigt inom EU.
- bidra till ett aktivare medborgarskap genom att IT skapar nya möjligheter att använda yttrandefriheten.
- tillvarata IT:s möjligheter att bevara, sprida och utveckla kultur, kulturarv och språk i Sverige.
- inte otillbörligt kränka människors integritet när IT används.

livskvalitet genom att

- öka individernas välfärd genom användningen av IT i vardags- och arbetslivet.
- höja utsatta gruppers livskvalitet.

jämställdhet och mångfald genom att

- öka alla människors förutsättningar att utnyttja informationsteknikens möjligheter oberoende av kön, ålder, etnisk bakgrund och eventuella funktionshinder.
- bidra till att sammansättningen av IT-specialister motsvarar befolkningen med avseende på kön och etnisk bakgrund.

en effektiv offentlig förvaltning genom att

- låta den offentliga förvaltningen bli en föregångare i användningen av IT.
- bidra till att elektronisk kommunikation sker på ett säkert sätt mellan myndigheter, människor och företag.

ett hållbart samhälle genom att

- använda IT för att främja en ekologisk hållbar utveckling.
- bidra till att minska transporters miljö- och hälso- påverkan.
- inordna IT-utrustningen i ett hållbart kretslopp.

Ett handlingsprogram för statens insatser.

Regeringen kan påverka IT-användningen genom att verka för att öka människors kompetens inom IT-området, förbättra informationsteknikens tillgänglighet och genom åtgärder som ökar användarnas tillit till den nya tekniken. Därtill vidtas vissa åtgärder för att främja en god användning och nya användningsområden för IT, särskilt inom den offentliga förvaltningen.

Inom många områden ankommer det på regeringen att fatta beslut om åtgärderna.

Insatser för att öka tilliten till IT

Regler och system på IT-området bör vara sådana att de skapar förtroende genom att vara:

- säkra, förutsägbara och teknikneutrala
- internationella
- skydda individens integritet.
- Regeringens insatser syftar till att skapa förtroende för den nya tekniken. Tre områden prioriteras:
 - skydd mot informationsoperationer,
 - ett säkrare Internet.
 - elektroniska signaturer och annan säkerhetsteknik.
- Den svenska delen av Internet skall kunna drivas oberoende av funktioner utomlands. Staten ska tillhandahålla en säker och korrekt nationell tidsangivelse för Internet via riksmätplatsen för tid och frekvens.
- Utveckling av gemensam infrastruktur för elektroniska signaturer, ex. smarta kort.
- Regeringen avser att under våren föreslå en lag om elektroniska signaturer. Se vidare separatfaktablad, N.2000.12, om det fortsatta arbetet med elektronisk handel.

Insatser för att öka IT-kompetensen

Skolan bör ge alla en grundläggande kompetens för att använda IT i vardags- och yrkeslivet. IT-kompetensen bör vara tillräcklig för att tillgodose arbetstagarnas behov av att hålla jämna steg med strukturomvandlingen, för att stärka deras ställning på arbetsmarknaden och för att arbetsgivarna skall få tillgång till en kompetent arbetskraft. Vidare behövs specialiserad IT-kompetens för forskning och utveckling.

- Fortsätta den särskilda satsningen på IT i skolan (ITiS) under åren 2000–2001.
- Satsning för att öka IT-kompetensen i småföretag under en tvåårsperiod med start 2001.

- Kvinnors användning av IT kartläggs.
- Ökning av antalet högskoleplatser över hela landet med 20 000 år 2000 och drygt 10 000 för vart och ett av åren 2001 och 2002. Tyngdpunkten ligger inom det naturvetenskapliga och tekniska området.
- KTH gör en satsning på ett "IT-universitet" i Kista.
- Högskolorna bör beakta behovet av kompetens på IT-området t.ex. inom området nätutbyggnad och IP-teknik.
- Resursförstärkning av utbyggnad av ett kluster med inriktning mot kiselteknik.
- Etablering av ett kompetenscentrum för Internetteknik med delvis virtuell struktur inom högskolesektorn.

Insatser för att öka tillgängligheten

Hushåll och företag i alla delar av Sverige bör inom de närmaste åren få tillgång till IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet. Detta skall i första hand ske i marknadens regi. Staten har dock ett övergripande ansvar att se till att IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet finns tillgänglig i hela landet. Konkurrens, låga priser och en snabb utveckling främjas av att ett stort antal operatörer och IT-företag har möjlighet att nyttja näten. Konkurrensneutralitet och mångfald på näten skall främjas genom statliga insatser och regler. Den teknik som skulle kunna överbrygga avstånden i landet får inte på grund av stora skillnader i tillgänglighet, taxor och kapacitet bli ytterligare en klyfta mellan storstad och glesbygd. I infrastrukturen ingår också databaser och tjänster för vars allmänna tillgänglighet staten har ett särskilt ansvar. En nationell strategi bör utvecklas för samhällets informationsförsörjning.

- Ändring i ledningsrättslagen så att utbyggnad av infrastruktur för kommunikation med hög överföringskapacitet underlättas.

- Förslag till nationellt IT-infrastrukturprogram upprättas.
- Ett kommersiellt stamnät som avses nå alla Sveriges kommunhuvudorter.
- Ett statligt stöd för de regionala ledningsförbindelser, som dels prioriteras av regional- och näringspolitiska skäl, dels under de närmaste fem åren inte bedöms komma till stånd på helt kommersiella villkor.
- Ett statligt stöd till kommuner och skattelättnad till abonnenter införs för att stimulera anslutning till nät med hög överföringskapacitet i glesbygd.
- Frågan om tillgång till accessnät bereds genom lagstiftning bereds i Regeringskansliet.
- I den snabba utveckling av fastighet snät för bredbandsanslutning som nu pågår är det viktigt att förebygga risker för lokal monopolisering. Regeringen har initierat en utredning.
- Försöksverksamhet för bredband till funktionshindrade inleds.
- En strategi utformas för att effektivisera och underlätta tillhandahållandet av den offentliga information och utvecklingen av elektroniska informationstjänster.
- Statistik om informations- och kommunikationsteknik publiceras regelbundet.

Insatser inom vissa användningsområden

- Regeringen ska stimulera utveckling av s.k. 24-timmarsmyndigheter, som är tillgängliga för informationsgivning och elektronisk självbetjäning dygnet runt.
- Utveckling av former för certifikat och elektroniska signaturer inom statsförvaltningen.
- Ett förslag till hur EU-direktivet om elektronisk handel ska införlivas i svensk lagstiftning ska utarbetas.
- Ökad information till konsumenter och mindre företag om elektro-

nisk handel.

- En nationell handlingsplan ska upprättas för utveckling och förnyelse av sjukvården, inklusive användning av IT. En arbetsgrupp vidareutvecklar de nationella förutsättningarna för en breddad användning av telemedicin.
- Försök bör göras i olika typer av boendemiljöer för att öka medborgarnas insyn och delaktighet i politiska beslutsprocesser.
- Lagstiftning bör samordnas inom tele-, data- och massmedieområdena (konvergens).
- Lagen om anställningsskydd ändras så att anställningstryggheten blir oberoende av var den distansarbetande arbetstagaren bor i förhållande till huvudarbetsplatsen.
- Staten ska vara ett föredöme i att ställa tillgänglighets- och miljökrav vid IT-upphandling i överensstämmelse med EG-rätten. En delegation tillsätts för att kartlägga hur IT-tillämpningar kan utnyttjas i miljöarbetet.
- Börsintroduktionen av Telia syftar till att ge företaget ännu större möjligheter att utveckla sitt utbud av nät och tjänster.”

Prop. 1999/2000:86 Innehållsförteckning

- 1 Förslag till riksdagsbeslut 6
- 2 Lagtext 7
- 2.1 Förslag till lag om ändring i ledningsrättslagen (1973:1144) 7
- 2.2 Förslag till lag om ändring i lagen (1982:80) om anställningsskydd 9
- 3 Ärendet och dess beredning 10
- 4 Utgångspunkter för IT-politiken 13
- 4.1 Utvecklingen mot informationssamhället 13
- 4.2 Sverige som IT-nation 14
- 4.2.1 Ett internationellt perspektiv på Sverige 14
- 4.2.2 Den svenska IT-användningen i arbete och hem 15
- 4.3 IT:s betydelse på några viktiga områden 16
- 4.3.1 IT, sysselsättning och tillväxt 16
- 4.3.2 IT och livskvalitet 17

4.3.3 IT och demokrati	18
4.3.4 IT och massmedierna	19
4.4 IT-politiken	19
4.4.1 Vidtagna IT-politiska åtgärder	19
4.4.2 Utgångspunkter för en IT-politik för framtiden	21
5 Mål, handlingsprogram och lagförslag	24
5.1 Det IT-politiska målet	24
5.2 IT-politikens inriktning	24
5.2.1 Förslag om IT-politikens inriktning	24
5.2.2 Prioriterade uppgifter för staten	31
5.2.3 Ett handlingsprogram för statens insatser	32
5.3 Tillit till IT	35
5.3.1 Allmän inriktning	35
5.3.2 Informationssäkerhet	36
5.3.3 Åtgärder inom prioriterade informationssäkerhetsområden	45
5.3.4 Export av kryptoprodukter	49
5.4 Kompetens	49
5.4.1 Statliga insatser	49
5.4.2 Bakgrund	51
5.4.3 Skolväsendet	55
5.4.4 IT och vuxenutbildning	58
5.4.5 Kompetensutveckling i arbetslivet	60
5.4.6 IT vid universitet och högskolor	63
5.4.7 Elektronik och IT-baserad industri	66
5.4.8 Ett kompetenscentrum för Internetteknik	67
5.4.9 IT-forskningen inom EU	68
5.5 Tillgänglighet	69
5.5.1 Inledning	69
5.5.2 Allmänt om teknisk infrastruktur	71
5.5.3 Förslag till ändring i ledningsrättslagen	72
5.5.4 Ett nationellt IT-infrastrukturprogram	78
5.5.5 Informationsteknikens betydelse för regional utveckling och utjämning	87
5.5.6 Övriga insatser för den tekniska infrastrukturen	90
5.5.7 Samhällets informationsförsörjning	94
5.5.8 Statistik om informations- och kommunikationsteknik	96
5.6 Användningen av IT	97
5.6.1 IT för demokrati	97
5.6.2 Staten som föregångare inom IT-användning	100
5.6.3 Elektronisk handel	104
5.6.4 Hälso- och sjukvård, stöd och service samt socialförsäkring	112

5.6.5 Konvergensen mellan tele-, data- och medieverksamhet	115
5.6.6 Skydd av barn från skadligt innehåll	117
5.6.7 Marksänd digital-TV	119
5.6.8 IT i arbetslivet	121
5.6.9 Ändring i lagen (1982:80) om anställningsskydd	123
5.6.10 IT-användningen och en ekologiskt hållbar utveckling	126
5.7 Ändring av årlig redovisning	128
6 Börsintroduktion av Telia AB	129
7 Ekonomiska konsekvenser	130
8 Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser	131
9 Författningskommentar	132
9.1 Lag om ändring i ledningsrättslagen	132
9.2 Lag om ändring i lagen (1982:80) om anställningsskydd	133
Bilaga 1 Redogörelse för utvecklingen efter 1996 års IT-proposition	134
Bilaga 2 Sammanfattning av Statskontorets rapport "Svenska delen av Internet" (1997:18)	214
Bilaga 3 Sammanfattning av Statskontorets rapport Sammanhållen strategi för samhällets IT-säkerhet (1998:18)	216
Bilaga 4 IT-infrastrukturutredningens förslag till ändring i ledningsrättslagen	219
Bilaga 5 Förteckning över remissinstanser	220
Bilaga 6 Lagrådsremissens lagförslag	222
Bilaga 7 Lagrådets yttrande	224
Bilaga 8 Distansarbetsutredningens lagförslag	225
Bilaga 9 Förteckning över remissinstanser	226
Bilaga 10 Lagrådets yttrande	227
Bilaga 11 Ordförklaringar och förkortningar	228
Bilaga 12 Tekniska begrepp inom IT-infrastrukturområdet	232
Bilaga 13 Statistik	245
Utdrag ur protokoll vid regeringsammansamträde den 28 mars 2000	272

IT-propositionen:

http://www.norrnod.se/proppen/it/p19992000_86a.pdf

Pressmeddelandet:

http://www.regeringen.se/galactica/service=irnews/owner=sys/action=obj_show?c_obj_id=32247

Teknikhistoria.

Teknik och IT.

Från sid 18-19 i IT-kommissionens rapport "IT och nationalstaten" (SOU 1998:58) (980518) (<http://www.itis.gov.se/studiematerial/kopia/pdf/211.pdf>)

“Tekniken har varit ett av 1900-talets mest synliga förändringsområden. Bilar, tåg, flygplan, telefoner, biografier, television och andra sätt att kommunicera och sprida information och underhållning har öppnat upp världen för var och en av oss. Datorer har hittat användning inom en mångfald områden och under 90-talet har datakommunikation blivit en självklarhet. Vilka trender är centrala inför framtiden?”

Kort historik över teknikutvecklingen:

1830-talet Den elektriska telegrafan uppfinns.
1843 Alexander Bain tar patent på en föregångare till faxen.
1876 Bell får patent på första fungerande telefonen. L M Ericsson startas.
1880 Telefonen får genombrott i Sverige.
1884 Rörliga bilder överförs via elektriska signaler.
1885 Ericsson uppfinnertelefonluren.
1897 Katodstråleröret, som sitter i nästan alla teveapparater och datorskärmar uppfinns.
1923 Man kunde ringa direkt till abonnenter i andra länder.
1925 Effektiva kylskåp (Baltzar von Platen och Carl Munters uppfinning) börjar säljas och blir grunden för Electrolux.
1926 Svartvit television introduceras, dock inget ljud.
1930-talet Radion blir allmänt spridd i Sverige.

1931 Elspis med ugnstermostat.
1935 Första elektriska skrivmaskinen.
1937 Den första reguljära tevsändningen.
1944 Första stora elektromekaniska räknaren Mark 1. (800 000 delar, 800 km kabel, vikt 5 ton).
1945 Vannevar Bush publicerar en beskrivning av Memex, en maskin som innehåller "...lagrad information av alla sorter Böcker, bilder, tidningar och korrespondens."
1947 Den första transistoren konstrueras i USA.
1948 Första maskinen som kombinerar elektronisk beräkning med lagring av data och instruktioner.
1952 Den första produkten med masstillverkade transistorer, en hörapparat.
1954 IBM första dator med transistorer (2000 st) introduceras.
1955 Mikrovågsugnar för hemmabruk.
1956 Videobandet för inspelning av teveprogram uppfinns. Första transatlantiska telefonkabeln.
1957 IBM 1401, en stordator med 10 000 transistorer introduceras.
1959 Första integrerade kretsen byggs.
1960-talet Teven blir allmänt spridd i Sverige.
1962 PAL-systemet för färgteve uppfinns.
1968 fick Alan Kay idén om en bärbar maskin, stor som en bok, som vem som helst kunde använda, speciellt barn, och som var elektroniskt uppkopplad till stora centrala informationsbanker.
1970 Floppydisken och IBMs skrivmaskinskula.
1971 Intel säljer de första mikroprocessorerna.
1972 Videobandspelare för hemmabruk.
1973 Winchester, den typ av hårddisk som finns i de flesta av dagens persondatorer.

- 1974 Internet föds i USA. AXE-växeln föds hos Ericsson.
- 1978-82 De flesta tidningar lämnar blyet och går över till offsettryck. Datorer införs i tidningsproduktionen.
- 1981 IBM PC introduceras. Radions totala sändningstid är cirka 1500 tim/vecka.
- 1983 Televerkets monopol på modem upphör. Satellitve introduceras.
- 1984 Macintosh lanseras, "mus" och "fönster" får ny innebörd.
- 1985-90 Kabelteve blir allmänt spridd i Sverige.
- 1990 Bärbara datorer blir vanliga. Radions totala sändningstid är cirka 8000 tim/vecka.
- 1992 På hösten blir GSM tillgängligt för de första svenska kunderna.
- 1993 Newton, en elektronisk hjälpreda (PDA) från Apple.
- 1994 Internet öppnas för kommersiell trafik i USA.
- 1995 En pentiumprocessor (hjärtat i en vanlig pc) innehåller 5 500 000 transistorer på en yta av några kvadratmillimeter.
- 1996 Internet blir välkänt bland svenskarna. Provsändningar påbörjas med digitalteve.

“Igår var nästan alla yrkeskategorier tvungna att kunna räkna och läsa. I morgon kommer nästan alla att behöva kunna hantera datorer, inte bara i yrkeslivet utan också i ökande utsträckning i hemmet. Vi kommer att betjäna oss själva i banken, livsmedelsbutiken och på resan med hjälp av telefon och dator. Datorer kommer att följa oss i bilen, på arbetet, i sängen och kanske till och med i badet. De kommer att vara små, bärbara och kommer att kommunicera trådlöst med Internet, eller vad som kommer efter. De kommer att hantera inte bara text och siffror utan ljud, bild och video. Men vad skall alla medier fyllas med?”

Grundläggande information.

Samhällets grundläggande information, Ds 2000:34.

“Till statsrådet Britta Lejon

Regeringen beslöt den 29 april 1999 att det inom Regeringskansliet skulle tillsättas en arbetsgrupp med uppdrag att inventera och analysera det allmännas ansvar för spridning av offentlig basinformation i elektronisk form. Analysen skall utvisa om det finns ett tillräckligt beslutsunderlag i de frågor som kräver ställningstagande. Om så inte är fallet skall förslag lämnas till hur ett beredningsunderlag bör skapas i dessa delar.

Som ordförande för arbetsgruppen förordnades kammarrättsassessorn Rickard Sahlsten och som övriga ledamöter kanslirådet Monica Helander, kammarrättsassessorn Birgitta Pettersson samt departementssekreterarna Lena Stridsberg och Roland Svahn. Som ledamot tillika sekreterare i arbetsgruppen förordnades chefsjuristen Hans Sundström.

Arbetsgruppen för elektronisk information i offentlig sektor (e-info-gruppen) inledde sitt arbete under juni månad samma år. Gruppen har inventerat och analyserat ett omfattande utredningsmaterial som på olika sätt berör det allmännas ansvar för spridning av samhällets information i elektronisk form. Analysen har särskilt syftat till att klarlägga vilket beslutsunderlag som finns inför genomförandet av en strategi för samhällets informationsförsörjning. Förslag har tagits fram till en rad konkreta åtgärder.

E-infogruppens promemoria Samhällets grundläggande information – Inventering, Analys, Förslag överlämnas härmed.

E-infogruppens arbete är därmed avslutat.

Stockholm den 25 maj 2000 Rickard Sahlsten /Hans Sundström”

Ds 2000:34 5 Innehåll

Sammanfattning 7

Författningsförslag 11

1 Inledning 17

- 1.1 Uppdraget 17
- 1.2 Metodik och avgränsning 17
- 1.3 Disposition 18

2 Inventering 21

- 2.1 Politiska målformuleringar 21
- 2.2 Tre prioriterade områden 26
 - 2.2.2 Befolkningsinformation 26
 - 2.2.3 Näringsinformation 27
 - 2.2.4 Fastighetsinformation och geografisk information 29
- 2.3 Några ytterligare informationsområden 30
 - 2.3.1 Rättsinformation 30
 - 2.3.2 Sveriges statistiska databaser 31
 - 2.3.3 Nationell vägdatabas 31
 - 2.3.4 Sektorsvisa databaser och informationsnät 31
- 2.4 Problemsammanställning 32
 - 2.4.1 Vision 34

3 Analys och förslag – en strategi för elektronisk offentlig information 37

- 3.1 Det offentliga åtagandet – grundläggande information 37
 - 3.1.1 Prövningsmodell om information är grundläggande i samhället och därmed ett offentligt åtagande 41
 - 3.1.2 Prioriterade områden 46
- 3.2 Samverkan och samspel 47
 - 3.2.1 Stat och kommun i samverkan 51
 - 3.2.2 Samordning i Regeringskansliet 52
- 3.3 Tillgänglighet 54

- 3.4 Kvalitet 55
- 3.5 Standardisering 58
- 3.6 Registrering vid källan 60
- 3.7 Finansiering 61
- 3.8 Rättsliga frågor 62
- 3.9 Säkerhet och sårbarhet 64
- 3.10 Bevarande och gallring 65
- 3.11 Generella brister. 66
- 3.12 Översikt över förslagen 68
- 4 Genomförande och konsekvenser 69**
 - 4.1 Konsekvensbeskrivning 69
 - 4.2 Reglering i förordning 70
 - 4.3 Anvisningar i regleringsbrev. 71

Bilagor:

- Bilaga 1 Arbetsgruppens direktiv. 73
- Bilaga 2 Källförteckning 83
- Bilaga 3 Inventering och kartläggning 91

Hearing om infostrukturen.

IT-kommissionen är tillsatt av regeringen för att vara dess rådgivare i IT-frågor. Kommissionen skall analysera informationsteknikens påverkan på samhällsutvecklingen och peka på de problem och möjligheter som utveckling och användning av informationsteknik innebär. IT-kommissionens skall också sprida information till allmänheten om bra IT-användning.

En rapport från IT-kommissionen i december 2000: Hur blir en ny infostruktur motorn i e-Sverige? En hearing om den "mjuka" IT-infrastrukturen (informationsinfrastrukturen) anordnad av IT-kommissionen.

“Förord

Att utveckla tillgången till information i samhället är en viktig uppgift för framtiden. Arbetet behöver starta nu och ske i ljuset av de nya möjligheter som IT skapar.

Med nya sätt att standardisera dataformat, att märka information och att utveckla enhetliga terminologier kan kanske produktions-, underhålls- och kvalitetsansvar ligga lokalt och informationen göras tillgänglig utan mycket stora investeringar centralt. Framtidens tjänster kräver ny information, men även metadatabaser (Metadata: ”strukturerade data om data”). Vilka investeringar behöver göras idag för att informationen ska finnas på plats för nya tjänster i morgon? Vad är samhällets åtagande? Vilken teknik ska användas?

Sverige bygger idag en avancerad fysisk IT-infrastruktur som på sikt kommer att finnas i hela landet. Utöver detta är den ”mjuka infrastrukturen” nödvändig för att ge den dynamiska tjänsteutveckling som

är viktig för den framtida ekonomiska tillväxten. Det handlar både om information och om grundläggande tjänster som t ex adres-serbarhet, identifikation och säkerhet. Hur ska kvalitet och funktionalitet vara garanterad i en framtida infostruktur som är heltäckande och storskalig?

IT-kommissionen arrangerade en hearing om infostrukturens utveckling, den ”mjuka” infrastrukturen eller informationsinfrastrukturen, den 7 juni 2000.

Hearingen utgick från de politiska visioner som bl a IT-propositionen fastlagt. Syftet med hearingen var att klarlägga vilka åtgärder som behöver vidtas för att Sverige relativt snabbt ska få i gång utvecklingen av en sammanhängande infostruktur som stöd för både samhällets utveckling och för den ekonomiska tillväxten.

Huvudfrågorna under hearingen berörde

- varför en utvecklad infostruktur behövs
- vilka möjligheter ny teknik ger för infostrukturen
- hur samhällets grundläggande information borde göras tillgänglig
- vilka nya informationskällor och grundtjänster som kan behövas framgent
- vilka kraven är på en framtida heltäckande storskalig infostruktur
- hur Sverige kan utveckla en framtidssäker infostruktur
- infostrukturens betydelse för tillväxt, demokrati, service och ett hållbart samhälle.

Hearingen genomfördes av en arbetsgrupp bestående av Christer Marking, IT-kommissionen, Sören Lindh, Statskontoret, Greg Fitzpatrick och Johan Groth, Metamatrix AB samt Monica Helander, Justitiedepartementet, i samarbete med konsulten BG Wennersten som även sammanställt denna rapport.

Ordförande vid hearingen var Christer Marking, kanslichef vid IT-

kommissionen. De medverkande i hearingen representerade näringsliv, forskning, regering och riksdag samt myndigheter.

Denna rapport ger ett utförligt referat av hearingen samt redovisar de slutsatser som arbetsgruppen tagit fram i den analys som följde på hearingen. Rapporten är tillgänglig på IT-kommissionens webbplats www.itkommissionen.se

Stockholm i december 2000

Christer Marking

IT-kommissionen

Innehåll:

Förord 5

Inledning 7

Del 1: Slutsatser från hearingen 9

Del 2: Referat från hearingen 21

Innehållsöversikt, sidan 21–28

A. Varför behövs en utvecklad infostruktur? 29

B. Vilka möjligheter ger ny teknik för infostrukturen? 45

C. Hur borde samhällets grundläggande information göras tillgänglig? 59

D. Vilka nya informationskällor och grundtjänster behövs för framtida tillämpningar? 75

E. Vilka är kraven på en heltäckande storskalig infostruktur? 97

F. Hur kan Sverige utveckla en framtidssäker infostruktur? 113

G. Vilken betydelse har infostrukturen för tillväxt, demokrati, service och ett hållbart samhälle? 131

Bilaga (programöversikt)

Del 1: Slutsatser från hearingen

Översikt

Slutsatserna efter IT-kommissionens hearing:

1. En väl utvecklad infostruktur är en förutsättning för framtida digitala tjänster.
2. En ny infostruktur kan bara utvecklas genom ett brett samarbete i samhället.
3. Ny teknik påverkar utvecklingen av infostrukturen.
4. Heltäckande tjänster till alla ställer höga krav på infostrukturen.
5. Det finns en idé om hur grundläggande information ska göras tillgänglig.
6. Det finns några viktiga insatser som behöver göras omgående.....

Del 2: Referat av hearingen

Innehållsöversikt. Sammanfattning av de huvudsakliga budskap som framfördes under hearingen.

Tema A: Varför behövs en utvecklad infostruktur?

Regeringens perspektiv

Birgitta Heijer, statssekreterare, Näringsdepartementet:

”Infostrukturen får stor betydelse för fortsatt utveckling”

Den mjuka infrastrukturens utveckling handlar både om det framtida tjänstesamhället och om hur vi ska få bästa möjliga förutsättningar för utvecklingen av morgondagens tjänster.

Vad är infostrukturen och varför behövs en utveckling?

Sören Lindh, Statskontoret:

”Framförhållning behövs för att utveckla infostrukturen”

Om vi ska kunna leverera alla de e-tjänster som nu ställs i utsikt, måste det finnas en fungerande infostruktur. En sådan kan innebära en arbetsfördelning, sänkta transaktions- och investeringskostnader, integration och breddade marknader, ökade konkurrensmöjligheter samt en bas för utveckling av nya tjänster. Infostrukturen är den samling av digitala informationstillgångar och informationsrelaterade tjänster som utgör basen för produktionen i det framväxande ”digitala tjänstesamhället”.

Tema B: Vilka möjligheter ger ny teknik för infostrukturen?

Idag infrastruktur, i morgon infostruktur

Greg FitzPatrick, forskningschef, Metamatrix AB:

”Nästa steg är att bygga den semantiska webben”

Nu är det dags att bygga ett informationsnätverk, den semantiska webben. Det är en svår och krävande uppgift. Läget är att det finns en realiserbar vision för en global informationsmarknad. Arbetet har börjat i stor skala med många starka aktörer. Men många beslutsfattare har ännu inte förstått utvecklingen.

Tema C: Hur borde samhällets grundläggande information göras tillgänglig?

Strategi för försörjning med samhällets grundläggande information

Rickard Sahlsten, rättssakkunnig vid Justitiedepartementets enhet för förvaltningsutveckling samt ordförande i E-infogrupperna i Regeringskansliet med uppdrag att utreda det allmännas ansvar för

spridning av samhällets information i elektronisk form:

”Det saknas en konkret och sammanhållen strategi”

Vissa principer behöver utvecklas och arbetet behöver så långt som möjligt samordnas och integreras i löpande rutiner.

Uppbyggnad, förvaltning och tillhandahållande av samhällets grundläggande information är ett offentligt åtagande. Hur det offentliga åtagandet ska fullgöras är ett viktigt led i strategin, som bör avgöras med utgångspunkt i informationens egenskaper, behovet och särskilda motiv för ett offentligt åtagande enligt en föreslagen modell. Vilken information som är grundläggande måste prövas i varje särskilt fall.

Grundläggande information bör som regel finansieras via anslag. Principen att användaren ska bidra till drift och utveckling bör tillämpas där behovet till övervägande del finns utanför förvaltningen. Även intressentfinansiering kan komma i fråga för att påskynda ett utvecklingsprojekt när fungerande modeller för finansieringsformen har utvecklats.

Grundläggande information som huvudregel bör – för att undvika dubbelarbete och stimulera samverkan mellan olika registerproducenter och användare – byggas upp och hållas à jour genom registrering vid källan. Registrering ska normalt endast ske en gång. Data ska nyttiggöras så långt det är möjligt i övriga databaser.

Utvecklingen behöver stimuleras, bl a standardisering, där informationsutbytet inom och utom förvaltningen måste vila på enhetliga IT-plattformar med gemensamma funktioner, standarder och gränssnitt. En informationsförsörjningsstrategi som konkretiseras på myndighetsnivå förutsätter en god kompetens i frågor om kvalitet, standardisering, gränssnitt, servicenivåer, uppgiftslämnande och i frågor som rör förvaltningen i dess helhet.

Åtskilliga rättsliga frågor får betydelse för informationsförsörjningens villkor. Det gäller t ex handlingsoffentlighet och sekretess, behandling av personuppgifter och upphovsrätt.

Tema D: Vilka nya informationskällor och grundtjänster behövs för framtida tillämpningar?

Informationsbehov inom framtidens e-affärer

Mikael von Otter, VD för GEA, Gemenskapen för Elektroniska Affärer:

”Det behövs information såväl i som om e-affärer”

Det finns behov av att strukturera information i e-affärer, veta mera om e-affärer i samhället och om aktörer i e-affärer samt att säkra tillgången till information för alla.

Informationsbehov inom framtidens vårdsektor

Leif Karlsson, projektledare vid Landstingsförbundet och inom Landstinget Blekinge:

”Sjukvården kräver utbyggnad av infostrukturen”

Hälso- och sjukvården utgör en väsentlig del i grunden för att utveckla landets infrastruktur. Genom de stora informationsmängder som hanteras och att verksamheten är geografiskt spridd, kommer sjukvården att kräva omfattande utbyggnad av informationsinfrastrukturen.

Informationsbehov inom framtidens arbetsmarknad

Clas Almén, enhetschef och ansvarig för utveckling av Internetser vice, AMS:

”Marknaden får alltmer tillgång till öppen information”

AMS arbetar för att i ökande utsträckning ge marknaden tillgång till öppen information. Internet har volymmässigt gått förbi den traditionella fysiska platsförmedlingen. En utmaning är att framgent öka den genomlysta delen av arbetsmarknaden som gör det möjligt för aktörerna att fatta riktiga beslut.

Informationsbehov inom framtidens bankverksamhet

Per Landquist, marknads- och försäljningsansvarig för SEB Tele-

fonbanken inom SEB Sverige:

”Det kommande informationsbehovet är svårt att bedöma”

Utvecklingen går mycket starkt framåt i riktning mot e-bankverksamhet. Banktjänster är idealiska för Internet. Hur informationsbehovet påverkas framgent är svårt att bedöma. Frågan är viktig, men det är svårt att vara konkret.

Informationsbehov inom framtidens handikappsektor

Eva Jacobsson, direktör, Hjälpmedelsinstitutet:

”Behoven är desamma, men informationsåtkomsten svårare”

Människor med funktionsnedsättning har specifika informationsbehov, som i viss utsträckning även är allmängiltiga. Det finns stora möjligheter att göra informationen tillgänglig för olika grupper med informationshandikapp med hjälp av IT. Särskilt viktig är tillgängligheten till information på Internet. Det handlar om att lägga in informationen enligt en speciell struktur.

Informationsbehov inom framtidens mobila Internet

Matti Svantesson, ansvarig för tjänster inom mobilt Internet i konsultföretaget Cell Network AB:

”Läget blir en viktig del i infostrukturen”

För att utvecklingen av lägesmedvetna IT-tjänster ska ta fart, krävs en nationell samsyn på hur läget av fysiska objekt beskrivs.

Behov av grundtjänster (Metataggar o d)

Olov Östberg, organisationsdirektör, Statskontorets enhet för förvaltningsförnyelse:

”Meta data med långrev på tjänstegrundet”

Det måste bli möjligt att med hjälp av en sökrobot fånga den information som finns i olika databaser, så att man i varje situation kan

hämta den specifika information som man behöver, dvs *pull*-information –inte portalernas paketerade *push*-information. Det sker genom märkning av informationen. Det är sådana grundtjänster som behöver utvecklas, inte primärt nya grunddatabaser.

Sammanfattning av framtida behov

Christer Marking, kanslichef, IT-kommissionen:

”Gör information tillgänglig för nya tjänster”

Frågeställningen är vilka investeringar som behövs i dag för att göra tillgänglig den information som behövs för morgondagens tjänster och hur en generell tillgänglighet ska utformas. Användaren måste vara den som bestämmer vilken information som behövs, inte fördefinierade urval av data. En dynamisk framtida tjänsteutveckling kräver också att informationen är tillgänglig på ett konkurrensneutralt sätt.

I dag skapas floder av data överallt i samhället – genom den elektroniska landhöjningen blir de historiska öarna av data över samhället till sammanhängande kontinenter av data. Alla dessa data måste göras tillgängliga. Det är de inte i dag. Att samla data i databaser är en känd teknik. I dag finns stora sådana databaser som grund för viktiga tjänster. För framtida behov kan nya investeringar i databaser behöva göras. Vilka?

Andra sätt växer emellertid fram för att göra data generellt tillgängliga. Då handlar det om att märka data för senare åtkomst. Då rör investeringarna inte uppbyggnaden av databaser utan av register som rör terminologi, begreppsstandarder och processregler som underlättar märkning av information vid källan.

Dagens informationstillgångar illustrerar betydande både underhålls- och tillgänglighetsproblem. I framtiden kan detta problem bli mångfalt större om vi inte startar det grovjobb som behöver göras omgående och att det sker i samarbete mellan berörda parter.

Tema E: Vilka är kraven på en heltäckande storskalig infostruktur?

Diskussion

Sören Lindh, Statskontoret, Peter Knutsson, Finansinspektionen, Torsten Hökby, Lantmäteriverket, Lars Klasén, SEMA Group Infodata AB:

”Kraven ökar på funktionalitet och kvalitet”

Vad händer när de digitala tjänsterna går över från att vara testverksamhet till en fullskaledrift?

Rättsliga frågeställningar

Daniel Westman, doktorand i rättsinformatik, Stockholms universitet:

”Olika rättsområden behöver stämmas av mot varandra”

Ett tillgängliggörande av myndighetsinformation kräver att en mängd olika rättsregler beaktas, t ex handlingsoffentligheten, personuppgiftsregleringen, upphovsrätten och konkurrensrätten. Den EG-rättsliga dimensionen är på dessa områden tydlig. Det är också nödvändigt att de olika rättsområdena stäms av mot varandra.

Tema F: Hur kan Sverige utveckla en framtidssäker infostruktur?

Diskussion

Cecilia Magnusson Sjöberg, docent i rättsinformatik, Stockholms universitet:

”Anpassa metadatasystem till svenska förhållanden”

För att klara viktiga uppgifter är det nödvändigt att experter på hantering av rättsinformation börjar spela en aktivare roll vid systemutveckling, att det sker en aktiv anpassning av metadatasystem till svenska förhållanden och den svenska offentliga förvaltningen samt att det skapas samverkan kring systemutvecklingsansatser, anpassning och tillämpning av standarder för t ex dokumentmärkning.

Knut Rexed, generaldirektör, Statskontoret:

”Myndigheterna är i framkant med samhällets e-tjänster”

Skapa ordning på de situationsanpassade portalerna, skapa ett övergripande samråd mellan de IT-tunga centrala myndigheterna samt utveckla en tydlig politisk strategi och ledning för hur arbetet ska gå vidare.

Lars Ilshammar, projektsekreterare/historiker, Örebro universitet:

”Slå vakt om en vidsträckt informationsallmänning”

Hög tillgång till datorer och Internet betyder möjlighet att bekämpa *informationsprotektionism*. Men det finns många starka krafter som försöker inskränka utrymmet för fri grundläggande information. Samtidigt innebär tekniken paradoxalt att det offentliga utrymmet kan utvidgas. En vidsträckt *informationsallmänning* har hittills varit viktig för vårt samhälles utveckling. Nu handlar det om att våga sätta sig över olika ekonomiska särintressen, göra en rimlig tolkning av upphovsrätt samt slå vakt om offentlighetsprincipen och arbeta för att utöka den till att omfatta elektroniska medier och digitalt utlämnande via diskett eller modem.

