



# **KOMMUNALA BREDBANDSBYGGEN**

**– lokal politik för IT-samhället**

**Tema T Rapport 40, 2003**

**Elin Wihlborg m fl**

Distribueras av:  
[Tema Teknik och social förändring](#)  
Linköpings universitet  
SE-581 83 Linköping

Fil. dr Elin Wihlborg m fl

Upplaga 1:1  
ISSN 0200-8552  
Tema T Rapport 40, 2003

© Elin Wihlborg samt  
Tema Teknik och social förändring

Grafisk formgivning: [Mediahavet](#)  
Omslagsbild: © fotograf Cia Lindkvist/Mediahavet  
Tryckeri: Linköpings universitet, UniTryck 2003

# Förord

**D**enna rapport har skrivits inom ramen för ett forskningsprojekt i forskargruppen MITS – Människa IT och Samhälle vid tema Teknik och Social förändring, Linköpings universitet. Projektet grundas på en lång tradition av samhällsvetenskaplig forskning om IT och IT-användning bland annat i svenska kommuner och syftar till att analysera lokal politik kring bredbandsutbyggnaden och relaterade lokala IT-policyer.

Detta forskningsprojekt finansieras av näringsdepartementet och Svenska Kommunförbundets FoU-råd och pågår i ytterligare två år. Vi tackar finansierarna för att vi ges möjlighet att bedriva och utveckla forskning kring IT med ett kommunalt fokus och hoppas att resultaten kommer till användning. Vi vill även tacka pr. em. Lars Ingelstam, som bidragit till projektets tillkomst, utveckling och konstruktiv kritik på rapportens slutsatser.

Forskning om kommuner vore omöjligt utan kommunernas eget stöd och engagemang. Jag vill därför tacka er alla som bidragit till detta projekt med idéer och information. Ett speciellt tack riktas till er som arbetar i lokala byalag och som ställt upp och berättat om ert arbete och smittat oss med er entusiasm.

Erfarenheter från projektet har regelbundet återkopplats till både kommunerna och till näringsdepartementet via diskussioner med tjänstemän. Ett resultat av våra diskussioner med handläggare vid näringsdepartementet kan kanske skönjas i budgetpropositionens förändringar av bidragen till kommunerna för IT-infrastrukturen, vilket presenterades bara en vecka innan denna rapport trycktes. Det är sällan forskning får så handgripliga resultat, men det uppskattar vi alla och hoppas att denna rapport kommer att väcka tankar och vara till nytta för er i kommunerna och andra som bygger bredband.

Huvudförfattare till denna bok och samordnare av forskningsprojektet är Elin Wihlborg, fil.dr och verksam vid tema T samt Luleå Tekniska universitet. Analyskapitlet om IT och lokal demokrati har författats av docent Jan Olsson och fil.mag Anna Bjurström vid institutionen för statsvetenskap, Örebro universitet. Analyskapitlet om IT-samhället som epokskifte har skrivits av doktorand Jonas Johansson vid tema Kommunikation, Linköpings universitet, som arbetar med en avhandling kring snarlika frågeställningar som vi ser fram emot. Underlag för hela studien och kapitlet som beskriver kommunerna har tagits fram av fil. mag. Karin Gustavsson och civilingenjör Johanna Sohl.

Linköping i september 2003

*Elin Wihlborg*

Elin Wihlborg

# Innehållsförteckning

<b>Kap 1: Lokal IT-politik och bredband. En introduktion</b> .....	sid 7
av fil.dr <i>Elin Wiblborg</i>	
1.1 Syftet .....	sid 8
1.2 Metoder och material .....	sid 9
1.3 Bokens uppläggnig .....	sid 13
<b>Kap 2: Den svenska bredbandspolitiken</b> .....	sid 15
av fil. mag. <i>Karin Gustavsson</i>	
2.1 Lagstiftningens ramar för bredbandsutbyggnaden .....	sid 15
2.2 Tekniska förutsättningar .....	sid 18
2.3 Centrala aktörer i utbyggnaden av bredband .....	sid 20
2.4 Kommunernas ansvar och möjligheter .....	sid 22
<b>Kap 3: Kommuner i studien</b> .....	sid 25
av fil. mag. <i>Karin Gustavsson</i> , civiling. <i>Johanna Sobl</i> , fil.dr <i>Elin Wiblborg</i>	
3.1 Kriterier för urval .....	sid 25
3.2 Studerade kommuner .....	sid 29
3.3 Fallkommuner som studerats närmare .....	sid 32
3.4 Beskrivning av övriga kommuner .....	sid 39
3.5 Samverkansformer för kommuner .....	sid 47
<b>Kap 4: Bredband som ett stort socio-tekniskt system</b> .....	sid 55
av fil.dr <i>Elin Wiblborg</i>	
4.1 Stora tekniska system – en modell som beskriver utveckling	sid 55
4.2 Systembyggare i svenska kommuner .....	sid 60
4.3 Kritiska situationer kring bredband i svenska kommuner ..	sid 65
4.4 Teknisk kultur i olika kommuner .....	sid 70
4.5 Användning av det stora socio-tekniska systemet .....	sid 75
4.6 Ett nytt eller nygammalt socio-tekniskt system .....	sid 78
<b>Kap 5: Epokskiftet – finns IT-samhället i kommunerna?</b> .....	sid 81
av doktorand <i>Jonas Johansson</i>	
5.1 Epokskiftestanken .....	sid 82
5.2 Epokskiftet på nationell nivå i Sverige .....	sid 91
5.3 Epokskiftet i kommunerna .....	sid 92
5.4 Avslutning .....	sid 103
<b>Kap 6: Kommunal kompetens och lokal IT-politik</b> .....	sid 109
av fil.dr <i>Elin Wiblborg</i> , fil. mag. <i>Karin Gustavsson</i>	
6.1 Kommunal kompetens .....	sid 109
6.2 Verksamhet och organisering av bredband .....	sid 115
6.3 Kvalitet – ett sätt att studera hur kompetens nyttjas .....	sid 120
6.4 Kunskap och kompetens nödvändiga verktyg .....	sid 125

<b>Kap 7: Kommunernas IT-politik</b>	
<b>- en del av den lokala demokratipolitiken?</b> .....	sid 129
av fil.mag <i>Anna Bjurström</i> , docent <i>Jan Olsson</i>	
7.1 IT och demokratipolitiken - två bakgrunder .....	sid 130
7.2 Kommunal IT-politik .....	sid 132
7.3 Några kommunexempel .....	sid 135
7.4 Kommunal e-demokrati .....	sid 141
7.5 Sammanfattning och slutsatser .....	sid 144
<b>Kap 8: En IT-kommun för alla? Slutsatser</b> .....	sid 147
av fil.dr <i>Elin Wiblborg</i>	
8.1 Lokal politik i IT-kommunen .....	sid 147
8.2 Det "informatiserade" samhället .....	sid 150
8.3 Politik för en IT-kommun .....	sid 153
8.4 IT-kommuner för alla - konklusion .....	sid 157
<b>Noter</b> .....	sid 158
<b>Referenser</b> .....	sid 160



# Lokal IT-politik och bredband

Av Elin Wihlborg

Sverige är en av världens mest framstående IT-nationer med bl.a. en stark industriell bas, hög användning av informationsteknik (IT) både inom offentlig och privat sektor samt en stark expansion av företag inom IT-sektorn.

Så inleds den senaste IT-propositionen *Ett IT-sambälle för alla* (prop. 1999/2000:86, s. 13). Propositionens mest uppmärksammade del var att bygga bredband<sup>1</sup> i hela landet. Ett stort ansvar för implementeringen av denna del av propositionen lades på kommunerna (SFS 2000:349) i samverkan med marknadens aktörer. För finansieringens skull ställdes krav på samverkan med marknadsaktörer och öppenhet för konkurrens i de etablerade näten. Kommunernas uppdrag grundades på att de har ett grundlagsskyddat planmonopol. Tanken var att med bredband i hela landet skulle användningen av IT i Sverige ta ett nytt språng och tilltron till teknikens möjligheter var (som vanligt) imponerande hög vid tiden för propositionen.

Men idag, tre år senare är bilden inte längre så enkel. Tydligast märks det kanske på att “den starka expansionen av företag inom IT-sektorn” inte bara avtagit, utan fått en helt annan karaktär. Marknadens aktörer är idag inte enbart fokuserade på att bygga bredband och sälja enkla tjänster. Istället kan vi se att allt fler företag - som inte alltid kan kallas IT-företag - använder IT och bredbandsbaserad kommunikation som en integrerad del av sin verksamhet för att göra helt andra saker. Det kan ge intrycket att de skruvat ner förväntningarna, eller så kan man se det som att de anpassats till vad som verkligen görs. Ett mer moget och nyanserat förhållningssätt har utvecklats, som visar hur intimt förknippad den tekniska utvecklingen är med den sociala, ekonomiska och kulturella organiseringen av tekniken i samhället.

Att bygga IT-infrastruktur med bredbandskapacitet handlar således i vår tolkning om att bygga ett socio-tekniskt system. Det vill säga ett system där både tekniska och sociala komponenter är intimt förknippade och ömsesidigt

beroende av varandra. Det är en betydligt långsammare process där tekniken i sig inte är affärsidén. Marknadens intresse för att implementera bredband med riktigt hög kapacitet är idag begränsat. Därtill har regeringens löften om bredband till hela landet – även där marknadens aktörer inte gärna bygger eller förvaltar näten – inte heller förverkligats i den utsträckning som förväntats.

Idag kan vi därför tala om en dubbel besvikelse när det gäller bredband till de många svenskarna. Det innebär att tilltron till IT-samhället och dess utvecklingskraft också ifrågasätts eller med andra ord, att legitimiteten för statens och kommunernas IT-politik ifrågasätts. Den utvecklingsoptimism som kunde skönjas för ett par år sedan har förbytts i en avvaktande och mer försiktig tro på tekniken och utbyggnad av bredband.

Idag kan tre olika huvudargument för bredbandsutbyggnad och lokal IT-politik identifieras i svenska kommuner. Främst framträder motivet att utveckla kommunen och därigenom göra den attraktiv som bostadsort och etableringsort för företag. För det andra framträder demokratin. Den uttrycks både som behovet av att nyttja tekniken för demokratiska processer och upprätthålla legitimiteten trots minskat deltagande och tilltro, samt för att omforma betydelsen av demokrati i ett informationssamhälle för alla. Det tredje motivet är att använda IT för att skapa en effektivare (både ekonomiskt och demokratiskt) förvaltningsorganisation i kommunerna. Exempelvis genom att vissa tjänster och viss service hanteras med stöd av IT. Den lokala IT-politiken formas utifrån olika förutsättningar och utvecklas därför på olika sätt. I denna bok kommer vi att försöka fånga och belysa dessa skillnader.

## 1.1 Syfte

Mot bakgrund av ovanstående är vårt syfte att analysera hur och varför lokal politik kring bredbandsutbyggnad och relaterade lokala IT-policyer<sup>2</sup> utvecklats i svenska kommuner under år 2003. Eller med andra ord, att analysera implementeringen av prop. 1999/2000:86 *Ett IT-samhälle för alla* ur ett kommunperspektiv.

För att göra denna analys inleds boken med en relativt omfattande beskrivning av läget i ett antal svenska kommuner. Syftet operationaliseras därefter och avgränsas i fyra centrala perspektiv, som hanteras i varsitt analyskapitel.

1. Kan bredbandsutbyggnadens betraktas som etableringen av ett stort tekniskt system och i så fall vilka är “systembyggare” och vilka kritiska situationer kan iakttas? ([kapitel fyra](#))
2. Kan bredbandsutbyggnaden ses som ett steg i epokskiftet till IT-samhället och hur syns det i svenska kommuner? ([kapitel fem](#))



3. Faller lokal IT-politik inom ramen för den kommunala kompetensen och vilka problem kring den kommunala kompetensen kan relateras till IT-samhället? ([kapitel sex](#))
4. Hur och varför påverkas och påverkar lokal demokratipolitik av att kommuner idag kan sägas agera i IT-samhället? ([kapitel sju](#))

## 1.2 Metoder och material

De frågor som väcks ovan är mångfacetterade, varför vi i bokens olika delar anlägger delvis olika teoretiska perspektiv för att tolka och analysera den aktuella lokala IT-politiken. Det innebär att den studie som här presenteras är tvärvetenskaplig till sitt angreppssätt. En övergripande och gemensam utgångspunkt är dock förståelsen av lokal politik som förhandlingspolitik (se bland annat Montin, 2002), i internationell forskning ofta benämnt *governance* (Pierre, red. 2000)<sup>3</sup>.

När vi betraktar lokal politik som en process av förhandlingspolitik sätter vi inte på förhand några gränser för vad som kan kallas "lokal politik" och inte heller vilka aktörer som kan inkluderas i formandet av densamma. Det innebär att vi ser formeringen av den lokala politiken som en process, där betydelsen av politik och policyns syfte ständigt kan vara i förändring och där olika aktörer kan delta i olika skeden. Centralt inom forskningen om förhandlingspolitik eller *governance* är även politikens nätverkskaraktär. Det innebär att olika typer av aktörer med olika syften och resurser kan delta i de lokala policyprocesserna. Det finns således inga givna gränser för vilka aktörer som är politiska. En företagare som vill bygga bredband på landsbygden är minst lika politisk som de kommunfullmäktigeledamöter som fattar beslut om den lokala IT-infrastrukturplanen. Det innebär att vi i våra analyser inkluderar alla aktörer som kan delta i det i de lokala processerna.

Vårt syfte ger ett öppet förhållningssätt och därför avgränsas metoder och material närmare i relation till de fyra analysperspektiven nedan. Målet är att skapa en förståelse för det komplexa fenomen som IT-infrastrukturutbyggnaden och den lokala IT-politiken representerar i olika kommuner.

Tillvägagångssättet har varit att i strategiska dokument identifiera hur policyer etableras och implementeras och fördjupa förståelsen för denna process genom intervjuer och observationer. Processer ser olika ut i kommunerna och därför har vi följt dem på olika sätt. [Vårt urval av 18 kommuner](#) baseras på olikheter i strategier och i förutsättningar (ex. storlek, läge, ekonomi) och på våra övergripande intryck av vilka kommuner som utmärker sig som aktiva i frågan.

Vi har valt att göra fallstudier i några kommuner eftersom vi anser att det lämpar sig väl för studier av komplexa processer, och då meningar och betydelser i ett stort empiriskt material eftersöks. Det är också en lämplig ansats då vi vill fånga skillnader mellan kommuner, trots att vi inte riktigt vet vad som skiljer. Alla svenska kommuner förhåller sig idag på något sätt till frågor om IT som infrastruktur och/eller som verktyg i olika verksamheter som exempelvis skolan. Det är därför svårt att utesluta kommuner, men det innebär inte att de kommuner som inte inkluderats inte skulle kunnat vara värda att studera. För en mer detaljerad diskussion om urvalet [se kapitel tre](#).

### ***Material från kommunerna***

Då rapportens huvudsakliga syfte berör frågor av deskriptiv och analytisk art (*hur och varför*) tolkas det insamlade materialet explorativt. Vår avsikt är inte att förklara eller beskriva ett helt problemområde, utan att tydliggöra konfliktlinjer samt att bilda en uppfattning om existerande problemställningar i ämnet. Vi har begränsats av att vi gjort nedslag i aktuella situationer och inte fullt ut kartlagt de processer som lett fram till hur det är nu. För bakgrundsbeskrivningar har vi nyttjat tidigare forskning och erfarenheter, vilket redovisas i anslutning till respektive analys.

De empiriska fallstudierna i de arton studerade kommunerna har utgått från analyser av texter som under våren 2003 fanns tillgängliga på de studerade kommunernas hemsidor eller efter förfrågan hos kommunen. Vi har på hemsidorna sökt efter redovisningar av vad de gjort och gör kring IT och bredbandsfrågor, men även hur dessa frågor formuleras och i vilka sammanhang de tas upp. De kommuner som saknat strategiska dokument och IT-infrastrukturplaner på sin hemsida har vi kontaktat och då antingen erhållit motsvarande material eller fått besked om att dessa inte finns tillgängliga. Denna genomgång har även syftat till att identifiera lämpliga personer att intervjua i de kommuner som vi valt att belysa ytterligare. I tre kommuner har vi valt att fördjupa våra studier genom att komplettera med intervjuer med centrala aktörer för att söka motiv och argument för kommunens agerande. Personer som betraktats som nyckelaktörer har varit IT-chefer, planeringschefer eller liknande samt i något fall inhyrda konsulter.

För att kunna vara observant på hur fallstudien förändras krävs ett öppet förhållningssätt till tolkningen av det empiriska materialet samt en tydlig teoretisk förankring av de frågor vi söker att hantera. De olika analysperspektiven som står i fokus för kapitel fyra till åtta redovisas i respektive kapitel. Det innebär att författaren till kapitlet själv står för sin analys. Vi har inte strävat efter att finna en gemensam tolkning av våra analyser men har diskuterat texterna och

Kommun	Typ av dokument		
	IT-infrastruktur-program	Policy-dokument	Övriga dokument
VÖKBY-kommunerna (Vadstena, Ödeshög, Kinda, Boxholm, Ydre)	För samtliga kommuner	Ja, från Ödeshög	Boxholm bygger, Vision Kinda 2010, Samverkanspolicy för KÖBY <sup>4</sup>
Göteborg	Inget 2003-03-05	Ja	Förslag till IT-strategi
Kalix	Ja	Ja	Kalix: Sveriges IT-kommun
Karlskrona	Inget 2003-03-31	Nej	IT-Vision Karlskrona, Handlingsplan Karlskrona
Karlstad	Ja	Nej	-
Norsjö	Ja	Nej	-
Pajala	Ja	Nej	Framtid i Pajala, IT-kommunikation i Pajala
Ronneby	Nej, har inget	Ja	Demokratiprojekt Ronneby, Ronneby 2003- Ett IT-samhälle
Sorsele	Ja	Nej	-
Tranås	Ja		Smart Community Tranås
Umeå	Ja	Ja	Mål för IT-användning
Varberg	Har dokument, men vi har inte tagit del av det	Ja	-
Östersund	Ja	Ja	-

Tabell 1.1: Dokumentsammanställning för respektive kommun

Källa: *Egen sammanställning av dokument för respektive kommun*

samtliga författare har bidragit till de slutsatser som bokens redaktör skrivit och är ansvarig för.

### ***Om källor på nätet***

En stor del av de källor vi har använt för denna studie är material som publicerats på Internet. Vårt motiv för detta har dels varit att det är enkelt att nå och arbetsinsatsen för att samla in stora mängder material från många kommuner blir klart mindre än att besöka dem, och dels att källmaterialet är relativt nytt

och därför inte alltid har hunnit arkiveras i vederbörlig ordning. Vi betraktar det just som källor och inte som referenslitteratur, och anser att det därmed inte har samma status som tryckta källor.

Ett problem med källmaterial hämtat från Internet är dock att det enkelt kan ändras och att upphovsmannen löpande kan förändra texter och dokument, likaväl som att helt enkelt ta bort dem från nätet. Därför har vi sparat ner samtliga dokument vi nyttjat. Det innebär att vi själva har kvar de dokument som vi nyttjat så som de såg ut den dag vi hämtade hem dem. Det innebär att den som är intresserad och inte på annat sätt kan få tillgång till material kan höra av sig till huvudförfattaren.

I källförteckningen framgår vilket datum vi hämtat materialet. I källförteckningen finns även en fullständig referens till URL-adressen på Internet. I löpande text har vi enbart valt att skriva en förkortning av adressen på så sätt att exempelvis (*sorsele.se, 2003c*) för: <<http://www.sorsele.se/sorselelyft/mall2.htm>>. Vi anser att brödtexten på så sätt flyter bättre och att läsningen underlättas.

### **Intervjuer**

Vi har komplementerat textanalyserna under maj 2003 genom intervjuer i tre kommuner; Linköping, Pajala och Ödeshög, där vi fördjupat fallstudierna.

I **Linköping** har kommunens planerings- och utvecklingschef, Eje Karlsson, med ansvar för strategiska utvecklingsfrågor intervjuats, men nätet hanteras och ägs dock av det kommunala energibolaget Tekniska Verken AB. Karlsson har arbetat i Linköpings kommun med tekniska frågor under många år. Vi har även gjort observationer i en projektgrupp som arbetar med bredbandstjänster på Tekniska Verken AB och intervjuat Maria Strandberg, som var affärsutvecklare.

I **Pajala** kommun träffade vi under en heldag kommunens inhyrda projektledare John-Erik Kosteniemi, från konsultföretaget Schlumberger-Sema, som förberett ett omfattande program för oss så att vi kunde möta och intervju flera personer. Det var både lokala eldsjälur och företagskunder som nyttjade kommunens nät. Kosteniemi har själv utformat det kommunala IT-infrastrukturprogrammet och arbetar nu med implementeringen på kommunens uppdrag. Som representant för kommunsamarbetet VÖKBY valde vi **Ödeshögs** kommun. Där intervjuades både det avgående kommunalrådet Cornell och det nytillträdda (030101) Gustavsson. Cornell kände till hur frågan behandlats och bearbetats tidigare i kommunen och Gustavsson berättade om nuläget och planer för framtiden. Vi sökte även flera tjänstemän, men gavs inte möjlighet att träffa dem. Vissa uppgifter har dessutom följts upp med telefonintervjuer.

## 1.3 Bokens uppläggning

Efter detta inledningskapitel följer en bakgrund om förutsättningarna för kommunernas möjligheter att forma lokal IT-politik (kapitel två). Därefter, i kapitel tre, redovisas hur vi valt ut de kommuner som ingår i studien och varje kommun presenteras kort, med fokus på dess IT-politik och planer för utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet. Dessa två kapitel har författats av fil.mag Karin Gustavsson och civ.ing. Johanna Sohl som under våren 2003 arbetade ett par månader med materialinsamling för projektet.

Därefter följer de fyra analyskapitel som behandlar de frågor som ställts upp ovan, under 1.1. Dessa är författade av forskare som arbetar med frågor om IT ur ett samhällsperspektiv även i andra sammanhang och därför utgår dessa kapitel från olika vetenskapliga perspektiv. I det första kapitlet betraktar fil.dr. Elin Wihlborg frågorna som en etablering av ett stort tekniskt system, vilket härrör ur studier av teknik och samhälle. Därefter gör doktorand Jonas Johansson en mer moderniserings- och framstegsbetonad analys, som delvis knyter an till hans kommande avhandling om debatterna kring IT-politik på nationell nivå i Sverige och Norge. I kapitel sex gör Elin Wihlborg tillsammans med Karin Gustavsson en förvaltningsnära analys som belyser skillnader mellan kommunerna som en fråga om kompetens. I det avslutande analyskapitlet har docent Jan Olsson med hjälp av fil.mag. Anna Bjurström analyserat lokal demokratipolitik som idé och praktik. De avslutande slutsatserna ansvarar Elin Wihlborg för, även om de utvecklats i diskussioner mellan samtliga författare.

Detta arbetssätt innebär att vi utifrån det gemensamma materialet, i vissa fall med mindre kompletteringar, analyserar olika aspekter av den lokala IT-politiken. Våra olika erfarenheter och vetenskapliga ingångar till lokal IT-politik gör att kapitlen bör betraktas som fristående artiklar. Eftersom kapitlen redovisar olika förhållningssätt inom forskningen och grundas på olika teorier, inleds varje analyskapitel med en teoridel. Analyserna ger gemensamt en tvärvetenskaplig bild av processerna kring lokal IT-politik, som diskuteras avslutningsvis. Där kommer vi även att ge några allmänna policyrekommendationer, vilket för forskare är svårt att göra, men med tanke på uppdragets art (från näringsdepartementet) vill vi ändå försöka tänka ett steg längre i syfte att ge idéer om hur implementeringen av ett IT-samhälle för alla i svenska kommuner skulle kunna förbättras.



# Den svenska bredbandspolitiken

Av Karin Gustavsson

IT-politiken ska främja en jämn regional utveckling genom att skapa förutsättningar för tillväxt i hela landet genom en bra IT-infrastruktur (prop. 1999/2000:86). Då vårt fokus är kommunernas implementering och agerande i lokal IT-politik blir frågan om regional spridning och utveckling central. Vad som ses som utveckling i regioner och kommuner är mångfasetterade processer. Vi kan dock grovt säga att vi här inkluderar både monetärt mätbar utveckling och mer diffusa aspekter av utveckling som demokrati, social trygghet och liknade.

För att skapa regional utveckling räcker det inte med att bygga ut IT-infrastrukturen, dess betydelse för regional utveckling avgörs i första hand av hur den sprids, tas emot och utvecklas inom företag, hushåll, myndigheter och organisationer. Det är användningen av tekniken som ger effekter. Om IT används som ett strategiskt verktyg i utvecklingen av nya produkter och tjänster kan det ge ett mervärde som kan kallas utveckling. Post och Telestyrelsen (2002:36f) har även hävdad att negativa effekter kan uppstå om IT inte nyttjas, men det negativa uppstår först i en relativ jämförelse med andra regioner som då nyttjar tekniken.

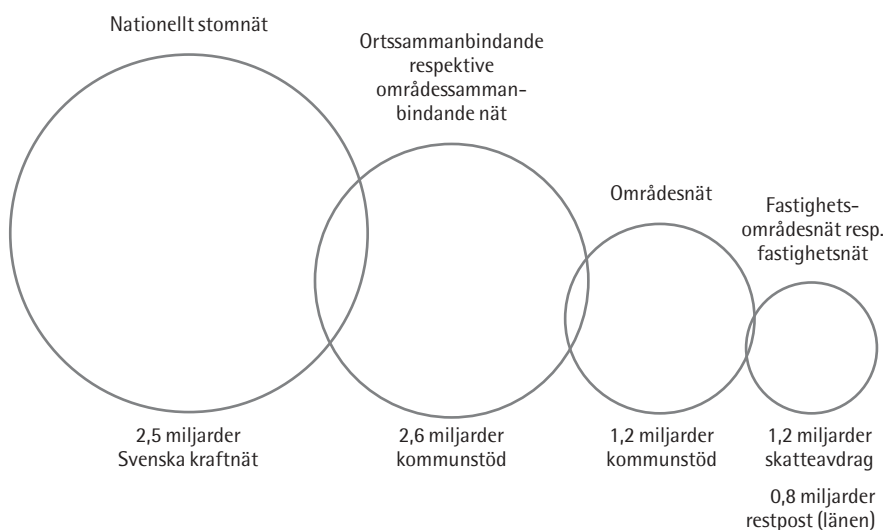
## 2.1 Lagstiftningens ramar för bredbandsutbyggnaden

Propositionen *Ett IT-sambälle för alla* har tre centrala delar:

...tilliten till IT, kompetensen att använda IT samt tillgänglighet till informationssamhällets tjänster...  
(prop 1999/2000:86, s 1)

Den del av propositionen som dock fick ojämförligt störst uppmärksamhet och som föranledde en direkt implementeringsprocess var utbyggnaden av bredband. De förutsättningar som gavs i propositionen och relaterade förordningar kommer här att redovisas sammanfattningsvis.

Regeringen förutsatte att större orter skulle få tillgång till en IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet på rent kommersiella grunder under perioden 2001–2004. För ett ortssammanbindande nät, mellan orter med färre än 3 000 invånare, anslags 2 050 miljoner kronor (SFS 2000:1469, SFS 2001:350). Drygt 1700 miljoner kr fördelas som ett stöd till kommunerna och 250 miljoner kr som en länslott till länsstyrelserna eller de regionala självstyrelseorganen. Meningen är att stödet ska täcka en del av kostnaden för att anlägga ett ortssammanbindande nät. Stödet ska i första hand användas för att upphandla nät (SOU 2000:111, s.13). I de fall inga anbud eller inga acceptabla anbud erhålls, kan kommunerna själva välja att anlägga, äga och driva näten i egen regi. För att kommunerna ska kunna ta del av det avsatta stödet krävs att ett kommunalt IT-infrastrukturprogram upprättas (SFS 2001:349). Nedanstående figur illustrerar de olika nätens storleksgrad och hur de huvudsakligen planerades att finansieras.



Figur 2.1: Statligt stöd för olika nätnivåer

Källa: Egen bearbetning av [www.lf.svekom.se/it/bredband/ppt/ppt.htm](http://www.lf.svekom.se/it/bredband/ppt/ppt.htm), 2003-02-18

Avsikten var (SOU 2000:111, s. 11 ff) att kommunerna själva skulle ordna medfinansiering om högst 400 kr per invånare för anläggande av ortssammanbindande nät. De kommuner där detta skulle räcka som motfinansiering till marknadsaktörernas investeringar berättigades inte till statligt stöd, men 258 kommuner beräknades inte kunna täcka kostnaderna på detta sätt och ges



därför möjlighet att söka statligt stöd. Idag lämnas stöd endast till de kommuner som har ett av länsstyrelsen godkänt IT-infrastrukturprogram och till områden där utbyggnaden inte bedöms komma till stånd på marknadsmässig grund inom fem år från det att IT-infrastrukturprogrammet antagits. Stöd för både områdesnät och ortssammanbindande nät gäller åtgärder som utförs till och med sista december 2004. För ortssammanbindande nät får stödet användas för annat än nyanläggning exempelvis hyra av befintligt nät. Men för områdesnät lämnas endast stöd för anläggande av nytt nät och bara i tätorter med mindre än 3000 invånare.

Statens avsikt var att marknadskrafterna skulle hantera utbyggnaden till stor del (SOU 2000:111 och prop. 1999/2000:86). Men marknadens intresse var klart svalare. IT-kommissionen menade att det då inte finns några alternativ för den enskilda kommunen än att själv investera i teknikutbyggnaden. IT-kommissionen skriver på sin hemsida:

IT-kommissionen föreslår att kommunerna får det planeringsmässiga ansvaret för utbyggnaden av det fysiska nätet, det vill säga installation och underhåll av fiberkablar. Kommunerna har det lokala ansvaret för all annan infrastruktur, inklusive vatten, avlopp och vägar. Det är därför naturligt att de också planerar för kommuninvånarnas användning av den digitala infrastrukturen.  
(*itkommissionen.se, 2003*)

För att minska kommunens egen insats ur den ordinarie budgeten finns olika sätt att kombinera bidrag med egna insatser, som exempelvis lokalt privat kapital eller exempelvis stöd från EU:s strukturfonder.

### ***Vad kan vara bredband?***

Tidigare har försök gjorts att definiera bredband som en överföring av data med en hastighet av minst två Mbit/s i båda riktningarna. Emellertid har termen kommit att användas både för högre och lägre ambitioner. Exempelvis IT-kommissionen har uttryckt en vision av fem Mbit/s genomströmning i båda riktningarna mellan två abonnenter i Sverige (SOU 2000:111, s. 39). Det skulle dock ställa än högre krav eftersom det innebär att den enskilda slutanvändaren ska ha denna kapacitet tillgänglig.

Den stora gruppen privata hushåll som idag strävar efter att ansluta till bredband ställs inför komplicerade val. Det är idag endast ett fåtal kommuner som erbjuder bredband med verklig kapacitet – mer än två Mbit/s – till fler än invånare i några få utvalda bostadsområden. De flesta får därmed nöja sig med marknadens erbjudanden om enklare lösningar som erbjuds med i princip be-

fintlig infrastruktur. En av de största leverantörerna är Telia som marknadsför sina ADSL-anslutningar som bredband. De erbjuder idag maximalt med Telia Bredband 500:

upp till 500 kbit/s nedströms och 400 kbit/s uppströms /... /  
Nedströms: trafiken från Internet till din dator. Uppströms: trafiken från din dator till Internet. Hastigheten kan variera beroende på belastning i nätet och på din utrustning.  
(*telia.se*)

Det visar klart att det inte är bredband i den mening som regeringen avser, trots att många kunder/medborgare därmed tror att de har möjlighet att ta del av de tjänster som erbjuds och kommer att utvecklas till dem.

För att undvika denna komplicerade tekniska definition väljer vi – liksom bland andra IT-propositionen (1999/2000:86) – att avstå tills vidare från någon tekniskt exakt definition. Vi använder begreppen “bredband” och “IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet” synonymt och som generella begrepp, med den inledningsvis nämnda kapaciteten som en ungefärlig specifikation.

I SOU 2002:51 *Breddtjänster – ett nytt skede i IT-politiken* tar IT-kommissionen genom bruket av termen “breddtjänster” ett steg i samma riktning när man flyttar fokus bort från teknik och mer mot innehåll och användning. Det innebär att bredband idag i hög grad handlar om användarperspektiv och tjänster, men vi vill ändå ge en översiktlig bild av de tekniska förutsättningarna för att erbjuda just detta.

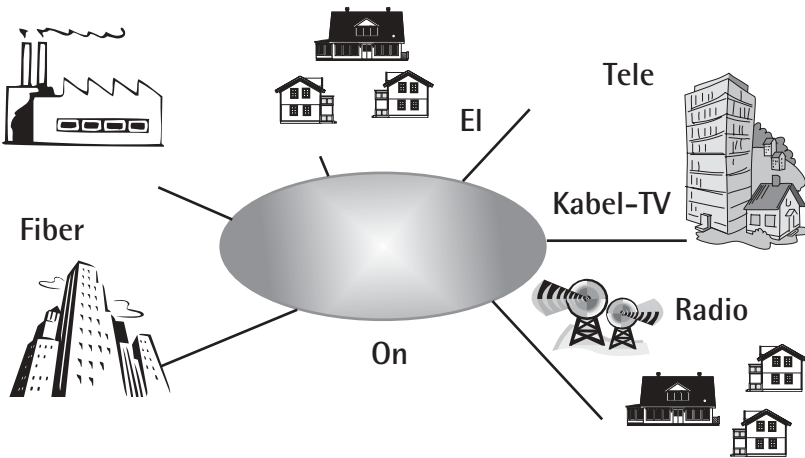
## 2.2 Tekniska förutsättningar

Kommunerna står inför många vägval när de beslutat om att anlägga olika typer av nät. Först ska tekniska lösningar väljas och dessa implicerar i sig hur det kommer att organiseras och hur tekniken därmed kan hanteras.

De tekniska val som kommunen måste bestämma sig för är i första hand på vilket sätt man väljer att bygga ut, alltså med vilken accessteknik. I figuren nedan visas de alternativ som är mest aktuella idag för att nå ut till områden där potentiella kunder finns.

### ***Fiber***

Fiber är den idag mest framtidssäkra metoden att bygga på, enligt den senaste IT-kommissionen, i den meningen att fiberlösningens kapacitet med dagens mått är obegränsad (*itkommissionen.se 2003*). Detta gäller också oavsett alla avstånd i de praktiska situationer som förekommer i Sverige. IT-infrastruktur



Figur 2.2: Översikt av olika tekniska lösningar

Källa: Egen bearbetning av accessformer

baserad på fiber begränsar inte heller i sig hastigheter i de båda riktningarna, vilket snarare begränsas av ändrustningen. Priset på ändrustning tenderar hela tiden att sjunka och på så sätt kan det idag vara ekonomiskt försvarbart att installera teknik som överträffar behoven (*itkommissionen.se 2003*).

Att bygga en infrastruktur baserad på fiber är dock idag det dyraste alternativet och ställer därmed höga krav på att en stor andel i ett område ansluter sig. Annars övervägs andra alternativ.

### **Satellit**

Satelliter är ett ganska ovanligt sätt att bygga på, eftersom det egentligen inte handlar om någon direkt byggnation. Framför allt är tekniken begränsad vad det gäller att erbjuda interaktivitet. Satellittekniken kan ge en god hastighet i en riktning, nedströms, men från abonnenten är kapaciteten låg. Satellit används därför sällan för fasta installationer. I stället är tekniken ett alternativ för mobila lösningar, där inte kravet på överföringskapacitet är avgörande utan snarare den goda tillgängligheten även i perifera områden. Tekniken används därför främst för kommunikation till väldigt avlägsna platser. Lösningen är också relativt snabb att etablera (*alltombredband.com 2003*).

### **Kabel-TV nätet**

Bredband via kabel-TV-nätet innebär att man använder samma nät som kabel-TV, men med en annan frekvens. Ofta brister dock kvaliteten i kabel-TV-näten

vilket kan leda till bandbreddsbrist. En anslutning av den här typen erbjuder idag maximalt en Mbit/s – vilket med vår inledande definition inte kan betraktas som bredband (*sydkraft.se 2003*).

### **Radiolösningar**

Det finns två typer av radiolösningar som kommunerna kan använda sig av för att nå ut till sina slutkunder. Att använda yttäckande radiolösningar, så kallat WLAN, ger en möjlighet att relativt enkelt och till en låg kostnad per anslutning etablera en infrastruktur också om det är få ansluta. Den standard som idag är förhärskande inom området är IEEE 802.11b vilken ger upp till elva Mbit att dela på för alla som nyttjar samma antenn (*repeatit.se 2003*).

Ytterligare en teknik är så kallad radiolänk som är en teknik för att snabbt etablera punkt-till-punkt-förbindelser med relativt god kapacitet. Ofta är radiolänk en lösning innan andra både stabilare och tekniskt överlägsna, men dyrare, lösningar kan etableras (*alltombredband.com 2003*).

### **Telefonnätet – ADSL**

Telefonnätet används i allt högra grad för digital kommunikation vilket har lett till att ADSL snabbt fått en ökad popularitet. Tekniken bygger på överföring via koppartråd. I nära nog alla fall där tekniken tas i drift är det främst TeliaSoneras kopparnät som används. ADSL begränsas av att avståndet till stationen inte får vara för stort och av hur många som använder uppkopplingen. Detta är den enklaste lösningen då i princip befintlig teknik nyttjas. Detta bidrar till ökade möjligheter till kommunikation och kunderna vänjer sig vid en ständig uppkoppling. Det kan i sin tur leda till ökad benägenhet för att ansluta till en bättre uppkoppling och därmed göra dyra tekniska lösningar attraktiva (*itkommissionen.se 2003*).

### **Elnätskommunikation (PLC)**

Utvecklingen av elnätskommunikation eller PLC som det också heter, går framåt. Det är dock förknippat med flera problem, främst eftersom elnät inte är byggda för de höga frekvenser som behövs för att komma upp i höga överföringskapaciteter och därför kan ge störande brus. Elnätskommunikation ses heller inte som ett alternativ för långa sträckor (*itkommissionen.se 2003*).

## **2.3 Centrala aktörer i utbyggnaden av bredband**

Flera aktörer deltar i utbyggnaden av bredband och än fler i vad som kan benämnas den lokala IT-politiken. De deltar dock på olika sätt.

**Staten**

Monopolet på telemarknaden avreglerades av svenska staten 1993 (Karlsson, 1999). Avsikten var att marknadens aktörer genom konkurrens skulle ge bättre teknikutveckling till lägre priser. Post och Telestyrelsen gavs tillsynsansvar. Redan följande år började några kommuner bygga egna stads- och förvaltningsnät. Genom att etablera en egen kommunikation sänkte kommunen sina driftkostnader. I juni 1999 presenterades statens IT-infrastrukturutredning SOU 1999:85 *Bredband för tillväxt i hela landet*. I mars 2000 presenterades propositionen. I november 2000 presenterades bredbandsutredningens slutbetänkande (SOU 2000:111 *IT-infrastruktur för stad och land*). Riksdagen beslutade att kommunerna ska erbjudas att söka statligt stöd dels för att ta fram så kallat IT-infrastrukturprogram, dels för att initiera utbyggnaden av IT-infrastruktur i de områden av landet där marknaden inte bygger ut. Detta regleras i förordningarna:

- SFS 2001:349 Förordning om stöd till kommuner för upprättande av IT-infrastrukturprogram,
- SFS 2001:350 Förordning om stöd till kommuner anläggande av ortssammanbindande telenät, samt
- SFS 2001:351 Förordning om stöd till kommuner för anläggande av telenät.

**Länsstyrelsen**

I länsstyrelsernas regleringsbrev inför år 2000 (*lf.svekom.se 2003*) ges ett uppdrag om att prioritera orter för statligt bredbandsstöd. Länsstyrelserna har uppdraget att besluta om stöd till kommuner som bygger nät i orter och områden med mindre än 3 000 invånare under åren 2000-2004. För att kommunerna ska få stöd krävs att de upprättar ett IT-infrastrukturprogram som också det ska godkännas av Länsstyrelsen. År 2001 fick länsstyrelsen även ansvar för att fördela stöd för anläggande av ortssammanbindande nät (*lst.se/2003*).

I mars 2003 tilldelade regeringen länsstyrelserna i landet ytterligare 400 miljoner som ska användas till att ansluta landets kommunhuvudorter till det nationella stomnät som Svenska Kraftnät börjat bygga. Stödet fördelas utan krav på medfinansiering av kommunerna (*SFS 2003:62*).

**Svenska kommunförbundet/Landstingsförbundet**

Svenska Kommunförbundet har fått en alltmer framträdande roll för att stödja kommuner i frågor rörande utbyggnaden av IT-infrastruktur, bland annat genom ett riktat statsstöd (SOU 2000:111 *IT-infrastruktur för stad och land*, s. 120). Men på eget initiativ stödjer de kommunerna för att ta fram IT-infrastrukturplaner, upphandling och anläggande. Under 2001-2005 har Kommun-

förbundet även fått ett visst ekonomiskt stöd av staten för planeringsfrågor, policyfrågor, kompetensfrågor, juridiska frågor, driftsfrågor och tekniska frågor (*lf.svekom.se 2003*).

### **Post & Telestyrelsen**

Post och Telestyrelsen (PTS) är tillsynsmyndighet för dessa frågor och har i uppdrag att följa utveckling på området för IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet. I uppdraget ingår att följa upp tillgängligheten till IT-infrastruktur, dess utformning och tillförlitlighet. Exempelvis avbrottsfri kraft i nödutrymmen och att näten ska byggas i redundanta ringar så att effekter av eventuella avbrott minskas (*pts.se 2003*).

### **Svenska kraftnät**

I augusti 2000 fick Svenska Kraftnät det formella uppdraget att bygga ut ett stomnät med hög överföringskapacitet till landets samtliga kommuner före utgången av 2002. Utgångspunkten var att genomföra utbyggnaden genom att installera optokabel på det egna elstamnätet. Vidare angavs att samarbetet med regionala nätägare kunde ske vid behov för att klara uppgiften. Senare har tidsperioden förlängts till 2004 och har även öppnat upp för samarbete med Banverket för att klara av att knyta samman kommunerna. I mars 2003 hade 215 kommunhuvudorter anslutits till optostomnätet (*svk.se 2003*).

## 2.4 Kommunernas ansvar och möjligheter

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att uppgiften att implementera bredband i hela landet, som kommunerna ålagts, inte på något sätt är en enhetlig och enkel uppgift. Det är både tekniska och organisatoriska oklarheter – eller om man så vill möjligheter till anpassning – som kvarstår. Det är en uppgift vars utformning kommer att skapas i interaktion mellan tekniken och alla de aktörer som formar och använder den.

