

Linköpings universitet
Institutionen för datavetenskap
Informations- och medievvetenskap 3
Vårtermin 1999
Fredrik Andersson

Informationsteknik och offentlig förvaltning

En explorativ studie av Linköpings kommuns IT-tänkade

Sammanfattning

Den här uppsatsen behandlar frågor kring modern informationsteknik och offentlig förvaltning. Uppsatsen gör en explorativ studie av Linköpings kommuns hantering av dess IT-arbete. Det informations- och medievetenskapliga perspektivet operationaliseras i uppsatsen genom begreppet "IT-tänkande". Detta begrepp, som jag själv inför, avser att belysa hur berörda parter ser på användning och utformning av IT och IT-stödande aktiviteter. Inom dessa aspekter finns även ett antal styrdokument (IT-strategier, visioner och program) som särskilt uttrycker sig om användning och utformning, samt de resultat av hur dessa styrdokument används. För att hitta IT-tänkandet ligger det också i uppsatsen syfte att identifiera berörda parter, främst så kallade IT-organ, samt kartlägga vilka egenskaper och konsekvenser detta får för kommunens IT-arbete. I den analytiska delen ges även en modell av den IT-organisation som underbygger kommunens IT-arbete och den kopplas till de synsätt om IT-tänkande som framkommit i studien. Syftet inför en term "IT-tänkande" som avser berörda parter idéer, hantering, styrning och tolkning av kommunens IT-arbeten och projekt. Till detta räknas även Linköpings kommuns IT-program.

Metoden är kvalitativ och explorativ. Tekniker är studie av primär- och sekundärmaterial. Till det primära räknas handlingar från kommunala organ samt tre intervjuer som genomförts. Dessa personer är även att ses som viktiga för den bild av kommunens IT-tänkande som denna uppsats syftar att ge. Dels gäller det huvudpersoner inom politiker- och tjänstemannakåren, dels gäller det huvudkonsulter för strukturering av IT-systemen och drift och utveckling av desamma.

Denna studie råder under särskilda betingelser genom att den genomförs under period där den politiska och organisatoriska strukturen inom Linköpings kommun genomgår förändringar. Särskilt gäller detta kommunala angelägenheter såsom IT som genom förändrat politiskt styre kan genomgå förändringar. Det har framkommit under studien att sådana förändringar ägt rum kring kommunens arbete kring IT. Särskilt gäller detta de organ som handhar och har ansvar för de IT-projekt som initierats och planerats.

Uppsatsen beskriver hur kommunens IT-organ är sammansatta och hur de behandlar vissa frågor som rör IT. Aspekter som rör 2000-problematiken tas upp som en viktig del i kommunens hantering av IT. De särskilda visioner och program som finns för kommunens IT-arbete beskrivs och analyseras. I detta ligger även beskrivningar av vissa IT-projekt som kommunen initierat eller medverkat i. Basen för kommunens arbete med IT kom i och med Ledningsgruppens formulering av en IT-vision. Denna första IT-vision antogs av kommunfullmäktige den 30 maj 1995. Efter detta reviderades och konkretiserades visionen till att anta formen av det första IT-programmet för IT vilket antogs av kommunfullmäktige den 26 november 1996.

Om vi ser till IT-organen så till Kommunstyrelsen knöts en Ledningsgrupp, bestående av förtroendevalda, fem till antalet. Denna grupp har inte haft en verkställande funktion, utan varit den instans där IT-frågor särskilt drivits och initierats. Till Ledningsgruppen knöt dem en stor grupp tjänstemän (Styrgruppen) från olika delar av kommunen för att få samstyrning av IT-frågor som kan vara av särskilt intresse för kommunen. Styrgruppen är på så sätt den instans som ligger närmast områden utanför kommunledningens gränser. Styrgruppens ledamöter är inte förtroendevalda utan är personer som arbetar både inom kommunledningens kontoret men även de som agerar inom utförarenheterna. Ledningsgruppen är från och med årskiftet 1998/1999 avvecklad. Kommunstyrelsen tar över gruppens uppgifter och däri även IT-programmets utformning.

Ett viktigt IT-organ inom IT-arbetet är *LKDATA*, en enhet vi finner inom Konsult & Service (K&S). *LKDATA* är IT-resursen inom Linköpings kommun och är för närvarande förenad i fem operativa enheter.

I den avslutande diskussionen ges en mer samlad bild av IT-tänkandets konsekvenser i kommunens hantering av IT. Sambandet mellan organisation och informationssystem tas upp. Konsekvenser kring oklarheter med ADB-strategier och IT-program visas. Drivkrafter och kompetensutveckling är vidare viktiga faktorer för en realisering av effektiv IT-hantering. En modell som visar de berörda IT-organen och kopplingar de emellan ges för att poängtera samband mellan organens IT-tänkande och konsekvenser. Kommunens IT-tänkande, som uppsatsen sökt finna, är den mall som ger förutsättningar för att nå en nödvändig samordning och ett efterlevande av de mål som sätts med IT. De faktorer jag pekat på har i huvudsak kretsat kring formulering och användande av vissa styrdokument, uppfattningar om IT och dess användning hos berörda IT-organ, samt kopplingar inom och mellan kommunala organ och enheter vilket sätter faktorer i en kontext som är nödvändig för att erhålla en så pass korrekt bild av IT-tänkandet som möjligt.

1.	Inledning	4
1.1	Syfte	5
1.2	Frågeställningar	6
1.3	Avgränsningar	6
1.4	Metod	7
1.5	Litteratur och material	8
1.6	Begrepp	9
1.7	Disposition	9
2.	Kommunen	10
2.1	Kommunens marknad och aktörer	11
2.1.1	<i>Kommunens företag</i>	12
3.	IT	13
3.1	IT och kommunen	14
3.1.1	<i>IT, kommun och säkerhet</i>	14
4.	IT-strategier och program	19
4.1	IT-program	19
4.1.1	<i>Revidering av IT-program</i>	20
4.2	IT-programmet och formulering	21
4.3	IT-programmets mål och syfte	21
4.4	IT-projekt	23
4.4.1	<i>Barn- och ungdomsnämnden</i>	24
4.4.2	<i>BIT-projektet</i>	24
4.4.3	<i>Gemensam standard</i>	25
4.4.4	<i>LejoNet</i>	25
4.4.5	<i>LINGIS</i>	25
4.4.6	<i>Samarbetsprojektet</i>	26
4.4.7	<i>Ärendehantering</i>	26
5.	IT i relation till organisation och styrformer	27
5.1	IT-organisation	27
5.1.1	<i>IT-organ</i>	27
5.1.2	<i>Konsultbilden</i>	28
6.	Avslutande diskussion	30
6.1	Modell av IT-organisation	33
7.	Litteratur och material	35

Bilagor.

A - IT-program för Linköpings kommun.

B - Kommunförbundets enkät "Frågor kring 2000-arbetet".

C - Intervjuguide

If you give £1 to young John and ask him to go and buy a loaf of bread, he will go to the shop, buy the loaf and bring it back to you with the change. If you could ask a computer to do the same thing, it would go to the shop, buy the loaf and wait there.

1. Inledning

Föreliggande studie handlar om den offentliga förvaltningen och modern informationsteknik.

En kommunal förvaltning regleras i stort efter ett antal specialförfattningar (skollag, socialtjänstlag) samt kommunallagen. Det finns ett antal modeller för den kommunala organisationen men vissa instanser är lagstadgade och därför nödvändig i en kommunal förvaltning. Att dela på organ som är beslutande (kommunfullmäktige) och organ som är verkställande (kommunstyrelsen) är en sådan stadgad författningspraxis. Att det står praxis här innebär att det egentligen endast är inrättandet av ett beslutande organ (fullmäktige) som är direkt lagstadgat. Inrättandet av ett exekutivt organ (kommunstyrelse här) är dock så pass inarbetat i förvaltningstradition att det ses som ett nödvändigt organ. (Petersson:1993:97) Just kommunstyrelsen ansvarar för den kommunala förvaltningsverksamheten, leder och samordnar, följer frågor, gör framställningar, och yttrar sig i alla ärenden som avgörs i fullmäktige. Kommunstyrelsen har huvudansvar för verkställigheten av fullmäktiges beslut. Organet är proportionellt sammansatt efter partiernas mandatfördelning i fullmäktige, men praxis i svensk kommunal förvaltning vad gäller kommunstyrelsen är samlingsstyre, förutom att majoriteten i fullmäktige markerar genom ordförandepost.

Inom den kommunala förvaltningen finns numera så kallade IT-råd (har olika namn), ett rådgivande organ bestående av förtroendevalda och tjänstemän med uppgift att bereda frågor relaterade till modern informationsteknik (IT) inför beslut i fullmäktige. Kommunstyrelsen är oftast det huvudorgan inom förvaltningen där kommunens IT-arbete behandlas. Studieobjekt för denna uppsats är Linköpings kommun och dess organ som arbetar med IT-frågor. Valet av Linköpings kommun är främst av två skäl. Dels närheten i tid och rum, dels att Linköpings kommun gärna profilerar sig som engagerad i och engagerande för moderna informationsteknik (IT). Inom Linköpings kommun är det nu (i effekt efter omorganisation efter val 1998) kommunstyrelsen som ansvarar för IT-frågor av kommunövergripande och verksamhetsövergripande karaktär. Under kommunstyrelsens paraply finns ett antal underorgan som har varit särskilt inrättade med hänseende till kommunens IT-arbete. Dessa underorgan (interna som externa) tillsammans är av intresse för en studie av kommunens hantering och utnyttjande av modern informationsteknik.

Inom ämnet Informatik behandlas informationsteknikens användning inom arbetslivet, organisationer och samhället. Särskilt fokuseras utformning, uppbyggnad, utveckling, införande och bedömning av informationssystem. *Informations- och medievetenskap* som är en av Informatikens grenar vid Linköpings universitet har inom sitt område användning, distribution och presentation av datorbaserade informationsmängder. Multimedia och globala nät är även tekniker som ingår. De aktiviteter där en användare ur samlingar av dokument utväljer enskilda sådana, eller delar av dem, på grund av deras innehåll eller andra karaktäristika, och sammanställer dem för att möta sina, eller andras, behov, är första fokus för informations- och medievetenskap. Dokumenten kan utgöras av text, bild, film, tal, föremål, miljöer etc. och kan vara lagrade med olika teknik i olika media. Men centralt för informations- och medievetenskap är även utformning, införande och användning av såväl tekniska som administrativa system och metoder för tillgång till information och upplevelser i dokumenterad form. (Linköpings universitet:1998)

Uppsatsens problemområde överlappar även till ett systemvetenskapligt arbetssätt som är inriktad mot studier av informationsteknikens utveckling och användning i organisationer. Dock ligger uppsatsen inom

ramarna för informations- och medievetenskap genom sin fokusering på vissa dokument viktiga för kommunens IT-arbete (gäller formulering och användning av IT-program), samt studie av det verktyg som IT både tekniskt och administrativt utgör för kommunens ledning och organisation.

Det informations- och medievetenskapliga perspektivet operationaliseras i uppsatsen genom begreppet "IT-tänkande". Detta begrepp, som jag själv inför, avser att belysa hur berörda parter ser på användning och utformning av IT och IT-stödjande aktiviteter. Inom dessa aspekter finns även ett antal styrdokument (IT-strategier, visioner och program) som särskilt uttrycker sig om användning och utformning, samt de resultat av hur dessa styrdokument används. För att hitta IT-tänkandet ligger det också i uppsatsen syfte att identifiera berörda parter, främst så kallade IT-organ.

Med ovan bakgrund kan det vara intressant att kartlägga institutionella eller andra identifierbara faktorer som påverkar och styr kommunens IT-arbete, de organ som särskilt arbetar med IT (IT-organ) samt studera förvaltningens hantering av kommunens IT-arbete.

1.1 Syfte

Identifiera berörda IT-organ, deras IT-tänkande samt kartlägga vilka egenskaper och konsekvenser detta får för kommunens IT-arbete.

Vad som ligger i syftet är dels en explorativ ansats, där jag söker de organ som på ett utmärkande sätt arbetar med IT för kommunen;

dels en analytisk ansats, där jag framhäver de faktorer (IT-tänkande) som styr eller påverkar;
synsätt om kommunens IT-arbete
pågående eller planerade IT-projekt

Som synes inför jag en term "IT-tänkande" som avser berörda parter idéer, hantering, styrning och tolkning av kommunens IT-arbeten och projekt. Till detta räknas även *Linköpings kommuns IT-program* som är ett viktigt styrdokument.

I den analytiska delen kommer jag även illustrera en modell av den IT-organisation som underbygger kommunens IT-arbete och kopplar den till de synsätt om IT-tänkande som framkommit i studien. Som hjälpmedel i den analytiska delen kommer det primära materialet kopplas till sekundär litteratur som specifikt handlar om IT, organisation och förvaltning.

Styrningsbegreppet kan användas med skilda innebörder. Jag använder mig av två: Dels att styrning är att betrakta som påverkan i avsikt att uppnå ett eller flera mål (Norrbom 1971:48), dels att styrning innefattar faktorer som påverkar utan direkt avsikt. Den första innebörden medför en avsikt, en intention att påverka där bäraren av intentionen är mänsklig och/eller organisatorisk. Bärare i denna uppsats är identifierade IT-organ och viktiga styrdokument. Den senare innebörden av styrning är uppmärksammande på vissa andra faktorer som kan ses som styrande av Linköping kommuns IT-arbete.