Hans-Erik Wiberg, direktör, Lantmäteriverket:

”Snabba på samverkan mellan myndigheterna”

Några steg som behöver tas nu för att klara viktiga uppgifter i morgon är att skapa samverkan mellan myndigheterna inom ramen för informationsstrukturen, genomföra informationsstrukturering, informationsmodellering och standardisering av informationen samt utveckla kontakterna mellan myndigheterna och marknaden.

Johan Hjelm, senior research project manager, Ericsson Research:

”Frisläppt information till nya tjänster ger tillväxt”

Släpp fri all information till sådana som kan skapa nya tjänster, så

kommer tillväxten. För att nå dit krävs att följa standarder på rätt sätt, att införa användning av digitala signaturer, certifikat osv, att *inte* bygga ett centralt repository utan ett distribuerat system samt att höja kompetensen hos alla.

Tema G: Vad betyder infostrukturen för tillväxt, demokrati, service och ett hållbart samhälle?

Hans-Eric Holmqvist, statssekreterare, Justitiedepartementet:

”E-myndigheterna utvecklas snabbare än e-handeln”

IT är viktigt för att stärka demokratin och utveckla den offentliga sektorn. “

Man kan urskilja bl a följande områden som ska inplaceras i den mjuka infostrukturen:

(Numren enligt SW Klassifikationssystem.)

Tema D:

653 Informationsbehov inom framtidens e-affärer

61 Informationsbehov inom framtidens vårdsektor

658 Informationsbehov inom framtidens arbetsmarknad

657 Informationsbehov inom framtidens bankverksamhet

61 Informationsbehov inom framtidens handikappsektor

654 Informationsbehov inom framtidens mobila Internet

102 Behov av grundtjänster (Metatdatasystem osv)

Tema E - G:

34 Rättsliga frågeställningar

652 Myndigheterna (samlingsplats för myndigheter i allmänhet)

71 Lantmäteriverket

654 Internetteknik osv

4 Dags att bygga ett informationsnätverk,

Skrivelse till Regeringen.

Skrivelse 2001-03-20 från IT-kommissionen till Regeringen: Om behovet av insatser för utvecklingen av samhällets informationsinfrastruktur. **(<http://www.itkommissionen.se/extra/document/?id=221&instance=1&lang=se>)**

“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 arkivbibliotek-museer
- Turism- och kultur: Kalendrar med information om evenemang, konferenser mm
- Natur- och miljövårdsinformation: Insatser för bättre metadata och sökfunktioner

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

- 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-info-gruppens 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.”

Tjänster – vision 2011+

IT-kommissionen: Vårt digitala tjänstesamhälle – vision 2011+

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

Innehåll:

Förord 5

Del I: Vårt digitala tjänstesamhälle i ett nötskal 7

Del II: Om visionerna ska bli verklighet – utmaningar 23

Del III: Scenarier och visioner 31

Det digitala tjänstesamhället – utmaningar och möjligheter 33

Scenario 2011: Samhället – behov, livsstilar, beteenden 37

Vision 2011: Samhällets tjänster till medborgarna 55

Vision 2011: Hälso- och sjukvård 85

Vision 2011: Kommunal verksamhet 117

Vision 2011: Utbildning och lärande 141

Vision 2011: Kultur 165

Vision 2011: Vardagsliv 189

Vision 2011: Handel och logistik 205

Vision 2011: Väg och transport 241

Vision 2011: Medier 263

Vision 2011: Näringsliv 283

Vision 2011: Samhällets säkerhet 307

Vision 2011: Möjligheter genom IT 323

Bilaga: Medverkande

IT-kommissionen är tillsatt av regeringen för att vara dess rådgivare i IT-frågor. Kommissionen skall analysera informationsteknikens påverkan på samhällsutvecklingen och peka på de problem och möjligheter som utveckling och användning av informationsteknik innebär. IT-kommissionens skall också sprida information till allmänheten om bra IT-användning.

Rapporten som är på över 350 sidor har delats upp i olika avsnitt för att det ska vara lättare att ladda ner:

Vision 2011 - Samhällets säkerhet (sid 307-322)

Vision 2011 - Medier (sid 263-282)

Vision 2011 - Vardagsliv (sid 189-204)

Vision 2011 - Handel och logistik (sid 205-240)

Vision 2011 - Samhällets tjänster till medborgarna (sid 55-84)

Vision 2011 - Kommunal verksamhet (sid 117-140)

Vision 2011 - Del 1 (sid 1-54)

Vision 2011 - Näringsliv (sid 283-306)

Vision 2011 - Hälso- och sjukvård (sid 85-116)

Vision 2011 - Möjligheter genom IT (sid 323-344)

Vision 2011 - Väg och transport

Vision 2011 - Kultur (sid 165-188)

Vision 2011 - Utbildning och lärande (sid 141-164)

(Scenario 2011: Samhället - behov, livsstilar, beteenden finns ej med)

Förord

IT-kommissionen har i uppdrag att belysa informationsteknikens möjligheter och utmaningar för samhället. Kommissionen gör det på olika sätt, bl a genom att ta hjälp av människor som arbetar med framtidsfrågor inom sina respektive områden. Underlaget till denna rapport är en utfrågning av ett sextiototal experter på temat *"Hur vill vi ha det framtida digitala tjänstesamhället år 2011?"* Den ägde rum den 24–25 september 2001. Frågorna som belystes gällde vilka digitala

tjänster som vore önskvärda på 10–15 års sikt. De medverkande fick utgå från två premisser, nämligen att alla nås av "broadband" 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. Utfrågning-en 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 Bo Beckeström

Kanslichef 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 säker-

het, 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.

Visonerna 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 önskningar och behov av tjänster."

De korta inblickarna är i det följande ordnade enligt SW Klassifikationssystem.

Delar som berör område 61.

"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.”

Se vidare: **Vision 2011: Hälso- och sjukvård.** (380K)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/4e6ff2b9d07db355d4a3b5039c4d6a24/Vision%202011%20%2d%20H%e4lsov%e5rd.pdf

“Samhällets säkerhet: ”Samordnad insats i komplex kris-situation”

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 förräddningsinsatsen 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 dis-

tribueras 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 tvärsektorieell 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.”

Se vidare: **Vision 2011: Samhällets säkerhet.**(248K)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/81e7e21dc145761eb4ff959f32b795e1/Vision%202011%20%2d%20S%e4k%erhet.pdf

Delar som berör område 64.

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

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

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

Hemmet är nu inte bara en bostad, utan det är också arbetsplats, teater, rollspelplan, verkstad, sjukhus, långvård 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 sensa-

tionsnivå 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.”

Se vidare: **Vision 2011: Vardagsliv (hemmet & hemmet bortom hemmet).** (228K)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/9b2dafdeb15cc0d87e69cc8549b669bf/Vision%202011%20%2d%20Vardagsliv.pdf

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.”

Se vidare **Vision 2011: Samhällets tjänster till medborgarna** (340K):

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/413dc84d3bf07e32e222db108dc23d/Vision%202011%20%2d%20Samh%e4llet.pdf

“Kommunal förvaltning: ”Effektiv med plats för närvaro & dialog”

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

Gemensamt för kommunvisionerna är att de bygger på en omfattande horisontell integration mellan alla kommuner, deras *backoffice-*

organisationer, sjukvårdens organisationer (landstingen har 2011 upphört att fungera som egna enheter) och statens 24-timmarsmyndigheter.

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

Kommunmedborgaren har ett personligt servicekort som kopplat med olika former av säkerhetslösningar ger tillgång till privat information med höga krav på integritet och säkerhet mot t ex skola, vård och omsorg samt olika avgiftsbelagda tjänster. Allmän information finns alltid enkelt tillgänglig. Efterfrågan på kommunala tjänster ökar, men inte resurserna. Inom förvaltningarna har man tillgång till effektiva planerings- och simuleringsverktyg för att kunna höja effektivitet och kvalitet i arbetet. Politikerna utnyttjar den nya tekniken för att skapa en bredare dialog med medborgarna. Detta innebär inte att de demokratiska besluten går fortare, men underlagen för besluten blir bättre.

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

Se vidare: **Vision 2011: Kommunal verksamhet** (288K):

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/5a81a5746bdb7aa764f430f7bc66c61b/Vision%202011%20%2d%20Kommunal.pdf

Delar som berör område 653.

“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 gatenät 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.”

Se vidare: **Vision 2011: Handel (inklusive e-affärer) och logistik.** (420K)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/00dad09df5fda24927d1db17adfbe5ca/Vision%202011%20%2d%20Handel.pdf

Delar som berör område 656.

“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 mobil-kommunikation 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.”

Se vidare: **Vision 2011: Väg och transport.** (360K)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/5dabe1355491dd155a56dbf4b9849988/Vision%202011%20%2d%20V%e4g%20och%20transport.pdf

Delar som berör område 658.

“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. G-e-nom nya IT-system kan arbetet (och framförallt arbete som är datorstött) i sti-

gande utsträckning utförs 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 bestämmd arbetslokal till kunden, hemmet eller bilen. Arbetstiden kan för allt fler 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.”

Se vidare: **Vision 2011: Näringsliv.** (280K)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/6b0e27ebacd2418323e01ebbe35fe80d/Vision%202011%20%2d%20N%e4ringsliv.pdf

Delar som berör område 70.

“Kultur: ”Den nya scenen ger en gemenskapande kultur”

Vision 2011: Vi upplever nya uttrycksätt 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 prövar, experimenterar, vrider och vänder på sin egen identitet, något som blir allt viktigare i ett samhälle som i många avseenden är mer transparent än tidigare i historien.

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

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

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

Vi får nya former för skapande. Många uttrycksformer blandas och

det sker en sammansmältning mellan olika konstformer, olika *cross over*-lösningar. Begreppet ”gemenskapande”, dvs gemenskaper i skapande, står en betydelsefull utveckling inom kulturen. En innebörd 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, dvs gemenskapande. Berättelsen som uttryck är – som i alla tider – viktig för oss. Det nya 2011 är att det skett en förändring i hur vi alla förhåller oss till berättelserna runt omkring oss. Traditioner har återupptagits och nya möjligheter till kommunikation och skapande introducerats. Gränsen mellan berättare och publik, mellan producent och konsument, har suddats ut.

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

Se vidare: **Vision 2011: Kultur.** (284K)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/f60a600fc12dd3a270f3719e9638cb40/Vision%202011%20%2d%20Kultur.pdf

Delar som berör område 7914 (och 90).

“Medier: ”När medial information finns tillgänglig överallt, alltid”

Vision 2011: I denna stressande och samtidigt avkopplande tillvaro är medierna allestädes närvarande. Tjänstebudet 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, dvs 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, dvs 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, dvs 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.”

Se vidare: **Vision 2011: Medier.** (268K)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/3fe572639f8cd0b6244856052882d592/Vision%202011%20%2d%20Medier.pdf

Delar som berör område 7957.

“Utbildning och lärande: ”Nätet är mötesplats för lärprocesser”

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

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

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

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

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

Alla människor – som vill, barn, ungdomar och vuxna – har sin

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

Arbetsliv, fritid och utbildning blir alltmer integrerade. Modern teknik gör det möjligt för alltfler 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 inlärning, 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.”

Se vidare: **Vision 2011: Utbildning och lärande.** (340K)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/b1a04b4c7458c2280c53404dcf2b6bdd/Vision%202011%20%2d%20Utbildning.pdf

“Så växte visionerna fram. Tänk fritt, tänk stort och tänk om ...

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

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

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

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

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

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

Tänk om ... Ett sextiotal kloka framstående personer – erkänt kreativa strategiska visionärer – blev engagerade för att inom sitt respektive verksamhetsområde utarbeta och presentera sin subjektiva vision,

d v s sin bild av en önskad ideal framtid: ”Så vill jag ha det år 2011+!” För att ytterligare frigöra visionsarbetet från störande närliggande hinder och hämmande begränsningar gällde för visionärerna att inom sin respektive verksamhet ”*tänka fritt, tänka stort och tänka om ...*” De valda områdena var bl a samhällets tjänster till medborgarna, vård, hälsa och omsorg, kommunal förvaltning, utbildning och lärande, kultur, medier, samhällets säkerhet, vardagsliv, näringsliv, handel samt väg och transport.

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

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

- en fullt utvecklad och väl fungerande informationsinfrastruktur som gör det möjligt att på ett enkelt sätt få tillgång till strängt taget all information.

- För visionerna gäller alltså att alla människor 2011+ har tillgång till ”bredband” utan begränsning och fullständig tillgång till information.

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

Som en inledande allmän plattform för visionerna ligger två bilder av

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

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

Del II: Om visionerna ska bli verklighet. Utmaningar

Några utmaningar för att kunna förverkliga ett digitalt tjänstesamhälle är att

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

1. Investera i infrastruktur och säkerhet

IT-infrastrukturen och **informationsinfrastruktur** visar sig vara avgörande förutsättningar för samtliga visioner – ganska självklart eftersom de alla utgått från en fullständig tillgänglighet till både information och överföringskapacitet. Det är emellertid intressant att se att visionärerna inte alltid vågat ta steget fullt ut, man anar ibland att dagens begränsningar lägger hinder i vägen för fantasin. Det är dock uppenbart att möjligheten att överföra stora mängder data alltid och utan avbrott är en viktig förutsättning för att det ska gå att hämta hem vinster av olika slag. Exempel på sådana vinster av mer generellt slag är distansöverbryggande verksamheter – det gäller kultur, medier, sjukvård, kommunal och statlig verksamhet etc. Här gäller det i hög grad att **skapar mötet mellan människor**, att överbrygga 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 hundraprocentig tillgänglighet och det ställer krav på nätens utformning. Tillgängligheten är inte lika kritisk för verksamheten i ut-

bildningssituationen 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.

Informationsintelligen 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 samhällsupbyggnaden 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**, dvs 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, dvs 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:

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 utsetta de sociala välfärdssystemen för avsevärda 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 pensionssystem-*

men, hälso- och sjukvården samt programmen för att tillhandahålla äldreomsorg bör ses över, och vid behov reformeras av medlemsstaterna, samtidigt som solidariteten mellan generationerna upprätthålls”.

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 beter sig i förhållande till att det kommer ny teknik. Även om teknikvanan ökar, är broms-klossen 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 fak-

tiskt förändra konsumentbeteenden och få människor att verkligen använda ny teknik och nya teknikbaserade tjänster.

Regelverken. 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 människors liv? Tio års utveckling framåt är i detta perspektiv inte särskilt lång tid. Bostäderna kommer därför sannolikt i stort sett att vara oförändrade jämfört med det som vi ser idag.

Fysisk 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 förmodar 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. Utmanin-

gen 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 tvärssektoriella 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 kvalitetskillnader vilket kan komma att påverka enskildas val. Regelverken utformas därför enkla och förståeliga.
- en utökad kund Anpassning 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 fädot 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 arbetsätt 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, åldringsvård, 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 olikaområden,

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.

Det digitala tjänstesamhället. 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.

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 överväl-

digande att vi har svårt att överblicka den, eller ens minnas hur det var för tio år sedan. Det finns egentligen ingen större anledning att tro att vi skulle kunna se hur tekniken fortsätter att förändra samhället tio år framåt från idag. Däremot är det ju möjligt att önska sig ett annat samhälle. Men när vi önskar och när vi arbetar och tänker vilken sorts samhälle, vilken sorts Sverige vi vill leva i 2011, måste vi komma ihåg vem vi önskar för. Det handlar om att välja perspektiv; tekniken eller människan, formen eller innehållet. Denna hearing handlar inte om tekniken utan innehållet. Det är utmärkt.

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.

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 stjäl 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.

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.....

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”

IT-kommissionen har delat upp rapporten i 13 pdf-filer. Det som citerats här finns i en fil:

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020423/1f4183be1d256da3f05f27c6201875a6/Vision%202011%2b%20rapport.pdf

Mjuk infrastruktur. Exempel.

IT-kommissionens Allmänna rapportserie: IT-samhällets mjuka infrastruktur - några exempel från Transport, Förvaltning och Hälsovård. Rapport 46/2002

(http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020214/477cfc4fb64df04f74fd092c699a29a0/Rapport%20Mjuk%20Infrastruktur.pdf)

Innehållsförteckning

Inledning 5

Christer Marking, IT-kommissionen 5

Hans-Erik Wiberg, Landskaps- och fastighetsdata inom Lantmäteriet och ordförande för STANLI-projektet inom SIS 6

Sammanfattande slutsatser från seminariet. 7

Transportinformatik 9

Helena Tallberg, Stiftelsen Teknikdalen, blockledare 9

Leif Adolfsson, Stiftelsen Teknikdalen 9

Lars Lindqvist, Vägverket, Borlänge 9

Rune Lindberg, Banverket, Borlänge 10

Helena Tallberg, Stiftelsen Teknikdalen 11

Digital information för en förvaltning i samverkan 13

Sören Lindh, Statskontoret, blockledare 13

Göran Åhman, AMS 13

Barbro Loogna, Socialstyrelsen 14

Rolf Björklund, Länsstyrelsen i Stockholm 14

Mikael Åhlund, PRV 15

Sören Lindh, Statskontoret 16

Hälsovård i samverkan 17

Håkan Eriksson, Karolinska Institutet och Socialdepartementet, blockledare 17

Gunnar Klein, Centrum för hälsotelematik, Karolinska Institutet och SIS 17

Mikael Hoffman, Klinisk Farmakologi, Linköpings Universitet 18

Karin Wikell, Stockholms läns landsting 18

Inger Wejerfelt, Proregio 19

Håkan Eriksson, Karolinska Institutet och Socialdepartementet 20

Infraresurser för den digitala infrastrukturen 21

Olle Olsson, World Wide Web Consortium (W3C) och Swedish Institute of Computer Science (SICS). 21

Anna-Lena Bucher, Terminologicentrum TNC 21

Torbjörn Cederholm, Swedish Standards Institute, SIS 21

Slutsatser, kommentarer, öppen diskussion 23

Torbjörn Cederholm med en panel av blockledare 23

Gunnar Hedborg, Länsråd i Norrbottens län och tidigare kanslichef för IT-kommissionen 25

“Mjuk infrastruktur som grund för ett smart och hållbart e-Sverige. Rapport från seminarium 2001-11-27

För att presentera och debattera vad som görs och vad som bör göras med den mjuka infrastrukturen – information och tjänster – bjöd IT-kommissionen in till ett seminarium på Rosenbad i Stockholm 27 november 2001. Seminariet, som omfattade ca 20 förberedda anföranden och en avslutande debatt, samlade ett 80-tal personer förutom de medverkande. Torbjörn Cederholm från Swedish Standard Institute, SIS, var moderator.

Situationen inom tre stora sektorer, transportsektorn, hälso- och sjukvård samt den offentliga förvaltningen, presenterades mer ingående. Trots olikheterna i deras verksamheter fanns en rad gemensamma drag i utvecklingen. Efter presentationer av ”resursorganisationerna” World Wide Web Consortium (W3C), Terminologicentrum (TNC) och SIS, följde en debatt med kommentarer, slutsatser och förslag till insatser.”

Inledning.

Christer Marking, IT-kommissionen:

“Dagens seminarium är en uppföljning av IT-kommissionens utfrågning den 7 juni 2000 rörande hur information skall kunna göras tillgänglig för tjänster i framtiden.

Slutsatserna från den utfrågningen låg till grund för IT-kommissionens skrivelse till regeringen den 20 mars i år om behovet av insatser för utveckling av samhällets informationsinfrastruktur (ITK 2001/18). Regeringskansliets överväganden i dessa frågor kommer bl.a. att framgå av de kommande regleringsbrev.

IT-kommissionen genomförde nyligen en utfrågning om tänkbara framtida digitala tjänster inom både offentlig och privat sektor. Även i detta sammanhang poängterades hur viktigt det är med en tillgång till information och att det finns en fungerande informationsinfrastruktur. Nätverket SIRNET bildades med bas i deltagarna vid IT-kommissionens utfrågning den 7 juni 2000. SIRNET har varit och utgör en plattform för aktivt erfarenhetsutbyte mellan personer med intresse och engagemang för den mjuka infrastrukturen.

Dagens seminarium har tillkommit i ett samarbete mellan Lantmäteriverket, SIS, Statskontoret och IT-kommissionen. Inom Lantmäteriverket har Hans-Erik Wiberg varit pådrivande. Hans-Erik är också ordförande för STANLI och har där ett aktivt samarbete med Torbjörn Cederholm, dagens moderator.”

Hans-Erik Wiberg, Landskaps- och fastighetsdata inom Lantmäteriet och ordförande för STANLI-projektet inom SIS:

“Lantmäteriets huvuduppgift är att förse samhället med geografisk information och fastighetsinformation enligt användarnas krav. Lantmäteriet levererar grundinformation för andras användning, distribution eller vidareförädling till slutanvändare. Även andra statliga och kommunala myndigheter genererar information i sin sakverksamhet och tillgängliggör informationen på ett motsvarande sätt.

Lantmäteriet satsar alltså på den mjuka infrastrukturen väsentligen för att

- effektivisera den egna och andra myndigheters förvaltning
- tillgängliggöra offentlig information för andras utveckling av tjänster

Dagens seminarium skall exemplifiera det pågående utvecklingsarbetet inom den mjuka infrastrukturen med exempel tagna från transportsektorn, hälsosektorn och den offentliga förvaltningen. Det är viktigt att peka på system med informationssamverkan mellan olika verksamheter – det är i det gemensamma behovet av information som de stora vinsterna uppstår.

Den Nationella Vägdatan (NVDB) är ett gott exempel på hur ett (av regeringen initierat) samarbete kan fungera. Vägverket, Lantmäteriet, Svenska Kommunförbundet och skogsnäringen har kommit överens om hur svenska vägar skall redovisas (baserat på en svensk standard), vem som skall göra detta och hur kostnaden skall fördelas. Projektet medför sambruk av data mellan väghållare och företag. Företag som Navtech och TeleAtlas kan komma att köpa aktuell väginformation i stället för att fånga den i egen regi.

Det är intressant att konstatera att i EU:s rapport om eContent-marknaden anges denna vara värd dubbelt så mycket som både tele- och datormarknaden.”

Sammanfattande slutsatser från seminariet

- Sverige har satsat stort på utbyggnaden av den hårda infrastrukturen för informationshantering. I nästa utvecklingsfas är det den mjuka infrastrukturen som avgör hur snabbt och väl Sverige kan utvecklas.

- Sverige har unika förutsättningar att bygga en rationell, resurssnål och tillväxtbefrämjande mjuk infrastruktur och ligger väl framme på flera områden (GIS, transportinformation, hälsoinformatik som några exempel).

- Det måste föras en debatt om etik och integritet för att förbereda beslut om hantering av information på ett säkert och effektivt sätt med beaktande av integritetsaspekter. Detta behov är särskilt påtagligt inom hälsosektorn.

- Det behövs systematiska och medvetna satsningar på den nationella nivån och på områden som ännu är svagt utvecklade, bland annat stora delar av den statliga och kommunala verksamhetssektorn.

- Att ”tala samma språk” inom och mellan sektorer avgör hur integrerade och intelligenta tjänster vi kan få i framtiden.

- Begrepp, terminologi och informationsstrukturer behöver göras enhetliga och grundas på bästa tillgängliga standarder eller ämnesvisa överenskommelser.

- Ta initiativ till nya standarder och tillämpningsregler om det inte finns några relevanta sådana tillgängliga.

- Det finns gemensamma drag i utvecklingen av den mjuka infrastrukturen inom olika sektorer. Det är viktigt att ta tillvara samordningsvinster genom ett utbyggt samarbete mellan sektorerna.

- Det finns ett antal organisationer som arbetar för den mjuka infrastrukturen, oftast knuten till olika sektorer. För den offentliga administrationen saknas dock mer samlande organisationer.

- Även investeringar i digital information kostar pengar, fordrar systematik och uthållighet (fem år en ”normal” tid för uppbyggnad av större databaser).

Transportinformatik

Helena Tallberg, Stiftelsen Teknikdalen, blockledare

Stiftelsen Teknikdalen i Borlänge verkar inom triangeln med hörnen Näringsliv, Myndigheter och Forskning – Utbildning för en positiv utveckling bland annat för informatik inom transportsektorn.

Leif Adolfsson, Stiftelsen Teknikdalen

Transportsystemet är också ett Informationssystem.....

Lars Lindqvist, Vägverket, Borlänge

Mjuk infrastruktur inom vägsektorn....

Rune Lindberg, Banverket, Borlänge

Mjuk infrastruktur inom järnvägsektorn...

Helena Tallberg, Stiftelsen Teknikdalen

Helena Tallberg sammanfattade Transportblockspresentationerna med att framföra att mjuk infrastruktur:

- är viktigt för samverkan inom den egna organisationen och med andra organisationer inom och utanför transportsektorn,
- är nödvändigt för tjänsteutveckling inom transportsektorn,
- kräver bra och beprövade standarder.

Helena Tallberg pekade på vikten av att det blir nya fora för diskussion och erfarenhetsutbyte som t.ex. Information Inom Transportsektorn (IIT) vilket etablerats av Vägverket, Banverket, Lantmäteriet och SIS och Stiftelsen Teknikdalen. Transportsektorn behöver information från väg- och banhållare, från trafikföretag men även annan geografisk information som adresser och områden som är känsliga för farligt gods. Även väderinformation är av intresse för bedömning av vägars framkomlighet.

Digital information för en förvaltning i samverkan

Sören Lindh, Statskontoret, blockledare. Regeringens handlingsprogram ”En förvaltning i medborgarnas tjänst” ger en ram för det pågående förändringsarbetet, och innebär bl a

- effektivare offentlig förvaltning
 - att medborgaren placeras i fokus
 - ett utvecklingsuppdrag om 24-timmarsmyndigheter
 - en permanentning av informationsportalen Sverige Direkt
- Det offentliga blocket stat, kommun och landsting skall på ett effektivt sätt kommunicera med medborgarna, med näringslivet och den nya överheten EU.

Sören Lindh inledde blocket med två goda exempel:

Passutgivning. Sverige har haft ett oöverträffat världsrekord i att utfärda pass på kort tid (handläggning sex minuter). Förfalskare har nu dessvärre tvingat fram en mer sofistikerad och centraliserad tryckning av passen, som förlängt hanteringen med cirka en vecka. Men själva handläggningsförfarandet, där passexpeditören själv med datorstöd kontrollerar att inga passhinder förelåg, finns kvar. Tidigare passerade en passansökan ett antal handläggare med behörighet att slå i olika polisregister vilket tog minst 2-4veckor.

Förenklad deklaration. Genom förfarandet att arbetsgivare, banker och försäkringsbolag lämnar uppgifter till skattemyndigheten kan en förenklad deklaration genereras med automatik. 75% av skattebetalarna använder den förenklade deklarationen och ca 60% av dessa (3,5 miljoner personer) skriver på och returnerar dessa utan ändringar vilket besparar staten ca 100 miljoner kronor per år.

Göran Åhman, AMS: Den transparenta arbetsmarknaden....

Barbro Loogna, Socialstyrelsen: Samma språk i statistiken underlättar samarbete över verksamhetsgränserna. Om socialtjänststatistiken som verktyg för ökad integration...

Rolf Björklund, Länsstyrelsen i Stockholm: Yrkestrafiktillstånd – ett pilotfall för snabb handläggning med många berörda instanser...

Mikael Åhlund, PRV: Starta nytt företag - från blankett till digital hantering...

Sören Lindh, Statskontoret.

Sören Lindh avslutade med funderingen att när digitala signaturer blir tillåtna i tillståndsgivningen kommer det att bli önskemål om många digitala processer motsvarande de tidigare redovisade. Kanske kommer vi inte ha resurser att bygga alla dessa, kanske vi själva måste bygga en mjuk infrastruktur....

Bild:Mjuk infra-struktur

Infostruktur:

Arkitektur:

- begrepp och termer
- metadata
- standarder
- infostrukturer
- källor, struktur
- regelverk
- institutioner

Digitalisering:

- planera, besluta, genomföra
- bygga nya källor
- bygga om, komplettera, integrera

Förvaltning

- driftsorganisation
- priser o avg
- upprätthålla, vidareutveckla
- kvalitets-kontroll

Tjänstestruktur

Arkitektur

- grund- eller bastjänster
- nationella, globala
- sektor/ bransch
- kontaktkanaler
- regelverk
- institutioner

Kommunikation och utformning

- tillgänglighet
- säkerhet
- interaktivitet, ”intelligens”
- dialoger
- övriga designprinciper
- kvalitet

Gemensamma frågor

Ansvar och roller

Utbildning och kompetensutveckling

Forskning och utveckling

Samverkan och samordning

Finansiering och resursförsörjning

Hälsovård i samverkan

Håkan Eriksson, Karolinska Institutet och Socialdepartementet, blockledare.

I projektet IT inom hälso- och sjukvården konstateras att denna sektor berör individen, samhället i stort och personal inom sektorn. Säkerhet och integritet är av särskild vikt i informationshanteringen som omfattar både text, bild och ljud. Hälso- och sjukvården befinner sig i en turbulent situation på grund av ökad efterfrågan, av förändrad livsstil i samhället, av förändrade ansvarsfördelningar inom hälso- och sjukvården, av ej samverkande IT-system och av nya kunskaper. I framtiden behövs system som samverkar mellan olika enheter inom hälso- och sjukvårdssektorn i stat, landsting och kommun. Dessa måste bygga på gemensamma begrepp och modeller. Elektroniska hälsojournaler skall vara tillgängliga för patienter och för andra enligt ett regelverk som tar hänsyn till etik och integritet. SJUNET är ett embryo till ett framtida system utvecklat för informationsutbyte mellan olika landsting (från början var sju landsting med i SJUNET och senare har övriga anslutit sig). Informationen följer patienten och systemet medger vård på distans och utgör en plattform för handel av varor och tjänster för effektivare utnyttjande av vårdapparaten.

Gunnar Klein, Centrum för hälsotelematik, Karolinska Institutet och SIS : Standarder för information om patienter, kunskap, begrepp och termer.....

Mikael Hoffman, Klinisk Farmakologi, Linköpings Universitet: Infostruktur för läkemedelsbehandling – samverkan mellan olika aktörer i vården...

Karin Wikell, Stockholms läns landsting: Data för samverkan i primärvården...

Inger Wejerfelt, Proregio: Strategi för infostruktur i Västra Götalandsregionen...

Håkan Eriksson, Karolinska Institutet och Socialdepartementet. Håkan Eriksson ledde den avslutande debatten. Astrid Lindgren sjukhuset och andra nya sjukhus använder digital informationshantering från början men mycket arbete krävs för att ensa de 25 olika journalsystemen inom Stockholms läns landsting och de fyra som finns inom KS.

Infraresurser för den digitala infrastrukturen

Olle Olsson, Word Wide Web Consortium (W3C) och Swedish Institute of Computer Science (SICS)

Olle Olsson propagerade för att utveckla system som inte bara är bra just nu utan som även är framtidssäkrade genom att de grundar sig på standarder. W3C (www.w3.org) grundades 1994 med målen att standardisera format och protokoll och att göra användningen av webben ensartat. W3C har mer än 500 organisationsmedlemmar som genom medlemsavgifter finansierar 60 anställda som samordnar och deltar i standardiseringsarbetet. Dessutom finns ett antal lokalkontor varav det svenska finns på SICS (www.sics.se) W3C har arbetsgrupper som

- utvecklar standarder t.ex. http, html, xml, "web services" och multimedia - ensar deras användning genom att ge ut guidelines
- demonstrerar användningen: browsers, validators, authoring tools
- tar fram riktlinjer för hantering av språkspecifika egenskaper (t.ex. svenska å, ä och ö) m m

Anna-Lena Bucher, Terminologicentrum TNC

Anna-Lena Bucher tackade den majoritet av tidigare talare som vittnat om behovet av överenskomna begrepp och termer vilket är TNCs

arbetsområde sedan 60 år. Väl definierade och avgränsade begrepp och termer är en förutsättning för effektiv kommunikation mellan fackfolk och utgör basen för att utveckla system för kommunikation mellan datorer. Termerna kan gälla inom ett företag, för en bransch i Sverige eller globalt. TNC har idag nio medarbetare som tillsammans med branschfolk bistår med att definiera begrepp och termer och med att förvalta och sprida resultatet av detta.

Torbjörn Cederholm, Swedish Standards Institute, SIS:
SIS (www.sis.se) är ett nationellt standardiseringsorgan som har regeringens uppdrag att bevaka Sveriges intressen i den internationella standardiseringen i Europa (CEN) och globalt (ISO) och att fastställa svenska standarder inom de flesta fackområdena. Arbetsområdet omfattar fysiska objekt, tjänster och information. SIS tillhandahåller ett neutralt förhandlingsbord för organisationer som vill ta fram en standard, en väl beprövad process för detta, SIS Förlag som tillhandahåller fastställda standarder och SIS Forum som ger råd i hur man använder standarder.

Torbjörn Cederholm glädde sig åt att för standardiseringen centrala frågor som standardisering, termer och begrepp och samordning (motsvarande) använts flitigt av tidigare talare.

Slutsatser, kommentarer, öppen diskussion

Torbjörn Cederholm med en panel av blockledare

Måste standarder vara formella - framtagna av standardiseringsorgan som SIS, CEN och ISO? Det går snabbare för globala grupperingar som W3C att ta fram standarder för verktyg som http, html och xml och dessa kan senare eventuellt fastställas av formella standardiseringsorgan. Microsofts många program har en stor spridning och kan sä-

gas utgöra en standard som underlättar samarbete globalt.

Standardisering av information (begrepp och termer) och faktorer som påverkar denna (t.ex. kvalitet) kräver samsyn mellan berörda myndigheter och andra organisationer. Det är en stor fördel om standarder för dessa, och för motsvarande informationsmodeller, tas fram och fastställs genom formell standardisering....

Gunnar Hedborg, Länsråd i Norrbottens län och tidigare kanslichef för IT-kommissionen: Hur lotsar vi detta i beslutslabrynterna?

Gunnar Hedborg avslutade hearingen och pekade på tre utvecklingsfaser, som han såg det:

- PC operatören levde i sin egen datavärld
- Lokala nätverk öar av informationssamverkan
- Gemensamma nät möjligheter till extern samverkan

Länsstyrelser med 23 verksamhetsområden har kontakter med många externa organisationer och personer skulle kunna vinna mycket på fungerande sambruk av data. För att bygga detta inom hälso- och sjukvårdssektorn krävs att staten och landstingsförbundet pekar med hela handen åt samma håll och riktning.

Vi måste förklara för våra politiker hur stora värden som står på spel och hur mycket vi kan vinna på en fungerande mjuk infrastruktur. Detta kan ske genom begripliga exempel och beskrivning av hur mycket man kan åstadkomma med frigjorda resurser.

Några andra rapporter o d

Ds 2000:68 IT för alla. Januari 2001

(http://naring.regeringen.se/propositioner_mm/pdf/ds2000_68.pdf)

“Syftet med denna rapport är att kartlägga och beskriva informationsteknikens betydelse - dels som produktionsvara dels som insatsvara i produktionen - för ekonomisk tillväxt och sysselsättning. Rapporten har även som syfte att belysa förutsättningar och hinder för att informationsteknikens potential ska kunna utnyttjas optimalt i ekonomin.”

Internetmarknaden i Sverige - en kartläggning utförd på uppdrag av Post- och telestyrelsen, oktober 2000.

(<http://www.pts.se/dokument/getFile.asp?FileID=1941>)

En uthållig demokrati! Politik för folkstyrelse på 2000-talet. Demokratiutredningens betänkande.SOU 2000:1

http://justitie.regeringen.se/propositionermm/sou/pdf/sou2000_1a.pdf

Ds 2001:48 Att vara med på riktigt – demokratiutveckling i kommuner och landsting. Maj 2001.

Offentliga Sverige på nätet (SOU 2001: 63). Juni 2001

(http://statsradsberedningen.regeringen.se/Pdf/sou2001_63.pdf)

Den digitala fabriken. Verkstadsföretaget som IT-företag Christina Johannesson Peter Kempinsky FBA.

Denna rapport i programmet Telematik 2001, tema: Telematik i näringslivet, utgör samtidigt KFB-rapport 2000:7 (ISBN 91-88371-52-5) och TELDOK Rapport 132 (ISSN 0281-8574).

Interaktiv underhållning inför framtiden. Erik Fjellman och Jan Sjögren.Denna rapport i programmet Telematik 2004 är på samma gång KFB-rapport 2000:10 (ISBN 91-88371-65-4) och TELDOK

Rapport 133 (ISSN 0281-8574).

IT, demokrati och medborgarnas deltagande. Åke Grönlund.Denna rapport i programmet Telematik 2004 är på samma gång VINNOVA-rapport VR **2001:26** (ISBN 91-89588-31-2) och TELDOK Rapport **142**

Vem använder Internet och till vad? Spridning av Internet bland befolkningen IT-kommissionens rapport 1/2002.