Den översiktliga genomgång som vi här presenterar visar att IT-politiken i allmänhet och frågan om bredbandsutbyggnad i synnerhet präglas av nätverkspolitik eller governance. Det vill säga här är många olika aktörer med och deras handlingsutrymme varierar och är förhandlingsbart. Det intressanta är att även de många olika tekniska lösningarna öppnar för förhandlingar och ger ett stort utrymme för de marknadsaktörer som företräder olika lösningar att delta i de lokalpolitiska processerna som ska utmyнна i att bredband byggs. Det innebär att om man vill kan man även betrakta tekniken som en aktör i de processer som formar hur det socio-tekniska systemet etableras.

Mot denna bakgrund kommer vi nu att i nästa kapitel presentera de kommuner vi valt att studera närmare och deras hantering av bredbandsutbyggnaden. Därefter följer våra mer avgränsade analyser av processerna i kommunerna. Vi lämnar härmed de mer övergripande aspekterna och vårt fokus är fortsättningsvis vad som skett i kommunerna.





# Kommuner i studien

Av Karin Gustavsson, Johanna Sohl och Elin Wihlborg

Kommunerna i Sverige har olika förutsättningar för lokal IT-politik och bredbandsutbyggnad. Möjligheterna varierar bland annat beroende på ekonomiska, geografiska och demografiska förutsättningar samt näringslivets struktur och den kommunala organisationen och dess förhållningssätt till lokal IT-politik. För att ge en bild av hur processerna kring bredbandsutbyggnad och lokal IT-politik ser ut i Sveriges kommuner studerar vi kommuner med olika förutsättningar. Urvalet av dessa diskuteras och presenteras i detta kapitel. Varje kommun beskrivs och kommunens IT-infrastrukturplan och eventuella lokala IT-policyer redovisas. Avslutningsvis sammanställs data om kommunerna i en tabell. Det material som här redovisas ligger till grund för analyserna i de kommande kapitlen.

## 3.1 Kriterier för urval

Vår första utgångspunkt har varit att välja kommuner som är aktiva kring den lokala IT-politiken och på något sätt utmärkt sig som nydanande. Vi vill även synliggöra skillnaderna mellan svenska kommuner varför vi valt kommuner av olika storlek och karaktär. Vad gäller IT-politiken har vi skapat fyra olika dimensioner, vilka korsats med kommunstorlek. De fyra dimensionerna i den lokala IT-politiken som vi identifierat är:

- Kommuner som agerar på ett speciellt sätt **organisatoriskt och/eller finansiellt**.
- Kommuner som använt sig av **nya tekniska lösningar**.
- Kommuner som speciellt fokuserar på **invånarna/användarnas nyttjande av IT**.
- Kommuner där IT-politiken implementeras genom **lokal samverkan**<sup>1</sup>.

Kommunstorleken ser vi som **små** (mindre än 10 000 invånare), **mellanstora** (ca 10 000 - 50 000 invånare), **stora** (ca 100 000 - 1 50 000 invånare) och slutligen **storstadskommuner** (Stockholms, Göteborg och Malmö). Endast en storstadskommun inkluderas i studien och det är Göteborg, som med sin mångfacetterade struktur kan representera samtliga ovanstående dimensioner. De kommuner som har valts ut inom de olika dimensionerna kommer vi nu att presentera. Det ska dock redan inledningsvis framhållas att de olika dimensionerna inte är uteslutande. Kommuner som är aktiva (alla i detta urval) är sällan aktiva enbart på ett område utan de arbetar aktivt på olika sätt inom alla dessa fyra dimensioner av den lokala IT-politiken och ofta även i helt andra frågor (Henning, 1996). Men vi har strävat efter att välja kommuner som är mer utmärkande än andra i den dimension där de placerats. Det har i flera fall varit svårt att placera kommunerna i en av dimensionerna och så som vi här presenterar dem är ett exempel på hur deras arbete kan tolkas.

Dimension Storlek	Organisatoriskt	Tekniskt	Användarnas roller	Lokal samverkan
Små (< 10 000 inv.)	Kommunerna i VÖKBY-samarbetet	Norsjö		Sorsele Pajala
Mellanstora (10-50 000 inv.)	Östersund	Ronneby Karlskrona	Kalix Tranås	Varberg
Stor (50-150 000 inv.)	Linköping	Umeå	Karlstad	
Storstad (>150 000 inv.)	Göteborg			

Tabell 3.1: Kommuner i studien

Källa: *Eget uppbov*

### **Organisatoriskt nydanande**

Organisatorisk och finansiell nydaning är i princip en grundförutsättning för implementeringen av bredband och IT-politik i svenska kommuner, eftersom kommunerna redan i utgångsläget har små möjligheter att finansiera det helt själva och staten förväntar sig samverkan med näringslivet. De kommuner som här har valts kan sägas ha varit mer kreativa än andra vad gäller dessa frågor.

Organisatoriskt bland de små kommunerna valdes en samarbetsorganisation mellan fem små kommuner i södra Östergötland, kallad VÖKBY. Akronymen står för respektive kommuns begynnelsebokstav, nämligen **V**adstena,

Ödeshög, Kinda, Boxholm och Ydre. Dessa kommuner har valt att arbeta gemensamt med bland annat utbyggnaden av bredband (*Projektbeskrivning VÖKBY-infrastruktursatsning*).

Östersund får representera en mellanstor kommun i denna kategori eftersom den har tillgång till strukturfondstöd för bredbandsutbyggnaden och under lång tid har drivit länsamarbete kring IT-användning, bland annat kring telemedicin (Linderöth, 1997) och distansundervisning (bl a genom Z-nätet som tidigt utvecklades med First Class-teknik) (*ostersund.se/bredband*).

Linköping i Östergötland är en stor kommun som har organiserat frågor om den tekniska infrastrukturen i sitt helägda energibolag – Tekniska Verken AB. Bolaget äger, driver och utvecklar verksamheten och samordningen och den nära kopplingen till energipolitiken är tydlig (intervju Karlsson, 030512, Palm, kommande).

### ***Tekniskt nydanande***

Det finns många tekniska lösningar som kan användas för att bygga IT-infrastruktur med bredbandskapacitet (se vidare [kapitel två](#)). De tekniska valen är intimt förknippade med organisering och finansiering, men vi vill med denna dimension peka på några specifika val av teknik och konsekvenserna av dem.

En liten kommun som varit tekniskt nydanande är Norsjö kommun i Västerbottens län. De har använt sig av kabel-TV-nätet och anpassat detta till bredbandsanvändning för företag och invånare i kommunhuvudorten. För att nå de mer perifera områdena i kommunen (byarna) baseras nätet på radiolänkar till de byar som har skolor och därifrån ett lokalt fiberoptiskt nät. Från anslutningspunkten i skolan har sedan ortsnät byggts ut huvudsakligen baserat på ideella krafter i kommunen (intervju Olsson och Persson, 010829).

Ronneby och Karlskrona kommuner, som båda är mellanstora, har arbetat nära varandra under en lång tid kring utveckling och framtidsfrågor. Informationstekniken och IT-infrastrukturen har stått i centrum för det gemensamma arbetet och den regionala högskolan intar en central roll. Under en period var även det regionala samarbetet genom den ideella föreningen *IT-Blekinge* omfattande (Wihlborg, 1996). Det centrala arbetet under de senaste åren har samlats kring "TelecomCity", ett kunskaps- och företagskluster med fokus på telekommunikation och i nära samverkan med högskolan (*telecomcity.org 2003*). Ronneby kommun har under lika lång tid arbetat med demokrati-aspekter och deltar bland annat i det internationella samarbetsorganet *TeleCom Cities* (Åström & Goldkuhl, 1998, *telecomcity.org 2003*).

Som stor kommun i denna dimension valdes Umeå. Där har ett omfattande stadsnät byggts ut med optofiberkabel. Kommunhuvudorten har därmed

blivit en av Sveriges bredbandstättaste orter. Enligt IT-infrastrukturprogrammet hade 45 procent av hushållen anslutning till Internet via bredband samtidigt som utbyggnaden pågår.

### **Användarnas roller**

I princip alla kommuner framhåller medborgarnas intresse som motiv för utbyggnaden av infrastruktur med breddbandskapacitet och lokal IT-politik, men några kommuner utmärker sig då de gör verklighet av dessa uttalanden.

Det främsta exemplet under senare år är Kalix kommun, som är en mellanstor kommun. Den har omsatt idéerna kring e-demokrati till verklighet. Deras omröstningar via Internet, kallade "Kalix-rådslag", är egentligen de första exemplen i Sverige på e-demokrati (*kalix.se 2003a*), se vidare [kapitel 7](#).

Ytterligare en mellanstor kommun som är aktiv kring medborgardimensionen och användningen av tekniken är Tranås. Tranås har kommit mycket långt med utbyggnaden av sitt stadsnät och har därefter börjat arbeta med användning av nätet, bland annat med telemedicin, i syfte att bli en så kallad "smart community" (*tranås.se 2003a*, Johansson & Lindskog 2003). I båda dessa kommuner fokuseras hur invånarna ska kunna använda IT-infrastrukturen – det vill säga tjänster i näten.

En större kommun som valt att arbeta på samma sätt är Karlstad. Den lade tidigt ut tjänster på nätet. Poängen är vad tekniken kan användas till (*carlstad-netcity.se 2003*). Kommunen har avtal med ett stort antal tjänsteleverantörer som kompletterar varandra och överlåter valet av tjänster till användaren. Karlstad vill därmed profilera sig som "tjänstestaden".

### **Lokal samverkan och starka gemenskaper**

I flera kommuner har det varit betydelsefullt hur människor själva tagit initiativ för utbyggnaden av infrastruktur med breddbandskapacitet. Det ideella arbetet och engagemanget har varit stort. Orsaken till detta och skillnaderna mellan kommunerna kommer vi att diskutera senare i kapitel 4 och i slutsatserna. Inledningsvis såg vi en tydlig koppling till resonemanget om gemensamma intressen och stark lokal samverkan, varför några sådana kommuner valts ut.

Sorsele och Pajala är exempel på två små kommuner i norra Sverige som på grund av marknadens ointresse byggt bredband med hjälp av byalag. Frivilliga i byarna i kommunerna har gått samman i byalag och med egna resurser grävt ner tomrör för bredband (*pajala.se 2003a*). Mer kvalificerat arbete har dock utförts av entreprenörer (intervju Kosteniemi, 030313). Detta har medfört att kommunernas breddbandsnät når en stor del av invånarna, även de som bor långt ifrån kommunens centralort, vilka annars inte hade haft möjlighet att få

tillgång till bredband (IT-infrastrukturprogram Pajala; IT-infrastrukturprogram Sorsele).

Ytterligare ett exempel på samma princip är Varbergs kommun, som har tagit hjälp av frivilliga för att anlägga fiberoptiska nät främst i byarna i kommunens utkant (intervju Andersson, 030625). Kommunen är ett intressant exempel då detta förfaringsätt annars varit vanligast i landets nordliga kommuner.

### 3.2 Studerade kommuner

I detta avsnitt sammanfattas de ingående kommunerna för att ytterligare illustrera skillnaderna i storlek samt de olika kategorierna.

Kommunförbundets kategori	Kommunförbundets definition	Kommuner som ingår i vårt urval
<b>Storstad</b>	Folkmängd över 200 000	Göteborg
<b>Större stad</b>	Folkmängd 50 000 - 200 000	Karlskrona, Karlstad, Umeå, Varberg, Linköping, Östersund
<b>Medelstor stad</b>	Folkmängd 20 000- 50 000, samt tätortsgrad över 70% samt mindre än 40% sysselsatta inom industri	Ronneby
<b>Övrig större kommun</b>	Folkmängd 15 000 - 500 000	Kalix, Tranås
<b>Övrig mindre kommun</b>	Folkmängd mindre än 15 000	Vadstena
<b>Glesbygdskommun</b>	Mindre än 5 invånare/km <sup>2</sup> och mindre än 20 000 totalt	Norsjö, Pajala, Sorsele
<b>Industrikommun</b>	Mer än 40% inom industri och som inte är glesbygdskommun	Boxholm
<b>Landsbygdskommun</b>	Mer än 6.4% sysselsatta inom jord- och skogssektorn, tätortsgrad under 70% och som inte är glesbygdskommun	Kinda, Ydre, Ödeshög
<b>Förortskommun</b>	Mer än 50% pendlar till arbete i annan kommun	

Tabell 3.1: Sammanställning av utvalda kommuner enligt kommunförbundets indelning.

Källa: *Bearbetning av kommunförbundets kategorisering, (svekom.se 2003).*

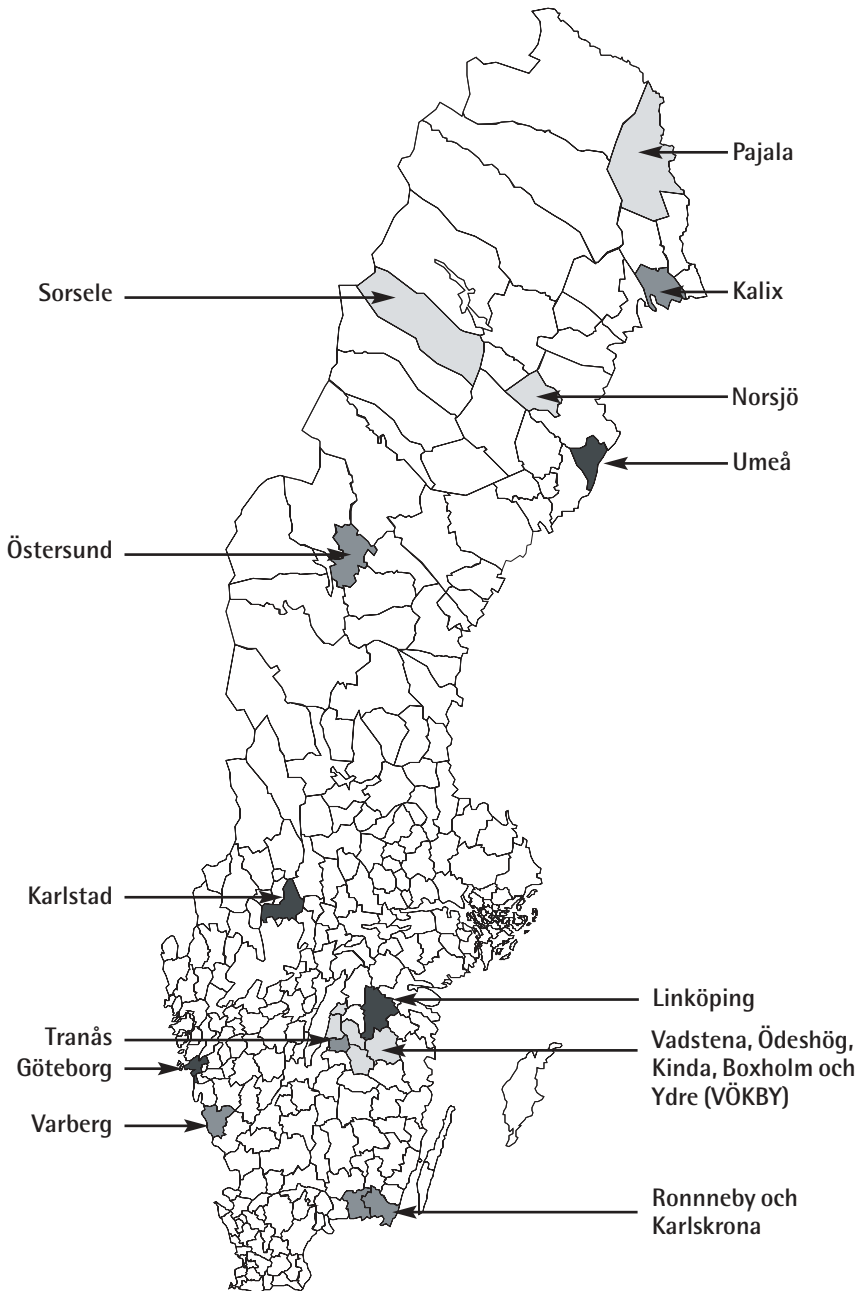
### ***Kommunförbundets kategorisering och valda kommuner***

De motiv för val av kommuner som diskuterats ovan härrör enbart till den lokala IT-politiken och kommunstorleken, men även andra aspekter är relevanta för den lokala IT-politiken. Svenska kommunförbundet har delat in Sveriges kommuner efter strukturella egenskaper. Samma kategorisering nyttjas i Post och Telestyrelsens analyser (PTS-ER, 2002:20). Om vi jämför vårt urval av kommuner med denna indelning representeras samtliga kategorier utom "förortskommuner", vilket framgår av tabellen på föregående sida:

Det finns följaktligen en tillfredställande spridning på kommunerna i undersökningen även om hänsyn tas till deras struktur utöver enbart befolkningmängden. Post och Telestyrelsen (PTS) har i en utredning om IT-infrastrukturen i Sverige konstaterat att det finns stora skillnader i hur långt utvecklingen har kommit i de olika grupperna av kommuner (PTS 2002:16-35). PTS konstaterar att en fjärdedel av Sveriges kommuner enbart har Skanova som stamnätsoperatör. Det innebär att det inte finns någon konkurrens på marknaden för nätkapacitet. En stor del av dessa kommuner hör till grupperna industrikommuner och övriga mindre kommuner. I 60 procent av alla kommuner finns högst två stamnätsoperatörer. Dessa kommuner är, förutom de redan nämnda, ofta landsbygdskommuner. I 95 procent av kommunerna i gruppen Större städer finns fler än fyra olika operatörer.

PTS (2002) jämför även kommungrupperna då det gäller områdesnät i tätort. PTS redovisar att 38 procent av alla tätorter i Sverige har ett områdesnät, den största andelen ligger i storstäderna, där även majoriteten av befolkningen finns. Även i glesbygdskommunerna finns det en stor andel tätorter med områdesnät, vilket förklaras med finansiering från bland annat EU:s strukturfonder. I landsbygdskommunerna däremot finns det områdesnät i mindre än 30 procent av tätorterna. Tjugo kommuner i Sverige har inget områdesnät alls, hälften av dessa är landsbygdskommuner (PTS, 2002).

Marknadsaktörer, det vill säga andra aktörer än kommunen som äger områdesnät är till största delen representerade i storstäder och större städer. Kommunen äger däremot näten i över 50 procent av alla glesbygds- och landsbygdskommuner. Situationen då det gäller erbjudandet av bredbandsabonnemang och tjänster liknar den när det gäller ägandet. I storstäder, större städer och förorter finns flest aktörer som erbjuder abonnemang. Däremot finns det ingen glesbygdskommun där fler än två operatörer erbjuder bredbandsabonnemang. Grupperna Landsbygdskommuner och Industrikommuner har flest kommuner som helt saknar erbjudande om bredbandsabonnemang (PTS, 2002).



Figur 3.2: Karta över Sverige med de i studien ingående kommuner markerade

Källa: [www.scb.se](http://www.scb.se) samt egen bearbetning

Karta: © SCB

### 3.3 Fallkommuner som studerats närmare

Vi har här valt tre kommuner för en något närmare empirisk beskrivning. Det är kommuner som på olika sätt utmärker sig i frågan bredbandsutbyggnad och lokal IT-politik. Dessa kommuner har besökts och centrala aktörer har intervjuats, som komplement till informationen tillgänglig på kommunernas hemsidor och kommunala dokument kring ärendet.

Övriga kommuner i urvalet har vi studerat mer övergripande och dessa beskrivs närmare i [avsnitt 3.4](#)

#### ***Linköpings kommun***

Linköpings kommun är residensstad i Östergötland och har cirka 135 000 invånare. De största arbetsplatserna är SAAB, kommunen och universitetet, men basen i det lokala näringslivet utgörs av små och medelstora företag. Arbetslösheten i kommunen är 3,1 procent.

Historiskt har kommunen gamla anor som regementsstad. I de idag nedlagda regementslokalerna finns nu bostäder, företag och myndigheter. Det stora övningsområdet har blivit en mycket uppskattade naturresurs av kommunens befolkning. I slutet av 1930-talet tog utvecklingen fart då SAAB förlade flygplanstillverkningen till kommunen. Det gav kommunen en mer högteknologisk inriktning vilket var ett motiv för etableringen av den tekniska högskolan som växt till ett universitet. Universitetets inriktning på IT har genererat flera avknoppningsföretag inom IT-området. Flera av dessa finns i företagsbyn Mjärdevi Science Park ([linkoping.se](http://linkoping.se)).

Linköpings kommun har god tillgång till fibernät, både inom dess förvaltningsorganisation och för övriga intressenter inom kommunen. Det kommunala energibolaget Tekniska Verken AB hanterar utbyggnaden men det finns även andra aktörer som erbjuder bredbandsnät i Linköping. Tekniska Verken AB, bygger ut nätet i takt med att olika delar i kommunen förses med fjärrvärme. Näten består av fiberoptisk kabel, kopparkabel samt radiolänk.

Linköpings kommun har sedan 1969 på olika sätt arbetat med IT-frågor (intervju Karlsson 030512). Redan 1973 bildades en enhet direkt under kommunkansliet som ansvarade för det datoriserade lönesystemet. Eje Karlsson, som idag är planeringschef i kommunen, började arbeta på denna enhet och har därför en lång erfarenhet av kommunens IT-verksamhet. Hans roll idag markerar att satsningen på IT-infrastruktur betraktas som en strategisk utvecklingsfråga, vilken den gjort sedan mitten av 1990-talet. Innan dess handlade IT-arbetet huvudsakligen om att förbinda olika verksamhetsdelar och de tidigare avgränsade näten genom ett kommunövergripande nät. Även lokala företag och närvaron av koncernerna Ericsson och NOKIA, som arbetade i frontlinjen



för IT-utveckling, motiverade nätet. Företaget "Telia Research" fanns i företagsbyn Mjärdevi och utvecklade IT-tjänster. Linköpings kommun ansåg att denna fråga var viktig och hade möjligheter att växa om nya företagsetableringar kom till. Kommunen skapade då LejoNet och 1992 fick den första privata kunden tillgång till nätet.

Idag har kommunen cirka 100 mil fiber för att möjliggöra kommunikation mellan olika punkter. Linköpings kommun har arbetat fram ett infrastrukturprogram, som idag också finns utlagt på kommunens hemsida. Programmet skrevs efter det att kommunnätet lades över på det kommunala bolaget Tekniska Verken. Kommunens program är därför inte särskilt tekniskt utan beskriver mer möjligheter med nätet, kommunnyttan och prioriteringsordningen för orter inom kommunen. Målet är att samtliga orter i kommunen ska ha tillgång till nätet under år 2004.

Kommunen arbetar med att öka möjligheterna till interaktivitet för att främja medborgarnas användning. Konceptet "24-timmarsmyndigheten" har varit en stor fråga, som dock bromsats av interna organisatoriska problem (intervju Karlsson, 030512). Nu utvecklas en tjänst som ska finnas tillgänglig på kommunens hemsida för gymnasievalet, men i övrigt finns inte mycket tillgängligt än – även om det finns planer. Kommunens mål med satsningen är att informationen ska vara lättillgänglig och för alla samt att vara en utvecklingspotential för samhället.

På Tekniska Verken finns idag en avdelning som arbetar med att utveckla en portal i ett av de områden som finns uppkopplade på stadsnätet. Området består av villor och en relativt spridd åldersfördelning och är därför ett intressant testområde. Portalen ska erbjuda nedladdning av musik och film med hjälp av ett antal tjänsteleverantörer (intervju Strandberg, 030324).

Upphandlingen i enlighet med IT-infrastrukturplanen resulterade i ramavtal (över tre år) med fyra leverantörer: Sydkraft, Telia, Vattenfall och Utsikt (dotterbolag till det kommunala energibolaget). I praktiken är det idag så att i de områden där företaget Utsikt inte bygger bredband, har Telia kommunens uppdrag att lösa detta till de som så efterfrågar.

Kommunens avsikt är att fortsatt äga energibolaget och dess dotterbolag Utsikt och inte göra som grannkommunen Norrköping som sålt till Sydkraft, eftersom framtidsvisionerna och utvecklingspotentialen då anses hejdas och kommunens inflytande hotas. Däremot framhålls det samarbete som funnits på länsnivå genom regionförbundet Östsam som positivt. Tyvärr dog samarbetet ut på grund av bristande engagemang. Linköpings kommun anser ändå att de klarar sig bra. Det var främst de mindre kommunerna som kunde lära av Linköping genom Östsam, hävdar utvecklings- och planeringschefen Karls-

son (intervju, 030526). Idag finns planer på nya samarbetsformer utanför Örtsams regi och förhoppningarna är att kunskaps- och erfarenhetsöverföring ska kunna stärkas.

### ***Pajala kommun***

Pajala kommun ligger i Norrbotten och gränsar mot Finland. Kommunen bildades 1971 genom sammanslagning av Pajala, Korpilombolo, Tärendö och Junosuando kommuner och har idag 7 200 invånare. Pajala är en glesbygdskommun, enligt kommunförbundets kategorisering. Åldersstrukturen är som i de flesta andra glesbygdskommuner snedfördelad med en större andel äldre. Befolkningen är samisk, finsk och svensk, vilket innebär att kommunens invånare ofta är flerspråkiga, många talar äventornedalsfinska (*pajala.se 2003a*). I tätorten Pajala bor cirka 2 100 personer. Drygt hälften av kommunens befolkning bor i tätorter med mer än 200 invånare. Totalt finns ett 80-tal mindre orter i kommunen. Karesuando präglas av en stor andel Laestadianska församlingsmedlemmar. Laestadius väckelserörelse har ett starkt fäste i Pajala kommun, då Lars Levi Laestadius var kyrkoherde i Karesuando och Pajala församlingar under 1800-talets första hälft (*big.se 2003*).

Pajala var Norrbottens första bruksort. Världens nordligaste hantering av metall grundades i Kengis 1646 (*big.se*). De arbetade fram till 1980 med jord- och skogsbruk. Idag är kommunen den största arbetsgivaren med cirka 800 anställda. Företagen Keros Läder AB, Krekula & Lauri Såg och elektronikföretaget Mikromakarna är de största privata arbetsgivarna. Det finns även många småföretag inom snickeri och hantverk. I orterna Muonio, Sattajärvi, Tärendö och Korju bedrivs renkötsel av koncessionssamer. I Pajala finns även möjlighet till högskoleutbildning, bland annat ingenjörsutbildningar, som ges av Luleås tekniska universitet och Umeå universitet (*pajala.se 2003c*).

Kommunens befolkning har minskat under en längre tid och situationen förvärrades ytterligare under 80-talet då de statliga arbetsplatserna gradvis avvecklades. Domänverket, länsstyrelsen och tullverksamheten har tidigare sysselsatt omkring 800 personer. Idag finns ingen av dessa arbetsplatser kvar i kommunen (intervju Kosteniemi, 030313). Då avvecklingen skett i små steg har kommunen inte varit föremål för statliga insatser. Idag är arbetslösheten i kommunen hög, omkring sju procent (genomsnitt i länet 5,1 procent) (*ams.se*).

Den minskande befolkningen, i kombination med den snedvridna åldersfördelningen i samhället, har lett till en uppgiven stämning inom kommunen. Den statliga bredbandssatsningen har därför mottagits tacksamt och förväntas skapa nya möjligheter för invånarna. IT anses föra med sig framtidstro och möjligheter till bland annat distansarbete (intervju Kosteniemi, 030313).

Pajala kommuns IT-infrastrukturprogram var ett av de första som godkändes av länsstyrelsen. Satsningarna på bredband ses inte enbart som en service utan som ett krav för byarnas överlevnad. Förhoppningen är att IT-infrastrukturen ska skapa arbetstillfällen och kanske vända befolkningsminskning. Sex orter inom kommunen prioriteras i dagsläget för ortsnät och en av dem är fullt utbyggd. För Pajala kommun finns 34 miljoner kronor anslaget för områdesnät och ortssammanbindande nät (SFS 2000:1469, SFS 2001:350).

I programmet redovisades prioritering samt kostnads- och investeringsbudgetar. Dessa ekonomiska kalkyler föranledde inte några diskussioner i kommunen, enligt Kostenniemi (intervju 030313). Detta beror sannolikt på att anslag för IT-infrastrukturen inte kan nyttjas för annan kommunal verksamhet och att diskussion därmed blir onödig. Kommunen har för avsikt att utnyttja hela stadsbidraget och möta de krav på motfinansiering som krävs. Målsättningen är att så många hushåll, företag och delar av offentlig verksamhet som möjligt ska vara uppkopplade. Även tillfälliga bostäder och sommarstugor erbjuds anslutning då kommunen hoppas att detta kan bidra till viss återinflyttning (Slutrapport Lokalinfra Pajala kommun, 2002: 22).

John-Erik Kostenniemi (intervju, 030313), konsult på företaget Schlumberger Sema, utarbetade IT-infrastrukturplanen och har nu kommunens uppdrag att implementera den. Det formella uppdraget var att i egenskap av anställd i ett företag utföra ett konsultuppdrag, men det var tydligt att hans lojalitet låg hos Pajala kommun, där han var uppvuxen. Han representerade även Pajala kommun i organisationen IT-Norrboten. Efter uppbyggnaden av kommunens IT-infrastruktur är avsikten att den interna IT-avdelningen själv ska sköta löpande drift och underhåll av nätet (intervju Kostenniemi, 030313).

Det ortssammanbindande nätet i Pajala kommun utgår från kommunhuvudorten Pajala och vidare till sex orter vilka är prioriterade i första etappen (Slutrapport Lokalinfra Pajala kommun 2002:22), vilka redovisas i [tabell 3.3](#) på nästa sida.

De prioriterade orterna har alla fler än 300 invånare och skolor. Kommunen framhåller även att de vill stödja det lokala näringslivet, genom sina prioriteringar. Vi besökte byn Sattajärvi, som kommunen valt som pilotprojekt för IT-infrastrukturutbyggnaden. Orten har ett aktivt näringsliv med internationell anknytning och är den enda orten i kommunen vars befolkning ökar. Byn ligger utsträckt efter en väg och är cirka sju kilometer lång vilket försvårat utbyggnaden av bredband.

Arbetet med att bygga ortsnät i Sattajärvi inleddes med ett byamöte. Kommunen frågade byborna om de ville ha ett ortsnät för bredband och om de var beredda att gräva själva för kanalisationen. För inblåsningen av själva fiber-

Ort	Status
Sattajärvi	Nätet är trafiksatt med tjänster
Junosuando	Kanalisationsnät snart klart, driftsättning sommaren 2003
Korpilombolo	Kanalisationsförläggning inledd
Kangos	Kanalisationsförläggning inleds under sommaren
Tärendö	Projekteringsfas
Kainulasjärvi	Bindande anmälan klar, inga andra åtgärder

Tabell 3.3: Läget för det ortssammanbindande nätet i Pajala kommun i mars 2003.

Källa: Egen bearbetning av "Slutrapport Kommuninfra Pajala kommun".

kabeln skulle entreprenörer hyras in. Närmare hälften av byborna var intresserade av bredband. Det främsta argumentet var att ett nät skulle öka fastigheter-  
nas värde (intervju Kostenniemi, 030313).

De som deltog i utbyggnaden i Sattajärvi, engagerades av byalaget och hade ett anställningsavtal och arvoderas efter nedlagd tid och insats. Projektet leddes framgångsrikt av en "eldsjäl" inom byalaget, Tore Alavaara, som fungerade som "byakoordinator" och ledde den lokala arbetsgruppen och entusiasmerade invånarna (intervju Alavaara, 030313). Kommunen hanterade det administrativa arbetet och gav byalaget anvisningar och material, men övriga resurser bekostades av byalagen (t.ex. grävmaskiner, arbetskraft). Under arbetets gång märkte kommunen att den här typen av engagemang inte kan styras på samma sätt som om det vore en inhyrd entreprenör. Målsättningen var att färdigställa ortsnätet i Sattajärvi under sommaren 2001, men det visade sig vara orimligt eftersom sommaren är så kort. Förseningarna gjorde att tilltron till IT-infrastrukturen minskade. Under sommaren 2002 anlätades därför en lokal entreprenör för att färdigställa de sista fyra kilometrarna. Byalagets medlemmar hade då grävt tolv kilometer själva. 40 procent av hushållen anslöt sig till nätet. Den aktiva utrustningen och anslutningsavgiften subventionerades av kommunen. Den enskildes kostnad var endast 1500 kronor. Kommunen hoppas att antalet anslutna hushåll kommer fortsätta att öka. Det är viktigt för framtida tjänster att det finns en kritisk massa av användare. I dagsläget erbjuds de anslutna endast en enkel internetjänst inom kommunen. IP-telefon, kabel-TV samt tjänster för hemtjänsten ses som intressanta att erbjuda kunderna i nätet på sikt (intervju Kostenniemi, 030313).

Ett starkt motiv som framhölls av flera anslutna användare var att den finsktalande befolkningen använder sig av Internet för att läsa finskspråkiga tidningar istället för att prenumerera. Många valde även att handla på postorder via Internet. Bredbandsbaserade tjänster inom äldreomsorgen är tänkt att ge stora fördelar för Pajala där en åldrande befolkning bor glest och hemtjänsten därför blir dyr (intervju Kostenniemi, 030313).

Utbyggnaden av IT-infrastrukturen i Pajala kommun har redan givit effekter på näringslivet. Nya företag har startats, bland annat ett support-centerföretag som är verksamt i Pajala och Junosuando (Slutrapport Lokalinfra Pajala kommun 2002:20-21). Tillgång till bredband anges här som en direkt förutsättning för nyetableringen. De befintliga företagen ser bredband som en möjlighet att bevara och permanenta arbetstillfällen. Ett gräventreprenörsföretag och ett konsultföretag har startats med avsikt att arbeta med utbyggnad på andra orter och i andra kommuner. Företaget Kero AB som förädlar skinn, har sina viktigaste kunder i södra Europa och hoppas genom bredbandsanslutningen kunna konsultera dem visuellt för exempelvis färgval och tillskärning (intervju Kero, 030313). ICA-butiken i byn Sattajärvi tror sig kunna minska sina telekostnader kraftigt. Tekniska kontoret i Pajala ämnar övervaka och styra processer digitalt i till exempel reningsverket via bredband och på så vis minska resekostnaderna (Slutrapport Lokalinfra Pajala kommun 2002).

### **Ödeshögs kommun**

Ödeshögs kommun i Östergötland är en liten landsbygdskommun. Här bor cirka 5 500 invånare, vilka dock minskar stadigt i antal. Kommunen har en hög andel äldre, främst beroende på att ungdomarna flyttar från kommunen (intervju Gustavsson, 030401).

Näringslivet domineras av småföretag inom industrisektorn, men det finns även en stor andel sysselsatta inom jord- och skogsbruk. I kommunen finns cirka 280 företag, men koncentrationen är störst i Ödeshögs tätort. Större företag är livsmedelsföretaget Ole Flensted AB, AB Danagårds Grafiska och Husqvarna AB. Kommunen deltar i samverkansorganisationen VÖKBY.

Ödeshög arbetar med bredband och lokal IT-politik tillsammans med grannkommunerna i VÖKBY. Syftet med VÖKBY:s bredbandsprojekt är att gemensamt skapa en IT-infrastruktur inom och mellan sig, med möjlighet till multimediekommunikation. Framförallt ska detta nå näringsliv och offentlig verksamhet. Målsättningen är även att ansluta så många hushåll som möjligt enligt "byalagsmodellen". Under 2002 gick VÖKBY-kommunerna gemensamt ut i en upphandling av den planerade IT-infrastrukturen, men den avbröts och kommunerna beslutade bygga IT-infrastrukturen i egen regi (*vokby.se*).

Utbygganden av IT-infrastruktur i Ödeshögs kommun är fortfarande i uppstartsfasen och ännu finns ingen bred marknadsföring av kommunikationsnätet gentemot kommuninvånarna. Kommunen har gjort en icke-bindande intresseundersökning bland medborgarna och intresset för anslutning till ett bredbandsnät verkar stort (intervju Cornell, 030326).

I processen kring IT-infrastrukturplanen inbjöds byalagen i kommunen och cirka två hundra privatpersoner mötte upp och diskuterade främst teknikval och tjänster i IT-infrastrukturen, men inte priset. Ödeshögs kommun framhöll betydelsen av dessa diskussioner för att öka engagemanget kring IT-infrastrukturen. På så sätt vill de visa hur IT kan användas för demokrati och ökad delaktighet samt för att öka Ödeshögs attraktionskraft på både nya företag och nya invånare. Målet för Ödeshögs kommun är att på fem år få en anslutningsgrad av 20 procent av företagen och tio procent av hushållen i kommunen (intervju Cornell, 030326). Den första fasen av utbygganden kommer att inkludera de två största tätorterna: Ödeshög och Hästholmen. Där är målet att ett aktivt nät ska finnas redan under detta år. Därefter avser kommunen att avvakta och utvärdera. Den del av IT-infrastrukturen som riktas till privatpersoner i egna hem vill Ödeshögs kommun bygga med så kallad "byalagsmodell". De stabilaste byalagen finns i de största orterna förutom Ödeshög och ses av kommunen som en viktig tillgång. Byalagen är vana att utföra och organisera arbeten på sin ort. Boets byalag har exempelvis tagit över skötsel och underhåll av skolan och badplatsen. I Trehörna har byalaget varit aktivt i ombyggnaden av ett gammalt reningsverk till samlingslokal samt även ombyggnaden av skolan för att dagis skulle få plats. Byalagen har även en viktig funktion för nyinflyttade. De hälsar dem välkomna och utgör en naturlig väg in i samhället, vilket ofta gör nyinflyttade till drivande personer i byalaget (intervju Gustavsson, 030401). Byalagens arbete ska främst gälla grävning för kanalisation till privatpersoner på landsbygden men även inom samhällen till egna hem och mindre hyresfastigheter. Avsikten är att kommunen enbart ska tillhandahålla materialet och byalaget ska stå för arbetskraft och utrustning (intervju Cornell, 030326). Det är dock problematiskt hur boende i tätorterna ska engageras i arbetet, då villaområden och kvarter i större tätorter saknar samarbetserfarenhet och gemenskap samt att de vanligtvis saknar utrustningen.

Både det nuvarande och det förra kommunalrådet har svårt att beskriva konkret vad utbyggnaden av IT-infrastruktur ger kommunen, men de ser många möjligheter. Kommunerna inom VÖKBY har idag en befintlig IT-infrastruktur mellan "Lärcentra" (lokaler för distansutbildningar) som kommer att fungera som basstruktur (intervju Cornell, 030326). De fortsatta prioriteringarna står respektive kommun för. Förutsättningarna för detta har under våren

2003 förbättrats, då länsstyrelsen tilldelats ytterligare medel för anslutningar till stamnät, vilket för Ödeshög inom VÖKBY innebär möjligheter till bättre anslutningar till Tranås och Jönköpings kommuner. Det etablerade nätet ska placeras i ett eget bolag som sköter såväl drift och underhåll som utveckling och affärsplanering (intervju Gustavsson, 030401).

Tjänsterna i bredbandsnätet bör vara ekonomiskt fördelaktiga, men inledningsvis kommer endast en enkel Internet-tjänst att erbjudas. På sikt finns det emellertid större visioner, bland annat: IP-telefoni, TV över IP, "24-timmarsmyndigheter" och tele-medicin. Kommunen kan se investeringar i IT-infrastrukturen mer långsiktigt, vilket är viktigt för utvecklingen. På längre sikt kan strukturrationaliseringar inom kommunens förvaltning även göra investeringar än mer lönsamma. Kommunalrådet ser detta som positivt då elementära och manuella arbetsuppgifter kan undvikas (intervju Cornell, 030326).

Det nuvarande kommunalrådet Cornell betonar att det vore önskvärt att Mjölby och Motala engagerade sig tillsammans med VÖKBY i dessa frågor eftersom de har större organisation och mer erfarenhet och kunskap. Dessutom har Ödeshög samarbete med dem om bland annat brand- och polisverksamhet. Samarbete finns idag inom IT-området kring bland annat GIS<sup>2</sup> i kommunerna, vilket även kommunerna fått statligt stöd för (intervju Gustavsson, 030401). Ett brett engagemang skulle kunna leda till ett starkare län vilket de anser saknas i Östergötland. Trots att det råder enighet om att länets samtliga kommuner bör samarbeta kring IT-infrastrukturen finns detta inte. Samarbete anses särskilt viktigt för en liten kommun, som Ödeshög. Samarbete över kommungränser är en förutsättning för att mindre kommuner ska överleva utan att slå samman (intervju Cornell, 030326).

### 3.4 Beskrivning av övriga kommuner

I detta avsnitt görs en kort beskrivning av de kommuner som vi studerat mer övergripande. Redogörelsen nedan innehåller uppgifter om kommunens befolkning, arbetsmarknad och näringsliv. Därutöver gör vi en sammanfattning av hur långt kommunen kommit med processen kring bredbandsutbyggnaden och i arbetet med IT-utveckling samt i de fall detta är möjligt, nämner vi även kommunernas uttalade syfte och mål med IT-infrastruktursatsningarna. Den allmänna informationen är hämtad från respektive kommuns hemsida samt nationalencyklopedin (*ne.se*), uppgifterna om arbetslöshet (per 2002-12-31) är hämtade från AMS (*ams.se*) och de om befolkningen (per 2002-12-31) från statistiska centralbyrån (*scb.se*). Om inte annat anges för den allmänna informationen om kommunerna nedan grundas uppgifterna på dessa källor.

### **Göteborg**

Göteborgs stad är en storstadskommun på västkusten med ungefär 475 000 invånare. Göteborg präglas av industri och handel. Kända koncerner som Volvo och SKF har sitt ursprung och huvudkontor där. Dessa företag är även tillsammans med den offentliga sektorn, bland annat universitet, kommunens största arbetsgivare. På senare år har nyetableringen av kunskapsintensiva och hög-teknologiska företag ökat markant. Hamnen i Göteborg är Nordens största där en stor del av den svenska exporten och importen passerar.

I en så stor stad som Göteborg är det svårt att övergripande beskriva den mångfald av verksamheter som finns kring IT. De aktiva näten ägs av det kommunala energibolagets dotterbolag GothNet. GothNet driver utvecklingen av stads- och områdesnät (*gothnet.se*). Utbyggnaden sker helt på kommersiella grunder och GothNet kan idag även erbjuda grannkommuner anslutning vilket underlättat för dessa kommuner (intervju Andersson, 030625).

Göteborgs stad har arbetat länge med IT-utveckling och IT-stöd används i flera kommunala verksamhetssystem. Idag finns dock inget IT-infrastrukturprogram framtaget. Göteborgs stad anser att det inte är nödvändigt eftersom utbyggnaden än så länge sker på kommersiella grunder. Skolorter och näringsliv har på olika sätt möjlighet att ansluta sig antingen till stadsnätet eller med hjälp av Telias lösningar (*gothnet.se*).