1.2 Frågeställningar

För att kunna fullfölja en explorativ studie kräver det att jag arbetar utifrån att antal frågeställningar som sedermera ska ligga till grund för den deskriptiva analysen.

Finns IT-strategi? Vilka motiv bakom?

Vilka effekter har IT-strategi fått?

Hur används IT-strategier?

Vilka kommunala organ arbetar särskilt med IT?

Hur är ansvaret fördelat mellan kommunledning, lokala verksamhetsenheter och (eventuellt befintlig) IT-enhet? Finns någon uttalad och nedskreven policy för ansvarsfördelning? Eller sker tillämpning av någon praxis som vuxit fram och som saknar explicit formulering?

Organisatorisk struktur?

Säkerhet? 2000-problematiken?

1.3 Avgränsningar

Två huvudavgränsningar:

Eftersom studieobjekt utgörs av en kommun är det nödvändigt att klargöra vad som här åsyftas i kommuntermen.

Kommuntermen är svårhanterlig eftersom dess innebörd dels har förvaltningsmässiga innebörder och dels organisationsmässiga innebörder. Förvaltningsmässigt är det en grundlagsstadgad enhet, med ansvar som är stiftade i lagar och förordningar. Så som Regeringsformen uttrycker det i §1 så förverkligas den svenska folkstyrelsen "genom ett representativt och parlamentariskt statsskick och genom *kommunal självstyrelse*". Kommunen sköter sedan på den kommunala självstyrelsens grund de angelägenheter som anges i lagar (kommunallagen) och särskilda föreskrifter. Kommunen har även en organisationsmässig innebörd genom att det finns ett antal modeller hur kommunen skall vara organiserad. Vad gäller innebörden av "Linköpings kommun" använder jag främst två. För det första utgörs kommunen av en kommunledning, som är det primära studieobjektet. Inom Kommunledningen finns ett antal organ som särskilt arbetar med IT-frågor. För det andra är Linköpings kommun så organiserad att man har ett stort antal "utförare". Dessa utförare genomför det arbete som åligger en kommun, t ex skolutbildning, sophantering, infrastruktur osv. När jag avser att studera kommunens IT-arbete är det som sker eller initieras främst från kommunledningens sida. I detta ligger även identifiering av de berörda IT-organen, vilka i sin tur kan vara beroende av eller ha nära samarbete med aktörer utanför kommunledningen (utförare eller andra externa aktörer).

Tidsavgränsning för kommunens arbete med IT.

Vid sökningen av primärmaterial har jag valt att utesluta sådant som skedde innan 1995. Kommunens första IT-vision dateras till maj 1995, och det ser jag som ett startskott vad gäller kommunens uttryckliga arbete kring IT-frågor. Studien har ingen annan tidsavgränsning, än det datum som gäller för uppsatsens inlämnande (1999-01-11). Eftersom kommunen genomgått ett kommunalval hösten 1998 har det varit väsentligt att följa den nya utvecklingen inom kommunens IT-arbete (gäller främst revidering av IT-program och omorganisation).

1.4 Metod

Studien görs på kvalitativa grunder och ställer därmed speciella krav på att metoden särskilt passar studiens syfte. Problemformuleringen är i liknade kvalitativa studier, som söker kartlägga och analysera, inte alltid given från början. Speciellt gäller detta den språkliga utformningen. Man får vanligen under forskningsprocessen ändra själva problemformuleringen flera gånger. Det kan bero på att problemformulering man började med visar sig vara mindre relevant utifrån det empiriska materialet som man erhållit. Det här understryker betydelsen av att i kvalitativa ansatser inte för tidigt låsa sig till en bestämd problemformulering. Istället kan en preliminär problemformulering uppställas som sedan omformuleras och avgränsas på grundval av inledande litteraturstudier och kontakter med nyckelinformanter. (Halvorsen:1992:33) Den data som utgör underlag för den kvalitativa analysen är deskriptiv, men undersökningen syftar längre än till beskrivning av kommunens IT-arbete. Deskriptiv och kvalitativ analys är inte samma sak. I beskrivande (deskriptiva) undersökningar är syftet att beskriva ett fenomen med avseende på vissa valda punkter, dess utbredning, omfattning, sammanhang mm. Dess funktion är oftast att inringa en problematik och att få fram de mer kvalitativa aspekter som eventuellt kan belysas mer exakt i vidare forskning. En beskrivande undersökning är inte att ses som mer neutrala och förutsättningslös än andra undersökningsformer. En beskrivning av en vald verklighet blir en konstruerad representation av "verkligheten" (Andersen:1994:43). Forskaren väljer vissa områden av verkligheten som denne finner vara representativa för dennes forskningsansats. Forskaren blir en tolkare av en verklighet. Studie av en kommuns arbete med IT är en studie av ett socialt system som består av vissa element och relationerna mellan dessa delar. Vi kan analytiskt avgränsa det sociala system vi undersöker från dess omgivning (andra sociala system), men det är alltid frågan om en ömsesidig påverkan (Andersen:1994:31).

För att erhålla en bred men samtidigt djup bild av IT-tänkande inom kommunen genomförs ett antal intervjuer. Respondenters svar utgör data som efter analys ger ett visst resultat, vilka ligger till grund för en slutsats. Valet av intervjutekniker (enkät, öppna, halvstrukturerade) styrs av vilken typ av kunskap som söks. I detta fall är det den upplevande människan som är i fokus. Därav blir tekniken den *riktat öppna intervjun*. Öppet riktade intervjuer karaktäriseras bland annat av att de;

syftar till att förstå meningen med fenomenen i relation till respondentens uppfattning är deskriptiva är fokuserade på bestämda temata är öppna för flertydigheter och förändringar

Praktiskt innebär detta att det är respondenten som definierar de fenomen som det i intervjun ställs frågor om. (Lantz:1993:34 &58)

I den explorativa andan som denna uppsats hänger sig åt, söker jag personer/funktioner inom kommunen som är särskilt viktiga för kommunens arbete med IT. Att personer och funktioner här likställs beror på att det främst är berörda personers *funktioner och roller* inom kommunen som är väsentliga. Dessa personer är även att ses som viktiga för den bild av kommunens IT-tänkande som denna uppsats syftar att ge. Dels gäller det huvudpersoner inom politiker- och tjänstemannakåren, dels gäller det huvudkonsulter för strukturering av IT-systemen och drift och utveckling av desamma.

De personer jag intervjuat är:

Eva Joelsson (förtroendevald); borgmästare, kommunfullmäktiges ordförande, innehar ordförandepost i Ledningsgruppen för IT och näringslivskommittén. I sin roll och funktion som förtroendevald samt ingående i de organ som särskilt handhar IT-frågor är hon av stor betydelse, både för kommunens IT-arbete och denna uppsats.

Eje Karlsson (tjänsteman); planeringschef vid Linköpings kommun. I arbetsuppgifter ingår kommunikationsfrågor inklusive IT, regionala utvecklingsfrågor, allmän utveckling, risk- och säkerhetsfrågor samt internationella frågor. Samordnande part i många av de initierade IT-projekten. Han ingår även i Styrgruppen för IT och är en av kommunens främsta parter vad gäller kommunens arbete kring IT.

Roland Videsäter (konsult- och leverantörsroll); projektledning Marknad & Försäljning vid LKDATA som är Linköpings kommuns IT-konsult, resultatenheter inom gruppen Konsult & Service. Representerar i uppsatsen konsultens roll och tänkande.

Rent praktiskt har intervjuer genomförts i personliga möten där samtalet spelats in på band. Intervjuer har delvis styrts av en intervjuguide innehållande frågor som rör mitt syfte och mina frågeställningar. Intervjuguiden har varit densamma för alla respondenter med förbehåll för vissa frågor som särskilt rör en enskild respondents sakkunskaper. I Bilaga C ses intervjuguide där de kursiverade frågorna markerar frågor som ställts till alla tre.

1.5 Litteratur och material

TELDOK är "styrelsens i Telia AB initiativ till dokumentation av tidig användning av teleanknutna informationssystem", främst IT-användning i arbetslivet. I Carl-Öije Segerlunds skrift från TELDOK upptas diskussion kring IT och kopplingen till demokrati och samhällsservice. Ger en god bild av hur IT kan och har använts för den externa kommunikationen med samhällsmedborgarna.

Statskontorets skrifter (1997, 1998) är viktiga med hänseende till förvaltningens uppmärksamhet på datasystem och problematiken kring 2000-skiftet. Statskontoret ska, enligt förordningen (SFS 1997:30) om översyn av statliga myndigheters informationssystem inför år 2000, varje halvår lämna en uppföljningsrapport om anpassningsarbetet till regeringen. (Statskontoret:1998)

Göran Goldkuhl, Annie Röstlinger, Karin Hedström och Anneli Hagdahl, forskare i informatik och informationssystemutveckling vid Linköpings universitet, presenterar IT i ett organisations-perspektiv och uppmärksammar ansvars- och styrningsproblem i *Organisation & utveckling av IT i kommuner - En översikt..*

Toppledarforums *Gemensamma IT-plattformar..* ger bild av en väntad utveckling inom den offentliga förvaltningen och informationshantering. På uppdrag av Toppledarforum genomfördes under perioden september 1994 till april 1995 en förstudie, med syfte att belysa inom vilka områden det kan vara önskvärt med gemensamma standarder och normer för att få till stånd en väl fungerande infrastruktur för elektroniskt informationsutbyte inom den offentliga förvaltningen. Syftet var också att peka på några av de förutsättningar som krävs för att skapa ett flexibelt informationsutbyte, dels inom den offentliga förvaltningen, dels mellan den offentliga förvaltningen och dess omgivning, såsom enskilda medborgare, näringsliv och EU. Informationsutbytet skall kunna ske med god säkerhet och under iakttagande av kraven på personlig integritet. (Toppledarforum:1996:16)

Susanne Håkansson *Svenska kommuners IT-strategier* är en undersökning hur långt man har kommit i landets kommuner vid utformandet av IT-strategier. Den kartlägger ekonomiska, geografiska, institutionella eller andra bestämningfaktorer som påverkar kommunens arbete. Håkansson sätter upp ett antal kriterier som en IT-strategi bör innehålla för att särskilja de från ADB-planer, rena IT-visioner eller andra dokument. Studien gjordes 1996 och används här inte som faktamaterial utan som ett hjälpmedel i angreppssätt samt mall för bedömning av Linköpings kommuns IT-program.

Det primära materialet utgörs i stort av handlingar från Linköpings kommun, rapporter och pm från berörda kommunala organ och nämnder. Det primära materialet är särdeles betydelsefullt för studiens genomförbarhet där de ger en direkt inblick i kommunens förfarande och tankar kring hanteringen av IT. Till det primära räknas även de intervjuer som genomförts. Ett antal handlingar från Kommunstyrelsen har även eftersökts, men till dags dato inte erhållits. Det gäller främst "Offert avseende drift och förvaltning av Linköpings kommuns Intranät, LinWeb." dnr 980734, "Frågeställningar i samband med att konsultstyrelsen förses med datorer, programvara och kommunikationsutrustning." dnr 970257, "Datorer till kommunens personal." dnr 980235 och "Yttrande över Toppledarforums och Landstingsförbundets rapport 'Säkrare IT i offentlig förvaltning' dnr 961087.

1.6 Begrepp

Genom uppsatsen förekommer ett antal begrepp som behöver förklaras. De ges främst en nominell definition, det vill säga på det sätt de används i denna uppsats.

Informationshantering - olika tekniker som används för att skapa, lagra, bearbeta, överföra och presentera ljud, text, data och bild.

Informationssystem (IS) - samling av maskinheter, metoder och procedurer (manuella eller automatiska), organiserade med uppgift att genomföra databehandling (RRV:1990:66).

IT - används här i två betydelser. Dels förekommer det i den innebörd intervjuade personer ger begreppet, dels avser IT (om inget annat sägs) som samlade term för moderna tekniker och procedurer för informationshantering som använder ett datoriserat verktyg.

IT-arbete - hänvisar till aktiviteter och projekt kopplade till IT.

IT-tänkande - berörda parter idéer, hantering, styrning och tolkning av kommunens IT-arbeten och projekt, samt IT-programmet.

IT-system - sammansatt term för datorer, programvara och kommunikationsutrustning som används för organisatoriska handlingar.

System - en samling komponenter samt relationerna mellan komponenterna och deras egenskaper (Norrbon:1970:10). Avser här komponenter som används för IT.

Systemägare - ofta kopplat till verksamhetsansvar. Omfattar bl a beslut om målsättning, resursramar och utveckling. Ansvarar för systemets säkerhets- och sekretessnivåer (RRV:1990:55).

1.7 Disposition

Kapitel 1 har beskrivit uppsatsens syfte, metod, materialdiskussion och begreppsdefinitioner. I kapitel 2 beskrivs Linköpings kommun och de gränser denna förvaltningsenhet har. Under kapitel 3 tas kopplingen mellan kommunen och IT upp. Ger en bakgrundbeskrivning av ITs utbredning inom kommuner. Under detta kapitel ges även en ingående analys av Linköpings kommuns arbete med 2000-problematiken. I kapitel 4 går jag närmare in på formulering och användning av så kallade IT-strategier och IT-program. Till detta hör även beskrivningar av en del IT-projekt som initierats av eller med kommunen. Kapitel 5 tar sedan upp de specifika organ inom kommunen som anses viktiga för IT-arbetet. Under kapitel 6 ligger den avslutande diskussionen som för samman analysen till en mer samlad bild.