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020320/965b7110d73f80ee99e6d5e5df0ce45b/Rapport%20Vem%20anv%e4nder%20Internet0304.pdf

IT-kommissionen. PRESSMEDDELANDE. 2002-03-20
De flitigaste användarna präglar bilden av IT-Sverige.
Vem använder Internet och till vad? – en ny rapport från
IT-kommissionen (1/2002)

http://www.itkommissionen.se/dynamaster/file_archive/020320/c0cd430fd472a668433efcf59a693160/Pressmeddelande%20Vem%20anv%e4nder%20Internet.pdf

”Tidigare mätningar har tenderat att överskatta användningen av IT och Internet. Det är de mest aktiva IT-användarna som präglar vår bild av IT-Sverige”, säger Christer Marking, kanslichef för IT-kommissionen. ”Stora grupper saknar tillgång till Internet i hemmet. Men även bland de som har tillgång till Internet hemma är det många som använder det rätt lite”.

“Sverige ligger i täten när det gäller utbredningen av Internet, inräknat skolor, arbetsplatser och hem. Det är viktigt för välfärden att den positionen förstärks och utvecklas. Bilden av hur tillgången till IT och Internet ser ut måste dock nyanseras för att detta skall vara möjligt.

I åldersgruppen 16 till 84 år saknar drygt 3 miljoner svenskar tillgång till Internet i hemmet. Av dem är två miljoner i aktiv ålder (16 till 65). Ålder, svag ekonomi och utsatt social situation har betydelse för bristande tillgång men förklarar långt ifrån hela bilden.

Samhällsplaneringen måste utgå från att alla inte har tillgång till IT och Internet. En alltför positiv bild av tillgången till IT riskerar att försvåra livet för många människor om t ex bank- och postkontor läggs ner och verksamheten istället flyttar ut på Internet. ”Det är viktigt att alla samhällsaktörer har en korrekt bild av hur IT används och hur användningen utvecklas”, säger Christer Marking. ”Annars finns det en risk för att vi får avancerade nätlösningar som i själva verket få medborgare utnyttjar. Det kan innebära att många i stället drabbas av ned-

dragningar i den traditionella samhällsservicen.”

Räknar vi med en anpassning till ett IT-orienterat levnadsmönster på rätt kort tid, t.ex. tio år, så måste särskilda åtgärder sättas in för att övertyga och utbilda ”eftersläntarna” och att se till att de får tillgång till nödvändig utrustning och support. Trots kraftfulla och framgångsrika åtgärder kommer ändå inte alla att använda IT aktivt. Det innebär att det måste finnas andra sätt att få framförallt offentlig service än genom Internet.

Mycket tyder på att IT dock fungerar som ett medium bland fler – ”för att IT skall ta över från andra sätt att göra saker krävs att IT ger större nytta, är roligare, billigare och bättre. Dit har vi ännu inte nått idag”, avslutar Christer Marking och påpekar att offentlig sektor har en viktig roll för att nya tjänster utvecklas.”

Breddtjänster. 020604.

Breddtjänster – ett nytt skede i IT-politiken

Delbetänkande av IT-kommissionen. SOU 2002:51

Lämnat till näringsministern 020604.

I det följande citat från betänkandet.

Nyckelbegrepp och definitioner

Diskussionen om hur vi går vidare i det nya skedet av IT-utvecklingen behöver en delvis ny terminologi och anpassning av begrepp till ett nytt sammanhang. I vissa fall saknas det ord som täcker viktiga aspekter. För att underlätta läsningen av boken presenteras här några av de nyckelbegrepp som används i den.

Infrastruktur

Grundläggande struktur i företag och på olika samhällsområden, vilken är till glädje för många olika aktörer. Kräver ofta långsiktiga investeringar. Det finns infrastruktur på många områden och på olika nivåer inom respektive område, varför ordet nästan alltid fordrar ett ”förnamn” som anger vilken struktur som avses.

Begreppet förknippas ofta med fysiska resurser som vägar, järnvägar, broar eller fabriksanläggningar. Men också med ekonomiska strukturer, till exempel finansierings- och kommunikationssystem, industri- eller traditioner samt med samhällsfunktioner, till exempel utbildning, lagar och regelverk, men även kunskap.

På IT-området används ordet infrastruktur flitigt om datorkapacitet, kommunikationsnät, till exempel bredband, och om tekniska plattformar. Det används också om grundläggande eller gemensam information respektive grundläggande tjänster och funktioner.

Infrastrukturen är en tillgång som dess användare slipper skapa helt själva, som därmed besparar dem egna investeringar och som sänker löpande kostnader i deras verksamheter. Infrastrukturbygge är en del av roll- och arbetsfördelningen i ett utvecklat produktionssystem i samhället.

Infrastrukturinvestering

Infrastrukturinvesteringar kännetecknas i praktiken oftast av tre kriterier: de är stora, de är långsiktiga och de har ett gemensamt värde för många användare.

De fordrar planering, långsiktig förvaltning och finansiell uthållighet. De fordrar också ofta ett samarbete mellan olika intressenter i uppbyggnadsskedet.

De ger avkastning på det satsade kapitalet genom en bred användning som ger användarna fördelar. Många av de traditionella infrastrukturerna som nämnts ovan, har karaktären av omfattande, ibland nationella system, med en livslängd över 30- 50 år, och är i princip öppna för alla.

Finansieringsformerna och avkastningskraven kan vara mycket långsiktiga.

Infrastrukturinvesteringar sker såväl i privat som offentlig regi, kan växla huvudmän och ägare utan att dess funktion därmed behöver ändras i grunden.

Digitala tjänster

Allt mer produceras de viktiga tjänsterna i samhälle och näringsliv digitalt och i stigande grad kan vi också utnyttja dem digitalt, exempel-

vis via Internet. Med digitala tjänster menar vi här både digitalt producerade och/eller digitalt förmedlade tjänster. Tjänsterna kan vara enkla eller integrerade, de kan vara interaktiva och ha ”intelligens”.

Breddkompetens

Breddkompetens är IT-kommissionens beteckning på de kompetenser som är relevanta för att kunna utnyttja bred informationen och breddtjänster.

Begreppet är knutet till en ambition att alla ska ha förutsättningar att utnyttja de nya möjligheterna.

Det kräver både gedigen kunskap inom områden som individen är intresserad av, men också förmåga att hantera stora informationsmängder, det vill säga söka, kritiskt granska, sovra och förmedla information.

Mjuk infrastruktur

Begreppet ”mjuk infrastruktur på IT-området” betecknar grundläggande resurser som gemensamt tillgänglig information, grundläggande tjänster och funktioner (till exempel katalogtjänster, betalnings- och identifikationssystem). Men också lagar och regelverk kring digital information samt digitala tjänster, kvalitets- och kontrollinstitutioner, kompetens- och resursförsörjning med mera.

Begreppet är ett komplement till den ”hårda” infrastrukturen, som bland annat innefattar kommunikationsnäten.

Det ska tydliggöra de andra delar av den underliggande struktur för IT-samhället, vilka behövs för att vi ska få de fördelar vi eftersträvar på ett rationellt, resurssnålt och hållbart sätt.

Informationsresurs

Informationsresurser är organiserade och strukturerade mängder av information om ett viss ämne eller objekt. Här används begreppet både

om digitaliserade informationsmängder och om sådan som kan digitaliseras. De kan vara i form av kataloger, dokumentarkiv, register eller ekonomisystem.

Digitalt kan de finnas i traditionella dataregister eller sammanhållna databaser, men allt mer finns de i fristående men sammanlänkade databaser m.m. inom en organisation, fördelad på flera organisationer eller helt enkelt ”på nätet”.

Informationsresurser fordrar systematisering och strukturering, insamling, lagring samt bearbetnings- och uttagsmöjligheter för att vara till nytta. De fordrar investeringar för att byggas upp och hållas aktuella och tillgängliga.

Bred information

Bred information är IT-kommissionens beteckning på informationsresurser som är relevanta som digitala informationskällor för många aktörer och intressenter, och som är en viktig bas för tjänster som betjänar många i samhälle och näringsliv för många ändamål.

Begreppet är knutet till ambitionen att skapa breda tjänster och bred nytta av IT-satsningarna i Sverige.

Bred information bygger ofta på investeringar i mjuk infrastruktur. Den kan vara uppbyggd av många samverkande informationsresurser. Eftersom den är knuten till syftet att skapa nytta för många användargrupper kan nya typer av information tillkomma och gamla bli mindre viktiga, allt eftersom behov och efterfrågan på tjänster förändras.

Breddtjänster

Breddtjänster är IT-kommissionens beteckning på digitala tjänster som kommer en bred krets av användare i samhället och/eller i näringslivet till del och som av dem bedöms ”viktiga”. Det kan vara både offentliga och privata tjänster.

Innehåll

Nu går vi vidare 5

Ledamöter, IT-kommissionen 5

IT-kommissionens förslag i sammanfattning 6

IT-politik för förändring 6

Sverige under det kommande decenniet 6

En ny tyngdpunkt 6

IT kan ge mer! 7

Utan information – inga tjänster 7

”Breddtjänster” – ett nytt begrepp 7

God ordning – och öppenhet 8

Samspel offentligt – privat 9

Samhällsvinster inom alla områden 9

Ny IT-politik, mer ”I” än ”T” 9

Visioner för ett nytt skede, utblickar 11-19

Visionerna – gemensamma drag 20

Hur blir visionerna verklighet 22

Vägvisare till breddtjänster 22

Kartbild över helheten 22

Standardisering – en utmaning 22

Misstag att lära av 23

Goda förutsättningar för förverkligande 23

Flera angreppssätt – samlat perspektiv 23

Medvetna och väl valda punktinsatser 23

Exempel på sektor- och branschvisa perspektiv 24

Sökes: ledarskap och samlande initiativ 25

Öppenhet och transparens fordrar utbyggt skydd 25

Vänjer vi oss? 25

En strategi för förändring 26

Våga tro på överraskningarnas möjligheter 26

Låt sektorerna gripa in i varandra 26

Utnyttja industrins fokuserade satsningar 26

Undanröj byråkratiska hinder och underlätta förändring 26

Ny kunskap och nya metoder för nya tjänster 26

IT-kommissionens förslag till handlingsprogram för breddtjänster – ett steg i IT-politiken 27

Handlingsprogram för breddtjänster 27

Handlingsprogram för utvecklingen av bred information 28

Handlingsprogram för vidareutveckling av bredbandet 30

Hur går vi vidare – IT-kommissionens slutord 34

IT-kommissionens sekretariat 35

Rapporter utgivna av eller i samarbete med IT-kommissionen.

SOU-rapporter 36-45

Statens offentliga utredningar 2002-05-27 46-47

Ordlista Omslagets bakre invik

Nu går vi vidare

Trots de senaste årens turbulens inom IT-världen ligger Sverige i topp på flera rankinglistor. Den tätplaceringen har många orsaker. En av dem är att Sverige har en bredd i både tillgång till och användning av IT – i företagen, i förvaltningen och bland vanliga människor. Vår "användar-kompetens" gör att många stora internationella företag gärna testar sina produkter här innan de går ut på världsmarknaden.

IT-propositionen 1999/2000 hade mottot "Ett informationssamhälle för alla". Den innehöll många breda satsningar, både på kommunikation och på bred tillgång till datorer. Även om inte alla dessa satsningar är slutförda är det dags att se framåt mot nästa skede i utvecklingen. Nu gäller det att få utdelning på våra grundläggande teknikinvesteringar, att bygga vidare på de erfarenheter, positiva och negativa, som de senaste åren gett.

IT-kommissionen har de senaste tre åren utforskat hur detta kan göras och var tyngdpunkten i politiken bör ligga i framtiden. Det har skett i en serie utfrågningar, konferenser och expertmöten. De har resulterat i ett flertal mer specialiserade rapporter men också konkreta förslag till regeringen. I den här boken redovisar IT-kommissionen slutsatserna av arbetet för en bredare publik och som underlag för diskussion om en balanserad och delvis ny inriktning på IT-politiken.

Målsättningen är att tekniken ska ge oss ännu bättre, mer produktiva och "behövda" tjänster i samhället och därmed bidra till tillväxt, konkurrenskraft och ökad välfärd. Satsningarna på den tekniska infrastrukturen behöver nu kompletteras med insatser för att få fram dessa tjänster. De skall ge nytta till var och en men också vinster för samhället i stort. Det viktigaste vi kan göra är att få fram mer information i digital form som grund för de nya tjänsterna samtidigt som vi stärker skyddet för människors integritet

Jag vill höja ribban jämfört med den tidigare IT-propositionen och sätta målet till ett digitalt tjänstesamhälle för alla. Det innebär en medveten satsning på att tjänster skall kunna skapas för de många, "breddtjänster", och att investera i den "breda information" som krävs för detta. Målet innebär ett stöd för de omställningar mot ökad tjänsteproduktion som pågår i näringsliv och förvaltning. Det innefattar också en utbyggd satsning på kompetens inom informationsteknikområdet.

Med detta kan Sverige skapa en miljö för tjänsteutveckling som leder framåt och bidra till att vi finns i topp inte bara på IT-listor utan också ifråga om ekonomisk och social utveckling.

Björn Rosengren

Övriga ledamöter i IT-kommissionen

Lisbeth Gustafsson

Birgitta Frejhagen

Lars Ilshammar

Ove Ivarsen

Marie Persson Björkman

Peter Seipel

Rolf Skoglund

Hans Wallberg

Sammanfattning

IT-kommissionens förslag i sammanfattning

Breddtjänster är IT-kommissionens namn på attraktiva, långt utbyggda digitala tjänster, till nytta för enskilda människor, företag och förvaltningar – själva grunden till ett IT-samhälle för alla.

Kommissionen presenterar ett handlingsprogram för att stimulera framväxten av dessa breddtjänster. Programmet består av två huvuddelar med insatser för att:

- få fram bred information. Detta innebär att olika slags information i samhället enkelt ska kunna användas i samverkan, av många användare och för många användningar och ändamål,
- bredbandet i Sverige ska kunna klara att förmedla de breddtjänster som utvecklas på den breda informationens grund.

IT-kommissionen bedömer att det finns goda förutsättningar för Sverige att utveckla breddtjänster. Sverige har som få länder tillgång till stora, systematiskt ordnade informationsresurser i samhällets regi. Dessa resurser kan göras digitalt tillgängliga för breddtjänster, något som i sin tur skapar förutsättningar för ett bättre arbets- och vardagsliv för alla medborgare.

Breddtjänster är ett naturligt nästa steg i IT-samhällets utveckling, där Sverige kan nå många fördelar genom att vara tidigt ute. Därför bör regeringen påskynda utvecklingen genom aktiva insatser i enighet med handlingsprogrammet. Det gäller både att utveckla och stimulera förutsättningarna för tjänsteutbyggnaden och samtidigt hantera de risker som ett öppnare och intensivare informationsutbyte innebär, bland annat skyddet av den personliga integriteten.

Vad är bred information?

Bred information är:

- olika slags information som samverkar
- information för många användningar
- information för många användare

Världens produktion av information

Vid en studie (2000) på School of Information and Management & Systems vid University of California vid Berkeleyuniversitetet uppskattade studenter och lärare att den årliga ökningen av unik information uppgår till mellan 1 och 2 exabyte (10¹⁸). Detta innebär att varje människa på jorden producerar i snitt 250 megabyte varje år. Information som lagras på papper, det vill säga böcker och tidningar med mera, ökar med i snitt 2 procent varje år. Information som lagras på film, det vill säga fotografier och biograffilmer med mera, ökar med i snitt 4 procent per år. Optiskt lagrad information, exempelvis musik på CD, CD med datainnehåll, ökar med i snitt 70 procent per år. Magnetiskt lagrad information, det vill säga servrar, hårddiskar med mera, ökar med i snitt 55 procent per år. Den senare kategorin samt information lagrad på film har i särklass den största mängden information lagrad. Källa: <http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info/>

IT-politik för förändring

Sverige under det kommande decenniet

Vid tiden kring millennieskiftet kom en strid ström av tillbakablickar och framtidsvisioner för landet Sverige. Eftersom dessa skiljde sig åt på många punkter undrade fler än en presskommentator om de verkligen handlade om samma land. Men samtidigt, mitt i det motsägelsefulla, fanns återkommande drag av samstämmighet i bedömningarna.

Några exempel:

Samtidigt som Sveriges ekonomiska utveckling, till exempel mätt i kronans värde, halkat efter omvärlden, växer tjänstenäringarna och spås en fortsatt god tillväxt. Företagsklimatet bedöms vara rätt bra och Sverige har en IT-infrastruktur och en IT-mognad i världsklass.

En effektiv IT-användning spelar en central roll om Sverige ska uppnå de höga ambitioner som finns. Vi måste säkra en fortsatt tillväxt för tjänstebansherna, skapa system för ett ekologiskt hållbart Sverige, genomföra infrastrukturella satsningar för såväl näringsliv, offentlig verksamhet som för enskilda människor. Vidare måste vi skapa förutsättningar för ett mindre stressande arbetsliv, öppna möjligheter för små och medelstora företag att etablera kontakt med internationella marknader samt bygga "Ett närmare Sverige", som kompenserar Sveriges geografiska handikapp. Vi bör även utveckla en förvaltning med medborgaren i centrum samt skapa förbättrade möjligheter för ett livslångt lärande.

En ny tyngdpunkt

IT används inte tillräckligt effektivt för att uppnå viktiga samhällsmål. IT-kommissionen ser stora risker i att det händer för lite och går för långsamt. Sverige kan fortsättningsvis skapa konkurrensfördelar genom att ligga långt framme, men riskerar konkurrensnackdelar genom att släpa efter.

Regeringen har i sin IT-politik formulerat mål inom breda områden. De enskildas tillit till IT, användarkompetensen och IT:s tillgänglighet

för alla, står i centrum för politiken. Mycket har utträttats, även om målen inte nåtts fullt ut. Dagens samhälle är inte ett IT-samhälle för alla, även om i stort sett alla berörs av IT i vardagen och i arbetslivet.

Det är vad vanliga medborgare får ut av IT som måste ligga till grund för politiken.

De allmänna förväntningarna på IT är höga och informationstekniken framställs ofta som lösningen på de mest skiftande problem. Vissa lösningar erbjuder marknaden redan idag; till exempel gör allt fler sina bankärenden och biljettbokningar via Internet. Både kunder och leverantörer sparar tid.

I många fall har förväntningarna dessvärre inte infriats. I utvärderingar anses IT varken ha förbättrat undervisningen i skolan, lyckats korta vårdköerna eller vitaliserat demokratin.

IT kan bidra till att lösa problem, men är sällan lösningen i sig. IT har utvecklats snabbt, egentligen snabbare än kunskapen om hur IT kan användas på ett meningsfullt sätt. Ursäkterna för misslyckade satsningar blir dock svårare att godta i takt med att de tekniska möjligheterna ökar.

IT-kommissionen ser nu ett tydligt behov av att förskjuta politikens tyngdpunkt från den tekniska infrastrukturen till gemensamma informationsresurser och grundläggande breda tjänster – från en "hård" till en "mjuk" infrastruktur.

Denna tyngdpunktsförskjutning kan skönjas i flera länder och har i Sverige tagit sig uttryck i tidigare försök inom flera områden – med varierande framgång.

Idag är emellertid förutsättningarna för denna förskjutning av tyngdpunkt goda, och möjligheterna till bred nytta framstår allt tydligare. Sverige kan med ett tydligt politiskt ledarskap bli bland de första länderna i världen att dra nytta av en genomtänkt och konsekvent politik med en attraktiv tjänsteutveckling i fokus.

Exempel på länder som ligger långt framme är Kanada, England och Australien. Sverige kan också vara ledande vad gäller hanteringen av de risker och den sårbarhet som ett framtida IT-samhälle tyvärr också innebär.

IT kan ge mer!

Svenskarna brukar snabbt ta till sig ny teknik. Även om många människor åtnjuter fördelarna med tillgången till både Internet och mobil kommunikation finns likväl en stor tillväxtpotential. Marknaden finns där om tjänsterna är tillräckligt attraktiva och värdefulla. Häri ligger utmaningen – både för politiker och entreprenörer!

IT-politiken har hittills betonat förutsättningarna för utbyggnaden av bredband och spridning av datorer i skolor, i hemmen och andra delar av samhället. Satsningarna har varit både bra och nödvändiga, men har givit många intrycket av att tekniken är ett mål i sig.

IT kan skapa större mervärden än vad som är fallet idag – det finns möjligheter som inte utnyttjats fullt ut, många förväntningar återstår att uppfyllas.

IT-politiken måste därför betona hur enskilda människor, företag och förvaltning ska kunna få större, direkt nytta av tekniken.

Utan information – inga tjänster

Idag diskuteras de mobila tjänster som ska göra 3G lönsamt. Nyckelfrågan för denna tjänstutveckling är information. Den ska kunna komma från skilda källor, vara tillgänglig digitalt, kunna sammanställa och användas av många aktörer, för många olika ändamål.

När den offentliga tjänsteproduktionen och privat näringsliv drar full nytta av bredbanden för sin verksamhet, kommer tjänsteflödet att vara mycket omfattande. De mobila näten blir viktiga för att nå dessa nya tjänster, samt för att skapa mervärden genom sin mobilitet.

Tjänsteproduktionen måste utgå från den struktur som existerar. På dessa villkor har all ny och genomgripande teknik utvecklats.

"Breddtjänster" – ett nytt begrepp

IT-kommissionen anser att IT-politiken ska inriktas mot tjänster som når många människor och ger dem stor nytta – "breddtjänster". Dessa bygger på en kombination av information från flera källor, information som "förädlas" av datorerna på nätet och vars användning i alla meningar är bred.

Några exempel från vardagen vilka visar hur breddtjänster fungerar idag:

- bankomattjänsten som ger alla tillgång till "sin" bank från olika ställen,
- intelligenta trafiksystem som samlar information från många skilda källor och presenterar ett aktuellt beslutsunderlag för bilföraren,
- den förenklade självdeklarationen där informationsinsamlingen till grund för taxeringen redan är gjord,
- bilregistret, en nyckelresurs för polis, försäkringsbolag, bilhandel med flera,
- kartor som presenterar information från många källor som underlag för beslut.

Framtidens breddtjänster kan vi bara spekulera om – historien visar att inte ens de mest vildvuxna fantasier räcker när det gäller att sätta om framtida tillämpningar av ny teknik.

Vi möts idag av ett informationsöverflöd och kan hitta hur mycket som helst på nätet – om vi vet var och hur vi ska leta. En sökmotor som ger tiotusentals förslag är mer att se som ett problem än en möjlighet.

Utmaningen ligger i att få fram just den information som behövs för den specifika uppgiften. För att detta ska bli möjligt måste informationen förpackas på ett sätt som gör den begriplig för nätets datorer och programvaror. Informationen måste också vara digitalt tillgänglig på ett sätt som möjliggör användning utan hinder i tid och rum.

Breddtjänsterna bygger på och "förpackar" information från olika källor efter de behov den enskilde eller företaget har vid varje tillfälle. Eftersom många företags och myndigheters framtida verksamhet kommer att byggas på breddtjänster blir nätet en kritisk resurs. De nät som byggs idag kommer inte att räcka till för de behov som breddtjänsterna skapar.

God ordning – och öppenhet

Sverige har en stor fördel eftersom vi ligger långt före många länder vad gäller tillgång till register och databaser med strukturerad informa-

tion. Vår offentliga sektor har ordning på informationen som ofta också är digitalt tillgänglig. Detta hänger samman med Sveriges förvaltningstradition, offentlighetsprincipen, personnumren och vår långa tradition av öppenhet och informationsutbyte.

Sverige antog som första land i världen en nationell datalag. Denna lag reglerar integritetsfrågorna och bidrog till att medborgarna accepterade att företag och myndigheter byggde upp och utnyttjade stora IT-baserade datamängder.

Samspel offentligt – privat

Samspelet mellan offentlig och privat sektor är också omfattande i Sverige. Tjänster som utvecklas av privata företag bygger i mångt och mycket på information som hämtas direkt från offentlig sektor. Viktig samhällsinformation för planering hämtas direkt från företagen. Det är kombinationen av olika informationskällor som ger möjligheterna för utveckling av nya, attraktiva och värdefulla digitala tjänster.

Den offentliga sektorns informationsresurser är viktiga för näringslivet

Tänk om den offentliga sektorns databaser inte var tillgängliga för näringslivet, vad skulle hända då? Tänk till exempel bort bilregistret, fastighetsdatabaser, Spar, GIS och fundera kring hur det skulle gå för till exempel bilhandel, försäkringsbolag, fastighets-, reklam- och entreprenadbransch med flera. Databaserna är nödvändiga för näringslivet på ett eller annat sätt och kan göras ännu mer tillgängliga för att underlätta arbetet för företagen.

Samhällsvinster inom alla områden

Samhällsvinsterna med breddtjänster finns i ett bättre resursutnyttjande. Breddtjänsterna ger förutsättningar för ett hållbart arbetsliv där fler kan delta och få utrymme för sin förmåga. Enskilda människor kan få ett helt nytt stöd i sitt lärande, i sina vardagliga sysslor och för sin förströelse.

Handel och konsumenter får nya förutsättningar när information om

varor och tjänster finns tillgänglig på ett jämförbart sätt. Sjuk- och hälsovården kan bli bättre utan att kosta mer. Arbetslivet kan bli mindre geografiskt bundet och ändå minimera behovet av resor. För att förverkliga dessa visioner krävs ett antal åtgärder. De beskrivs i IT-kommissionens förslag till handlingsprogram senare i boken.

Webbtjänster

Webbtjänster, eller Web services, avser en ny typ av programvarumoduler som gör det möjligt för programvaror att samarbeta på ett nytt och effektivt sätt. Genom att utnyttja standardiserade metoder för katalogisering, beskrivning och anrop hos olika aktörers programvaror, system och applikationer kan en rad fördelar uppnås. En rad standarder, verktyg och metoder utvecklas kontinuerligt av IT-industrin.

De största aktörerna finns samlade i organisationen Web Services Interoperability Organization, www.ws-i.org De delvis XML-baserade standarderna WSDL (beskrivning av webb-tjänster), UDDI (katalogisering av webbtjänster) och SOAP (anrop av webb-tjänster) är centrala. XML är en bred familj av standarder som tillämpar märkord och strukturbeskrivningar för att göra information mer tillgänglig. Mer fakta om XML finns exempelvis på: www.xml.org

Ny IT-politik, mer "I" än "T"

IT-kommissionen föreslår en ny inriktning i IT-politiken för att skapa tillväxt, konkurrenskraft och ökad välfärd. Vägen dit handlar mer om "I" än om "T", där fokus bör flyttas från tekniken till informationen. För att säkerställa nyttan med IT måste vi mäta den där den uppstår i samhället för att se om satsningarna är värda sitt pris eller om de bör förändras.

Detta ställer några grundläggande krav på IT-politiken, som måste:

- ge bra förutsättningar och riktningssamtal för de många aktörer i näringsliv och offentlig sektor med ansvar för förnyelsen av sina respektive verksamhetsområden,
- bredda synen på IT. Den tekniska plattform vi bygger upp är en nöd-

vändig, men inte tillräcklig förutsättning, för de förändringar som behövs,

- leda till större investeringar i digital information och stimulera en bra miljö för utveckling av interaktiva och allt intelligentare digitala tjänster,

- lyfta fram behovet av kompetens inom nya områden. Det kommer att ta tid innan nya tjänster inom alla områden blir självklara. Det kommer också att ta tid innan allas kompetens att utnyttja de nya möjligheterna svarar mot deras behov. Kompetensutvecklingen handlar således både om människors förutsättningar att finna och att utnyttja breddtjänster och om kunnandet hos de personer och organisationer som utvecklar tjänsterna,

- utgå från att breddtjänster inte bara innebär nya möjligheter utan också nya säkerhetsrisker som måste hanteras genom tekniska och organisatoriska åtgärder, i kombination med rättslig reglering.

Dessa fem delar av IT-politiken hör samman, men har samtidigt skilda förutsättningar. Varje del ställer särskilda krav på planering, resurser, kompetenser och långsiktighet för att utvecklas gynnsamt.

IT-kommissionen anser det särskilt viktigt att regeringen sätter upp tydliga mål för den offentliga tjänsteproduktionens användning av IT. Detta gäller sjukvård, omsorg, hälsovård och skola, men även sektorer där det allmänna har en viktig roll som producent – eller där den offentliga sektorn är aktör på marknaden, exempelvis i samband med upphandling och köp. Regeringen bör sätta höga mål och följa upp hur myndigheterna uppfyller dessa mål.

IT-kommissionen presenterar i den här boken ett detaljerat handlingsprogram för breddtjänster. Regeringens mål och uppföljning bör baseras på detta detaljerade program.

IT-kommissionens roll

I den tidvis heta bredbandsdebatten och i det intensiva arbetet med den "hårda" delen av IT-infrastrukturen, har IT-kommissionen sett ett behov av en bättre hantering av information. Detta för att få fram tjänster för ökad effektivitet och service. IT-kommissionen har därför up-

pmärksammat den "mjuka" IT-infrastrukturen som berör gemensamma tjänster och funktioner för att göra information tillgänglig.

Några av IT-kommissionen genomförda aktiviteter inom området:

- "Hur blir en ny infostruktur motorn i e-Sverige" (SOU 2000:123) – Rapport baserad på utfrågning försommaren 2000 med fokus på ökad service och effektivitet i centrala samhällsområden.

- Bildandet av ett informellt nätverk, SIRNET, med fokus på samverkan och med exempel på praktiskt arbete i förvaltning och näringsliv med digital information och tjänster.

- "Om behovet av insatser för utvecklingen av samhällets informations-infrastruktur" (DnrITK 2001/18) – skrivelse till regeringen mars 2001 med övergripande rekommendationer och konkreta förslag kring utvecklingen av mjuk infrastruktur.

- "Vårt digitala tjänstesamhälle – vision 2011+" – (SOU 2002:25) rapport baserad på utfrågning av ett 60-tal visionärer från 13 områden hösten 2001.

- Konferens, september 2001 om IT-samhällets mjuka infrastruktur – några exempel från Transport, Förvaltning och Hälsovård.

Visioner för ett nytt skede

De följande avsnitten målar upp framtidsbilder i två perspektiv. Dels den enskilde individens, dels samhällets och de större sammanhängens. Förutsättningen för visionerna är att det finns ett fungerande skydd för människors integritet....

Breddtjänster för kvalitet och mänsklighet i vården

– vision om framtidens hälsa....

Breddtjänster för ett kunskapsorienterat och innovativt näringsliv

– vision om framtidens affärer. ...

Breddtjänster stödjer ett effektivt individualiserat lärande

– vision för framtidens lärande...

Breddtjänster för individen i centrum

– vision om ett värdigare (arbets-) liv och en mer levande demokrati.

Allt fler anställda upplever att de med hjälp av breddtjänster för effektiv sökning, gallring och analys klarar att leva upp till de ökade krav som kunskapsarbetet ställer. Varje individ tar mer eget ansvar och bred informationstillgång, och nya sätt att flexibelt och självständigt kunna arbeta med kunskap och kontaktnätverk är inte bara nödvändiga utan centrala och naturliga i det dagliga arbetet.

Föreningsliv, hobbyverksamhet och andra fritidsaktiviteter bygger till stor del på tillgänglighet till information. Breddtjänster för planering, samverkan och administration gör att fler upplever en rik och mångfaldig fritid trots ökad press på det totala tidschemat.

Anställda som tidigare hade smala arbetsuppgifter inom ren produktion arbetar nu bredare, och löser dessutom problem inom plane-

ring, kvalitet, utbildning och ledarskap. Tillgång till bred information och breddtjänster som bistår med olika kombinationer av intern och extern information möjliggör denna breddning av arbetsuppgifter utan att tappa i fackmässigt djup och unik expertis.

Bred tillgång till information leder för många till minskad stress och ett värdigare arbetsliv. Sjukfrånvaron sjunker när människorna får mer kontroll över sin egen situation.

Tillgänglighet till information om evenemang, biljetter och underhållning i kombination med breddtjänster för samspel i olika former inom konst, musik, teater och andra kreativa områden förgyller tillvaron och underlättar för människor att ha roligt.

Breddtjänster för beläggningsplanering kompletterar produktions- och kapacitetsdata med mjukare information som personalens egna önskemål och olika åldersgruppers preferenser. Detta leder till ökade möjligheter att finna former för högre arbetsglädje, flexibilitet och motivation vilket i sin tur är viktigt för att motverka en sjunkande pensionsålder och andra effekter av den förändrade demografiska situationen.

Individuella relationer mellan arbetskamrater, föreningskollegor, familjemedlemmar eller vänner bygger på en brett tillgänglig infra-struktur och kan i många fall kryddas och göras ännu mer meningsfulla med hjälp av breddtjänster för identifiering individers smaker, behov och intressen.

Brett tillgänglig samhällsinformation och breddtjänster för skapandet av nya medborgarnätverk gör att människor är mer delaktiga i samhällets utveckling.

Individens motivation att delta i beslut och processer som rör närområde och kommun är högre tack vare breddtjänster, som gör engagemanget roligare och mer lättillgängligt.

Breddtjänster för stöd i komplexa processer avlastar arbetsledningen i företag och ger anställda större potential att ta egna beslut.

Visionerna – gemensamma drag

Som visionerna och situationsbeskrivningarna visar kan användningen av digitala tjänster få konkreta effekter inom många områden. Exempelen gäller sådant som har betydelse i många människors dagliga liv – på jobbet, i hemmet och på fritiden. De kan spara tid och pengar, ge sinnesfrid och ökat handlingsutrymme samt valfrihet – kort sagt öka människors välfärd. De innebär också nya risker i form av till exempel hantering av personuppgifter, skydd av rättigheter och beroenden mellan olika hanteringar av information.

Visionerna visar hur vi kan handskas med möjligheter och risker, hur vi kan välja en framtid med tekniken som verktyg, inte vad tekniken i sig själv kan medföra. Även om beskrivningarna är starkt förenklade har de en kärna av praktisk realism som gör det möjligt att skissera hur de skulle kunna förverkligas och därmed påverka den praktiska politiken.

Trots att visionerna gäller olika typer av behov och olika samhällsområden, finns det flera gemensamma drag i vad som krävs för att de ska förverkligas.

- *Avstamp från en hög tekniknivå.*

Samtliga exempel utgår från att det finns ett kraftfullt bredband och en bred datorisering av de aktuella verksamheterna. Exempelen beskriver ett "naturligt nästa steg" mot de nya tjänster som ofta varit ett skäl till datoriseringen, men hittills varit utom räckhåll.

- *Tillit.*

Alla exemplen förutsätter att enskilda, företag och organisationer litar på att deras integritet inte kränks, att de känner förtroende att den information de drar nytta av är tillförlitlig och att identiteten hos den de samverkar med är den uppgivna. Utan sådan tillit blir det svårt eller till och med omöjligt att utveckla breddtjänster. Det är kombinationen av möjligheter och tillit som ska bära utvecklingen framåt.

- *Umgänge, samarbete och samverkan mellan människor i allmänhet.*

En mycket stor del av IT-användningen i framtiden handlar om enskilda som utan någon organisatorisk ram umgås och samverkar med varandra på olika sätt – i nöjen och spel, och i olika slags gemenskaper och så vidare. Tillgången till bred information skapar oändliga möjligheter, varför samspelet mellan enskilda individer kommer att ställa mycket stora krav på bandbredd.

- *Nya sätt att samarbeta i och mellan företag och organisationer.*

Organisationer och företag kan internt och gentemot andra samverka på ett effektivare sätt genom att informationssystemen kan "tala" med varandra och att relevant information gjorts tillgänglig.

- *Resultat för medborgaren eller företaget i centrum.*

Detta handlar om att kunna leverera en tjänst snabbare, om att minska tidsinsatsen och transaktionskostnaden för kunder, företag och medborgare, samt att öka överblicken över en marknad eller ett ämnesområde. Detta bland annat för att ge bättre beslutsunderlag inför en åtgärd eller ett köp. Värdevärdet ska sökas i den faktiska nyttan för användaren, inte i användningen av ny teknik som sådan.

- *Ökad självständighet i arbetsituationerna.*

Ett utmärkande drag för exemplen är att människor på alla nivåer är bättre informerade, och att de därför med ökad självständighet kan samverka med andra. Deras beslut grundas på egen kompetens och på tillgång till information, fakta, policys med mera. De blir mer flexibla i förhållande till kunder eller vårdtagare och samspelar i en öppnare anda inom företaget eller myndigheten med stöd av teknik och bättre informationsunderlag. De har kontakt och informationsutbyte med anställda på andra företag och myndigheter. Allt detta utan att deras agerande bottnar i detaljerade befattningsbeskrivningar eller order av arbetsledare och chefer. De tar sina beslut utifrån gedigen kunskap och förmåga att söka, kritiskt granska och hantera stora datamängder – de besitter breddkompetens.