### **Kalix**

Kalix är en väl samlad och tätbefolkad skärgårdskommun i Norrbotten. Invånarantalet minskar och uppgår idag till 17 805. Tidigare dominerade skogs- och sågverksindustrin, men idag utvecklas även verkstadsindustri och elektronikföretag. Kommunen och Norrbottens läns landsting är de största arbetsgivarna. Det största företaget är Assi Domän. Arbetslösheten i kommunen är idag cirka 6,2 procent.

Kalix kommun blev 2001 "Sveriges IT-kommun", mycket beroende på det aktiva arbetet med e-demokrati i de så kallade Kalix rådslag. Rådslagen har behandlat frågor om samhällsplanering och kommunalskatt. De har genomförts genom bland annat "chattsidor" på kommunens hemsida där medborgarna fick diskutera och lämna åsikter. Datorer med Internetuppkoppling fanns tillgängliga i kommunala lokaler och i byarna, bland annat på skolor och bykontor (*kalix.se*, 2003a se vidare kapitel 5 och 7).

När det gäller utbyggnaden av IT-infrastruktur är ett ortssammanbindande fibernät mellan ett stort antal byar klart. Skanova är leverantör av bredbandsnätet. Kommunens mål är att 80 procent av hushållen och företagen utanför centralorten ska ha tillgång till nätet under år 2003 (se bl. a. IT-infrastrukturprogram Kalix kommun, *kalix.se* 2003b).



### **Karlskrona**

Karlskrona är en gammal kuststad i Blekinge med en befolkning på 60 676 personer. Kommunen samarbetar nära med grannkommunen Ronneby. Bland annat Blekinges Tekniska Högskola har verksamhet i båda kommunerna. Karlskrona är en betydande handelsstad mot Baltikum. De största arbetsgivarna är kommunen, landstinget, Marinen samt Boverket. Arbetslösheten är 4,4 procent.

Karlskrona kommun anser att informationsteknik kan användas för att göra kommunen attraktiv för företag och människor. Visionen är att medborgarna ska stå i centrum för kommunens verksamhet och att medborgarna med hjälp av IT på ett enkelt sätt får god service (IT-vision för Karlskrona kommun). Karlskrona kommun antog i april år 2003 ett IT-infrastrukturprogram för att klargöra prioriteringar i utbyggnaden. Det kommunala energibolaget Affärsverken Karlskrona AB har ett öppet stadsnät och tillhandahåller bredband till privatpersoner (*affv.se 2003*).

### **Karlstad**

Karlstad ligger vid Väneren i Värmland och kategoriseras som en större stad. Kommunen har nästan 81 000 invånare och numera även ett universitet. Näringslivet präglas av skogsnäring, IT och offentliga och privata tjänster. De största arbetsgivarna är offentliga sektorn, Kvaerner Kamfab AB, Kvaerner Pulping AB och Löfbergs Lila AB. Arbetslösheten i kommunen är 3,8 procent.

Det kommunala energibolaget Karlstad Elnät AB bygger stadsnät i Karlstad kommun. Det är ett öppet nät som kallas Solnät. Solnät når idag skolor, företag, flerfamiljsfastigheter samt till viss del hushåll genom elnätet. Övriga hushåll (främst enbostadshus) i Karlstad nås genom ADSL. Samarbetsorganisationen Region Värmland (landstinget och länets 16 kommuner) har tecknat avtal med Terracom AB om bredbandsutbyggnaden i länet. Målet är att 85 procent av de boende inom några år kommer att ha tillgång till bredbandsuppkoppling (*teracom.se*).

Karlstad kommun har tagit fram sitt IT-infrastrukturprogram tillsammans med fyra andra Värmländska kommuner. Här finns således en samsyn på hur nätet ska spridas över kommungränser samt i vilken takt detta ska ske. Inom Karlstad kommun finns behov av bredbandsnät även till områden som inte nås av Solnät. Kommunen har ansvar för, med ekonomiskt stöd från staten, att upphandla och eventuellt anlägga dessa komplementära nät. Under senare år har Karlstad kommun genomfört en omfattande datorisering inom sina verksamheter. De orter som ännu inte är inkopplade i det kommunala nätet ansluts genom externa operatörer. Målet är att samtliga kommunala arbetsenheter ska vara anslutna till kommunens nät. Skolor och annan utbildningsverk-

samhet ges idag hög prioritet i utbyggnaden. Det kommunala bostadsbolagets bestånd prioriteras liksom orter med ett betydande näringsliv, samt de områden som i översiktsplaneringen är tänkta för bostadsetablering (IT-infrastrukturprogram Karlstad kommun).

### **Norsjö**

Norsjö är en befolkningsmässigt mycket liten kommun, cirka 4 500 invånare, i Västerbottens inland. Precis som många andra glesbygdskommuner har Norsjö en minskande och åldrande befolkning. En stor del av arbetskraften är sysselsatta inom industrisektorn och basen är träbranschen, men på senare år har turismen fått ökad betydelse. Arbetslösheten är lägre än riksgenomsnittet och ligger på 2,8 procent.

I kommunens IT-infrastrukturprogram anges att motivet till satsning är att näringsliv och skolor även i fortsättningen ska kunna utvecklas samt att ny verksamhet ska kunna etableras i kommunen. Syftet med IT-infrastrukturprogrammet är att Norsjö ska ha ett strukturerat angreppssätt för att få en klar bild av framtida IT-infrastruktur. God IT-infrastruktur anses vara en förutsättning för att människor ska kunna bo, arbeta och studera i såväl centralorten som landsbygden. Målet är, enligt IT-infrastrukturprogrammet, att samtliga företag och hushåll i kommunen ska ha möjlighet till uppkoppling mot den fasta IT-infrastrukturen år 2010.

För utbyggnaden har kommunen prioriterat orter som har ett etablerat näringsliv och offentlig verksamhet. I centralorten prioriteras de områden som har offentlig verksamhet, tät befolkning samt företagskoncentrationer. Norsjö kommun har i centralorten löst IT-infrastrukturen genom att utnyttja kabel-TV-nätet i stor utsträckning. Även radiolänk används för att överbrygga de stora avstånden till byarnas ortsnät. Projektet "Närhet i glesbygd" drivs av kommunen och syftar till att öka invånarnas delaktighet och skapa förutsättningar för företagsutveckling genom IT-baserade tjänster (*norsjo.net*).

### **Ronneby**

Ronneby är en kommun i Blekinge med cirka 28 500 invånare. Kommunen arbetar tillsammans med Karlskrona kommun kring IT- och utvecklingsfrågor (*ronneby.se*, *karlskrona.se* samt intervju Landén 011115). Blekinge Tekniska högskola finns både i Ronneby och Karlskrona och erbjuder ett antal utbildningar inom informationsteknikens område. Högskolan ligger i anslutning till den välkända företagsbyn Softcenter, som profilerats mot IT (*softcenter.se*). Men det finns även jord- och skogsbruk samt småskalig verkstadsindustri. De största arbetsgivarna är företagen Ceterm AB, SIFO Research and Consulting AB,

Softcom AB och Tarkett AB. Arbetslösheten i kommunen är 4,9 procent.

Det kommunala bolaget Ronneby Miljö & Teknik AB handhar sedan 2001 även fibernät då företaget förvärvade kommunens stadsnät. I centralorten Ronneby har kommunen lagt ner en cirka tjugo kilometer lång optisk fiber – Resursnät Ronneby - som förbinder bland annat stadshuset, flera skolor, bibliotek, Kulturcentrum, Soft Center och ett antal bostäder. I förvaltningsbyggnader och på skolor finns lokala nät. Tätorterna runt om i kommunen har ISDN-förbindelse eller fasta fibernät (*ronneby.se, 2003a*). Kommunen har inte något IT-infrastrukturprogram, men en IT-policy finns. Policyn berör främst den kommunala förvaltningen och syftar till att öka användningen av IT-baserade tjänster (IT-policy för Ronneby kommun). Kommun har tillsammans med det lokala näringslivet arbetat aktivt just för att profilera området som ett starkt IT-kluster (Rylander, 2000).

### **Sorsele**

Sorsele kommun ligger i Västerbottens län och är till ytan en av Sveriges största kommuner, men den näst minsta när det gäller befolkningen – 3 095 personer. Kommunen har problem med utflyttning och en åldrande befolkning. I kommunen ligger Vindelfjällens naturreservat, som är Europas största och upptar hälften av kommunens yta. Näringslivet präglas av småföretag inom träindustrin, jordbruket och turistnäringen, som framförallt satsar på äventyrsturism. Många försörjer sig även inom renskötsel och genom vidareförädling av produkter därifrån. Största arbetsgivare är kommunen. Arbetslösheten i kommunen är densamma som genomsnittet för länet – 3,5 procent. I samarbete med Umeå universitet finns det högskoleutbildning i kommunen.

Kommunfullmäktige i Sorsele har antagit en tillväxtplan (för åren 2001-2010) som kallas Sorselelyftet (*sorselse.se 2003c*). Planen är en plattform för strategiska, långsiktiga och hållbara utvecklingsinsatser i kommunen där ett antal övergripande mål har definierats. Bland de övergripande målen nämns att stärka infrastrukturen och näringslivet. Då kommunen gjort bedömningen att marknaden inte kommer vara intresserade av att anlägga IT-infrastruktur under överskådlig tid inom kommunens geografiska område har kommunen själv åtagit sig ansvaret. Målet med nätet är, enligt IT-infrastrukturprogrammet, att skapa förutsättningar för tillväxt och utveckling (IT-infrastrukturprogram Sorsele kommun). Informationsteknikens möjlighet att stärka demokratin och medborgarinflytandet nämns även som motiv för satsningen.

Kommunen har satt upp fyra kriterier för prioriteringen av orter, utifrån de statliga riktlinjerna. Dessa är: ekonomiska analyser, byastorlek, företagens krav samt intresse att ansluta. Målet med utbyggnaden är att minst 70 procent

av befolkningen, all offentlig förvaltning samt nästan alla företag med IT-infrastrukturbehov ska ha möjlighet att få fungerande högkvalitativ anslutning (IT-infrastrukturprogram Sorsele kommun).

Dock redan vid årsskiftet 2001/2002 visade en utvärdering att intresset för bredbandssatsningen i kommunen varit mycket stort bland invånarna, cirka 80 procent av de aktuella fastigheterna hade då valt att ansluta sig eller förbereda anslutning, vilket var högre än kommunens målsättning. Utbyggnaden av ortssammanbindande nät och ortsnät i de fyra största byarna pågår fortfarande och någon ytterligare utvärdering har inte gjorts (*sorsele.se 2003b*). Ortssammanbindande nät har kommunen byggt gemensamt med länets kommuner genom projektet Ettan och Tvåan som hanteras av IT-Västerbotten (se vidare nedan).

### **Tranås**

Tranås kommun är, enligt kommunförbudets indelning som redovisats ovan, en stor kommun med tre tätorter. Kommunen ligger mitt emellan de större städerna Linköping och Jönköping. Befolkningen är ungefär 17 700 och har varit stabil under en längre period, dock med en liten befolkningsminskning de senaste fem åren. Näringslivet i kommunen är differentierat men möbelindustrin har av tradition en stark position, idag främst genom EFG-koncernen. Ett annat känt företag som är verksamt i Tranås är STIGA AB som tillverkar trädgårdsmaskiner. Arbetslösheten i början av år 2003 var lägre än riksgenomsnittet och låg på tre procent.

När det gäller arbetet med IT-utveckling ligger Tranås kommun i framkant. Det finns i kommunen idag ett väl utbyggt och fungerande stadsnät, TRAMAN. De första delarna av TRAMAN öppnades redan 1991. Stadsnätet når idag all kommunal verksamhet, ett stort antal företag och en stor del av hushållen med hög kapacitet – 100 Mbit/s (*tranås.se 2003a* samt IT-infrastrukturprogram för Tranås kommun). Kommunen strävar efter att bli ett så kallat “smart community”. Detta definierar de själva som:

...ett geografiskt avgränsat område, till exempel en kommun, där politiker, näringsliv, utbildning, hälsovård, kultur och andra går samman med allmänheten för att gemensamt och på ett övergripande sätt med hjälp av den moderna informationsteknologin skapa ett mänskligt, väl fungerande och hållbart samhälle och en unik tillväxtmiljö

(*tranås.se, 2003b*)

Idag pågår bland annat tester för att klara säkerheten med individbaserad inloggning och identifiering på nätet till en kommunportal för att utvidga den

kommunala servicen på nätet (*tranas.se, 2003a*). Målet för Tranås kommuns IT-infrastruktursatsning är att nå ut till så många som möjligt. Kommunen betonar, i IT-infrastrukturprogrammet, att det då krävs en samsyn mellan kommunen, näringslivet, organisationer samt landstingets sjukvård. Den hävdar vidare att det är avgörande att olika verksamheter inte etablerar särskilda autonoma system (IT-infrastrukturprogram Tranås kommun).

För att snabbt nå en ökad täckningsgrad används inom Tranås kommun en blandning av fiberanslutning, ADSL och radionät. Det finns idag möjlighet för samtliga företag inom tätorten Tranås att ansluta sig till det kommunala nätet. I övriga tätorter i kommunen finns det möjlighet för företag att koppla upp sig om de ligger i anslutning till en kommunal fastighet eftersom alla dessa är uppkopplade. Kommunen har täckt in företagets behov, men hushållen är nu den stora utmaningen (*tranas.se 2003a*).

Målet för Tranås kommun är att skapa ett interaktivt nät tillgängligt för alla invånare i kommunen. Kommunen strävar även efter att integrera nätet med ett regionnät, i första hand närliggande kommuner. All planering och utformning av nätet syftar till att möjliggöra en enkel och kraftfull del i ett regionnät (IT-infrastrukturprogram Tranås kommun, se även Johansson & Lindskog, 2003).

### **Umeå**

Umeå är en stor kommun vid kusten i Västerbotten, som till stor del präglas av universitetet, universitetssjukhuset och en mycket ung befolkning. Kommunen är norra Sveriges folkrikaste. Invånarantalet uppgår idag till cirka 107 000, med en stor del inflyttade. Största arbetsgivare är kommunen själv, universitetssjukhuset, universitetet samt Volvo Lastvagnar AB. Det startas många nya företag i Umeå, inte minst inom kommunikation och IT. Arbetslösheten låg i början av 2003 på cirka tre procent.

IT-infrastruktursatsning i kommunen ses som en viktig utvecklingsfråga. Av Umeå kommuns befolkning beräknas cirka 80 procent bo i orter som bedöms intressanta för utbyggnad av bredband på kommersiella villkor. Umeå centralort befinner sig i en tätposition i Sverige när det gäller fast anslutna till Internet. Kommunen har gett sitt energibolag Umeå Energi i uppdrag att bygga ut ett fibersatt kanalisationsnät i centralorten samt i orter som har skolor, betydande näringsliv eller som på annat sätt följer de statliga förutsättningarna (IT-infrastrukturprogram för Umeå kommun). Fibern i detta nät ska hyras ut konkurrensneutralt till alla operatörer, allt i enlighet med statens krav. Umeå Energi ska även tillhandahålla ett öppet stadsnät "UmeNet" som alla tjänsteleverantörer kan nyttja. Genom denna satsning förväntas omkring 85 procent av befolkningen att nås. Utbyggnaden inom kommunen sker utifrån efterfrågan

och finansiering från användarna, det är således styrt av marknadsvillkor inom det kommunala bolagets ramar.

Utveckling av IT-infrastruktur på landsbygden i Umeå baseras på lokalt engagemang. Det välordnade byanätverket och de starka byalagen har fått ekonomiskt och tekniskt stöd från det kommunala energibolaget Umeå energi AB (*umeaenergi.se*). Kommunens IT-infrastrukturarbete har varit en integrerad del av översiktsplaneringen sedan 1998. Kommunens tjänstemän har samverkat i något de kallat en bredbandsgrupp. De har skapat en "avancerad struktur för samverkan" och på så sätt anser de att utbyggnaden har fungerat smidigt och framför allt på landsbygden har det gått över förväntan (intervju Pettersson, 030910). Det innebär att den lokala IT-politikens aspekter i form av IT-infrastrukturplanering har befästs i översiktsplanen (IT-infrastrukturprogram för Umeå kommun).

Kommunens mål med satsningen är att verka för att alla hushåll, företag och organisationer ska kunna erbjudas en fast anslutning till Internet med en kapacitet på minst 5 Mbit/s. En övergripande bedömning gjordes år 2001 och fastslog att 95 procent av hushållen ska erbjudas en sådan uppkoppling senast år 2005. Ytterligare fem år fram i tiden är målet att alla hushåll ska erbjudas anslutning med minst dubbel kapacitet (*umea.se 2003c*).

### **Varberg**

Varbergs kommun är en mellanstor kommun med en växande befolkning. Den uppgår idag till ungefär 53 000 personer. Kommunen har ett differentierat näringsliv med fokus på tillverkning, handel och turism. Varberg har en nära tvåhundraårig tradition som badort och kurort. De största arbetsgivarna i kommunen är bland annat den offentliga förvaltningen, Vattenfall AB, Ringhals Södra Cell AB samt Värö Bruk (*ne.se*). Arbetslösheten är 3,6 procent.

Kommunen har i de mer perifera lokalsamhällena byggt orsnät med hjälp av en modell som liknar "byalagsmodellen" som används i norra Sverige (intervju Andersson, 030625). I kommunhuvudorten erbjuder det kommunala energibolaget Varberg Energi bredband i kabel-TV-nätet (*varbergenergi.se 2003*).

Varberg Energi har i en av kommunens byar byggt bredband i samarbete med kommuninvånarna. Ambitionen är att fortsätta att använda principen med eget ideellt arbete för att nå ut i kommunens mer perifera delar eftersom de anser att det är enda sättet att hålla kostnaderna nere.

Kommunfullmäktige har inte antagit något IT-infrastrukturprogram. Då det var uppe för diskussion beslutades ärendet att återremitteras för ytterligare handläggning. Men kommunen har fått ett mindre bidrag från länsstyrelsen för att arbeta vidare med frågan.

### **Östersund**

Östersunds kommun är den befolkningstätaste kommunen i Jämtlands län med cirka 58 000 invånare. Staden Östersund är den största staden i Norrlands inland. Kommunen bildades 1971 genom en sammanslagning av ett flertal mindre kommuner. Näringslivet har på senare år kommit att präglas allt mer av elektronik och verkstadsindustri, även tjänstenäringsar såsom handel och privata serviceverksamheter är viktiga. Kommunens största arbetsgivare är kommunen själv tillsammans med landstinget och militär verksamhet (flygflottilj F4 och fältjägarbrigaden NB5). Arbetslösheten i kommunen är fyra procent.

När det gäller IT-infrastruktur har kommunen under en period byggt upp en kommunikationsstruktur för sin egen verksamhet. Efter ökad efterfrågan från näringsliv och hushåll har kommunen nu även satsat på dem. Ett stadsnät finns i kommunen och kommunen bygger nu ut även utanför centralorten (IT-infrastrukturprogram Östersunds kommun). I den interna IT-policyn poängteras att det finns demokrati- och utvecklingsaspekter i att bygga ut en IT-infrastruktur som binder samman olika delar i kommunen (IT-strategi för Östersunds kommun).

## 3.5 Samverkansformer för kommuner

Flera kommuner samverkar i olika former för att gemensamt bygga bredband och strategiskt hantera IT-infrastrukturen och den lokala IT-politiken. Detta har visat sig vara viktigt för kunskapsspridning och samordning av upphandlingar. Vi har valt att belysa samverkan mellan mindre kommuner i södra Östergötland VÖKBY (Vadstena, Ödeshög, Kinda, Boxholm och Ydre) samt de två norrländska samverkansorganen IT-Västerbotten och IT-Norrboten.

### **VÖKBY och de fem kommunerna**

VÖKBY är en sammanslutning av fem kommuner i södra Östergötland: Vadstena, Ödeshög, Kinda, Boxholm och Ydre. (Ödeshög beskrevs ovan i [avsnitt 3.3](#)) Målet med samarbetet är att skapa en attraktiv miljö för boende, arbete och fritid och en av de centrala frågorna har blivit utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet. I kommunerna råder idag en politisk enighet om att det är nödvändigt att kunna erbjuda en sådan infrastruktur för företag och enskilda.

**Boxholm** är en liten industrikommun, med cirka 5 300 invånare. Näringslivet har ändrat karaktär från att ha varit ett traditionellt brukssamhälle till den nuvarande inriktningen på industriföretag som domineras av stål- och träindustriföretag. De största företagen är de stålproducerande: Fundia Special Bar AB och Boxholms Stål AB samt det moderna sågverket: Boxholms

Såg AB. Det finns även en mängd småföretag i kommunen. Arbetslösheten i kommunen är 3,2 procent.

**Kinda** kommun är en traditionsrik jordbruksbygd i södra Östergötland. Kommunen har drygt 10 000 invånare och goda kommunikationer både norrut till Linköping och söderut. Kommunhuvudort är Kisa. Näringslivet i kommunen domineras av jord- och skogsbruk, men det finns även små industrier och serviceföretag. Största arbetsgivare är kommunen och pappersbruket Finess AB. Arbetslösheten är låg, cirka 2,7 procent.

**Vadstena** är en liten kommun i Östergötland som ligger i en traditionsrik kulturbygd invid Vättern. Invånarantalet är idag 7 629 personer och är relativt stabilt. Kommunen bildades 1980 genom delning från Motala kommun. Kommunen har en lång historia med Vadstena kloster som invigdes 1384 på initiativ av den heliga Birgitta. Näringslivet i Vadstena domineras av småföretag i tillverkningsindustrin. Kommunen är den största arbetsgivaren tillsammans med Birgitta sjukhus. Arbetslösheten i kommunen är låg, cirka 2,2 procent.

**Ydres** befolkning minskar och uppgår idag till cirka 4 000 invånare. Kommunen är av tradition en jord- och skogsbruksbygd. Enbart hälften av befolkningen bor i tätorten. I övrigt har träindustrin en dominerande ställning i näringslivet. De största arbetsgivarna är kommunen och företagen Forsnäs AB, Byggmaterial AB och Tepro. Arbetslösheten är låg och ligger på 1,7 procent.

IT-infrastrukturen inom VÖKBY finansieras med stöd från EU:s strukturfonder, Mål 2. Vadstena kommun omfattas dock inte av strukturfondens Mål 2, varför ett speciellt avtal har slutits för att hantera detta (*koby.nu*). VÖKBY-kommunerna bedömer att den totala kostnaden för att bygga IT-infrastruktur med bredbandskapacitet i kommunerna hamnar på 40 miljoner kronor. En fjärdedel av den totala projektkostnaden i Ödeshög, Kinda, Boxholm och Ydre täcks av EU:s Mål 2 (intervju Cornell, 030326). Statens stöd till kommunerna för ortsnät och otssammanbindande nät är drygt 24 miljoner. Utbyggnaden beräknas vara klar under år 2005. Kommunerna har valt att bygga ett fibernät för bredband.

I **Boxholm** prioriteras kommunhuvudorten, som har flest företag och därefter Strålsnäs och Malexander, som båda har kommunal verksamhet samt ett antal mindre företag. Därefter prioriteras tre mindre orter: Rinna, som ligger på gränsen till grannkommunen Mjölby och där det även finns flera småföretag, Blåvik som har en positiv befolkningsutveckling och slutligen Mossebo, som gränsar till Ödeshög och har ett starkt lokalt näringsliv.

Enligt IT-infrastrukturprogrammet för **Kinda** kommun hanterades det akuta behovet av bättre IT-infrastruktur genom att Telia under 2001 gjorde centralorten Kisa till en s.k. "ADSL-ort" (IT-infrastrukturprogram Kinda



kommun). Den ort som kommunen prioriterar högst är Rimforsa. Därtill prioriteras tre tätorter på grund av att de har kommunal verksamhet och att där finns ett aktivt näringsliv. Den femte orten saknar detta, men prioriteras på grund av det geografiska läget nära kommungräns samt att orten har en positiv befolkningsutveckling och ett aktivt byalag.

I Kinda kommun används fjärrvärmeutbyggnaden som grundprincip för utbyggnaden, som utgår från kommunhuset i Kisa. Avsikten är att i första hand nå ut till företag i tätorten. Därefter täcks övriga orter in. Trots att centralorten inte omfattas av statliga stöd, börjar arbetet med anläggandet av det lokala nätet där. Landsbygden utanför orterna har lägst prioritering.

IT-infrastruktursatsningen i **Vadstena** kommun koncentreras till kommunhuvudorten samt de tre orter: Rogslösa, Borghamn och Skedet. Det två första prioriteras för att de kvalificerar till ekonomiska bidrag enligt de statliga förordningarna. Borghamn ges en högre prioritet än Rogslösa då näringslivets företrädare där uttrycker ett akut behov av bättre kapacitet i infrastrukturen. I båda orterna finns emellertid offentlig verksamhet. IT-infrastrukturprogrammet redovisar även att i stort sett samtliga verksamheter och boende inom kommunen har behov av någon form av IT-infrastruktur. Kommunens behov motiveras av att verksamheten är geografiskt spridd och att gemensamma verksamhetssystem används.

I prioriteringen av orter har kommunala verksamheter, som exempelvis skolor och bibliotek, prioriterats. Idag finns inte något intresse hos de större marknadsaktörerna att bygga i Vadstena på kommersiella grunder. Telia har inte heller för avsikt att göra Vadstena tätort till en så kallad ADSL-ort. Kommunen har därför förhoppningar om att få använda statsstödet till att bygga bredbandsnät även inom tätorten. Fjärrvärmeutbyggnaden finns som utbyggnadsprincip för en etablering av den nya IT-infrastrukturen (IT-infrastrukturprogram Vadstena kommun).

I IT-infrastrukturplanen för **Ydre** kommun framgår att kommunen har svårt att bedöma hur behovet kommer att se ut i framtiden men att den ändå vill försäkra sig om att vara en del av det nätverkssamhälle som man tror kommer att växa fram. IT-infrastrukturutbyggnaden följer de statliga principerna för utbyggnaden, det vill säga att orter med kommunverksamhet samt ett signifikant näringsliv prioriteras i första hand. Under år 2001 då IT-infrastrukturprogrammet skrevs, fanns inga planer hos de kommersiella aktörerna att bygga i Ydre. Anslutning till nätet ska erbjudas alla på ett sådant sätt att ingen diskrimineras och att monopolisering undviks. Denna etablering ska, enligt kommunens IT-infrastrukturprogram, baseras på utbyggnadsprinciperna för stundande fjärrvärmeutbyggnad (IT-infrastrukturprogram Vadstena kommun).

### ***IT-Västerbotten***

IT-Västerbotten är ett långsiktigt program som drivs under länsstyrelsen och påbörjades redan år 2000. Programmet har efter den första tre års-perioden visat sig så lyckat att de fortsätter med arbetet. Intressenter i programmet är förutom länsstyrelsen: Umeå universitet, Västerbottens läns landsting samt kommunerna och näringslivet i länet. Syftet med IT-Västerbotten följer nära IT-poppositionens (prop. 1999/2000:86) intentioner och har tre huvudområden. För det första tillgänglighet, som beskrivs som att skapa en god IT-infrastruktur. För det andra ska de främja kompetensutveckling hos företag, offentlig förvaltning och medborgare för att underlätta deras nyttjande av informationssamhällets tjänster. Tjänsteutveckling är den tredje delen i IT-Västerbottens ansvar (*itvasterbotten.org 2003b*).

Programmet hanterar inventering, prioritering och samordning av investeringar i kommunikationsnät på lokal och regional nivå. Med nät framhåller de att det handlar både om fiberoptiska nät och andra tekniska lösningar som radiolänk. Arbetet sker nära tillsammans med kommunerna. Under den första perioden drevs ett särskilt projekt kring detta under benämningen "Ettan", som nu följs av projektet "Tvåan". Projekten syftar till att samordna lokalt ideellt arbete med olika stödformer och att motivera medborgare och företag att ansluta sig. IT-Västerbotten stödjer även företagen i regionen både för att utveckla IT-planer och att sätta dem i verket. På så sätt har de även god grund för att utveckla sitt stödjande nätverk till företag och organisationer inom IT-branschen. Utåt sett har de i uppdrag att marknadsföra länets IT-satsningar och att kompetent hantera remisser och liknande (*itvasterbotten.org 2003b*).

### ***IT-Norrbotten***

I Norrbottens län finns en snarlik organisation som IT-Västerbotten, men den har en något längre historia (sedan 1997) och fungerar som en egen juridisk person i form av ett aktiebolag. Delägare i bolaget är länets kommuner, landstinget, länsstyrelsen och Luleå tekniska universitet. Syftet är att bolaget ska vara:

...utvecklingsmotor för spjutspetsteknologi och affärsdrivande IT-projekt i Norrbotten. IT Norrbotten ska utveckla arbete och näringsliv i Norrbotten.  
(*itnorbotten.se, 2003*)

Bolaget hanterar gemensamt upphandlingar av IT-infrastruktur och tjänster för de delägande parterna. Det innebär att bolaget samlar kompetens kring upphandlingen och kan gå ut med större förfrågningar. Det ansvarar även för web-platsen Norrbotten Direkt, vilken samlar alla delägarnas hemsidor och har enkla sökfunktioner för turism, boende, kommunikationer etc. Det inne-

bär att bolaget redan tänker i strategiskt samordnade tjänster även om det inte är bredbandsbaserade tjänster som erbjuds än så länge.

### ***Sammanställning av kommunerna***

I tabell 3.4 på nästa sida redovisas övergripande statistiskt material för de studerade kommunerna. Redovisningen avser befolkning per den 31 december 2002.

Värt att notera mot bakgrund av ovanstående sammanställning är att befolkningen både totalt och spridningen i ålder och gleshet varierar mellan kommunerna i studien såväl som totalt sett. Sorsele och Pajala kommuner har mindre än en invånare per kvadratkilometer, vilket är mycket glegt. Som kontrast är Göteborgs stad mycket tätbefolkad. Detta är viktigt för att förstå skillnader i förutsättningar för att bygga ut bredband till befolkningen.

Umeå har en relativt ung befolkning, vilket beror på den stora andelen studerande vid universitet. Det är också den kommun som uppger den högsta andelen hushåll anslutna till det kommunala stadsnätet. De mindre kommunerna i glesbyggd har en mer åldrande befolkning.

Inte alla kommuner i vårt urval hade under våren 2003 något IT-infrastrukturprogram. I de kommuner där marknadsaktörer (inklusive kommunala bolag) ”ändå” har hanterat utbyggnaden var kommunens motiv för att ta fram program svagare. De kommuner som har IT-infrastruktur program har också haft större incitament att ta fram dessa eftersom deras potentiella statsbidrag var större (SFS 2001:349). Utbyggnaden av den tekniska infrastrukturen bygger vidare på tidigare tekniska strukturer som kabel-TV nätet och följer organisatoriskt i flera kommuner utbyggnaden av fjärrvärme.

Det är även värt att notera att kommunerna har mycket olika förväntningar om anslutningsgraden. Allt från Ödeshögs kommun (10 % av hushållen) till Umeå som redan idag täcker in 45 % av hushåll och som har ambitionen av inom ett par år täcka in 95 % och Norsjö som vill ge alla medborgare möjligheten att koppla upp sig på ett bredbandsnät.

Detta kommer att ligga till grund för de analyser som genomförs i de följande fyra kapitlen då kommunernas skillnader kommer att problematiseras utifrån deras lokala IT-politik och hur bredbandsutbyggnaden har hanterats.

Kommun	Befolkning	Åldersfördelning			Storlek: Yta (km <sup>2</sup> ) (inv/km <sup>2</sup> )	Dominerande näringsgren (SNI92)
		0-24	25-64	64-		
Boxholm	5 291	1 535 29%	2 711 51%	1 045 20%	528 10	Tillverkning & utvinning
Göteborg	474 921	138 624 29%	262 962 55%	73 335 15%	451 1053	Företagstjänster
Kalix	17 805	4 949 28%	9 144 51%	3 712 21%	1815 10	Hälsa- och sjukvård
Karlskrona	60 676	17 573 29%	31 672 52%	11 431 19%	1047 58	Hälsa- och sjukvård
Karlstad	80 934	24 254 30%	42 649 53%	14 031 17%	1165 69	Handel och transport
Kinda	10 014	2 932 29%	5 044 50%	2 038 20%	1135 9	Tillverkning & utvinning
Linköping	135 066	43 352 32%	70 088 52%	21 626 16%	1435 95	Tillverkning & utvinning
Norsjö	4 541	1 265 28%	2 230 49%	1 046 23%	1751,4 2,6	Tillverkning & utvinning
Pajala	7 206	1 821 25%	3 395 47%	1 990 28%	7916 0,9	Hälsa- och sjukvård
Ronneby	28 472	8 213 29%	14 639 51%	5 620 20%	830 34	Tillverkning & utvinning
Sorsele	3 046	808 27%	1 433 47%	805 26%	7465 0,4	Hälsa- och sjukvård
Tranås	17 718	5 133 29%	8 832 50%	3 753 21%	405 44	Tillverkning & utvinning
Umeå	106 525	36 836 35%	56 449 53%	13 240 12%	2331 46	Hälsa- och sjukvård
Vadstena	7 629	2 065 27%	3 869 51%	1 695 22%	182 42	Tillverkning & utvinning
Varberg	53 346	16 022 30%	27 543 52%	9 781 18%	874 61	Hälsa- och sjukvård
Ydre	4 004	1 153 29%	1 957 49%	894 22%	679 6	Tillverkning & utvinning
Ödeshög	5 566	1 653 30%	2 736 49%	1 177 21%	431 12	Tillverkning & utvinning
Östersund	58 156	17 079 29%	31 066 53%	10 011 17%	2220 26	Hälsa- och sjukvård

Tabell 3.4: Sammanställning av befolkning, yta och dominerande näringsgren i de studerade kommunerna.

Källa: Bearbetning av information från SCB, scb.se





# Bredband

## som ett stort socio-tekniskt system

Av Elin Wihlborg

Det finns ett starkt samspel mellan tekniken, dess organisering och dess användning i frågan om bredbandsutbyggnad. De tekniska och sociala aspekterna samspelar. Därför kan systemet av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet i svenska kommuner ses som ett stort socio-tekniskt system. Med system menar jag ett sammanhang där olika delar är ömsesidigt beroende av varandra.

Systemet kring bredband (IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet) är mångtydigt och delvis svårgripbart. Som system består det dels av konvergensen mellan tele- och datasystemen, dels av att nya tjänster utvecklas och därmed ger systemet en annan social och teknisk innebörd. Summan av det konvergerade systemet kan därmed sägas vara större än de ingående delarna. Men det relaterar även till många tidigare etablerade system och möjligheterna att forma dem på olika sätt i kommunerna är stora. För användarna är systemet kanske än mer diffust då de inte behöver veta "vilken" del de nyttjar.

I detta kapitel analyseras därför utbyggnaden av bredband i svenska kommuner som en etablering eller utveckling av ett stort socio-tekniskt system samt hur användare ansluts till detsamma. System ser dock olika ut på olika platser (i olika kommuner) och därför tar jag hjälp av rumsliga teorier. Här likställs således den lokala IT-politiken i hög grad med utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet. Avslutningsvis diskuteras frågan om hur systemet används, som sällan inkluderas i systemanalyser, eftersom den sker när systemet i sig har etablerats. Men här ser jag den som högst relevant eftersom användningen kan börja ske redan innan hela systemet är utbyggt.

### 4.1 Stora tekniska system – en modell som beskriver utveckling

Teorier om stora tekniska system har utvecklats ur Thomas P. Hughes studie *The Power of Electricity* (1983). Hughes arbetar med ett antal centrala begrepp, som blivit stilbildande för analyser av stora tekniska system. Dessa begrepp

syftar till att fånga det speciella samspel som finns mellan det tekniska systemet, de som bygger det och samhället där de agerar. Det första som framträder är de personer som driver utvecklingen och bygger systemet. Därför är *systembyggare* ett centralt begrepp för att förstå hur stora tekniska system etableras. Systembyggare driver utvecklingen av systemet och ställs inför flera olika problem så kallade *kritiska situationer*. Under kritiska situationer avstannar eller stagnerar systemets utbyggnad tills problemet är löst. Det stora tekniska systemet kring bredband ser olika ut i olika kommuner, därför belyses även vad som kallas systemets *lokala kultur*. Hughes anser att system har en inneboende drivkraft att expandera – vad som kallas momentum. Det innebär att när systemet etablerats i en eller annan ritning ligger den utvecklingen fast. Man kan säga att det i systemet byggs in beslut om hur det bör fortsätta att utvecklas. Men det system som studeras här har ännu inte nått den mognadsgrad att sådana drag kan urskiljas.

### ***Ett socio-tekniskt system***

Ett system består av delar som är beroende av varandra. Det innebär att en förändring alltid måste anpassas till systemets helhet för att den och systemet ska kunna fortsätta att fungera. Därför finns ett ömsesidigt beroende mellan alla tekniska delarna (av t. ex. standarder som inte kommer att diskuteras här) och sociala aspekter som exempelvis finansiering och motiv för utbyggnad.

I ett socio-tekniskt system kan delarna i likhet med andra former av infrastruktur ses som ett stort tekniskt system. Teknikfilosofen Svante Beckman (1995:275) hävdar att graden av systemiskhet hos ett IT-system består av det sammanlagda värdet av integration mellan systemelement (noderna i nätverket) såväl som mellan systemrelationerna (kopplingarna mellan noderna i nätverket). De tekniska noderna i bredbandsnätet och kopplingarna mellan dem – det egentliga nätet – är aspekter av systemet. Det innebär att även sociala noder som människor och organisationer är delar av det socio-tekniska systemet lika väl som de relationer som människor utvecklar genom att använda systemet, exempelvis via nya kontakter och gemenskaper.

Det system som analyseras här är ett system i förändring. Det är svårt att betrakta etableringen av bredband till hela landet som ett helt nytt system eftersom det snarare handlar om att binda samman och kvalitativt förbättra redan etablerade system för tele- och datakommunikation. Det är också relevant att påpeka att användaren kan nyttja systemet även utan att själv vara "helt" ansluten. Det vill säga att även den som själv inte har en bredbandsuppkoppling kan med en enklare uppkoppling till nätet nyttja stora delar av de tjänster som erbjuds av dem som själva har bredband. Till exempel den användare som har



en uppkoppling till nätet som kan definieras som bredband (se [kapitel två](#)) kan även kommunicera med dem som har en sämre uppkoppling och denna kommunikation sker nästan utan att skillnaden märks. Det innebär att gränserna för det system som här analyseras inte alltid är entydiga och klara.

### ***Systembyggare***

När ett stort tekniskt system utvecklas spelar systembyggarna en central roll. De driver utvecklingen målmedvetet framåt och kan i denna process ha olika roller och fungera på olika sätt. Generellt sett tar de ofta roller av:

... uppfinnare, innovatörer, ingenjörer och “managers”, men även andra aktörer som aktivt understödjer systemets framväxt räknas som systembyggare, t.ex. finansiärer och i vissa fall politiker.

/.../

systembyggaren ... har en vision om hur de olika delarna bör utvecklas till en integrerad helhet samt att han arbetar målmedvetet för att denna vision ska bli verklighet.

(Summerton, 1998:25)

Rollen som systembyggare handlar i hög grad om att tala för visionen och samordna olika intressen för att få utbyggnaden av det tekniska systemet att flyta problemfritt. Systembyggare har olika roller i olika skeenden av etableringen av tekniska system, men här fokuserar jag främst på själva planeringen och utbyggnaden och lämnar senare faser därhän, eftersom de endast i ett fåtal kommuner kommit längre än till att påbörja utbyggnaden i delar av kommunen.

De resurser som systembyggarna bidrar med är relevanta. Den mest framträdande resursen är ofta kunskap om tekniska och/eller sociala sammanhang (t.ex. sociala kontakter, erfarenheter och kunskap). För att kunna omsätta sin kunskap till praktiskt agerande krävs att de har ekonomiska resurser antingen i direkt form av pengar eller tid som de kan investera i processen. Vad som betraktas som resurser beror på i vilket sammanhang de agerar.

### ***Kritiska situationer***

Kritiska situationer i utbyggnaden av ett system baseras på Hughes diskussion om det originella begreppet “*reverse salient*”, som lånats från det militärstrategiska språket och avser en utbuktning bakåt i en framryckande front. I den militärstrategiska meningen är det viktigt för fältherren att omdisponera sina resurser för att hantera den eftersläpande situationen. När det gäller utvecklingen av ett stort tekniskt system måste de drivande systembyggarna kunna omdisponera sina resurser för att hantera uppkomna hinder (Ingelstam, 2002:227).

Med resurser avses då inte bara ekonomiska resurser, utan även resurser som grundas i sociala aspekter som exempelvis institutionella ramar, kunskap, erfarenheter, nätverk och kontakter samt mer diffusa resurser som exempelvis kännedom om den lokala kulturen, vilket kan bidra till att man kan hantera den eftersläpande situationen.

Situationer av så kallad "reverse salients" uppstår i utvecklingsfasen av stora tekniska system, men kan också identifieras då ett etablerat system ska uppdateras eller omformas. För att identifiera 'reverse salients' krävs dock att hela systemet kartläggs och förstås. Men begreppet ger ingen förklaring till varför eftersläpningen sker. Det gör däremot begreppet *kritiska situationer*, som jag fortsättningsvis kommer att använda. Våra kommunala analyser har fokuserat mer på hinder och problem i utbyggnaden än själva eftersläpningen i utbyggnaden, som utgör en reverse salients. Det finns dock inget självklart samband mellan en kritisk situation och eftersläpningar i systemet. Här är det så att samma eftersläpning (att bredband inte etableras) har olika orsaker (kritiska situationer) i olika kommuner. Därför är jag mer intresserad av de kritiska situationerna och dess hantering i kommunerna. Men eftersom de ser olika ut i olika kommuner vill jag också uppmärksamma de olika lokala tekniska kulturerna.

### ***"Teknisk kultur"***

Hur ett tekniskt system utvecklas och vilka kritiska situationer som det utsätts för betingas av var och hur systemet byggs. Det är vad Hughes försöker fånga med begreppet, *technology style*, som borde översättas med teknisk stil, men som Ingelstam (2002:227-228) mer adekvat hävdar betyder: *Teknisk kultur*. Begreppet syftar till att visa, att en och samma teknik kan komma att få olika betydelser samt användas och tolkas på olika sätt i olika sammanhang.

När en systemisk teknik, som ångmaskinen, elkraften, gas för belysning, eller telefonen, flyttas över från en kultur till en annan blir inte utformningen av systemet likadan i alla länder, regioner och kulturer.