2. Kommunen

Denna studie råder under särskilda betingelser genom att den genomförs under period där den politiska och organisatoriska strukturen inom Linköpings kommun genomgår förändringar. I september genomfördes riksdags-, landstings-, och kommunalval där det i Linköpings fall innebar en oklar utgång vilka partier som efter mandatfördelning skulle ta det ledande ansvaret för den kommunala förvaltningen. På grund av dessa organisatoriska oklarheter kring styret av Linköpings kommun blir en studie av densamma inledningsvis svårhanterlig. Särskilt gäller detta kommunala angelägenheter såsom IT som genom förändrat politiskt styre kan genomgå förändringar. Det har framkommit under studien att sådana förändringar ägt rum kring kommunens arbete kring IT. Särskilt gäller detta de organ som handhar och har ansvar för de IT-projekt som initierats och planerats. Detta sätter även svårigheter i att identifiera de personer, förtroendevalda som tjänstemän, vilka kan komma i fokus för intervjuer.

Under början av december kommer valberedningen att sammanställa partiets nomineringar av ledamöter och ersättare till nämnder, styrelser och utskott. Den 15 december förrättar fullmäktige val, sannolikt efter valberedningens förslag. Fullmäktigeutskott tillträder omedelbart. Den 1 januari 1999 tillträder de nya nämnderna och styrelserna, liksom kommunalråd och kommunstyrelse.

Kommunfullmäktige är Linköpings "riksdag" med 79 ledamöter. Kommunstyrelsen är dess "regering". Kommunledningskontoret med sina kanslier/tjänstemän kan sägas motsvara de olika "departementen". Efter valet hösten 1998 har en allians bildats mellan socialdemokraterna, centern och miljöpartiet. De saknar tillsammans tre mandat för att bilda full majoritet, därför kommer de att söka breda lösningar för sina förslag. I Linköpings kommun finns också fem beställarnämnder och tre myndighetsnämnder. Till varje beställarnämnd hör ett kansli med tjänstemän. Varje myndighetsnämnd har ett tjänstemannakontor.

Fullmäktige:

Kommunfullmäktige är Linköping kommuns högsta beslutande församling och har 79 ledamöter och 42 ersättare. Kommunfullmäktige beslutar i ärenden av övergripande, principiell natur och i andra ärenden av större vikt för kommunen. Kommunfullmäktige har bl.a. att besluta i frågor om

- mål och riktlinjer för verksamheten
- budget, skatt och andra ekonomiska frågor
- kommunens organisation och verksamhetsformer
- val av ledamöter och ersättare i nämnder och beredningar
- val av revisorer och revisorsersättare samt
- årsredovisning och ansvarsfrihet.

Fullmäktige beslutar också i andra frågor som anges i kommunallagen eller andra författningar. Fullmäktiges kanske viktigaste uppgift är att stödja demokratin och bidra till att den hålls levande och fördjupas

Kommunstyrelsen:

Kommunstyrelsen är kommunens "regering" och bereder de ärenden som ska tas upp i kommunfullmäktige. Kommunstyrelsen beslutar också i vissa övergripande frågor för hela kommunen samt i näringslivs- och sysselsättningsfrågor. Kommunstyrelsen har ägaransvaret för de kommunala bolagen. Kommunstyrelsens huvuduppgift är att leda och samordna kommunens angelägenheter och ha uppsikt över nämndernas och bolagens verksamhet. Kommunrådsberedningen bereder kommunstyrelsens sammanträden, men har inte rätt att fatta beslut. Det finns också ett planeringsutskott

som bereder långsiktiga, strategiska frågor. Kommunstyrelsen har hand om kommunens ekonomiska förvaltning och är lönemyndighet.

Kommunledningskontoret:

Stab Kommunledningskontoret är underställt kommunstyrelsen och leds av kommundirektören. Kommundirektörens stab arbetar bland annat med kommunövergripande och kommungemensamma frågor. Det gäller t ex marknadsföring, information, personalpolicy samt utvecklings- och förändringsfrågor. Staben är engagerad i kommunens internationella kontakter.

Inom kommunledningskontoret finns tjänstemannakanslier för kommunstyrelsen och de fem *beställarnämnderna*. Kanslierna bereder ärenden åt respektive styrelse/nämnd. De ska se till att de beslut som fullmäktige fattar också genomförs. Med kommunfullmäktiges mål och ramar som grund, upprättar beställarnämnderna verksamhetsplaner och kvalitetsbeskrivningar. Beskrivningarna anger standard och omfattning av produktionen. Därefter genomför man upphandling, förhandlar och sluter avtal med lämpliga *utförare*. I den kommunala produktionen är varje verksamhetsområde organiserat i resultatenheter, som självständigt har att utföra de tjänster som avtalats med beställarnämnderna. Beställningar läggs också hos icke-kommunala enheter, främst gäller det tekniska nämnden, omsorgsnämnden och barn- och ungdomsnämnden. Såväl privata entreprenörer som föreningar/kooperativ och "avknoppade" kommunanställda driver sådan verksamhet.

Ovan presentation av kommunen är hämtad från elektroniskt dokument vid Linköpings kommuns hemsida:

[<http://www.linkoping.se/kommun/kommunfullmaktige/faktasidor/>]

2.1 Kommunens marknad och aktörer

I den beställar-utföraranda kommunen arbetar blir även språkbruket på de olika enheterna orienterade efter sina funktioner. En stor del av kommunens arbete sker inom Produktionen. Inom denna sektor arbetar huvuddelen av de fem beställarnämndernas utförare. En beskrivning av Produktionens område är viktig i att belysa den marknad som dels ligger inom kommunens gränser samt den marknad de resultatbärande enheterna och bolagen har att sälja sina tjänster och produkter. Särskilt intressant är Produktionens område för den "konsult" inom kommunen som specifikt verkar inom IT och telematik, LK DATA. Detta företag kommer presenteras mer utförligt längre fram.

Inom Produktionen finns fem olika verksamhetsområden:

Teknisk produktion:

Gatuunderhåll
Räddningstjänst
Trafik och gator

Barn och ungdom:

Grundskolor
Barnomsorg
Fritidsgårdar

Bildning:

Gymnasieskolor
Kunskapslyftet
Informationskontoret
Gamla Linköping

Omsorg:

Hemtjänst
Serviceboende
Sjukhem
Gruppboende

Vreta Kloster:

2.1.1 Kommunens företag

Kommunen äger även en stor företagspark med både helägda och delägda företag. Denna företagspark bildar ett träd (se nedan). Företagsverksamheten som är starkt kopplad till beställar/utförarfunktionen har sin giltighet i kommunallagen § 16:

Kommuner och landsting får efter beslut av fullmäktige lämna över vården av en kommunal angelägenhet, för vars handhavande särskild ordning inte föreskrivits, till ett aktiebolag, ett handelsbolag, en ekonomisk förening, en ideell förening, en stiftelse eller en enskild individ.

(Kommunallag 1991:900: <http://www.jit.se/lagbok/991900t.html>)

Kommunens företag

Helägda:

Stadshus AB
Mjärdevi Science Park

Dotterbolag:

Tekniska Verken i Linköping AB
AB Stångåstaden

Linköpings Kommunala Fastighets AB
Sankt Kors Fastighets AB
Linköpings Konsert & Kongress AB

Hel- och delägda dotterbolag till Tekniska Verken:

Linköpings Biogas AB
Parkerings AB Dukaten
Gator och grönt i Linköping AB
Linköpings kraftnät
Östkraft

Hel- och delägda dotterbolag till Linköpings Kommunala Fastighets AB:

Konserthuset i Linköping AB
Linköpings Sportfastigheter AB

Hel- och delägda dotterbolag till Sankt Kors Fastighets AB:

AB Bryggargården
Sanktera AB

Finns sedan 14 bolag där Tekniska Verken är delägare och 2 bolag där AB Stångåstaden är delägare. Tre stiftelser finns även.

Kommunens övriga bolag (delägda):

Städ & Miljöservice i Linköping AB
Näckrosbuss AB
AB Östgötatrafiken
AB Kinda Kanal
KommentusGruppen AB

3. IT

Begreppet "IT" eller "informationsteknik" har nu blivit en självklar del av det allmänna språkbruket. Det är däremot långt ifrån självklart eller entydigt vad begreppet står för. Vi kan initialt komma överens om att det handlar i stor utsträckning om tekniker att överföra information. Men även om t. ex boken och tidningen representerar i hög grad en sorts informationsteknik, så räknas de inte främst inom den moderna betydelsen av informationsteknik. I huvudsak rör den moderna betydelsen av IT om datorer och telekommunikation. Man kan urskilja en avgörande fas i informationsteknikens utveckling som främst kännetecknas av att de tidigare analoga systemen alltmer kommit att ersättas av starkare och mer tillförlitliga digitala system. I en digital process översätts information i form av text, bilder eller ljud till det digitala språk (siffror) som används i datorer.(Åström:1998)

Vad står IT-begreppet för idag? IT-kommissionen ger följande försök till definition i sitt arbetsprogram:

Informationsteknik, IT, är ett vitt begrepp som används för teknik för att samla in, överföra, lagra, bearbeta och presentera ljud, bild och text i stora mängder oberoende av avståndet. IT är en kombination av datorer och telekommunikation, ett äktenskap mellan mikroprocessorn och telefonen (SOU 1995:68).

Som synes är denna definition tämligen vag och oklar, men detta är mer ett uttryck för ett begrepp som har genomgått och genomgår förändringar i takt med en teknisk utveckling. Enligt Svenska Akademiens ordlista så definieras informationsteknik som;

förk. IT utnyttjande av datorer och Internet för informationshantering.(Svenska Akademi:1998)

Om vi ser till den definition som nämns i Linköping kommuns IT-program så ser vi klara likheter med IT-kommissionens definition:

Informationsteknik (IT) är ett samlingsbegrepp för olika tekniker som används för att skapa, lagra, bearbeta, överföra och presentera ljud, text och bild. (Linköpings kommun:1996:IT-program för Linköpings kommun)

Att föra en diskussion kring begreppets innebörd kan tyckas vara mindre viktigt, men faktum är att vad man sätter i betydelsen när man använder begreppet IT är viktigt för hur informationstekniken sedan införs och nyttjas. Eva Joelsson påvisar uttryckets svårhanterlighet. Vid oklarheter ser hon att hon kan använda IT-programmets definition. En detalj som hon gärna vill ha med är att IT även har med *metoder* som används där de mer tekniska IT-medlen ingår. Eje Karlsson ser även ett bekymmer med begreppets vaghet. Det grundar för att man pratar förbi varandra, "det gör vi relativt frekvent". Roland Videsäter ser hur begreppet har och kommer expandera. I LKDATAs roll som leverantör och konsult till kommunen menar han att de måste vara klara i sina innebörder av begreppen.

Om vi ser den funktion IT har för de tre så ser Eva Joelsson att det är teknikens kommunikativa egenskaper som är en oerhört viktig bit. Hon har i det hänseendet använt IT som ett medel för kommunikation, men även som medel att erhålla information. Under valarbetet var just dessa aspekter värdefulla för henne. För Eje Karlsson har IT främst funktionen i att det är "ett hjälpmedel som gör det möjligt att göra en massa andra saker". Detta synsätt vill han få den enskilde politikern/tjänstemannen att se. Tekniken kring IT är inte det som sätter gränser, utan det är de inbyggda kulturmönster som finns

inom främst politiker- och tjänstemannakårer som sätter gränser. IT är för Eje i mångt och mycket en kulturyttring. Roland Videsäter ser ITs funktion utifrån vissa vinklar. Dels har det en administrativ funktion, dels en kommunikativ funktion, men även en managementfunktion genom att man från LKDATAs sida även vill framhålla informationens värde för verksamheter.

3.1 IT och kommunen

"Offentlig förvaltning bör vara ett föredöme som IT-användare. Den offentliga förvaltningen skall utnyttja IT för att effektivisera verksamheterna och ge god service till företag och medborgare." kan vi läsa i regeringens IT-proposition "Åtgärder för att bredda och utveckla användningen av informationsteknik" (1996) (se Segerlund:1997:16). Även IT-kommissionen framhåller redan i sitt arbetsprogram för 1995-96 att kommunerna har ett ansvar för att den kommunala förvaltningen i ökad utsträckning utnyttjar IT som ett led i att öka effektiviteten, men också för att öka kommunmedborgarnas möjligheter till insyn. (Segerlund:1997:18f)

Informationsteknik används idag inom olika typer av verksamheter inom kommuner. De allt större ekonomiska krav som sätts på ökad kostnadseffektivitet i många kommunala verksamheter har lett till att man prövar nya organisatoriska former, och detta kopplas även till att man inför nya IT-system. Stora förhoppningar ställs till att användning av IT skall både förbättra och göra verksamheten mer kostnadseffektiv. Informationstekniken kan spela en viktig roll för att förverkliga valda styr- och organisationsformer. De IT-system som finns kan å andra sidan utgöra hinder för att övergå till nya organisationslösningar. (Goldkuhl:1998)

Linköping tillhör enligt deras egen utsago en av de kommuner som satsar hårdast på IT. Kommunens IT-program bygger på tre viktiga grundfundament, nämligen vad kommunen kan göra i den egna organisationen, vad kommunen skall göra tillsammans med andra samt vad kommunen kan få andra att göra genom olika initiativ. Strategin är att Linköpings kommun skall medverka till att bygga upp en komplett infrastruktur för IT genom att etablera eget nät med koppling till övriga inom och utom kommunen (se:<http://www.linkoping.se/naringsliv/fakta/itInfrastruk.asp> (1998-11-30)).