- En bredare och mer sammanhållen informationsplattform.

Exemplen visar att man måste utnyttja befintliga "informationsöar" och knyta samman och komplettera dessa med ny digitaliserad information till ett bredare "informationslandskap" för nya tjänster. 2021

Tydligast framträder detta i exemplen från vårdsektorn, med dess många specialiteter, vårdenheter och huvudmän. Men samma bild finns även inom till exempel offentlig förvaltning, där kraven på samarbete mellan hittills väl avgränsade verksamheter ökar. Den sammanhållna informationsplattformen har krävt målinriktade och resurskrävande insatser. Befintliga informationskällors kvalitet har inventerats och dess möjligheter att samverka med andra källor har utretts. Ny information följer grundläggande enhetliga terminologier och begreppsstandarder.

- Insatser för enhetlig informationsstruktur och terminologi nödvändig.

De nämnda exemplen förutsätter i de flesta fall ett aktivt standardiserings- och terminologiarbete i syfte att få befintliga och nya informationskällor (databaser och register) att tala "samma språk", det vill säga använda samma begrepp, identitetsbeteckningar och beskrivningssätt för det som är registrerat (dokument, varor, tjänster, personer med mera).

- Enkla katalogtjänster öppnar för mer avancerade tjänster.

Med ett unikt artikelnummer, beteckning för ett ledigförklarat jobb eller en lista över en viss kategori tjänsteleverantörer kan man skapa kataloger för enkla sökningar. Dessa kan sedan utvecklas alltmer, dels genom att beskrivningarna av varje "objekt" i katalogen utökas med fler detaljer, dels genom att information om objekten kan hämtas från angränsande källor. Ju mer detaljerat ett ledigt jobb eller en sökandes kvalifikationer beskrivs, desto precisare kan en sökning bli.

Om beskrivningen av en vara knyts till ett annat register som innehåller testresultat eller miljöklassningar kan beslutsunderlaget bli avsevärt bättre för en potentiell köpare. Att etablera katalogtjänster är därför ett viktigt steg i utvecklingen.

- Samarbete vid uppbyggnad av grundplattformar – en ömsesidig fördel.

Både i exemplen från vården och olika marknader framstår samarbete kring de grundläggande informations- och tjänsteplattformarna (till exempel kataloger) som fördelaktigt för de flesta aktörer. I många fall är erfarenheter från samverkan vid uppbyggnaden av dagens teknikplattformar direkt tillämpliga även i den nya informations- och tjänstemiljön. Detta är lätt att se ifråga om produktions- eller ärendekedjor över organisationsgränser, men också i exemplen från olika marknadssituationer. I de senare fallen bidrar informationen till ökad konkurrens vad gäller mer utvecklade tjänster.

Hur blir visionerna verklighet?

IT-kommissionen är övertygad om att delar av breddtjänsterna kommer av sig själv. Både inom förvaltningen och på marknaden pågår redan ett utvecklingsarbete.

För att nå fram snabbare behöver dock ytterligare insatser göras. Inte informationen finns tillgänglig kan inte breddtjänsterna utvecklas fullt ut. Flera inslag i utvecklingen mot breddtjänster kräver gemensamma insatser.

Vägvisare till breddtjänster

Ett enkelt sätt att belysa vägen från vision till verklighet är att "räkna baklänges", från de mål som ställs upp, tillbaka till de åtgärder som krävs för att visionerna ska kunna uppfyllas. Detta kan exempelvis göras med utgångspunkt i de beskrivna visionerna inom vårdområdet.

För att "vårdorganisationen ska bli en professionell researrangör" måste en rad nya förutsättningar uppfyllas, inte minst vad gäller informationsutbytet längs resvägen. Hit hör strukturerade och standardiserade färdmeddelanden mellan de olika stationerna, gemensam tillgång till relevanta vårdokument och provresultat, liksom beställningar eller besked om behandling vid nästa uppehåll på resan, men också mycket mer.

I rutinärenden ska helst så mycket som möjligt av beställningar, färdmeddelanden och besked kunna behandlas automatiskt, så att exempelvis tidsbeställningar hanteras i en schemarutin och provsvar jämförs och presenteras grafiskt, tillsammans med tidigare prover för att spara tid och underlätta beslut.

Detta förutsätter:

- ett kommunikationssystem och bakomliggande teknik som kan hantera de olika meddelandetyperna och dokumenten,
- överenskomna format, standards och språkbruk för olika meddelanden och besked,

- möjlighet att välja ut, förmedla och uppdatera information och andra data på ett överenskommet sätt samt,
- informationssäkerhet och informationskvalitet som ger trygghet och tillit för nya tjänster.

En obruten vårdkedja måste stödjas av ett "oavbrutet" stödsystem.

Kartbild över helheten

I första hand måste en sammanfattande bild över hela informationssystemet skapas. Detta för att utröna vilka investeringar som behöver göras, bland annat i databaser.

Likaså måste säkerhetskraven analyseras, liksom vilka förändringar som krävs i dagens rutiner.

Man måste även komma överens om vem som ska göra vad och vem som ska finansiera förändringarna i journalsystemen. Då visionerna fordrar stora och långsiktiga förändringar måste utvecklingen ske stegvis och vägledas av vilka insatser som ger snabb och bra nytta.

Prioriteringarna bör göras utifrån vilka slutresultat som är viktigast. Men för att detta inte ska äventyra "arkitekturen" i det nya som byggs måste tillräckliga och tillförlitliga byggnadsritningar finnas för helheten. Endast då kan eventuella utvikningar och omkastningar utformas så att de passar in i strukturen och för arbetet framåt.

Standardisering – en utmaning

Vad gäller informationsstandardisering och terminologiarbete är det viktigt att inte låta det bästa bli det godas fiende. Krav på en total standardisering av begrepp och termer innan ett nytt system eller en tjänst sjösätts kan resultera i orimligt långa förhandlingar, i värsta fall olösliga konflikter och uteblivna utvecklingsresultat.

Därför gäller det att vara praktisk, att ägna tid åt det mest angelägna och planera för hur kvarvarande olikheter ska kunna åtgärdas i ett senare skede. För att snabbare få fram fungerande och resultatgivande lösningar kan till exempel sammanknytningen av information ske med hjälp av temporära anpassningar, översättningstabeller och "adapters",

vilka senare kan ersättas med mer effektiva och stabila lösningar. För att snabbare ge marknadsöverblick kan sålunda FN:s varukod tillsvidare kombineras med branschkode på de e-handelsmarknader där respektive branschkode tillämpas.

I ett senare skede kan varukoderna måhända ersätta några av branschkoderna. På samma sätt kan snabbfixar för tjänsteutformningen göras med hjälp av tillfälliga lösningar, vilka på samma sätt senare kan ersättas av mer integrerade lösningar.

Misstag att lära av

Flera olika organisationer och vårdenheter har var för sig och med olika ansatser tagit sig an uppgiften att skapa breddtjänster. Insatserna inom vården, liksom motsvarande arbete inom andra sektorer, är dessvärre i regel för små, för splittrade, bristfälligt systematiserade och samordnade. Från område till område kan man finna exempel på att standardiseringsinitiativ och terminologiprojekt misslyckats eller dragit ut på tiden. Skälen till dessa svårigheter och misslyckanden kan växla. Inte sällan har ett tydligt och uthålligt stöd från ledningen såväl som tydligt nyttomål saknats. Tekniska problem har oftast gjort att de integrationsambitioner som initierat arbetet ej kunnat realiseras.

Goda förutsättningar för förverkligande!

I takt med att det utvecklas ett kraftfullt bredband kommer olikheter i terminologi och informationsstrukturer allt tydligare att framstå som ett akut problem som måste lösas. Budgetnedskärningar och effektivitetskrav framtvingar integration och samverkan, samtidigt som medborgare, kunder och företag aktivt kräver att myndigheter, kommuner eller olika vårdenheter samverkar. Det finns allt fler praktiska föregångsexempel som visar att ökad enhetlighet är möjlig att åstadkomma. En rad nationella IT-relaterade utredningar är på gång. "Vården ITiden" (SOU 2002:3) skisserar en nationell, samlad strategi för IT-användningen i vården.

Den pekar ut informationsområdet som ett av de viktiga åtgärdsom-

rådena. Det saknas dock tydliga handlingsplaner för insatser inom de flesta samhällssektorer.

Det är alltså ett bra läge för initiativ från det politiska ledarskapet och från ledningen för olika verksamheter. Utmaningen ligger främst i att samla, stimulera och fokusera de insatser som pågår för att lägga en bra grund inför framtiden.

Flera angreppssätt – samlat perspektiv

De framtidsbilder IT-kommissionen presenterar i detta dokument visar att omställningen till ett tjänstesamhälle som bygger på breddtjänster är ett naturligt nästa steg. Men det är också en rejäl utmaning som förutsätter en ambition att dra maximal nytta av de teknikinvesteringar som tidigare genomförts.

En viktig fråga är hur utmaningen kan delas upp i hanterbara bitar som kan lösas för sig utan att helheten går förlorad. Några av insatserna kan ske "nedifrån" för att lösa konkreta, avgränsade problem eller för att utnyttja de nya möjligheter som IT-utvecklingen erbjuder.

Andra insatser behöver göras "uppifrån", för att få grepp om helheten, underlätta samsyn och att se till att olika insatser stödjer varandra och blir hanterbara för oss i egenskap av medborgare, konsumenter och i arbetslivet.

Medvetna och väl valda punktinsatser

Biljettbeställningar, bil- och bostadsannonsering, samt information om lediga jobb är exempel på tidiga tjänster som växte fram på nätet under 1990-talet. Några var och är företagsspecifika tjänster, andra sköts av branschgrupperingar.

Denna typ av tjänster är inte sällan branschspecifikt utformade, med likartad form och likartade funktioner, vilket underlättar för användare som går från webbsida till webbsida för att söka och jämföra. Ett nästa steg i utvecklingen är att ytterligare samordna och bredda denna typ av tjänster. IT-kommissionen uppmärksammade flera sådana initiativ i en skrivelse till regeringen i mars år 2001.

Nedan några exempel på pågående projekt som visar att det går:

- en bredare samannonsering av lediga jobb och av arbetssökande, som når en bredare krets av de som letar nytt arbete, respektive de som ska nyanställa. Här samarbetar Arbetsmarknadsverket och olika privata förmedlingsföretag,
- en samlad och mer lättillgänglig katalog över studievägar i gymnasiet, högskolan och på sikt även vuxenutbildningen, där de olika skolorna och universitetet samverkar,
- samannonsering av turistevenemang, konferenser och andra arrangemang, där både turistbranschen, kulturinstitutioner, idrottsrörelsen med flera har många fördelar att hämta.

Passframtagning

Enskilda företag och myndigheter har visat vad som kan göras inom deras egna verksamhetsområden. Sverige hade länge ett inofficiellt världsrekord i att expediera pass. Från det att den sökande kom fram till disken hos passmyndigheten tog det normalt cirka 6 minuter tills den sökande hade sitt pass i sin hand. Det var möjligt tack vare att kontrollen i polisens register automatiserats och att personbevis kunde hämtas från folk-bokföringsregistret. Så fungerar det fortfarande, men av säkerhetsskäl måste passet nu tryckas centralt med mer avancerad teknik för att förhindra förfalskning. Vanligen kommer passet på posten efter en till två veckor (fortfarande en toppnotering internationellt).

Exempel på sektor- och branschvisa initiativ

Ambitionen att ge så snabb och direkt service som möjligt har lett till följande branschvisa initiativ och försök att skapa nya e-miljöer för kontakter och tjänsteutveckling:

- *Bilbranschens affärsmodell för e-handel.* Här kan vi som nybilsköpare beställa precis den modell vi önskar, med rätt färg, motorstyrka och annan utrustning. Detta har vi bilbranschens interna datasystem att tacka för, som har automatiserat många av de vanligaste rutinerna mellan fabrikant, underleverantör och bilförsäljare. På så sätt

kan våra önskningar översättas i frågor som "har vi detta på lager?". Systemet kan hantera nya beställningar, beräkna leveranstid med mera och ge oss ett direkt besked om bilen kan hämtas ut. Allt detta bygger bland annat på en långtgående standardisering av beteckningar på bildelar, av formulär för beställningar, leveransbesked, lagerställning med mera. Liknande system finns exempelvis inom konfektionsbranschen, möbelhandeln med flera.

- *Den offentliga förvaltningens pågående arbete med 24-timmarsmyndigheten* som bland annat omfattar insatser för att komplettera den tekniska plattformen. Syftet är att underlätta för framtida tjänsteutveckling, liksom för enskilda och gemensamma pilotprojekt som både är förebilder och klargör vad som kan uppnås, och att beskriva hur arbetet kan bedrivas i större skala.

- *Tullverkets hantering av export och import av varor.* Rapportering mellan de importerande eller exporterande företagen och tullverket sker i allt väsentligt digitalt, och på en bråkdel av den tid som fordrades tidigare. Det är resultatet av mer än 25 års rationalisering av informationen i fraktsedlar och andra handelsdokument. De legala varuflödena över gränserna kan följas i detalj, samtidigt som systemet kan ge indikationer om var och när en mer ingående tullkontroll kan vara befogad.

- *Sektorer som vård, utbildning och kultur har tagit initiativ till nationella IT-strategier,* som i varierande grad beaktar och utgår från den utveckling mot nya tjänster som här diskuteras.

Dessa kan ge en ram för riktade och samlade insatser i syfte att lösa specifika problem och att bygga upp ett bredare och mer systematiskt kvalitetsarbete över institutions- och specialitetsgränserna.

- *Ett nytt område för breddtjänster* öppnas i takt med att den nationella vägdatabasen kommer i reguljär drift och bidrar ytterligare till den expansiva utvecklingen av tjänster baserad på geografiska informationssystem.

Sökes: ledarskap och samlade initiativ

Exemplen på utvecklingsinitiativ och konstruktivt infrastrukturbygge visar både att det går och att det fyller viktiga behov att utveckla breda, informationsbaserade tjänster.

Men trots alla de goda exemplen är problemet idag att det saknas en kraftfull ledning och samlade initiativ som hanterar viktiga gemensamma frågor. På snart sagt varje område som hittills nämnts tvingas enskilda myndigheter eller branscher som är föregångare bestämma de standarder, gränssnitt och den terminologi som borde vara bransch- och myndighetsöverskridande.

Det finns få, om ens något forum där breddtjänsternas frågor om prioriteringar av insatser, samverkan och ansvarsfördelning mellan sektorer, branscher eller organisationer kan diskuteras. Även kompetens-försörjningen är ett gemensamt växande problem. Redan nu står vissa

informations- och tjänsteområden inför vad som kan kallas en kompetenskris, där en stor del av dagens experter inom de närmaste fem åren går i pension och återväxten inte alls svarar mot de väntade och växande behoven.

Öppenhet och transparens fordrar utbyggt skydd

Flera av visionerna och situationsbilderna pekar mot ett ökat behov av transparens och öppenhet. Breddtjänsterna fordrar att information i större omfattning kan återanvändas, utan att ge avkall på traditionellt högt ställda krav på ett kvalificerat skydd av information om enskilda. Detta ställer även stora krav på de regelverk och praktiska skyddsåtgärder som ska garantera denna säkerhet.

Informationssäkerheten har genomgående mycket stor betydelse i IT-kommissionens visioner. Den information systemen hanterar är direkt kopplad dels till den enskildes personliga integritet eller säkerhet, dels till den säkerhet och sekretess som är en förutsättning för transaktioner inom näringslivet. Här bör en ökad användning bland annat av kryptering och elektroniska signaturer ske för att öka säker-

heten av kommunikationen.

Lagstiftning och andra regler behöver förändras, såväl för att skapa öppenhet och ökat informationsutbyte, som för att hantera konflikten mellan den enskildes integritet och behovet av informationstillgänglighet inom nya strukturer hos olika myndigheter. Därför bör behörighetsreglerna ses över, liksom de behörighetsystem som finns inom organisationerna.

Ett systematiskt arbete krävs för att förbättra informationskvaliteten så att en övergång till en rent digital hantering möjliggörs. Enhetlighet i begrepp, termer och informationsstruktur måste skapas för att integrerade digitala tjänster ska utvecklas väl. Ansvar för detta ligger främst på den organisation som "äger" ett register, en katalog eller en databas, som utnyttjas som en del av en tjänst av externa användare. Men det åligger även den som hämtar information hos annan organisation att både begära en kvalitetsdeklaration när en tjänst startas och att rapportera de svagheter som upptäcks i den praktiska hanteringen. Kvalitet i information är en viktig förutsättning för både säkerhet och transparens.

Den enskilde ska kunna lita på att personliga uppgifter enbart används av den med korrekt behörighet. Utan sådana förbättringar av informationssäkerhet och integritetsskydd riskerar medborgare, företag och kunder att förlora tilliten till breddtjänsterna.

Vänjer vi oss?

I många sammanhang i livet tycks vi värdera nytta högre än säkerhet. Kanske är det i okunnighet om säkerhets- och integritetsriskerna vi för intima mobilsamtal offentligt - på bussen eller restaurangen - och använder e-post i alltför många sammanhang, både privat och i våra arbeten? Å andra sidan vill många ogärna använda betalkortsnumret för betalning över nätet.

Breddtjänster aktualiserar svåra frågeställningar om säkerhet och integritet, varför det är viktigt att lösningarna utvecklas i takt med kommande användning.

En strategi för förändring

Våga tro på överraskningarnas möjligheter

Tillväxten är beroende av tillgången på information och av de nya förutsättningar som breddtjänster kommer att föra med sig. Tillväxten rör i första hand näringslivet och marknaden, men frågan är om det går att förlita sig på att marknaden klarar av att få fram det som behövs för breddtjänster. Det är viktigt att medvetet skapa rätt förutsättningar för att marknadskrafterna ska dra åt rätt håll. Först då kan en ny företagsamhet växa på nya områden som bygger på breddtjänster. Det offentliga har goda förutsättningar att agera förlöpare, så som skett tidigare i användningen av IT.

Tillväxten är även beroende av innovationer. Med rätt åtgärder för bred information och breddtjänster kan vi skapa en grogrund för ett innovativt klimat. Det är inte säkert att det idag går att peka ut exakt vad som kommer ut av satsningarna. Men det är viktigt att våga tro på överraskningarnas möjligheter. En effektiv IT-infrastruktur, brett tillgänglig information och breddtjänster bildar förutsättningar för ett slags "digitala garage" där framtidens framgångsrika företag kan växa fram och ges tillväxtpotentialer.

Låt sektorerna gripa in i varandra

Breddtjänster ger på längre sikt nya förutsättningar för offentlig service och hur denna produceras. Arbetet med att skapa bred information inom offentlig sektor bör därför påskyndas. I framtiden behöver de myndigheter som gemensamt skapar 24-timmarsmyndigheten automatiskt kunna använda varandras information. Många kommer att vinna på mindre dubbelarbete i skarven mellan olika IT-system och på snabbare informationstillgång.

Näringslivet blir allt mer tjänsteproducerande, även de traditionellt varuproducerande delarna av industrin. Näringslivet och den offentliga sektorn samverkar på många områden. Sektorerna griper in i varandra, och gränsöverskridande förskjutningar sker av vem som tar ansvar för vad. Detta får betydelse också för informationsbehoven på

ömse håll. Även näringslivet måste ta sitt ansvar för den breda informationen.

Utnyttja industrins fokuserade satsningar

Utvecklingen inom IT-industrin utgår från en ökande informationstillgänglighet och krav på integration mellan system. Världens ledande IT-företag är mycket aktiva i anpassning och utveckling av sina affärsidéer, strategier och produktprogram. Stora resurser läggs på att standardisera samverkan mellan olika system och applikationer. Detta är en viktig del av utvecklingen som kräver att information kan utväxlas mellan systemen. Här öppnas ett nytt område för den kommersiella IT-utvecklingen. Inte minst därför är det viktigt för det offentliga Sverige att snabbt ställa höga krav på tekniken, något hela samhället kan dra nytta av.

Undanröj byråkratiska hinder och underlätta förändring

Parallellt med förslag till åtgärder för att gynna tillgången till bred information och utvecklingen av breddtjänster, finns även behov av åtgärder som öppnar upp gamla strukturer eller på annat sätt undanröjer hinder som ligger i vägen för utvecklingen. Trögheter finns i byråkratin och i de byråkratiska systemen som motverkar förändring. Detta kräver översyn av arbetsrutiner, inrättande av nya roller av typen "Chief Services Officer" och andra åtgärder för att minimera dessa problem.

Det är också möjligt att förändra förvaltningsorganisationen för att därmed underlätta och påskynda utvecklingen.

Ny kunskap och nya metoder för nya tjänster

I en samhällsmiljö där digitala tjänster är en allt större del av vardags- och arbetslivet blir frågor om öppenhet och tillgänglighet, standardisering och enkelhet, kvalitet och tillförlitlighet samt integration och samverkan mellan tjänster, viktiga forskningsområden.

Metoder för effektiv informationssökning, strukturering och organisation av digital information, informationsanalys och modellering,

funktioner för interaktivitet och dialog, strategier för digitalisering, tjänsteutformning och utveckling av nya gränssnitt är centrala kunskapsområden för en högkvalitativ tjänsteutveckling. Detta gäller i näringsliv, förvaltning och i samhället i övrigt.

IT-kommissionens förslag till handlingsprogram för breddtjänster – ett steg i IT-politiken

De flesta samhällssektorer och medborgare kommer att påverkas eller bli beroende av de breddtjänster som blir grunden i det framtida tjänstesamhället.

Det är viktigt för framväxten av breddtjänster att myndigheter, företag och högskolor ges förutsättningar att bedriva gemensam utveckling. Därför krävs kraftfulla initiativ för att snabbt hitta sätt att arbeta som ökar kvaliteten och sänker kostnaderna i samverkan mellan offentlig sektor och näringsliv.

Handlingsprogram för breddtjänster

Även om breddtjänster kommer att utvecklas på lång sikt, kan regeringen skynda på förloppet så att Sverige tidigt kan hämta hem vinsterna. Det handlingsprogram som IT-kommissionen föreslår syftar till att stimulera utvecklingen av breddtjänster i Sverige. Programmet ger en ram för IT-kommissionens åtgärdsförslag. Tyngdpunkten ligger på bred information – själva nyckeln till tjänsteutvecklingen, och på en framtidssäker IT-infrastruktur, i första hand vidareutveckling av bredband.

Satsningar på breddkompetens, kunskapsutveckling och på kunnig personal för förändringsarbetet är nödvändiga om Sverige ska kunna ta steget in i det framtida tjänstesamhället.

Handlingsprogrammet för breddtjänster består av två huvuddelar:

- långsiktiga satsningar på bred information.
- vidareutveckling av bredband, en framtidssäker IT-infrastruktur.

IT-kommissionen föreslår därför att:

Regeringen utformar ett främjandeprogram för att stimulera utvecklingen av offentliga breddtjänster.

I programmet bör klargöras vilka mål för tillväxt, samhällsservice, vardagsliv och demokrati som ska vara vägledande för att snabbt uppnå resultat med breddtjänster.

Programmet bör peka ut intressenter, förutsättningar och vilka handlingsvägar som står till buds. Huvudsyftet med programmet är att skapa en kraftsamling kring utvecklingen av breddtjänster, där intressenter och aktörer från olika delar av samhälle och näringsliv samverkar. Programmet ska ge den vägledning och sammanhållning som idag efterlyses inom många områden.

Det är viktigt att klargöra de nya förutsättningar som bör gälla för digitala tjänster: servicekrav, konsumentskydd, kvalitetsgarantier samt sekretess och etik vid hantering av den digitalt registrerade informationen kring en tjänst. Nya regler, kvalitetskriterier och kontroll- eller skyddsmekanismer är kritiska för breddtjänsternas användning och fordrar framförhållning från både lagstiftares och tjänsteutvecklarens sida.

I främjandeprogrammet ingår att regeringen aktivt skapar utvecklingsmiljöer för breddtjänster inom den offentliga sektorn och att detta görs i samverkan med näringslivet. De nya utvecklingsmiljöerna bör bygga på samordning och kombinationer av redan existerande resurser inom forskning, offentliga organ och näringsliv. Inledningsvis bör de inriktas på de stora offentliga tjänsteområdena som skola, vård, omsorg och förvaltning. Arbetet kan där visa vägen för nya breddtjänster i samverkan med näringslivet och på helt andra områden, till exempel inom e-handel, underhållning och arbetsliv.

För att säkerställa att handlingsprogrammet ger de avsedda samhällsvinsterna bör regeringen också planera särskilda insatser för uppföljning och utvärdering. Vinsterna och eventuella negativa effekter bör identifieras och dokumenteras.

IT-kommissionen föreslår också att:

Regeringen tillsätter en främjandekommission som driver på arbetet med utveckling, samverkan och uppföljning inom ramen för handlingsprogrammet.

Arbetet med breddtjänster och bred information kräver både kunskapsstöd och resurser för gemensamt arbete och ledning för att nå en effektiv samordning av utvecklingsarbetet.

Handlingsprogram för utvecklingen av bred information

IT-kommissionen föreslår att regeringen tar initiativ till ett handlingsprogram för utveckling av bred information. Sverige har en guldgruva av information inom den offentliga sektorn. Informationen är idag viktig som underlag för planering, men är samtidigt underskattad som förutsättning för ett rationellt och mångsidigt näringsliv.

Om informationen hos myndigheter, kommuner och andra offentliga organisationer görs tillgänglig i digital och strukturerad form, frigörs en ny resurs i samhället för helt nya tjänster vilka ger ökad nytta för många till låg kostnad.

Programmet ska ge en bättre överblick över den del av samhällets informationsresurser som myndigheterna ansvarar för, få fram konkreta förslag till hur de kan vidareutvecklas som underlag för morgondagens tjänster, och hur informationsutbytet kan underlättas genom enhetlig terminologi och informationsstandardisering.

Det är viktigt att en stark samverkan kan etableras mellan sektorerna. För detta behövs också finansieringsformer och prissättningsregler som möjliggör investeringar i och utnyttjande av gemensam information. Det behövs även besluts- och samrådsprocesser för denna samverkan, särskilt kring olika grundläggande informationsinvesteringar samt investeringar i terminologi, standarder med mera. Samtidigt ska programmet bidra till att lösa akuta och långsiktiga frågor om säkerhet, ansvarsfördelning med mera. På flera av dessa punkter har IT-kommissionen konkreta förslag till regeringen.

Inventera resurser, digitalisera

IT-kommissionen föreslår att: regeringen ger myndigheterna i uppdrag att inventera sin del av samhällets informationsresurser och att utarbeta en plan för att digitalisera sådan icke digital information, som är en resurs i den breda informationen.

Varje myndighet bör beskriva vilken information den förfogar över så att denna information kan utgöra en del av samhällets samlade informationsresurser.

Utveckla informationsresurserna

IT-kommissionen föreslår att: regeringen ger myndigheterna ett långsiktigt uppdrag genom myndigheternas instruktion att aktivt utveckla och förvalta sin del av samhällets informations- och tjänsteresurser. Detta innefattar begrepps- och terminologiansvar inom det egna området.

Uppdraget tar sikte på att stärka grunden för informationssamhället - tillgänglighet och kvalitet i informationen.

Underlätta informationssamarbete, satsa på terminologi- och standardisering

IT-kommissionen föreslår att: regeringen utformar regler som skapar ekonomiska förutsättningar för investeringar i digital information, terminologi och standarder. Detta behövs för de olika områden där samhällsrelevanta informationsresurser finns samlade, men även för en aktiv svensk medverkan i det internationella utvecklingsarbetet.

Prissättning och andra villkor för informationsåtkomst om informationsöverföring behöver granskas. Ofta kan utvecklingen av bred information om breddtjänster försvåras i onödan.

Utveckling av metodkunskande och teori om standard ges ett bra stöd för att kunna vara en gemensam resurs för utvecklingen av informationsresurser i Sverige.

Skydda den personliga integriteten

IT-kommissionen föreslår att: regeringen ser över regler som har

betydelse när information om enskilda och annan information blir en del av den breda information som krävs för breddtjänster.

Olika breddtjänster medför att information om personliga förhållanden, liksom annan information, kommer att utnyttjas i skilda och föränderliga sammanhang. Utvecklingen mot bred information och breddtjänster ställer därför krav på regelverken. Det kan gälla krav på förändringar på både kort och lång sikt.

Vid bedömningen av om förändringar är nödvändiga bör man ta hänsyn till att det rättsliga regelverket i sig själv är en trög, men också flexibel struktur. Det går således i många sammanhang att tolka in en förändrad verklighet under gällande regler. På kort sikt är det viktigt att se över regler som rör informationsutbyte om enskilda, mellan företag och myndigheter, mellan myndigheter inbördes, liksom inom myndigheter och företag. Idag är det främst personuppgiftslagen och olika registerförfattningar, men också offentlighetsprincipen och sekretesslagen, som påverkar möjligheterna till sådana informationsöverföringar.

En översyn av dessa regler måste ske med inriktning på ett fortsatt starkt integritetsskydd för den enskilde. I annat fall kan misstron komma att växa mot de nya tjänsterna. Å andra sidan måste översynen undanröja onödiga hinder som kan finnas mot att bred information görs tillgänglig för utvecklingen av breddtjänster.

Det handlar således om en grannlaga uppgift och en balansakt, väl illustrerad genom kampanjen "Rör inte mitt Internet!" som drog igång samtidigt som den nya personuppgiftslagen trädde i kraft.

I frågan om skydd för personuppgifter har IT-kommissionen tidigare fört fram förslag om utformningen av integritetsskyddet enligt en så kallad missbruksmodell. Den innebär att hanteringen av personuppgifter inte regleras i den omfattning som sker idag, utan att regleringen fokuserar på användningen av uppgifterna, det vill säga möjligheten att reagera på en viss behandling av enskildas personuppgifter som är att bedöma som missbruk. Detta skapar större flexibilitet.

Nyligen har en översyn av gällande personuppgiftslag mot bakgrund av en missbruksmodell inletts. Utredningen bör göras upp-märksam

på de frågeställningar som bred information och breddtjänster kan få för utformningen av en missbruksmodell.

Utredningen om offentlighetsprincipen och sekretesslagen bör ges tilläggsdirektiv som tar hänsyn till utvecklingen av bred information och breddtjänster.

Därutöver bör även annan reglering uppmärksammas, bland annat den om konsumentskydd och om konkurrensförhållanden. På längre sikt bör en beredskap för systematiska genomgångar av regelverken skapas. Sådana genomgångar är nödvändiga för att rätten inte i onödan ska bromsa utvecklingen eller skapa osäkerhet kring de nya tjänsterna. En sådan framförhållning kan vara en av uppgifterna för främjandekommissionen.

Utveckla grundtjänster och annan infrastruktur

IT-kommissionen föreslår att: regeringen utformar besluts- och samrådsprocesser för myndigheternas gemensamma arbete med att utveckla och förvalta informations- och tjänsteresurser, bland annat grundtjänster, liksom för att främja en samverkan med näringslivet. Detta gäller bland annat sådana infrastrukturer som termkataloger, metadatasystem, förmedlings- och katalogtjänster.

Statskontoret bör få i uppdrag att stödja och främja arbetet hos myndigheterna att skapa bra metadata för de informationsresurser de förvaltar, samt att utveckla lämpliga principer och tekniska system för metadataanvändningen

Till grundtjänster räknas bland annat tjänster som är nödvändiga för att information ska kunna var tillgänglig, exempelvis katalogtjänster, adressregister och vissa sammanställningstjänster, men också till exempel allmänt accepterade betalningssystem, system för identifiering, elektroniska signaturer med mera. Utvecklingen av målgruppsinriktade grundtjänster bör stimuleras, det vill säga sådana tjänster som möjliggör för grupper som är relativt svaga på marknaden att få effektiva breddtjänster, till exempel pensionärer, långtidssjuka, barn och föräldrar. Ett exempel på samverkansmiljö med näringslivet är Gemenskapen för Elektroniska Affärer, GEA.

Stimulera forskning och kompetensutveckling om bred information

IT-kommissionen föreslår att: regeringen gör insatser för forskning och för att effektivisera användningen av samhällets informationsresurser - men också för att öka kunskapen inom svenska universitet och högskolor. Resurserna för utbildning och kompetensutveckling inom området bred information bör öka. Idag är utbildningsinsatserna inom området begränsade. En potentiell och relativt snabb utveckling hindras i dag av kompetensbrist - varför det är rimligt att tala om en kompetenskris inom området som helhet. I stort sett alla utbildningar behöver i framtiden innehålla moment som handlar om hur kvalitet och tillgång till information ska hanteras. Eftersom forskning inom området är begränsad är det viktigt att forskningsinformation görs tillgänglig som bred information, något med betydelse för hela samhället.

Den informations- och tjänsteinriktade utbildning som genomförs i högskolor, universitet och i vuxenutbildningen bör inventeras. Berörda myndigheter bör ge förslag till hur utbildningen kan utvecklas för att möta de krav som handlingsprogrammen ställer.

Offentligt stödd forskning och utveckling på området bör kartläggas. Berörda myndigheter bör ges i uppdrag att ge förslag till hur den kan utvecklas för att möta de krav som handlingsprogrammen ställer. En arbetskraftsinventering och behovsanalys bör genomföras för att belysa de främjande - eller utbildningsinsatser som behövs för att genomföra handlingsprogrammen på längre sikt.

En modernisering av svenskt arbetsliv

IT-kommissionen föreslår att: regeringen tar initiativ till ett bredare program för en modernisering av svenskt arbetsliv med avseende på ett effektivare utnyttjande av näringslivets del av samhällets informationsresurser.

Arbetet bör ske i samverkan med arbetsmarknadens parter och programmet bör vara inriktat mot utveckling av bred information inom arbetslivet. Detta för att möjliggöra en ökad produktivitet och informationsförhållanden som motsvarar kunskapssamhällets krav.

Kompetens på mottagarsidan är en viktig länk i kedjan. Här står individen ofta i centrum. Målet är enkelhet och helt transparenta gränssnitt och hjälpmedel. På vägen krävs kompetens även kring handhavande och tillvägagångssätt.

Ett led i moderniseringen av arbetslivet...

Forskning, utveckling och utbildning bör vara ett led i programmet. Vinnova bör ges i uppdrag att planera insatser tillsammans med näringslivet, universitet och högskolor samt offentlig förvaltning. En del insatser bör gälla utveckling av gränssnitt och programvaror. Andra bör utformas med hänsyn till att det ofta är mentala bromsningar som gör att IT inte används effektivt eller upplevs som meningsfull. Det måste också bli enklare, mer intuitivt, gå att använda utan kurs. Det måste också kännas motiverande och rätt. Chefer, både inom offentlig förvaltning och privat näringsliv, behöver få bättre insikt och kunskap för att leda och motivera medarbetare. De företag som lyckas hitta rätt först kommer få stora fördelar. Företagen i Sverige har goda förutsättningar – forskningen i Sverige på området har länge varit framstående

Handlingsprogram för vidareutvecklingen av bredbandet

En förutsättning för en långsiktig utveckling av bredtjänster är att Sverige har en framtidssäkrad teknisk IT-infrastruktur. Detta innebär skapandet av en rationell, ekonomisk och flexibel grundplattform – särskilt vad gäller kommunikationsnät och bredband som tar hänsyn till den väntade efterfrågeutvecklingen och som har reservkapacitet för oväntade språng i efterfrågan.

Mycket berednings- och planeringsarbete har skett sedan IT-propositionen antogs av riksdagen, samtidigt som en rad faktiska initiativ visat vilka praktiska handlingsvägar som är framkomliga.

IT-kommissionen föreslår därför ett nytt handlingsprogram för bredbandsutveckling, som tar hänsyn till hittills vunna erfarenheter från utbyggnadsarbetet. Syftet bör vara att ge Sverige ett bredare bredband, som både har tillräcklig kapacitet och når ut brett i landet.

Huvudpunkterna i programmet är att göra en övergripande plan för

utbyggnaden, stimulera lokal finansiering och tillsätta en expertgrupp till stöd för de olika nationella och lokala aktörerna. Säkerhetsfrågorna måste prioriteras, inte bara vad gäller nätets funktion utan också med individuella användares situation som utgångspunkt, till exempel enskilda PC-användare vilkas datorer "exponeras" gentemot nätet. Åtgärder föreslås också för kvalitetshöjning genom ett standardavtal för bredbandsanslutning.