(Ingelstam, 2002:228)

Det här är ett högst relevant begrepp för att förstå den lokala IT-politiken. En av våra utgångspunkter är att den lokala IT-politiken ser olika ut i olika kommuner och här har vi således ett begrepp som kan bidra till att skapa förståelse för hur samma teknik kan uppfattas och nyttjas på olika sätt i olika kommuner.

Kultur är ett komplicerat begrepp i samhällsvetenskaplig forskning. Därför ska jag här avgränsa det till att gälla sociala relationer i ett avgränsat geogra-

fiskt sammanhang under en begränsad tid. Här betonas således de kulturella skillnadernas rumsliga förankring. Genom att säga att en teknisk kultur är förankrad i det fysiska rummets relationer framhävs betydelsen av det fysiska. Det är för teknikforskare självklart att de tekniska artefakterna finns i ett fysiskt rum och tar sig fysiska uttryck, men inom samhällsvetenskapen finns det olika uppfattningar om huruvida det fysiska verkligen är verkligt.

I denna studie av en teknisk infrastruktur är det dock självklart för oss samhällsvetenskapliga forskare att det finns en fysisk verklighet, som kan tolkas och nyttjas på olika sätt. Det fysiska är även en grundläggande utgångspunkt inom geografin som handlar om att beskriva det fysiska rummet. Ett rum har olika innebörder vid olika tider. Dels varierar det kontinuerligt över den historiska tiden, dels cykliskt över dygnet och året. Detta rummets olika innebörder över tid, sammanfattas av Hägerstrands (bl.a. 1974 och 1985) begrepp *tidrum*. För att analysera ordningen i ett tidrum måste det avgränsas och relateras till aktörernas syfte med samverkan och de resurser de kan nyttja. Det görs med begreppet lokal ordningsficka (Hägerstrand 1985, Lenntorp 1998:72ff, Ellegård 1998 och Wihlborg 2000). En lokal ordningsficka är en:

...ordningen i ett avgränsat tidrum, skapad av aktörer för att genomföra ett eller flera projekt. Därvid nyttjar de tillgängliga resurser och hanterar restriktioner som berör dem.  
(Wihlborg 2000:27)

Det innebär att jag här ser det stora tekniska systemets kultur som förankrat i de lokala resurser och restriktioner som finns i den kommun där systemet byggs. Genom att analysera de lokala ordningsfickor som skapas kan jag avgränsa vilka aktörer som deltar och i vilka syften (för vilka projekt) de skapar en lokal ordning och deras inbördes maktrelationer. Jag uppmärksammar också vilka resurser de anser sig ha nyttjat och vilka restriktioner som begränsat dem.

### **Användare av systemet**

I analyser av etableringen av stora tekniska system inkluderas sällan användarna men bredbandssystemets karaktär gör att det kan användas redan innan det byggts ut. Det beror på att de tjänster som idag erbjuds för bredbandskunder till stor del kan nyttjas även av användare med sämre uppkopplingsmöjligheter. Därför har användningen av systemet en central betydelse. Det är också användningen av systemet som motiverar dess utbyggnad. Det finns få motiv (om några) för systemet i sig. Det är först när det används det får betydelse.

Det är därför särskilt relevant att speciellt problematisera användarnas roll i utbyggnaden av bredband. En möjlighet skulle givetvis vara att betrakta

användarna som systembyggare, det vill säga som aktörer som bidrar till att systemet byggs ut. Men de har sällan en så central roll och deras aktiva medverkan i byggandet är inte så omfattande att de kan betraktas som systembyggare. Som användare eller potentiella användare är de snarare resurser för systembyggares agerande. Användarna är ofrånkomligen de som till syvende och sist ska betala för bredbandsutbyggnaden. De utgör därmed centrala komponenter (eller med Beckmans begrepp: systemelement) vars betalningar för kontakter med varandra (eller med Beckmans begrepp: systemrelationer) förväntas finansiera systemet. Användarna kan därför ses som delar av systemet och jag ska analysera några av de roller de kan spela i utbyggnaden.

### ***Stora tekniska system – en analysmodell***

Teorin om stora tekniska system hjälper oss att tolka och förstå hur systemet kring IT-infrastruktur med bredbandskapacitet utvecklas och hur tidigare IT-infrastruktursystem uppdateras. För att analysera denna process söks först olika systembyggare i de studerade kommunerna. För att klargöra vad som hindrat dem och vad de uppfattat som problem på vägen, analyseras vilka kritiska situationer de ställts inför och hur dessa hanterats, om de har hanterat dem. De kritiska situationerna tar sig olika uttryck på olika platser därför analyseras systemets lokala tekniska kultur i olika kommuner. För att synliggöra systemets helhet och dess potentiella nyttjande analyseras avslutningsvis användarnas betydelse för systemets etablering. Dessa fyra analysperspektiv kommer nedan att hanteras i varsitt avsnitt.

## **4.2 Systembyggare i svenska kommuner**

De finns olika personer som framträder som systembyggare i de studerade kommunerna. Det är viktigt att förstå rollen av systembyggare och i vilket sammanhang de återfinns för att förstå hur utbyggnaden sker i en kommun. Övergripande kan man konstatera att en systembyggares kreativitet är nödvändig för att kommunen ska ge intryck av att agera strategiskt kring den lokala IT-politiken och därmed ha kvalificerats för vårt urval. Det vill säga alla kommuner som valts ut för studien är drivande.

Genom uppdraget från staten kan kommunerna i sig betraktas som formaliserade systembyggare. Men på följande sidor analyseras systembyggare i respektive kommun.

### **Marknadsaktörer som driver och bygger**

Den tydligaste och mest framträdande systembyggaren är den som gör det för att tjäna pengar. Det moderna västerländska samhället baseras på tanken om ekonomisk tillväxt, som är starkt kopplat till teknisk utveckling då den vanligtvis leder till effektivare resursanvändning som leder till ekonomiska överskott. Dessa drivande aktörer har ett starkt och tydligt motiv för sitt agerande. Då denna studie utgår från kommunernas agerande är inte marknadsaktörerna i fokus, varför kontakt med dem har skett via kommunernas agerande. Därför är inte detta på något sätt en heltäckande bild av hur marknadsaktörer agerar som systembyggare kring etableringen av bredband i Sverige idag.

Det finns ett antal större och mindre företag som aktivt bearbetar kommunerna för att erbjuda sina tjänster inom detta område. Det finns företag som till och med har profilerat sig mot att utforma IT-infrastrukturplanerna, vilket har lett till att planerna i flera kommuner ser likadana ut. Problemet med detta är dock, ur ett kommunperspektiv, att det ofta leder till att den teknik som konsultbolaget förespråkar ofta är det de själva erbjuder. Lagstiftningens (SFS 2003:62) krav på öppenhet och konkurrens kan då begränsa, ofta utan att kommunen har kompetens att inse detta. Det var vad som hände bland annat i Norrbottens län då de valde en enkel lösning för att kunna dra fiberoptiska kablar även vintertid. Det var en kabel som hängdes på befintliga el-stolpar. De upphängningsanordningar som valdes var de billigaste, men de var för kläna för att klara kabelns vikt (intervju Kosteniemi, 030313).

De externa konsulterna som agerar på kommunens uppdrag är aktörer på gränsen mellan kommunal förvaltning och marknad. I Pajala kommun har det gått så långt att den externa konsulten använder begreppet "vi" för både kommunen och sitt företag (intervju Kosteniemi, 030313). Det är således svårt att skilja på lojaliteterna, men det kanske inte är så viktigt om målet är gemensamt – att bygga bredband till hela kommunen. Hans konsultuppdrag var först att ta fram en IT-infrastrukturplan för kommunen. Senare övergick det till att ha ansvar för samordning, byalagens medverkan, motfinansiering och liknade frågor kopplade till det tekniska genomförandet. Trots att han och företaget motiverar utbyggnaden med dess kommande användningsmöjligheter har de inte möjlighet att i dagsläget påverka vilka tjänster som erbjuds i nätet.

Göteborgs kommun har valt att hantera utbyggnaden genom det kommunala energibolagets dotterbolag GothNet, som driver utvecklingen av stads- och områdesnät i kommunen (*gothnet.se*). De bygger i första hand för den kommunala förvaltningen men även för hushåll och företag. Utbyggnaden sker i samverkan med ett antal privata aktörer som agerar på olika sätt som underentreprenörer. GothNet är idag Sveriges största aktiva stadsnät (*gothnet.se*). Det innebär att det kommunala bolaget fungerar som en systembyggare genom att

sluta avtal med olika aktörer och hantera det i former av kontrakt. De bygger samman såväl idén om bredband i Göteborg som det tekniska nätverket – de bygger ett socio-tekniskt system. Inom företaget har vi inte kartlagt olika personers roller som drivande systembyggare, men profileringen mot den kommunala verksamheten tyder på att bolaget ser möjligheter till ekonomiska vinster genom ökad volym i den kommunala användningen av nätet inom exempelvis omsorgen och skolan.

Även i Linköpings kommun har frågan drivits av det kommunala energibolaget, men där har kommunledningskontoret tagit ett omfattande strategiskt ansvar (intervju Karlsson, 030512). Det innebär att både bolaget och kommunens centrala tjänstemän har agerat som systembyggare. Det har fungerat väl i Linköpings kommun troligen dels på grund av att de har lång erfarenhet av att arbeta med IT-frågor (det första nätet – LejoNet – öppnades redan i oktober 1994 (*linkoping.se*)), och dels på grund av att kommunen är ensam ägare av Tekniska Verken och bolagets styrelse har ett entydigt uppdrag genom de kommunala ägardirektiven.

Överhuvudtaget intar de kommunala bolagen en intressant aktör som överbrygger gränsen mellan marknad och politik på ett sätt så att de får det bästa av två världar. Deras roller och handlingsutrymme för den lokala IT-politiken borde belysas tydligare.

### ***Att bygga tillsammans***

Ibland klarar inte enskilda aktörer av att självständigt fungera som systembyggare. Det finns många exempel på att det huvudsakligen sker i samverkan i mer eller mindre stabila nätverk. I Värmland har flera kommuner samverkat kring framtagandet av ett IT-infrastrukturprogram. I några kommuner nyttjas organisationsformer som etablerats för andra frågor eller mer allmänt samarbete för utveckling. Detta gäller till exempel KÖBY (Kinda, Ödeshög, Boxholm och Ydre) som redan tidigare hade ett samarbete kring förvaltningsfrågor i dessa små kommuner. När de ålades att hantera bredbandsutbyggnaden föll det sig naturligt att detta skulle hanteras gemensamt i den etablerade organisationen och då Vadstena visade intresse för att delta, utvidgades samarbetet till att kallas VÖKBY (intervju Cornell, 030326).

Liknande organisationer finns i norra Sverige i form av IT-Norrboten och IT-Västerboten, som har delvis olika organisationsformer, men som båda fungerat som systembyggare kring bredband i länen. Det har varit ett sätt att samla kompetens och att samordna utformningen av IT-infrastrukturprogrammen. Men den stora uppgiften verkar ha varit att samordna inköp till samtliga kommuner för att få bra priser. Det innebär att kommunerna i länen

kan agera som om de byggde tillsammans trots att varje kommun formellt sett hanterar sin utbyggnad. Detta kan vara en förklaring till att kommunerna i norra Sverige kommit fram relativt fort. En annan förklaring, som också delvis sammanfaller med samarbetsorganisationerna, är att de gemensamt hanterat ansökningar om statsbidrag och till EU:s strukturfonder. De har på så sätt kunnat gå in med gemensamma ansökningar om motfinansiering och varje enskild kommun har inte behövt hantera den "blankettexercis" som annars är förknippad med sådana bidrag (*itnorrboten.se 2003 samt itvasterbotten.se 2003a*).

I Östergötlands län har kommunerna försökt att utveckla ett liknande regionalt samarbete kring IT-frågor inom ramen för det etablerade samarbetsorganet ÖSTSAM men det har inte lyckats. Inom ÖSTSAM fungerade samverkan främst som en mötesplats för IT-chefer i kommunerna. Det fanns ingen kompetens knuten till förbundet som stöttade i upphandlingar och liknande situationer som organisationerna i norra Sverige erbjöd och det fanns inte heller några ekonomiska förutsättningar att göra detta. Kommunerna försöker ta upp samarbetet igen men utanför regionförbundets regi. Det finns ett stort behov hos de mindre kommunerna att ta del av de erfarenheter som de större kommunerna byggt upp under åren då de varit aktiva i infrastrukturutbyggnaden (intervjuer Cornell 030326 och Karlsson 030512).

Samverkan sker inte enbart mellan kommuner. En annan framgångsrik samverkansform är de lokalt förankrade byalagen som engagerat sig i bredbandsutbyggnaden i flera kommuner. Det är främst i norra Sverige som dessa byalag är stabila och väl fungerande eftersom hoten mot dessa byar är större. Hoten består dels i utflyttning, dels i nedläggningar av kommunal och kommersiell service (Herlitz, 2000).

Norsjö kommun i Västerbotten visar tydligt hur de samverkat med byalag och andra lokala utvecklingsgrupper. Privatpersoners egna arbetsinsats var i första hand att gräva men även andra enklare uppgifter. Kommunen byggde om det lokala kabel-TV-nätet till ett bredbandsnät i centralorten. Då var kommunens tjänstemän drivande och hanterade detta inom förvaltningen. Det gjorde att systembyggarna var förankrade både i de organisatoriska sammanhang där den nya infrastrukturen skulle användas och i de sammanhang där själva utbyggnaden hanterades. Det var en inspiration för dem som bodde mer perifert i kommunen. I flera av byarna framträdde det snart en lokal systembyggare som samordnade intresset och hanterade utbyggnaden. Det innebar att de på så sätt enkelt överbryggde gränsen mellan ideellt arbete och marknadsarbete i Norsjö (intervjuer Olsson & Persson, 010829).

Däremot i VÖKBY har "byalagsprincipen" trots kommunernas ambitioner ännu inte fungerat för att hantera byggnationen. Motiven för ideellt arbete

verkar vara mycket svagare och fler praktiska och organisatoriska hinder har tillstött och inga systembyggare har framträtt i de lokala processerna.

### ***Kommunala systembyggare***

Det visar sig alltså att det behövs starka systembyggare även inom kommunen. I Mjölby kommun delade en och samma person sin arbetstid som ekonomichef i kommunen och som chef i det kommunala bolag som fått i uppdrag att hantera utbyggnaden (Wihlborg & Johansson 2002). Liknande delat ansvar har visat sig vanligt i mindre kommuner som på så sätt utnyttjar en engagerad systembyggare för att hantera mer än en roll (Wihlborg 2000).

Det är värt att notera att kommunallagen egentligen inte ger tjänstemän utrymme att agera som systembyggare. Det borde vara de kommunala politikerna som har den rollen. Men vårt intryck är att de förtroendevalda som normalt endast arbetar deltid med sina uppdrag varken har den kompetens eller de resurser i form av tid och pengar som behövs för att agera som systembyggare. Det verkar inte ses som något problem i någon av de studerade kommunerna så länge som uppgiften löses. För den lokala politikens legitimitet kunde det dock vara relevant att i kommunerna fundera på hur detta organiseras.

Ett exempel på att politiker och andra tjänstemän insett betydelsen av engagerade systembyggare är att VÖKBY har en IT-strateg som arbetar för alla kommunerna. Det bygger på en lång förankringsprocess, men nu har han handlingsutrymme att möta olika intressenter på olika sätt och anpassa utformningen för att tillgodose olika krav. Det tyder också på att politikerna i dessa kommuner med stort förtroende lämnat över frågan till en tjänsteman.

Det är avslutningsvis även värt att påpeka att i de flesta kommuner finns personer som i sin dagliga gärning driver frågor om bredband och motiverar användning av systemet även om deras huvudsakliga arbetsuppgift inte är att arbeta med dessa frågor. Det är personer som främst finns i tekniska förvaltningar och inom skolan som är engagerade systembyggare och skapar möjligheter för att använda tjänster. De motiverar systemet genom dess möjliga användningen – som de möjliggör – och utifrån den verksamhet de arbetar inom. Dessa personers arbete är mycket viktigt för att systemen ska ge ett verkligt mervärde för kommunen, men de uppmärksammas sällan.

### ***Betydelsen av systembyggare – en konklusion***

Systembyggarna är således avgörande för etableringen av bredband i de kommuner vi studerat. I vilket sammanhang systembyggaren hör hemma (förenklat: Marknad eller politik) är dock inte avgörande för om det byggs eller inte, utan snarare hur prioriteringar och hanteringen sker. Min tolkning är att



det är framgångsrikt då systembyggare ges ett stort handlingsutrymme att tolka uppgiften och förankra den i det lokala sammanhanget av geografiska, tekniska och sociala förutsättningar. Då blir även utbyggnaden av bredband framgångsrik och den lokala IT-politiken får hög legitimitet.

De kommuner där systembyggarna inte är så framträdande kanske skulle fundera på hur de som ändå försöker utveckla systemet, kan ges ökat utrymme och frihet att driva frågan. De finns i samverkansorganen, exempelvis IT-Norrbottnen, många systembyggare som lär av varandra vilket driver utvecklingen framåt. Det är möjligt att de på så sätt når längre och förmår förankra frågan tydligare i verksamheterna.

### 4.3 Kritiska situationer kring bredband i svenska kommuner

För att etableringen av ett stort tekniskt system ska kunna ske krävs att processen flyter framåt utan alltför stora "hinder". Men det uppstår ofta situationer som hindrar eller bromsar etableringen av ett tekniskt system. Dessa kallas i teorin om stora tekniska system för *kritiska situationer*.

Det stora socio-tekniska systemet – IT-infrastruktur med bredbandskapacitet – kan idag betraktas som ett system under etablering, där flera olika utvecklingsvägar är möjliga. Därför finns ett antal kritiska situationer som betingas av att olika problem är under identifiering. Det är viktigt att skapa förståelse kring varför dessa kritiska situationer uppstår om det är så att utbyggnaden av infrastrukturen ska fortgå och att den processen ska vara jämnare. Genom att förstå varför kritiska situationer, som bromsar utvecklingen, uppstår kan vi även förstå vad som ligger bakom den idag relativt ojämna utbyggnadstakten. I detta avsnitt har jag därför valt ut ett par kritiska situationer som finansiering, teknikval, relationen mellan bredband och 3G samt relationen mellan marknadsaktörer och staten.

#### ***Möjligheten att finansiera***

En grundläggande fråga för all verksamhet i svenska kommuner är hur detta kan finansieras. Det har visat sig att de svenska kommunerna har extremt olika möjligheter att finansiera just bredbandutbyggnaden. I jämförelse med andra kommunalpolitiska områden är det unikt att det skiljer så mycket mellan de olika kommunerna och här har det inte enbart med den egna ekonomin och skattekraften att göra. Möjligheten att finansiera och därmed att etablera ett lokalt bredbandsnät betingas av många flera aspekter.

Den främsta skillnaden är att staten har givit kommunerna en mer kompensatorisk roll. Det vill säga kommunerna har ansvar för att träda in då

inte marknadens aktörer på annat sätt löser det. Marknadens aktörer ser dock på utbygganden på ett helt annat sätt än staten och kommunerna. Det är vinstintresset som är drivkraften för marknadsaktörerna. Det är i sig inget fel i det. Det finns många former av infrastruktursystem som delvis har etablerats eller drivits av marknadskrafter (Kajiser, 2000). Men i detta fall då det finns en etablerad bild av att det är infrastruktur som ska tillhandahållas i hela landet på liknande premisser är marknadens medverkan problematisk. Kort sagt att i kommuner med goda förutsättningar bygger ändå marknaden och kommunens engagemang blir då mindre.

Marknadens intresse är helt klart svagare i glest befolkade områden, eftersom färre hushåll och företag där är potentiella kunder, vars användning ska täcka kostnaderna för utbyggnaden. Befolkningens täthet är dock en aspekt som berör flera politikområden och sedan tidigare finns kompensatoriska stödsystem. Vi har under lång tid haft olika former av glesbygdsstöd och i samband med det svenska EU-medlemskapet skapades nya förutsättningar för att stödja de mest glest befolkade områdena med dåliga ekonomiska förutsättningar. Vad gäller frågan om IT-infrastruktur utmärker sig just de kommuner som har tillgång till de mest omfattande stöden – strukturfondernas Mål Ett stöd som syftar till att:

...utveckla Norra Norrland så att näringslivets tillväxt blir jämförbar med tillväxten i andra framgångsrika regioner i landet och Europa. Programmet ska uppmuntra till lokala initiativ och stödja tillväxtbefrämjande projekt i Norrbotten och Västerbotten.  
(*bd.lst.se, 2003*)

I de kommuner som har tillgång till strukturfondernas Mål ett-stöd, kan det användas som en lokal motfinansiering till det statliga stödet att bygga bredband. På så sätt får dessa kommuner ett rejält försprång. Men det är samtidigt diskutabelt huruvida stöd på statliga nivå och från den europeiska unionen kan användas för att motfinansiera varandra.

En annan viktig aspekt av tillgången till EU-stödet är att de kommuner som tidigare arbetat med olika former av projekt med delfinansiering från EU:s strukturfonder, har lärt sig att hantera motfinansieringsprinciperna. Det svenska statliga stödet för utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet är upplagt på ett sådant sätt att staten står för en del om kommunen och andra lokala aktörer står för varsin del (SFS 2003:62). Det innebär att det är ett komplext och svårhanterat system för finansiering där alla delar är beroende av varandra eftersom de är ömsesidigt villkorade. Att i detta sammanhang skapa avtal och komma till enighet är en svår process med många inblandade aktörer.

Därför har det visat sig att de kommuner som tidigare arbetat med snarlik organisering av andra projekt har en stor fördel av att de vet hur de ska hantera frågan och hur den ska administreras sedan överenskommelser har slutits. Detta var särskilt tydligt i Norsjö kommun där kommunledningen hade en diffus, men ändå fullt tillräcklig, kännedom om hur bredbandsutbyggnaden finansierades i olika faser. Däremot fanns en detaljerad och enormt välplanerad kännedom om detta hos den tjänsteman som hanterade de olika avtalen och såg till att stöden "plockades hem". Hon framhöll att hon hanterade det på precis samma sätt som andra projekt som kunde handla om turismutveckling eller samverkan inom ungdomsskolan (intervju Ejderud-Nygren, 010829). På så sätt hade de en person med hög kompetens på detta specifika område och kunde överföra erfarenheter av projekt inom helt andra områden för att underlätta finansieringen av bredbandsutbyggnaden. Här framträder således en ny kommunal kompetens som vi tidigare inte sett till. Olika erfarenheter av att hantera motfinansiering och därmed kunna etablera ett omfattande samarbete med samfinansiering och olika aktörer som driver mot samma mål.

Raka motsatsen till glesbygdssituationen finns i Göteborg, där marknaden har ett klart större intresse av att bygga och flera företag och många hushåll redan är uppkopplade. Det innebär att kommunens motiv för att engagera sig i frågan är svagare och därför har de inte heller färdigställt något heltäckande IT-infrastruktur program. De står därmed också inför en annan finansieringssituation där det i princip än så länge har hanterats av det kommunala energibolagets dotterbolag Gothnet.

### ***Teknikval***

Kommunernas historia avspeglar sig på hur de agerar i olika frågor. Vad gäller val av tekniska lösningar är Umeå en innovativ kommun som använder teknik som går att fördela ut till kommunens olika byar och orter. Den tekniska lösningen går ut på att kommunen "blåser" kabel i tomma rör som grävts ner. Blåstrustning är relativt kostsam varför kommunen själv har egen utrustning för detta. Det visar på god innovationsbenägenhet och kapacitet att lokalt lösa uppkomna problem. Umeå räknas idag som en av landets mest bredbandstättaste kommuner. Förtroendet hos användarna är mycket högt och satsningarna fortgår ([umea.se](http://umea.se), flera sidor).

Det kommunägda bolaget Tekniska Verken AB i Linköping har länge arbetat med IT-utveckling. Det har därför god kompetens att välja olika tekniska lösningar i olika delar av kommunen. Bolaget har även haft möjlighet att kontinuerligt uppdatera det nu nästan tjugo år gamla nätet LejoNet och framhåller därför att teknikvalen handlar om flexibilitet. Flexibiliteten hos bolaget

visar därmed hur kritiska situationer kan undvikas. Ytterligare en kritisk situation som har med teknikval att göra är valet av en hängkabel i Norrbottens län som upphandlades gemensamt och som diskuterats ovan.

### ***Den otydliga marknaden***

En annan typ av kritiska situationer föranleds av den otydliga roll som de många olika marknadsaktörerna intar i kommunerna. Det är i många kommuner svårt att avgöra vilka aktörer som kan betraktas som marknadsaktörer.

Trots att utbygganden av bredband förväntas hanteras i samspel mellan privata och offentliga aktörer är det svårt att klargöra vilka aktörer som är vad! Detta är ett grundläggande problem i den form av nätverkspolitik, så kallad governance (Björk m.fl. 2003 samt Pierre, 2000) där olika aktörer förväntas samarbeta. I den svenska kontexten – speciellt när det gäller kommunal teknisk verksamhet (som VA, energi och sophantering) – finns en tradition att driva verksamheter i bolagsformer. Idag då dessa bolag inte alltid är helt kommunalt ägda är detta ett allt större problem.

De kommunala energibolagen är en typ av aktörer som ibland betraktas som en “marknadsaktör” och i andra sammanhang ses som en del av kommunal verksamhet. Det gör att kommunerna i sina finansieringsplaner kan vara flexibla i vad som betraktas som kommunal finansiering. Denna kritiska fråga som dock i sig är förknippad med en mängd andra frågor, om kommunala ägande etc. ska jag inte analysera ytterligare i detta sammanhang.

### ***Relationen till 3G***

Ytterligare en kritisk situation som jag vill lyfta fram, men som inte direkt kommit fram i kommunerna och som kommunerna inte verkar se som en relaterad fråga är hur utbyggnaden av tredje generationens mobiltelefoni – det så kallade 3G-nätet – hanteras i kommunerna.

Förändringen och utbyggnaden av detta tekniska system har hanterats på ett helt annat sätt av staten och kommunerna har inte alls givits samma centrala roll (PTS, 2003:9-10). Kommunerna har snarare blivit en motpart som hanterar bygglov för privatägda master i ett privat nät. Genom att staten auktionerade ut licenserna för 3G-nätet lades grunden för en i princip fullständig marknadslösning, där de institutionella ramverk som kringgärdar privaträttsliga avtal blev vägledande. Däremot de institutionella rammar som är vägledande för utbygganden av bredbandsinfrastrukturen är kommunernas (se vidare [kapitel sex](#)) och därmed står bredband snarare under politisk vägledning än marknadens vinstmaximering. Då bredbandsutbyggnaden dock delvis sker i marknadens regi – om än på statens och kommunernas villkor (eller vice versa) – är marknadens

delaktighet villkorad av de politiska institutionernas hantering av frågan.

Det är idag oklart hur olika 3G-nätet hanteras. Mobiltekniken, som sägs vara geografisk obunden, organiseras även den i det fysiska rum som utgör kommunen och berörs därmed av den lokalt förankrade institutionella nivån – kommunen. De platser där masterna placeras ut och frågan om täckning (det vill säga vilka geografiska rum som inkluderas i mobila nätens områden) är avgörande för användningen av tekniken.

Här framträder således en viktig skillnad i hur man (staten?) har betraktat tekniken då organiseringen av den sociala hanteringen är så olika. Med vårt socio-tekniska perspektiv framgår det att den sociala tolkningen blir relativt enkel och kommunernas otydliga hållning förståelig. Bredbands-infrastrukturen ses som fysiskt förankrad (den grävs ner). Socialt och organisatoriskt hanteras den således av kommunerna som har ansvar för vad som sker inom dess rumsliga gränser. Däremot tredje generationens mobiltelefoni, är en mobil lösning som förknippas med "rumslig upplösning" varför den socialt konstrueras obundet från det fysiska rummet med marknadslösningar utan förankring i kommunerna. Det innebär att 3G-telefonin skulle kunna vara en kritisk situation för kommunerna, men har än så länge inte tagit sig det uttrycket.

### ***Att hantera kritiska situationer – en konklusion***

Ett vanligt sätt att hantera och undvika kritiska situationer är att kommunerna lär av varandra. I nästan alla kommuner framhålls betydelsen av information från och samtal med Svenska Kommunförbundet. De flesta ser dem som en relevant och kompetent informationskälla. Ett annat sätt att hantera kritiska situationer är att samarbeta med och lära av andra kommuner.

Därtill hanterar kommunerna kritiska situationer genom att ta med sig erfarenheter av andra lokala projekt, ofta om helt andra saker än IT, för att skapa lämpliga organisationsformer. De kommuner som tidigare arbetat med någon form av lokala utvecklingsprojekt har enklare att hantera bredbandsutbyggnaden som ett lokalt nätverksprojekt och på så sätt undviker de flera kritiska situationer. Därigenom lär de sig även att hantera motfinansiering och få del av olika stöd. De kommuner som under en längre tid satsat på att bygga ut en ny IT-infrastruktur har mycket kunskap, som de delar med sig av och sprider för att undvika kritiska situationer. Det bästa sättet för enskilda kommuner att själva få erfarenhet i den frågan är genom att arbeta med detta eller genom samverkan med andra.

Frågan om finansiering är en kritisk situation både för kommunerna och för staten. Den är avgörande för huruvida bredbandsinfrastrukturen kommer att byggas ut som förväntat. De kommuner där ekonomin är relativt stark och

utvecklas är behovet av kommunal intervention begränsat. Däremot kommuner med minskande befolkning och svagare näringsliv behöver oftast göra mer. Det är samtidigt i dessa kommuner som det egna ekonomiska utrymmet är mest begränsat. Finansieringen utgör även en kritisk situation för staten då man kan ifrågasätta huruvida de kan behandla kommunerna så pass olika (se exempelvis bilaga till SFS 2003:62) utan att det ifrågasätts. Bredbandsutbyggnaden kanske snarare kan betraktas som en del av den regionalpolitik som allt oftare påstås saknas i Sverige i dag, mer om detta i [avsnitt 4.4](#) om lokal kultur på landsbygden.

## 4.4 Teknisk kultur i olika kommuner

Den tekniska kulturen som kringgärdar bredbandsutbyggnaden är olika i de studerade kommunerna, vilka också är valda just för att de är olika. Men det räcker inte med att säga att kommunerna är olika och att de därför hanterar frågan om bredband på olika sätt. Här kommer jag därför att närma mig och sammanfatta de aspekter, som redan tidigare omtalats som skillnader i kommunerna, för att visa på hur den tekniska kulturen har relevans för hur systemet utvecklas i olika kommuner.

Den tekniska kulturen har således dels en geografisk eller rumslig förankring lika väl som en temporär. Det som utspelas på en plats beror på vad som har tidigare hänt där. Därför inleder vi med diskussioner om betydelsen av historiken i kommunen för att sedan diskutera platsens betydelse, lokal samverkan och slutligen de speciella fall som landsbygden utgör.

### ***Betydelsen av historien***

Det framgår tydligt i samtliga kommuner vi studerat att det är avgörande när de börjar använda IT och när den lokala förståelsen (policy) av IT skapas för hur tekniken kommer att användas<sup>1</sup>. Samma slutsats drogs i min djupare analys av tre kommuners lokala IT-politik (Wihlborg, 2000), där det var avgörande om kommunerna hade påbörjat sitt arbete med IT före eller efter den första IT-kommissionens rapport *Vingar åt människans förmåga: informationsteknologin* (SOU 1994:118). Därför uppehåller jag mig här något kring historiken av IT i de studerade kommunerna.

De kommuner som var tidigast ute med att se IT som en utvecklingskraft har idag svagare motiv för sitt agerande kring bredbandsutbyggnaden. Det är tydligt i Ronneby och Karlskrona kommuner, som var tidigt ute, att det som andra kommuner idag ser som strategiska utvecklingsfrågor kring lokal IT-politik betraktar de som "vardagspolitik" och integrerat i verksamheterna.

Exempelvis Internettjänster inom olika verksamhetsområden hanteras av respektive verksamhetsområde (t.ex. barnomsorgen) och inte på en centralt belägen IT-avdelning i kommunen. Det innebär att de redan har använt den retorik som är förknippad med det nya samhället (se vidare [nästa kapitel](#)). De ser idag inte poängen med att använda samma idéer för att motivera bredband som de för nästan 20 år sedan använde som motiv för att bygga Softcenter.

Linköpings kommun har lång erfarenhet av IT-frågor. Redan på 1980-talet byggdes det första nätet för IT-kommunikation inom kommunen.

Linköpings kommun lade på 1980-talet en stabil grund för utveckling med IT. Mer än 500 personer använde CEO (mail, gemensam lagring m.m.). Kommunen hade gemensam standard för teknik och program.

(Linköpings kommuns IT-satsning, 2003)

Det var ett i första hand internt system. Men då ett antal avknopningsföretag från universitetet och Ericsson ville lokalisera sina forskningsavdelningar till företagsbyn Mjärdevi i kommunhuvudortens utkant utvidgade kommunen sitt nät för att möta näringslivets önskemål om god IT-infrastruktur. Då skapades LejoNet (Linköpings kommuns IT-satsning, 2003). Kommunens motiv var att skapa goda förutsättningar för det lokala näringslivet att utvecklas. Strukturen i detta nät och näringslivets långa medverkan har bidragit till att Tekniska Verkens nät idag till stor del följer de tidigare ställningstagandena om hur nätet ska kunna användas. Den breda användningen av nätet ledde samtidigt till att kommunen lyfte frågan till ledningen för att fortsatt ligga i framkant kring IT-satsningen.

För att lösa bristen på gemensam och samordnad utveckling utsåg kommundirektören en **styrgrupp** 1994 med ansvar för att samordna aktiviteter inom IT. Kommunstyrelsen tillsatte samma år en **politisk ledningsgrupp** med uppgift att för styrelsens räkning kraftsamla insatser inom samt leda arbetet med IT.

(Linköpings kommuns IT-satsning)

Detta tidiga arbete i Linköpings kommun har lett till att IT idag ses som en självklar del av förvaltning, exempelvis är samtliga enheter uppkopplade till ett gemensamt nät (Linköpings kommuns IT-satsning). Istället arbetar de med utveckling av tjänster i nära samverkan med näringslivet. Ett exempel är samverkansorganisationen *HomeCom*, som utvecklar tjänster för bostäder där en testlägenhet tagits fram tillsammans för att pröva olika tjänster och produkter.

Fokuseringen på medborgarna framgår även av Tekniska Verkens bredbandsportal i villaområdet Jägarvallen som syftar till att hitta tjänster för hushållen (*linkoping.se 2003*).

Det visar sig också att tidigare teknikinvesteringar i kommunerna ofta leder fram till att man nyttjar det man redan har. Ett tydligt sådant exempel är Norsjö kommun. Där ägde kommunen ett kabel-TV-nät, som var utbyggt i centralorten. Nätet byggdes i slutet av 90-talet om för att kunna användas för IT-infrastruktur med bredbandskapacitet. Medborgarna i kommunen erbjöds då att låna ett enkelt trådlöst tangentbord och en "e-box" för att kunna använda sin TV som en enkel Internetuppkoppling. Det visar att kommunen utifrån de tidigare teknikvalen fortsatte på en redan inslagen väg. Idén att nyttja TV:n som "dator" kom sig också sannolikt av att de redan hade en teknik som hängde samman med TV. Det innebär att den konvergens mellan TV och datormedierna som idag kan skönjas kanske kan få ett försprång i Norsjö kommun, där många användare redan ser det som komplementär teknik. Idag har det lokala nätet kompletterats med Radio-Lan och fiberoptik för att nå även utanför centralorten (*norsjo.net*).

### ***Betydelsen av lokaliseringen***

För att förstå den tekniska kulturens variation mellan olika kommuner kan man problematisera var tekniken etableras och den kultur som formas där mot bakgrund av vad som skett på platsen tidigare. Hughes systemteorier, kan som många andra samhällsvetenskapliga teorier, kritiseras för att sakna en problematisering av det geografiska rummets betydelse. I denna analys blir den tekniska kulturens, i Ingelstams mening, geografiska förankring uppenbar och klart påtaglig då det handlar om att förstå hur bredbandsinfrastrukturen implementeras i kommuner, som per definition samtidigt utgör ett geografiskt avgränsat rum.

För Norsjö och Sorseles kommuner spelar de geografiska förutsättningarna en central roll. De är kommuner som är mycket glest befolkade och utbyggnaden av bredband måste därför hanteras med teknik som till låg kostnad överbrygger stora avstånd, varför valet föll på radiolänkar mellan de olika byarna i kommunerna. Det visar att i olika rumsliga sammanhang ges tekniska lösningar olika betydelser, varför en öppenhet i teknikval är en central fråga för deras framgång (*norsjo.net, 2003; sorsele.se, 2003*).

I Blekinge kan man tala om en lokal IT-kultur. Kommunerna Karlskrona och Ronneby har utvecklat en regional högskola med IT-profil och bidragit till att flera IT-företag etablerat sig i regionen. Det är en styrka för dem att framhålla den starka profilen och att de länge arbetat med frågorna. Det innebär även



att medborgarna i kommunerna har fått nytta av detta genom nya tjänster, exempelvis i samband med kommunvalet 2002 (Landén och Borelius 2001).

### ***Samverkan som lokal kultur***

En tydlig form av lokal kultur kring tekniken är samverkan mellan olika aktörer, som exempelvis samverkansorganisationen VÖKBY. Kommunerna inom VÖKBY har idag en befintlig IT-infrastruktur som binder samman de olika "Lärcentra", för distansutbildningar, vilken kommer att fungera som basstruktur för utbyggnaden av bredband (intervju Cornell, 030326). Samverkan mellan kommunerna kring distansutbildningar ligger således nu till grund för hur näten kommer att byggas, vilket visar att tidigare samverkan har betydelse för hur bredbandsfrågorna här kom att hanteras. Kommunerna har prioriterat olika utbyggnadsetapper, varför den lokala tekniska kulturen ändå kommer att variera något. Näten mellan kommunerna byggs gemensamt och på sikt ser de möjligheter att samarbeta även med Tranås kommun för att få del av deras tjänsteutbud.

Avsikten är att de etablerade näten ska placeras i ett eget bolag som sköter såväl drift och underhåll som utveckling och affärsplanering. Kommunalrådet Cornell i Ödeshög betonar att det vore önskvärt att Mjölby och Motala kommuner engagerade sig tillsammans med VÖKBY i dessa frågor, eftersom de har större organisationer och mer erfarenhet. De samarbetar dessutom med dem inom områden som brandförsvar och polis. Ett brett engagemang skulle kunna leda till ett starkare län. Cornell jämför med Kalmar och Jönköpings län som samverkar för att vara en starkare part i förhandlingar och framhåller att det skulle behövas även i Östergötlands län (intervju Cornell, 030326).

För att små kommuner ska överleva krävs aktivt arbete. Kommunalrådet i Ödeshög är övertygad om att kommun-gräns-överskridande arbete måste till för att undvika nya påtvingade kommunsammanslagningar och kunna behålla en lokal teknisk och politisk kultur (intervju Cornell, 030326). Samverkan i VÖKBY bygger på dessa motiv samt tillgången till statligt stöd för att utveckla samverkan mellan kommuner. Stöden har möjliggjort bland annat utveckling av en gemensam kompetens inom GIS-området (intervju Gustavsson, 030401).

### ***Fördel landsbygden***

Landsbygden utgör i detta sammanhang en speciell lokaliseringsfråga. Trots den perifera positionen och den normalt eftersatta eller långsamma utvecklingen har det i denna fråga visat sig att de mest perifera kommunerna på landsbygden har goda förutsättningar att ta till sig denna teknik. Det kan vara så att de har en teknisk kultur där de potentiella möjligheterna med tekniken framträder

så kraftigt att deras motiv för att investera och agera blir så starka att de faktiskt gör det. Det gynnar således landsbygden i de kommuner som karaktäriseras i sin helhet av landsbygd. Men problemen kvarstår för dem på landsbygden i de kommuner som inte i sig är landsbygdskommuner.

Idag framhålls att skillnaden mellan landsbygd och storstad inte är så stora som tidigare. Men det finns en fundamental skillnad och det är avstånden på landsbygden. För en fysisk infrastruktur är sådana avstånd avgörande för kostnaderna att bygga. Det har inneburit att statens stöd för infrastruktur har riktats till de kommuner som har dessa specifika förutsättningar (SOU 2003:78). Statens krav för att bidra med stöd till utbyggnaden betingas av att kommunen har tagit fram ett IT-infrastrukturprogram (SFS 2003:62). Det innebär att mindre samhällen – byar – i glesbygdskommunerna, som själva vill bygga ut bredband och är beredda att lägga ner egen tid och pengar endast kan få tillgång till statsbidraget om kommunen har ett antaget IT-infrastrukturprogram. Det har i flera byar visat sig att detta har bromsat utvecklingen och gjort att de ideella krafterna i byalag gett upp då de inte känt att de fått stöd av kommunen. Med tiden har dock detta kunnat lösas, men det visar på hur viktigt det kommunala engagemanget är för den lokala legitimiteten för frågan.

Det framgår således tydligt att landsbygdskommunerna har fått ett försprång då kommunerna genom sin kompensatoriska roll kunnat hantera frågan relativt omgående och därför till och med erbjuda bättre bredbandsuppkopplingar än i vissa storstadsregioner. Om man vill kan man således se bredbandspolitiken som en i många lägen framgångsrik glesbygdspolitik, även om det inte är dess primära syfte. Utvecklingen av nya tjänster för landsbygden och dess specifika verksamheter (som småföretagande och jordbruk) kommer dock att visa om denna politik också kan skapa utvecklingskraft.

### ***Den lokala kulturen – en önskvärd olikhet?***

Det är viktigt att betona att den kommunala självstyrelsen är starkt förankrad i Sverige och att kommunernas möjligheter att utvecklas så som de själva vill är central. Därför är det viktigt att framhålla att bredbandsutbyggnaden sker på olika sätt i olika kommuner och bör så få göras. Det innebär att de statliga politikens öppenhet ses som positiv ur ett kommunperspektiv, men leder ofrånkomligen till svårigheter i jämförelser och jämlikhetsideal.

Jämfört med annan teknisk infrastruktur så är IT-infrastrukturens spridning annorlunda. Vad gäller järnvägar och vägar finns i dag stora skillnader mellan storstäder och glesbygd, men när det kommer till IT har vi i Pajalas utkanter funnit hushåll och företag med klart bättre uppkopplingsmöjligheter än i många storstäder. Det är en viktig mental bild för dem som bor i landets mer

perifera delar och ger en stark tilltro till politikens möjligheter att leverera.

Det är ofta användningen av IT-infrastruktur som skiljer områden åt, varför jag nu berör frågan om användning av det stora socio-tekniska systemet.