Hösten 1995 togs det första nya fiberoptiska nätet för data- och telekommunikation i bruk i Linköping. Kommunen har investerat i nätet via det kommunala bolaget Tekniska Verken. För kommunen blev det billigare att hyra av sitt eget bolag än att anlita Telias eller annan operatörs kablar. Dessutom kunde man påverka nätdragningen så infrastrukturen nådde kommunens enheter på ett effektivt sätt. (LKDATA *Nytt*:1997:1)

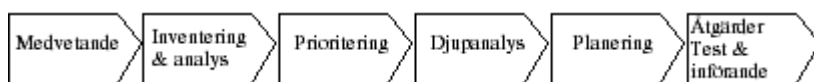
3.1.1 IT, kommun och säkerhet

Vid studie av datorer och IT-system är det nu vid årskiftet 1998/1999 närmast ofrånkomligt att inte ta upp diskussioner och problem som rör processorers och databasers datumhantering. För att en datoriserad process (som sedan givetvis kan ingå i andra mekaniska eller analoga system) ska "förstå" var och när vissa handlingar görs, ska göras eller har gjorts, behöver den en uppfattning om "tid". För att lösa detta använde man datumspråk. Vad som nu uppdagats är att detta sätt inte logiskt klarar en övergång från år 1999 till år 2000. När vi vanligtvis refererar till år 1998 så räcker det oftast med att säga "98", och det framgår av konversationens kontext vilket år det gäller. Om vi pratar om något som hänt oss själva är det ytterst troligt att "98" avser 1998, pratar vi däremot om Englands expansionsplaner i Afrika så handlar "98" troligtvis om 1898. För datorer är inte detta självklart. Den kontext datorer och databaser är uppbyggda

kring är dess konstruktion. Datasystem har varit konstruerade att se datum som numeriskt värde bestående av sex siffror. Dessa siffrors värde ökar med varje dag, 980105 är större än 980104 osv. Det här systemets logik misslyckas när 991231 övergår till 000101 (1 januari år 2000), dess värde är lägre än det förra. Systemet är inte byggt att förstå att exempel 991231 har 19 som första del, lika lite som det förstår att 000101 har 20 som första del. År 1999 och vissa datum däri skapar även problem eftersom '99' har använts i äldre programmeringsspråk som kod för att programmet till exempel ska avstanna eller börja om. (Fenner:1997:62f)

Säkerhetsaspekten vid Linköpings kommuns IT-arbete berörs av denna problematik. Framförallt gäller det de administrativa systemen som används vid förvaltningsärenden och den kommunikativa basen. Hur man behandlar dessa frågor inom kommunen får konsekvenser för, och är en del av kommunens "IT-tänkande" och är därför viktigt för denna uppsats.

I Statskontorets studie (enkät utskickade i maj 1997) av myndigheterna och informationssystemen (1997:9) använder de en illustration som visar var i arbetet med problematiken kring år 2000 varje myndighet befinner sig.



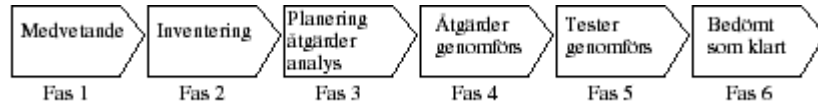
Var på skalan de olika myndigheterna uppfattas vara beror på ett antal frågor som ställts samt vilka olika kategorier av informationssystem som prioriteras. Generellt har man indelat de olika systemen i *administrativa, tekniska, verksamhetsstödjande, gränssnitt mot andra* samt *plattform/IT-infrastruktur*. I Statskontorets studie hade de administrativa och verksamhetsstödjande systemen haft högst prioritet bland myndigheter. Den låga prioriteringen av tekniska system ansågs av Statskontoret som ett större problem. Tekniska system med inbäddad teknik används inom många områden i samhället, t ex inom flygtrafikledning, eldistribution, försörjningssystem för energi och vatten. I dessa tekniska system finns ofta delsystem och komponenter inbäddade utan att brukaren har kännedom om datumhanteringen i produkten (Statskontoret:1997:39).

En uppföljande enkät från Statskontoret skickades ut i november 1997 och i den delrapporten framkommer att arbetet med 2000-problematiken framskridit till en mer positiv bild (Statskontoret:1998). Dock är fortfarande de tekniska systemen underprioriterade. Man har även noterat krav på ökade resurser i fråga om arbetskraft och finansiella kostnader. De hade närmast fördubblats på ett halvår (Statskontoret:1998:6).

Svenska Kommunförbundet har i november 1998 utskickat en enkät med frågor kring förberedelser inför millenniumskiftet i kommuner. Kommunförbundet ville veta;

var kommunen befinner sig i förberedelsearbetet,
situationen både för egen drift och de kommunala bolagen,
hur långt man bedömer att kommunen själv och/eller de kommunala bolagen i genomsnitt har hunnit med att anpassa inbäddade och övriga datumrelaterade system.

Den modell som man använder liknar i stort den modell Statskontoret utformat (se ovan), men där Djupanalys och Planering sammanfaller i "Planering av åtgärder/analys" samt Åtgärder och Tester skiljs åt i fas.



Linköpings kommun har den 15 november 1998, gett sina svar på enkätens frågor som är indelad i tre områden, A - C (Linköpings kommun:1998:Frågor inför 2000-arbetet). Enkätens utformning kan ses i bilaga B.

[A]

Elförsörjning, Fjärrvärme, Vatten och Avlopp samt *Tekniska system i fastigheter* bedöms vara i fas 4. I stort handlar det om programvaror som styr olika reglersystem. I detta räknas även inbäddade system, t ex ställverk, transformatorer (el), mottagarutrustning (fjärr), pumpar, givare (vatten), hissar, larm, fläktar (fastigheter).

Vård och omsorg med medicinsk-teknisk utrustning, brandlarm, trygghetslarm och kommunikationsutrustning bedöms olika. En del ses i Fas 2 (inventering) samt en del ses i Fas 5 (tester genomförs). Det är oklart vilka system som har till respektive faskategori.

Räddningstjänsten med olika larm, övervakningssystem, fordon, automatsläckningssystem befinner sig i Fas 3 (planering/åtgärder/analys).

Telefoni, telefonväxlar med tillhörande kringutrustning, bedöms som klart (Fas 6).

Om vi ser till de mer öppna systemen som mer har med programvara och plattformar så blir bilden:

Administrativa och verksamhetsstödjande system som diarie/ärendehantering, e-post, löne-, ekonomi-, personal-, och äldreomsorgssystem, så bedöms de vara i Fas 4 (åtgärder genomförs).

Plattform/IT-Infrastruktur vari PC, operativsystem, lokala nätverk, servrar, routrar ingår, så ses även de i Fas 4.

Datautbyte mellan egna system, dvs. de integrationer som görs mellan olika system, exempelvis mellan ekonomi- och lönesystem befinner sig i Fas 4. *Datautbyte mot externa system*, andra organisationer, myndigheter etc. såsom betalningsrutiner, folkbokföring, och informationsutbyte även i Fas 4.

[B]

Linköpings kommun som är organiserat efter en beställar-utförarmodell har enligt lag ansvar över en del områden men som sedan sköts genom avtal med entreprenörer (utförare). Kommunledningskontoret ger i rapporten sin *bedömning över läget bland sådana entreprenader*. Enligt kommunledningskontoret har de inte fått information från ansvariga inom entreprenörer som jobbar med boende för äldre, funktionshindrade och psykiskt sjuka, samt de entreprenader som hanterar avfall, sophantering, skolor och fritidsanläggningar.

[C]

Vad gäller *krisorganisation och planering* inom ansvarigt huvudorgan, kommunstyrelsen, så har man gett "2000-projektet" ett formellt uppdrag. Inga åtgärder har vidtagits beträffande kris- och beredskapsplaner, inklusive avbrottsplaner och reservrutiner. Arbets- och jourplan för bemanning vid årsskiftet 1999 till år

2000 planeras för 1999, samt ingen krisgrupp eller beredskap för kommunstyrelsen vid millennieskiftet har instiftats, dock planeras för 1999.

Om vi ser till den sammanställning av kommunförbundets enkät, där 236 av 289 kommuner har svarat, kan vi se vid en jämförelse mellan Östergötlands län gentemot medelvärde för alla län sammanräknade (ett nationellt medelvärde), att det främst är under C-delen som en markant skillnad finns (Svenska kommunförbundet:Enkät 2000). Nu gäller dessa värden alla deltagande kommuner inom länet, och inte Linköping i synnerhet, men vi kan se i svaren som Linköping kommun givit under C-delen att tendensen understöds. Värden i kommunförbundets sammanställning sätts utifrån modellens fasskeden, fas 1 till fas 6. Medelvärde för C-delen nationellt ligger runt 3 på alla C-frågor, men där frågor C2 och C3 (se enkät) i Östergötlands län har värde 1 respektive 0,75. På samma frågor i Linköpings fall framkommer att inga åtgärder tagits beträffande kris- och beredskapsplaner, samt arbets- och jourplan i bemanning saknas. Enligt Eva Joelsson åligger det Räddningsnämndens ansvar och tillägger; "Det är väl det de ska planera under året och vad som ska göras just då..."(Joelsson).

Om vi går in närmare på Linköpings kommuns uppmärksamhet på 2000-problematiken så startades förberedelserna i slutet av 1995. Första delprojektet inför millenniumskiftet var att kartlägga alla system inom Linköpings kommun. Andra delprojektet var att analysera systemen. Linköpings kommun har över 120 system och 50 leverantörer av programvaror inom IT-området. LKDATA har fått uppdraget att följa upp att svar lämnas från alla leverantörer och dels att föreslå åtgärder genomföres. (Linköpings kommun:1998:Uppföljning av kommunens IT-system inför millenniumskiftet)

Angående de inbäddade systemen finns en missuppfattning inom organisationen. De flesta tror att det åligger IT-gruppernas ansvar. Som Eje säger har IT i sig inget att göra med 2000-problematiken, annat med de delar som har med rena ADB-system att göra.

Det är upp till varje systemägare att se till att system och programvaror åtgärdas där sedan kommunstyrelsen har uppsiktsplikt. Intranätet LinWeb har tillräcklig information där alla systemägare inom kommunen kan se vad, när och hur.

Från LKDATAS sida, som har ålagts ett ansvar, ser man att systemägarbegreppet är våldsamt viktigt. Känner att det är otydligt hos delar av koncernen. Det är den som tillfullo har ansvar för systemet. Drift och underhåll kan sedan läggas ut till säljare/leverantörer. Systemägare skiljs mot systemförvaltare. Systemägarfunktion är enligt Roland väsentlig genom att den klart uttrycker ansvar, funktion och struktur. Finns det flera enheter som delar system ses en systemägare ut strikt. Denna syn på otydligheten vad gäller systemägarna understryks även hos Eje där han ser att systemägarna inte riktigt har förstått att man måste göra en del åtgärder vad gäller 2000-problematiken.

Kommunen ansluter sig till IT-kommissionens definition av en "sekelskiftessäker" produkt (Linköpings kommun:1998:Sekelskiftesproblematik med IT):

Med "sekelskiftessäker" menas att produkten, när den används såväl före som skäligen tid efter sekelskiftet enligt produktdokumentationen, kan med bibehållen funktionalitet lagras, bearbeta, lämna och ta emot datum och tidsangivelser för såväl 1900-talet som 2000-talet.

Det innebär

- att sekelskiftet inte ska orsaka driftstörningar för produkten
- att produkten hanterar år 2000 som skottår.

Arbetet med att säkra alla programvaror och IT-plattformar kommer att fördjupas under 1999. De administrativa och verksamhetsstödande systemen förväntas klaras med hänvisning till "sekelskiftessäker" produkt. Som framkom ovan kommer krisorganisationen ses över med Räddningsnämnden som organ. Angående de tekniska inbäddade systemen som egentligen åligger bolagen och entreprenaderheter kommer det enligt Eje att vara viktigt för kommunledningen att hålla ett vakande öga, eftersom det till syende sist kommer vara kommunledningen som får stå till svars om något utöver det förväntade inträffar.

4. IT-strategier och program

När kommunen genomförde omorganisation enligt beställar-/utförarmodell fastställdes en ADB-strategi. På grund av oklarheter med nämnda ADB-strategi tillsattes under hösten 1994 en *styrgrupp* med uppgift att samordna olika aktiviteter inom ADB-området. Snart kom dess uppgifter att övergripa hela IT-området och inte ADB specifikt. Kommunstyrelsen tillsatte även under hösten 1994 en *politisk ledningsgrupp* med uppgift att för kommunstyrelsens räkning samla insatser kring och leda arbetet med IT. (Linköpings kommun:1998:Linköpings kommuns IT-satsning)

Kommunens politiska ledningsgrupp leds av kommunfullmäktiges ordförande Eva Joelsson. "Gruppen skall ta initiativ till att med IT skapa goda förutsättningar för etablering av ny verksamhet och medverka till att utveckla, förnya och förändra verksamhet i företag och kommunen" (Linköpings kommun:1998:Linköpings kommuns IT-satsning). Till denna ledningsgrupp knyts den ovan nämnda Styrgruppen som under sina uppgifter har att "samordna arbetet med IT, hålla ihop olika IT-projekt inom hela kommunsektorn samt initiera insatser tillsammans med andra intressenter" (ibid). Gruppen består av representanter inom kommunledningskontoret, Produktionen, Konsult & Service samt sociala förvaltningen.