IT-kommissionens bredbandsvision

IT-kommissionens vision innebär 5 megabit per sekund (Mbps) till och från alla före år 2005 till en kostnad som inte är större än ett månadskort på bussen, och med möjlighet att överallt kunna välja mellan minst 5 Internetoperatörer. Bredbandsinfrastrukturen ska också klara minst en fördubbling av trafiken varje år. Konkurrensen mellan dem som levererar Internettjänsten är viktig, både för att kvaliteten ska vara acceptabel och för att det ska finnas någon som vill leverera den högre kapacitet som så småningom kommer att behövas. Se även IT-kommissionens webbplats, www.itkommissionen.se

Ge Sverige ett bredare bredband!

IT-kommissionens vision om den svenska bredbands-infrastrukturens utbyggnad är fortfarande aktuell.

Tyvärr når inte det bredbandsnät som byggs idag upp till visionen. Nätet består av bitar och delar som inte alltid passar ihop och det lappas och lagas. Visionen om ett väl strukturerat nät riskerar att förbli en vision. Vissa bitar av bredbandsnätet klarar inte på långa vägar 5 Mbps och har inte alltid samma kapacitet i båda riktningarna. Detta gör dem olämpliga när interaktiviteten ökar. På många ställen kan man nå flera operatörer, på vissa bara en. Operatörerna tycks idag vilja "låsa in" sina kunder och erbjuder därför lägre hastigheter utanför sitt nät.

Bredband med möjlig överföringshastighet över 0,5 Mbps når enligt Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) ännu inte mer än 10 procent av hushållen. Det finns således fortfarande möjligheter att göra något bra på många ställen. Det krävs dock kraftfulla åtgärder som inte

behöver belasta statsbudgeten mer än marginellt. IT-kommissionen anser att möjligheterna med bredband inte tas tillvara i produktionen av varor och tjänster, varken inom offentlig eller privat sektor. När verksamheter i offentlig och privat regi organiseras så att de drar full nytta av IT-infrastrukturen, både den "hårda" och den "mjuka", växer snabbt kraven på bredbandet. För att vi ska kunna hämta hem samhällsvinsterna med IT måste alltså bredbandet klara kraven. Om inte förutsättningarna finns kommer vi heller inte att få se besparingarna och kvalitetshöjningen i den offentliga tjänsteproduktionen (sjukvård, skola, omsorg, förvaltning, försvar med flera).

Vidare kommer inte företagen att utvecklas tillfredsställande och enskilda människor kommer inte att kunna utveckla nya mönster för umgänge och samverkan.

Gör en övergripande bredbandsplan. Skapa en stödjande expertgrupp. Stimulera lokal finansiering

IT-kommissionen föreslår att: regeringen utformar en tydlig övergripande plan för hur bredbandet ska utvecklas i Sverige, samt inrättar en oberoende expertgrupp som kan utgöra en kompetent och oberoende rådgivande grupp till kommunerna i tekniska och ekonomiska frågor.

IT-kommissionens övergripande plan, baserad på kommissionens vision 1999, bör aktualiseras i förhållande till den utbyggnad som idag pågår och fungera som ledning för utvecklingsarbetet.

Regeringen bör ge expertgruppen i uppdrag att informera om kommunernas möjligheter att finansiera bredbandsutbyggnaden med infrastrukturlån. Dessa lån har lång löptid och låg ränta. Flera institut, (Kommuninvest, SEK, EIB med flera) kan ge liknande lån i utbyte mot solidarisk borgen kommunerna emellan. Det viktiga är att kommunerna ser att bredband är en viktig infrastruktursatsning för framtiden.

IT-kommissionen föreslår även att regeringen i den föreslagna övergripande planen särskilt behandlar frågan om tillgänglighet, det vill säga att samhällskritiska förbindelser kan upprätthållas utan avbrott.

Allt fler tillämpningar blir av det slaget och berör allt fler användare. En viktig aspekt i sammanhanget är frågan om reservkraft. När alltför vardagliga tjänster, till exempel breddtjänster, blir beroende av Internet och ip-trafik är en förutsättning för ett fungerande samhälle att kraftförsörjningen till alla punkter i nätet kan upprätthållas, även i händelse av strömavbrott på elnätet. Regeringen bör samla berörda aktörer på marknaden för samråd om lämpliga åtgärder för en hög tillgänglighet.

Stärk säkerheten

IT-kommissionen föreslår att: regeringen skärper kraven på myndigheterna att betona säkerhet i samband med upphandlingar.

Staten kan ställa höga krav på säkerhet i kommunikationstjänster, tillämpningar och hårdvara och därigenom gå i bräschen för bättre säkerhet för alla.

Stärk ledning av säkerhetsarbetet

IT-kommissionen föreslår att: regeringen skapar en tydlig ledningsfunktion för IT-säkerhetsfrågorna.

Idag sker en omorganisation av statens säkerhetsarbete. Den nya Krisberedskapsmyndigheten har givits ett samordningsuppdrag. Detta uppdrag bör förstärkas till ett lednings- eller samordningsansvar med tillräckliga resurser för att en faktisk samordning ska bli möjlig. I ledningsfunktionen bör det ingå att etablera ett aktivt nätverk mellan specialister inom säkerhetsområdet. Regeringen bör också begära en plan för hur framtida kompetensbehov inom säkerhetsområden ska kunna fyllas.

EU-kommissionen har i ett meddelande, "Nät- och informationssäkerhet: förslag till europeisk strategi", lagt fram rekommendationer hur en högre säkerhetsnivå kan uppnås.

IT-kommissionen föreslår att regeringen har hög ambitionsnivå i genomförandet av EU:s rekommendationer.

Inför ett grundskydd

IT-kommissionen föreslår att: regeringen genomför IT-kommis-

sionens förslag om ett grundskydd.

Den som har fast uppkoppling med hög överföringskapacitet riskerar att bli intressant för främmande och onda avsikter. De med kunskap om IT vet hur de ska skydda sig mot dessa faror, och när tillgången till bredband ökar kan problemet bli avsevärt, bland annat på grund av den enskildes ofta bristande kunskap. IT-kommissionens tidigare förslag till grundskydd bidrar med en lösning på detta problem.

Grundskydd i datorer och programvaror

IT-kommissionens förslag om grundskydd i datorer och programvaror innebär att varje persondator som levereras under avtalen om hem-PC ska levereras med:

- samtliga nättjänster avstängda; det vill säga datorn ska inte ha nätverkstjänster aktiva som grundinställning,
- nättjänster som är robusta och motståndskraftiga mot attacker,
- enkla funktioner för att aktivera nättjänster och konfigurera behörighet för dem som har rätt att använda dessa,
- möjlighet att separera olika användare; säkerhetsfunktioner måste ställas i relation till vilka applikationer och tjänster som används och av vem,
- antivirusprogram med möjlighet till automatiska uppdateringar. IT-kommissionens förslag finns i sin helhet på IT-kommissionens webbplats, www.itkommissionen.se.

Standardavtal för konsumenter

IT-kommissionen föreslår att: regeringen ger Konsumentverket uppdraget att ta fram ett standardavtal för abonnemang för Internetanslutning för enskilda personer.

IT-kommissionen vill med förslaget bidra till att rimliga krav på IT-infrastrukturens tillgänglighet och funktion formuleras och förhandlas med branschen för att därigenom skapa förutsättningar för bra Internetförbindelser för enskilda konsumenter. IT-kommissionen har bidragit till utvecklingen av testprogrammet TPTEST med vilket man enkelt kan mäta den reella överföringshastigheten i en given situation.

Kommissionen har också tagit fram en generell specifikation av en Internettjänst. Specifikationen tillsammans med TPTEST kan utgöra grunden för avtalskraven.

TPTEST och en generell specifikation av Internettjänst

IT-kommissionens TPTEST, som mäter genomströmningshastigheten (bandbredd, bit/s) till och från olika platser, togs fram under år 2000- 2001. TPTEST kan laddas ner från II-stiftelsen (www.iis.se) och från Konsumentverket (www.konsumentverket.se). Rapporten "Generell specifikation av Internettjänst" från år 2000 kan hittas på IT-kommissionens webbplats, www.itkommissionen.se.

Tveksamma avtal

Konsumentverket och Post- och Telestyrelsen (PTS) har redan uppmärksammat vissa tveksamheter i de avtal som idag förekommer på marknaden. Förbud mot svordomar, begränsningar i mängden överförd information och förbud mot negativa uttalanden om leverantören är exempel på sådant som kunderna tvingas gå med på för att få tillgång till företagens tjänster.

Upphandla för ett bättre Internet

IT-kommissionen föreslår att: regeringen tar initiativ till att kravspecifikationen för offentligt upp-handlade system ska kunna använda IPv6 vid sidan av IPv4.

EU har i ett meddelande pekat på behovet av att så snabbt som möjligt övergå till IPv6 som protokoll på Internet. Sverige bör ta initiativ till detta genom en aktiv insats från statens sida.

IPv6, "Internet Protocol version 6" (eller IPng, "Internet Protocol next generation") är en ny version av ett av de mest grundläggande protokollen för överföring av information på Internet. Den nya versionen medför ett antal viktiga förändringar för Internets prestanda. Det utökar exempelvis antalet adresserbara datorer och förbättrar möjligheterna att säkra kommunikationsinfrastrukturen. IPv6 förväntas samexistera med IPv4 under en relativt lång övergångsperiod.

Slutord

IT är kraftfull och rik på möjligheter. IT ska användas mångsidigt för att ge verklig nytta. Teknikens hårda delar – apparater och grundläggande tekniska funktioner – har utvecklats i en takt som överträffat alla förväntningar. Utmaningen består i att utveckla de mjuka delarna – informationen och tjänsterna – så att de kommer någorlunda i nivå.

Idag kan man vara oroad över att Sverige har för låg takt i utvecklingen av en bra och värdefull användning av IT. Det kan innebära att vi inte får skörda frukterna i ökad välfärd av att vara tidigt ute. Det obalanserade "iT" måste bli till ett välbalanserat "IT".

IT-kommissionen lyfter fram de mjuka delarna i form av breddtjänster. Det är informationstjänster i samspel med varandra, på många områden och till gagn för många människor. Exempel på första steg finns redan inom arbetsförmedling, hälsovård, handel, transporter, privata intressegemenskaper med mera. Men arbetet möter många hinder och misslyckanden saknas inte. För att nå framgång krävs ökade ansträngningar, större målmedvetenhet, mer samverkan, och mer kunskaper om förutsättningar och tillvägagångssätt. Framgången kommer när enskilda människor upplever att deras vardag fungerar enklare och bättre genom goda informationstjänster, när oredan på datanäten övergått i ordning, åtkomlighet och begriplighet, när alla informationsöar som naturligt beror av varandra fått goda förbindelser. IT i sig är inte lösningen. Men IT är en nödvändig förutsättning för att nå denna framgång.

IT-kommissionen är medveten om att satsningarna på breddtjänster måste utformas så att de både tar tillvara möjligheter och klarar att hantera breddtjänsternas risker. Uppgiften är svår men inte omöjlig. Den kvarstår även om man skulle avstå från att samordnat och genomtänkt utveckla breddtjänster. Det öppna samhället är sårbart.

Breddtjänster är ett sätt att tänka kring samhällets framtid och samtidigt styra teknikutvecklingen. IT-kommissionen föreslår ett handling-

sprogram på bred front med satsningar på kunskapsbygge, verksamhetsutveckling, standarder, forskning och så vidare. Också nödvändiga satsningar på hård teknik, främst bredband, finns med i bilden. Prioriteringar behövs och kommer att bedömas olika av olika intressenter. Det är viktigt att effekter och prioriteringar belyses i en bred debatt, inte minst på arbetsmarknaden.

IT-kommissionen tar en aktiv roll i arbetet med breddtjänster. I första hand genom att initiera samverkan mellan olika myndigheter i arbetet med bred information och breddtjänster, stödja nätverksarbete mellan berörda aktörer och följa arbetet i andra länder, särskilt inom EU.

IT-kommissionens sekretariat

Christer Marking, kanslichef

e-post: christer.marking@itkommissionen.se

Bo Beckeström, projektledare

e-post: bo.beckestrom@itkommissionen.se

Margaretha de Woul, bitr sekreterare

e-post: margaretha.de.woul@itkommissionen.se

Susanne Eliasson, projektledare

e-post: susanne.eliasson@itkommissionen.se

Per Hjertén, projektledare

e-post: per.hjerten@itkommissionen.se

Karin Larsson, projektledare

e-post: karin.larsson@itkommissionen.se

Sören Lindh, projektledare

e-post: soeren.lindh@itkommissionen.se

Kjell Skoglund, projektledare

e-post: kjell.skoglund@itkommissionen.se

Rapporter

Rapporter utgivna av eller i samarbete med IT-kommissionen. SOU-rapporter

SOU 1995:68 **IT-kommissionens arbetsprogram**. Delbetänkande om kommissionens överväganden och prioriteringar samt arbetsprogram. 34 sidor.

1/97 **IT-problem inför 2000-skiftet**. Referat och slutsatser från en hearing anordnad av IT-kommissionen den 18 december 1996. SOU 1997:12

2/97 **Digital demokr@ti**. Ett seminarium om Teknik, demokrati och delaktighet den 8 november 1996 anordnat av Folkomröstningsutredn, SOU 1997:23 IT-kommissionen och Kommunikationsforskningsberedningen.

3/97 **Kristallkulan – 13 röster om framtiden**. SOU 1997:31

4/97 **IT och miljön – en samling goda exempel**. SOU 1996:178 5/97

Sverige inför epokskiftet. SOU 1997:63

5/97 **Sweden in the Information Society**. SOU 1997:67

6/97 **Säker elektronisk kommunikation**. Referat från ett seminarium anord-

nat av IT-kommissionen, Närings- och handelsdepartementet och SOU 1997:73 SEIS den 11 december 1996.

7/97 **IT-kommissionens hearing om den nya medie- och programvaruindustrin**. Andrakammarsalen, Riksdagen. SOU 1997:124

1/98 **IT och regional utveckling – 120 exempel från Sveriges län**. SOU 1998:19

2/98 **IT-kommissionens hearing om infrastrukturen för digitala medier**. Referat från en hearing anordnad av IT-kommissionen den SOU 1998:20 24 oktober 1997.

3/98 **Problem med inbäddade system inför 2000-skiftet**. Hearing anordnad av IT-kommissionen i samverkan med Industriförbundet och SOU 1998:21 Statskontoret 14 november 1997.

4/98 **Identifiering och identitet i digitala miljöer**. Referat från en hearing den 12 november 1997. SOU 1998:36

5/98 **Hur offensiv IT-användning kan skapa tillväxt för mindre företag**. Ett rådslag anordnat av IT-kommissionen på uppdrag av SOU 1998:54 Kommunikationsdepartementet, Närings- och handelsdepartementet och Industriförbundet 18 november 1997.

6/98 **IT och nationalstaten**. Fyra framtidsscenarier. SOU 1998:58

7/98 **Skolan, IT och det livslånga lärandet**. Hearing anordnad av Utbildningsdepartementet och IT-kommissionen 4 december 1997. SOU 1998:70

8/98 **Nya tider, nya förutsättningar...** SOU 1998:65

9/98 **IT och regional utveckling – Erfarenheter från tre hearingar under mars 1998**. SOU 1998:79

10/98 **Rättsinformation och IT**. Rapport från två seminarier 1996 och 1998 anordnade av IT-kommissionen och Stiftelsen för rättsinformation. SOU 1998:109

11/98 **God etik på nätet**. Hearing anordnad av IT-kommissionen i samarbete med Stiftelsen för Kunskaps- och Kompetensutveckling, SOU 1998:133 Röda Korsets Idé- och utbildningscenter, ISOC-SE, SUNET, Telenordia, Telia, Tele2, IT-Företagen och BitoS.

12/98 **Hur skall man finansiera välfärden i det globaliserade IT-samhället?** Ett samtal om IT-utveckling och offentlig ekonomi anordnat SOU 1998:153 av IT-kommissionen och ESO.

1/99 **PC:n är död – länge leve PC:n! – nya möjligheter för Sverige**.

En rapport från hearingen "Efter PC:n" anordnad av IT-kommissionen SOU 1999:86 i juni 1999.

2/99 **Framtidssäker IT-infrastruktur för Sverige.** En rapport från hearingen "Kommunikation till alla alltid. Visioner och strategier om en ny SOU 1999:134 svensk infrastruktur".

3/99 **Från callcenter till kontaktcenter.** Trender, möjligheter och problem. En rapport från hearingen "Hemma bra med borta bäst?". SOU 1999:138 1/2000 **EG-rätten och den svenska rättsinformationen.** Rapport från ett seminarium. SOU 2000:48

2/2000 **Självreglering inom elektroniska affärer.** Rapport från en hearing. SOU 2000:96

3/2000 **Hur blir en ny infostruktur motorn i e-Sverige?** Rapport från en hearing om den "mjuka" IT-infrastrukturen. SOU 2000:123

4/2000 **Vuxenutbildning – en nyckelfråga i IT-samhället.** Rapport från ett seminarium. SOU 2000:124

1/2001 **Rättsinformation under 2000-talet.** Nuläge i Sverige och Europa, trender och policy. SOU 2001:71

1/2002 **Vem använder Internet och till vad? Spridning av Internet bland befolkningen.** SOU 2002:24 2/2002 **IT och äldre.** Rapporten skriven av Håkan Selg och Urban Kindhult. SOU 2002:15

3/2002 **Vårt digitala tjänstesamhälle – vision 2011+** SOU 2002:25 Rapport från ett tvådagarsseminarium om visioner år 2011 och framåt.

4/2002 **Breddtjänster – ett nytt skede i IT-politiken.** SOU 2002:51

Övriga rapporter.

Kommunikation utan gränser – rapport från IT-kommissionen, juni 1995. Skriften är ett sammandrag av kommissionens arbetsprogram, 15 sidor.

Communication Without Frontiers – report by the Swedish ICT-Commission, June 1995. Engelsk översättning av sammandraget, 15 sidor.

1/96 **Så kan Sverige utveckla en framgångsrik programvaruindustri inför 2000-talet.** Rapport, 25 sidor.

2/96 **IT-mått. Hur kan IT-användning beskrivas?** Av Nils-Göran Olve & Carl-Johan Westin, CEPRO AB. Rapport 65 sidor.

3/96 **När det regnar manna från himlen, har den fattige ingen sked.**

Om IT och handikapp. Rapport 36 sidor.

4/96 **Kvinnor och IT.** Rapport 41 sidor.

5/96 **Rättsinformation och IT – Svårigheternas advokater eller möjligheternas ambassadörer?** Rapport 60 sidor.

6/96 **ERROR, När IT inte fungerar – en rapport om IT och dess användbarhet.** Av Per Gustafsson på uppdrag av IT-kommissionen. 50 sidor.

7/96 **IT-kommissionens hearing om infrastrukturen för information och kommunikation.** Dokumentation från IT-kommissionens hearing den 5-6 juni 1996, 127 sidor.

8/96 **Affärsnyttan med Internet.** Sammanfattning av det seminarium som anordnades av IT-kommissionen, Swebizz och Sveriges Attachéer den 4 juni 1996.

1/97 **Transaktionens anonymisering och dess påverkan på rättsliga problemställningar (Det IT-rättsliga observatoriet).** En teori om varför rättsliga problem uppstår vid användningen av IT. Joachim Benno (SLUT-rapporten är bearbetad och utgiven på engelska – se rapport 6/98).

2/97 **Konsumentskydd i informationssamhället (Det IT-rättsliga observatoriet).** Dokumentation från en hearing.

3/98 **Cyberrymdens juridik – Lagstiftning och självreglering (Det IT-rättsliga observatoriet).** Ett seminarium den 9 september 1997 om den framtida rättsordningen.

4/98 **Mobila agenter (Det IT-rättsliga observatoriet).** Ett underlag för diskussioner om rättsliga aspekter på agentteknik. Erik Woodcock.

5/98 **SPAMI? (Det IT-rättsliga observatoriet).** Dokumentation från två samtal om en ny företeelse och dess rättsliga konsekvenser.

6/98 **The "anonymisation" of the transaction and its impact on legal problems (Det IT-rättsliga observatoriet).** A theory as to why the use of ICT engenders legal problems. Joachim Benno.

7/98 **Fri aktör, egenanställd, ny daglönare!? (Det IT-rättsliga observatoriet).** Lösare förbindelser – hur, varför, vad göra? Dokumentation från ett samtal den 15 juni 1998 anordnat av IT-kommissionens IT-rättsliga observatorium, Småföretagsdelegationen och Distansarbetsutredningen.

8/98 **En missbruksmodell (Det IT-rättsliga observatoriet).** Ny reglering av skyddet för personuppgifter. Per Hammarstedt.

9/98 **Rättspolitik på IT-området (Det IT-rättsliga observatoriet) –**

ett diskussionsunderlag. Daniel Westman.

10/99 **Teknikberoende yttrandefrihetsreglering? (Det IT-rättsliga observatoriet).** Diskussionsunderlag för anpassning av det särskilda yttrandefrihetsskyddet i TF och YGL till IT-utvecklingen. Martin Brinnen.

11/99 **Fri aktör, egenanställd, ny daglönare? II (Det IT-rättsliga observatoriet).** – Hur ser det ut idag? – Vad behöver göras? Dokumentation från ett andra samtal den 12 april 1999 om nya anställningsformer anordnat av Det IT-rättsliga observatoriet.

12/2000 **Ledningsrätt i IT-tider (Det IT-rättsliga observatoriet)** – en kvartssekelgammal form måste anpassas till IT-satsningarna. Anders Victorin och Barbro Julstad.

13/2000 -

14/2000 **Elektronisk handel och indirekt skatt (Det IT-rättsliga observatoriet).** Philip Hallenborg.

15/2000 **Behov av nya associationsformer? – ett diskussionsunderlag (Det IT-rättsliga observatoriet).** Christina Helgesson.

16/2000 **Insynens gränser – Allt eller intet? (Det IT-rättsliga observatoriet).** Seminarium om handlingsoffentlighetens rättspolitiska aspekter.

17/2000 **Datavirus – Hur skall en reglering utformas? (Det IT-rättsliga observatoriet).** En redovisning av ett samtal.

18/2000 **e-skatt? i-skatt? o-skatt? (Det IT-rättsliga observatoriet).** Gustaf Johnssén.

19/2000 **Att ge plats för bredband (Observatoriet för IT-infrastruktur).**

20/2000 **Generell specifikation av Internettjänst (Observatoriet för IT-infrastruktur).**

21/2000 **Kooperativ IT-infrastruktur i glesbygd.** Bertil Andersson.

22/2000 **Dyslexi – rapport från IT-kommissionens rundabordssamtal 8 juni 2000 (Observatoriet för IT, lärande, kunskap och kompetens).**

23/2000 **Säkerhet på Internet – datavirus och blockering av tjänster (Observatoriet för informationssäkerhet).**

24/2000 **Forskning om IT och demokrati (Observatoriet för IT, demokrati och medborgarskap).** Redovisning av en hearing.

25/2000 **Generell vägledning till framtidssäker IT-infrastruktur (Observatoriet för IT-infrastruktur).**

26/2000 **A future-proof IT infrastructure for Sweden (Observatoriet för IT-infrastruktur).**

27/2000 **Konsekvenser vid tillväxt av elektronisk handel (Observatoriet för IT och tillväxt).** Mats Larsson och David Lundberg.

28/2000 **Ekonomi genom analytikernas kalejdoskop (Observatoriet för IT och tillväxt).** Bengt-Arne Vedin.

29/2001 **Informationsteknologi som ideologi (Observatoriet för IT, demokrati och medborgarskap).** Johannes Åsberg.

30/2001 **Ledningsrätt i IT-tider – utnyttjande av befintlig infrastruktur för att dra fram optokablar för bredband (Det IT-rättsliga observatoriet).**

31/2001 **Fri aktör, egenanställd, ny daglönare IV – Fri, ensam, trygg? (Det IT-rättsliga observatoriet).** Dokumentation från ett samtal om soloföretagare och socialförsäkringarna.

32/2001 **Japanrapport.** Sammanställning av intryck från IT-kommissionens resa till Japan hösten 2000.

33/2001 **Making room for broadband (Observatoriet för IT-infrastruktur).**

34/2001 **Solowparadoxen eller den nya ekonomin? (Observatoriet för IT och tillväxt).**

35/2001 **E-röstning. En lägesbeskrivning (Observatoriet för IT, demokrati och medborgarskap).**

36/2001 **Internets påverkan på demokratin i Kina (Observatoriet för IT, demokrati och medborgarskap).** Thomas Carlén.

37/2001 **General guide to a future-proof IT infrastructure (Observatoriet för IT-infrastruktur).**

38/2001 **General specification of Internet Service (Observatoriet för IT-infrastruktur).**

39/2001 **Incidenthantering (Observatoriet för informationssäkerhet).**

40/2001 **Den fjärde IT-kommissionens arbete 2000-2001.**

41/2001 **Operatörsneutrala nät (Observatoriet för IT-infrastruktur).**

42/2001 **IT-satsningar på området läs- och skrivsvårigheter/dyslexi**

(Observatoriet för IT, lärande, kunskap och kompetens).

43/2001 **Gratiserbjudanden och IT (Det IT-rättsliga observatoriet).**

44/2001 **”Bredband åt alla” är Singapores mantra.** Anna K Nilsson, Swedish Office of Science and Technology, Kuala Lumpur.

45/2001 **IT i skolan (Observatoriet för IT, lärande, kunskap och kompetens).**

46/2002 **IT-samhällets mjuka infrastruktur – några exempel från Transport, Förvaltning och Hälsovård.** Rapport från ett seminarium hösten 2001.

PM

1/1998 **En missbruksmodell (Det IT-rättsliga observatoriet).** Alternativ reglering av skyddet för personuppgifter. Per Hammarstedt.

1/1998 **An Abuse Model. Alternative Regulation of the Protection of Personal Data.** Per Hammarstedt.

1999 **Fri aktör – egenanställd – ny daglönare. Hur ser det ut idag? (Det IT-rättsliga observatoriet).** En första karta och sammanställning av utmaningar inför det IT-rättsliga observatoriets samtal 12 april 1999.

1999 **Nätets genomskinlighet (Det IT-rättsliga observatoriet).** En redovisning av ett samtal.

1999 **Observatoriets syn på vissa straff- och processrättsliga lagstiftningsfrågor (Det IT-rättsliga observatoriet).**

5/1999 **E-post på arbetsplatsen (Det IT-rättsliga observatoriet).** En redovisning av ett samtal.

6/2000 **Fri aktör – egenanställd – ny daglönare III. Hur skapar man en rättslig miljö för dessa? (Det IT-rättsliga observatoriet).** En workshop om ett förslag till ”Lag om självanställning”, 22 oktober 1999.

07/2000 **Rättsliga och andra samhällsaspekter på agentteknik (Det IT-rättsliga observatoriet).**

08/2000 **Auktioner på nätet (Det IT-rättsliga observatoriet).** En redovisning av ett seminarium.

09/2000 **Överlever upphovsrätten upphovsrätten? (Det IT-rättsliga observatoriet).**

10/2000 **Bolagsstämma online (Det IT-rättsliga observatoriet).** Rapport från ett seminarium.

1/2001 **Grundskydd i datorer och programvaror (Observatoriet för informationssäkerhet).**

1/2001 **IT i skolan (Observatoriet för IT, lärande, kunskap och kompetens).** Rapport från IT-kommissionens seminarium om användningen av IT i skolan.

Företagshemligheter (Det IT-rättsliga observatoriet).

11/2001 **Digitala dokumentets bevisvärde (Det IT-rättsliga observatoriet).**

12/2001 **Deposition av källkod (Det IT-rättsliga observatoriet).**

14/2001 **Fri aktör, egenanställd, ny daglönare – en summering (Det IT-rättsliga observatoriet).**

15/2001 **Alternativ tvistlösning on line (Det IT-rättsliga observatoriet). Open source (Det IT-rättsliga observatoriet).**

1/2002 **Svensk språkteknologi – vadan och varthän? Rapport från en utfrågning den 24 augusti 2001.**

Report Basic protection in computer hardware and software. (Observatoriet för IT och informationssäkerhet).

Rapporter utgivna på uppdrag av eller i samarbete med IT-kommissionen

Data om IT i Sverige. Statistiksammanställning om IT gjord av Statistiska Centralbyrån på uppdrag av IT-kommissionen.

Datorvanor 1995. Undersökning av svenska folkets datorvanor utförd av Statistiska Centralbyrån, 102 sidor.

IT världen runt – Nationella initiativ. Undersökning av Sveriges Tekniska Attachéer på uppdrag av IT-kommissionen och Näringsdepartementet.

IT världen runt – Regionala initiativ. Undersökning av Sveriges Tekniska Attachéer på uppdrag av IT-kommissionen och Näringsdepartementet. Stencil. **IT**

världen runt – statligt stöd till mjukvaruindustri. Undersökning av Sveriges Tekniska Attachéer på uppdrag av IT-kommissionen och Näringsdepartementet.

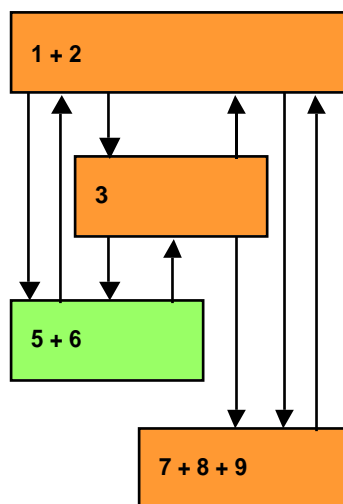
Europeiska Unionen – IT, telekommunikation och nya medier. En kartläggning o analys gjord av Statskontoret på uppdrag av IT-komm., 111 sidor.

Statens offentliga utredningar 2002

Kronologisk förteckning

1. Samordning och regress. Ersättning vid personskada. Ju.
2. Datainspektionen. Kompetens – Effektivitet – Service. Ju.
3. Psykisk störning, brott och ansvar. Ju.
4. Gränsövervakning under höjd beredskap. Fö.
5. Handlingsplan för ökad hälsa i arbetslivet. + Bilagor. S.
6. Arbetstiden – pengarna eller livet. N.
7. Konkurrensen på elmarknaden. N.
8. Företrädaransvar. Fi.
9. Skatt på avfall idag – och i framtiden. Fi.
10. Reformerad räddningstjänstlagstiftning. Fö.
11. Långsiktig utvecklingsstrategi för transportsystemet i Stockholm – Mälardalsregionen. N.
12. Arbetstiden – kortare arbetstid eller mer ledigt. N.
13. Vår anhöriginvandring. UD.
14. Statlig tillsyn. Granskning på medborgarnas uppdrag. Ju.
15. IT och Äldre. N.
16. Stabiliseringspolitik i valutaunionen. + Bilagedel. Fi.
17. Riksrevisionen. Organisation och resurser. Fi.
18. Personlig integritet i arbetslivet. N.
19. Allmänna arvsfonden och Arvsfondsdelegationen. S.
20. Guide på Internet – ett stöd för medborgarens möte med det offentliga. SB.
21. Att äga sin lägenhet. Ju.
22. Arbetstiden – internationell jämförelse av arbetstid. N.
23. Tillsyn över vägtrafiksäkerheten – en vägtrafikinspektion. N.
24. Vem använder Internet och till vad? Spridning av Internet bland befolkningen. N.
25. Vårt digitala tjänstesamhälle – vision 2011+. N.
26. Frigivning från livstidsstraff. Ju.
27. Mål i mun. Förslag till handlingsprogram för svenska språket. + Bilagor. Ku.
28. Rapport till regeringen om den allmänna inriktningen arbetet gällande en nationell utjämning av verksamhetskostnader enligt lagen om stöd och service till viss funktionshindrade. Fi.
29. Riv ålderstrappan! Livslopp i förändring. S.
30. Märk – värdig jämställdhet. N.
31. Vinst för vården. S.
32. Den arbetsgivarpolitiska delegeringen i staten – en samlad utvärdering. Ju.
33. Ändrad indelning? En översyn av reglerna för indelningsändringar. Ju.
34. Muskövarvet – Utveckling eller avveckling? Fö.
35. Ny handelsbolagsbeskattning. Fi.
36. Euro till jordbruket – spekulation eller säkerhet? Jo.
37. Osmo Vallo utredning om en utredning. Ju.
38. Digital Radio. Kartläggning och analys. Ku.
39. STYROM. Översyn av Försvarets Materielverk. Fö.
40. Statlig skog och skyddad mark. Del 1 och Del 2. N.
41. Konsumentskydd vid finansiell rådgivning. Ju.
42. Den gemensamma valdagen och andra valfrågor. Ju.
43. Ett utvidgat skydd mot diskriminering. N.
44. Snabbare lagföring 3 – Snatteribrott. Ju.
45. Snabbare lagföring 4 – Ett snabbförfarande för brott mål. Ju.
46. Plats för slutförvaring av kärnavfall? Förstudier i åtta kommuner. M.
47. Våra skatter? + Bilagor volym A och B. Fi.
48. Rätt på spåret. N.
49. Arbetstiden – livets gränser. En skrift om jämställdhets-och hälsoaspekter på arbetstidsförkortning. N.
50. Miljöbalken under utveckling. Ett principbetänkande. M.
51. Breddtjänster – ett nytt skede i IT-politiken. N.

SW Klassifikationssystem



1-2 Filosofiska, psykologiska och religiösa verksamheter.

3 Politiska vetenskaper och politiska verksamheter.

5-6 Naturforskning och teknologiska/ekonomiska verksamheter.

7-9 Kulturella verksamheter.

4 Bakgrundens med pilarna: Sambandsforskning på samhällsnivå. Påverkan enligt pilarna sker direkt eller indirekt.

**Se vidare Sven Winnells hemsida:
<http://w1.861.telia.com/~u86105430/>**

020130

1-9 Mänskliga verksamheter.

- 1 Psykologiska och filosofiska verksamheter
- 2 Religiösa verksamheter o d
- 3 Politikvetenskaper. Politiska verksamheter.
- 4 Sambandsforskning. Informationsstruktur.
- 5 Naturforskning. Matematikverksamheter.
- 6 Teknologiska /ekonomiska verksamheter.
- 7 Formgivning av fysiska o sociala miljöer.
- 8 Språk. Litteraturvetenskap. Skönlitteratur.
- 9 Saklitterärt. Allm. geografi. Biografi. Allm. historia

1 Psykologiska och filosofiska verksamheter

- 10 Samlade kunskaper och övergripande värderingar
- 101 Bibliografiska verksamheter. Arkiv.
- 102 Biblioteksverksamheter. Databaser. Internetsökn.
- 103 Allm. encyklopedier. Övergripande värderingar
- 104 Övergripande filosofiska verks. om samband
- 105 Övergripande om samhällsforskning o-planering
- 106 Övergripande om ekonomiska verksamheter
- 107 Övergripande filosofier om utbildning o d.
- 108 Samhällskunskap. Samhällsguiden.
- 109 Idé- filosofi- och lärdoms historia.

11/19 Individernas inre verkligheter.

- 11 Individens lager av kunskaper, erfarenheter o d.
- 12 Individens visioner, framtidsvisioner o d.
- 13 Individens känslor, värderingar od. Estetik.
- 14 Individens ideologi / uppfattning om samband od
- 15 Individens psykiska mekanismer Psykologi o d.
- 16 Individens logik. Vetenskapsteori o d.
- 17 Individens moral och uppfattningar om moral.
- 18/19 Filosofer, äldre och senare, i öst och väst.

2 Religiösa verksamheter o d

- 20 Övergripande religiösa verksamheter o d
- 21 Allmän religionsvetenskap
- 22/28 Kristna religioner
- 29 Icke kristna religioner o d

3 Politikvetenskaper. Politiska verksamheter.

- 31 Statistik och demografi
- 32 Statsvetenskap
- 33 Nationalekonomi, internationell ekonomi
- 34 Lagar o förordningar, traktat, juridik

- 35 De demokratiskt valda församlingarnas verks.
- 351 Sveriges riksdag (och motsvarande utomlands)
- 352 Kommun- och landstingsfullmäktige (o mots.)
- 353 Sveriges regering (och motsvarande utomlands)
- 354 Mellanfolkliga centrala organ (FN, EU o d)

- 36/39 Politiska krav och politiska planeringar:
- 36...om individernas kroppsliga förhållanden.
- 37...om utbildning o d.
- 38...om fysiska miljöer o ekonomiska verks.
- 39...om sociala miljöer, nöjen, sport o d

4 Sambandsforskning. Samband på samhällsnivå.

- 40 Systemvetenskap. Infostruktur. 41-49.