## 4.5 Användning av det stora socio-tekniska systemet

Det är egentligen först när ett stort tekniskt system kommer till användning som de verkliga förtjänsterna med det nya systemet framträder. I många tidigare utvecklingskedan av stora socio-tekniska system – som el och tele – har användningen av det introducerats löpande vartefter nya användare ansluter och systemet därmed expanderat till olika områden. Men vad gäller IT-infrastruktur med bredbandskapacitet kan systemet användas även av dem som inte har tillgång till det. Även med en sämre uppkoppling till nätet (utan bredband) kan Du nyttja tjänster som lagts ut av någon med bredbandsuppkoppling.

### ***Gör bredband skillnad för användaren?***

För användaren av bredband idag är främsta vinsten fast uppkoppling till fast pris och den förändrar upplevelsen av tekniken. Idag erbjuds egentligen få tjänster, som förändrar användningen av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet (eller även lägre kapacitet). Den vanligaste användningen av bredband i hushåll är Internet, men i vissa fall även för telefoni och eventuella andra tjänster som leverantören erbjuder.

När det gäller IT-infrastruktur med bredbandskapacitet är det värt att notera att detta system kan ses som en förbättring av flera andra olika system och konvergensen med annan teknik – som telefoni, data och i vissa fall TV – är påtaglig. Samtidigheten i de konvergerande tekniska systemen kring tele och data är den största påtagliga skillnaden för användaren. Men gränssnittet mot användaren säger lite om att det är bredband som nyttjas. Det verkar för användaren ofta vara vanlig telefoni och bara lite snabbare Internet. Det viktiga är snarare fast uppkoppling till fast pris. Men det är inte så att man enbart kommunicerar med andra som har bredbandsuppkopplingar. Användaren behöver inte själv känna till mottagarens anslutning, man kan kommunicera även med dem som har en sämre uppkoppling. Därför är det att svårt att bedöma vinsten av bredbandsutbyggnaden ur ett användarperspektiv. I ekonomiska analyser har man strävat efter att försöka bedöma vinsten eller fördelarna med ett system genom att relatera till hur många användare som finns. Det innebär att man kan beräkna hur många andra användare som kan nås och därmed få nytta av systemet. Men det ger således ingen tydlig bild, eftersom bredband används på så olika sätt och de kvalitativa skillnaderna i nytta är så olika.

### ***Användning som motiv för att bygga bredband***

Användningen har dock en stor betydelse för att motivera utbyggnaden av bredband. Det är genom de förbättrade tjänster som nätet i sig motiveras. Exempelvis i Boxholms IT-infrastrukturprogram är målet för bredbandsutbyggnaden just användning.

Det långsiktiga målet med IT-infrastrukturutbyggnaden i Boxholms kommun är att alla som önskar och är i behov av anslutning ska erbjudas möjlighet till anslutning. Anslutning till nätet ska erbjudas alla på ett sådant sätt att ingen diskrimineras och att monopolisering undviks.

(IT-infrastrukturprogram, Boxholms kommun, s 8)

Motivet för utbyggnad är de användare som "önskar och är i behov" av tekniken. Men det sägs inget om vilka behov som idag kan tillfredställas med hjälp av tekniken. Kommunalråden Cornell och Gustavsson i Ödeshög, hade dock svårt att ange konkreta mål för vad de anser att IT-infrastrukturen ska ge för kommunen. Inledningsvis erbjuds endast en enkel Internet-tjänst i Ödeshög (intervju Cornell, 030326). På sikt finns det emellertid större visioner, som exempelvis IP-telefoni, TV över IP (intervju Gustavsson, 030401) samt utveckling av 24-timmars-myndigheter och tele-medicin (intervju Cornell, 030326). Investeringar i IT-infrastrukturen måste ses på lång sikt för att vara ekonomiskt lönsamma och användningen av nya tjänster blir avgörande.

Även i Kalix kommun framställs användningen som ett motiv för utbyggnaden av bredband, främst genom kommunens demokratiarbete. Kommunen har redan etablerat något som kan sägas likna en teknisk kultur kring IT. IT ses som en teknik för att medborgarnas inflytande över demokratiska processer ska kunna stärkas. Ett medvetet ledarskap och strategiskt agerande gynnar i Kalix både utvecklingen av tekniken och användningen av den. Kommunen har både skapat möjligheter att nyttja tekniken konstruktivt och "pratad" om den i positiva termer så att den socialt konstrueras som en del av det lokala demokratiarbetet. Det sociotekniska systemet sociala aspekter används således som motiv framför de tekniska.

Användarna spelar en viktig och avgörande roll i framgången för bredbandsprojekt. I Pajala var bredbandssatsningen ett sätt från kommunen att motivera medborgarna till att bo kvar. Inledningsvis var nästan samtliga hushåll i den första byn intresserade av att ansluta sig men då projektet försenades avtog intresset. De som först anslöt sig var de personer som arbetade med IT på olika sätt och kände till tekniken samt de som deltagit när byalaget grävde för fibern. Idag ökar intresset igen och nu har det börjat skapas visioner om vad nätet skulle kunna fyllas med för tjänster (intervju Kosteniemi, 030313).

Användningen förväntas normalt komma till i samma stund som utbyggnaden sker. En avgörande skillnad är om nätet byggs till tomtgräns eller ända in i huset. Den egna arbetsinsatsen för att få en fungerande uppkoppling är väldigt olika beroende på var leverantörens ansvar anses sluta. I Norsjö kommun där byalagen byggt har de hjälpts åt att gräva ända fram till husen även på flera tomter där den boende idag valt att inte ansluta. Det var oftast äldre personer som inte anslöt till det aktiva nätet, men trots det ansåg de att värdet på huset ökade om de hade en anslutningspunkt i huset (intervju Holmqvist, 010829). Anslutningsgraden i de utbyggda områdena varierar, men understiger nästan alltid kommunens förväntningar på anslutning. Post och Telestyrelsen uppskattade att det i juli 2001 fanns omkring 400 000 bredbandsanslutna hushåll i Sverige (PTS 2003:24, redovisat i augusti 2003). Nästa fråga som kvarstår är dock hur mycket och till vad tekniken används, vilket återigen är avhängigt av vilka tjänster som erbjuds.

En stor grupp användare som ses som en naturlig grupp för kommunerna är den egna förvaltningen. Det innebär att de kommunala aktörer som ofta driver och hanterar utbyggnaden av bredbands ser "sin egen" användning av infrastrukturen som en central del. Utvecklingen av datorbaserade ekonomisystem och interna kommunikationsmöjligheter har i många kommuner varit en stark drivkraft för utbyggnaden. Effektiviseringar och strukturrationaliseringar i kommunens förvaltning innebär att samma tjänster kan hanteras med en mindre arbetsinsats och att resurser därigenom kan frigöras för kärnverksamhet (intervju Cornell, 030326). Skolan har ett stort ansvar för ökad IT-användning, inte minst genom propositionens (1999/2000:86) fokusering på IT-kompetens. Svenska lärare framstår som aktiva användare och intresset för IT i skolan verkar öka (PTS 2003:24). Här har kommunerna en central roll, som dock sällan uppmärksammas i de fallstudier vi gjort. Det skulle sannolikt gynna kommunernas lokala IT-politik om de i högre grad uppmärksammade vad som görs i skolorna. På så sätt skulle sannolikt tilltron till den lokala politiken och förståelsen för den stärkas – då de idag inte riktigt kan leverera bredband i den utsträckning som utlovats och som medborgare förväntar sig.

### ***Användning – den kritiska situationen***

Om användningen av systemet – IT-infrastruktur med bredbandskapacitet – nås på likartade sätt och vid ungefär samma tillfällen kan tjänster nyttjas i högre grad och systemets etablering kan gå fortare. Det vill säga systemet kan nå en mognad både tekniskt och socialt om tjänster gör infrastrukturen attraktiv för användarna. En sådan mognad utvecklas i samspel mellan olika aktörer och grundas på användarnas medverkan.

De stora elbolagen söker knyta sina kunder än närmare genom att erbjuda bredband och ofta även telefonitjänster. Det tyder på att vi ser inte enbart en teknisk konvergens utan även en organisatorisk konvergens mellan systemen. Bolagen ser möjligheter att sälja mer till dem som redan är kunder. För hushållskunder kan dessa tjänster (el, tele och IT) således betraktas som alltmer snarlika och relaterade.

Om andra tjänster erbjuds i de lokala näten, från kommunen, landstinget, kommersiella aktörer eller kanske ideella föreningar så skulle sannolikt även fler hushåll finna det motiverat att ansluta. Det torde i sin tur vara ett motiv för kommunerna att utveckla tjänster mot hushåll, exempelvis för äldre eller de som nyttjar hemtjänsten. Tjänster i ett lokalt nät som relaterar till andra offentliga tjänster kunde ge högre anslutningsgrad, men också fungera som förebild och idé för andra att utveckla tjänster.

## 4.6 Ett nytt eller nygammalt socio-tekniskt system

När utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet betraktas som ett stort tekniskt system kan det ske på flera sätt. Det kan ses som förbättringar av redan tidigare nyttjad IT-infrastruktur, som baserats på tele- och datateknik. Men det kan även ses som en etablering av ett nytt stort tekniskt system. Som framgått av analysen ovan finns det mycket som talar för det senare.

Dels är det en konvergens av flera tidigare etablerade och mogna tekniska system. Det är en mer avancerad integrering av tele- och datatekniken, genom att det är fler komponenter som nyttjas i systemet och samtidigt integreras fler användningsområden i och med den nära kopplingen till tredje generationens mobila telefoninät. Detta nät gör att tele och datatekniken samtidigt kan nyttjas mer mobilt.

Dels bidrar utvecklingen av förbättrad kommunikation i tele och datainfrastrukturen till förbättrade lösningar för kommunikationen, vilket motiverar utvecklingen av nya tjänster som tidigare inte var möjliga att erbjuda. Men dessa tjänster dröjer då antalet anslutna till systemet ännu inte är så många att det är ekonomiskt försvarbart att utveckla tjänster, men många väntar med att ansluta just på grund av att tjänsterna saknas.

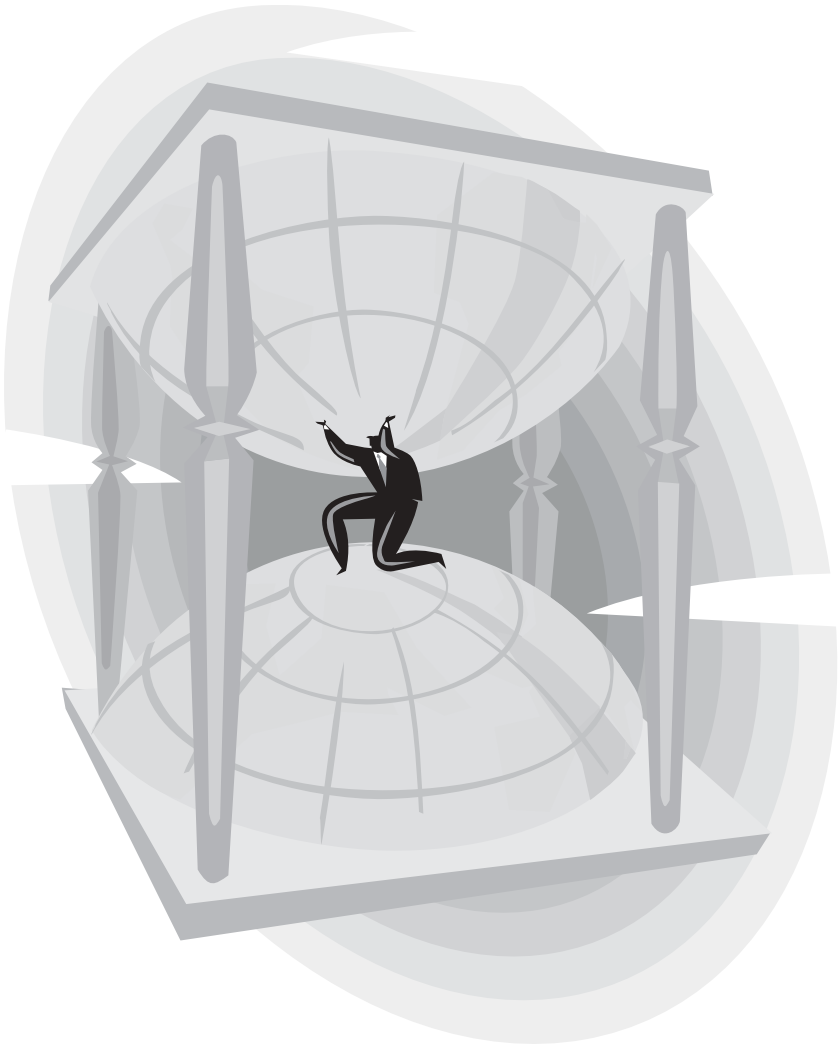
Utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet ses dock i de kommuner som vi studerat i hög grad som om man bygger ett nytt system. Det nya systemet anses bestå i att man lägger nya fiberoptiska kablar eller etablerar radiolänkar. Dessa utbyggnadsformer blir mest påtagliga och "känslan" av att verkligen bygga något nytt är stark hos dem vi mött i kommunerna. Men det kan också handla om att befintlig teknik ges en ny användningsmöjlighet och

därmed även en ny betydelse, som då elnätet eller kabel-TV-nät omvandlas för att (även) kunna hantera datorkommunikation och därmed fungera som ett bredbandsnät. Det betyder att byggandet av ett socio-tekniskt system här huvudsakligen har handlat om att bygga den fysiska infrastrukturen.

Nu kvarstår i de flesta kommuner frågan om den "sociala konstruktionen" genom att systemet ska användas och designas i människors vardag. Därigenom kommer det att anpassas till de sociala sammanhang där det (förhoppningsvis) kommer att skapa förutsättningar för bättre livsvillkor för människor och företag i svenska kommuner. Det är ett nytt system även i den sociala meningen. För utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet hanteras med – för infrastruktur – nya politiska och organisatoriska lösningar.

Många kommuner saknar pådrivande och kunskapsförmedlande aktörer, som kunde underlätta utvecklingen av de lokala bredbandssystemen. Svenska kommunförbundet framhålls som en viktig informationskälla och många såg även IT-kommissionen på det sättet. Men däremot länsstyrelserna verkar, utifrån kommunernas upplevelser, ha väldigt olika roller och ha hanterat frågan olika. I vissa län har kommunerna haft starkt stöd av länsstyrelserna och känt deras engagemang för utvecklingen av infrastrukturen, men i andra län har länsstyrelsen mer agerat som en motpart i förhandlingar om ekonomiskt stöd. Det är svårt för institutioner som länsstyrelsen att förändra sin roll och utvecklas för att hantera nya frågor, men här har staten en möjlighet att styra.

Den kultur som kringgärdar bredbandssystemet varierar kraftigt. Det är idag oklart huruvida vi kan tala om en svensk "kultur" som präglar det socio-tekniska systemet kring bredband. Snarare kan kommuner eller regioner sägas ha utvecklat sina tolkningar av IT och bredband. Teknik har byggts ut och kommit att användas på olika sätt i olika kommuner för att möta de problem som människor upplever sig kunna hantera med denna teknik just där. I början av 2000-talet fanns en dominerande svensk kultur kring de sociala tolkningarna av det stora systemet, då debatten kring bredband drevs av systembyggare som bredbandsbolagets Jonas Birgersson. Deras starka vision betonade dock, en så här i efterhand, ganska diffus betydelse av bredband. Idag när tekniken finns tillgänglig behövs inte längre deras motiverande retorik, men det skulle behövas något liknande som drev på tjänsteutvecklingen.





# Epokskiftet

## finns IT-samhället i kommunerna?

Av Jonas Johansson

Informationssamhället, kommunikationssamhället, kunskapssamhället, mediasamhället, nätverkssamhället, upplevelsesamhället... Många är de i samtida offentlig debatt tongivande begrepp som signalerar att vi står på tröskeln till en ny tid och ett nytt samhälle – på tröskeln till ett historiskt epokskifte. Gemensamt för dessa begrepp är den roll som ny informations- och kommunikationsteknik (IKT) tilldelas. Ny IKT framhålls som en central motor och förutsättning för det historiska epokskiftet som dessa nyepokala begrepp söker fånga. Epokskiftet framträder också tydligt i kommunerna. Epokskiftet är en bakgrund till de storstilade visioner kring och satsningar på IKT vi sett prov på i svenska kommuner under 1990-talet och framåt (jfr t.ex. Sturesson, 2000, Wihlborg, 2000, Åström & Goldkuhl, 1998).

Epokskiftet har inte artikulerats i ett vakuum, varken på nationell eller kommunal nivå. Det måste framhållas att epokskiftet som föreställning – framledes benämnt epokskiftestanken – har djupa historiska rötter. Det är definitivt inte första gången som ny IKT förbinds med radikal samhällsomvandling, ett historiskt epokskifte. Så hette det exempelvis bland 1850-talets svenska liberala strateger (t.ex. Gripenstedt, Bergstedt och Wallenberg) att ny IKT var det som beredde vägen för en ny tidsålder, en ny historisk epok. Ny IKT var då ångbåtstrafiken, järnvägarna, snällpressen och telegrafan. Ett annat historiskt exempel är 1920-talet då radion, filmen, bilarna, flyget, världstelefonnätet och atlantångarna – den tidens nya IKT – åter föranledde en utbredd förståelse av samtiden som stående inför ett epokskifte. En förståelse där det nya samhället beskrevs som präglad av global kommunikation, en nätverkens tid, befolkad av världsmedborgare (se vidare Kylhammar, 1994, Kylhammar & Battail, 2003).

Benägenheten att uppleva samtiden som en fundamental brytningstid, upplevelsen av ett ständigt pågående epokskifte, har beskrivits som en “permanent, och därmed ganska trivial, egenskap hos det moderna medvetandet” (Beckman 1995:261). Marx devis “Allt som är fast förflyktigas” har föreslagits som etikett på upplevelsen av moderniteten – inget är bestående, ständig

förändring, förstörelse, nyskapande och överskridande (se vidare Berman, 2001). Moderniseringsprocessen kan också förstås som ett ständigt vidgande av människans handlingsutrymme. En process där Förnuftet, Tekniken och Vetenskapen spelar huvudroll och en process som implicerar ett tillstånd av permanent revolution och brytningstid (Kylhammar, 2002). Föreställningen om och upplevelsen av ett ständigt pågående epokskifte kanske i någon mening är en del av modernitetens själ.

Epokskiftet tjänar som en strategisk, bakomliggande och övergripande utgångspunkt för nationella policyformuleringar i svensk IT-politik. Syftet med detta kapitel är att relatera epokskiftet till kommunala IT-policyer. Syns epokskiftet i de kommunala IT-policyer som behandlas i denna rapport och i så fall hur? För att besvara denna fråga måste frågan hur epokskiftet kan definieras och förstås inledningsvis diskuteras (5.1), en diskussion som utmynnar i modellen "IT-samhällets karaktäristika" som sedan kan tjäna som urvalsinstrument och ställas mot de kommunala IT-policyer som behandlas (5.3). Nationell förståelse av epokskiftet och nationell IT-policy (5.2) är givetvis av vikt för kommunala policyer. De kommuner som behandlas har delvis valts ut och behandlats mot bakgrund av den nationella IT-politicyn (se 5.3).

## 5.1 Epokskiftestanken

Vid sidan av **ny IKT** kan ytterligare tre andra återkommande och centrala teman i debatten om IT-samhället urskiljas. Ett andra tongivande tema är **globalisering**. Nationalstatens institutionella funktion som ram för kapital- och informationsflöden, och för den delen "människoflöden", samt kraft som politisk aktör minskar och ersätts av globala, regionala och lokala flöden av kapital, information och människor. Ett tredje tongivande tema är **snabbhet-rörlighet-föränderlighet**. Utvecklingen går snabbt, snabbare än någonsin förr, sägs det. Det som gällde igår gäller inte nödvändigtvis idag och definitivt inte imorgon! Ett fjärde tongivande tema är, slutligen, **kunskapens centrala roll**. I den offentliga debatten råder en påtaglig konsensus om att kunskap i allt högre grad blir en nyckelfaktor för individer, företag, regioner och stater (jfr Johansson, Leifsdotter Lundmark & Seifarth 2003).

Om dessa fyra tongivande och återkommande teman i den offentliga debatten om epokskiftet jämförs framstår ny IKT som det mest grundläggande. Tekniken framhålls och framstår som en förutsättning för den globalisering som är ett av den nya epokens signum. Den tekniska utvecklingens snabbhet understryks – dagens teknik kan inom kort bli utställningsobjekt på tekniskt museum. Tekniken framställs vidare ofta som stående i intim relation till

kunskapens centrala roll i den nya historiska epoken. I en vid det här laget närmast att beteckna som klassiker i svensk IT-politik – IT-kommissionens första rapport, *Vingar åt människans förmåga : informationsteknologin* (SOU 1994:118 s. 5) – definieras informationsteknologin i termer av kunskap som ett “brett spektrum av *möjligheter* och *metoder* att *utveckla* och *förmedla kunskap* [min kursivering]”. Denna rapport har betecknats som den första officiella svenska planen för “informationssamhället” (Henten & Kristensen, 2000:89)

Historikern Svante Beckman (Beckman, 1995:256) menar att IKT är “världsbildande” och tillhör den relativt begränsade uppsättning teknologier i modern historia som “väckt den världshistoriska fantasin till liv” och tillskri- vits epokomdanande kraft – början på en ny epok och slutet på en gammal. IKT inkarnerar och återbekräftar, menar Beckman, den moderna västerländska kulturens centralmyt – framsteget. Den aktiverar ett utvecklingsimperativ som varje ansvarsfull regering och organisationsledning har att förhålla sig till. Antingen ’hoppas man på tåget’ till den nya epoken i tid och tillhör vinnarna eller så döms man till stagnation och hamnar i förlorarnas föga illustra skara (Beckman, 1995:256f).

Det framsteg som IKT förväntas generera är dubbelt. Det rör sig dels om ’hårda’ framsteg inom ekonomi, teknik och i snävare bemärkelse konkurren- skraft, dels om ’mjuka’ framsteg gällande demokrati, medborgarskap och (ut)bildning. Epokskiftet ska borga för både materiella och sociala framsteg. Detta gäller både då och nu.

Visst är det onekligen så att tekniken är *en* faktor av vikt för det historiska förloppet och samhällsutvecklingen. Få, om någon, skulle exempelvis förneka den roll som det tidiga 1900-talets nya IKT (t.ex. radion och världstelefonnätet) spelade för både den ekonomiska utvecklingen och demokratiseringsproces- sen i Europa. Nazismens, fascismens och kommunismens ledare visade seder- mera att IKT inte är något som automatiskt gynnar demokratisk utveckling utan tvärtom också kan vara ett minst sagt effektivt vapen i händerna på demo- kratins och den öppna kulturens mest villkorslösa motståndare (jfr Kylhammar & Battail 2003). I vår samtid kan vi se att Internets öppenhet utnyttjas också av antidemokratiska grupper.

### ***Från Toffler till Castells***

Tekniken är varken god i sig eller den enda och/eller en oberoende faktor som bestämmer samhällsutvecklingen. Det finns en fara i en tendens i vår samtid – tendensen att sätta tekniken i snäv bemärkelse i högsätet. Kommunikations- forskarna och sociologerna Kevin Robins och Frank Webster talar om den samtida västerländska kulturen som en “teknokultur” där föreställningen om

teknologiska revolutioner blivit norm, rutin och vardagsmat. Denna “teknokultur” och den teknikdeterminism den implicerar döljer icke-tekniska mekanismer bakom samhällsförändring i teknikens ’svarta låda’ och tenderar att bli reduktionistisk (Robins & Webster, 1999:1ff).

“Informationsrevolutionen” är ett här mycket relevant exempel på en sådan teknologisk revolution som allt sedan tidigt 1980-tal har trummats in i det offentliga medvetandet av en rad olika inflytelserika aktörsgrupper – som politiker, näringslivsfolk och akademiker – och blivit just norm, rutin och vardagsmat. ’Evangelistens’ eller ’utopistens’ version av “informationsrevolutionen” gör idealtypiskt gällande att ny IKT lägger grunden för en radikalt ny och annorlunda historisk epok präglad inte bara av materiell utan också ’andlig’ rikedom och överflöd. Informationsrevolutionen jämförs med den industriella revolutionen och betraktas som en andra industriell revolution. Den första industriella revolutionen ökade explosionsartat människans muskelkraft – den andra kommer minst lika explosionsartat att öka människans ’hjärnkraft’, dvs. hennes mentala och intellektuella kapacitet (jfr Robins & Webster, 1999:89).

En dylik optimistisk bild av “informationsrevolutionen” och informationsteknikens möjligheter genomsyrar tidigare nämnda *Vingar åt människans förmåga : informationsteknologin* (SOU 1994:118). Framtidsbilder är dock väldigt konjunkturkänsliga. 1990-talets teknikoptimism där informations- och kommunikationsteknologins roll som tillväxtmotor och demokratiserande kraft loyprisades tämligen unisont och framstod som självklar och i hög grad oproblematiserad har i och med 2000-talets recession tonats ned. De mest uppskrivade förväntningarna på den nya tekniken, grundade på den närmast mytiska kraft som tillskrivits IKT, har klingat av. Vid sidan av den ekonomiska recessionen i IT-sektorn torde förhållandet att den nya tekniken så att säga inte är så ny längre vara en annan viktig bakgrundsfaktor till att den mest högljudda euforin kring IKT lagt sig. Exempelvis så är inte Internet längre exotica, något att förundras över, snarare ett högst vardagligt arbets- och fritidsverktyg för många i västvärlden. I takt med att tekniken integreras med vardag och arbete normaliseras och avdramatiseras också synen på densamma.

Epokskiftetankens mer närliggande idéhistoria är brokig och hämtar näring ur en rad olika och delvis motstridiga källor. Här finns teknokratiska eliter, övervintrade hippies, cyberpunkare, anti-globalister med flera. Under 1960- och 1970-talen började avancerade framtidsvisioner knyts till informationsteknikens användning, närda av den snabbt växande administrativa användningen av datorer inom både offentlig förvaltning och näringsliv (Ilshammar, 2002:77). Redan 1969 publicerades en rapport med namnet *Towards the Information Society* i Japan, inspirerad av Yoneji Masuda och hans

bok *Computopia* från 1966 (Ilshammar, 2002:104). De tidiga officiella deklARATIONERNA om att Japan skulle bli ett informationssamhälle handlade mer om propaganda – en propaganda underblåst av en teknokratisk elit fotad i den korporativistiska japanska företagskulturen – och mindre om konkreta politiska program och åtgärder (jfr Johansson, 1993:77). 1973 publicerades Daniel Bells inflytelserika verk *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. I Frankrike publicerades 1978 *L'informatisation de la société*, 1980 kom den engelska versionen, *The Computerization of Society. A Report to the president of France*. I rapporten diskuteras Frankrikes omvandling till ett informationssamhälle (Ilshammar, 2002:104, Tengström, 1987:11). Dessa emanerar ur den diskurs beträffande det “postindustriella samhället” som frodades på 1970-talet; en diskurs som delvis förändrades, ersattes av och gick upp i 1980-talets framtidsdiskurs där “informationssamhället” framträder som framtidsbild par excellence (jfr Tengström, 1987:10).

På 1980-talet både intensifierades och populariserades diskussionen om informationssamhället och nådde bredare lager. 1980 publicerades amerikanen Alvin Tofflers uppmärksammade bok *The Third wave* vilken kan placeras i genren populär framtidsforskning – framtidsforskning av det mer svepande slaget. I samma genre hör också John Naisbitts *Megatrends* hemma, publicerad 1984. Tofflers tes är, som titeln antyder, att en tredje våg av omfattande förändring är i färd att omvandla världen. Den första vågen var jordbrukssamhällets genomslag, den andra industrisamhällets. Den tredje vågen bärs enligt Toffler upp av fyra nya teknikkomplex: Informationsteknik, rymdteknik, djuphavsteknik och bioteknik. Utvecklingen inom dessa teknikkomplex kommer enligt Toffler att driva fram ett kraftigt förändrat globalt samhälle med decentraliserade enheter för produktion och konsumtion samt radikalt förändrad och ökad betydelse av information och informationshantering som karakteristika. Också Naisbitt tecknar ett kvalitativt nytt samhälle under framväxt där datakommunikationsteknik är motor och präglar det nya samhället.

Toffler diskuterar i högre grad än Naisbitt sociala förändringsprocesser, “Livskvalitet” är ett centralt begrepp i Tofflers optimistiska framtidsbild. Toffler ser i industrisamhället ett ofrihetens samhälle där individens valfrihet är strängt inskränkt. Industrialismens teknik skapar en själlös och robotliknande människotyp som har att utföra en aldrig sinande ström av enformiga arbetsuppgifter. Resonemanget leder tankarna till Chaplins *Moderna tider* och den träffsäkra och mångbottnade kritik av tidig industrimodernitet den uttrycker. Tredje vågen ska ändra detta förhållande radikalt menar Toffler. Den nya tekniken förutspås ta över dylika monotona arbetsuppgifter och människan ska endast ha att befatta sig med de arbetsuppgifter som kräver omdöme, interper-

sonell färdighet och fantasi. Människotypen i tredje vågens kölvatten kommer att vara en radikalt friare människa jämfört med industrisamhällets människotyp (se vidare Toffler, 1970, Toffler, 1980, Naisbitt, 1984).

“Informationssamhället” beskrivs ofta som ett “post-industriellt” samhälle (Buland 1996:3ff.). Ofta men inte alltid – i exempelvis IT-kommissionens *Sverige inför epokskiftet* (SOU 1997:63) är det nya samhället inte postindustriellt men väl nyindustriellt. Betecknande för dessa två diskursers sammansmältning och korsbefruktning (debatten om det postindustriella samhället och informationssamhället) är den engelska titeln på Yoneij Masudas tongivande bok från 1983 *The Information Society as Post-Industrial Society* (“Informationssamhället” i svensk översättning 1984) (Ilshammar, 2002:78, Tengström, 1987:11f.).

Statsvetaren och tekniksociologen Trond Buland urskiljer fem gemensamma nämnare i ovannämnda “profeters” framställningar (Buland, 1996:4ff.).

- Industrierbetets minskade roll i förhållande till en stadigt mer betydelsefull informationsproduktion
- Automatisering blir allt mer central inom industri och näringsliv överlag.
- Ny teknik gör intåg på fler och fler områden i samhällslivet.
- Den traditionella arbetarklassen försvinner och ersätts av den stadigt ökande grupp som på olika sätt arbetar med produktion och förmedling av information.
- Stark tendens till utvecklingsdeterminism. Framtiden framställs som bestämd, utstakad och determinerad. Utvecklingen dithän pågår och kommer att fortgå vare sig vi vill det eller inte.<sup>2</sup>

Det viktigt att understryka att “profeternas” och det jag tidigare benämnde ’evangelistens’ eller ’utopistens’ version av “informationsrevolutionen” givetvis inte är den enda – dess genomslag och tyngd i offentlig debatt är dock slående. Exempel på en mer nyanserad och underbyggd version av “informationsrevolutionen” finner vi exempelvis i den spansk-amerikanske sociologen Manuel Castells omtalade trilogi *Informationsåldern – ekonomi, samhälle och kultur*<sup>3</sup>.

Castells utgår från det han benämner “Den informationsteknologiska revolutionen”. Epitetet “revolution” avslöjar att det i Castells mening är fråga om ett radikalt historiskt brott, att vi står inför en i många avseenden ny epok. Med informationsteknologisk revolution avser Castells den tekniska utveckling som har sin grund i det konvergerande teknikkomplexet inom mikroelektronik, telekommunikationer, etermedier och optoelektronik. Han inkluderar vidare genmanipulation i informationsteknologin. Detta då genmanipulationen fokuserar på avkodning och tidens tecken tyder på en allt intimare

relation mellan biologi, elektronik och informatik. Castells vill jämställa denna det sena 1900-talets informationsteknologiska revolution med 17- och 1800-talets industriella revolution vad det gäller historisk dignitet. Han menar att den informationsteknologiska revolutionen, liksom den industriella, har kommit att påverka hart när alla mänskliga verksamhetsområden. Den industriella revolutionen brukar betecknas som brittisk, Castells vill beteckna den informationsteknologiska revolutionen som amerikansk, med en kalifornisk slagsida (Castell, 1999:41ff).

Hos Castells återfinns således, liksom hos 'evangelisten', ny IKT som konstituerande faktor i ett radikalt historiskt epokskifte samt jämförelsen och parallellen till den industriella revolutionen. Den ogenerade optimismen är däremot utbytt mot ett betydligt mer nyanserat perspektiv som är månt om att ta ett globalt grepp och undvika eurocentrismens fällor.

Kritik för ahistoricitet som träffar både 'evangelisten' och Castells har levererats. Castells har exempelvis kritiserats för att alltför ensidigt söka förändringar och nyheter och därmed missa väsentliga tidlösa strukturer och företeelser av vikt för en samtidsanalys av det slag han gör (se vidare t.ex. Kylhammar, 1999). Castells företräder en tradition inom den teknikhistoriska forskningen som betonar att den teknisk-industriella utvecklingen sker i olika faser, olika "tekno-ekonomiska paradig" avlöser varandra. Dessa paradig är överordnade all social och kulturell aktivitet i bemärkelsen att de utgör fundamenten för denna aktivitet (jfr Benner, 1999). Utifrån ett sådant paradigperspektiv låter sig det tidlösa och slitstarka svårligen fångas. Snarare styr perspektivet i fråga in fokus på det 'nya', dvs. det som utmärker det nya paradigmet i förhållande till det föregående.

En låt oss kalla den 'nyhetens retorik' – saluförandet av samtid och framtid som i väsentliga drag historiskt unik och historiskt obundet – är ett starkt inslag i epokskiftestanken. Diskontinuiteten framhålls (alltför) ofta framför kontinuiteten. Kanske borde vi tala om 'informationsevolutionen' snarare än "informationsrevolutionen"? Varför inte söka bakgrunden till dagens 'informationsöverflöd' i exempelvis tryckteknikens uppkomst på 1400-talet eller ännu tidigare (jfr Johansson, 1993:76, Robins & Webster, 1999:89ff)?

Ovan nämnda gemensamma nämnare kanske ger sken av samstämmighet och precision med avseende på begreppet "informationssamhälle". Tittar vi på den faktiska användningen av begreppet blir dock bilden en helt annan. Redan 1989 påvisades det inte mindre än 29 (!) olika sätt att använda begreppet "informationssamhälle" på, enbart i vetenskaplig debatt (Glimell, 1989:6). Det har påpekats att "informationssamhället" som idé och begrepp innehåller influenser från så skilda områden som "attempted social prediction, government poli-

cy, futuristic speculation and empirical social analysis” (Lyon, 1995:55). Mångtydigheten kan dock vara någonting positivt ur policysynpunkt. Här finns ett politiskt utrymme som vi strax ska titta närmare på hur det sökts fyllas i ett svenskt sammanhang.

Epokskiftestanken står också i historisk relation till det så kallade “postmoderna genombrottet” i kultur- och idédebatt på 1970- och 80-talen. Postmodernismens kanske främsta företrädare, fransmannen Jean-Francois Lyotard, är i sin argumentation i *La condition postmoderne: Rapport sur le savoir*, från 1979 (eng. övers. 1984 *The postmodern condition*), klart fotad i en uppfattning där ny IKT har en central roll i övergången till det “postmoderna tillståndet” och influerad av Bells tes om det postindustriella informations-samhället (se vidare Lyotard, 1984). Fascination för ny IKT:s potential på området informations- och kunskapsproduktion, analys och överföring har betecknats som en framträdande egenskap hos de flesta postmoderna tänkare (Harvey, 1989:49).

Internets breda genomslag under 1990-talet satte givetvis tydliga spår i epokskiftestankens fortsatta utveckling. Robins och Webster periodiserar översiktligt den för västerländsk “teknokulturs” betecknande tendensen att konceptualisera samhällsutvecklingen i termer av “teknologiska revolutioner”. Under av 1970-talet föranledde mikrochipset och den teknik detta möjliggjorde en utbredd diskussion om den “mikroelektroniska revolutionen”. Under tidigt 1980-tal skiftade intresset till ny tekniks förmåga att lagra och hantera information och det talades högljutt om en “informationsrevolution” eller “IT-revolution”. Under 1980-talets gång skiftade intresset till teknikens potential på kommunikationens område och det talades inte längre om IT utan IKT och om en “informations- och kommunikationsrevolution”. Intresset för Internet ökade stadigt under 1980- och under 1990-talen och det talades om en “Internetrevolution”, “informationsmotorvägar” och “globalt nätverkssamhälle” (jfr Johansson, 1997, Robins & Wester, 1999:1).

### **Hård och mjuk upplysning**

I Internets decentraliserade struktur, inga myndigheter som reglerade informationsflödet, inget centrum, såg ’frihetliga’ grupper möjligheten att förverkliga 1960-talsutopin; en anarkistisk kultur utan ledare, centralmakt och kodifierade lagar – styrd bara av användarnas fria samarbete. Denna emancipatoriska teknikutopi, ofta sammanfattad med benämningen *The Californian ideology*, influerade och omfattades av både höger- och vänstergrupper. Nyliberaler såg möjligheten att demontera den förhatliga (välfärds)staten, frihetliga vänstergrupper såg jämlikhetspotentialer och möjligheten att tygla en anonym global kapitalism och skapa ett kvalitativt bättre samhälle (jfr Ilshammar, 2002:81f).



Under 1990-talet gång har denna 'motkultur' växt och breddats. I förhållande till den pragmatiska ekonomistiska 'nyrealism' som kommit att prägla politiken efter att globalisering upphört att vara en utopisk tankefigur och blivit en tidvis beklämande realitet kan denna 'motkultur' – eller snarare subkultur i vår tids "teknokultur" – betecknas som 'nyidealisk'. Virtuella gemenskaper och 'virtuell kommunitarism' är företeelser som blivit mer utbredda under 1990-talet. En vanligt förekommande punkt på dessa gruppers agenda har gällt och gäller demokratin. Pläderandet för direktdemokrati ('radikal e-demokrati') och skapandet av alternativa elektroniska offentligheter ('elektroniska agora') är exempel på sådana inslag (jfr Robins & Webster 1999:2f). Tanken om demokratisk omvandling med hjälp av ny IKT är dock inte en företeelse i epokskiftestankens periferi – förvaltat av 'cyberpunkare', 'hackers', 'frihetliga' och andra marginella grupper – utan en företeelse i dess centrum (jfr Ilshammar, 2002:76ff, Buland, 1996:5).

Parallellt har det inte bara vuxit fram en 'motdiskurs' i form av 'cyberpunkare', 'hackers', 'frihetliga' och andra marginellare grupper utan också en livskraftig och mer 'rumsren' diskurs där demokrati, kunskap, bildning och medborgarskap i 'den nya epoken' problematiseras utifrån kulturvetenskapliga, humanistiska och samhällsvetenskapliga perspektiv. Om den 'hårdare' ekonomistiska nyrealismens bärande företrädare är politiska eliter och eliter i näringsliv är intellektuella och akademiska eliter med det kulturella kapitalet på sin sida bärande företrädare för den 'mjukare' demokrati-, kunskaps-, bildnings- och medborgarskapsdiskurs som vuxit i omfattning de senaste tio åren.

Denna diskurs ska inte ses som en hastigt rest ideologisk överbyggnad i förhållande till den ekonomistiska nyrealismen utan snarare som exponent för den fokusering på 'mjukare' aspekter som följt epokskiftestanken alltsedan den såg dagens ljus. Den 'mjukare' diskursen har också fungerat som en i jämförelse med den subkulturella 'motdiskursen' mer effektiv 'motdiskurs' i förhållande till den mer hårdföra formen av ekonomistiska nyrealism – mer effektiv då den i egenskap av officiös snarare än ortlös och subkulturell står närmare och delvis i den hegemoniska ekonomistiska nyrealismen. Bland annat har den bland politiker och ekonomer utbredda tendensen att likställa kunskap med information och information med kapital kritiserats, och det har verkats för att föra upp demokrati-, bildnings- och medborgarskapsfrågor högre på den politiska agendan (jfr t.ex. Liedman, 2001).

Det är således berättigat att tala om en spänning mellan 'hårt' (t.ex. ekonomi, teknik i snävare bemärkelse, konkurrenskraft) och 'mjukt' (t.ex. demokrati, medborgarskap, bildning) i den politiska framtidsdebatt som knyter an till epokskiftestanken under 1990-talet. Å den ena sidan har en rad 'hårda' impera-

tiv väckts med hänvisning till epokskiftetanken (t.ex. 'Kunskapsamhället kräver högre tillväxt') å den andra en rad 'mjuka' (t.ex. 'Kunskapsamhället kräver fördjupad kontakt mellan väljare och förtroendevalda').

Spänningen mellan 'hårt' och 'mjukt' kan förstås och beskrivas i termer av idéhistorikern Sven-Eric Liedmans distinktioner mellan "hård" och "mjuk" upplysning. Den "hårda upplysningens" kärnfält definierar Liedman som ekonomi, teknik och naturvetenskap medan demokratin är "det kanske påtagligaste exemplet på mjuk upplysning" (Liedman, 1997:28f).

Här är det viktigt att framhålla att det inte är någon nödvändig motsättning per se mellan 'hårda' och 'mjuka' imperativ eller "hård" och "mjuk" upplysning. Ingen politiker på parlamentsnivå med ett uns självbevaringsdrift skulle väl exempelvis förneka att en fördjupad kontakt mellan väljare och förtroendevalda är önskvärd – och för den delen, i nio fall av tio, att ekonomisk tillväxt är någonting positivt. Vad det gäller "hård" och "mjuk" upplysning menar Liedman att en av samtidens stora och avgörande frågor är huruvida den "mjuka upplysningen" enbart kan fortgå så länge den inte kommer i konflikt med den hårda (Liedman, 1997:29).

### ***Epokskiftet – en modell***

Epokskiftet som det har beskrivits här kan sammanfattas i modellen nedan:

- IT-samhällets karaktäristika (som ska sökas i det kommunala policymaterial)
- Fyra tongivande teman: ny IKT, globalisering, snabbhet-rörlighet-föränderlighet, kunskapens centrala roll.
- Tanken om det dubbla framsteget: 'Hård' och 'mjuk' utveckling.
- Samhällsförändring i termer av: (1) Industrierbetets minskade roll i förhållande till en stadigt mer betydelsefull informationsproduktion. (2) Automatisering blir allt mer central inom industri och näringsliv överlag. (3) Ny teknik gör intåg på fler och fler områden i samhällslivet. (4) Den traditionella arbetarklassen försvinner och ersätts av den stadigt ökande grupp som på olika sätt arbetar med produktion och förmedling av information.
- Tendens till teknikdeterminism.
- Framväxten av motkulturer och alternativa offentligheter.