4.1 IT-program

Kommuners organisation av IT sker till viss del genom särskilt formulerade IT-strategier, IT-policies etc. Framtagande av en IT-strategi görs ofta vid sidan av den löpande planeringen av verksamheten. För att kunna fastställa en IT-strategi bör verksamhetens mål vara tydliga och förankrade. IT-strategin anknyter lämpligtvis till dessa mål och fastställer vad som måste göras för att målen skall realiseras. Ett vanligt tidsperspektiv är tre till fem år. En IT-strategi kan användas för att överbrygga klyftan mellan verksamhetens ledning och IT-ansvariga. En förutsättning för att kunna använda IT som ett verktyg för förnyelse är att dessa båda parter kan kommunicera. Ledningen behöver skaffa sig grundläggande förståelse för vad IT är och vad det kan användas till, och IT-specialisterna måste uttrycka sig så att andra kan förstå. När sådana hinder har övervunnits är det verksamhetsledningens uppgift att fokusera på kopplingen mellan IT och verksamhetens mål och strategier (Goldkuhl:1998).

IT-strategierna skiljer sig ibland mycket åt, men en del komponenter återkommer, bl.a. följande (Håkansson:1996:17):

- organisation
- inköspolicy
- infrastruktur
- teknisk kapacitet och behov
- kompetens
- säkerhet
- sektorsfrågor och specifika projektområden
- samarbete
- handlingsplan

I samtliga strategier betonas betydelsen av att bygga upp IT-kompetensen inom kommunen. Många små kommuner uttrycker en oro över att vara i beroendeställning till en rad leverantörer och interna nyckelpersoner, ett beroende som man vill komma ifrån genom att höja IT-kompetensen.

I Linköpings kommun finner vi utarbetade IT-strategier, som i deras fall benämns som IT-visioner och IT-program. De komponenter Håkansson tar upp återfinns även i Linköping kommuns IT-program. Låt

oss först ta del av programmets historik och del av dess innehåll.

Vi kan identifiera fyra tidsperioder för IT-programmets utveckling.

Första period fram till 30 maj 1995 då den initiala IT-visionen antogs av Kommunfullmäktige. Andra period fram till 26 november 1996 då IT-visionen genomgick en revidering och bytte namn till IT-program. Tredje period mellan revidering till ytterligare förslag till revidering den 31 augusti 1998. Slutligen den fjärde perioden vari kommunen befinner sig i nu (december 1998) samt idéer om framtida program. Det är i huvudsak kring tredje och fjärde tidsperiod som denna studie kretsar. De respondenter som ingått i studien har valts med utgångspunkt att de har varit eller är verksamma inom IT-organisationen under dessa två tidsperioder.

Basen för kommunens arbete med IT kom i och med Ledningsgruppens formulering av en IT-vision. Denna första IT-vision antogs av kommunfullmäktige den 30 maj 1995. Efter detta reviderades och konkretiserades visionen till att anta formen av det första IT-programmet för IT. IT-visionen, numera IT-program för Linköpings kommun, kompletterades med en IT-policy. Strategidelen blev under varje punkt kompletterad med redovisning av erforderliga åtgärder, ansvar, förväntade effekter och förutsättningar. Programmet innehåller också uppgifter om organisation, infrastruktur, kompetensutveckling samt säkerhet. Kommunfullmäktige beslutade den 26 november 1996 att fastställa organisation samt anta vision och strategi enligt kommunstyrelsens förslag till IT-program. (Linköpings kommun:1996:IT-program för kommunen)

Programmet bygger i huvudsak på tre fundament.

- vad kommunen skall göra i den egna organisationen,
- vad kommunen tänker göra tillsammans med andra,
- vad kommunen kan få andra att göra genom olika initiativ.

(Linköpings kommun:1998:Linköpings kommuns IT-satsning)

4.1.1 Revidering

I en skrivelse daterad 31 augusti 1998, lämnar Ledningsgruppen ett förslag till reviderat IT-program som varit på remiss. Ledningsgruppen anser att statusen på IT-programmet behöver diskuteras innan det tas fram till beslut. De anser vidare att remissarbetet inte ger anledning till att göra förändringar av förslaget. Ledningsgruppen förordar att IT-programmet hanteras så att frågor som gäller mål beslutas av kommunfullmäktige medan frågor om vision, policy och åtgärder behandlas av kommunstyrelsen.(Linköpings kommun:1998:IT-program) Kommunstyrelsen får här en ny roll och övertar Ledningsgruppens arbete (mer om detta under 5.1.1 IT-organ).

Om vi ser till den sammanställning av remissvar som framförallt nämnder och styrelser lämnade på det nya förslaget, finner vi främst krav på mer resurser för att klara programmets åtgärdsplaner och visioner. Bildningsnämnden som har främst gymnasieskolor under sitt paraply vänder sig mot programmets alltför specifika detaljanvisningar. De vill ha mer generella anvisningar samt att detaljanvisningar ibland strider mot skolförfattningarna. Tekniska nämnden och Samhällsbyggnadsutskottet har synpunkter på programmets språkliga utformning samt att det därigenom är abstrakt och oklart i formuleringar. Kommunens Revisorer adresserar säkerhetsfrågor som behöver uppmärksammas mer. Konsultstyrelsen tillstyrker förslaget. Intressant är att Produktionen avstår från att yttra sig över programförslaget med hänvisning till beställar-utförarkonceptet och beställarnämndernas uppgift att formulera krav och avsätta resurser.(Linköpings kommun:1998:IT-program). Här ser vi klart den innebörd beställar-utförarmodellen får när man från kommunens ledning avser att skapa eller införa policys som ska täcka hela kommunens

ansvarsområden, men där kommunens funktionsorganisation (beställare/utförare) ställer vissa svårigheter. I IT-programmet står det även att; "Respektive nämnd/styrelse och enhet ansvarar för att IT-programmet efterlevs. Respektive nämnd skall varje år i samband med verksamhetsplanering och budget redovisa åtgärder och planer för att öka användningen av IT." (Linköpings kommun:1996:IT-program för Linköpings kommun)

4.2 IT-programmet och formulering

Förståelse av regler, normer och andra förutsättningar, som är giltiga för kommunal verksamhet, är avgörande för att åstadkomma goda system. Kravspecifikationen måste vara så genomskinlig och kommunicerbar att beslutsfattare, kravställare och brukare skall kunna förstå och bedöma det framtida IT-systemets funktionalitet samt systemets effekter och nytta i verksamheten. (Goldkuhl:1998)

Informationskvalitet är ett behjälpligt begrepp som används när man uppmärksammar den kvalitet information har för både den producerande och användande parten av informationen. Särkilt är detta att beakta med information som används inom myndigheter och förvaltningar, där informationen måste vara tillförlitlig, relevant och klart definierad så att fel i behandlingar av ärenden på grund av felaktig information undviks. (RRV:1990:17). Informationskvaliteten är att beakta dels vid utformning av IT-program, men även i hur man inom kommunen använder begrepp inom IT-området. Som framkom i kapitel 3 finns det fler än en innebörd som används för grundbegreppet IT exempelvis.

Programmet har fått kritik för sitt tekniska innehåll och beskrivning (se 4.1.1 Revidering), och Eva Joelsson säger att programmet i sin utformning har sina brister. Dock vill hon påpeka att programmets främsta syfte har varit ett basarbete med att få en plattform för IT. Först nätinfrastuktur, därefter standard på datorer, därefter standard på programvaror. Allt för att få en kommunikativ teknisk bas.

4.3 IT-programmets mål och syfte

I det IT-program som varit gällande sedan revidering 26 november 1996 kan vi läsa under IT-vision att:

IT skall användas för att stärka demokratin, främja ökad konkurrensförmåga, positiv ekonomisk tillväxt och höjd livskvalitet.

IT skall användas för en effektiv privat och kommunal verksamhet.

IT skall användas i undervisning, vid förmedling av information, i företagsverksamhet och vid nyetablering av verksamheter.

IT skall användas där den tillför ett mervärde.

IT skall vara enkel, självförklarande och säker att använda.

IT skall vara tillgänglig alla tider på dygnet.

Om vi ser till det förslag till revidering som behandlats under hösten 1998 kan vi under samma rubrik "IT-vision" finna (Linköpings kommun:1998:IT-program):

IT skall användas för att stärka demokratin och medverka till en effektiv och rationell kommunal verksamhet bland annat genom att leverera interaktiva tjänster såväl inom kommunorganisationen som till medborgare och andra intressenter.

IT skall användas för att främja ökad konkurrensförmåga, positiv ekonomisk tillväxt och höjd livskvalitet.

IT skall användas där den tillför ett mervärde samt vara tillgänglig alla tider på dygnet.

IT skall som arbetshjälpmedel användas i undervisning, dvs som inlärningsstöd, utvecklingsstöd och administrativt stöd, vid förmedling av information, i befintliga verksamheter samt vid nyetablering av verksamheter.

IT skall vara enkel, självförklarande och säker att använda.

IT skall säkerställa möjligheter till utveckling av arbetsorganisationen, t ex distansarbete.

Som synes är det i stort omformuleringar av lika innehåll med tillägg i den "nya" visionen av "interaktiva tjänster" och "utveckling av arbetsorganisationen".

Om vi ser till hela programmet så har det fastställda programmets IT-strategi fått den ny formulering i "Åtgärdsplan". Innehållet är i stort detsamma med förbehåll av vissa punkter i det fastställda IT-programmet som har åtgärdats helt eller anses överspelade. Det gäller punkter:

Samtliga enheter och enhetschefer skall från 1995 aktivt använda elektronisk post.

Samtliga enheter skall vara anslutna till kommunens nätverk från 1995.

IT skall från 1997 användas inom samtliga årskurser i grundskolan, samtliga program/grenar i gymnasieskolan samt i den kommunala vuxenutbildningen.

Bibliotek och skolor skall tillsammans med andra offentliga lokaler från 1996 spela en viktig roll som informationscentraler.

Kommunal information skall från 1996 kunna nås på ett enkelt, självförklarande och snabbt sätt.

IT-programmet har för Eva Joelsson främst varit som framkom ovan (4.2), samt som förgrundsgestalt för att de nu ser lyckade projekt inom kommunen som rör IT (nämner BIT-projekt och Elektronisk handel). IT-projekten har även de setts som främst pilotprojekt i syfte att sprida kunskapen och erfarenheterna vidare i nästa projekt. "Sprider vingar på vattnet" (Joelsson).

Eje Karlsson uttrycker det så här: "Vi har ungefär en hyllmeter av sådana här program, och dem är hyllvärmare.". Han säger dock att det är bra att ta fram program när man startar första gången för att det väcker då en process ute hos dem som jobbar med det. Rätt utformade är dem användbara som påtryckningsmedel. Tycker i dessa avseenden att IT-programmet fyllt en viktig funktion. "Just nu känns det som det är lite överspelat."(Karlsson).

4.4 IT-projekt

Ett antal IT-projekt har initierats i regi av eller i samverkan med Linköpings kommun. En del av dessa listas här, där de som är understruken ges en mer beskrivning nedan. I beskrivningarna kommer även kommentarer ges för att understryka förhållanden som är viktiga att uppmärksamma som tecken på IT-tänkande.

Listan över IT-projekt och visst material kring dem hämtades från Linköpings kommuns hemsida, specifikt; (http://www.linkoping.se/kommun/it_verksamhet/IT_projekt/default.asp (1998-11-02)).

- ADB-projekt
- Barn och Ungdomsnämnd
- Berzeliusskolans IT-Cafe
- Biblioteksprojektet
- BIT-projektet
- Digitalt centrum
- Distansarbete
- Elektronisk handel
- Exchange
- Gemensam standard och policies
- Informationsprojektet
- IT-dygnet
- IT-Program
- IT-Vision
- Konsult & Service
- LejoNet
- LinGis
- Nät- & teleprojekten
- Persondatabas
- Politikeranslutning
- Produktionens IT
- Projekt 2000
- Samarbetsprojektet
- Skolprojektet
- Smart Card
- Sociala förvaltningen
- VRS - Linköpings Centre for
- Virtual Reality and Simulation
- Www-servern
- Ärendehantering
- Övriga förvaltningar

4.4.1 Barn- och ungdomsnämnden

Barn- och ungdomsnämnden och dess kansli ska hantera sina handlingar, dokument och presentationer elektroniskt i så stor utsträckning som möjligt. Tjänstemän och politiker ska kommunicera med hjälp av modern IT-utrustning. Politiker och tjänstemän ska ha möjlighet att konferera elektroniskt och söka handlingar och annat material via Internet. Barn- och ungdomsnämndens offentliga material ska göras tillgängligt elektroniskt för allmänheten. Barn- och ungdomsnämnden ansvarar för områden barnomsorg, grundskola, särskola och fritidsgårdsverksamhet. Barn- och ungdomsnämndens uppgift är att ta tillvara kommuninvånarnas intresse genom att utifrån givna ramar beställa verksamhet av så god kvalitet som möjligt. Barn- och ungdomsnämnden, som är en beställarnämnd, har inget arbetsgivaransvar.