5 Naturforskning. Matematikverksamheter.

- 50 Allmänt om naturforskning. Naturkunskap
- 51 Matematik
- 52 Astronomi, rymdforskning
- 53 Fysik o d
- 54 Kemi o d
- 55 Geologi, meteorologi, hydrologi o d
- 56 Paleontologi, arkeologi o d
- 57 Biologi, ekologi. Naturgeogr. Utv. lära, ärftlighet
- 58 Botanik.
- 59 Zoologi

6 Teknologiska/ekonomiska verksamheter.

60 Allmänt om teknologiska o ekonomiska verks.
61 Hälso- o sjukvård, räddning od. Veterinärverks.
62 Ingenjörsverksamheter (konstruktion o d).
63 Biologisk produktion. Jordbruk, skog, jakt,fiske.

64 Hushållsarbeten. Energi- och hygienförsörjning.
641 Matlagning.642 Måltider,servering,restauranger
643 Organisation av boende, personalrum od, hotell
644 El-, gas-, värme-, vatten- hygienförsörjning od.
645 Användning av inventarier o d.
646 Personlig hygien od,klädvård (ej 648 tvätt od)
647 Allmän hushållsekonomi. Inkomster o utgifter
648 Städning-, rengörings- o tvättverksamheter od.
649 Personvård: barn, hemsjukvård, allmänt hushållsarbete, hemtjänst

65 Adm, distribution, kommunikation, organisation
651 Kontorsarbete o d. Datoranvändning
6520-6524 Opolitisk offentlig civil förvaltning.
6525-6529 Militära verksamheter
653 Handelsverksamheter.
654 Telekommunikationsverksamheter.
655 Förlagsverksamheter o d.
656 Transportverksamheter, resbyrå, lagring o d.
657 Penningverksamheter.Finans Försäkring.Skatter
658 Allm.företagsekonomi.Arbeitsförmedling od
659 Marknadsförings- och reklamverksamheter od.

66/68 Tillverkning av varor
66 Tillverkning av kemivaror o d
67 Tillverkning av bearbetningsvaror o d
68 Tillverkning av komplexvaror
69 Tillverkning/byggande av byggnader, anläggningar

7-9 Kulturella verksamheter

7 Formgivning av fysiska o sociala miljöer.

70 Allmänt om konst o kultur.

71 Övergripande planering av fysiska miljöer
72 Formgivning av byggnader o anlägggn. arkitektur

73 Skulptur od. Museiverksamh. konstutställning
74 Konsthantverk,formgivn.bruksföremål.Inredning
75/77 Bildkonst. 75 Måleri. 76 Grafiskt. 77 Foto
78 Musik (konserter o d 792)

79 Seder o bruk,nöjen,sociala miljöer o verks.Sport

7911-7913 Seder och bruk .
7914-7919 Film, radio, TV, offentliga fester mm.
792 Teater. Opera. Konserter. Revyer. Konstdans.
793 Sällskapsnöjen. Sällskapsdans. Lek.
794 Spel.Skicklighets-o turspel Lotteri.Lotto.Tips

795 Sociala miljöer och sociala verksamheter.
7951 Sociologi. Socialvård. Kriminologi.
7952/7956 Sociala miljöer o verksamheter i fysiska miljöer. 7952 Forntiden. 7953 Medeltiden.
7954 Nya tiden. 7955-7956 Sociala miljöer i olika fysiska miljöer.
7957 Undervisning o d.
7958 Sociala miljöer o sociala verksamh. i boendet
7959 Sociala miljöer o verksamheter i allmänna grupper o d

796/799 Sport, idrott o d.

8 Språk. Litteraturvetenskap. Skönlitteratur.

80 Språk.Språkliga verks. 802/809 motsv. 82/89.
81 Litteraturvetenskap-hist. 812/819 motsv. 82/89.

82/89 Skönlitteratur på olika språk
82 Engelsk skönlitteratur o d.
83 Tysk, nederländsk, nordisk skönlitt.
84 Fransk skönlitteratur o d
85 Italiensk skönlitteratur o d
86 Spansk och portugisisk skönlitteratur o d
87 Grekisk och latinsk skönlitteratur o d
88 Slavisk och baltisk skönlitteratur o d
89 Skönlitt på orientaliska och övriga språk o d

9 Saklitterärt. Allmän geografi. Biografi. Allmän historia.

90 Tidningar,tidkrifter,journalistik. Blandade ämnen

91 Allm.geografi, reseskildr.913/919 motsv. 93/99.

92 Biografiska verksamheter, släkthistoria o d

93/99 Historieskrivande verksamheter, allmän hist.
93 Allmänt om allm.historia. Världs- o forntidshist.
94 Medeltidens o nya tiden i allmänhet o i Europa
95 Medeltidens o nya tidens historia i Asien.
96 Medeltidens o nya tidens historia i Afrika.
97 Medeltidens o nya tiden i Nord- o Mellanamerika
98 Medeltidens o nya tidens historia i Sydamerika
99 Medeltiden o nya tiden: Australien. Oceanien.
Rymden

Sven Winnells hemsida.

På Sven Winnells hemsida

<http://w1.861.telia.com/~u86105430/>

ges en relativt kort redovisning av ett forskningsarbete med titeln:

” Samhällsplaneringens problem. Hur ska man kunna förbättra världen.”

Med ett klassifikationssystem för mänskliga verksamheter

Rubrik i den engelska introduktionen:

" Problems in Planning. How can we make the World a better place?

An Encyclopedic Classification of Human Activities."

Redovisningen omfattar sju inledande dokument och 128 dokument med innehåll i verksamhetsområden som formar världens framtid.

De inledande dokumenten (på i genomsnitt 44 K) är:

- * Kort introduktion på engelska. (11K) (Ny 22feb99)
- * Introduktion. (68 K)
- * Forskningsarbetet om samhällsplaneringens problem. (37K)
- * Verksamheter i Sverige och i världen. (25 K)
- * Verksamheter i rollerna A och B. (135 K) (Ny 16jan99)
- * Sven Winnells systemtabell med länkar till de 128 verksamhetsområdena. (13 K)
- * Popup-tabell med länkar till de 128 verksamhetsområdena. (15 K)

De 128 dokumenten är numrerade 10-99 (tvåsifferområden), i en del fall uppdelade på underområden med tre siffror eller fler. Den genomsnittliga storleken på dessa områden är nu cirka 60 K. (Hela hemsidan ca 8Mb).

PDF-filer o d av Sven Winnell:

* Den 010526 : Samhällsplaneringens problem (51 sidor)
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr01c.pdf>)

* Samhällsplanering och företagsplanering. En pdf-fil på 41 sidor.
(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr658b.pdf>)

* En pdf-fil på 59 sidor inlagd 011218. Kompletterad 020218, nu 201 sidor (justerad 020307 och 020324):
Klassifikationssystemet för verksamheter.
(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr01d.pdf>)

* En pdf-fil på 72 sidor inlagd 011231: Den mjuka infostrukturen.
(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr01e.pdf>)

* En pdf-fil på 44 sidor inlagd 020125:
Demokrati. Samhällsplanering. Skolan. Infostrukturen.
(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr01f.pdf>)

* En pdf-fil på 35 sidor inlagd 020202 (justerad 020307 och omr63+omr656:020324) :
Samhällsplaneringens problem. Verksamheter som formar framtiden.
(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr01g.pdf>)

* Om demokratiutredningens slutbetänkande SOU 2000:1
Finns på <http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr32.html>

* 001020: Statsbudgeten 2001. Med hänvisningar till SW-klassifikationer.
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr353b.pdf>)

* 020517: Om metataggar.
(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr102f.pdf>)
000810 inlagt en PDF-fil om sökning på Internet och om hur man kan förse dokumenten på Internet med metadata enligt Dublin Core så att det blir lättare att hitta dem med sökmaskinerna. Reviderad 020428 och med några kompletteringar om XML, RDF od. Kompletterad 020517 med Statskontorets vägledning om XML och metadata.

* 020528 pdf-fil: Svenska regeringens årsbok om EU 2001.
(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr353d.pdf>)
En version där avsnitten huvudsakligen ordnats enligt SW klassifikationssystem.

* 020805: SAFARIs klassifikationssystem CERIF inlagt i områden enligt SW klassifikationssystem.
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr102c.pdf>)

* 020720: En jämförelse mellan tre klassifikationssystem: SW, UDK och SAB.
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr102b.pdf>)

* Från Internet 7 juni 1999. 2 st söksystem byggda på bibliotekssystemet DC (söksystemet BUBL LINK) och bibliotekssystemet DK (söksystemet NISS). En jämförelse och en jämförelse också med Sven Winnells systemtabell.
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr102a.html>)

* 991006: En sammanställning från Mölndals stadsbiblioteks länkkatalog. 42 sidor. Länkarna även ordnade enligt Sven Winnells systemtabell.
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr102e.pdf>)

* Innehållsförteckningar till partiprogrammen som de är 020210. Med några kommentarer och Internetadresser till programmen.
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr36-39c.pdf>)

* 020213: En pdf-fil med en lättläst version av socialdemokraternas partiprogram
(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr36-39d.pdf>)

* Regeringsförklaringen den 010918
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr353c.pdf>)

* 020425:En pdf-fil med en sammanställning om demokrati, välfärdsfördelning, EU och EMU. (Kompletterad 020512)
(<http://w1.861.telia.com/~u86107412/omr36-39e.pdf>)

Äldre pdf-filer som inte är helt aktuella eller ersätts av senare:

* 000608:17 sidor: Infrastruktur för information.
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr40a.pdf>)

* 001109: Samhällsplaneringens problem (23 sidor)
(<http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr01a.pdf>)

Informationsområden.

Alla områden med områdesnummer är lämpliga informationsområden.

Med* antecknas områden som framkommit i IT-kommisionens dokument om infostruktur o d och ett fåtal områden som man kan utläsa ur offentliga handlingar om demokrati och informationsbehov o d.

Med** anges databaser enligt SW omr01e.pdf Den ”mjuka” IT-infrastrukturen, från vilka man kan härleda fler informationsområden. Angivna underindelningar kan vara omoderna, ska ses som exempel som kan revideras.

1 Psykologiska och filosofiska verksamheter

10 Samlade kunskaper och övergripande värderingar

101 Bibliografiska verksamheter. Arkiv.

* Kulturarvet: Infostruktur för att samsöka information i arkivbibliotek-museer

** Databaser om: Bibliografiska verksamheter. Arkiv.

102 Biblioteksverksamheter. Databaser. Internetsökn.

* Kulturarvet: Infostruktur för att samsöka information i arkivbibliotek-museer

* Behov av grundtjänster (Metatdatasystem o d)

* Sverige Direkt (som sökkatalog)

* SAFARI (som sökkatalog)

* Word Wide Web Consortium (W3C) och Swedish Institute of Computer Science (SICS).(+654)

** Databaser om: Biblioteksverksamheter. Databaser. Internetsökn. od

103 Allm. encyklopedier. Övergripande värderingar

** Databaser om allmänna encyklopedier. Övergripande värderingar.

De som författat encyklopedier ägnar sig åt att välja ut det som är viktigt. Den svenska nationalencyklopedin har stöd från staten och redaktionen kan anses som en auktoritet när det gäller att välja ut det som är viktigt, i Sverige.

Det är svårt att hitta övergripande värderingar, men man kan anse att sådana finns i FNs deklamation om de mänskliga rättigheterna, i Riodeklamationen, Agenda 21, och i liknande deklamationer.

104 Övergripande filosofiska verks. om samband

** Databaser om övergripande filosofiska verksamheter om samband.

Om samband se även område 4.

105 Övergripande om samhällsforskning o-planering

** Databaser om övergripande om forskning och -planering.

106 Övergripande om ekonomiska verksamheter

** Databaser om övergripande om ekonomiska verksamheter.

107 Övergripande filosofier om utbildning o d.

** Databaser om övergripande filosofier om utbildning o d.

Utbildningsverksamheter finns i område 7957.

108 Samhällskunskap. Samhällsguiden.

* Samhällsguiden.

** Databaser om samhällskunskap. Samhällsguiden.

109 Idé- filosofi- och lärdoms historia.

** Databaser om idé- filosofi- och lärdoms historia.

11/19 Individernas inre verkligheter.

** Databaser om individernas inre verkligheter. Särskilda filosofiska problem ingår i 11-17. Särskilda filosofer ingår i 18-19.

11 Individens lager av kunskaper, erfarenheter o d.

** Databaser om individens lager av kunskaper, erfarenheter o d.

12 Individens visioner, framtidsvisioner o d.

* Vision 2011+

** Databaser om individens visioner, framtidsvisioner o d.

13 Individens känslor, värderingar od. Estetik.

* Databaser om individens känslor, värderingar od. Estetik.

14 Individens ideologi / uppfattning om samband od

** Databaser om individens ideologi / uppfattning om samband o d.

15 Individens psykiska mekanismer Psykologi o d.

** Databaser om individens psykiska mekanismer Psykologi o d.

16 Individens logik.

* Vetenskapsteori o d.

** Databaser om logik, vetenskapsteori o d.

17 Individens moral och uppfattningar om moral.

** Databaser om etik och moral.

18/19 Filosofer, äldre och senare, i öst och väst.

** Databaser om 18 Äldre västerländska filosofer och österländska.
19 Västerländska filosofer fr o m ca 1500-talet.

2 Religiösa verksamheter o d

20 Övergripande religiösa verksamheter o d

** Databaser om övergripande religiösa verksamheter.

21 Allmän religionsvetenskap

** Databaser om allmän religionsvetenskap.

22/28 Kristna religioner

** Databaser om kristna religioner.

29 Icke kristna religioner o d

** Databaser om icke kristna religioner o d.

3 Politikvetenskaper. Politiska verksamheter.

** Databaser om politikvetenskaper och politiska verksamheter. 30
Allmänt.

31 Statistik och demografi

* Befolkningsinformation (+657)

* Sveriges statistiska databaser

* Statistiknätet

** Databaser om statistik-och demografiverksamheter o d

32 Statsvetenskap

* Vetenskapliga utredningar om demokrati o d.

** Vetenskapliga databaser om demokratiska och odemokratiska styrelseskick. Om medborgarinflytande.

33 Nationalekonomi, internationell ekonomi

** EMU

* Vetenskapliga databaser om nationalekonomi och internationell ekonomi.

34 Lagar o förordningar, traktat, juridik

* Rättsinformationssystemet

* Rättsinformatik

* Näringsinformation (PRV) (+657)

* aktiebolagsregistret,

* handels- och föreningsregistren,

* filialregistret,

* registret över Europeiska Ekonomiska Intressegrupperingar (EEIG),

* näringsförbudsregistret, samt

* konkursregistret.

** Databaser om lag och juridik.

35 De demokratiskt valda församlingarnas verks.

** Databaser om offentlig politisk förvaltning. Demokratiskt valdas verksamheter. 350 Allmänt. Se vidare 351-354.

351 Sveriges riksdag (och motsvarande utomlands)

* Riksdagen

** Databaser om Sveriges riksdag (och motsvarande utomlands)

Riksdagen med utskott: konstitutions-, finans-, skatte-, justitie-, lag-, utrikes-, försvars-, socialförsäkrings-, social-, kultur-, utbildnings-, trafik-, jordbruks-, närings-, arbetsmarknads-, bostadsutskott.

I 351 ingår riksdagens egna dokument. Färdiga lagar och förordningar, internationella traktat o d hänförs till 34. Statsvetenskapliga avhandlingar om församlingarna ingår i 32. Politiska krav utanför församlingarna ingår i 36/39. Opolitiska delar ingår i 652.

352 Kommun- och landstingsfullmäktige (o mots.)

* Kommunernas beslutande församlingar

** Databaser om kommun- och landstingsfullmäktige med utskott o d (och motsvarande utomlands)

I 352 ingår kommunfullmäktiges etc egna dokument. Färdiga lagar och förordningar, internationella traktat o d hänförs till 34. Statsvetenskapliga avhandlingar om församlingarna ingår i 32. Politiska krav utanför församlingarna ingår i 36/39. Opolitiska delar ingår i 652.

353 Sveriges regering (och motsvarande utomlands)

* Regeringen

*** Databaser om Sveriges regering (och motsvarande utomlands)

353 Regeringen med departementen : statsrådsberedningen, justitie-, utrikes-, försvars-, social-, finans-, utbildnings-, jordbruks-, kultur-, miljö och näringsdepartementen. (gamla kommunikations-, arbetsmarknads- nu i näringsdep., inrikes- borta).

I 353 ingår regeringens egna dokument. Färdiga lagar och förordningar, internationella traktat o d hänförs till 34. Statsvetenskapliga avhandlingar om församlingarna ingår i 32. Politiska krav utanför församlingarna ingår i 36/39. Opolitiska delar , t ex ämnen om pennor, dörrvakter, belysning ets ingår i 652.

354 Mellanfolkliga centrala organ (FN, EU o d)

*EU

* FN

** Databaser om mellanfolkliga centrala organ, FN, EU o d.

I 354 ingår FN:s, EU:s egna dokument. Färdiga lagar och förordningar, internationella traktat o d hänförs till 34. Statsvetenskapliga avhandlingar om församlingarna ingår i 32. Politiska krav utanför församlingarna ingår i 36/39. Opolitiska delar ingår i 652.

36/39 Politiska krav och politiska planeringar:

36...om individernas kroppsliga förhållanden.

37...om utbildning o d.

38...om fysiska miljöer o ekonomiska verks.

39...om sociala miljöer, nöjen, sport o d

** Databaser om politisk planering och planering av politiska / demokratiska styrningar. Här ingår politiska krav rörande alla slags verksamheter. Här ingår isynnerhet de politiska partiernas krav och här ingår bl a Statens offentliga utredningar, SOU. Exempelvis ingår politiska krav om vanlig socialvård i 36, politiska krav om undervisning i 37, politiska krav om fysisk miljö och näringspolitik i 38 och politiska krav om sociala miljöer, nöjen, teater, spel och sport od i 39.

En sammansatt avdelning 36/39 gäller politiska krav och politisk planering som gäller flera av avdelningarna 36-39 då det är svårt att placera problemen på någon av dem.

36/39 Politiska krav och politisk planering. O Om politisk planering. O Planeringens mål och medel. O Välfärd, levnadsnivå, livskvalitet. O Välfärdsfördening, jämlikhet. O Politiska krav om alla 36-39. O De politiska partiernas program.

* Medborgarnas inflytande

* Politiska partier

36...om individernas kroppsliga förhållanden.

** Databaser om politiska krav och politisk planering: individernas kroppsliga förhållanden.

360 Allmänt.

361/368 Samhällets vårdproblem o.d.

369 Politiska krav o d om individernas kroppsliga förhållanden med anknytning till alla slags verksamheter av olika slag.

37...om utbildning o d.

**Databaser om politiska krav och politisk planering: utbildning mm.

370 Allmänt.

371/378 Politiska krav om undervisning.

379 Politiska krav o d om individernas psykiska förhållanden med anknytning till alla slags verksamheter av olika slag.

38...om fysiska miljöer o ekonomiska verks.

**Databaser om politiska krav och politisk planering: fysiska miljöer och ekonomiska verksamheter.

380. Allmänt. 381/388 Politiska krav om fysiska miljöer o d. 389 Politiska krav om ekonomiska verksamheter.

381 Politiska krav o d om övergripande formgivning av fysiska miljöer o d.

382 Politiska krav od om formgivning av byggnader o anläggningar od, miljögestaltning.

383 / 388 Politiska krav o d om vissa konstnärliga produkter som ingår i de fysiska miljöerna .

383 Formgivning och visning av konstföremål o d.Skulptur. Museer. Utställningar.

384 Konsthantverk, industridesign o d. 385 Konstmåleri . 386 Formgivning av grafisk konst, trycksaker o d. 387 Fotografiskt arbete.

388 Musikalisk verksamhet . (Politiska krav om beteendekunst och sociala miljöer ingår i 39).

389 Politiska krav om ekonomiska verksamheter.

39...om sociala miljöer, nöjen, sport o d

**Databaser om politiska krav och politisk planering: sociala miljöer, nöjen, sport o d. 390 Allmänt.

391/394.Politiska krav om seder o bruk. Offentliga nöjen, teater, sällskapsnöjen, lek,spel.

395 Politiska krav om verksamheter med sociala miljöer, sociala relationer od.

396/399 Politiska krav om sport och idrott o d.

4 Sambandsforskning. Samband på samhällsnivå.

** Databaser om Sambandsforskningsverksamheter.

Med sambandsforskningsverksamheter avses verksamheter som undersöker samband mellan olika verksamheter 10-99, 101 - 999 etc, då sambanden inte är tydliga angelägenheter inom verksamheterna. Verksamheterna i 4 omfattar avdelningarna 40-49

40 Allmänt. 41 Sambandsverksamheter till o från verksamheter i 1. 42 Till och från verksamheter i 2. 43 Till och från verksamheter i 3. 44 Till och från verksamheter i 4. 45 Till och från verksamheter i 5. 46 Till och från verksamheter i 6. 47 Till och från verksamheter i 7. 48 Till och från verksamheter i 8. 49 Till och från verksamheter i 9.

Verksamheterna i avdelning 40 - 49 avser opolitiska verksamheter. Politiska verksamheter utanför de demokratiskt valdas verksamheter i 35 ingår i avdelningarna 36-39 för politiska krav och politiska planeringar.

Det är ont om företag, organisationer, myndigheter och web-sidor som entydigt kan klassificeras till 4.

40 Systemvetenskap. Infostruktur. 41-49.

* Idag infrastruktur, i morgon infostruktur. (Dags att bygga ett informationsnätverk)

** Databaser om systemvetenskap och infostruktur.

Om samband

Människorna tycks i alla tider ha funderat över hur världen är beskaffad och vilka krafter som verkar i den. Människor som betecknats som filosofer har funderat mycket över detta. Som den förste västerländske filosofen anges Thales från Miletos, född omkring 585 f Kr. I Kina verkade vid den tiden Laotse (född omkring 600 f Kr) och Konfucius (född omkring 550 f Kr), och i Indien verkade Buddha (född omkring 560 f Kr).

De första västerländska filosoferna funderade bland annat över naturens materiella beskaffenhet, något som senare övertagits av naturvetenskaperna. Filosoferna byggde fram till 1800-talet ofta upp filosofiska system, som avsågs förklara det mesta. Religionen spelade ofta en stor roll i systemen och människan sågs som något alldeles speciellt, till skillnad från djuren

Darwins bok om arternas uppkomst 1859 förändrade människans ställning, människan visade sig vara ett djur. Tanken uppstod, att människan var en biologisk maskin och den psykologiska vetenskapen föddes omkring 1860 då Fechner gav ut ett arbete om psykologiska undersökningar han gjort.

Olika saker och ting kan påverka varandra. Människorna har haft många olika uppfattningar om vad som påverkar vad och uppfattningar om hur påverkan går till, man har haft många olika uppfattningar om orsak och verkan. Ofta har man haft rätt men ibland fel.

De gamla filosofiska systemen spelar inte stor roll idag. Klart är dock, att människor har uppfattningar om kraftspelen i världen, och att de uppfattningarna spelar stor roll för människornas moral och handlande. Religionerna spelar fortfarande stor roll, isynnerhet i länder där den ekonomiska utvecklingen inte kommit så långt som i Sverige. Att det finns gudar som ingriper i livet på jorden är en särdeles efterhängsen uppfattning. De religiösa verksamheterna innehåller sådana uppfattningar fastän det mesta talar för att det inte finns några gudar

som griper in. De gamla filosofiska systemen ersätts idag i stor utsträckning av politiska ideologier som har betydelse i denna världen. I avsnittet "Något om världsbilder, världsåskådningar, livsåskådningar och ideologier" i område 14 finns beskrivningar som rör detta. Människorna får klara sig på egen hand så gott det går.

När det gäller det materiella korrigerar man inom naturvetenskaperna vartefter felaktiga uppfattningar om påverkningar, det går i viss utsträckning att iaktta det materiella och göra experiment så att man kan få klarhet. När det gäller påverkningar och samband för övrigt finns många felaktiga uppfattningar och det är inte lika enkelt att finna de riktiga förhållanden.

Det har under de senaste sextio åren vuxit fram något som kallas systemvetenskap som syftar till att klagöra sammanhang. Man kan säga att den moderna systemvetenskapen började i USA. På Internet har nu organisationer av olika slag sidor som berättar om systemvetenskap och angränsande ämnen.

Mänsklighetens uppgifter och människornas agerande.

Man kan säga, att mänskligheten enligt Riodeklarationen har två stora uppgifter:

- * Att ordna det så, att alla människor får ett hälsosamt och rikt liv.
- * Att vårda jorden, vår planet, så att den inte förstörs och vårda den så att det blir möjligt att ordna hälsosamt och rikt liv för alla.

På jorden finns det 4 viktiga kategorier:

- * Den döda materien, omfattande den döda delen av jordskorpan, vattnen, atmosfären runt jorden med luft, regn, vind och annat som bl a ger utgångspunkterna för klimatet.
- * Växterna.
- * Djuren.
- * Människorna.

Först på jorden var den döda materien, sedan kom växterna, djuren och sist människorna. Den döda materien har lagrats om på många sätt under jordens historia och på mycket omfattande sätt innan det fanns människor.

Den döda materien ändrar sig fortfarande på många sätt, och på sätt människorna inte kan ändra på. Kontinenterna flyttar sig fortfarande, regnet slipar ner bergen och floderna för material ut till havet bl a. Växterna och djuren bildar världar var för sig, men som är beroende av varandra i komplicerade ekologiska system. Om människorna inte funnes skulle man få ett slags paradys på jorden.

Bovarna i dramat är människorna. De är intelligenta så att de i stor utsträckning kan skydda sig mot klimatet och förhållanden i fråga om den döda materien, och skydda sig mot angrepp från växter och djur. Men bovarna - människorna har luckor i sin intelligens och i sina ansträngningar att skydda sig och åstadkomma ett drägligt liv kommer de i konflikt med varandra, strider om resurserna, och åstadkommer inte avsedda biverkningar som försämrar möjligheterna till ett hälsosamt och rikt liv.

Människorna har en benägenhet att se kortsiktigt på problemen och att underskatta skadliga biverkningar av det de gör. Människorna är ofta egoister, som i första hand ser till egna fördelar och inte bryr sig om hur andra har det.

Förändringsprocesserna i världen.

Förändringsprocesserna i världen hålls igång av krafter. Inom naturvetenskaperna räknar man för närvarande med att det finns fyra olika slags krafter eller "växelverkande krafter" som det heter. De fyra krafterna verkar i och mellan atomerna. Men atomerna bygger ibland ihop sig till organismer som vi kallar levande.

De högsta organismerna rymmer något man kan kalla viljekrafter, som helt eller delvis styr organismernas verksamheter mot omgivning-

en. Det är i detta sammanhang lämpligt att dra en gräns mellan människorna å ena sidan och djuren och växterna å den andra och räkna med att viljekrafter finns bara hos människorna. Krafterna som hör samman med den döda materien och med djuren och växterna kan betraktas som naturkrafter.

Förenklat kan man påstå, att naturkrafterna dominerade under den förhistoriska tiden och att de krafter som grundas på människornas viljor och handlingar dominerat under den historiska tiden. Människorna har under den historiska tiden i stort sett varit världens herrar, och det vanligen utan att veta om det. Hur det kan och bör gå i framtiden beror i högsta grad på människorna som krafter i utvecklingen.

Naturkrafterna kan ses som i grunden stabila och opåverkbara, men kan utnyttjas av människorna. Naturkrafternas medverkan i förändringarna är mest intressanta i den mån de kan påverkas, och påverkan kommer in i kraftspelen genom människornas verksamheter.

En av de viktigaste uppfinningarna människorna gjort är demokratiens princip, som innebär, att människorna i viss mån kan komma överens om gemensamma viljor, dvs kollektiva viljor.

Förändringskrafterna. Två sorters viljor, två sorters handlingar.

Förändringsprocesserna i världen hålls i de mest väsentliga avseendena igång av människornas verksamheter, som kan sorteras på följande sätt :

- * Viljor (viljekrafter, dvs tankar mm som föregår handlingar):
- * individernas viljor (som beror av kunskaper, känslor, världsuppfattning, moral mm i individer nas inre verkligheter). Ingår i ”Individernas inre psykiska processer ” i förteckningen över verksamheter som formar världens framtid.
- * kollektiva viljor (motsvarande politiska -demokratiska styrningar). Ingår i ”Politikvetenskaper och politiska verksamheter” och ”Sambandsforskningsverksamheter”.

* Handlingar (= viljor + naturkrafter, dvs handgrepp mm där viljorna direkt med händerna eller indirekt via instrument, verktyg och maskiner mm utnyttjar naturkrafterna för att påverka den materiella yttre verkligheten) :

* handlingar för kroppen (”ekonomiskt handlande”). Hit kan föras ”Naturforskningsverksamheter” och ”Ekonomiska / teknologiska verksamheter”.

* handlingar för psyket (”kulturellt handlande”). Motsvarar ”Formgivning av fysiska och sociala miljöer mm”, ”Språkliga och skönlitterära verksamheter”och”Saklitterära verksamheter”

Viljor och handlingar påverkar varandra i en påverkanskedja utan slut.

Medel och mål.

De fyra verksamhetsområdena med viljor och handlingar gäller alla medel för att nå mål. I verksamhetsområdet om individernas psykiska processer finns också ett slutmål, som gäller individens tillfredsställelse och upplevelser om ett rikt liv.

I individens inre verklighet i psyket finns alltså processer som är medel för förändring (vilja och förmåga, bl a genom kunskaper) och processer som gäller upplevelse av tillfredsställelse som kan ses som mål.

De inre psykiska processerna är mycket komplicerade och individens viljor leder ofta fel och inte till den tillfredsställelse som eftersträvas.

Det svåraste i arbetet med att förbättra världen är att få människorna att förstå och acceptera sammanhangen och få dem att vilja sådant som leder till förbättringar.

Människornas inre verkligheter och samhället.

I avdelningarna 11-19 ingår individernas inre psykiska verksamheter. Avdelningarna 11-19 är länkar i en process, som börjar med

kunskaper och erfarenheter i 11 och fortsätter med visioner i 12 som tas fram med hjälp av kunskaperna och erfarenheterna, bl a visioner om framtiden. i 13 sker värdering av visionerna och i 14 sätts de in i uppfattningarna om de stora sammanhangen. I 15 sker nya iakttagelser genom sinnesorganen. I 16 görs logiska överväganden, som bl a användbara i det praktiska, materiella handlandet. I 17 övervägs hur man bör handla mot andra människor. I 18 och 19 ingår individernas i ord klargjorda inställningar till det som händer i 11-17.

Avdelningarna 101-109 avser samhällets ledande, övergripande, mot 11-19 i huvudsak svarande filosofiska verksamheter. 101 om bibliografiska verksamheter o d avser sålunda samhällets lager av kunskaper och erfarenheter. 102 gäller framtagning av kunskaper och erfarenheter och svarar sålunda mot 12. I 103 ingår samhällets ledande värderingar. I 104 ingår samhällets ledande uppfattningar om de stora sambanden. I 105 ingår nya iakttagelser, dvs forskning. I 106 ingår ledande uppfattningar om ekonomiska verksamheter, i 107 ledande uppfattningar om utbildningar. I 108 och 109 sammanfattningar om samhällets ledande filosofier, 108 gäller samhällskunskap och 109 filosofins historia o d.

Processer

Avdelningarna 101-107 motsvarar en process: lager av kunskaper, framtagning av kunskaper o d, värdringar, insättning i sammanhang, nya iakttagelser, handlande för praktisk nytta, handlande för psykisk nytta, sammanfattning av processen 101-107.

Avdelningarna 11-19 och 101-109 har motsvarighet i avdelningarna 1-9. Verksamheterna i avdelningarna 1-9 ingår i en utvecklingsprocess som i stort sett gäller :

1/2 individernas kunskaper, erfarenheter, viljor,

3/4 samhällets kollektiva viljor, politik.

5/6 naturforskning och teknologiska / ekonomiska verksamheter till kroppslig nytta.

7/9 kulturella verksamheter till psykisk nytta.

Inom alla verksamheter 10-99 och 109-999 etc finns verksamheter som har anknytning till verksamheterna 11-19, 101-109 och 1-9. I katalogen här ingår de i rubriker "Allmänt". Dessa verksamheter betecknas med numret för verksamhetsområdet med tillägg 01 till 09:

01 Registrering och lagring av kunskaper, erfarenheter o d.

02 Framtagning och kombination av kunskaper od. Visioner. Mål.

03 Värderingsverksamheter o d. Urval av det som är viktigt.

04 Studier av samband mellan verksamheter, inom och utåt.

05 Forskning, främst generaliserande. Beskrivning av nya rön.

06 Ekonomiska-teknologiska verksamheter. Bl a organisation av verksamheterna.

07 Kulturella verksamheter. Bl a utbildning.

08 Litterära verksamheter o d som sammanställer om 01-09.

09 Historieskrivande verksamheter, geografi, biografi o d.

Exempel: 792 gäller teaterverksamheter.

79201 registrering av kunskaper och erfarenheter om teater. Bibliografier om teater kan placeras här, men det är praktiskt att samla alla bibliografier på 101.

7902 Visioner, mål om teater. Bibliotek om teater kan placeras här men det är praktiskt att samla alla bibliotek på 102.

79203 värderingar om teater.

79204 teaterverksamheternas samband inom 792 och utåt.

79205 forskning om teater.

79206 ekonomiska verksamheter i samband med teater, teater verksamheterna organisation.

79207 utbildning om teater.

79208 sammanfattningar om teaterverksamheter gällande alla
79201-79209.

79209 teaterns historia och geografi,

792092 biografier med anknytning till teater. Biografier kan också
placeras på 92.

Det som tagits in på Sven Winnells hemsida har vanligen inte underindelats på detta sätt, men möjligheter finns att göra det.

5 Naturforskning. Matematikverksamheter.

50 Allmänt om naturforskning. Naturkunskap

** Databaser om naturvetenskap och naturkunskap.

51 Matematik

** Databaser om matematik.

52 Astronomi, rymdforskning

** Databaser om astronomi, rymdforskning o d.

53 Fysik o d

** Databaser om fysikforskning och fysik.

54 Kemi o d

** Databaser om kemiforskning och kemi.

55 Geologi, meteorologi, hydrologi o d

* Geologisk information Sveriges geologiska undersökning

** Databaser om geologi, meteorologi, hydrologi o d.

56 Paleontologi, arkeologi o d

** Databaser om paleontologi och arkeologi.

57 Biologi,ekologi.Naturgeogr. Utv.lära, ärftlighet

** Databaser om biologi, mikrobiologi, ekologi, naturgeografi o d.

58 Botanik.

** Databaser om botanik.

59 Zoologi

**Databaser om zoologi.

6 Teknologiska/ekonomiska verksamheter.

60 Allmänt om teknologiska o ekonomiska verks.

- * Standarder. Swedish Standards Institute, SIS. +62
- ** Databaser om teknologiska o ekonomiska verksamheter i allmänhet

61 Hälso- o sjukvård, räddning od. Veterinärverks.

- * Informationsbehov inom framtidens vårdsektor
 - * Informationsbehov inom framtidens handikappsektor
 - * Telemedicin eller "e-Hälsa": Infostruktur för vårdssamverkan och vårdadministration
 - * Hälso- och sjukvård: Tillgången till rätt information ger kvalitet. Vision 2011: Hälso- och sjukvård.
 - * Samhällets säkerhet: Samordnad insats i komplex krissituation. Vision 2011: Samhällets säkerhet.
 - * Hälsovård i samverkan.
 - * Standarder för information om patienter, kunskap, begrepp och termer.
 - * Infostruktur för läkemedelsbehandling – samverkan mellan olika aktörer i vården.
 - * Data för samverkan i primärvården.
 - * Strategi för infostruktur i Västra Götalandsregionen.
 - ** Databaser om hälso-och sjukvårdsverksamheter, hygien, räddningsverksamheter ,veterinärverksamheter o d.
- 611 Människans anatomi. 612 Fysiologi.
613 Medicinska råd om enskild hygien.
614 Offentliga hygienverksamheter, räddning, miljökontroll, kemikaliekontroll, begravnin, sjukvårdsorganisation o d.
615 Läkemedelsbehandlingar, sköterskevård, fysikalisk terapi o d.
615A Farmakologi, läkemedelsforskning.
615 B Allmänna sjukvårdverksamheter.