Denna modell kommer i [avsnitt 5.3](#) att nyttjas som analysram för kommunala IT-policyer, men först något om epokskiftet på nationell nivå.

## 5.2 Epokskiftet på nationell nivå i Sverige

Det svenska samhället befinner sig i omvandling. Vi är på väg in i informations- och kunskapssamhället...

(Prop. 1995/96:125 s. 4).

Samhället står idag mitt uppe i en samhällsomvandling som går under namn som 'den digitala revolutionen' eller 'IT-revolutionen'... Snart kommer informationstekniken att finnas representerad överallt i samhället, 'informationssamhället'...

(Prop. 1999/2000:86 s. 12).

Hur har då epokskiftet artikulats i Sverige på nationell nivå? Informations-samhället ja, men vad är ett svenskt informationssamhälle? De nyepokala begreppen har en politisk halt. De uttrycker både verklighetsbeskrivningar och politiska önsningar, visioner och strategier. Detta visar sig i den svenska nationella debatten från IT-propositionen 1996 till IT-propositionen 2000, begreppet "informationssamhälle" fylls med ett politiskt innehåll som resultatet av en politisk process.<sup>4</sup>

En central fråga gäller hur stort det politiska utrymmet faktiskt är – det blir dock aldrig större än vad som postuleras. En teknikdeterministisk syn krymper det politiska utrymmet. Policyer och policyformulerare ska både förhålla sig till en verklighet och påverka den. En orealistisk policy är en policy som inte förhåller sig till en verklighet på ett rimligt sätt. En tom policy är en policy som bara förhåller sig och inte påverkar. I modellen av IT-samhällets karaktäristika, första punkten, urskiljdes globalisering samt snabbhet-rörlighet-föränderlighet som tongivande teman i epokskiftet. Temat globalisering aktualiserar frågan vilket handlingsutrymme nationella parlament i små stater egentligen har – att handlingsutrymmet minskar i takt med ökad globalisering är en vanlig uppfattning. Temat snabbhet-rörlighet-föränderlighet aktualiserar risken av att det politiska systemet blir omkört av utvecklingen, att dagens politiska beslut passar gårdagens verklighet snarare än dagens. Mot bakgrund av temat snabbhet-rörlighet-föränderlighet brukar behovet av helhetssyn och helhetstänkande understrykas – det snabba, rörliga och föränderliga samhället spränger politiska sektorsgränser som passade gårdagens industrisamhället men inte dagens och framtidens IT-samhälle.

Tittar vi närmare på den nationella svenska politiska debatten, från 1996 års IT-proposition *Åtgärder för att bredda och utveckla användningen av informationsteknik* (prop. 1995/1996:125), till IT-propositionen år 2000 *Ett informationssamhälle för alla* (prop. 1999/2000:86) ser vi en policyutveckling som går mot en mer artikulerad helhetssyn. "Informationssamhället för alla" ska bland

annat vara ett multikulturellt och ekologiskt hållbart samhälle samt ett samhälle som infriar både 'hårda' (t.ex. tillväxt och sysselsättning) och 'mjuka' (t.ex. demokratiska och jämställdhetsrelaterade) mål. Den som vi sett historiskt djupt förankrade tanken om ny IKT som bärare av ett dubbelt framsteg, materiellt och socialt, framträder tydligt. Epokskiftet är en övergripande utgångspunkt i båda propositionerna. Den politiska debatten mellan de två IT-propositionerna är också en resa från idédebatt till bredband och sakfrågedebatt – bredbandet framstår som idédebattens och visionernas materiella bas. Debatten landar i bredbandet – ett "informationssamhälle för alla" förutsätter en elektronisk infrastruktur av rang, tycks förutsätta 'bredband för alla'.

I den helhetssyn som artikuleras i IT-propositionen 2000 placeras tekniken i ett samhälleligt sammanhang, ett sammanhang som söker väva samman och integrera 'hårda' och 'mjuka' mål. Det är en politiskt progressiv policyutveckling. Detta kan jämföras med en politiskt mindre progressiv, likväl utbredd, förståelse av epokskiftet. En förståelse som gör tekniken i snäv bemärkelse så central att den utmynnar i teknikdeterminism. En dylik förståelse riskerar att cementera den klassiska dikotomin människa kontra maskin, ställer människan vid sidan av och underkastad en autonom och självgående teknisk utveckling, alierar människan i förhållande till tekniken och hotar ytterst IT-politikens politiska legitimitet – en IT-politik värd namnet kan inte bygga på teknisk legitimitet alena.

### 5.3 Epokskiftet i kommunerna

Mot bakgrund av den modell av epokskiftet och den nationella artikuleringen av detsamma är det dags att analysera kommunerna. Urvalet av kommuner har ett tydligt värderande moment – ett urvalskriterium har varit att policyn ska uppvisa en potential till integration av 'hårda' och 'mjuka' mål, potential att överskrida dikotomin 'hårt'-'mjukt'. Detta har i modellen av IT-samhällets karaktäristika ovan benämnts som "Tanken om det dubbla framsteget: 'hård' och 'mjuk' utveckling" (andra punkten) och är också ett centralt inslag i den nationella IT-policyn. På basis av detta kriterium och övriga punkter i den sammanställda modellen av IT-samhällets karaktäristika lyfter jag fram fem kommuner (Kalix, Karlskrona, Ronneby, Tranås och Umeå) vars strategiska dokument i särskilt hög grad ger uttryck för IT-samhällets närvaro. Grovt sett kan man skilja mellan kommuner vars strategiska dokument ger uttryck för ett mer aktivt förhållningssätt till "informationssamhället" respektive kommuner som förhåller sig mindre aktivt. Detta ska inte blandas ihop med det allmänna kriteriet för det totala urvalet som redovisades inledningsvis (se 3.1).

Sveriges första plan för informationssamhället, *Vingar åt människans förståelse: informationsteknologin* (SOU 1994:118), var särskilt influerad av EU:s så kallade *Bangemannrapport* (Europe and the Global Information Society), som utkommit tidigare samma år (1994) samt Clintonadministrationens *NII – Agenda for Action in the USA* (1993). I Bangemannrapporten utvecklades en förståelse för vad ett europeiskt "informationssamhälle" kan och bör vara. Mot bakgrund av Bangemannrapporten utvecklades i *Vingar...* en förståelse på ett nationellt plan för vad ett svenskt "informationssamhälle" kan och bör vara. Förståelsen har utvecklats och omförhandlats under resans gång och utgör en grund för nationella IT-policyer och en betingelse för "bredbandsfrågan". Den är också en orsak till att bredbandet har blivit en så pass stor politisk fråga som det har blivit. På kommunal nivå handlar det om att utveckla en förståelse för vad ett "informationssamhälle" kan och bör vara i den egna kommunen.

### ***Kalix kommun – Sveriges IT-kommun 2001***

Kalix kommun utsågs till Sveriges IT-kommun vid kvalitetsmässan i Göteborg 2001. Tittar vi på juryns kortfattade motivering framgår det att Kalix satsning på e-demokrati var en viktig bevekelsegrund för juryns beslut:

För sin friska satsning på att förnya demokratin med hjälp av IT utses Kalix till Sveriges IT-kommun 2001. Kalix har visat att en kommun inte behöver vara stor och rik för att ligga i den främsta utvecklingsfronten. Med en genomtänkt IT-strategi och en beundransvärd handlingskraft har Kalix lanserat IT-innovationer som kan öka deltagandet och i synnerhet ungdomars engagemang i den kommunala demokratin. Kalix-modellen med rådslag över Internet har en bred tillämpning och har även uppmärksammats internationellt.

*(kalix.se 2003 a).*

Kalix satsning på e-demokrati var en, men inte den enda, grunden för juryns beslut att tilldela Kalix priset. Studeras juryns fullständiga motivering framgår det att inte bara 'mjuka' faktorer utan också 'hårda' uppmärksammats av juryn. Kalix bedöms vara en kommun vars IT-satsningar borgar för det för epokskiftet karaktäristiska dubbla framsteget, en positiv utveckling både vad det gäller tillväxt och medborgerligt inflytande och engagemang.

Det dubbla framsteget är också tydligt i de målområden som den komprimerade version av kommunens IT-strategi i det lokala IT-infrastrukturprogrammet anger. Dessa målområden är distansarbete, distansutbildning, telemedicin, näringslivet och medborgaren. Målområdet näringslivet framstår här tydligast som det 'hårda' framstegets målområde medan målområdet medbor-

garen, som bland annat gäller nya möjligheter för medborgaren att delta i den demokratiska processen, tydligast framstår som det 'mjuka' framstegets. Målområdet distansutbildning aktualiserar för övrigt kunskapens centrala roll i IT-samhället.

I den fullständiga motiveringen av utnämmandet av Kalix till Sveriges IT-kommun 2001 beskrivs Kalix IT-satsning med rubriker som "Kalix kommun – en framtida spjutspets inom elektronik", "Strategi för tillväxt och framtidstro" och "Verksamhetsutvecklingen ska kännetecknas av helhetstänkande, snabbhet, samordning och flexibilitet". Kalix arbete med att skapa en teknikpark, "Electropolis", lyfts fram. Kommunens IT-vision "Bredband för alla" ställs i relation till goda siffror: 70 procent av hushållen i Norrbottens län hade 2001 tillgång till Internet, bara Stockholms län hade högre siffror. Tillgång till Internet är dock inte samma sak som bredbandsuppkoppling. Det ortssammanbindande fibernätet mellan byarna Töre, Nyborg, Karlsborg, Bredviken/Risögrund, Båtskärsnäs, Morjärv, Sangis och Gammelgården är i dagsläget klart. Hushåll och företag där erbjuds samma kapacitet till samma kostnad som i centralorten Kalix.

Helhetstänkande, snabbhet och flexibilitet betonas och visar på epokskiftets och IT-samhällets närvaro i Kalix IT-strategi. Ovan i modellen av IT-samhällets karaktäristika lyftes snabbhet-rörlighet-föränderlighet fram som ett tongivande tema. Det snabba, rörliga och föränderliga IT-samhället kräver förhållningssätt präglade av helhetstänkande och flexibilitet. Politiken måste vara lika snabb som utvecklingen för att inte bli omkörd. Snabbhet i beslutsprocessen får dock inte hamna i motsatsställning till demokratisk insyn, kortare ledtider utan minskad demokratisk insyn är ett nyckelord för IT-utvecklingsarbetet i kommunen. Beträffande satsningen på e-demokrati i Kalix poängteras särskilt den stora andelen ungdomar (män och kvinnor under 25 år) som deltog i det första e-rådslaget. Ungdomen symboliserar framtiden och det konkludera med att Kalix "hittat en smart framtidsmetod!" (*kalix.se 2003 a*).

Peter Eriksson, kommunalråd i Kalix och språkrör för (mp), säger i en kommentar till utnämningen att "Det känns väldigt roligt, att vi i Norrbotten kan vara steget före och leda utvecklingen och visa vägen mot framtiden istället för att vara initiativlösa kravmaskiner som förväntar sig att andra ska lösa problemen" (*kalix.se 2003 a*). Kommentar uttrycker ett i förhållande till epokskiftet intressant idéinnehåll. Kalix framstår som en aktiv och framtidsinriktad kommun, en del av en dynamisk region, Norrbotten. Detta ställs mot en motsatt bild av kommunen och regionen som "initiativlösa kravmaskiner".

I temat globalisering ingår uppfattningen att regionen och lokalsamhället flyttar fram sina positioner medan nationalstaten förlorar mark. IT-samhället

beskrivs ofta som ett "glokalsamhälle", ett samhälle med två tongivande tendenser, globalisering och decentralisering. I "glokalsamhället" engagerar sig människor å ena sidan i den lokala, jordnära miljön och å andra sidan i de globala sammanhangen medan den nationella "mellanarenan" i allt större utsträckning förlorar mark (jfr t.ex. SOU 1996:181).

Framtid bilden "glokalsamhället" kan skönjas bakom Peter Erikssons kommentar. "Glokalsamhället" tycks kräva kommunal och regional aktivism – ett aktivare lokalsamhälle som tar egna initiativ. Att framhålla Kalix och Norrbotten som en progressiv region i denna mening istället för "initiativlösa kravmaskiner som förväntar sig att andra ska lösa problemen" ställer Kalix och Norrbotten i kontrast till en traditionell syn på lokalsamhället (kommunen, länet, regionen) i periferin.

Att Kalix kommuns arbete på området e-demokrati prisas i sin förmåga att mobilisera ungdomar kan ställas i relation till femte punkten i modellen av IT-samhällets karaktäristik ovan, framväxten av motkulturer och alternativa offentligheter. Ungdomars sviktande tilltro till officiell politik på både övernationell, nationell och kommunal nivå är ett omdiskuterat problem i vår samtid. Samtidigt brukar det understrykas att dagens ungdomar inte är apolitiska utan väljer alternativa kanaler och offentligheter framför officiella kanaler för politiskt engagemang. Att fånga ungdomars intresse och engagemang blir därmed en viktig legitimitetsfråga för det officiella politiska systemets företrädare.

### ***Karlskrona kommun – Levande vision***

Karlskrona kommun utmärker sig för det starka visionära inslaget i de centrala IT-strategiska dokumenten. IT-samhället är närvarande i den artikulade visionen av IT:s roll i kommunen och denna vision har en central – inte perifer som i många andra kommuner – roll och placering i kommunens IT-strategiska dokument. Inledningsvis framhöll vi att den utvecklingsoptimism som omgav IT för några år sedan, som en konsekvens av det tidiga 2000-talets ekonomiska recession inom IT-sektorn och misslyckandet att förverkliga bredbandsutbyggnaden i den utsträckning som förväntats, tonats ned och i vissa fall klingat av. Ett uttryck för denna förändring är tendensen att på kommunal nivå betrakta IT-politiska frågor som förvaltningspolitiska frågor snarare än strategiska framtidsfrågor.

Mot bakgrund av denna övergripande trend framstår Karlskrona som en kommun som fortsatt behandlar IT-politiska frågor som strategiska framtidsfrågor av rang. Karlskrona förblir en kommun där den utvecklingsoptimism som IT genererat förblivit intakt. Den artikulade visionen kan tas som intäkt för detta förhållande.

Vi poängterade också i inledningsvis att kommunerna har väldigt olika förutsättningar att hantera bredbandsutbyggnad. Bredbandet har blivit den centrala IT-politiska frågan och en förutsättning för varje vision om ett IT-samhälle som ämnar lämna pappret och ta steget ut i verkligheten och bli levande. Karlskrona har många livskraftiga små IT-företag som klarat recessionen och Vodafone Sverige har sitt huvudkontor i Karlskrona. Ett bärkraftigt klimat för IT-företag och fortsatt bredbandsutbyggnad torde ligga bakom den artikulerade visionen om ett IT-samhälle i Karlskrona kommun, vara den materiella basen för denna vision.

Syftet med IT-visionen är att åstadkomma en förflyttning av fokus från informationsteknik (IT) till verksamhet och visa på hur en ökad integration av elektroniska tjänster kan utveckla kommunens verksamheter. Detta fokus har naturligtvis sin grund i den snabba tekniska utvecklingen inom data- och telekommunikation, speciellt Internet och webbtekniken

*(karlskrona.se 2003)*

Så lyder det inledande syftet för Karlskrona kommuns IT-strategi. Förflyttningen av fokus från tekniken i sig till tillämpningar i verksamheter och integration av tjänster ligger väl i linje med den helhetssyn som understryks i IT-propositionen år 2000, en helhetssyn där tekniken placeras i ett samhälleligt sammanhang. Samtidigt implicerar en dylik förflyttning av fokus en förhållandevis mogen elektronisk infrastruktur och utbredd tillgång till hårdvara. I en kommun som inte kommit lika långt som Karlskrona är det ju inte konstigt om just tekniken själv, bredband och annan hårdvara, hamnar i fokus. Att tala generellt om en förflyttning av fokus från tekniken i sig till tillämpningar och integration är ju föga meningsfullt om det som ska tillämpas inte håller streck. Understrykande av den snabba tekniska utvecklingen ligger i linje med temat snabbhet-rörlighet-föränderlighet.

Inriktningen på Karlskrona kommuns användning av IT motiveras bland annat med att "Hela det svenska samhället sedan en tid tillbaka präglats av en förskjutning från produktion till service, vilket samtidigt innebär att organisationens roll förändras från producerande företag till kunskapsföretag" (*karlskrona.se 2003*). Detta sägs gälla både näringsliv och offentlig. Denna bakomliggande samhällsbild ligger väl i linje med tredje punkten (samhällsförändring) i modellen av IT-samhällets karaktäristika ovan. Betonandet av kunskapens centrala betydelse för både näringslivets och det offentligas organisationer aktualiserar första punkten i samma modell, närmare bestämt kunskapens centrala roll. Kunskapens centrala roll aktualiseras även av framhållandet av det



“livslånga lärandet” och teknikens vikt för detta och för kompetensutveckling och kompetensförsörjning överlag.

Karlskronas IT-vision ger vidare uttryck för tanken om det dubbla frams-teget (se modellen av IT-samhällets karaktäristika under andra punkten). Informationstekniken och IT-politiken ska förverkliga både 'hårda' och 'mjuka' värden. Näringslivets behov av en väl utbyggd infrastruktur understryks. En sådan infrastruktur ska inte bara gagna det ekonomiska livet utan också tjäna som bas för inte bara service åt medborgaren utan också ge medborgaren chansen att utöva ett aktivare medborgarskap och därmed vitalisera det demokratiska livet. Konkreta omröstningar där kommunens medborgare avlägger sina röster elektroniskt liknande e-rådslagsmodellen i Kalix förs inte fram. Andra direktdemokratiska initiativ omtalas inte heller – det är den representativa demokratin som ska stärkas och vitaliseras. Detta genom en ökad interaktivitet väljare – valda och medborgare – kommun. Mål som anges i sammanhanget är ökad dialog mellan förtroendevalda och kommuninvånare, högre kvalitet i medborgarnas kontakter med kommunen samt ökad tillgång till aktuell information för medborgaren. Idealet är att i princip all kontakt mellan medborgare och kommun ska kunna ske via Internet. Målet att kommunen ska bli en '24-timmarsmyndighet' ställs upp (*karlskrona.se 2003*).

### ***Ronneby kommun – Soft Center & Val2002***

Karlskronas grannkommun Ronneby uppvisar en IT-policy som är inriktad mot infriandet av både 'hårda' respektive 'mjuka' mål. Exempel på två konkreta moment i denna IT-policy är stödet till och den politiska uppslutningen kring Soft Center-miljön respektive satsningen på ett e-demokratiprojekt som löpte januari till oktober 2002 och är under uppföljning.

Soft Center är en IT-miljö där i dagsläget omkring 3 500 personer arbetar på något av de 50-tal företag eller studerar på Blekinge tekniska högskola eller Blekinge yrkeshögskola som också finns där (*softcenter.se 2003*). Soft Center är en IT-miljö med en tämligen lång historia där kommunen har varit aktiv från första stund. Projekt Soft Center 2002 inleddes i början av 1990-talet som ett tioårsprojekt med kommunstyrelsen som ledningsgrupp i syfte att utveckla, vitalisera och konsolidera den spirande IT-miljön i kommunen. Projektets bakomliggande och strategiska bild av samhälle och samhällsutveckling genomsyrades av epokskiftet tanken och visionen om IT-samhället. Ronnebys framtida utveckling placerades i ett sammanhang som överskred den nationella ramen och visade prov på kommunal aktivism:

Ronneby Kommun är ingen ö som kan isolera sig från allt som nu händer. Tvärtom, vi påverkas i alla avseenden. En del av för-

ändringarna runt omkring oss är till vår fördel. I andra avseenden drabbas vi hårt. Vi ska inte nu gå in på alla enskildheter. Vi vill istället kraftigt understryka följande: Det finns den lång historisk och kulturell tradition i Sverige att under dåliga tider vänta på direktiv uppifrån. Man har väntat på planer och förhållningsorder från Stockholm. Man har väntat på nya jobb från bruksdisponenten, från industriledningen eller från industridepartementets akutmottagning. Osv. Men den tiden är förbi när man förtröstansfullt kunde blicka uppåt mot de sk makthavarna och passivt sitta och vänta på det nya. Villkoren nu handlar om att själv ta initiativ. Ronneby måste själv ta ansvar för att forma sin framtid.

*(Om Ronnebys framtida utveckling).*

Så lät det 1993 med i samband med utarbetandet av Projekt Soft Center 2002. I den övergripande förändringsprocess som målas upp understryks informationsteknikens centrala roll. Det heter bland annat att informationstekniken håller på att bli bastekniken i hela samhällsekonomin, vad ångkraften var för den tidiga industrialismen och vad elektriciteten varit under efterkrigstiden. Det poängteras att informationstekniken utvecklas i en "rasande snabb takt och håller på att bli en dominerande förutsättning för att vi överhuvudtaget ska kunna producera någonting" (*Om Ronnebys framtida utveckling*). Tekniken sägs inte enbart eller ens i första hand vara en angelägenhet för några få högteknologiföretag utan spridd i samhället med effekter på vårt vardagliga liv. Fruktbarheten i symbiosen mellan kunskapsintensiva företag och högskola understryks (*Om Ronnebys framtida utveckling*). Betraktad mot bakgrund av min modell över IT-samhällets karaktäristika uttrycker argumentationen i första hand temana ny IKT, snabbhet-rörlighet-föränderlighet och kunskapens centrala roll, samhällsförändring samt en tendens till teknikdeterminism.

Ronneby är sedan 1999 med i Global Cities Dialogue, GCD, som beskrivs som "en organisation av städer från hela världen som utforskar och tar tillvara informationssamhällets möjligheter" (*ronneby.se 2003*). Nätverket består av ett 70-tal städer världen över. Med anledning av Ronnebys deltagande i GCDs konferens i Melbourne 2001, där Ronnebys företrädare bland annat delgav övriga deltagare de erfarenheter som utvecklingen av Soft Center givit, gav kommunen ut ett pressmeddelande med rubriken "IT i Ronneby på världskartan – Lokalt samarbete ger global lyskraft" (*ronneby.se 2003*). Denna rubricering för tankarna till framtidsbilden "glokalsamhället" och harmonierar väl med den kommunala aktivism som artikulerades redan i början av 1990-talet.

"Val2002" – e-demokratiprojektet som genomfördes inför valet 2002 i Ronneby – utnyttjade kommunens webbplats och syftade till att stimulera intresset för kommunalpolitiken och det kommande valet. Projektet hade dock

inte det direktdemokratiska inslaget som e-rådslagsmodellen i Kalix kommun uppvisar. Däremot understyrks det i Ronneby, liksom i Kalix, att stimulerandet av unga väljare är särskilt viktigt. Detta kan förstås mot bakgrund av femte punkten i modellen av IT-samhällets karaktäristika, framväxten av motkulturer och alternativa offentligheter. Webbplatsen som upprättades i samband med e-demokratiprojektet i Ronneby kan betraktas som skapandet av en officiell, inte alternativ, offentlighet. Webbplatsen kan betraktas som ett försök att vitalisera den kommunala offentligheten på elektronisk väg. Projektet ledde dock inte till att fler röstade. Länkarna från Sverigedemokraterna på webbsidan ifrågasattes av många. En slutsats som dras av att inte röstdeltagandet ökade är att det förmodligen krävs återkommande insatser av flera slag för att öka intresset för den kommunala demokratin (*val2002.ronneby.se 2003*) Kommunen har år 2003 dragit igång ett nytt e-demokratiprojekt *Kom-In-Du*, kommunikation, inblick, dialog och utveckling (*ronneby.se 2003*).

### ***Tranås kommun – Smart Community***

Tranås kommuns IT-policy är intressant i sammanhanget då konceptet Smart Community har en framskjuten och sammanbindande position och roll. Smart Community definieras som:

Ett geografiskt avgränsat område, till exempel en kommun, där politiker, näringsliv, utbildning, hälsovård, kultur och andra går samman med allmänheten för att gemensamt och på ett övergripande sätt med hjälp av den moderna informationsteknologin skapa ett mänskligt, väl fungerande och hållbart samhälle och en unik tillväxtmiljö.

(*IT-infrastrukturprogram Tranås kommun 2003-05-21*).

Definierat så är Smart Community ett koncept som integrerar 'hårt' och 'mjukt' med potential att överbrygga dikotomin och förverkliga tanken om det dubbla framsteget. Konceptet Smart Community binder samman olika verksamheter och kan vara produktiv i förhållande till det helhetstänkande som både realiserandet av tanken om det dubbla framsteget och snabbheten-rörligheten-föränderligheten tycks förutsätta. Så betraktas exempelvis stadsnätet TRAMAN, högskoleutbildningar, Brandmän på stan, e-handelsprojekt för Tranås företag som exempel på Smart Community-aktiviteter. Alla som delar av samma helhet. Det understryks att Smart Community handlar om "samarbete över gränser och till nytta för många".

Gränserna som ska överskridas är inte bara mellan olika verksamhetsområden. Det heter också att: "I detta samarbete får inte heller kommun-, läns-

eller ens nationsgränser vara ett hinder” (IT-infrastrukturprogram Tranås kommun 2003-05-21, bilaga 4, s. 5). Tranås är – tillsammans med Stockholm, Göteborg, Linköping, Örebro och Ronneby – medlem i det Europeiska nätverket Telecities, en organisation med ett hundratal städer. Tranås kommun som en Smart Community artikuleras som både ett när- och lokalsamhälle som samtidigt är gränslöst och utåtvänt mot världen. Framtidsbilden “glokalsamhället” och temat globalisering från modellen av IT-samhällets karaktäristika gör sig än en gång påmind.

Begreppet “Smart Community” ställs i en direkt relation till “den senaste revolutionen, informationsteknologin”. En historisk jämförelse med tidigare revolutioner av liknande slag – järnvägen, telegrafan, bilarna – görs och det konkluderas att:

Oavsett vilken av dom här revolutionerna man väljer att skärskåda finns en sak gemensamt. Det tar ett tag innan vi till fulländning lärt oss använda det [den nya tekniken]. Och det är mot denna bakgrund Smart Community blir ett intressant och hanterbart begrepp.  
(*IT-infrastrukturprogram Tranås kommun, bilaga 8, s. 5*).

Artikulerandet av begreppet Smart Community får bitvis en närmast filosofisk ton – en ton fjärran varje förvaltningspolitisk jargong. Detta understryker att IT-politik förstås i betydligt vidare termer än rent förvaltningspolitiska, att IT-politiken kopplas samman med strategiska framtidsfrågor och potential till djupgående samhällsförändring. IT-strategin som Tranås kommun har antagit går under benämningen “Smart Community – Det goda livet”. Det understryks att denna strategi inte ska uppfattas som ett projekt utan snarare ett förhållningssätt. Det goda livet definieras i “Smart Community” med fyra nyckelbegrepp. *Trygghet* är det första begreppet och handlar om att till exempel “ha ett jobb, att vi förmår skydda liv och egendom, att det finns akut hjälp vid olycka eller sjukfall, att barnen har dagisplats”. *Demokrati* – det andra begreppet – handlar om en demokrati “som verkligen fungerar, som medger insyn och som ger alla en möjlighet att påverka”. *Sambörighet* är det tredje begreppet och handlar om en samhörighet “som gör att man vill engagera sig i både stort och smått och är stolt över vad man gör och var man bor”. *Framtidstro* – fjärde och sista begreppet – handlar om en framtidstro “som innebär att vi kan och orkar ta till oss goda idéer, omforma dem till handling och våga satsa offensivt”.

Bredbandsnätet TRAMAN framhålls som grundläggande för att kunna gå vidare med “Smart Community Center”, ett projekt som syftar till att hitta en former för hur kommunen konkret ska bedriva sitt “Smart Community-

arbete” i framtiden. Inom projektet “Smart Community Center” planeras bland annat för en samhällsjour öppen dygnet runt alla dagar i veckan, mötesplatser (medborgarkontor) som ska nyttja platser där människor redan möts (t.ex. turistbyråer) och nya samarbetsformer inom och utom kommunen (IT-infrastrukturprogram Tranås kommun), (*tranas.se 2003 b*).

### ***Umeå kommun – Umeå på första plats***

Umeå kommun är en kommun med gott självförtroende vad det gäller IT – både beträffande infrastruktur och verksamheter samt som potential för ett framtidsinriktat samhällsbygge. Enligt egen uppgift befinner sig Umeå tätort i en tätposition i Sverige vad det gäller fast anslutna till Internet (Lokalt IT-infrastrukturprogram för Umeå kommun). Det kommunala nätet för IT-infrastrukturen ägs helt av det kommunala bolaget Umeå Energi och dess dotterbolag UmeNet. Det djupa kommunala engagemanget som inkluderar kommunalt ägande av nät och utbyggnad av nät i kommunal regi visar på kommunens höga ambition på området. Umeå kommun är präglad av universitetet och de i förhållande till kommunens storlek stora antalet små IT-företag. I “IT-strategiska mål för kommunens övergripande utveckling” anges under “vision”:

En fortsatt utveckling av infrastruktur och IT-baserad verksamhetsutveckling bör stimuleras med målet att Umeå ska behålla tätpositionen inom IT. Därigenom skapas utomordentligt goda möjligheter även till utveckling av livsmiljö, näringsliv och demokrati.

(*umea.se 2003 b*)

Den IT-policy som uttrycks genomsyras av denna självmedvetenhet och självsäkerhet och integrerar dynamiskt ’hårt’ och ’mjukt’, lokalt och omvärld (jfr modellen av IT-samhällets karaktäristiska, andra punkten, tanken om det dubbla framsteget, och första punkten, temat globalisering). Som strategiska målområden anges kunskapsförsörjning, kommunikationer, näringsliv, livsmiljö, internationalisering samt demokrati och inflytande. Ambitionen att profilera Umeå som “Demokrati- och delaktighetsstaden”, “Jämställdhets- och mångfaldsstaden”, “Utbildnings-, universitets- och forskningsstaden”, IT- och bioteknikstaden”, “Den dynamiska entreprenörs- och näringslivsstaden”, “Staden med den goda och uthålliga livsmiljön (stor stad utan storstadsproblem)” samt “Den skapande kulturstaden” bör “vårdas och stärkas” vittnar om inte bara en ambitiös självsäkerhet och positiv självbild utan också en väldigt vittgående sådan.

Devisen att “Kommunen ska aktivt medverka som samhällsbyggare” visar att kommunen planerar för och medverkar till att bygga infrastruktur och

engagerar sig i viktiga tillväxtfrågor, forskning och utveckling, men även former för demokratisk styrning av lokalsamhället. Visionen kräver samordning av lokala, regionala och statliga insatser (*umea.se 2003 b*).

### **VÖKBY-samarbetet: Att överskrida kommungränser**

Ett tongivande inslag i de kommunala IT-policyer som lyfts fram här är tanken om gränsöverskridande – gränser förstådda både som geografiska gränser som kommungränser och nationsgränser men även gränser mellan verksamhetsområden (helhetstanken). Detta kan kopplas till den modell av IT-samhällets karaktäristika. Temat globalisering tycks medföra de formella geografiska gränsernas (t.ex. nationsgränser och kommungränser) upplösning och är en central bakgrundfaktor till den inflytelserika framtidsbilden “glokalsamhället”. Temat snabbhet-rörlighet-föränderlighet och tanken om det dubbla framsteget tycks implicera nödvändigheten av att gränser mellan olika verksamhetsområden överskrids.

VÖKBY-samarbetet är intressant i sammanhanget då det ger uttryck för båda dessa typer av gränsöverskridande. Ett gränsöverskridande av både formella geografiska gränser (dvs. kommungränser) och gränser mellan verksamhetsområden. VÖKBY-samarbetet involverar kommunerna Vadstena, Ödeshög, Kinda, Boxholm och Ydre. Det bör noteras att samtliga dessa kommuner är relativt små och att detta förhållande är en viktig bakgrund till att samarbetena kommit till stånd. VÖKBY-samarbetets syfte är att “gemensamt skapa en IT-infrastruktur i och mellan de fem kommunerna med möjlighet till multimediekommunikation” (VÖKBY projektbeskrivning IT-infrastrukturutbyggnad s. 2). Under hösten 2001 fick VÖKBY-kommunerna sina respektive IT-infrastrukturprogram godkända. Under vintern och våren 2002 gick VÖKBY-kommunerna ut i en gemensam upphandling av den planerade IT-infrastrukturen. Denna upphandling avbröts dock och det beslutades att byggandet av IT-infrastruktur skulle ske i egen regi (VÖKBY projektbeskrivning IT-infrastrukturutbyggnad).

Samarbetet på IT-området mellan alla VÖKBY kommuner utom Vadstena artikuleras i vidare termer:

Syftet med denna samverkan är att kommunernas vilja att upprätthålla, förnya och vidareutveckla det lokala och nära samhället där invånarna beslutar om sina angelägenheter inom ramen för de självbestämmande kommunerna Kinda, Ödeshög, Boxholm och Ydre. (Samverkanspolicy KÖBY/ alla VÖKBY-kommuner utom Vadstena).

Lokalsamhällets värde artikuleras här. Lokalsamhället ses som det nära samhället och slår vakt om "den nära demokratin" och "de kulturella och sociala strukturer som skapar trygghet, lokal service och gemenskap för invånarna". Det har tidigare nämnts och visats att temat globalisering inneburit något av en renässans för lokalsamhället i den nya skepnaden "glokalsamhället". Vinsterna med samarbetet ska inte bara vara av 'mjukt' slag. Både 'hårt' och 'mjukt' betonas. En viktig princip är att nyttan i termer av det ekonomiska värdet alltid ska vara högre än alternativet att sköta uppgiften ifråga inom den egna kommunen.

I samverkanspolicyen understryks det att samverkan kan ske inom alla verksamhetsområden. I policyen conceptualiseras således ett samarbete som spänner över gränser mellan olika verksamhetsområden. Som exempel på konkret samarbete nämns "Gemensamt datanät Internet", "Hemsida", "E-post", "GIS", "Telefoni", "Bibliotekssystem", "IFO/ÄO" (*koby.nu 2003*).

Beslutsformen som förordas är den att gemensamma beslut sker informellt av kommunstyrelseordförandena och att i de fall formella beslut behövs ska detta ske genom likalydande beslut i respektive kommun. Enlig tidsplanen ska KÖBY-projektet genomföras hösten 2003 (Samverkanspolicy mellan kommunerna Kinda, Ödeshög, Boxholm och Ydre [KÖBY]).

## 5.4 Avslutning

Inledningsvis ställdes frågan om IT-samhället finns i kommunerna. Frågan i sig krävde tecknandet av en tämligen omfattande bakgrundsbild för att bli meningsfull. Detta inte minst på grund av att IT-samhällets begrepp (t.ex. "informationssamhället", "kunskapssamhället", "kommunikationssamhället") är långt ifrån entydiga. Modellen som ställdes upp inledningsvis är inte heller uttömmande med avseende på vad som kan och faktiskt läggs i IT-samhällets begrepp. Däremot uttrycker den i hög grad gemensamma faktorer, faktorer som är gemensamma för många och inflytelserika conceptualiseringar av IT-samhället.

De fyra teman som lyfts fram i modellens första punkt aktualiseras i alla här studerade kommunala policyer, om än i något olika grad och på olika sätt. Ett gemensamt drag är att en aktivism artikuleras, en aktivism som är gränsöverskridande både i termer av formella geografiska gränser (kommungränser) och verksamhetsområden. Denna aktivism kan förstås mot bakgrund av temana globalisering och snabbhet-rörlighet-föränderlighet. Globaliseringstemat implicerar inte bara en renässans för det lokala, regionala och globala. Det implicerar också en motsvarande försvagning av nationella centralmakter. Denna tyngdpunktförskjutning understryks ytterligare av temat snabbhet-

rörlighet-föränderlighet. I ett snabbt rörligt och föränderligt samhälle är det svårt för nationella centralmakter att leverera direktiv som passar en aktuell verklighet som är accentuerat differentierad. Svensk kommunal aktivism har vidare att förhålla sig till det faktum att det Sverige är ett land med en historiskt betraktat stark centralmakt. Bilden av kommunen (förstådd som lokalsamhällets politiska organisation) som passiv och väntandes på direktiv uppifrån (dvs. från staten) kan härledas ur detta historiska förhållande. Denna bild utmanas explicit i IT-policyerna i Kalix och Ronneby kommun.

Givet att den kommunala aktivism som artikuleras i här behandlade kommunala IT-policyer är avant garde, är 'framtidens melodi', infinner sig åtminstone två scenarier beträffande kommunernas framtid. Båda dessa scenarier kan ses i förlängningen av den i de undersökta IT-policyerna tongivande framtidsbilden "glokalsamhället" och båda scenarierna postulerar ett starkare lokalsamhälle, något som ligger i nämnda framtidsbild. Det första scenariot är starkare kommuner. Kommuner som dels är starkare i förhållande till staten och dels starkare i meningen att kommunerna utgör en levande offentlighet, ett lokalt politiskt lokus av rang. Det andra scenariot är att kommunerna som de ser ut idag inte överlever epokskiftet, att den kommunala organisationsformen ersätts med en annan form för lokal politisk organisation.

Temana globalisering och snabbhet-rörlighet-föränderlighet genomsyrar således samtliga kommunala IT-policyer som har behandlats här och är, menar jag, en viktig bakgrund till den kommunala aktivism som artikuleras. Gemensamt är också temat ny IKT. Den nya tekniken framstår som det som ytterst möjliggör, och i förlängningen kanske till och med kräver, ett aktivare lokalsamhälle. Den roll som motor och förutsättning för epokskiftet som ny IKT ofta tilldelas kan utläsas i samtliga IT-policyer.

Hur förhåller det sig då med temat kunskapens centrala roll? Detta tema framträder här mer tydligt i kommunerna Kalix, Karlskrona, Ronneby och Umeå och mindre tydligt i Tranås och VÖKBY-kommunerna.

I de förra framhålls kunskapens betydelse för att använda tekniken och kunna hantera och tolka den information som finns tillgänglig på nätet. Däremot i Tranås och VÖKBY-kommunerna ges tekniken och näten i sig en mer framträdande roll. De tjänster som framhålls handlar i högre grad om service och omsorg än bildningsideal. En möjlig orsak till denna kontrast är närheten till universitet och högskolor. För Umeå kommun samt Karlskrona och Ronneby spelar universitet respektive högskolan en central roll och vars etableringar kommunerna har fått motivera och argumentera starkt för. Därför har tanken om bildningsidealet säkert rotat sig hos dem som senare författat dessa lokala IT-politiska dokument. Kalix är i detta resonemang en intressant



avvikare. Möjligtvis kan det vara så att kommunens strävan efter att verkligen skapa förnyelse och ge en bild av en attraktiv framtidsort nyttjar den nationella retoriken om kunskap.

Då tanken om det dubbla framsteget – andra punkten i modellen av IT-samhällets karaktäristika – har tjänat som ett (men inte det enda) urvalskriterium (se 5.3) med avseende på de kommuner som har valts ut till behandling här så är denna tanke är naturligtvis närvarande i samtliga kommunala IT-policyer som lyfts fram här. Värt att notera är att en ideal IT-policy är en IT-policy som, bland annat, integrerar hårda och mjuka mål och inte bara innehåller hårda och mjuka mål, dvs. en IT-policy som överskrider dikotomin 'hårt' kontra 'mjukt'. Mot den bakgrunden sticker Tranås kommun ut i positiv bemärkelse. Detta då konceptet "smart community" har en central roll i Tranås IT-policy och tycks bära på en potential att just integrera 'hårda' och 'mjuka' mål, att överskrida dikotomin.

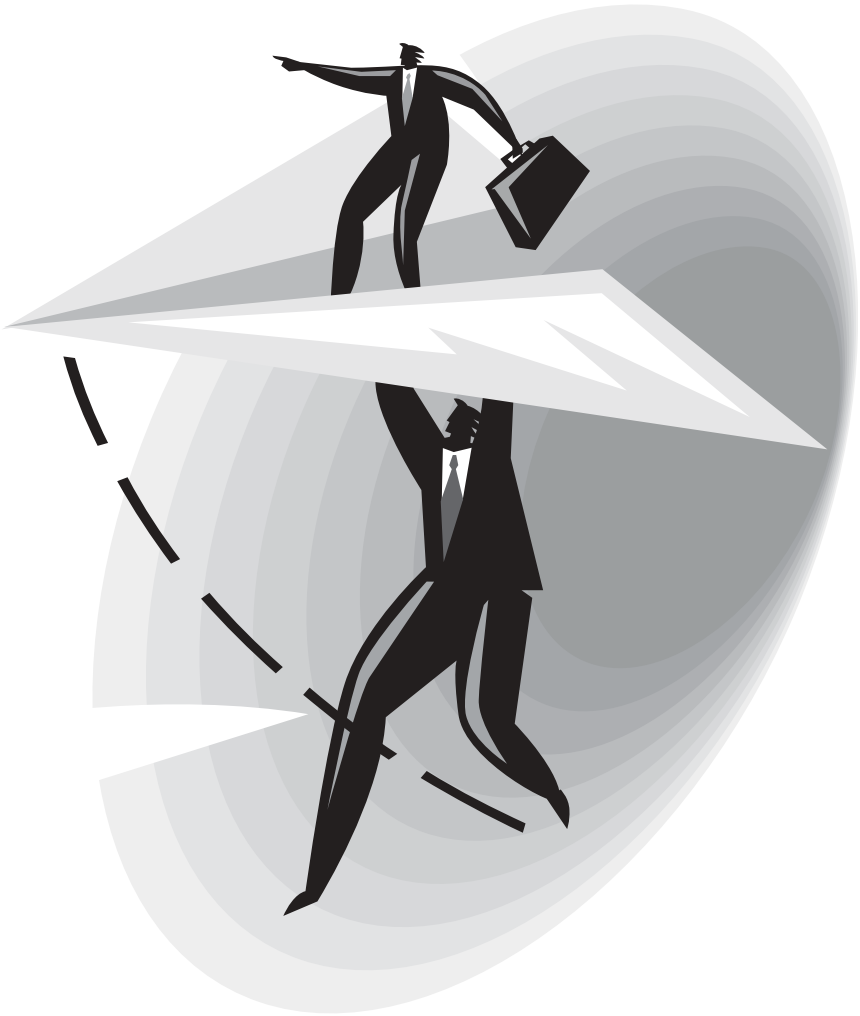
Samhällsförändring och tendens till teknikdeterminism – tredje respektive fjärde punkten i modellen av IT-samhällets karaktäristiska – gör sig främst gällande i det för Ronnebys IT-policy viktiga bakgrundsdokumentet från 1993. Betecknande är att tendensen till teknikdeterminism tydligast framträder i ett äldre dokument, dokumentet ifråga har ju tio år på nacken. Detta sammanfaller med en mer allmän tendens på ett nationellt plan, tendensen att över tid flytta fokuseringen från teknik i snävare bemärkelse till teknik sett i ett bredare samhälleligt sammanhang (se 5.2). Förstnämnda fokusering medför en större risk att hamna i ett teknikdeterministiskt synsätt än sistnämnda. Därmed inte sagt att teknikdeterminismen är en 'barnsjukdom' som teknikpolitiken har övervunnit en gång för alla. Det återstår att se.