I en rapport från Ledningsgruppen för IT till Kommunstyrelsen 1998-08-21 kan vi läsa om Barn- och ungdomsnämndens erfarenheter att verka som elektronisk nämnd. (Linköpings kommun:1998:Barn- och ungdomsnämnden som elektronisk nämnd):

Barn- och ungdomsnämnden har lämnat två delrapporter och en slutrapport från den tvååriga projektiden. Nämnden konstaterar att syftet delvis inte kunnat uppnås, orsakat av att viss utrustning saknats och att tekniska fel har förekommit. Nämnden pekar på att e-post används frekvent, utskrifter tar tid och att individualiserad utbildning krävs. Nämnden är dock positivt inställd till att fortsätta på den inslagna vägen. Den 17 april 1998 hade ledningsgruppen ett erfarenhetsutbyte med barn- och ungdomsnämnden, konsultstyrelsen och produktionsstyrelsen. Även då övervägde de positiva erfarenheterna. Ledningsgruppen uppdrog då åt styrgruppen att ta fram förslag till hur informationsförsörjningen till politiker ska läggas upp. Med anledning av det uppdraget har en enkät genomförts. Den visar på nödvändigheten av att arbeta vidare inom vissa områden. Ledningsgruppen betonar vikten av att dra nytta av de kunskaper och erfarenheter som barn- och ungdomsnämnden och enkäten redovisat, såväl positiva som negativa, för fortsatt arbete med att göra information tillgänglig och ansluta flera politiker till kommunens nät. Detta är nödvändigt för att skapa ökad efterfrågan på tillgänglig information samt nya rutiner för att få effektiv administration. Frågor som behöver bearbetas vidare gäller teknik, utbildning och hantering av handlingar. Även vissa legala frågor kan behöva ses över. Diskussion förs med SKILL AB om att utvärdera de investeringar som gjorts i IT för politiker och kommunledningskontoret och vilken effekt dessa fått som underlag för beslut om fortsatt utveckling.

Som synes är erfarenheterna tudelade, vilket jag markerat med understrykningar.

4.4.2 BIT-projektet

"BIT" är en förkortning av **Broar med IT** och syftar till att bygga broar med IT, broar som överbryggat klyftor och skapar mötesplatser. BIT är ett skolutvecklingsprojekt i Kinda och Linköpings kommuner. Projektet är inriktat mot skolan men har förgreningar till områden utanför skolan. Projektet syftar också till att pröva och utveckla metoder, där IT kan medverka till att höja kvalitén på verksamheten. BIT-projektet har tre huvudspår.

Ny pedagogik i en skola flexibel i tid och rum, till innehåll och resurser
NOT - öka intresset för Naturvetenskap Och Teknik
Skola, bibliotek och museum i IT-samverkan

Både Eva och Eje ser BIT-projektet som ett utmärkt exempel på en lyckad satsning och detta av främst tre anledningar. Först att den visar att satsning och formulering av IT-program kan ge reella effekter. För det andra visar den ITs verkningar och effekter inom skolan. För det tredje att det är ett exempel på samarbete

mellan två kommuner med IT som verktyg.

4.4.3 *Gemensam standard*

Projektet *Gemensam standard* syftar till att göra det enkelt för kommunens personal och andra att kommunicera via IT. Kommunstyrelsen har slagit fast viss standard för exempelvis kommunikationsnät - alla skall finnas i samma nät -, vilka protokoll som skall användas - TCP/IP och ISDN, policies för data- och telefonkommunikationstjänster, vilka operativsystem som får användas, att PC är standardmaskin samt att kommunen skall använda MS Exchange. LKDATA har fått ledningsgruppens uppdrag att ta fram förslag och policies, med senare fastställelse i ledningsgruppen och presentation till kommunens organisation. Märk att detta beskriver den tekniska grunden för en kommunikativ bas för kommunens personal. Tekniska komponenter i en uppkopplad organisation ger den nödvändiga tekniska infrastrukturen att koppla samman personer, men skapar inte självt den personellt uppkopplade organisationen. Man kan ha hur många datorer och kommunikationsmöjligheter de emellan som helst med gemensam standard utan att det har någon effekt om ingen använder dem. En av IT-programmets syften var att se till att den tekniska kommunikativa basen blev genomförd, och har på grund av det fått kritik enligt Eva med hänvisning till sitt tekniska innehåll. Kommunen har dock genom uppmärksamhet och genomförande av gemensam standard lagt en god grund för den personellt uppkopplade organisationen.

4.4.4 *LejoNet*

Projektet *LejoNet* i Mjärdevi Science Park var startpunkten på vad som kunde bli Sveriges första och största försök att fullt ut integrera en stad med hjälp av ett bredbandigt lokalt nätverk. Det var även det första IT-projektet för Linköpings kommun. Det övergripande målet för projektet var att öka användningen av IT inom Linköpings Kommun, med startpunkt i Mjärdevi Science Park. Ramarna för projektet drogs upp tillsammans med Telia och presenterades för kommunstyrelsen. Projektidén bifölls och kommunledningskontoret utsåg projektledare och inbjöd Telia till samarbetet. Antalet andra operatörer som kan erbjuda företagen nätmöjligheter och domäner blev dock under tiden alltför få, vilket ledde till *LejoNet* avvecklades under hösten 1998. Projekt *LejoNet* blev enligt Eje inte lyckosamt för kommunen men blev mönsterbildande för Telia.

4.4.5 *LINGIS*

LINGIS är samlingsnamnet på **L**INköpings Kommuns **G**eografiska **I**nformations**S**ystem och är ett UNIX baserat informationssystem bestående av flera delsystem. *LINGIS* är tänkt att på sikt innehålla ett samlat planeringsunderlag för kommunal planering inom de sektorer där ett informationssystem kan användas och avser både kartor och attributdata. Systemet innehåller flera delsystem som upphandlas från olika leverantörer och konsulter. Lantmäteriverket

är leverantör av basprogramvaran och vissa data. *LINGIS* används för närvarande för produktion av olika typer av underlagskartor och för analys av fastighets och befolkningsdata. *LINGIS* nämns i IT-programmet som särdeles viktigt för att få ett säkrare och mer korrekt planeringsunderlag. Både Eva och Eje säger att *LINGIS* inte fått den uppmärksamhet och användning inom kommunen som önskvärt. Särskilt gäller det bland vissa beställarnämnder där man inte fullt har förstått geografiska informationssystemens användningsområde. Bildningsnämnden skriver i remissvar på förslaget av reviderat IT-program hösten 1998 att nämnden inom sitt verksamhetsområde knappast har någon planering som kan tillföras något genom att använda *LINGIS*. Detta är olyckligt eftersom det enligt IT-programmet är beställningar från beställarnämnder som ska föreskriva användning av *LINGIS* (Linköpings kommun:1996:IT-program för Linköpings kommun).

4.4.6 Samarbetsprojektet

Samarbetsprojektet inkluderar aktiviteter som deltagande i Östergötlands IT-Kommission, samverkan med Linköpings Universitet och Norrköpings kommun samt kontakter mellan IT-organisationen och företag i Linköping och andra kommuner. Östergötlands IT-kommission är avvecklad och dess funktion avdelad till ÖSTSAM-projektet. Östsam är det nya samarbetsorganet för länets 13 kommuner och landstinget som kommer i effekt i och med årskiftet 1998/1999. Denna till i början ideella förening kommer arbeta med frågor som rör EU, näringsliv, turism, utbildning och IT (Östgöta korrespondenten:1998-12-18).

4.4.7 Ärendehantering

Projektet *ärendehantering* är inne i ett skede där en grupp inom kommunledningskontoret tar fram förslag till gemensamma regler för arkivering och presentation av i första hand protokoll och handlingar för kommunfullmäktige och kommunstyrelser med utskott och beredningar samt beställarnämnderna. I en kommande etapp kommer frågor om diariehantering och ärendegång att prövas med sikte på att få ett modernt system som kan hantera ärendeströmmarna med möjligheter till åtkomst för politiker och förvaltning på "rätt" nivå. Oklart hur långt arbetet kommit idag.

5. IT i relation till organisation och styrformer

Kommunala IT-system finns i ett särpräglad organisatoriskt sammanhang. Denna organisatoriska miljö innebär oftast en politisk styrning tillsammans med en "tjänstemannastyrning" (Goldkuhl:1998).

5.1 IT-organisation

Låt oss ta en närmare till på den organisationsbild som gäller för Linköpings kommuns behandling av IT-frågor.

Kommunfullmäktige beslutar om mål, vision, policy och resursramar för hela den kommunala verksamheten inklusive IT.

Kommunstyrelsen ansvarar för IT-frågor av kommunövergripande och verksamhetsövergripande karaktär.

Ledningsgruppen för IT bevakar för kommunstyrelsens räkning IT-området samt initierar förslag till revideringar av IT-vision, IT-policy, strategier och åtgärder med syftet att öka användningen av IT och att effektivisera den kommunala verksamheten.

Styrgruppen för IT samordnar kommunens IT-verksamhet och initierar i ledningsgruppen aktiviteter inom IT-området samt sprider kunskap om pågående och planerade IT-projekt.

Respektive nämnd/styrelse och enhet ansvarar för att IT-programmet efterlevs.(Linköpings kommun:1996:IT-program för Linköpings kommun)

5.1.1 IT-organ

Strukturen för IT-organisationen har genomgått förändringar. Den bild som gavs ovan under IT-organisation är den som varit rådande sedan det första IT-programmets införande 1996. Där ser vi att Kommunfullmäktige är rent beslutande instans, medan Kommunstyrelsen är det organ som har ansvaret för IT-frågor i kommunen. Denna uppdelning mellan beslutande och verkställande skiljer sig inte från andra kommunala frågor. Till Kommunstyrelsen har dock en Ledningsgrupp knutits, bestående av förtroendevalda, fem till antalet. Denna grupp har inte haft en verkställande funktion, utan varit den instans där IT-frågor särskilt drivits och initierats. Eva Joelsson (Ledningsgruppens ordförande) hänvisar till intresset hos ledamöter som stor orsak till dess funktion och skapande. Till Ledningsgruppen knöt dem en stor grupp tjänstemän (Styrgruppen) från olika delar av kommunen för att få samstyrning av IT-frågor som kan vara av särskilt intresse för kommunen. Styrgruppen är på så sätt den instans som ligger närmast områden utanför kommunledningens gränser. Styrgruppens ledamöter är inte förtroendevalda utan är personer som arbetar både inom kommunledningskontoret men även de som agerar inom utförarenheterna. Utförarenheterna är "egna" och resultatbärande vilket medför en starkare koppling till näringsliv och en så kallad "marknad".

Ledningsgruppen är från och med årskiftet 1998/1999 avvecklad. Den har fungerat som en kommitté direkt åt Kommunstyrelsen och enligt Eva Joelsson är nu "grundjobbet gjort så att...kommunstyrelsen direkt kan fortsätta det jobb som vi lagt grunden till". På frågan om anledningen till Ledningsgruppens

avskaffande hänvisar hon till att många andra i organisationen missuppfattat delningen av ansvar. "Många...trodde att det var vi som gjorde jobbet, eller ska göra jobbet." Då föreslog hon att Ledningsgruppen skulle avskaffas. Kommunstyrelsen tar över gruppens uppgifter och däri även IT-programmets utformning. Eje Karlsson ser Ledningsgruppens avskaffande som extremt olyckligt, av några skäl. Man har haft en Ledningsgrupp som varit intresserad av sin uppgift. En Ledningsgrupp som har engagerat sig i IT-frågor, en Ledningsgrupp som haft förmågan att ha en öppen diskussion, samt en Ledningsgrupp som låtit de berörda parterna vara närvarande och lyssna på diskussioner.

Eje uttrycker även att han tänker avskaffa Styrgruppen och göra om den till två delar. En del som har med "ren IT att göra", mera en form av "polis" som har överblick över standard, kommunikationsplattformar, och som informerar innan genomförande och förändring. Andra delen mera då en utvecklingsinriktad gruppering där informationsteknik ses som en teknik att verka tillsammans med verksamhetsutveckling och projekt. En grupp som ser IT utifrån ett omvärldsperspektiv, en strategisk instans. Inga politiker önskas ingå i den nya "Styrgruppen".

5.1.2 Konsultbilden

Ett viktigt IT-organ inom IT-arbetet är *LKDATA*, en enhet vi finner inom Konsult & Service (K&S). Konsultstyrelsen är en den kommunala styrelse, tillsatt av kommunfullmäktige, med arbetsgivaransvar för personalen inom Konsult & Service. Kommunfullmäktige avsätter inga medel för verksamheten, som är helt konkurrensutsatt. Konsult & Service uppgift är att på affärsmässiga villkor arbeta med de tjänster och verksamheter som kommunkoncernen har behov av, stötta den kommunala produktionen och bidra till rationalisering och effektivisering. Med Konsult & Service hjälp ska de kommunala enheterna kunna lägga så mycket som möjligt av sina resurser på egen kärnverksamhet.

Inom Konsult & Service finns tio enheter och totalt cirka 370 anställda = 316 årsarbetare. Varje enhet har fullt resultat- och verksamhetsansvar och leds av en chef. Konsultstyrelsen har även tillsatt en chef med totalansvar för hela verksamheten. (http://www.linkoping.se/kommun/konsult_service/ (981210))

LKDATA är IT-resursen inom Linköpings kommun och är för närvarande formerad i fem operativa enheter. De arbetar med ett flertal externa konsulter. Har ramavtal med MANDATOR, som ger möjligheter till erfarenhetsbyte på många områden. Alfaskop, IMS och Owell är samarbetspartners när det gäller PC-, server-, och kommunikationsteknik. Med Alfaskop har de även ett separat avtal om kvalificerade konsulttjänster som även kan utnyttjas av övriga enheter inom kommunen. För externa databastjänster samarbetar LK DATA exempelvis med Enator. (LKDATA *Nytt*:1997:1) Saknar LKDATA egen kompetens så fungerar de även som kommunens kunskapsuppköpare.