- 615 C Personal för mottagningar, laboratorier, och öppenvård, utom läkare.
615 D Vårdpersonal för allm. medicinska och kirurgiska vårdavd., barnavd., långvård o d
615 E Vårdpersonal för psykiatrisk vård och vård av utvecklingsstörda, utom läkare.
615 F Personal för röntgenterapi, röntgendiagnostik och fysikalisk terapi o d.
615 G Narkoman- o alkoholistvård, förgiftning.
616/618 Läkerverksamheter od av läkare, operationsassistenter od
616 Allmänläkare, laborieläkare o d, läkare för särskilda medicinska sjukdomar, nerv- och psykiatriska sjukdomar, infektionssjukdomar o d.
616 A Allmänläkare och läkare med allmänt laboratoriearbete o d.
616 B Läkare för särskilda medicinska sjukdomar. (6161 / 6167) .
6161 Hjärt- och kärlsjukdomar (Kardiovaskulära sjukd.).
6162 Andningsorganens sjukdomar.
6163 Matsmältningsorganen sjukdomar.
6164 Sjukdomar i blodbildande organ, endokrina körtlar, lymfatiska system o d.
6165 Hudsjukdomar. Dermatologi.
6166 Urogenitala systemets sjukdomar, urologi.
6167 Rörelseapparatusens sjukdomar. Muskuloskeletala sjukdomar.
6168 Läkare för nerv- och psykiatriska sjukdomar. Neurologi. Psykiatri.
6169 Läkare för infektionssjukdomar o d, smittosamma sjukdomar.
617 Kirurgiläkare. Tandläkare o d. Läkare för ögon och öron-näsahals. Narkosläkare och operationsassistenter o d.
6171/6175 Kirurgiläkare. 6176 Tandläkare.
6177/6178 Läkare för ögon och öron-näsahals. Oftalmiatrik. Otorinolaryngologi.

6179 Narkosläkare och operationsassistenter od .
618 Kvinno-, barn- och ålderssjukdomar. Mödravård och vård av nyfödda o d. Speciella sjukområden.
619 Veterinärverksamheter o d

62 Ingenjörverksamheter (konstruktion o d).

* Ingenjörskonstruktioner inom IT
* Standarder.Swedish Standards Institute, SIS. +60
** Databaser om ingenjörverksamheter (konstruktion o d)
620 Allmänt. 621 Ingenjörverksamheter: maskinbyggnad, kärnteknik, elektroteknik, mekanisk teknologi.
6211 Kärnteknik, kärnenergi, atomkraft, allmänt om värmekraftmaskiner, ånga, ångkraft.
6212 Hydraulisk energi, vattenkraft.
6213 El- och telekonstruktion o d, elektronik. Datorer od.
6214 Värmekraftmaskiner, förbränningsmotorer od.
6215 Pneumatisk energi, kylteknik, värmepumpar od.
6216 Maskiner o d för lagring o transport av gaser o vätskor.
6217 / 6219 Plastisk bearbetning, maskinelement, verktyg, verktygsmaskiner.
6217 Plastisk bearbetning, smidning, gjutteknik, valsning, dragning, värmebehandling, ytbehandling, sammanfogning, lödning, limning
6218 Transmissioner, växlar, kuggar, lyftdon, hissar, transportdon, fästelement, smörjning.
6219 Verktyg, vekttygsmaskiner, bearbetningsmetoder.
622 Gruvkonstruktioner o d.
623 Militärkonstruktioner .
624 Konstruktion av byggnader o d.
625 Konstruktion av trafikleder till lands.Järnvägar, gator,vägar od.
626 Vattenbyggnad i allmänhet, kanaler, anlägggn. f jordbruk, fiske.
627 Anläggningar i hamnar, vattendrag och öppet hav, dammar.
628 Hygienkonstruktioner, vatten och avlopp, belysning o d.
629 Transportmedelskonstruktion o d.

63 Biologisk produktion. Jordbruk, skog, jakt,fiske.

** 630 Allmänt.
** 631 Allmänna lantbruksverksamheter, allmän lantbruksekonomi.
** 632 Växtsjukdomar, växtförädling od.
** 633 Växtodling (åkerbruk) od.
** 634 Skogsbruk o d , frukt- o bärödling.
** 635 Trädgårdsodling o d.
** 636 Djurhållning.637 Djurprodukter.638 Biodling, silkesodling od
** 639 Jakt, viltvård, fiske, fiskevård, sjövärd, o d.

64 Hushållsarbeten. Energi- och hygienförsörjning.

* Vardagsliv: Det uppkopplade hemmet är en multiplats.
Vision 2011: Vardagsliv (hemmet & hemmet bortom hemmet)

641 Matlagning.642 Måltider, servering,restauranger

** Databaser om livsmedel, matlagning, måltider och matsservering.
Enskilt och kollektivt. (I Sverige och i världen)

643 Organisation av boende, personalrum od, hotell

** Databaser om boende o d. Boende i småhus, flerbostadshus, bostadsstandard, hotell, pensionat, camping, vilohem, ålderdomshem, boende på institutioner, kategorihus, daghem, fritidshem etc.

644 El-, gas-, värme-, vatten- hygienförsörjning od.

** Databaser o Drift av centrala och lokala anläggningar för elförsörjning, gas, fjärrvärme, vatten, avlopp, renhållning, skorstensfejning, bevakning, luftbehandling od.

645 Användning av inventarier o d.

** Databaser om användning av inventarier o d.

646 Personlig hygien od,klädvård (ej 648 tvätt od)

** Databaser om personlig hygien o d, klädvård (utom 648 tvätt o d).
Egenvård, frisörer, hud-, hand- och fotvård, bad, badhus, hem sömnad, val av kläder o d.

647 Allmän hushållsekonomi. Inkomster o utgifter.

** Databaser om fastighetsförvaltning, fastighetsförmedling, konsumentupplysning, hushållsekonomi od.

648 Städnings-, rengörings- o tvättverksamheter od.

** Databaser om Städnings-, rengörings- och tvättverksamheter o d.

649 Personvård: barn, hemsjukvård, allmänt hushållsarbete, hemtjänst

** Databaser om personvård i hemmet: barn, hemsjukvård, allmänt hushållsarbete. Hemtjänst.

65 Adm., distribution, kommunikation, organisation

651 Kontorsarbete o d. Datoranvändning

* Vision 2011: Möjligheter genom IT.

** Databaser om Kontorsarbete, skriv-och registreringsarbete o d, datoranvändning. 6510 Allmänt.

6512 Kontorsinventarier o maskiner.

6513 Datoranvändning, datorprogram.

6514 Kontorsorganisation.

6515 Arkivering, registrering.

6517 Korrespondens, meddelanden, rapporter.

6518 Kortsytem, kartotek, datorbaser.

6519 Skriv-o dupliceringsmetoder, översättning, stenografi.

6520-6524 Opolitisk offentlig civil förvaltning.

* Samhällets tjänster till medborgarna: Det skraddarsydda mötet.

Vision 2011: Samhällets tjänster till medborgarna

* Kommunal förvaltning: Effektiv med plats för närvaro & dialog.

Vision 2011: Kommunal verksamhet

* Digital information för en förvaltning i samverkan

* Offentliga organ (Sverige Direkt)

** Databaser om Opolitiska offentliga civila förvaltningsverksamheter.

I 652 ingår förvaltning på opolitisk nivå, tjänstemannanivå. Verksamheterna i den politiska förvaltningen ingår i 35.

6520 Allmänt. 6521 Riksdagens opolitiska verksamheter, JO.

6522 Kommunernas opolitiska förvaltningar, kommunförbund landstingsförbund.

6523 Regeringskansliets opolitiska verksamheter.

Statliga myndigheter under departementen, länsstyrelserna.

6524 Opolitiska verksamheter i mellanfolkliga organ (FN, EU o d).

(6525-6529 militära verksamheter)

Verksamheter i speciella fack se specialfacken.

6525-6529 Militära verksamheter

** Databaser om Militära och anknyttande civila verksamheter. Fredsbevarande verksamheter-

6525 Militära verksamheter etc i allmänhet.

6526 Infanteri, generalstab, förvaltningstjänst.

6527 Lätta trupper, motoriserade förband, kavalleri, trängförband.

6528 Artilleri, ingenjörsförband, specialförband, tygförband, flygvapnet.

6529 Flottan.

653 Handelsverksamheter.

* Informationsbehov inom framtidens e-affärer

* e-Handel: Infostruktur för marknadsöverblick, konsumentskydd och konkurrens.

* Handel: ”När all kommers sker via elektroniska hjälpmedel.

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

** Databaser om Handelsverksamheter.

6530 Allmänt. 6531 Allmänna handelsfrågor. O Mått och vikt.

6533 Inrikeshandel. O Partihandel och varuförmedling, maskinuthyrning. Partihandel med råvaror, halvfabrikat, driftsförnödenheter för industrier o d, bränslen od. Konsumtionsvaruinriktad partihandel: livsmedel, drycker, textil, beklädnad, hemutrustning, cyklar, leksaker, fritidsartiklar, radio, TV, transportmedel etc.

6535 Utrikeshandel. 6537 Handelsbalans. 6538 Detaljhandel. 6539 Handeln i världsekonomin.

6538 Detaljhandel. O Allmänt. O Varuhushandel. O Livsmedel. O Färg och parfym. O Blommor. O Tobak, tidningar. O Bok, papper. O Bilar. O Drivmedel. O Apotek. O Systemvaror. O Konfektion, ekipering, beklädnad. O Skor. O Ur, guldsmed, fritidsvaror. O Möbler. Järnhandel. O Radio. TV. O Hushållsapparater, belysning. O Övrig hemutrustning. O Övriga sällanköpsvaror .(Enligt SNI)

654 Telekommunikationsverksamheter.

* Informationsbehov inom framtidens mobila Internet

* Internetteknik o d

* Word Wide Web Consortium (W3C) och Swedish Institute of Computer Science (SICS). (+102)

** Databaser om drift av telekommunikationsverksamheter.

6540 Allmänt. O Telefoni, telegrafi. O Rundradio-TV. O Privatradio. O Navigering. O Satelliter. O Privata telenät . O Fax. O Internet od.

655 Förlagsverksamheter o d.

** Databaser om förlagsverksamheter o d.

656 Transportverksamheter, resbyrå, lagring o d.

* Nationell vägdatabas (+71)

* Sjögeografisk information. Sjöfartsverket. Sjökortsdatabaser.

* Väg & transport: Informerade trafikanter betar sig rationellt
Vision 2011: Väg och transport.

* Transportinformatik

* Mjuk infrastruktur inom vägsektorn.

* Mjuk infrastruktur inom järnvägsektorn.

* Yrkestrafiktillstånd – ett pilotfall för snabb handläggning med många berörda instanser...

** Databaser om transportverksamheter o d.

** 6560 Allmänt.

** 6561 Gatu-och vägtransporter,

** 6562 Järnvägstransporter.

** 6563 Specialbanor.

** 6564 Lokala kollektivtransporter o d.

** 6565 Övriga landtransporter, interna transporter o d.

** 6566 Sjötransporter.

** 6567 Lufttransporter.

** 6568 Posten.

** 6569 Resebyrå, speditors- och lagringsverksamheter .

657 Penningverksamheter. Finans Försäkring. Skatter

* Befolkningsinformation (+31)

* Aviseringsregistret vid Riksskatteverket

* Det statliga personadressregistret (SPAR)

* Informationsbehov inom framtidens bankverksamhet

** Databaser om penningverksamheter o d.

6570 Allmänt. 6571 Bokföring, redovisning. 6572 Kontobokföring

6573 Finansplaner, budget, balanser.

6574 Konton, kostnadsberäkning. 6576 Revision.

6577 Banker, pengar, börsaffärer.
65771 Banker. 65772 Sparande.
65773 Övriga låneinstitut.
65774 Pengar, valuta.
65776 Börsväsen, kapitalmarknad, värdepappershandel, fonder.
65777 Kreditväsen. 65778 Ränta.
6578 Försäkringar. 65780 Allmänt.
65781 Sakförsäkring i allmänhet, hemförsäkring.
65782 Transportförsäkringar, trafikförsäkringar.
65783 Livförsäkringar.
65784 Socialförsäkringar.
65785 Jordbruks- o kreatursförsäkringar.
65788 Försäkring av enskilda tillgångar.
6579 Skatter od. 65791 Allmänt.
65791 Stats- o kommunbudgetar.
65792 Skatter, acciser, fiskala avgifter. O Direkta skatter, inkomst-
skatter, förmögenhetsskatter. O Indirekta skatter, konsumtionsskatter.
65793 Statslån, kommunlån.
65794 Övriga offentliga inkomster.
65795/65796 Offentliga utgifter.
O Folkbokföring.

658 Allm.företagsekonomi.Arbeitsförmedling od

- * Näringsinformation (+34)
- * Informationsbehov inom framtidens arbetsmarknad
- * Arbetsmarknaden: Infostruktur och portal för arbetssökande och rekryterare
- * Näringsliv: ”Värdeskapandet sker i flexibla nätverk
Vision 2011: Näringsliv
- * Den transparenta arbetsmarknaden.
- * Starta nytt företag - från blankett till digital hantering

** Databaser om allm. företagsekonomi, arbetsförmedling- o -marknad, arbetsmiljö o d.
6580 Allmänt. 6581 Företagsformer, finansiering, företagsledning.
6582 Anläggningar, byggnader, produktionsmedel.
6583 Personal, mänskliga faktorer o relationer.
O Intresseorganisationer.
O Arbetarskydd. O Arbeitsförmedling.
6585 Tillverkningsorganisation.
6586 Produktion av tjänster.
6587 Inköp, anskaffning, lager.
6588 Försäljning, distribution.
6589 Annan affärsverksamhet.

659 Marknadsförings- och reklamverksamheter od.

** Databaser om marknadsföring och reklam o d.

66/68 Tillverkning av varor

** Databaser om varutillverkning.

66 Tillverkning av kemivaror o d

** Databaser om varutillverkning av kemivaror o d.
660 Allmänt. 661 Kemikalier. 662 Explosivämnen, tändmedel, bränslen. 663 Drycker, njutningsmedel. 664 Livsmedel. 665 Oljor, olje- o asfaltprodukter, fett, vax. 666 Glas och porslin, lergods, cement, betong. 667 Färger. 668 Hygienartiklar, läkemedel, kemisk-tekniska artiklar. 669 Metaller od

67 Tillverkning av bearbetningsvaror o d

** Databaser om varutillverkning av bearbetningsvaror o d.
670 Allmänt. 671 Ädelmetallvaror, ädelstensvaror. 672 Enkla metallvaror av järn o stål. 673 Enkla föremål av metaller, ej ädelmetall, ej

järn. 674 Trävaror . 675 Läder och skinn . 676 Pappersmassa, papper och pappersvaror . 677 Garn, tråd, textilier. 678 Plast- och gummi-varor. 679 Gruvbrytning, oljeutvinning o d, tillverkning av stenvaror

68 Tillverkning av komplexvaror

** Databaser om varutillverkning av komplexvaror.

680 Allmänt. 681 Finmekaniska produkter, instrument, optik, elektronik. 682 Maskiner. 683 Maskiner och apparater för värme, ventilation, sanitet och för el o d. 684 Möbler o d. 685 Skor, lädervaror, hjälpmedel för gång o d, sportartiklar. 686 Grafiska produkter, bokbindning o d. 687 Beklädnadsartiklar. 688 Dekorationsartiklar, leksaker o d. 689 Transportmedel.

69 Tillverkning/byggande av byggnader, anläggningar

** Databaser om tillverkning/ byggande av byggnader och anläggningar. 690 Allmänt. 691. Byggnadsmaterial (tillverkas vanligen i 66-68). 692 Byggnadsdelar. 693 Murning, betonggjutning o d. 694 Byggnadsträarbeten. 695 Olika slags byggnader och anläggningar. 696 Inbyggnad o reparation av el- och sanitetsutrustning o d. 697 Inbyggnad o reparation av värme- o ventilationsutrustning o d. 698 Måleri-, glasmästeri- och inredningsarbeten o d. 699 Isolerande och skyddande byggnadskonstruktioner. Isoleringsarbeten.

7-9 Kulturella verksamheter

7 Formgivning av fysiska o sociala miljöer.

70 Allmänt om konst o kultur.

* Kulturnät Sverige

* Kultur: "Den nya scenen ger en gemenskapande kultur
Vision 2011: Kultur.

** Databaser om övergripande verksamheter om formgivning av fysiska och sociala miljöer o d. Allmän konst-och kulturhistoria. Allmänt om konst och kultur.

71 Övergripande planering av fysiska miljöer

* Fastighetsinformation och geografisk information

* Fastighetsdata

* Lantmäteriet

* Nationell vägdatabas (+656)

* Miljönätet

* Miljökatalogen.

* Natur- och miljövärdsinformation: Insatser för bättre metadata och sökfunktioner

* Landskaps- och fastighetsdata inom Lantmäteriet

** Databaser om övergripande formgivning av fysiska miljöer o d.
Stadsplanering, glesbygdsplanering.

710. Allmänt.

711 Översiktlig samhällsplanering. Regionplanering. Generalplanering. Stadsplanering o d.

7111 Allmänna utgångspunkter och principer.

7112 Regionplanering. Generalplanering. Områdesplanering.

7113 Landsbygdsplanering.

7114 Stads- och tätortsplanering. Tätorter. Bostadsområden.

7115 Zonindelning för bebyggelse inom städer och tätorter. Stadsdelar. Byggnadskvarter.
7116 Byggnads- och stadsplanebestämmelser.
7117 Planering för trafikleder.
7118 Lednings- och kabelnät för offentligt bruk. Tekniska försörjningsnät. 7119 Övrigt.
712 Landskapsplanering. Naturvård. Trädgårdsarkitektur. Parkanläggningar. 71212 Naturen. Naturstudier. Naturskydd. Miljövård. 71214 Miljövetenskap. 7122 Allmänt om landskap. Naturreseptat. Fritidsområden. Privata parker och trädgårdar.
7123 / 7129 Trädgårdsanläggningar.
713 Vägar od i landskapet.
714/716 Vatten, fiskar, vattenvård. Luft, skog, fåglar, luftvård. Mark, örter, markdjur, markvård. 714 Vatten, fiskar, vattenvård. 715 Luft, skog, fåglar, luftvård. 716 Mark, örter, markdjur, markvård.
717 Anläggningar i landskapet. 718 Kyrkogårdar. Gravplatser. Krematorier.
719 Kulturvård. Hembygdsvård.

72 Formgivning av byggnader o anlägg. arkitektur

** Databaser om formgivning av byggnader o anläggningar, arkitektur, miljögestaltning.
720 Allmänt.
721 Arkitektur och arkitektarbete i allmänhet.
722 Forntidsmiljöer. Forntidsarkitektur.
723 Medeltidsmiljöer (ca 300-1400). Medeltidsarkitektur.
724 Nya tidens miljöer och arkitektur.
725 Offentliga byggnader. Affärs- och industribyggnader.
7251 Offentliga byggnader. Förvaltningsbyggnader.
7252 Merkantila byggnader. Affärshus. Kontorshus.
7253 Byggnader för transport- och kommunikationsväsen.

7254 Industribyggnader. Fabriker. Verkstäder Lantbruksbyggnader.
7255 Sjukhus. Vårdhem od.
7256 Fångvårdsanstalter od.
7257 Restauranger. Serveringsställen. Badinrättningar. Parkbyggnader.
7258 Byggnader och lokaler för underhållning och sport.
7259 Diverse offentliga byggnadsverk.
726 Kyrkliga byggnader. Kultbyggnader. Begravningsanläggningar.
727 Undervisnings- och forskningsanstalter. Museer. Bibliotek.
728 Bostadshus.
729 Klimatreglering inklusive ljus, färg o ljud. Detaljer i arkitektarbeten.

73 Skulptur od. Museiverksamh. konstutställning

* Kulturarvet: Infostruktur för att samsöka information i arkivbibliotek-museer
** Databaser om formgivning och visning av skulptur, konstföremål , museiföremål o d.
730 Allmänt.
731/738 Skulpturarbete. 731 Skulpturarbete. Material för konstnärlig bearbetning. 732 Primitiv, forntida , orientalisk skulptur. 733 Grekisk, romersk. skulptur. 734 Medeltida skulptur. 735 Nya tidens skulptur. 736 Sigill, medaljer, kaméer od. Heraldik, ordnar, hederstecken, flaggor, fanor, standard. 737 Numismatik (Myntlära). 738 Konstnärlig bearbetning. 7381/7388 Keramik. 7389 Metall o övriga material. 73898 Trä. 73899 Övriga.
739 Museiverksamheter, museer, utställning av konst od. 7390 Allmänt, olika slags museer. 7391 Ändamål, nytta, visningar. 7392 Byggnader, tekniska anordningar. 7393 Inventarier. 7394 Iordningställande o konservering av museiföremålen, modeller. 7395 Samlingar, utställningsföremål. 73953 Utställningsteknik, kataloger. 7396 Administration. 7397 Publikationer.

74 Konsthantverk, formgivn.bruksföremål.Inredning

* Design.

** Databaser om teckning (ritning). Konsthantverk. Design av bruksföremål. Industridesign.

740 Allmänt. 741 /744 Teckningens grunder, ritningsarbeten.

745/749 Konsthantverk, industridesign. 745 Indelning efter material.

746 Sömnad, kläder, textil. 747 Inredningskonst. 748 Glas- och kristallarbeten. 749 Möbler od, övrigt, industridesign.

75/77 Bildkonst. 75 Måleri. 76 Grafiskt. 77 Foto

** Databaser om Konstmåleri. Grafisk konst, trycksaker, tecken. Fotografi.

75 Konstmåleri o d.

76 Formgivning av grafisk konst, trycksaker o d. Teckenkonst.

760 Allmänt. 761-763 tryckmetoder. 764 Teckenkonst. Skrift. Tecken. Symboler. 7642 Olika skriftarter. 7643 Olika skriftsystem. 7645 Skrivdon. 7646 Symboler, monogram o d. 766 Nyttografik 769 Grafiksamlingar. 7699 Handskrifter. Bokrariteter. Bokkonst.

77 Fotografiskt arbete o d. 770 Allmänt. 771 Fotografisk utrustning. Lokaler. Apparatur. Material. 772-777 Fotometoder. 778 Fotografins användningsområden. 779 Fotosamlingar.

78 Musik (konserter o d 792)

** Databaser om musikalisk verksamhet o d. Ljud.

780 Allmänt. 781 Musikens teori, akustik, harmoni, form, komposition, verk, utövare. 782 Dramatisk musik. 783 Kyrkomusik o -sång. Sakral musik. 784 Vokal musik. Profan sång.

785 Instrumentalmusik, orkestrar, du, trio etc 786 Musik för tangentinstrument:, piano, orgel, dragspel. 787 Musik: stränginstrument.

788 Musik: blåsinstrument. 789 Musik: slagverk och mekaniska instrument.

79 Seder o bruk,nöjen,sociala miljöer o verks.Sport

7911-7913 Seder och bruk .

** Databaser om seder och bruk.

7911 Seder o bruk.

79110 Allmänt.

79111 Kläder. Dräkter. Mode. Smycken.

79112 Seder och bruk i den enskildes liv.

791121 Födelse. Dop. Omskärelse. Barndom. Manbarhetsritualer. Myndighetsförklaring

791122 Dödande av människor, t. ex. av barn, gamla och fångar. Rituelle mord. Huvudjägare. Självmod, harakiri.

791123 Familjeliv. Familjens organisation. Släktskap. Patriarkat. Matriarkat.Konstlade familjrelationer. Fostbrödralag.

791124 Frieri. Äktenskapslöfte. Förlovning.

791125 Giftermål. Bröllop. Bröllopsedvänjor. Äktenskapsformer. Gruppäktenskap. Polygami. Monogami.

791126 Förhållanden mellan könen. Kärlek. Kärlekskonst. Konkubinat. Morganistiska äktenskap.Celibat: religiösa äktenskapsförbud. Prostitution.

791127 Vänskap. Gästfrihet. Fiendskap.

791128 Måltider. Mat- och dryckesvanor.

791129 Namn. Efternamn. Förnamn. Öknamn.

79113 Död, begravning , se även 7956.

79114 Folkligt liv. Officiellt liv, se även 7916.

79115 Takt och ton. Etikett. Umgängesregler. Ceremoniel.

79116 Kvinnorörelsen. Kvinnans ställning i samhället.

79117 Speciella folkgrupper med hänsyn till deras seder och vanor.

79118 Folktro, legender, övernaturligt, spöken, drömtydning, ordspråk, seder

79119 Krigsseder, krigsbeteenden o d. (7912-7913 övrigt)

7914-7919 Film, radio, TV, offentliga fester mm.

* När medial information finns tillgänglig överallt, alltid (+90)

Vision 2011: Medier.

** Databaser om film, TV, radio, offentliga fester mm.

7914 Filmkonst, filmer, filmproduktion, filmförevisningar, TV, video, radio od

7915 Vaxkabinett. Marionetteater. Skuggspel o d.

7916 Offentliga fester. Marknader. Parader. Fyrverkerier. Karnevaler. Maskerader.

79161 Festmaltider. Banketter. Offentlig utspisning.

79162 Nationalfester. Folkfester. Folknöjen. Karnevaler. Maskerader. Speciella dagar t. ex. Mors dag.

79163 Lekar. Spel. Danser.

79164 Officiella högtidligheter. Kröningar. Statsbesök. Triumftåg. Jubileer. Invigningar.

79165 Processioner. Defileringar. Demonstrationer.

79166 Marknader.

79167 Ryttafester. Torneringar. Tvekamper. Dueller.

79169 Offentlig gästfrihet. Internationella sällskapliga relationer.

7917 Nöjesfält. Tivoli o d

7918 Menagerier. Cirkusar.(7919 - övrigt)

792 Teater. Opera. Konserter. Revyer. Konstdans.

** Databaser om teater. Opera. Konserter. Revyer. Konstdans.

7920 Allmänt. 7922 Talpjäser. Skådespel. 7925 Operor. Operetter.

Sångspel. Konserter. 7927 Varitéer. Kabareter. Revyer. Soareer.

7928 Baletter. Dansuppvisningar.

793 Sällskapsnöjen. Sällskapsdans. Lek.

** Databaser om sällskapsnöjen. Sällskapsdans. Lek.

Fritidsverksamheter av lekkaraktär.

7930 Allmänt. 7932 Julfester. Födelsedags- och bröllopsfester. Firmafester. 7933 Dans. 7934 Motionslekar. Blindbock. Kurragömma. 7935 Pantlekar. 7937 Andra sällskapsspel. Intelligenslekar. Minneslekar. Frågesport. 7938 Trolleri. Tricks. Illusionistkonst.

794 Spel. Skicklighets- och turspel Lotteri. Lotto. Tips

* Datorspel

** Databaser om tanke-, skicklighets- och turspel. Lotteri. Lotto. Tips etc. 7940 Allmänt. 7941 Schack. 7942 Dam, kvarnspel, halma osv. 7943 Bordsspel med turinslag. Tärningsspel. Domino. Mahjong. 7944 Kortspel. 7945 Läggspele. Tålams- och skicklighetsspel. 7948 Små målspel. Miniaturspel för barn, t.ex. ishockeyspel. Elektroniska datorspel o d. 7949 Hasardspel, roulett, lotto, tips, toto, lotterier.

795 Sociala miljöer och sociala verksamheter.

** Databaser om sociala miljöer, sociala relationer, sociala verksamheter, socialvård, kriminalitet, polisväsen, kriminalvård, undervisning, föreningsliv od.

Verksamheterna i 795 gäller sociala miljöer och vissa sociala verksamheter i dem. Indelningen 7951-7959 följer indelningen i 72 om formgivning av byggnader i de fysiska miljöerna. 721 gäller allmänt om formgivning av byggnader och 7951 gäller i viss grad allmänt om formgivning av sociala miljöer- se 7951.

722-724 gäller byggnader i olika tidsepoker och 7952-7924 sociala miljöer i olika tidsepoker, men även dagens sociala miljöer i byggnader från olika epoker.

7955-7958 gäller sociala miljöer med anknytning till byggnader i 725-728 och 7959 gäller sociala miljöer o d utan anknytning till några särskilda byggnader.

7951 Sociologi. Socialvård.

* Socialtjänst

** Valfärdsfördelning

** Hjälpbehövande

** Databaser om sociologi, socialvårdsmiljöer, socialvårdsverksamheter.

79510 Allmänt. 79511 Sociologi. 79513 Social frågor, socialt läge.

79514 Samhällets vårdproblem, socialvård.

795140 Socialhjälpens organisation.

795141 Samhällsförhållanden som påverkar levnadsnivå: näringsstruktur, nya familjetyper.

795142 Individuella förhållanden som kan föranleda vårdinsatser: dålig ekonomi, arbetslöshet, bristande utbildning osv.

795144 Samhälleliga hjälpformer, socialvård.

7951440 Heminstitutioner, daghem, ålderdomshem, blinda etc

7951442 Materiell hjälp: understöd, barnbidrag, föräldrapenning, naturbidrag skolmåltider.

7951444 Immateriell hjälp: rådgivning, rådgivning, samtalsterapi, gruppterapi, familjeplanering mm.

7951446 Aktivering till självhjälp.

7951448 Social infrastruktur, socialvårdsmiljöer.

795146 Personer i socialvård.

7951462 Socialarbetare.

7951465 Hjälpbehövande. Barn. Sjuka barn. Spädbarn. Barnavårdscentraler. Ungdomar. Fritidsgårdar. Åldringar. Utlänningar. Invandrare. Flyktingar. Sjuka. Handikappade. Blinda. Synsvaga. Dövstumma. Invalider. Rörelsehindrade. Mentalsjuka. Utvecklingsstörda. Arbetslösa. Militärer. Soldathem. Sjömanshem. Låginkomsttagare. Krigsskadade. Föräldralösa barn. Fosterbarn. Fosterhem.

79516 Kriminologi.

7952/7956 Sociala miljöer o verksamh. i fysiska miljöer.

7952 Forntiden. 7953 Medeltiden. 7954 Nya tiden.

7955-7956 Sociala miljöer i olika fysiska miljöer.

** Databaser om olika sociala miljöer och sociala verksamheter (ej ekonomiska verksamheter) med anknytning till byggda miljöer enligt 722-726. Det är alltså fråga om de sociala miljöerna som finns i byggnaderna. Vanliga socialvårdsverksamheter ingår i 7951

7952 Olika sociala miljöer med anknytning till fysiska forntidsmiljöer
Motsvarande byggda miljöer se 722.

7953 Olika sociala miljöer med anknytning till fysiska medeltidsmiljöer. (ca 300-1400). Motsvarande byggda miljöer se 723.

7954 Olika sociala miljöer med anknytning till Nya tidens fysiska miljöer. Motsvarande byggda miljöer se 724.

7955 Olika sociala miljöer och verksamheter med anknytning till offentliga byggnader och affärs- och industribyggnader o d. Bl a polis och kriminalvård. Motsvarande byggda miljöer se 725.
De ekonomiska verksamheterna ingår vanligen i 61/69

79551 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till Offentliga byggnader. Förvaltningsbyggnader. Byggnader:

72511 Riksdagshus. Parlamentsbyggnader. 72512 Ministerier. Kanslihus. Byggnader för utländska beskickningar. 72513 Kommunala byggnader. Stadshus. Kommunalhus. Landstingshus. 72414 Byggnader för tull, skattemyndigheter och ämbetsverk med finansiella uppgifter. 72515 Domstolsbyggnader. Rådhus. Tingshus. Arkivbyggnader. 72516 Posthus. Telebyggnader. 72517 Residensbyggnader. Länsresidens. Landsstatshus. Tjänstebostäder. 72518 Militära byggnader. Kaserner. 725188 Polishus. 72519 Övriga offentliga byggnader. 725191 Brandstationer. 725192 Bårhus. 725193 Byggnader för vattenverk, avloppsverk och vattenreningsverk. 725194 Toaletter för allmänheten. Sanitära anläggningar. 725198 Elektricitetsverk.

Verksamheter: bl a polisväsendet: O Polisverksamheter, organisa-

tion , personal o d. O Polisens övervakning av allmän ordning och säkerhet. O Övervakning av moralen, fylleri, narkotikahandling, spelklubbar porrklubbar etc. O Allmän säkerhet. O Trafikpolis.

79552 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till merkantila byggnader, affärshus, kontorshus. Byggnader:

72521 Butiksbyggnader. Varuhus. Stormarknader. 72522 Byggnader med bostäder samt butiker, kontor o.dyl. 72523 Kontorshus. 72524 Bankbyggnader. 72525 Börshus. Byggnader för handels- o hantverk-sorganisationer. 72526 Saluhallar. 72527 Salutorg. 72529 Övriga merkantila byggnader

79553 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till transport- och kommunikationsväsen. Byggnader: 72531 Järnvägsstationer. Tunnelbanestationer. Godsmagasin. Övriga byggnader för spårbunden trafik. Verkstäder. Stallar. 72534 Byggnader för hamnändamål. Färjelägen. Varv. Dockor. Fyrtorn. 72535 Lagerhus. Kylhus. 72536 Silobyggnader. 72538 Byggnader för vägtrafik. 725381 Garage och parkeringshus. 725382 Verkstäder. 725383 Tvättanläggningar. 725384 Bensinstationer. 725388 Busstationer. 72439. Flygplatsbyggnader. Hangarer.

79554 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till industribyggnader, fabriker, verkstäder, lantbruksbyggnader. Byggnader: O Byggnader för lantbruk, sädesmagasin, stallar, ladugårdar o dyl till verksamheterna 63. O Byggnader för energiförsörjning, kraftverk o d till verksamheter i 644 . O Byggnader för tillverkningsverksamheter i 66/69.

79555 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till sjukhus, vårdhem, ålderdomshem, barnhem o d. Byggnader: 72551 Sjukhus. Lasarett. Kliniker. Barnbördshus. Vilohem. Sanatorier. 72552 Mentalsjukhus. 72553 Anstalter för psykiskt utvecklingsstörda. 72554 Blindinstitut. Dövstummsinstitut. 72555 Vårdhem för rehabilitering. 72556 Alderdomshem. Pensionärshem. Gästhem. 72557 Barn-

stugor. Barnhem. 72559 Djursjukhus.

79556 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till fängelser od. Byggnader: 72561 Fängelser. 72563 Korrektionsanstalter för vuxna. 72564 Uppfostringsanstalter för minderåriga. Skyddshem. 72565 Alkoholistanstalter.

Verksamheter bl a kriminalvårdsverksamheter o d: O Kriminalvårdens organisation o d. O Fångvårdsanstalter. O Fängelsesystem. Ord-ningsregler. Fängelsevård. O Fängelsepersonal. O Straffverkställighe-tens olika grader. Enskild cell. Straffmildring. O Brottsförebyggande verksamhet.

79557 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till restau-ranger, serveringsställen, badinrättningar, parkbyggnader. Bygg-nader: 72571 Restauranger. Barer. Konditorier. Kiosker o.dyl. 72573 Badanläggningar. Saunas. 72574 Simhallar. Friluftsbad. 72575 Bad-ortsbyggnader. Kasinon o.dyl. 72576 Byggnader i parker. Paviljonger o.dyl.

79558 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till fritid, un-derhållning och sport. Byggnader: 72581 Konserthus. Konserter-salar. 72582 Teaterbyggnader mm. 725821 Operahus. 725822 Övriga teatrar. Friluftsteatrar. 725823 Musikkafeer. Varieteer. Danssalonger o.dyl. 725824 Biografer. 725826 Byggnader för sport. Cirkusbygg-nader. Stadions. 72583 Samlingslokaler. Föreläsningslokaler. Konferenslokaler. 72584 Biljarder. Kägelbano. Bowlingbanor. 72585 Gymnastikbyggnader. Inomhusarenor. 72586 Byggnader och anlägg-ningar för vinter- och issport, cykel- och motorsport. 72587 Bygg-nader och anläggningar för vattensport. Båthus. 72586 Ridhus. Trav- och galoppbanor. 72589 Övriga idrottsanläggningar och detaljer till sådana t.ex. läktare.

79559 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till diverse offentliga byggnader. Byggnader: 72591 Utställningsbyggnader. 72592. Provisoriska och flyttbara utställningsbyggnader. 72594

Monument. Obelisker. Fontäner o.dyl. 72595 Brobyggnadsverk ur gestaltningssynpunkt. 72596 Stadsportar. Stadsmurar. Vallar. Inhägnader

7956 Sociala miljöer och verksamheter med anknytning till död, begravning och religion. Se även 20/29. Byggnader : 7261 Hednatempel. Helgedomar. 7262 Moskeer. Minareter. 7263 Synagogor. 7264 Kapell. 7265 Kyrkor. 7266 Katedraler. Domkyrkor. 7267 Kloster. Icke-kristna kloster. Lamakloster o.dyl. 7268 Begravningskapell. Krematorier. Kolumbarier. Mausoleer. Gravvårdar. 7269 Övriga kyrkliga byggnader. Biskopssäten. Prästgårdar. Byggnader vid vallfartsorter.

Verksamheter bl a: O Begravning. O Kremering. Eldbegängelse. Likbränning. O Balsamering. Mumier. Dödsmasker. O Likvaka. O Sorg. O Begravnings seder. Sorgetåg. Dödsdanser. Dödsklagan. Offer. Gravöl. (Praktiska verksamheter ingår i 614). Religiösa verksamheter ingår huvudsakligen i 20/29.