Framväxten av motkulturer och alternativa offentligheter – femte och sista punkten i modellen av IT-samhällets karaktäristiska – kan sägas ta sig ett indirekt uttryck i det särskilda värde som fästs vid att med e-demokratiska insatser stimulera ungdomars politiska engagemang. Argumentet för denna tolkning var att motkulturer och alternativa offentligheter i hög grad engagerar ungdomar och står i opposition till officiella politiska system. Att mobilisera ungdomars politiska engagemang ter sig därför som en viktig legitimitetsfråga för de officiella politiska systemens företrädare. Detta syns tydligast i Kalix och Ronneby kommuner.

Det är således klart att epokskiftet framträder i de kommunala policyerna, men på olika sätt. De karaktäristiska av IT-samhället som lyfts fram anknyter till vad som lokalt kan betraktas som ett problem (jfr. Wihlborg 2000). Det är därför viktigt att se, att nationella politiska idéer om epokskiftet i kommunerna kläs både i en språkdräkt och omsätts i handling utifrån den lokala kulturen.

Spridningen av idéer är inte på något sätt kontinuerlig och jämn över landet. Det är därför värt att notera att kommuners agerande inte kan jämföras, utan varje kommuns agerande ska ses utifrån dess sammanhang. Statens idé om epokskiftet bör således utvecklas och öppnas för olika lokala tolkningar för att kommunernas autonomi ska vara giltig och legitim även i ett informationssamhälle.





# Kommunal kompetens och lokal IT-politik

Av Elin Wihlborg och Karin Gustavsson

Kompetens kring IT är en fråga som diskuteras i kommunernas hantering av utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet och utvecklingen av lokal IT-politik. Kompetens har i detta sammanhang en dubbel betydelse. För det första handlar det om kompetens som kunskap och för det andra om vad som kallas den kommunala kompetensen. Det vill säga vad kommuner har möjligheter och rättigheter att göra. Båda dessa aspekter av kompetens förändras i relation till omställningen av Sverige till ett IT-samhälle och påverkar därmed utvecklingen av lokal IT-politik och etablerandet av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet.

För att analysera hur kompetens tar sig olika uttryck i de lokala policyprocesserna har vi valt att först fokusera den kommunala kompetensen så som den idag formeras i kommunallagen (SFS 1991:900). Fokuseringen sker i relation till bredbandsutbyggnad och lokala IT-policyer. Därefter hanterar vi en aspekt av kunskapsformerande processer, nämligen frågor om kvalitet. Anledningen är att detta i hög grad präglar upphandlingsprocesser kring bredband. Avslutningsvis resonerar vi om vad detta kan innebära för kommunernas utvecklande av lokala IT-samhällen och hur kompetensen i dubbel betydelse kan stärkas.

## 6.1 Kommunal kompetens

De svenska kommunerna har en unik roll där det grundlagsskyddade självstyret är centralt (RF kap 1, §1). Det är en grundläggande princip för all kommunal verksamhet. Autonomi blandas med, en i vissa lägen, stark detaljstyrning från staten. Kommunal politik skapas därför i spänningsfältet mellan å ena sidan det lokalt unika och dess olika förutsättningar och å andra sidan statens ambition av jämlikhet, utjämning och likriktning (Gustavsson, 1996). Detta

spänningsfält blir särskilt tydligt och intressant kring IT-frågor i allmänhet och bredbandsutbyggnaden i synnerhet. Här har staten lagt fast en politisk linje som förväntas förverkligas i samverkan mellan kommunerna och den lokala marknaden. Kommunernas förutsättningar och förmåga att hantera detta skiljer sig radikalt åt.

### ***Kommunens roller***

En kommun är ett geografiskt avgränsat område och en förvaltningsorganisation. Begreppet kommun används för att beskriva båda delarna (Montin, 2002). När det gäller fysisk infrastruktur som IT-infrastruktur med bredbandskapacitet får det geografiska området större betydelse än i många andra politikområden. Det kommunala självstyret innebär att kommuner har kompetens att själva hantera angelägenheter som berör dem inom detta område. Det finns fyra grundläggande kriterier för att en kommun ska uppfattas just som en kommun:

En kommun verkar inom ett avgränsat geografiskt område. Den åtnjuter en viss grad av autonomi eller självstyrelse. En kommun har vissa befogenheter att fatta tvingande beslut gentemot sina medborgare. Kommunens beslutsfattare ska utses genom direkta och demokratiska val.

(Petersson, 1998:31)

Inom det geografiska området har kommunen flera olika roller. Den är en lokal institution för folkstyre genom direkta och demokratiska val. De som bor inom kommunen deltar i lokala beslut och har rätt och möjlighet att yttra sig över besluten. Kommunen fungerar även som en myndighet då den tillser att den specialreglerade kompetensen efterföljs. I vårt fall är detta aktuellt främst på plan- och bygglovsområdet. Övriga områden för myndighetsutövning är miljö- och hälsoskydd samt socialtjänst.

Till vardags är kommunen för de flesta medborgare en serviceorganisation som tillhandahåller barnomsorg, skola, vägar och annat som behövs för att vardagen ska fungera. Kommunens olika roller visar på mångtydighet och att skillnaderna inom och mellan kommunerna är stora (Montin, 2002). Det gör att det kan vara svårt för enskilda medborgare att förstå vad kommunens olika verksamhetsdelar gör och varför kommunen ibland kan ge olika besked.

### ***Den grundlagskyddade kommunala kompetensen***

Den kommunala kompetensen går att dela in i två delar: Allmän kompetens och speciallagsreglerad kompetens. Enligt lagregler och rättspraxis är följande åtta principer en förutsättning för kommunernas befogenheter i enlighet med den

allmänna kompetensen: *Allmänintresset, lokaliseringsprincipen, likställighetsprincipen, ingen retroaktivitet, självkostnadsprincipen, kommunal affärsverksamhet, stöd åt näringslivet och laglighet* (Gustafsson 1996).

Här redovisas kortfattat vad varje princip innebär. Det måste finnas ett *allmänt intresse* för kommunen för att kunna ta ett beslut i en fråga även om det inte behöver involvera alla medborgare eller alla delar av kommunen. *Lokaliseringsprincipen* innebär att en kommunal fråga måste stå i relation till kommunen eller dess invånare. *Likställighetsprincipen* utgår från principen att alla medborgare är lika inför lagen. Av den anledningen får inte en kommun behandla sina medborgare olika. Om någon får en gynnsam behandling vid ett tillfälle är det endast berättigat om andra medlemmar får samma möjlighet. Innebörden av *ingen retroaktivitet* är att kommunen inte får ta beslut med retroaktiv effekt. Exempelvis får förmåner inte tas tillbaka (Gustafsson 1996, 88ff). *Självkostnadsprincipen* innefattar det faktum att kommuner inte får bedriva spekulativ verksamhet, ta ut högre avgifter för tjänster och verksamheter än dess faktiska kostnader och inte gå med vinst. En kommun kan ha monopol på vissa verksamheter och den här principen syftar till att den inte ska kunna utnyttja sitt monopol på marknaden. Kommuner får bedriva *kommunal affärsverksamhet* så länge den inte drivs i vinstsyfte utan enbart ställer till förfogande anläggningar eller tjänster åt kommuninvånarna. Kommunalt ägda bolag faller dock utanför denna lagstiftning och lyder under den allmänna lagstiftningen för bolag oavsett ägande. Självkostnadsprincipen ligger till grund för den principen och syftet är att gagna det lokala allmänintresset. Kommuner får ge generellt *stöd åt näringslivet* i kommunen men inte till enskilda företag om det inte finns väldigt specifika skäl. *Laglighet* innebär att kommunala beslut ska tillkomma i enlighet med kommunallagen och annan lagstiftning (Gustafsson 1996, 93ff).

Dessa åtta grundläggande principer för den kommunala kompetensen har betydelse för hur kommunerna kan agera i utbyggnaden av bredband. Därför ska vi analysera hur några av dessa principer kan skönjas i de kommunala processer som beskrivits i kapitel tre.

*Allmänintresset och lokaliseringsprincipen* hanterar vi genom frågan: Vad är lokala allmänna angelägenheter? Likställighetsprincipen berör frågan om alla medborgare i kommunen bemöts lika – om kommunerna bygger ett IT-samhälle för alla. Vi analyserar inte kommunernas förbud att fatta retroaktiva beslut eftersom vi inte stött på något sådant fall. Självkostnadsprincipen är viktig och kommer att diskuteras utifrån de kommuner som erbjuder kommunala anslutningar till bredbandsnätet. Vi kopplar samman det med kompetensen att driva kommunal affärsverksamhet och stöd åt näringslivet eftersom anslutningarna oftast erbjuds inom ramen för kommunala bolag. Avslutnings-

vis bortser vi från frågan om laglighet eftersom vi saknar juridisk kompetens.

Sammanfattningsvis ställer vi således tre frågor:

- Vad ses som lokala allmänna angelägenheter?
- Byggs ett informationssamhälle för alla?
- Hur hanteras kommunal affärsverksamhet, ges stöd till näringslivet och följs självkostnadsprincipen?

### ***Vad ses som lokala allmänna angelägenheter?***

För att diskutera huruvida bredbandsutbyggnaden ses som en lokal angelägenhet är det värt att notera att frågan inte i någon kommun betraktats som kontroversiell. Det har inte varit några konfliktfyllda frågor som hanterats och debatterats på den lokalpolitiska dagordningen. Därmed inte sagt att det är en fråga som ges låg prioritet, men jämfört med tidigare mer visionära diskussioner om IT-samhället har implementeringen av bredband mer kommit att bli en teknisk tjänstemannauppgift än en framtidsstrategisk och politiskt laddad fråga. Bredbandsutbyggnaden har helt enkelt betraktats som en angelägenhet inom kommunens kompetens. Den finns inom dess geografiska område, kan hanteras inom självstyret och ses som en allmän och gemensam angelägenhet.

Motiven för att ta fram omfattande IT-infrastrukturplaner är dock klart mindre i de kommuner där marknadsaktörer redan bygger eller där de kommunala energibolagen på eget initiativ redan tillhandahåller IT-infrastruktur. De kommuner som har möjligheter att få störst stöd är också de som sett detta som en viktig lokal angelägenhet. Kommunens ansvar och uppgift blir då mycket mer påtaglig, till och med nödvändig.

Bredbandsutbyggnaden konkurrerar inte heller om resurser med annan verksamhet eftersom finansieringen huvudsakligen tillkommer separat och inte belastar de redan ekonomiskt tyngda kommunerna. Programmen ses i sig som ett sätt att finansiera. Östersunds kommun skriver:

Vidare är IT-infrastrukturprogrammet ett krav för att erhålla regeringens stödpengar för utbyggnad av IT-infrastruktur enligt förordningarna SFS 2001:350 och SFS 2001:351.

/.../

Programmet är ett strategiskt underlag för kommunens fortsatta prioritering avseende utbyggnad av IT-infrastruktur.

(IT-infrastrukturprogram för Östersunds kommun, s. 4)

Programmen och arbetet med bredband och IT ses inte bara av ekonomiska skäl som en motiverad fråga. I samtliga kommuner framträder användningen av tekniken som central. Återigen ett exempel från Östersunds kommun:



Utbyggnaden av bredband i enlighet med kommunens IT-infrastrukturprogram ska ge goda förutsättningar för att:

- Boende och företag i de större orterna ska ha möjlighet att delta i distansutbildning via videokonferens
- Mindre orter med kommunal service och skolor ska kunna hämta hem filmer och videos från AV-centralen. Kapacitet ska tillskapas som gör att omgivande samhällen får tillgång till Internetaccess, accessen ska bl. a. möjliggöra distansarbete, video-on-demand, game-on-demand och musik-on-demand.
- I orter med byutvecklingskraft ska kapacitet tillskapas som möjliggör uppbyggnad av lokalt servicekontor.

(IT-infrastrukturprogram för Östersunds kommun, s. 7-8)

Östersunds kommun visar här tydligt på den mångfald av tjänster som förväntas utvecklas och därmed bli en gemensam angelägenhet. I den andra punkten ovan berörs tjänster som inte enbart kan anses relaterade till kommunala verksamheter. Sådana tjänster är dock viktiga för medborgarna och kan kanske också göra kommunen till en mer attraktiv plats att bo och verka på. I den sista punkten framhålls dock att tekniken kan bidra till att bättre kommunal (och även annan) service utvecklas i kommunen.

Det finns även kommuner som "räknat hem" en del av kostnaderna genom att de minskar sina kostnader för att hyra in sig i andras nät om de bygger och driver ett eget lokalt bredbandsnät. Det innebär att bredbandsutbyggnaden ses som en lokal angelägenhet genom att den effektiviserar kommunens administration. Det framgår således klart i kommunerna att detta är åtgärder som vidtas i kommunmedborgarnas intressen och därför är en lokal och kommunal angelägenhet.

### ***Byggs ett IT-sambälle för alla?***

Likställighetsprincipen markerar att en kommun ska bemöta alla sina medborgare på samma sätt och ge dem samma möjligheter. Det innebär att bredbandsnäten borde nå alla i kommunen. Men bland de kommuner vi studerat är det bara Umeå kommun som strävar efter att UmeNet verkligen ska nå alla. Det är svårt att bedöma huruvida bredbandsutbyggnaden faktiskt ska möta likställighetsprincipen, eftersom kommunernas roll enligt statens uppdrag och i praktiken, är kompensatorisk. Kommunernas ansvar tar således vid där marknadsaktörerna inte anser det ekonomiskt försvarbart att bygga bredband.

Östersunds kommun hanterar, i likhet med många andra kommuner, detta genom att själva enbart påta sig ansvaret för "att skapa förutsättningar" för nätet.

Kommunens roll i IT-infrastrukturfrågor är att skapa förutsättning för ett teknik- och operatörsneutralt nät där målet är att tjänsteutbudet och prissättningen ska vara lika, oberoende av de geografiska förutsättningarna.

(IT-infrastrukturprogram för Östersunds kommun, s. 7)

Utbyggnaden till olika delar av kommunen kan således inte ses som något som hindras av likställighetsprincipen. Även andra former av kommunal service varierar mellan kommunernas olika delar. Norsjö kommuns projekt "Närhet i glesbygd" är ett av få exempel på kreativa nya användningsområden som visar att kommuner kan sträva mot allas användning av tekniken. Företag och hushåll ges inte alltid samma anslutningsmöjligheter, exempelvis i anslutningar till Stadsnätet TRANAM i Tranås som ändå prioriterar användning (*tranas.se 2003b*, Johansson och Lindskog, 2003).

När det gäller tillgänglighet är det enkelt att konstatera att trots att inte alla medborgare nås av IT-infrastrukturen på samma sätt bryter det inte mot likställighetsprincipen. Men när det kommer till användning av och tillit till systemen är det mer otydligt. Idag presenterar kommunerna allt mer information på sina hemsidor och teknikanvändning ökar i många serviceverksamheter, från trygghetslarm till automatiska upplysningar och telefonköer. Detta ställer krav på att medborgarna kan hantera tekniken och ta till sig den information som ges.

### ***Kommunal affärsverksamhet, stöd och självkostnadsprincipen***

I detta avsnitt ställer vi frågorna hur den kommunala affärsverksamheten och stödet till näringslivet hanteras och om självkostnadsprincipen följs. Flera kommuner – bland andra Linköping, Umeå och Varberg – hanterar implementeringen av bredband inom sina respektive kommunala energibolag. Bolagen har redan en etablerad kundkrets som de nu kan erbjuda ytterligare en tjänst. På så sätt når de kunderna i en marknadsmässig relation snarare än i relationen mellan medborgare och den demokratiska förvaltningen.

Det är också enklare för bolagen än för en kommunal förvaltningsform att vidga sina verksamheter och nå andra kunder. Bolagen erbjuder ofta även sina tjänster till företag utanför kommunen och till andra kommuner, vilket en kommunal förvaltning inte har kompetens att göra. Göteborg Energi har nått framgång då dotterbolaget Gothnet erbjuder sina tjänster även till grannkommunerna. Detta har avsevärt ökat trafikvolymen i nätet och Gothnet är idag landets största aktiva nät (*gothnet.se, 2003*).

Kommunernas hantering av bredband och IT-politik visar på behov av samverkan. Den kommunala kompetensens förankring i ett geografiskt områ-

de är inte helt enkel då det handlar om att bygga fysisk infrastruktur som ska bindas samman mellan olika kommuner. De mindre kommunerna har också visat på ett större behov av samverkan. Kommunernas egen utbyggnad, eller samordning av andras IT-infrastruktur, kan även ses som ett stöd för näringslivet. Ödeshög anger det tydligt:

Prioritering av utbyggnaden kommer att göras med hänsyn till närings- och regionalpolitiska skäl.  
(Kommunalt IT-infrastrukturprogram för Ödeshög, punkt 6.1)

Stöd till näringslivet ska enligt kommunallagen vara generellt och nå företagen på lika villkor. Det gör IT-infrastrukturen om man bortser från de geografiska hindren på samma sätt som när det gäller likställighet mellan medborgare.

Självkostnadsprincipen gäller i princip även när kommunen erbjuder bredband via sitt kommunala bolag. Ingen kommun av de vi studerat verkar ta ut något överpris av hushålls- och företagskunder, men det är svårt att bedöma eftersom de slutliga kostnaderna för utbyggnaden inte kan summeras. Snarare kan motsatsen iakttas då kommuner väljer att subventionera anslutningsavgiften till det aktiva nätet, som i Pajala endast är 1 500 kronor (intervju Kosteniemi, 030313). Även Norsjö ligger klart under självkostnadsprincipen och erbjuder även medborgarna möjligheter att låna "trådlösa" tangentbord utan kostnad.

## 6.2 Verksamhet och organisering av bredband

Vi kan således konstatera att frågan om bredbandsutbyggnad faller inom den kommunala kompetensen och det kan vara värt att belysa hur den hanteras och organiseras i de studerade kommunerna. Då vi håller vår analys på en relativt övergripande nivå (och främst baserar analysen på tillgängliga dokument och protokoll) är det lämpligt att utgå från kommunfullmäktiges centrala uppgifter, vilka är centrala för kommunen i sin helhet.

1991 års kommunallag gav kommunerna utökade möjligheter att bestämma över sin egen organisation. Fullmäktige har fyra stora beslutandeområden, vilka är centrala för den kommunala demokratiska organisationen. *Den första uppgiften* är att fastställa mål och riktlinjer för verksamheten, det vill säga styrningen av arbetet. *Den andra uppgiften* innefattar ekonomiska frågor. Fullmäktige beslutar bl.a om kommunala skatter, budget och årsredovisning. *Den tredje uppgiften* belyser rollen som beslutande organ över kommunens organisation. Slutligen har fullmäktige *en fjärde uppgift* som förordnare av ledamöter och ersättare i nämnder och beredningar, revisorer och revisorersättare, vilket handlar om den representativa demokratins organisering. Förtroendevaldas

ekonomiska ersättning beslutas även av fullmäktige (Pettersson 1998, 143ff).

Kommunfullmäktiges och därmed kommunledningens uppgifter är att styra verksamheten, ha balans i ekonomin, organisera verksamheten för att förverkliga den representativa demokratin. Då vi i kapitel fyra ingående diskuterat finansieringen som en kritisk situation tar vi inte upp den igen. Vi vill även fördjupa frågan om personalens och de förtroendevaldas kompetens.

### ***Styrning av bredbandsutbyggnaden***

Vi har konstaterat att bredbandsutbyggnaden präglas av nätverkspolitik – governance. I denna kontext är styrning av verksamheter inte lika enkel som i verksamheter som till sin helhet utförs inom en organisation. Det innebär att kommunerna ställs inför en komplicerad ledningsuppgift då de förväntas kunna styra även marknadsaktörer, ideella krafter och andra aktörer som ligger långt utanför deras kompetensområde.

Två kommuner – Linköping och Umeå – utmärker sig vad gäller styrningen. De har hög kompetens och god förmåga att samordna och leda verksamheten för att hantera utvecklingen av bredbandsutbyggnaden. I Umeås fall även genom en, som vi bedömer, unikt väl hanterad samordning av det ideella arbetet i byalagen (intervju Pettersson, 030910). I dessa två kommuner finns tjänstemän som utmärker sig med gedigen kompetens och sannolikt även förtroendevalda som har förmåga att förstå och ta de strategiska besluten. Båda kommunerna har även valt att lägga implementeringen och den verkställande rollen på sina respektive kommunala bolag, där den tekniska kompetensen är god. Exempelvis skriver Umeå kommun:

Umeå Energi fick i uppdrag att bygga det ortssammanbindande nätet med en nod i varje skolort. Det ortssammanbindande nätet består i första hand av svartfiber (flera fiberpar). Utbyggnaden sker utmed stråk. Orter som ligger längs dessa stråk får erbjudande om att ansluta sig. De som bor i respektive ort får själva bestämma vilken teknik, operatör, och finansiering man vill använda. Några orter väljer att satsa på ADSL-nät från Telia eller Telenordia. Andra väljer att själva bygga ett fibernät med hjälp av ideellt arbete och ekonomiskt stöd från stat och kommun.

*(umea.se, 2003c)*

Denna tekniskt initierade, men ändå enkelt formulerade, beskrivning visar hur god kompetens inom organisationen ger klara och tydliga besked om hur frågan hanteras och vilka möjligheter medborgarna på olika orter har. Jämfört med mer allmänna beskrivningar som finns hos exempelvis VÖKBY, som inte alls kommit lika långt och haft möjlighet att bygga upp samma kompetens:

Projektet bygger på det s.k. föreningskonceptet där varje fastighets-ägare själv gräver från sin fastighet till närmaste kopplingspunkt medan projektet står för planering, projektering, material, information och kompetens.

(vokby.nu 2003)

En sådan allmän beskrivning kan leda till otydligheter och svårigheter att styra verksamheten i den riktning som kommunen avser. Detta är relativt typiskt för de mindre kommunerna. De större kommunerna – både Umeå och Linköping – framhåller därför betydelsen av att de för vidare sin kompetens till de mindre kommunerna genom olika samverkansorgan, vilket finns i Västerbotten och som kommunerna i Östergötland hoppas kunna utveckla.

Styrningen som sker genom nätverk och samverkan mellan olika aktörer bör uppfattas som legitim, det vill säga att medborgarna och andra medverkande (byalag, företag etc) har tilltro till verksamheten. Därför är det betydelsefullt att de som berörs av bredbandsutbyggnaden upplever att de har inflytande över både den politiska processen och hur den verkställs. Den tilltron baseras på god kompetens.

Kalix kommun, som på flera sätt framträder som en föregångare, har dock inte kommit markant längre än andra kommuner i utbyggnaden av bredband eller i formuleringar kring lokala IT-policyer. Men kommunen markerar att medborgarna är delaktiga i beslutsprocessen och deltar i hur det utvecklas. Kommunledningen motiverar detta med att det är en bred koalition – Alliansen – som styr kommunen och därför behöver ett brett stöd. När den tog över ledningen av kommunen efter en lång period med socialdemokratiskt styre var även tilltron till kommunen i allmänhet låg (se vidare kapitel sju). Det betyder att Kalix idag prioriterar medborgarnas delaktighet till exempel genom Rådslagen som viktigare än tekniken. Det är ett sätt att stärka medborgarnas kompetens och skapa en bred förståelse för tekniken. Här inkluderas således medborgarna tydligt i styrprocesserna, vilket i och för sig kan leda till för-seningar. Demokrati tar tid!

### ***Organisation och personal***

De kommuner som etablerat en klar och tydlig vision av syftet med bredbandsutbyggnad har kommit långt i sitt ledarskap. Många kommuner inleder dock sitt IT-infrastrukturprogram med att detta program har tagits fram eftersom de ålagts det av staten:

Motivet till att ta fram ett program baseras på kraven i SFS 2001:349 om villkor för statligt stöd till utbyggnad av IT-infrastruktur.  
(Linköping IT-infrastrukturprogram, Bakgrund)

Trots detta kan vi i Linköpings kommun se att programmet är förankrat i den lokala organisationen, genom att det antagits av kommunfullmäktige, hanteras av det kommunalägda energibolaget Tekniska Verken AB och inkluderar tjänster för den kommunala organisationen. Även i Östersund där användning och medborgarperspektiv annars är centralt har detta mer tekniska plandokument givits ett okontextualiserat mål genom bland annat denna formulering:

IT-infrastrukturprogrammets målsättning är att redogöra för utformning och utbyggnad av IT-infrastruktur i Östersund kommun enligt de krav och riktlinjer staten beslutat.  
(IT-infrastrukturprogram Östersund kommun, Målsättning/syfte)

Detta visar att kommunerna åtminstone i sina program är starkt styrda av statens riktlinjer och inte i samma grad av den kommunala verksamhetens behov. De kommuner som ser bredbandsutbyggnaden som en del av utvecklingsarbetet och som skapar en organisation som kan hantera frågan har "bättre" förutsättningar att lyckas än de som börjar bygga för att de "måste".

Det är tydligt att i nätverkspolitik – governance – nyttjas olika kompetenser och roller för att genomföra det gemensamma politiska uppdraget att bygga bredband. Om detta däremot varit en implementeringsprocess som präglades av government – det vill säga att allt sker inom kommunens förvaltning – hade sannolikt speciella tjänstebeskrivningar utformats och universiteten mött upp med speciell utbildning för att skapa en stark profession såsom skett vad gäller bland annat kommunernas miljö och hälsoskyddsverksamhet.

Det är viktigt att skilja på organisering av utbyggnad och den successiva övergången till en organisation för förvaltning av ett etablerat system. De kommuner som redan inledningsvis skapar utrymme för att inkludera tjänsteutveckling och hantering av tjänster i sin IT-verksamhet har sannolikt ett försprång då nätet är utbyggt.

Mindre kommuner har inte heller möjligheter att anställa tjänstemän med tillräcklig kompetens (i betydelsen kunskap och förmåga) som hanterar detta politikområde som än så länge ständigt verkar vara i teknisk utveckling. Det framgår således tydligt att den kommunala personalens kompetens är avgörande för hur frågan kommer att hanteras inom kommunen.

Flera kommuner har valt att nyttja externa konsulter för att få del av kompetens som kommunen själv inte besitter. Det är en tillfällig lösning och vi har i några fall kunnat se att kommunerna dämed "faller" för konsultens lösning och själva ofta saknar förmåga att bedöma det arbete som konsulten utför.

### ***Kunskap och ledarskap i den kommunala organisationen***

De erfarenheter som samlas i ett projekt är vägledande för nästa projekt. Ett tydligt ledarskap med erfarenheter från liknande satsningar skulle kunna förmedla detta. Idag stannar dock ofta kunskap hos en person som är ansvarig, vare sig det är en person på kommunen, energibolaget eller en extern konsult. Strukturer för kunskapsförmedling och ackumulering av kunskap i kommunerna har vi endast mött i IT-Västerbotten och IT-Norrbotten. Flera kommuner utanför dessa län har dock påtalat behovet av sådana strukturer, bland annat i Östergötland (intervju Cornell 030326).

I varje län finns oftast minst en större kommun som arbetat med bredbandsutbyggnad under en tid och som skulle kunna dela med sig av erfarenheter och kunskap. Men de mindre kommuner som har mest att "vinna" på sådan samverkan kan inte själva arrangera det. Å andra sidan kan det innebära att om en sådana samarbetsorganisation gör "fel" kan skadorna bli desto större. Så var fallet i Norrbotten där kommunerna gemensamt valt att handla upp en konstruktion för att hänga upp fiberoptisk kabel på el-stolpar som visade sig vara för klena. Det innebar att "skadan" blev större än om det bara rört en enskild kommun. Men å andra sidan kanske kommunerna inte gjort något alls om de inte fått detta stöd av IT-Norrbotten. Tanken i sin helhet var rätt och underlättade utbyggnaden i de norrländska kommunerna.

På Tekniska Verken AB i Linköping finns ett tydligt ledarskap och lång erfarenhet av att driva utbyggnadsprojekt. Ledningen kan hantera frågor och problematiska val och visionen om målet för verksamheten är förankrad såväl i bolaget som hos ägaren kommunen (intervju Karlsson, 030512). I Ödeshög finns ännu inget lokalt ledarskap vilket kan ses som en förklaring till de problem som uppstått och inte hanterats på ett lämpligt sätt. Bristerna i ledarskap ger också tydliga brister i kunskapsöverföring. Vid en jämförelse av hur implementeringen av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet hanterats i Linköpings och Ödeshögs kommuner framgår det att ledarskapet och erfarenheter av projektarbetsformen lett till framgångar i Linköping. Trots att Linköpings och Ödeshögs kommuner ligger i samma län, är kunskapsutbyte mellan kommunerna mycket begränsat i denna fråga. Samverkan skulle sannolikt främst gynna den mindre kommunen, men båda skulle kunna lära sig mer genom att jämföra och reflektera, inte minst när det nu kommer att handla om tjänster i de nät som byggs ut.

Att hålla ihop byalagens arbete i Pajala kräver även det ett tydligt ledarskap med lokal förankring. Pajala kommun har en tydlig ledare som ansvarar för utbyggnaden i kommunen. Han är dock konsult och anställd på ett privat företag, men uttrycker ett starkt engagemang för kommunens utveckling. Han förmedlar sin kunskap till kommunens IT-avdelning, eftersom den ska ta över

vissa frågor. Då kommunen arbetar tillsammans med byalag behövs även kunskapsöverföring till dem. Ledning av ideellt arbete och samverkan mellan ideella organisationer och kommunen är delvis ny (särskilt inom teknikområdet) och annorlunda. Denna kompetens bör uppmärksammas särskilt i de län där lokala partnerskap är starka. Detta har lösts genom att ett antal personer som varit delaktiga i tidigare projekt följer med in i de nya projekten (i andra byar) som "lärare" eller "kunskapsöverförare". Den som bär ansvaret för kunskapsöverföringen är projektgruppen tillsammans. Ledaren för projekten ska stimulera sin projektgrupp till utvecklande av aktiviteter. Samma typ av kunskapsöverföring nyttjas för att utveckla arbetet med byalag i grannkommunen Kiruna. I den regionen finns en tradition att arbeta på det här sättet och principen för kunskapsöverföring ses som naturlig (intervju Kosteniemi, 030313).

Kunskapsöverföringen kommer att få en allt större roll i det skede då näten är utbyggda och driften av dem lämnas till kommunerna. Då bör de ha lokal kunskap om hur utbyggnaden har skett och vilken kunskap som genererats i projekten för att kunna hantera förvaltningen.

### 6.3 Kvalitet - ett sätt att studera hur kompetens nyttjas

Utfallet av kunskapshandlingen i kommunen har på senare år kommit att hanteras allt mer som en fråga om kvalitet, vilket enkelt uttryckt är "förmåga att tillfredsställa, eller helst överträffa, kundernas behov och förväntningar" (Bergman och Klefsjö, 2001:24). Kvalité har en speciell betydelse i offentlig verksamhet, men just vad gäller de tekniska delarna av de kommunala verksamheterna kan den i hög grad jämföras med likartad verksamhet i privat regi. Däremot är det svårt att använda kvalitetstänkande, på exempelvis omsorgsrelaterade verksamheter, myndighetsutövning och demokratiprocesser. Idag återfinns kvalitetsarbetet ofta som en integrerad del av verksamheten i företag och offentlig sektor.

Våra empiriska studier har pekat på ett flertal problem i implementeringen av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet, som kan betraktas som problem med kvalitet. En central fråga i allt kvalitetsarbete är kunskap. Utbyggnaden av bredband är en ny fråga för kommunerna att hantera och de använder olika former av kunskap och erfarenheter för att hantera den. Kvalitetsarbetet är ett processorienterat förhållningssätt, där kvalitet anses genereras genom sammanhållande verksamheter och kontinuitet.

Kvalitetsarbete inleds i planeringen av ett projekt, då problem identifieras och strategier för hanteringen av problemen utvecklas. Därefter genomförs arbetet och resultatet utvärderas för att ytterligare öka kvaliteten. Studierna



eller självreflektionen, leder förhoppningsvis till att aktörerna lär sig hur de ska hantera nya problem. Lärandet sker kontinuerligt i hela processen. Kvalitetsarbete har således en tydlig koppling till lärande och kunskap i organisationen.

Utifrån ett kvalitetsperspektiv kan således tre olika faser av processer urskiljas (Bergman och Klefsjö, 2001:24), vilka vi kommer att analysera nedan. Det är *planeringsfasen*, där många kommuner fortfarande är i frågan om bredbandsutbyggnaden. Nästa fas handlar om att *genomföra* det som planerats, eller som i några kommuner helt enkelt agera för att hinna med marknadens utveckling och möta upp den efterfrågan på infrastruktur och tjänster som finns idag. Därefter analyserar vi även hur aktörer i kommunerna strävar efter att *lära sig* av vad de gjort genom att studera processen.

### ***Planeringsfasen***

I planeringsfasen anser Bergman och Klefsjö (2001:215) att det är viktigt att de som arbetar med projektet från början är medvetna om de problem och fallgropar som de kan möta. Eventuella problem kan brytas ned i mindre delar och man kan analysera tänkbara anledningar till varför problemet uppstått. Bredbandsutbyggnaden styrs idag av kommunernas IT-infrastrukturprogram. I programmen beskrivs hur kommunen avser att organisera arbetet och i vilken takt de olika utbyggnadsetapperna ska realiseras. Programmen, som kommunerna själva tagit fram (ibland med hjälp av externa konsulter), ställer när de antagits tydliga kvalitetskrav på kommunerna.

I Linköpings kommun är utbyggnaden indelad i etapper som i sig är indelade i olika delprojekt. Etapperna inleds med en planeringsfas. Då projekteras nätet av bolagets projektörer. Det området som berörs studeras utifrån vad som gjorts tidigare, exempelvis vad som fanns nedgrävt. En projekt- eller en etappgrupp – tillsätts med kännedom om området såväl som om tekniken. Det kommunala energibolaget Tekniska Verken AB, som hanterar utbyggnaden av bredband i Linköpings kommun, har en central roll i planeringen. Kommunens planeringschef Eje Karlsson beskriver uppdelningen som:

Planeringsuppgiften har ålagts energibolaget för att den har en samlad kunskap av vad som finns sedan tidigare. Samspråk sker med kommunen, men planeringen står energibolaget för.  
(intervju Karlsson, 030512)

Linköpings kommun har satsat på bredbandsutbyggnad under en ganska lång period, varför kommunen anser att de inte har behövt "stressa" fram projektet (intervju Karlsson, 030512). De har därigenom också etablerat en organisation som fungerar för ansvarsfördelningen mellan energibolaget och kommunen.

Däremot i Ödeshög och de andra kommunerna i VÖKBY finns en projektgrupp som ska hjälpa alla fem kommunerna. Alla projekt sköts av respektive kommun tillsammans med konsulter och inhyrda entreprenörer. Den övergripande planeringen återfinns i IT-infrastrukturprogrammet. Detaljplaneringen har senare hanterats av inhyrda projektörer. Projektörerna ansvarar för framtagande av underlag och projekteringskostnader, är arbetsledare för entreprenörer i projektet samt har samordningsansvar gentemot myndigheter, privatpersoner och kommuner (VÖKBY – Projektbeskrivning 2002:4). Kommunerna har således lämnat ifrån sig möjligheten att ha inflytande över denna del av processen och därmed säkerställa kvaliteten.

I Ödeshögs fall har det inneburit att kommunens insyn och kvalitetskontroll av arbetet överlämnas på den externa projektören eller i några fall till byalagen. Detta anses bero till stor del på att kommunen saknar kunskap inom området och därför inte kan genomföra arbetet själv och nå förväntad kvalitet. För kommunalrådet Gustavsson var denna uppdelning tydlig och motiverad utifrån kunskap och tillgängliga resurser.

I första hand ska utbyggnad ske i centralorten Ödeshög, men byalagen ska få komma till tals om hur näten ska utformas i de övriga orterna eftersom de vet bäst var och vem som är intresserad. Hur de ska organisera sig, får de lösa själva. Kommunen håller med material, men utrustning för att gräva är inget som kommunen kan tillhandahålla.

(intervju, Gustavsson, 030401)

Gustavssons uttalande visar att det uppdrag staten givit kommunen, inte enbart hanteras på kommunal nivå utan implementeringen förskjuts ytterligare närmare "slutkunderna". I jämförelse med Linköping, som själva hanterat planeringen, framgår det att den mindre kommunen saknar förmåga att inom sin organisation hantera denna komplexa fråga som inte heller naturligt kan inkluderas i den befintliga kommunala organisationen.

I Pajala kommun är byalagen aktiva i utbyggnaden av ortsnät. Byalagen står dock enbart för genomförandet. För att hantera kunskapsbehovet i planeringsfasen har kommunen anlitat ett nationellt konsultbolag, som hade en person tillgänglig i Pajala, som arbetar nära kommunens IT-avdelning. Han ansvarar för utformningen av det lokala IT-infrastrukturprogrammet och arbetar tillsammans med byalagen för att ta fram detaljerade planer för de aktuella ortsnäten. Projektledaren är själv ansvarig för information och stöd till byalagen och ger inledningsvis en tydlig introduktion till arbetet. Pajala kommun har därigenom byggt upp en egen kunskapsbas och samverkar nu med grannkom-

munerna för att hantera frågorna (intervju Kosteniemi, 030313).

Den tydliga ansvarsfördelningen mellan olika aktörer i de projekt som här studerats har visat sig vara en viktig förklaring till att problem har kunnat undvikas i planeringsfasen och därmed har kostnaderna kunnat kontrolleras.

### **Genomförandefasen**

Efter planeringsfasen ska projektet praktiskt genomföras. I Linköpings kommun ansågs att anläggandet av nätet är den mest kostsamma och kritiska fasen. Därför utvecklade de projektplaner för varje deletapp. Beskrivningarna visar vilka områden som ska anslutas direkt samt vilka man ska förbereda för att ansluta på sikt (intervju Strandberg, 030324). Därigenom kan de tydligt beräkna hur mycket material som går åt och när materialet ska användas och på så sätt ha kontroll över kostnader, vilket är en viktig del av att upprätthålla kvaliteten.

I Ödeshögs kommun som medverkar i VÖKBY-samarbetet, engagerades en extern konsult för att hjälpa till med utbyggnaden

Den tekniske konsulten medverkar i framtagandet av underlag och projekteringskostnader. Han ansvarar för teknikval i projektet samt har ansvar för dokumentering och besiktning.  
(VÖKBY – Projektbeskrivning 2002:4)

Kommunen har själv saknat kunskap vilket den sannolikt insåg då projektbeskrivningen formulerades. Det har lett till att kommunen inte lyckats upphandla konsulter med tillräcklig kunskap och erfarenhet för den här typen av projekt. Kunskapsbristen kan ses som en förklaring till den planeringsmiss som i genomförandefasen genererat betydande högre kostnader i vissa delar av projektet. Det innebar i första läget att en sträcka på cirka 600 meter fick samma entreprenör göra om fyra gånger för att lägga i ytterligare "tomrör". Detta kan förklaras med brister i förarbetet som i sin tur kan förklaras av att de som planerade saknade såväl teknisk kunskap som erfarenheter av att hantera kontakten med slutkunderna. Vad gäller tekniken finns det i dag enkel teknik som kunde ha använts istället för att entreprenören om och om igen skulle gräva upp och lägga fler rör (intervju, Andersson 030224). Bristen i förarbetet var främst att de inte undersökt intresset för anslutning, vilket borde ha föregått själva genomförandefasen. Om detta hanterats tidigare – i planeringsfasen – genom att kartlägga intresset eller genom att välja en annan teknisk lösning hade kostnaderna kunnat hållas nere.

Klimatet i Pajala kommun hindrar grävarbeten under stor del av året. Därför lade de längre tid på planeringsfasen för att i genomförandet utnyttja den möjliga grävtiden optimalt. Projekten ser därför mer välstrukturerade ut.

Det har inte dykt upp många oväntade problem, förutom just att förutse de ideella krafternas uthållighet.

Arbetet har ibland tagit längre tid på vissa sträckor än väntat men arbetar man med ideella krafter kan man inte ställa samma krav som om det var en inhyrd entreprenör som gjorde arbetet.  
(intervju Kosteniemi, 030313)

Detta visar att genomförandet beror på hur den tidigare planeringsfasen genomförts och att problem med kvalitet i genomförandefasen i flera fall kan hänföras till bristande planering och då inte minst bristande kunskap hos dem som planerar. Ytterligare ett problem som vi kan skönja i vårt material är bristande kunskapsöverföring mellan de olika aktörerna som deltar i processens olika skeden. Det beror på att kommunala aktörer och entreprenörer sällan har samma målbilder och förståelse för arbetet, de saknar även incitament för att etablera en sådan gemensam förståelse då detta ses som ett engångsprojekt – när de väl fått igång infrastrukturen är byggnationen klar.

### ***Utvärdering och lärande***

Bergman och Klefsjö (2001) hävdar att god kvalitet i arbeten i projektform baseras på att hela organisationen är medveten om visionen och att den känner sig delaktig. Utvärderingen visar även om projektets mål nåtts. Det är viktigt att analysera hur arbete med problemlösning fungerade så att även detta kan förbättras (Bergman och Klefsjö, 2001:215). Kommuner med en organisation som utgår från kvalitetsarbete genom analys av projekt och resultat måste även våga ta konsekvenserna av resultatet så de lär sig att genomföra "lyckade" projekt.

I Linköpings kommun ställer energibolaget, som en del av sitt totala kvalitetsarbete, krav på att utvärderingar alltid sker i varje projekt. De säger att det alltid dyker upp nya situationer som kan vara till nytta att förmedla till nästa projektgrupp inom organisationen (intervju Strandberg, 030324).

Även i Pajala kommun är utvärderingen obligatorisk och genomförs främst under vinterhalvåret när det gäller bredbandsutbyggnaden. Utvärderingen återkopplas till projektgrupperna och byalagen dels genom en rapport och dels i form av ett diskussionsseminarium (Pajala kommun – Slutrapport Kommuninfra, 2002). Ödeshög kommun däremot har i dagsläget ingen klar bild av hur utvärderingen ska ske. Men när utbyggnaden är färdig kommer en slutredovisning att genomföras. För att kommunerna ska få statsstöd för utbyggnaden ställs vissa krav på redovisning av hur projekten är organiserade, var det ska grävas samt den beräknade kostnaden. Samtliga kommuner ska göra en slutredovisning. Men i dessa kommuner framhålls slut-

redovisningens betydelse för återkoppling och utvärdering. Det kan i sin tur bero på att dessa kommuner har en allmänt problematisk ekonomisk situation och därför är extra angelägna om att få bidraget och således poängterar att de verkligen kommer att uppfylla statens krav.