Roland Videsäter målar upp en bild av "koncernen" (kommunen), där beställar-utförarmodellen styr mycket. Stora kakan av utförare och säljare (K&S och Produktionen) ligger dels utanför Kommunledningens instruktioner, de utsätts även för konkurrenstryck. Vill gärna påvisa ett företagstänkande. Använder koncern som begrepp, ser de nio inom K&S som egna starka aktörer, gäller även Produktionen.

Viktigt att komma ihåg skillnad mellan Kommunledning med dess myndigheter (Sociala, Bygg, Miljö) och de utförare som gör arbetet.

LKDATAS roll som både konsult och leverantör till kommunen visas även genom att Kommunledningen köper LKDATAS chef som en IT-strateg där han går in i IT-organisationen. Eva Joelsson menar att det kan finnas fog för kritik med denna lösning eftersom LKDATA (dess chef) både blir säljare och kund.

LKDATA har tre roller för Eje Karlsson i sin funktion som IT-samordnare på Kommunledningskontoret. De är konsulter, de är operatörer, och i viss mån har de en "polisiär" funktion. De gillar enligt Eje inte riktigt den sista rollen. Med polisiär menas att de ska ha en kontrollerande funktion.

I den budget som Konsultstyrelsen presenterat för perioden år 1999-2002, kan vi se hur LKDATA ser på det fortsatta arbetet inom kommunen. Under planperioden beräknas nya system tas i bruk, inom såväl etablerade som nya områden. Produktionen och kommunledningen inför nya verksamhetssystem. Ekonomisystemet Agresso kommer att uppgraderas i ny version och hanteras under Windows. Nytt lönesystem kommer att införas. Användningen av interna informationshanteringssystem - Intranät - kommer att öka. Elektronisk handel genomförs successivt såväl vid externa som interna affärer. Kraven på kundtjänstfunktionen kommer att öka i takt med den ökande förekomsten av personatorer och därmed sammanhängande bruket av kraftfulla och komplicerade programvaror. Behovet av tillgång till avancerade kommunikationshjälpmedel, inom hela IT-området (såväl data som telefoni) kommer att kräva ökade personella resurser och ökad bandbredd i befintliga nät samt utbyggnad av befintliga nät. Inom teleområdet kommer utvecklingen att gå mot alltmera integrerade tjänster där telefoni och övrig IT samverkar. Datordriftsidan kommer under planperioden att bli föremål för fortsatt omstrukturering, från större gemensamma driftresurser till verksamhets- eller applikations dedicerade servrar. Inom konsultsidan kommer behoven av kvalificerade projektledare och behov av kompetent konsulthjälp vid anskaffning/ upphandling av IT-stöd att öka.

LKDATA ser även positivt på att satsningen på verksamhetsutveckling nu funnit en marknad utanför kommunen (LKDATA *Nytt*:1997:1).

Sammantaget kommer detta att påverka LKDATA`s arbetsuppgifter och arbetssätt och ställa ökade krav på flexibilitet, kompetens, kvalitet och tillgänglighet. Investeringsinsatser är under planperioden beräknade till ca 1500 tkr/år

(Linköpings kommun:1998:Plan 1999-2002 för Konsultstyrelsen)

6. Avslutande diskussion

Denna uppsats har syftat till att mer explorativt beskriva än att förklara och pröva. Analyser av kommunens hantering av IT och svar på viss del av syftet har redan gjorts i kapitel 2 till 5. Under följande kapitel kommer jag delvis samla faktorer som har med kommunens IT-tänkande att göra, samt föra en diskussion av dess konsekvenser för IT-arbetet inom kommunen.

IT har sin klara tillhörighet till *informationssystem*. Den moderna informationstekniken syftar i grunden till att realisera ett informationssystem. Informationssystem i sig betraktas ofta, som hörs av ordet, som system av information. Det är självklart att informationssystem innehåller information; "upplysningar" om något som människor kan bli informerade om. Men informationssystem är inte bara ett slags "informationslager". Människor gör saker med och genom informationssystem. Goldkuhl har en viktig poäng i att vidga den begränsade synen på informationssystem till att se informationssystem som *handlingsystem*(Goldkuhl:1998).

När man förstår att informationssystem realiserar organisatoriska handlingar så förstår man också att informationssystem är viktiga för organisationen, men även att organisationen är viktig för informationssystemen. Säkerhetstänkande är viktigt i dessa avseenden och vi har tidigare sett hur Linköpings kommun hanterar 2000-problematiken. Utan säkra informationssystem blir det svårare att realisera organisatoriska handlingar.

När vi genom Goldkuhls mening definierar informationssystem som organisatoriskt handlande så betyder det också att systemen är en del av organisationens verksamhet. Att utveckla och införa informationssystem blir i detta perspektiv att bedriva verksamhetsutveckling. Systemutveckling är verksamhetsutveckling. De projekt jag tar upp i kapitel fyra pekar på idéer med IT som just rör verksamhetsutveckling. Elektroniska nämnder, ärendehanteringssystem, gemensam standard och geografiska informationssystem som beslutsunderlag, är alla projekt som stöder en sådan tanke. Utveckling av informationssystem har traditionellt drivits av datatekniker, dvs. av personer som har teknisk kompetens att realisera sådana system. Självklart behövs en datateknisk kompetens för att skapa datorbaserade informationssystem, men likaväl behövs verksamhetskunskap för att klargöra vilken handlingspotential som ett informationssystem skall ha. Hur kommunen organiserar arbetet med IT-frågor och deras idéer bakom är därför av stor vikt för att bedriva en effektiv verksamhetsutveckling genom IT. LKDATA har haft och kommer att ha en viktig roll i detta avseende.

Möjligheterna till elektroniskt informationsutbyte mellan den offentliga förvaltningen och dess omgivning utvecklas mycket snabbt. Den offentliga förvaltningens interna arbete baseras i allt större utsträckning på IT-baserade verktyg och metoder, där möjligheterna till elektronisk ärendehandläggning kommer att vara en viktig del (Toppledarforum:1996:23). Vi ser inom Linköping vissa beställarnämnders försök som elektroniska nämnder som understryker detta. En ökad andel av den information som kommer in till förvaltningen, kommer via elektroniska förmedlingssystem, t ex e-post. Just e-post och elektroniska förmedlingssystem har varit viktiga i arbetet med denna uppsats. Kontakter med respondenter och sökning av primärmaterial har klart underlättats genom dessa kanaler. Förståelse och uppmärksamhet för dessa möjligheter med informationsutbyte via IT-verktyg mellan kommunen och omvärlden finns hos berörda parter inom Linköpings kommun. Både Eva och Eje framhäver detta och ser man till hanteringen och utformningen av kommunens [www-resurs](http://www.linkoping.se) <http://www.linkoping.se> så understryks detta.

Det har ofta varit så att IT-specialister haft ett stort inflytande över bestämning av informationssystemets handlingspotential. Kravställare från verksamheten har inte alltid kunnat förstå och bedöma de delvis

tekniskt inriktade systemmodeller som systemutvecklare har arbetat med. De beskrivningar av informationssystem som personer från verksamheten formulerat som kravspecifikationer har ofta varit översiktliga och i avsaknad av detaljerade krav och andra nödvändiga förutsättningar. Detta har lett till att systemutvecklare blivit tvungna att komplettera, ofta utifrån egna antaganden, med mer detaljerade beskrivningar i samband med utarbetande av tekniskt inriktade specifikationer av databaser och program. Sådana modeller har då ofta inte, som sagts, varit genomskinliga för verksamhetens kravställare. (Goldkuhl:1998) Om vi ser till projektet LINGIS finner vi sådana tendenser (se 4.4.5).

Om ser till den första ADB-strategin (se 4. IT-strategier och program) som inom kommunorganisationen tolkades olika, medförde detta ett stiltje för utvecklingen inom ADB-området. (Linköpings kommun:1998:Linköpings kommuns IT-satsning) Kommunen hade en ADB-policy som egentligen tolkas som om man får göra hur man vill, vilket innebär att de idag har ett par system som inte kan kommunicera med varandra, "och vilka andra skulle tillåta det än en kommun." (Karlsson). Problematiken kan ha med att en resultatenheter inom beställar-/utförarmodellen ska ha betalt för sina tjänster, vilket kan innebära att det finns ett motstånd att tillåta mer centralt styrda regler och policy. Förvaltningar och resultatenheter kunde även inte överta utvecklingsansvar på grund av oklarheter med ADB-strategin. (Linköpings kommun:1998:Linköpings kommuns IT-satsning)

Ett välstrukturerat IT-program kan användas för att överbrygga klyftan mellan verksamhetens ledning och IT-ansvariga och användare ute i organisationen. Men för detta krävs vissa saker. Ledningen behöver skaffa sig grundläggande förståelse för vad IT är och vad det kan användas till, och IT-specialisterna måste uttrycka sig så att andra kan förstå. Som har framkommit i uppsatsen finns det en språk aspekt på IT som bör uppmärksammas. IT-programmet har även formuleringaspekter att ta tillvara för att kunna upprätthålla en god kvalitet. Vissa nämnder ser även att IT-programmen varit för detaljerade för att kunna passa ett genomförande i verksamheten. Ledningen behöver även vara en föregångare i användningen av IT, vilket även framförs i IT-programmet. Detta försvåras dock av en viss avsaknad av drivkraft inom organisationen enligt Eje. Arbetet med en Ledningsgrupp och Styrgrupp har fungerat bra, där en drivkraft funnits inom dessa grupper. Men med Ledningsgruppens avskaffande kommer kommunen enligt Eje få "..en organisation som kommer att vara totalt oförmögen att hantera den här typen av frågor i annat än rena beslut, en beslutsorganisation. Det borde utvecklas på ett annorlunda sätt om man ska få igång en dialog om det här (IT) (Karlsson). En annan förutsättning för ett effektivt utnyttjande av IT inom den kommunala organisationen är att det finns en tekniskt kommunikativ bas. Nätstrukturen och interna nätverk (intranät) finns utbyggda men en grund att få alla politiker att förses med datorer har inte fått igång än. Eva Joelsson vill att alla politiker ska förses med datorer, men har inte fått igång det än. Uttrycker dock att det kan vara bra att varje enhet först internt tänker igenom varför och hur det ska läggas upp. Redan i ett PM daterat 1996-10-02 till Kommunstyrelsen från Styrgruppen diskuteras anslutning av förtroendevalda. Bakgrunden är Kommunstyrelsens policybeslut den 19 mars 1996, ? 154, som ger riktlinjer för förtroendevaldas anslutning. Styrgruppen tolkar detta beslut så att det ligger på varje nämnd/styrelse att själva besluta om inköp av datorer, program, kommunikationsutrustning. Vidare att det är upp till den förtroendevalde själv att begära detta hos sin nämnd/styrelse. (Linköpings kommun:1996:PM om politikeranslutning och standard) IT-programmen i sig har ändå fungerat som startskott och viktiga dokument i att få gång en dialog och en utveckling av IT inom kommunen.

Kompetensaspekten är mot bakgrund av det ovan sagda även ett hinder som behöver överbryggas. IT-programmet formulerar "krav" på att utbildning och kompetensutveckling av kommunal personal och förtroendevalda ska hållas kontinuerligt. Men enligt Eje ger "vi...inte personerna som finns i organisationen rätt förutsättningar för att kunna jobba med det här hjälpmedlet." . Finns även viss "teknikskräck" ute i organisationen (Karlsson). Kommunens IT-organ har dock en uppmärksamhet på detta vilket är en förutsättning för att sedermera kunna efterleva kompetenskraven.

Beställar/utförarmodellen i sig ger konsekvenser för styrning, genomförande och användning av IT. Säkerhetsaspekten har uppmärksammats i uppsatsen där kollen av de kommunala bolagen och deras agerande behöver stärkas. Till detta har det funnits vissa missuppfattningar om ansvar där systemägarbegreppet inte fått rätt uppmärksamhet (Videsäter). Att IT-programmet även lägger ansvaret för dess efterlevande på beställarnämnder och styrelser, gör att det kan finnas svårigheter att direkt nå de kommunala enheterna (utförarna). Videsäters poängterande av koncerntänkande och en bolagiserad marknad inom resultatenheter och utförare, medför delvis en styrka men kan försvåra att få igenom koncernövergripande idéer, såsom kommunledning vill att IT skall vara.