7957 Undervisning o d.

* Skolväsendet: Infostruktur för överblick, vägledning och samverkan för det livslånga lärandet.

* Utbildning och lärande: "Nätet är mötesplats för lärprocesser. Vision 2011: Utbildning och lärande.

** Databaser om sociala miljöer och verksamheter med anknytning till undervisnings- o forskningsanstalter o d.

79571 Undervisningens organisation. Skoladministration o d

79572 Undervisningsämnen för alla stadier och skolformer.

79573 Skolundervisning. Allmän grundutbildning. Allmänbildande skolformer. Grundskola och gymnasium.

79574 Folkbildning. Utbildning utanför skolans ram.

79576 Specialundervisning. Särskolor.

79577 Fackskolor. Yrkesskolor. Yrkesutbildning.

79578 Högskolor.(Och forskningsverksamheter som inte kan placeras i särskilda fack). 795787 Forskning.

79579 Sociala miljöer med anknytning till undervisningsanstalter , mm. Bl a mobbning o d.

7958 Sociala miljöer o sociala verksamh. i boendet

** Databaser om sociala miljöer och sociala verksamheter med anknytning till boende.

7959 Sociala miljöer o verksamh. i allmänna grupper o d

** Databaser om sociala miljöer och verksamheter i grupper, folkrörelser, föreningar o d.

796/799 Sport, idrott o d.

** Databaser om sport och idrott o d.

796 Sport. Idrott. Kroppsövningar. Gymnastik.

7960 Allmänt.

7961 Lek o vederkvickelse i det fria.

7962 Motions- och skicklighetstävlingar med redskap, t.ex. krocket, bowling.

7963 Bollspel.

7964 Gymnastik. Fri-idrott. Allmän idrott.

7965 Fotvandring. Bergsbestigning. Orientering.

7966 Cykel.

7967 Motorsport.

7968 Kamp- och försvarssporter.

7969 Vintersport.

797 Vattensport. Simsport. Flygsport.

798 Ridsport. Hästsport. Sport med andra djur.

799 Sportfiske. Jaktssport. Sportskytte.

8 Språk. Litteraturvetenskap. Skönlitteratur.

80 Språk.Språkliga verks. 802/809 motsv. 82/89.

* Terminologier.Terminologicentrum TNC

** Databaser om: Språk.Språkvetenskapliga verksamheter.

800: Allmänt.

801: Allmän språkvetenskap. 8010 Allmänt. 80101Språkfilosofi. Teorier om språkets ursprung, uppkomst och utveckling. 80106 Språkriktighet. 80107 Praktisk språkkänedom. Språkundervisning. 80108 Indelning av språken. Språkklasser. Språkkategorier. 801092 Programmeringsspråk. 801095 Mimiska språk. Teckenspråk. 80111 Rättskrivning. 80112 Ordklasser. 80113 Lexikon. Namnforskning. Ordforskning. 80114 Fonetik. Ljudlära. 80115 Grammatik. 80116 Metrik. Verslära. 80117 Hjälpvetenskaper. 80118 Språkvetenskapens källor.

802: Västerländska språk och engelska. 802 Västerländska språk.

8020 Engelska.

803: Germanska språk. 8030 Tyska. Högtyska, allmänt. Jiddisch.

8031 Lågtyska. 80392 Frisiska. 803931 Holländska. 803932 Flam-
ländska. 803936 Afrikaans. Sydafrikanska. 80395 Nordiska

språk, allmänt. 80399 Isländska. 80396 Norska. 80397 Svenska.

80398 Danska. 80399 Gotiska. Östgermanska.

804: Romanska och nylatinska språk, allmänt , och franska o d. 804
Romanska och nylatinska språk, allmänt. 8040 Franska. 80490 Prov-
ensalska. Sydfranska dialekter. 80499 Katalanska.

805: Italienska o d. 8050 Italienska. 80590 Rumänska. 80599 Rätoro-
manska. Ladin.

806: Spanska, portugisiska, iberiska språk. 8060 Spanska. 80690
Portugisiska. 80699 Galiciska.

807: Klassiska språk. 8071 Latin. 80731 Gammallatin. 80734 Nyla-

tin. 8075 Grekiska. 80773 Gammalgrekiska. 80774 Nygrekiska.

808: Slaviska och baltiska språk. 8081 Slaviska språk, allmänt. 8082
Ryska.Storryska. 80826 Vitryska. 8083 Ukrainska. Rutenska. 8084
Polska. 80850 Tjeckiska. 80854 Slovakiska. 80861Serbis-ka. 80862
Kroatiska. 80863 Slovenska. 80866 Macedoniska. 80867 Bulgariska.
80883 Lettiska.

809: Orientaliska och övriga språk, bl a lapska, finska och estniska.

809 Orientaliska språk, allmänt.

8091: Indoeuropeiska (indogermanska, ariska) språk. (Med undantag
av under 803 / 808 klassificerade språk). 80911 Indiska språk. 80912
Fornindiska. Sanskrit. Vedaspråket. 80914 Nyindiska. Hindi. Benga-
li. Pandjabi. Marathi. Singalesiska. 80915Iranska.Persiska. 809151
Fornpersiska. Västiranska. 809155 Nypersiska. 80916 Keltiska.
809162 Iriska irländska. 809163 Gaeliska, skotska. 8091981 Arme-
niska. 8091983 Albanska.

8092: Semitiska språk. 809211 Babylonska. Akkadiska. Sumeriska.
809212 Assyriska. 809221 Arameiska. 809222 Palestinska. Jiddisch-
palestinska. 80923 Syrisk. Östaramaiska. 80924 Hebreiska. 80927
Arabiska

8093: Hamitiska språk. 80931 Egyptiska. 809 32 Koptiska.

8094: Ural-altaiska språk mm. 80941/80945 Ural-altaiska språk

80941 Mandschuspråk. 80942 Mongoliska språk. 80943 Turkiska
språk. Tatarspråk. 809434 Kirgiska och västliga gruppen av turks-
språk. 809435 Turkiska. Osmanska. 80944 Samojediska språk. 80945
Finsk-ugriska språk. Uraliska språk. 8094511 Ungerska. Magyaris-
ka. 809454 Västfinska. 8094541 Finska. 8094542 Karelska.
8094545 Estniska. 809455 Lapska. 80946 Kaukasiska språk. 80947
Hyperboreiska språk. Paleoasiatiska språk. 809475 Eskimåspråk.
Grönländska. 80948 Dravidiska språk.

8095: Asiatiska språk (med undantag av förut nämnda). 80951 Kine-
siska. 809524 Siamesiska. 80954 Tibetanska. 80956 Japanska.

80957 Koreanska. 80958 Arakan-Burma-språk. 80959 Austroasiatis-
ka språk.

8096: Afrikanska språk. O Negerspråk i USA. 80961 Hottentott-
språk. Nama. 80962 Buschmännens språk. San. 80963 Bantuspråk.
Kafferspråk. 80966 Sudanspråk.

8097: Nord-mellanamerikanskaspråk. (Utom engelska, spanska,
franska).

8098: Sydamerikanska språk. (Utom spanska och portugisiska).

8099: Austronesiska (malajo-polynesiska) språk. 80992 Indonesiska
språk. Malajiska. 809923 Oceaniska språk. Melanesiska språk. 80995
Australiska språk. Papuaspråk. Tasmaniska språk.

81 Litteraturvetenskap-hist. 812/819 motsv. 82/89.

** Databaser om: Litteraturhistoria. Litteraturvetenskap. Skönlitterära
verksamheter.

810: Allmänt.

811: Litteraturvetenskap / litteraturhistoria. 8110 Litterär teori, veten-
skap och teknik. 81101. Litterär estetik. 81103 Tolkningar. Översätt-
ningar. 81108 Litterär verksamhet och teknik. Författande. 811085
Modern retorik. 81109 Litterär kritik. 811091 Jämförande litteraturve-
tenskap. 8111/8119: Litteraturarter. 8111 Poesi. 8112 Dramatik. 8113
Romaner. Noveller. Berättelser. 8114 Essäer. Uppsatser. 8115 Tal.
Föredrag. 8116 Brev. Verk i brevform. 8117 Satirer. Hlumoresker.
Epigram. Parodier. 81182 Polygrafier. Diverse skrifter. Utdrag. An-
tologier. 8119 Övriga litteraturarter.

812/819: Litteraturvetenskap för olika språk. 812 Engelsk litteratur.

813 Tysk, nederländsk, nordisk litteratur o d. 81397 Svensk litteratur.

814 Fransk litteratur o d. 815 Italiensk litteratur o d. 816 Spansk, por-
tugisisk litteratur o d. 817 Grekisk och latinsk litteratur o d. 818 Sla-
visk, baltisk litteratur o d. 819 Orientalisk och övrig litteratur. (Själva
skönlitteraturen ingår i 82/89)

82/89 Skönlitteratur på olika språk

** Databaser om skönlitteratur .

82 Engelsk skönlitteratur o d.

83 Tysk, nederländsk, nordisk skönlitt.

84 Fransk skönlitteratur o d

85 Italiensk skönlitteratur o d

86 Spansk och portugisisk skönlitteratur o d

87 Grekisk och latinsk skönlitteratur o d

88 Slavisk och baltisk skönlitteratur o d

89 Skönlitt på orientaliska och övriga språk o d

9 Saklitterärt. Allmän geografi. Biografi. Allmän historia.

90 Tidningar, tidkrifter, journalistik. Blandade ämnen

* Turism- och kultur: Kalendrar med information om evenemang, konferenser mm

* När medial information finns tillgänglig överallt, alltid (+7914) Vision 2011: Medier.

** Databaser om Saklitterära verksamheter i blandade ämnen. Tidningar, tidskrifter, journalistik.

905 Allmänna tidskrifter och publikationsserier. (Själva skrifterna. Journalistik o d ingår i 907.) Tidningar. I den mån de inte kan ingå i särskilt fack. Årsböcker. Adressböcker, Almanackor. Kalendrar. 9051 / 9059 På olika språk. 9051 Amerikanska. 9052 Engelska (annan än amerikanska). 9053 Tyska o d. 9054 Franska o d. 9055 Italienska o d. 9056 Spanska, portugisiska o d. 9057 Slaviska språk. 9058 Skandinaviska språk. 9059 Andra språk.

907 Tidningsväsen. Betydelse. Ledning. Redaktion. Journalistik. (Här avses det redaktionella innehållet o d. Tidningsväsen som ekonomisk verksamhet ingår i 655. Själva tidningarna och tidskrifterna o d ingår i 905.)

908 Samlingsverk och skrifter i blandade ämnen, i den mån de inte kan ingå i särskilt fack.

91 Allm.geografi, reseskildr.913/919 motsv. 93/99.

* Sveriges Nationalatlas

** Databaser om verksamheter med allmän geografi, reseskildring o d. Hit förs rent geografiska arbeten, forskningsexpeditioner, resebeskrivningar och -rapporter, resehandböcker och arbeten som behandlar ett område ur flera olika synpunkter, turism.

Arbeten som rör ett visst ämne inom ett avgränsat geografiskt område förs under ämnet ifråga.

Hembygdsforskning, arbeten rörande ett lands eller en landsdels historia, geografi, kultur, etnografi, ekonomi: klassas som geografi.

Arbeten som är underlag för fysisk planering ingår i 71.

Biologisk geografi ingår i 57. Geologisk geografi ingår i 55, etc.

Indelningen i 91 i princip som 93/99, dvs t ex Europas geografi 914 indelas som Europas historia 94.

911 Allmän, systematisk och teoretisk geografi.

912 Kartor od.

913: 91309 Världsgenerografi. 9131/9139 Forntidsgeografi.

914 / 919 Världsdelenas o ländernas allmänna geografi. Medeltiden o Nya tiden.

914 Europas allmänna geografi. Medeltiden och Nya tiden. 9141/9149 De enskilda europeiska ländernas geografi. Medeltiden och Nya tiden.

915 Asiens allmänna geografi. 916 Afrika.

917 Nordamerika. 918 Sydamerika.

919 Australien, Oceanien, polarområdena o rymden.

92 Biografiska verksamheter, släkthistoria o d

** Databaser om Biografiska verksamheter o d. Släkthistoria, släktforskning. Hit förs såväl biografier, nekrologer osv. över enskilda personer som biografiska samlingsverk. Matriklar.

920 Allmänt.

921 / 928 Biografier över personer huvudsakligen verksamma inom 11-89.

929: 9290/9294 Biografier över personer huvudsakligen verksamma inom 90-99. 9295 Släktvetenskap. Gravskrifter. Familjenamn och deras uppkomst. Födelse-, dop-, vigsel- och dödsböcker. Mantalslängder. 9296 Heraldik. 9297 Adelsväsen. Ordensväsen. 9299 Flaggor. Fanor. Standard. (delar 9296 - 9299 kan ingå i 73 och 79)

93/99 Historieskrivande verksamheter, allmän hist.

93 Allmänt om allm.historia. Världs- o forntidshist.

** Databaser om Allmänt om allmän historia samt världshistoria och forntidshistoria.

930 Historievetenskap. Världshistoria. 9301 Historien som vetenskap. 9302 Historiens metodlära, urkundslära, källstudier, kronologi. 9308 Allmänna sammanfattande historiska framställningar.

9309 Världshistoria. Kronologiska sammanfattningar.

931/939 Forntidshistoria. 931 Forntidshistoria i allmänhet och gamla Kina och Japan..932 Gamla Egyptentill 640 e.Kr. 933 Gamla Palestina. Judiska folkets historia . 934Gamla Indien. 935 Gamla Medien, Kaldéen, Assyrien, Babylonien, Mesopotanien. 936 Gamla Nord- och Västeuropa. 937 Gamla Rom och Italien, Romarriket. 938 Gamla Grekland. Hellas. 939 Övriga områdets forntidshistoria, bl a i Amerika.

94 Medeltidens o nya tiden i allmänhet o i Europa

** Databaser om medeltidens och nya tidens historia i allmänhet och i Europa.

940: Europas historia. Västerlandets historia. 9401 Medeltiden ca 375-1492. 9402 Nyare tiden från1492. 9403 Första världskrigets allmänna historia 1914--1919. 9405 Europas historia efter 1919 . 94051 Tiden 1919-1929. 940 52 Tiden 1930-1939. 94053 Andra världskrigets allmänna historia 1939--1945.94055 Europas historia efter 1945.

941/949 De enskilda europeiska ländernas historia. Medeltiden och Nya tiden.

941: Storbritannien. 9410 Förenade konungariket Storbritannien och

Nordirland. 9411 Skottland. 9416 Nordirland. 9417 Irland, Irländska republiken.

942: 9420 England. 9429 Wales.

943: Mellaneuropas historia. 9430 Tyskland. 94301 Västtyskland. 94302 Östtyskland. 94359 Luxemburg. 9436 Österrike. 9437 Tjeckoslovakien. 94371 Tjeckien, Böhmen. 94372 Mähren. 94373 Schlesien. 94376 Slovakien. 9438 Polen . 9439 Ungern .

944: Frankrike. 944949 Monaco.

945: Italien. 94544 San Marino. 945631 Vatikanstaten.94582 Malta.

946: Spanien mm. 9460 Spanien. 9469 Portugal. 94672 Andorra .

947: Sovjetunionens historia, Ryssland (med asiatiska delar), Baltiska länder. 9470 Sovjetunionen Ryssland. 94742 Estland. 94743 Lettland. 94745 Litauen. 9477 Ukraina. O Vitryssland, Moldavien.

948: Nordens historia, Skandinavien. 9480 Finland. 9481 Norge. 9485 Sverige. 9489 Danmark.

949: Övriga europeiska länders historia. 94911 Island. 94912 Färöarna. 94942 Holland Nederländerna. 9493 Belgien. 9494 Schweiz. 94949 Lichtenstein. 9495 Grekland. 94965 Albanien. 94971 Jugoslavien. 94972 Bosnien-Hercegovina, Kroatien, Slovenien, Makedonien, Serbien, Bulgarien. 9498 Rumänien .

95 Medeltidens o nya tidens historia i Asien.

** Databaser om Asiens historia. Medeltiden och Nya tiden.

950: Asiens historia. 951/959 De enskilda asiatiska ländernas historia

951: 9510 Kina. 9515 Tibet (Kina). 95174 Inre Mongoliet (Kina).

9518 Mandsjuriet (Kina). 9512317 Hongkong (Storbritannien).

9512318 Macao (Portugal). 95173 Mongoliet. 95193 Nordkorea,

Demokratiska folkrepubliken Korea. 95195 Sydkorea, Rep Korea.

952: 9520 Japan. 9529 Taiwan. Formosa (Kina).

953: 9532 Saudi-Arabien. 9533 Yemen. 9534 Sydyemen. 9535

Oman. 95362 Arabemiraten, Förenade. 95364 Qatar. 95365 Bah-

rain. 95368 Kuwait.
954: 9540 Indien. 954131 Bhutan. 954135 Nepal. 95487 Sri Lanka.
(Ceylon). 954882 Maldiverna. 95491 Pakistan. 95493 Bangladesh.
955: Iran (Persien).
956: 9560 Turkiet. 95643 Cypern. 9567 Irak. 95691 Syrien. 95693
Libanon. 95694 Israel. Gazaområdet (Egypten). 95695 Jordanien.
957: 957 Asiatiska delen av Sovjetunionen. (Europeiska delen 947):
Azerbajdzjan. Georgien. Kazakstan. Kirgisistan. Tadzjikistan. Tur-
menistan. Ozbekistan.
958: 9581 Afghanistan.
959: 9591 Myanmar (Burma). 9593 Thailand (Siam). 9595 Malaysia.
959513 Singapore. 9596 Kambodja. 9597 Vietnam. 95973 Syd-
vietnam. 95977 Nordvietnam. 9598 Laos.

96 Medeltidens o nya tidens historia i Afrika.

** Databaser om Afrikas historia. Medeltiden och Nya tiden.

960: Afrikas historia.

961 / 969 De enskilda afrikanska ländernas historia

961: 9611 Tunisien. 9612 Libyen.

962: 9620 Egypten. 9624 Sudan.

963: 963 Etiopien

964: 964 Marocko. 9648 Västra Sahara. 9649 Kanarieöarna
(Spanien).

965: 965 Algeriet.

966: 96612 Mauretanien. 96621 Mali. 96625 Burkina Faso (Övre
Volta). 96626 Niger. 9663 Senegal. 9664 Sierra Leone. 96651
Gambia. 96652 Guinea. 96657 Guinea-Bissau. 96658 Kap Verde.
96662 Liberia. 96668 Elfenbenskusten. 9667 Ghana. 96681
Togo. 96682 Benin. 9669. Nigeria. 966993/94 Sao Tome och Prin-
cipe.

967: 96711 Kamerun. 96718/9 Ekvatorialguinea. 96721 Gabon.
96724 Kongo. 9673 Angola. 96741 Centralafrikanska republiken.

96743 Tchad. 9675 Zaire. 967597 Burundi. 967598 Rwanda.
96761 Uganda. 96762 Kenya. 9677 Somalia. 9678 Tanzania. 9679
Mozambik.

968: 9680 Sydafrika. 9681 Botswana. 96834 Swaziland. 96861 Le-
sotho. 9688 Namibia. 96891. Zimbabwe. 96894 Zambia. 96897
Malawi.

969: 9691 Madagaskar. 96941 Comorererna. 9696 Seychellerna. 96981
Reunion (Frankrike). 96982 Mauritius. 96992 Sankt Helena. As-
cension. Tristan da Cunha (Storbritannien).

97 Medeltidens o nya tiden i Nord- o Mellanamerika

* Databaser om Nord-och Mellanamerikas historia. Medeltiden och
Nya tiden.

970: Nord- och Mellanamerikas historia.

971/979 Enskilda nord- och mellanamerikanska länder.

971: 971 Canada.

972: 972 Mexico. 97281 Guatemala. 97282 Belize. 97283 Honduras.
97284 El Salvador. 97285 Nicaragua. 97286 Costa Rica. 97287 Pan-
ama. 97291 Cuba. 97292 Jamaica. 97293 Dominikanska republiken.
97294 Haiti. 97295 Puerto Rico (USA). 972961 Bahamas. 972968
Turks- och Caicosöarna (Storbritannien). 97297x Antigua o Barbuda.
972971 Amerikanska Jungfruöarna. 972974 Guadeloupe o grannöar
(Frankrike). 972981 Martinique o grannöar (Frankrike). 9729821 Do-
minica. Saint Lucia. 9729824 Saint Vincent o Grenadinerna.
9729828 Grenada. 972986 Barbados. 972987 Trinidad och Tobago.
972988 Nederländska Antillerna. 97299 Bermudaöarna
(Storbritannien).

973/979: 973 Amerikas Förenta Stater. USA. 974 Nordöststaterna
USA. 975 Sydöststaterna USA. 976 Södra centralstaterna USA.
977 Norra centralstaterna USA. 978 Väststaterna USA. 979 Paci-
ficstaterna USA. 9798 Alaska.

98 Medeltidens o nya tidens historia i Sydamerika

** Databaser om Sydamerikas historia. Medeltiden och Nya tiden.

980: Sydamerikas historia.

981/989: De enskilda sydamerikanska ländernas historia.

981 Brasilien.

982 Argentina.

983 Chile.

984 Bolivia.

985 Peru.

986: 9861 Colombia. 9866 Ecuador.

987 Venezuela.

988: 9881 Guayana. 9882 Franska Guayana. 9883 Surinam

989: 9892 Paraguay. 9899 Uruguay.

99 Medeltiden o nya tiden: Australien. Oceanien. Rymden

** Databaser om Australiens, Oceaniens, polarområdenas och rymdens historia. Medeltiden och Nya tiden.

990: Australiens, Oceaniens och polarområdenas historia.

991/999 De enskilda ländernas historia.

991: 9910 Indonesien. 99112 Kalimantan (Borneo). 9912Celebes.

9913 Moluckerna. 9921 Sumatra.

992: 9922 Java. 9923 Små Sundaöarna. 99231 Bali. 991111 Sabah.

991113 Brunei. 991114 Sarawak. 992353 Portugisiska Timor.

9914 Filippinerna.

993: 9931 Nya Zeeland. 9932/37 Melanesiska områden. 9932 Nya

Kaledonien (Frankrike). 9934 Vanuatu (Nya Hebriderna).99345

Nauru. 9935 Salomonöarna. 9939 Antarktiska öar.

994: 994 Australien.

995: 995 Nya-Guinea-områden. 9954 Papua Nya Guinea.

996: 996 Polynesien. 99611 Fiji. 99612 Tongaöarna. 99614 Tavalu.

996131 Västra Samoa. 996133 Amerikanska Samoa. 99682 Kiri-

bati (Gilbertöarna). 9969 Hawaiiöarna (USA). (997)

998: 998 Arktis. Antarktis. 9984 Sektor av Arktis, som europeiska stater gör anspråk på. 9985 Sektor av Arktis, som Sovjetunionen gör anspråk på. 9986 Sektor av Arktis, som USA och Kanada gör anspråk på. 9988 Grönland (Danmark). 9989 Antarktis.

999: Rymden.

Några kommentarer om infostrukturen.

I systemet kan inplaceras problemområden som IT-kommissionen nämnt i sina utredningar om den mjuka infostrukturen och problemområden som finns i de andra utredningarna som refererats här tidigare. Systemet är allomfattande.

Den "hårda" strukturen som ska användas av den mjuka infostrukturen har en viktig faktor i Internetsystemet och liknande system med datorutrustningar, ledningar och trådlösa förbindelser.

Driften av Internetsystemet och andra telesystem är verksamheter som ligger i området 654.

Innan man kan börja driva Internet och telesystemen behövs utrustningar och anläggningar, bl a ledningssystem o d. Anläggningar och ledningssystem byggs av verksamheterna 69 och utrustningar och material tillverkas av verksamheterna i 66-68.

Innan tillverkningar och byggandet kommit igång måste det ha skett ingenjörsmässiga konstruktionsarbeten i verksamheterna 62, och det måste ha förekommit planeringar av anläggningar och nät i verksamheterna 71-72 om planering av fysiska miljöer.

Anläggningar och ledningsnät o d måste anpassas till annat i de fysiska miljöerna, bl a måste ledningar och radiomaster för trådlösa förbindelser anpassas till andra slags ledningar och till miljön. Satelliter för radiokommunikation måste konstrueras, byggas och skickas upp och anpassas till andra satelliter mm.

Ingenjörerna som konstruerar anläggningar och utrustningar hämtar kunskaper främst från forskarna i verksamheterna 51 matematik, 52 astronomi o d, 53 fysik, 54 kemi och 55 geologi o d.

Forskarna där och ingenjörerna måste bl a ha kunskaper (11),

visioner (12) och logik (16). Och kunskaper måste de få bl a genom utbildningsverksamheter i 7957 och i särskilda fack, bl a 16, 51-55, och 62.

Men för allt detta krävs ett samhälle som kan ordna de resurser som behövs för utbildning, forskning, konstruktionsarbeten, tillverkningsarbeten, byggnadsarbeten och fysisk samhällsplanering för att bara nämna något.

Det svenska samhället styrs av riksdag (351) och regering (353) genom lagar och förordningar (34) och pengar. Somligt delegeras till kommuner och landsting (352). Domstolar (34) och myndigheter varkar över att regeringens och riksdagens beslut följs.

På senare år har delar av riksdagens och regeringens verksamheter flyttats över till EU (354). Genom traktat o d är riksdagen och regeringen bundna till internationella överenskommelser o d, bl a i samband med FN (354). Traktaten finns i 34.

Regeringen och riksdagen delegerar vissa styrfunktioner till ett stort antal myndigheter, som i vissa avseenden styr självständigt inom givna ramar.

Sverige betraktas som en demokrati. Det finns många slags demokratier. USA-demokratien är inte lik den svenska demokratin t ex. Vetenskapsmän, statsvetare, har att i 32 bl a beskriva olika demokratier och deras funktionssätt. Sådana beskrivningar är viktiga isynnerhet nu när EU är under omarbetning och EMU har börjat, med okända konsekvenser för människornas levnadsvillkor.

Sveriges inräde i EU har redan inneburit stora förändringar till det sämre för svenskarna och mer kan väntas. Än så länge räknar vi med att svenskarna huvudsakligen styr sig själva, och det sker genom en sk representativ demokrati där folket i val väljer representanter till fullmäktigeförsamlingarna i 351 och 352. Vi väljer också till EU-parlamentet, men det har knappast någon makt. Det finns i EU ett sk de-

mokratiskt underskott.

Det finns mycket att prisa i den svenska demokratins funktionssätt men dessvärre också mycket att beklaga. Den fungerar genom de politiska partierna, och de är i kris. De klarar inte att sköta Sverige på bästa sätt. Det är partiernas ledningar överens om. De klagat ideligen över de andra partiernas inkompetens. Summan är att alla är inkompetenta. Man kan se det som ett under att det alls kommer ut något positivt.

Myndigheter har blivit till uppgift att följa utvecklingarna i sina områden och att komma med förslag till förbättringar. Man kan undra hur de sköter de uppgifterna. Människorna i folket kan i politiska krav komma med förslag till förbättringar.

Verksamheterna i 36-39 gäller att ställa krav på riksdagen och regeringen (och motsvarande i kommunerna) om förbättringar och gäller också att ställa samman kraven i politiska planeringar, som reder ut hur det var, är, kan bli och bör bli.

När man gör dessa planeringar bör man redovisa kravens konsekvenser för individernas levnadsförhållanden, som beror av individens kroppsliga och psykiska förhållanden och de fysiska och sociala miljöerna. Det är inte lätt att leva upp till detta, men strävan bör vara den.

Verksamheterna 36-39 är de politiska partierna viktigaste uppgifter, men man kan lätt konstatera, att de inte är särdeles duktiga där. Man kan säga, att svenskarna får det som de förtjänar när de väljer representanter som de gör.

Om demokratin ska fungera väl måste svenskarna välja personer som har tillräckligt med de kunskaper som behövs för att styra Sverige. För att välja rätt personer måste svenskarna ha stora kunskaper om samhället och styrandets problem.

I Sverige styrs alla väsentliga verksamheter direkt eller indirekt, och därmed levnadsförhållandena, genom politiska beslut, och så måste det vara. Det som bör ske är att åstadkomma bättre politiska beslut.

Därmed är man inne på den mjuka infostrukturen. Den handlar om att få grepp om alla verksamheter så att man kan styra Sverige på ett bra sätt.

Slutresultatet av alla politiska styrningar borde inriktas på individernas levnadsförhållanden som beror av deras kroppsliga och psykiska förhållanden och fysiska och sociala miljöer.

På senare år har man hört att politiken ska syssla med "skola, vård och omsorg" och så ska arbetslösheten bort - så att folk tjänar pengar till ett behagligt liv. Om skatterna finns två bud: sänk dem och "öka valfriheten" och öka dem så att det går att öka de gemensamma verksamheterna till nytta för alla och bli de mest behövande.

Kraven om skattesänkningar kommer mest från dem som redan har det gott ställt, de vill ha det ännu bättre. Glömda är de med låga inkomster som som måste betala höga skatter trots att inkomsterna inte räcker till den lägsta rimliga levnadsstandarden.

För att få bättre ordning på frågorna är det lämpligt se på människornas fyra roller, som behandlats tidigare :

A. Huvudroll: allmän levnadsroll-lekmannaroll-fritidsroll.

A1. Att i största allmänhet leva med kropp och psyke i de fysiska och sociala miljöerna med de möjligheter och innanför de ramar som ges av de politiska styrningarna.

A2. Att påverka de politiska styrningarna som direkt eller indirekt styr individernas kroppsliga och psykiska förhållanden och fysiska och sociala miljöer.

B. Biroll: förvärvslivsroll-expertroll-yrkesroll

B1. Att hitta lämplig plats i de gemensamma förvärvslivssystemen och göra arbetet med hänsyn till egna egoistiska krav.

B2. Att sköta arbetsuppgifterna i förvärvsarbetet med hänsyn till vad de övriga samhällsmedlemmarna kan begära att få utträttat i den gemensamma arbetsfördelningen.

Den mjuka infostrukturen bör byggas upp så att man för de olika rollerna får de kunskaper man behöver.

Den här föreslagna mjuka infostrukturen är uppbyggt i första hand med hänsyn till rollen A2, men tillfredsställer automatiskt information-sbehoven i de andra rollerna eftersom man i rollen A2 behöver veta bland annat om sådant som man behöver veta i de andra rollerna.

Det som man ytterligare behöver veta i rollen A2 är hur alla verksamheter påverkar varandra och behöver veta vad man ska sträva mot, dvs veta vilka verksamheter som behövs och hur de bör vara fördelade.

Information för rollen A2 kan man inte få genom att söka på ett enda ord utan man måste orientera sig i hela informationsutbudet. För att inte drunkna i all information måste man ha hjälp att få ordning på frågorna, och den hjälpen får man med den föreslagna infostrukturen.

I rollerna B finns kunskapsbehovet för de verksamheter som ger pengar och levererar varor och tjänster. IT-kommissionen tycks vara mest intresserad av de verksamheterna. Det är bra om företag kan leverera bra varor och tjänster, men det är viktigt att allmänheten via politiken kan styra utbudet och fördelningen av varor och tjänster.

I IT-kommissionens utredningar nämns behovet av samarbete mellan olika verksamhetsområden och i seminariet 011127 ägnades en stor del av tiden åt problem kring gemensamma språk som kan användas vid samarbete. Språkproblem har sin plats i verksamhetsområdet 80. Diskussioner om språk kan sannolikt dra ut på tiden hur länge som helst, viktigare tycks vara att hitta strukturen för verksamheterna som beror av varandra och att sedan i första hand använda de språk som redan finns.

Verksamheterna 101 och 102 gäller verksamheter i arkiv- och bibliotek o d, dvs samhällets samlade kunskaper o d. 103-109 gäller verksamheter som ger korta överblickar över samhällsproblem och samhällsförhållanden.

Verksamheterna 11-19 gäller individernas inre verkligheter med deras kunskaper (11), visioner (12), värderingar (13), uppfattningar om samband (14), psykiska mekanismer (15), logik (16) och moral (17). Det är individernas inre verkligheter som levererar de viljor som styr världen.

Verksamheterna i 2 gäller religiösa verksamheter och kan ses som komplement till individernas inre verkligheter. Tiden efter 11 september 2001, med dåden mot skyskraporna i New York, visar att religioner har stor betydelse för utvecklingen i världen.

Verksamheterna i 3 gäller de politiska styrningarna, och de beror av individernas inre verkligheter i områdena 1 och 2.

Verksamheterna i 4 är en ny uppfinning som gäller undersökningar om hur olika verksamheter beror av varandra, bl a till hjälp för verksamheterna i 3 , och även 1-2.

Verksamheterna i 5 gäller matematik och naturforskning som är förutsättning för verksamheterna i 6.

Verksamheterna i området 6 gäller ekonomiska/ teknologiska verksamheter som är till kroppslig/ materiell nytta, och verksamheterna i 7-9 gäller kulturella verksamheter eller i vid mening informationsverksamheter, med viktig ingrediens att påverka individernas psyken.

Verksamheterna i 71-72 har också ekonomisk betydelse, men de ekonomiska faktorerna finns företrädda i området 6, där bl a finns ingenjörsverksamheter i 62 och byggnadsverksamheter i 69.

Områdena 71-78 gäller de fysiska miljöerna och föremål och ljud däri. Område 79 gäller sociala miljöer, dvs verksamheter som kan sägas innebära psykiska utbyten människor emellan.

I 791-794 finns bl a seder och bruk, film, teater, sällskapsnöjen, lek o d. I 795 finns bl samhällets sociala verksamheter och utbildning. I 796-799 sport o d.

8 innehåller verksamheter med språk (80) litteraturvetenskap (81) och skönlitteratur (82-89) . 9 innehåller verksamheter med saklittera-

tur, bl a tidningar, journalistik o d (90), allmän geografi (91), biografier o d (92) och allmän historia (93-99).

Alla de kulturella verksamheterna i 7-9 har mycket stor betydelse för individernas kunskaper, visioner och värderingar mm i 11-19.

De kulturella verksamheterna beror i hög grad av kommersiella krafter, som inte är intresserade av att ge individerna lämpliga kunskaper och värderingar med hänsyn till utvecklingsproblemen i världen, tvärtom lär de ofta åstadkomma olämpliga kunskaper och värderingar.

Vill man förbättra världen måste man samtidigt arbeta på förbättringar på många olika områden.

De många områdena kan sammanfattas i de fyra områdena 1 / 2, 3 / 4, 5 / 6 och 7 / 9.

Alla dessa fyra områden gäller medel för att nå mål, men 1 / 2 och endast 1 / 2 gäller också ett slutmål om upplevelse av tillfredsställelse.

De fyra områdena påverkar alla varandra och påverkar alla direkt och / eller indirekt slutmålet. Det finns behov av förbättringar på alla områdena. Man kan säga att områdena bildar länkar i en kedja som leder till målet, varvid som vanligt gäller att ingen kedja är starkare än den svagaste länken.

1 / 2 Individens inre verklighet (i psyket) sedd som medel.

Vilja och förmåga att förändra

3 / 4 Politiska styrningar i den yttre verkligheten (medel)

5 / 6 Ekonomiska handlingar i den yttre verkligheten (medel till kroppslig nytta)

7 / 9 Kulturella handlingar i den yttre verkligheten (medel till psykisk nytta)

1 / 2 Individens inre verklighet (i psyket) sedd som mål.

Upplevelse av tillfredsställelse

Infstrukturen bör vara uppbyggd så att man kan finna kunskaper då man vill förbättra världen.

I de nämnda rapporterna från IT-kommissionen har man i stort sett mest behandlat informationsområden för delar av rollerna A1 och B:

Arkiv

Bibliotek, metataggar od

Befolkning, statistik

Rättsinformation

Standardisering

Hälso-och sjukvård, räddningstjänst

Några hushållsverksamheter

Datoranvändning

Offentliga myndigheter, organ

Handel

Telekommunikationsverksamheter

Transportverksamheter

Några penningverksamheter

Näringsliv, arbetsmarknad

Några kulturfrågor, kulturnät

Fastighetsinformation , lantmäteri, miljönät od

Museer

Medier

Datorspel

Utbildning o d

Terminologier

Evenemangskalendrar od

Det behövs mer för rollerna A1 och B och framför allt för

A2. I rapporten om breddtjänster står det: " I första hand måste en sammanfattande bild över hela informationssystemet skapas. Detta för att utröna vilka investeringar som behöver göras, bland annat i databaser.... Prioriteringarna bör göras utifrån vilka slutresultat som är viktigast. Men för att detta inte ska äventyra "arkitekturen" i det nya som byggs måste tillräckliga och tillförlitliga byggnadsritningar finnas för helheten. Endast då kan eventuella utvecklingar och omkastningar utformas så att de passar in i strukturen och för arbetet framåt."