Näringslivsaspekten är viktig i förhållandet mellan IT och kommunen. Det första IT-projektet som kommunen var del av var LejoNet, och detta var ett näringslivsprojekt. Just näringslivet, de privata bolagen och föreningar, utgör den stora domänen där yrkesmässig användning av IT pågår och utvecklas. Den offentliga sektorn utgör en stor marknad för IT, men det är främst från näringslivet IT har sin starka drivkraft. Linköpings modell med beställare och utförare, och dess bolag och företag, poängterar mötet mellan en offentlig förvaltningsstruktur och en näringslivsstruktur. Både hos Roland Videsäter, Eje Karlsson och i formuleringar i förslaget till reviderat IT-program (Linköpings kommun:1998:IT-program för kommunen, revidering) används begreppet "koncern" för att på ett klarare sätt påvisa kommunens funktion. Just uppdelningen mellan beställare och utförare kan påverka "koncernövergripande" idéer för IT-användning eftersom utförarna, som är eget resultatbärande, tittar på enhetsnytta än koncernnytta. Därav ingen drivkraft för koncernen som helhet. (Karlsson)

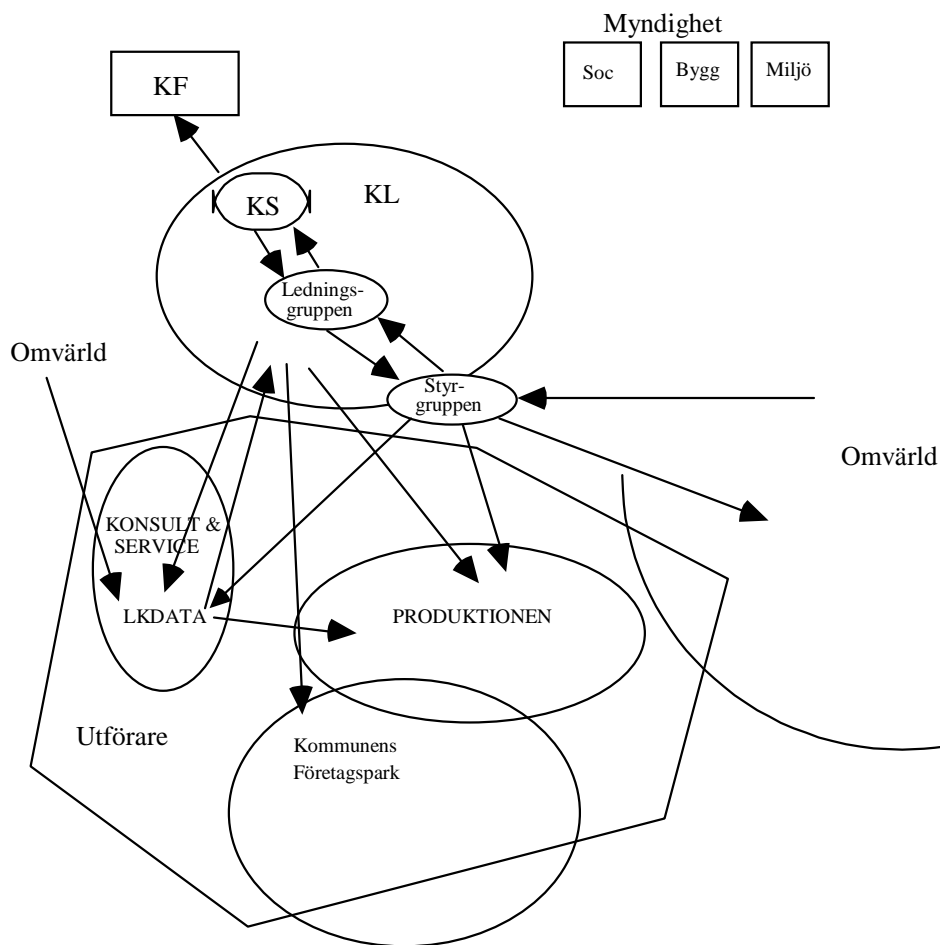
I det revideringsförslag på IT-programmet som lagts fram under hösten 1998 finns det ett avsnitt titulerat "Förslag till nya åtgärder". Där ser vi en del av IT-tänkande som framförallt Ledningsgruppen ser som möjliga inriktningar vad gäller kommunens satsningar inom IT. De vill:

- Bevaka IT-utvecklingen nationellt och internationellt för samverkan i projekt som gör det möjligt att ytterligare förstärka kommunens unika profil.
- Kommunen skall använda interaktiva tjänster i syfte att stärka demokratin.
- Kommunen skall bedriva ett systematiskt och konsekvent säkerhetsarbete.
- Ökad användning av IT inom omsorgen.
- IT skall användas för metod- och verksamhetsutveckling.
- Ökad användning av IT i små och medelstora företag (SME) skall stimuleras.
- Utveckling av IT-företag skall stimuleras.

6.1 Modell av IT-organisation

Låt mig ge en modellillustration av Linköping kommuns IT-organisation.

En väsentlig förutsättning för modellbegreppet är att en modell inte gäller observerade fakta sådana de observeras, utan förutsätter att dessa fakta har bearbetats (Andersen:1994:263). Ett väsentligt kännetecken för en modell är dess förmåga att säga oss något om funktioner och relationer som inte är direkt tillgängliga för våra perceptionskognitiva system (Andersen:1994:273). Angående följande modell så avser den visa dels de IT-organ som är viktiga i kommunens arbete med IT, dels den organisatoriska kontexten, samt de kopplingar mellan organen som är värda att poängtera. Kopplingar indikeras av pilar som visar *från-till*.



KF står för kommunfullmäktige, KS för kommunstyrelse och KLK för kommunledningskontoret. Omvärld representerar det som ligger bortom en kommunal förvaltning. KF blir här en rent beslutande församling där det är genom KS förslagen kanaliseras. Ledningsgruppen har sitt uppdrag genom kommunstyrelsens försorg och har ett nära samarbete med Styrgruppen. Styrgruppen är här en central instans eftersom den står som gräns mellan Ledningsgruppen och de områden där IT verkar och utvecklas. Styrgruppen är samordnande part för kommunens IT-verksamhet och har stor nytta av Ledningsgruppen som blir rösten mot kommunledningen och de beslutande församlingarna (där de måste tas för att få effekt). Ledningsgruppens dynamik av intresserade och engagerade ledamöter har möjliggjort denna röst. Pilar från KLK-kakan till Produktionen, företagen och Konsult & Service indikerar de

anvisningar som kommer från beställarnämnder och kommunledningen vad gäller att IT-program och projekt efterlevs. LKDATA har en central roll som kommunens stora IT-resurs vad gäller drift, underhåll, utveckling och införande av IT-system. De jobbar främst mot enheter inom Produktionen men även som leverantör av system och programvaror till Kommunledningen (främst administrativa system). LKDATA är även beroende av nära samarbete med externa leverantörer och företag (omvärldspilen).

För att kommunen som helhet ska kunna utveckla och införa informationssystem i sin verksamhet, som i Goldkuhl mening syftar till verksamhetsutveckling, krävs det att de olika organen finner ett öppet klimat där dialog är möjlig. Som synes på modellen visar den organisationsbild innehållande Ledningsgruppen. Ledningsgruppen är nu avskaffad och kommunen har nu ingen klar länk (röst) mellan beslutande församlingar och samordnande parter (främst Styrgrupp) (Karlsson).

Med tanke på att kommunen är decentraliserad i beställar/utförarmodell och att kommunens gränser på så sätt blir otydliga (Roland Videsäter uttrycker det; "..det är ju hål överallt."), är det viktigt att kanaler finns och är öppna med engagerade människor. Den stora frågan för Linköpings kommun i dessa avseenden blir hur man kan etablera nödvändig samordning i en decentraliserad organisation vad avser IT-utveckling och IT-användning? Kommunens IT-tänkande, som uppsatsen sökt finna, är den mall som ger förutsättningar för att nå en nödvändig samordning och ett efterlevande av de mål som sätts med IT. De faktorer jag pekat på har i huvudsak kretsat kring formulering och användande av vissa styrdokument, uppfattningar om IT och dess användning hos berörda IT-organ, samt kopplingar inom och mellan kommunala organ och enheter vilket sätter faktorer i en kontext som är nödvändigt för att erhålla en så pass korrekt bild av IT-tänkandet som möjligt.

7. Litteratur och material

Primär:

Muntliga:

Joelsson Eva (1998-12-16), Linköpings kommun.

Karlsson Eje (1998-12-16), Linköpings kommun.

Videsäter Roland (1998-12-21), LKDATA, Linköping.

Skrift:

Linköpings kommun (1998) "IT-program för kommunen, revidering", Sammanträdesprotokoll(1998-10-06), Kommunstyrelsen, Dnr 98.0448.

Linköpings kommun (1998) "IT-program", Pm (1998-08-31), Ledningsgruppen för IT, Dnr 98.0448.

Linköpings kommun (1998) "Barn- och ungdomsnämnden som elektronisk nämnd", rapport (1998-08-21), Ledningsgruppen.
http://www.linkoping.se/kommun/it_verksamhet/IT_projekt/BoU/BoUdigital.htm
(access 1998-10-05)

Linköpings kommun (1998) "Frågor inför 2000-arbetet, Linköpings kommuns rapport till Svenska Kommunförbundet", Kommunledningskontoret.
<http://www.linkoping.se/nyheter/1998/2000rapport1.htm> (access 1998-10-23)

Linköpings kommun (1998) "Sekelskiftesproblematik med IT. Bilaga; Slutrapport från analys av kommunens IT-system inför millenniumskiftet", Ledningsgruppen för IT, Dnr 97.0544

Linköpings kommun (1998) "Uppföljning av kommunens IT-system inför millenniumskiftet". Augusti 1998, rapport, LKDATA.

Linköpings kommun (1998) "Linköpings kommuns IT-satsning", (1998-04-09), Styrgruppen för IT.

Linköpings kommun (1998) Plan 1999-2002 för Konsultstyrelsen.
http://www.linkoping.se/kommun/ekonomi/budget/budget99/dokument/dplan19992002fr_/konsultstyrelse/content.htm (access 1998-12-16)

Linköpings kommun (1996) IT-program för Linköpings kommun.

Linköpings kommun (1996) "IT-program för kommunen". Kf:s handl 1996:10, Sammanträdesprotokoll (1996-11-26), Kommunstyrelsen, Dnr 96.0494.

Linköpings kommun (1996) "PM om politikeranslutning och standard", Pm (1996-10-02), Styrgruppen för IT.

LKDATA *Nytt*(1997) nr 1, 2 & 4 1997, Produktion Informationskontoret, Linköpings kommun.

Svenska Kommunförbundet (1998) Enkät 2000.
<http://www.svekom.se/ar2000/enkat2000/index.htm> (access 1998-12-05)

Sekundär:

Andersen Heine (red) (1994) *Vetenskapsteori och metodlära. En introduktion*, Studentlitteratur, Lund.

Axelsson Karin (1996), *Strukturering av informationssystem och verksamheter - en teori- och empiribaserad argumentation*, Research report, VITS, LITH-IDA-R-96-40, Linköping.

Fenner Robert (1997) "The Year 2000 Bomb: Is it Hype?", [i] *Prospect*, August/September.

Goldkuhl Göran, Pettersson Karin, Eriksson Owen (1993), *Hur studera realisering och konsekvenser av strategibaserade informationssystemarkitekturer*, Research report, VITS, LITH-IDA-R-93-19, Linköping

Goldkuhl Göran, Röstlinger Annie, Hedström Karin, Hagdahl Anneli (1998), *Organisation & utveckling av IT i kommuner - En översikt*, PDF access 1998-09-28: <http://www.svekom.se/skorg/fou/itkommun.htm>

Halvorsen, Knut (1992), *Sambällsvetenskaplig metod*, Studentlitteratur, Lund.

Håkansson Suzanne (1996), *Svenska kommuners IT-strategier - en nulägesrapport*, Rapport från Struktursekretariatet-Näringsdepartementet, Regeringskansliets offsetcentral, Stockholm.

Lantz Annika (1993), *Interjumetodik*, Studentlitteratur, Lund

Linköpings universitet (1998) Informatik/Informations- och medievetenskap, LIBLAB, Institutionen för datavetenskap. <http://www.ida.liu.se/education/ugrad/informatik/imv/imvplan.html> (access 1998-10-15)

Linköpings universitet (1998) Informations- och medievetenskap, Dokumentations- och informationsgruppen, Institutionen för datavetenskap.
<http://www.ida.liu.se/education/ugrad/find-edu/imv.t.sv.shtml> (access 1998-10-15)

Norrbom, Carl (1971), *Systemteori; en introduktion*, M & B fackboksförlaget, Stockholm.

Petersson Olof, Söderlind Donald (1993) *Förvaltningspolitik*, andra upplagan, Publica, C.E. Fritzes AB, Stockholm.

Pettersson Karin, Goldkuhl Göran (1993), *VBS på Pappersbruk - En Fallstudie om Strukturering av Informationssystem*, Research report, VITS, LITH-IDA-R-93-47, Linköping.

Riksrevisionsverket (1990), *Rätt data? Studier av informationskvalitet i statliga ADB-system*, Revisionsrapport Dnr 1989:393, ERa grafiker, Stockholm.

Segerlund Carl-Öije (1997), *IT för samhällsservice, demokrati och folkbildning i Sverige*, Teldok rapport 113, Hj. Brolins Offset AB, Stockholm.

Statskontoret (1997), *Myndigheterna och informationssystem. Övergången till år 2000*, Rapport 1997:20. Publikationsservice, Statskontoret, Stockholm.

Statskontoret (1998), *Myndigheterna och informationssystemen inför år 2000*. Delrapport, Rapport 1998:5, Publikationsservice, Statskontoret, Stockholm.

Svenska Akademien (1998) *Svenska Akademiens ordlista över svenska språket*, tolfte upplagan, första tryckningen. Norstedts Förlag AB, Stockholm.

Toppledarforum & Riksförsäkringsverket (1996) *Gemensamma IT-plattformar för informationsutbyte*, Statskontorets Publikationsservice, Stockholm.

Wikell Staffan (1998), "Personuppgiftslagen (1998:204)", PM Kommunalrättssektionen, Svenska Kommunförbundet, Stocholm. PDF access 1998-09-28: <http://www.svekom.se/cirkular/1998155.htm>

Åström Joachim (1998), "Lokal digital demokr@i - En översikt.", Svenska Kommunförbundet, Stockholm. PDF access 1998-09-28: <http://www.svekom.se/skorg/fou/itkommun.htm>

Östgöta korrespondenten (1998-12-18) "13 kommuner bildar Östsam".