Det här visar att för att nå god kvalitet i projekt kring bredbandsutbyggnad behöver aktörerna som deltar lokalt både kunskaper och erfarenheter. Det innebär att det krävs både sakkunskap om de tekniska förutsättningar och en socialt och organisatoriskt integrerad förståelse för och erfarenhet av hur tekniken ska planeras och nyttjas i just i det sammanhanget.

## 6.4 Kunskap och kompetens nödvändiga verktyg

Inledningsvis kan vi konstatera att bredbandsutbyggnaden och den lokala IT-politiken faller inom den kommunala kompetensen och att kommunerna hanterar den som en fråga bland andra. Det vore dock intressant att i ett längre perspektiv diskutera vilka principer som bör vara vägledande för kommunernas verksamheter i IT-samhället. Men då kommunernas bredbandstjänster och användning av IT ännu inte i grunden förändrat samhällets organisering kan sådana drag vara svåra att skönja.

Kommunens geografiskt avgränsade kompetensområde, bör dock uppmärksammas. Det är inte självklart att kommunernas ansvar tar slut vid kommungränsen. De många samverkansformer kring IT och bredband som utvecklats spontant i kommunerna tyder på att detta bör diskuteras. Principen om likställighet vad gäller användning av tekniken bör diskuteras om inte kommunernas ansvar ska bli helt oöverstigit på sikt. Även likställighet vad gäller tillgänglighet har en klar geografisk problematik som än så länge hantearas genom svaret att det kommer "bredband till alla" på sikt.

Det är möjligt att bredbandsfrågans krav på kvalitet är en konsekvens av den starka marknadsanpassningen. I mindre kommuner kan vi se att det ställs mindre krav på formalisering, eftersom den sociala tilliten mellan aktörerna är starkare, till skillnad från de större kommunerna där de medverkande aktörerna är mer anonyma i relation till varandra. Men å andra sidan kan detta bero på en helt annan sak, nämligen att i de större kommunerna finns en ökad konkurrens mellan marknadsaktörer, det vill säga fler är intresserade, och därmed så krävs att upphandlingsprocessen så väl som den fortsatta relationen mellan kommunen och marknadsaktörerna måste vara mer formaliserad för att kunna betraktas som neutral.

Det som kan omnämnas som social tillit i relationerna mellan aktörer, är vad Giddens (2003) kallar samhällets många ansikten och hela individer. Det

var väldigt påtagligt i de mindre norrlandskommunerna och till viss del även i de mindre kommunerna i södra Sverige att det vara aktörer som möttes i flera olika sociala sammanhang. Den externa konsulten i Pajala kommun, som uttryckte en stark lojalitet till kommunen och talade om kommunen som “vi”, var samtidigt för de kommunala aktörerna en i “byn” och de visste var han bodde och kände hans familj. Han var för politiker, tjänstemän och andra i Pajala inte bara en konsult – utan en hel människa. Det innebar att de hade en annan tilltro till vad han gjorde än om det internationella konsultbolaget som han arbetade för, hade skickat en person utan förankring i Pajala kommun.

Det här resonemanget föranleder kanske att på ett nytt sätt ta upp de klassiska frågorna om vad som är en lämplig kommunstorlek. Det vill säga hur stort kan ett “folk” vara för att vi ska kunna tala om ett legitimt och ändock effektivt folkstyre.

För att kunna hantera den kommunala kompetensen och uppfylla de krav som ställs på en kommun krävs att det finns relevant kunskap hos dem som driver kommunen, både hos tjänstemän och förtroendevalda. I denna fråga kring utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet är kunskapen än mer betydelsefull eftersom det förutom kunskap om den vanliga hanteringen av en fråga även gäller att ha teknisk kunskap om de olika teknikval som erbjuds. En något fräck fråga – mot bakgrund av den långsamma utbyggnaden – är om kommunerna egentligen behöver kompetens för utbyggnaden eller om de ska inrikta sig mot att skapa kompetens för att hantera drift och utveckla tjänster som ger ett mervärde i kommunen.







# Kommunernas IT-politik

## - en del av den lokala demokratipolitiken?

Av Anna Bjurström och Jan Olsson

Det har gått ett knappt decennium sedan vi först började märka av IT:s intåg på bredare front i offentligheten. Samtidigt sker en fortgående teknologisk förnyelse och nya kombinationer av tillämpningar utvecklas. Termerna IT (informationsteknik) och IKT (informations- och kommunikationsteknik) används ofta synonymt. Den senare termen understryker att det är fråga om flera olika tekniker och tillämpningar som fungerar i samspel (t.ex. Internet och mobil telefoni). Dessa teknologiska förändringar upplevs ofta som viktiga på kort sikt. Deras långsiktiga betydelse avgörs av om människor upplever sig få bättre möjligheter att tillgodose relevanta och angelägna behov. I hög grad kan IT-politiken i själva verket beskrivas som ett strategiskt viktigt politikområde vars syfte är att ta vara på teknikens möjligheter, d.v.s. att upptäcka, stimulera och skapa behov samt tänkbara lösningar. Ett stort antal värden och tillämpningsområden har i olika sammanhang diskuterats och testats. Det handlar om tillväxt- och utvecklingspolitiska mål som nya produkter och marknader, nya möjligheter att rationalisera och effektivisera verksamheter i såväl privat som offentlig regi samt inte minst politikens och demokratins möjligheter att utveckla nya former och processer för beslutsfattande och debatt, (jämför regeringens proposition 1995/96:125).

Demokrati är ett viktigt, men knappast centralt tillämpningsområde för IT-politiken. Oftare betonas det offentligas förmåga att tillhandahålla information och service, snarare än demokrativärden som debatt och deltagande. Ekonomiska värden och mål tycks alltså fortsätta att dominera. I detta kapitel vill vi resonera om vilken roll demokratin egentligen spelar i IT-politiken eller annorlunda uttryckt: Är IT en del av dagens kommunala demokratipolitik?

Vi ställer oss frågan om kommunernas IT-politik har blivit en viktig del av den lokala demokratipolitiken eller om vi snarare har att göra med två relativt separata politikområden. Finns det en experimentlusta bland svenska kommuner när det gäller IT och demokrati? Hur ser i så fall viktiga e-demokratiska experiment ut? Handlar den lokala demokratipolitiken allt mer om en IT-base-

rad förnyelse eller finns snarare en misstro mot teknikens möjligheter?

Kapitlet baseras på data från projektets 18 undersökningskommuner, kompletterat med sekundärdata där även andra kommuner ingår. Efter denna inledning följer [avsnitt två](#) som behandlar några centrala begrepp för kapitlet. Sedan följer två empiriska avsnitt; ett som analyserar kommunal IT-politik och demokrati mer generellt bland svenska kommuner och ett som närmare beskriver de två kommunerna Ronneby och Kalix samt stadsdelen Kista i Stockholm. Dessa fall har valts ut dels för att de är framträdande när det gäller att utveckla demokratin med hjälp av IT, dels för att fallen varierar sinsemellan. I sista avsnittet, kapitlets viktigaste, analyseras några centrala drag i kommunernas insatser för att stimulera demokratin med hjälp av IT. Det handlar om den kommunala självstyrelsen och kommunernas beroende av stat och näringsliv; om svårigheten för e-demokratin att slå igenom på bredare front; samt risken för att en IT-baserad demokratisk förnyelse leder till att viktiga begrepp och demokrativärden luckras upp, i synnerhet medborgarskapsbegreppet och åsiktsrepresentativitet, som ett mycket grundläggande demokrativärde.

## 7.1 IT och demokratipolitiken – två bakgrunder

I Perssonregeringens direktiv till Demokratiutredningen 1997 formulerades fyra områden till vilka utredningsinsatserna skulle koncentreras. Ett av dessa områden var: “Nya informations- och kommunikationsmönster, informationstekniken” och “hur den nya informationstekniken påverkar demokratin” (SOU 2000:1). Demokratiutredningen gav också särskild uppmärksamhet åt temat på flera olika sätt. Ett seminarium om “IT och demokrati” anordnades i Stockholm, en av totalt 32 småskrifter ägnades temat liksom en av totalt tretton forskarvolymmer. Utredningen visade bl.a. att IT-användningen ökat mycket snabbt på kort tid i Sverige och att “IT i demokratis tjänst” hittills mest handlat om att politiska institutioner ökat sin information till medborgarna. Däremot har tillämpningar av IT för debatt och dialog varit mindre vanliga. Vidare betonade Demokratiutredningen riskerna med digitala klyftor bland olika medborgargrupper (SOU 1999:117).

Den svenska demokratipolitiken, som är ett relativt nytt politikområde med fokus på problem och frågor som är viktiga för demokratis funktionsförmåga, har hittills haft starkt fokus på lokal och regional nivå. Det kommer tydligt till uttryck i demokratiutredningen (SOU 2000:1). Man kan rentav säga att regeringen har visat prov på en allmän försiktighet att experimentera och förnya demokratin på nationell nivå och EU-nivå, medan det finns en viss öppenhet för nytänkande på lokal och regional nivå. Det ska bland annat ses

mot bakgrund av en framväxande experimentlusta på dessa nivåer under de senast tio åren. Demokratipolitiken i Sverige har i hög grad vuxit fram underifrån genom initiativ från enskilda kommuner, landsting/regioner, lokala politiker, byalag etc. (Montin, 1998 samt Olsson och Montin, 1996 och 1999).

*Den lokala demokratipolitiken* växte fram som en del av ett allmänt kommunalt förnyelsearbete, där tonvikten låg på effektivitetssinriktade insatser. Demokratipolitiken fick karaktären av ett eget politikområde som handlar om en mängd olika problem och frågor som har anknytning till den politiska maktutövningen som sådan: Behövs det inte en ny politikerroll och vad kan/bör den i så fall kännetecknas av? Hur kan/bör kommunfullmäktige vitaliseras? Hur kan/bör relationen mellan förtroendevalda och medborgare förbättras? Demokratipolitiken var vid denna tidpunkt en "ny" form av politik som aktualiserades i och med att partierna upplevde att demokratipolitikens problem och utmaningar i vissa avseenden gick utöver det egna partiets kompetens och intresse. När partierna började politisera frågor kring politikerrollen och demokratin genom motioner och utredningar förvandlades en angelägen parti-intern diskussion till ett nytt politikområde vid sidan av andra. Det innebär inte att det parti-interna arbetet ersattes, utan snarare kompletterades och förstärktes på lokalpolitikens officiella arenor. Flera olika demokratiexperiment har testats under de senaste tio åren. Det handlar om lokala rådgivande folkomröstningar, partiopolitiska nämnder, brukarmedverkan i olika former, fullmäktigeinstitutionens mötes- och arbetsformer etc. Det bör särskilt understrykas att dessa experiment i huvudsak har skett utan att IT använts (Montin, 1998 samt Olsson och Montin, 1996 och 1999).

Parallellt med denna utveckling har en kommunal IT-politik vuxit fram under 1990-talet. Många kommuner har byggt upp en egen kapacitet i form av policydokument, organisation, personal, hemsidor etc. Inriktningen på detta arbete är mångfasetterat, en mängd olika mål och ambitioner lyfts fram. Det handlar om rationalisering och effektivisering, bl.a. i form av självservice-tjänster. Det finns också mer allmänna moderniseringsambitioner. Demokrati-värden av olika slag anges även ofta som viktiga mål. I praktiken har de dock haft en ganska begränsad betydelse, åtminstone hittills (Grönlund och Ranerup, 2001, Nord 2002, Åström, 1998 och 2002).

Inom IT-politiken är tre begrepp vanligt förekommande: E-demokrati, e-service och e-förvaltning. Med *e-demokrati* avses olika sätt att med hjälp av tekniken förbättra demokratins funktionsförmåga. Det handlar t.ex. om att försöka skapa en demokratisk dialog mellan medborgare och/eller mellan medborgare och politiker. Det kan även handla om att få en bild av medborgarnas uppfattningar, antingen genom paneler eller genom omröstningar via nätet.

Begreppet e-demokrati utgör så att säga skärningspunkten där IT- och demokratipolitiken möts. Frågan är hur viktig e-demokratin är i praktiken?

Med *e-service* åsyftas i regel möjligheter för medborgarna att komma åt tjänster, service eller information med hjälp av Internet. För att detta ska vara genomförbart måste förvaltningen ha resurser, kompetens och strukturer som gör det möjligt att förvalta och utföra arbetsuppgifterna elektroniskt. Det mynnar ut i begreppet *e-förvaltning*, där målet finns att t. ex. på sikt kunna samköra vissa register. Ett av skälen till detta är att medborgaren ska kunna lösa sitt ärende genom en enda myndighetskontakt, vilket förstås kräver samordning hos myndigheter och kommuner<sup>1</sup>. Regeringens ambition gällande detta samlas i begreppet 24 timmarsmyndighet som också naturligtvis syftar till att den elektroniska förvaltningen ska vara tillgänglig dygnet runt (prop. 2001/02:80). Informationstillgång kan i viss mån ses som en demokratiaspekt, genom att den underlättar för medborgarna att informera sig om offentliga och politiska frågor. Detta kan eventuellt främja ett politiskt engagemang bland medborgare. Mot den bakgrunden kan e-demokrati betraktas som ett överordnat begrepp, i vilket e-service och e-förvaltning ingår. På motsvarande sätt kan e-förvaltning ses som en delmängd av e-servicebegreppet.

## 7.2 Kommunal IT-politik

Mot bakgrund av ovanstående ska nu några kommunala IT-policydokument och kommunernas hemsidor analyseras och jämföras med några andra studier.

### ***Policydokument***

Knappt 20 procent av Sveriges kommuner har en IT-policy som finns tillgänglig online (Svenska Kommunförbundet, 2003). Bland de 18 undersökta kommunerna i den här studien är det sju som har ett sådant dokument (se nedan). En analys av policydokumenten visar på såväl likheter som skillnader i ansats och inriktning. Skillnader framträder främst kring frågorna: Hur framställs IT i främsta rummet? Betraktas det som ett verktyg för effektivisering och/eller modernisering? Handlar det i hög grad om ökade möjligheter till medborgerlig insyn och/eller annat utövande av demokratiskt engagemang?

Policydokumenten innehåller visioner om framtida utnyttjande av IT inom olika kommunala sektorer och verksamheter. Det handlar om e-serviceaspekter som medborgarinformation och elektronisk handel. Det sistnämnda främst inom den kommunala organisationen där interndebitering är en del av vardagen, i synnerhet då många kommuner har någon form av "köp och säljorganisation". Standardisering för förenklad samverkan inom den kommunala

Kommuner i urvalet som har IT- policydokument:	
Göteborg	IT-strategi för Göteborgs stad (1997)
Kalix	IT-strategi för Kalix kommun (2000)
Karlskrona	IT-vision (2001)
Linköping	Linköpings kommuns IT-satsning (2002) E-program för Linköpings kommun (2002)
Ronneby	IT-policy för Ronneby kommun (2003)
Umeå	Mål för IT-användning i Umeå kommun (2001)
Östersund	IT-politiskt program 1995/96+ IT-strategi 2002-2005

organisationen och med omvärlden, samt kompetensutveckling är fler exempel som nämns i policydokument och visioner. Vissa policyer innehåller visioner och uttryck om att IT ska stimulera demokrati och medborgerligt engagemang. Flera menar att IT frågan av karaktären är sådan att den bör behandlas sektor-sövergripande och inte var för sig inom kommunens olika avdelningar.

En analys av dokumenten visar att det finns tendenser till en gemensam vokabulär som koncentrerat kretsar kring uttryck som effektivitet, attraktiv kommun, förbättrad service, kvalitetssäkring, nytta, konkurrenskraft, flexibilitet och kostnadseffektivitet. Några korta citat från dokumenten antyder också vissa mönster: "samordning ger lönsamhet"; "IT ska vara lönsamt", "dynamisk profil", "ökad insyn och delaktighet", "informationssamhälle på lika villkor", "högre upplevt värde hos medborgarna" och "integrerad och naturlig del i kommunens dagliga verksamhet". Dessa positivt laddade ord visar att IT på ett övergripande plan förknippas med många hoppfulla förväntningar av olika slag.

Kommunernas mål kan sammanfattas i följande tre teman:

- Effektivisering/modernisering av arbetsprocesser.
- Attraktiv kommun, för såväl medborgare som företag.
- För medborgarnas skull, med demokratiargument.

Orden och uttrycken speglar väl det symbolspråk som omgärdar IT-diskursen. Tongivande stilbildare i detta sammanhang återfinns bland annat i statliga dokument som IT-propositionen *Ett informationssamhälle för alla* (prop 1999/2000:86), programförklaringar och rapporter från IT-kommissionen: Från det tidiga betänkandet *Vingar åt människans förmåga: informationsteknologin* (SOU 1994:118) till *Breddtjänster, ett nytt skede i IT-politiken* (SOU 2002:51). En ytterligare influens i målformuleringarna kan man förstås spåra från mark-

nadens aktörer. Därutöver syns tecken på att kommunens roll som förvaltare hamnar i fokus, snarare än den som politisk arena eller medborgarföreträdare.

Vi kan avslutningsvis konstatera att policyformuleringarna i IT-politiken, både på central och lokal nivå, har ett kraftfullt och löftesrikt symbolspråk som inte äger sin motsvarighet inom demokratipolitiken. För IT-politiken handlar det om många framtida förhoppningar som dock sällan konkretiseras, medan demokratipolitiken betonar traditionella värden som bör vårdas och beaktas i den demokratipolitiska förnyelsen. Det är starka symbolspråk i båda fallen men av olika slag. Gemensamt för de två politikområdena är en begränsad konkretisering som dels skapar en osäkerhet om vad policyformuleringarna i praktiken står för, dels om målen kan förverkligas på ett tillfredsställande sätt.

### ***Kommunala hemsidor: arenor för demokrati?***

Parallellt med den kommunala policyproduktionen har vi också sett framväxten av ett konkret Internetutbud, som har karaktären av en kommunal infrastruktur. Denna struktur tar sig bl.a. uttryck i webbplatser på Internet, e-postfunktioner, debattfora, chattsidor m. m. Alla svenska kommuner har idag en hemsida på Internet. Dessa varierar dock med avseende på i vilken utsträckning som medborgarna erbjuds politisk information och interaktiv kommunikation. Kommunernas webbplatser har utvecklats under de senaste åren, bl.a. med avseende på demokratiaspekter. I huvudsak dominerar dock *basinformation* om den kommunala organisationen, den politiska processen, mandatfördelning etc. men erbjuder i övrigt få möjligheter att utveckla den lokala demokratin. Möjligen kan mer interaktiva inslag förväntas öka med tiden. Det tycks vara så att kommuner inte tar steget mot interaktivitet förrän de har gjort mer gedigna informationsinsatser på sina webbplatser (Åström, 2002:3-5).

En intressant iakttagelse är att många kommuner presenterar ledamöter i fullmäktige och nämnder på sina webbplatser samtidigt som de sällan ger utrymme för de politiska partiernas mål och inriktning. Kommunala förtroendeuppdrag framstår därmed som enskilda uppdrag utan partikoppling. Man kan naturligtvis hävda att det är partiernas sak att bygga upp egna publika hemsidor, men å andra sidan är kommunen en *demokratisk arena* där partierna är huvudaktörerna. Varför bejakas inte denna centrala demokratiska funktion kan man fråga sig? Möjligen kan detta tolkas mot bakgrund av den vanligtvis svaga partipolitiseringsen på lokal nivå (Åström 2002:5). Ett annat sätt att tolka det på är att tonvikten ligger på tydliga och odiskutabla basfakta, medan svårare innehåll som har med åsikts- och opinionsbildning att göra får tas om hand av opinionsbildarna själva. Ett tredje perspektiv på detta är att den rådande lagstiftningen kring offentlighet och yttrandefrihet i elektroniska medier

försvårar kommunernas arbete med att publicera politiska dokument på Internet. Denna uppfattning har åtminstone 35 procent av kommunstyrelsernas ordförande i Sveriges kommuner (Ilshammar & Åström, 2001).

Den typ av politisk information som presenteras på kommunala webbplatser underlättar inte särskilt mycket för medborgare att sätta sig in i och förstå den politiska beslutsprocessen. Det är förvisso många kommuner som redogör för vilka beslut som har fattats på fullmäktiges och kommunstyrelsens möten. Omkring åtta av tio kommuner gör också protokoll tillgängliga via sin webbplats. Däremot är det betydligt färre kommuner som gör det möjligt för medborgarna att ta del av dagordningar, följa möten direkt via nätet eller att sätta sig in i handlingar som ligger till grund för politiska beslut. Knappt hälften av kommunerna presenterar på Internet de ärenden som ska diskuteras på det nästkommande mötet och endast sex kommuner sänder fullmäktigemöten på Internet (Åström, 2002:7).

När det gäller interaktivt politiskt informationsutbyte och kommunikation finns mycket kvar att göra för kommunerna. Omkring 75 procent hade i och för sig en e-postadress till kommunstyrelsen ordförande på webbplatsen år 2002. Däremot var det betydligt färre kommuner som hade e-postadresser till nämndordföranden och fullmäktigeledamöter (19 respektive 31 procent). När det gäller mer kvalificerade metoder för Internetbaserad kommunikation, som debattföra, chatsidor och opinionsundersökningar, är det få kommuner som gjort några insatser. Omkring 17 procent av kommunerna erbjuder någon form av debattföra och ungefär 7 procent har chatsidor eller bjuder in till återkommande chattkvällar med politiker. Tidiga utvärderingar visar att många av dessa debattföra fungerar mer som anslagstavlor än som deliberativa mötesplatser (Nygren 2001, Grönlund & Ranerup, 2001, Åström 2002).

### 7.3 Några kommunexempel

Exempel som sticker ut ur mängden är intressanta som illustrationer till vad som kan vara möjligt, liksom på vilka sätt experimenten eller aktiviteterna kan tänkas utmana våra etablerade strukturer och institutioner. Några av kommunerna i materialet utmärker sig på olika sätt. I detta avsnitt kommer vi att ta oss en närmare titt på två av dem, Ronneby och Kalix. De båda kommunerna tillhör kategorin som har en IT-policy och som omsätter den i aktiv handling på flera sätt. Vad har det resulterat i? Vi ska beskriva närmare några exempel på aktiviteter/åtgärder/projekt som kommunerna har drivit eller driver, för att senare, i analysavsnittet titta på verksamheten ur ett demokratiperspektiv. Utanför kommunurvalet i denna studie stöter vi på ett intressant projekt i det

som är känt som Sveriges IT-centrum stadsdelen Kista i Stockholm. Vi gör därför ett nedslag även där.

### **Ronneby**

Ronneby kommun har refererats i litteraturen såsom aktiv gällande IT och demokrati sedan mitten av 1990-talet (Åström, 1998). I slutet på 1990-talet drevs ett diskussionsforum på kommunens hemsida. En tämligen tidig satsning sett i ett nationellt perspektiv. Även i materialet som ligger till grund för denna rapport utmärker sig denna blekingekommun genom en satsning, i egen regi, på ett e-demokratiprojekt inför kommunvalet år 2002.

I Ronneby, med knappa 30 000 invånare, beslutade kommunstyrelsen om en satsning på ett e-demokratiprojekt inför valet 2002. Finansiering och idéer om utformning fanns innan frågan om systemstöd blev föremål för offentlig upphandling. Två anbud inkom och uppdraget gick till företaget Your Voice. Förhoppningen var att man genom projektet skulle stimulera intresset för den lokala politiken, inte minst bland unga väljare. Kommunens informationsenhet fick i uppdrag att hålla i verksamheten. Satsningen byggde på kommunens samlade erfarenheter från tidigare arbete kring IT och demokrati.

Två månader innan valet publicerades en nyskapad webbplats med projektnamnet *Val 2002 Ronneby*. Syftet var att frågor av lokalpolitisk karaktär skulle få möjlighet att presenteras och diskuteras. Samtliga partier som kandiderade till fullmäktige fick möjlighet att inkomma med länkar till sina respektive hemsidor. Partikandidater erbjöds lägga ut presentation av sig själva med foto. En debatt som omedelbart väcktes till liv handlade om beslutet att hålla fast vid att samtliga partier som kandiderade i valet skulle erbjudas plats. Detta innebar att rättigheten även omfattade Sverigedemokraterna, vilket av många upplevdes som provocerande. Den politiska majoriteten i Ronneby framhärskade i sin uppfattning om att alla partier skulle beredas plats på samma villkor.

Ett debattforum öppnades sex veckor innan valet. Här krävdes dock att man registrerade sig som medlem i forumet om man ville göra inlägg. Läsas andras inlägg kunde man dock göra utan registrering. 118 personer anmälde sig, 64 uppges ha bidragit med inlägg. Debatten följdes av en redaktionsgrupp. Omkring 20 bidrag uppfyllde inte kraven på saklighet och god etikett och publicerades inte men flyttades över till ett arkiv och förblev på så vis registrerade som allmän handling. Författarna fick ett meddelande med motivation till beslutet att ta bort inlägget. Ronneby kommun uppger att i genomsnitt 140 personer per dag var inne på webbplatsen för att följa debatten och presentationerna av kandidater. Kommunstyrelsens arbetsutskott valde att inte använda alla de tekniska möjligheterna som programvaran erbjöd. Det gäller t.ex. en



frågepanel där man skulle kunna ställa direkta frågor till partierna. Skälen till detta framgår inte av projektets underlagsmaterial.

Ett samarbete mellan högskolan och kommunen fanns redan etablerat. Bland annat har det resulterat i Soft Center, med ett lärcenter (*Infocenter*), där också högskolan har ett bibliotek. Högskolan, länsbiblioteket och kommunens informationsenhet är de främsta aktörerna som skapar grunden för samarbetet kring e-center<sup>2</sup> (Landén & Borelius, 2001). Informationsenheten arbetar exempelvis för att driva på utvecklingen mot 24-timmarsmyndigheten och hade en projektledande funktion i satsningen "Val 2002" som presenterats ovan. Från kommunens sida motiveras samarbetet med högskolan kring Infocenter av målet "att göra Ronneby till ett informations- och kunskaps-samhälle". I denna satsning, där kommunal medverkan ingår, ligger fokus på:

- Stöd för medborgarservice
- Digital kommun med 24 timmarsservice
- Demokratiskt motiverad förnyelse
- Kompetensutveckling på IKT-området riktad till särskilda grupper (Landén & Borelius, 2001)
- Internationella aktiviteter, insatser som bidrar till Ronnebys lyskraft<sup>3</sup>

Ronneby kommun har på olika sätt försökt göra verklighet av sina visioner. Kommunen har deltagit i flera projekt och samarbeten. Bibliotekens roll som kunskapsförmedlande länk har varit föremål för ett projekt under några år i (BRUK - *Bibliotekens roll som utbildare och kunskapsförmedlare, rapport från utredningen om medborgarservice i Ronneby*). Under perioden 1999-2000 var Ronneby en av tre parter i ett EU-finansierat projekt - *Dialouge* - med huvudsyfte att arbeta aktivt med frågor kring klyftor eller ojämlikheter i informationssamhället (*The story book*). Partnerorter i projektet var Bologna och stadsdelen Lewisham i London. Vidare finns Ronneby med i *Global Cities Dialogue* (GCD), som startades 1999. Organisationen är ett nätverk av städer från olika delar av världen. Även här står frågan om breddad delaktighet i informationssamhället i fokus. Städer som deltar i GCD uttalar en vilja att delta i experiment och utvecklingsarbete inom IT avseende medborgarservice (*ronnby.se 2003c*).

Ronneby är också medlem i den europeiska organisationen *Telecities*. Sammanslutningen har för närvarande drygt 100 medlemmar, samtliga från EU-länder. Medlemmarna i *Telecities* samarbetar i syfte att utveckla det som de betecknar som meningsfull användning av informationsteknologi i Europa (*ronnby.se 2003d, telecities.org 2003*). Fler svenska kommuner är anslutna, t. ex. Tranås, som också är en av kommunerna i urvalet för denna rapport.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att Ronneby är en relativt liten kommun som arbetar strategiskt med IT-anknutna frågor lokalt och i internationella nätverk/organisationer. Kommunen har ett nära samarbete med den lokala högskolan. I fokus för IT-politiken står ambitionen att arbeta aktivt med tillgänglighet och medborgarservice i den lokala miljön, vilket innefattar konkreta projektsatsningar där kommunen är drivande och delaktig i alla arbetsstadierna och anlitar konsulter för punktinsatser av teknisk karaktär (diskussionsforum på webben 1999, val 2002). På så vis bygger kommunen även upp kompetensen inom den egna organisationen.

### ***Kalix***

I diskussioner om e-demokrati i Sverige idag är måhända Kalix det mest flitigt förekommande exemplet. Kommunen har syns medialt och skapat sig en image som "föregångare", främst genom satsningen på Rådslag Kalix år 2000. Det var ett lokalt samråd angående en översiktsplan rörande centrummiljön. Namnet *Rådslag* kommer från den produkt som konsultföretaget Votia introducerade i samband med detta. Det var alltså ett utvecklingsprojekt för företaget i fråga. För Kalix kommun däremot framstår det inte som ett utvecklingsprojekt på motsvarande sätt eftersom kommunen inte själv kontrollerar projektet, trots att det ingår i en långsiktig demokratisatsning. Det behöver naturligtvis inte utgöra ett problem.

Kalix kommun styrdes, och styrs fortfarande av en koalition bestående av sju partier som kallas Alliansen. Medborgarinflytande och engagemang var viktiga frågor på programmet när Alliansen kom till makten i valet 1998, efter dryga sju decennier av socialdemokratisk majoritet. Bland annat var Kalix först ut med att införa möjligheten att lämna medborgarförslag till fullmäktige och även ge medborgarna möjlighet att presentera det under pågående möte. Andra reformer med syfte att förnya det demokratiska arbetet har till exempel varit att hålla öppna nämndsammanträden, flytta vissa fullmäktigemöten från centralorten Kalix ut i några av de 61 byarna.

Rådslaget om centrummiljön genomfördes med debatter, såväl virtuellt som "fysiskt". Det som låg till grund för "resultatsammanställning" efter rådslagets slut var en enkät med dels värderingsfrågor av typen "*hur trivsamt tycker du att centrum är på en skala från 1-7?*", dels några frågor med öppna svarsalternativ om visioner om den framtida miljön i centrala Kalix. 1 188 personer deltog vilket innebär sju procent av de röstberättigade (från elva år). Totalt har Kalix kommun cirka 18 000 invånare.

Hösten 2002 genomförde Kalix ytterligare ett Rådslag i samarbete med Votia. Då var frågan något mer politiskt brännande och gällde den kommunala

skattesatsens framtida nivå. Närmast kan man jämföra upplägget med en kommunal folkvaldeltagande men utan den legala statusen. Politikerna hade på förhand meddelat att de avsåg följa resultatet. 51 procent valdeltagande nåddes i detta sammanhang, vilket visar en markant ökning mot året innan. Endast 28 procent av deltagarna avlade dock sin röst via Internet.

Votias produkt "Rådslag" är inte en alltigenom elektronisk lösning. I samråd med uppdragsgivaren (i detta fall Kalix kommun) bestämmer man alternativa kontaktvägar. Det har varit post och telefon som har varit aktuella, liksom någon debatt på stadens torg och ute i byar. Informationsmaterial har utarbetats och skickats till kommunens alla hushåll. Frågan om skatten handlade om vad den kommunala skatten används till, kommunens verksamhet och ansvar som sådant. I båda rådslagen har Kalix kommun valt att inkludera ungdomar i processen. "Rösträttsåldern" sattes till elva år och i skolorna diskuterades frågor som var aktuella i anslutning till rådslaget. Att låta ungdomarna delta var ett steg i linje mot kommunens fokus på FN:s barnkonvention om barns rättigheter (Bjurström, 2002).

Rådslaget i Kalix var som sagt det första som företaget Votia gjorde och det första storskaliga så kallade e-demokratiprojektet i Sverige. Det rönt uppmärksamhet såväl nationellt som internationellt och utmärkelsen "årets IT-kommun" vanns år 2001. I motiveringarna till detta framhålls förekomsten av en genomtänkt IT-strategi liksom en handlingskraftig satsning för att öka deltagandet i den kommunala demokratin. Bland IT-satsningarna nämns utbildningsinstanser som: Kalix UniverCity (vuxenutbildning), Det virtuella gymnasiet, projekt med virtuell utbildning för företagare, webb för dialog mellan kommun och näringsliv och IT-café på turistbyrån (*kalix.se, 2003b*).

Kalix är en befolkningsmässigt liten kommun men med en stor geografisk yta, vilket innebär att befolkningen är vida spridd. Kalix arbetar med demokratirelaterade förnyelsefrågor på en bred front och e-demokratisatsningarna tycks ha varit en tämligen väl integrerad del i detta. Samtidigt är det viktigt att påpeka att Kalix har köpt sina två hittills genomförda projekt av företaget Votia vilket innebär att kommunen inte kan genomföra samma sak på egen hand. Företaget i fråga säljer inte separat mjukvara som man kan installera och köra. Projektledning, enkätutformning och analysfunktioner är inkluderade i företagets produkt. Det finns en risk att detta innebär att kommunen inte bygger intern kompetens på området, utan att ett beroende snarare skapas i relation till företaget. Samtidigt kan man säga att Kalix har en relativt bred demokratipolitisk ansats där IT-tekniken inte blir lika viktig som i Ronneby. Detta skulle möjligtvis göra ovannämnda problem mindre allvarligt.

### **Kista**

Stadsdelen Kista i Stockholm är känt för sin nyckelposition i IT branschens Sverige. Samtidigt är det en segregerad stadsdel där 47 procent av invånarna har utländsk bakgrund och segregationen förstärks av att stora delar av de yrkesverksamma i stadsdelens näringar pendlar in från andra delar av Stockholm (*usk.stockholm.se*).

Under 2002 startades ett e-demokratiprojekt i Kista, stöttat av statliga Vinnova och med medverkan av forskare från ett svenskt universitet som kompletterar stadsdelens politiker och tjänstemän i en arbets- och styrgrupp. Projektbeskrivningen nämner ytterligare viktiga samarbetspartners i lokalsamhället: Näringsliv och föreningsliv, utbildnings och forskningsinstitutioner samt de boende och arbetande i stadsdelen<sup>4</sup>.

Projektet byggs kring några olika beståndsdelar. Dessa är bland annat ett e-parlament (beskrivs nedan) och direktsända webb-TV sändningar, framförallt från stadsdelens nämndsammanträden. Där finns en chat-möjlighet. Vidare har man diskussionsforum med flera bestämda ämnen och e-post- avisering, det vill säga man kan få ett e-post som talar om att det kommit nya inlägg i den fråga man är intresserad av. Ett e-café för ökad tillgänglighet inryms också i "Mötesplats Kista" som bygger på idén om medborgarkontor. I detta kontor samverkar stadsdelsnämnden med myndigheter som Försäkringskassan, Kronofogden, Centrala Studiestödsnämnden, Arbetsförmedling och Konsumentvägledning (*stockholm.se 2003*).

Vägen till dagens e-parlament har gått via ett diskussionsforum på nätet som startades 2000, redan då med den ovan nämnda e-post aviseringsfunktionen som underlättar för deltagare att följa debatterna.

I mars 2002 startade e-parlamentet officiellt. Syftet med parlamentet är:

...att skapa ett referens- och samarbetsorgan som är en spegling av stadsdelens befolkningsstruktur.  
(*stockholm.se, 2003*)

Människor anmäler sig som medlemmar i parlamentet. Det innebär att man inte kan vara anonym. De som vill göra anonyma inlägg kan använda ett "klotterplank" på webbsidan men i parlamentet framträder alla med namn. Parlamentet bygger på olika diskussionsgrupper som är indelade efter medlemmarnas olika medborgarroller, t.ex. boende i stadsdelen X, studerande, pensionärer, inpendlande yrkesverksamma, arbetande inom IT-företag osv. Man kan naturligtvis tillhöra flera av dessa paneler. Tanken är att kommunalpolitiker också ska finnas med i parlamentet, dels för att kunna medverka i diskussioner och dels för att kunna "höra" de åsikter som finns i de olika grupperna. Det ska vara lätt att föra fram konkreta förslag. Omröstningar kring aktuella

frågor är också något som det planerats och skapats tekniska förutsättningar för. Dessa kan vara av rådgivande eller beslutande karaktär beroende på frågans natur<sup>6</sup>.

Projektplanen för e-demokratiprojektet i Kista gör ett ställningstagande i nedanstående utsaga:

Ska e-demokratin få kraft så måste den kombineras med kontinuerligt, lokalt, traditionellt och otraditionellt demokratiarbete. Lokala möten, hearings och andra aktiviteter på det fysiska planet behövs<sup>7</sup>.  
(e-domokrati i Kista, 2002)

Sammanfattningsvis kan vi alltså notera att stadsdelen Kista i Stockholm bedriver ett arbete som dels bygger på delar av visionerna med 24-timmars-myndigheten och ett ökat samarbete mellan myndighetsfunktioner, dels på en demokratitanke färgad av en intressentmodell. Det senare kommer till uttryck i angreppssättet för e-parlamentet där man öppnar för alla, inte bara de som är folkbokförda i stadsdelen. Pågående projekt är en satsning delvis finansierad av en statlig myndighet och ett svenskt universitet som partner.

## 7.4 Kommunal e-demokrati?

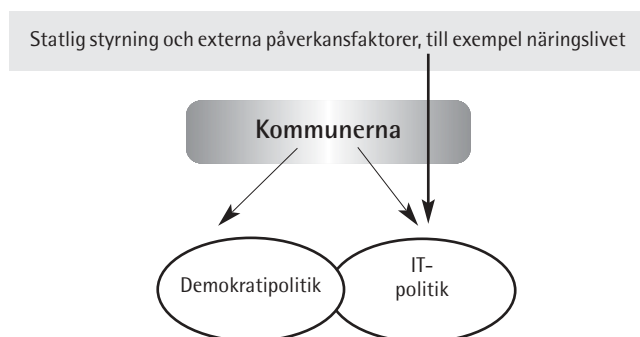
Kommunernas IT- och demokratipolitik är generellt sett två relativt separata politikområden, trots att de har vuxit fram ungefär samtidigt. Det är med andra ord fråga om två parallella snarare än integrerade processer. Det innebär att det finns en IT-politik respektive demokratipolitik, men i mycket liten grad en kommunal e-demokratipolitik. Det finns dock, som vi har sett, några intressanta undantag, i synnerhet Kalix som testar ”ny” teknik inom ramen för sin relativt breda lokala demokratipolitik.

Svårigheten att korsbefrukta dessa två spännande politikområden i kommunerna kan förstås i relation till åtminstone tre drivkrafter. För det första tycks regeringen ha gett demokratipolitiken en betydligt lägre prioritet efter valet 2002. Det finns en uppenbar försiktighet att testa nya lösningar och experiment i efterdyningarna av *Demokratiutredningen* och *Kommundemokratiutredningen*. Det finns lite stöd och bidragsmöjligheter för att bedriva lokal demokratipolitik, men betydligt större statligt engagemang för att stimulera IT-utvecklingen i kommunerna, t.ex. bidrag för bredbandssatsningar. Det utgör också en försvårande omständighet att olika departement ansvarar för dessa två politikområden; justitiedepartementet hanterar frågor om lokal demokrati, medan näringsdepartementet ansvarar för IT-frågor. Det finns ”push-effekter” på kommunerna inom IT-politiken, vilket inte äger sin

motsvarighet inom demokratipolitiken. Dessa push-effekter förstärks också av ett betydande tryck från privata aktörer. Det handlar om alltifrån krav på bredbandsutbyggnad till olika former av konsultinsatser (Bjurström, 2002). Sammantaget innebär detta att kommuner, som inte sällan redan har budgetunderskott och en mängd olika verksamhets- och utvecklingskrav, känner sig tvingade att även bedriva en aktiv IT-politik. Den kommunala självstyrelsen riskerar därmed att bli ansträngd och i hög grad styrd av externa krafter, vilket är problematiskt om vi ser en stark *lokal* demokrati som önskvärd. Problematiken i denna första punkt sammanfattas i figuren nedan.

För det andra är det svårt att spåra en demokratisk förnyelse med e-demokratiska förtecken som har en reell betydelse av omfattande karaktär, än mindre som utmanar etablerade demokratiska institutioner. Det mest grundläggande skälet för detta är att medborgarna i mycket liten grad använder IT i politiska syften (Nord, 2002; s 119-120). Vidare visar resultaten från våra fallkommuner, liksom tidigare forskning, att IT främst fungerar som informationsförmedlare från kommun till medborgare. Det handlar om att sprida kommunal information och i viss mån tillhandahålla service, medan mer interaktiva inslag som medborgerligt deltagande och dialog mellan kommun och medborgare fortfarande är ovanliga (Åström, 1998 och 2002, Nord, 2002). Vi har i denna studie beskrivit några olika fall som utgör undantag, åtminstone på kort sikt. Deras egen ambition är snarast att vara föregångare. Om de kommer att lyckas återstår att se.

En tredje punkt gällande svårigheten att korsbefrukta demokrati- och IT-politiken handlar om att delvis olika synsätt och värden dominerar inom respektive område. Inom IT-politiken betonas värden som effektivitet,



Figur 7.1: Relationen mellan kommunernas demokrati- och IT-politik samt statlig styrning och externa påverkansfaktorer.

snabbhet, direktkontakt, individuella val och gränsöverskridning. Det innebär att synen på medborgarskap ofta tenderar att få en mycket stark karaktär av kund- eller intressentroll, d.v.s. personer som är eller upplever sig vara berörda av ett ärende bör kunna påverka det i hög grad. Den innebär att politiken ger utrymme för personer med starka preferenser och goda förutsättningar/resurser (politiskt, ekonomiskt och socialt). Medborgarskapsbegreppet inom demokratipolitiken är i högre grad styrt av formella krav (kommuninvånare) och jämlikhetsideal. Det är t.ex. vanligt att den lokala demokratipolitiken ägnar mycket tid åt att göra lokalpolitiken mer tillgänglig för kommunens samtliga medborgare. Det sker inte sällan genom att fullmäktigemöten genomförs i olika kommundelar, sänds i radio eller TV etc. I ett fall som Kista (se avsnitt 4.4), som ersätter ett klassiskt medborgarskapsbegrepp med en slags intressentmodell, blir det högst oklart vem eller vilka som är ”medborgare” och vad som händer med åsiktsrepresentativiteten. Ett ökat engagemang från allt fler människor är inte nödvändigtvis detsamma som bättre demokrati. Det är en komplicerad och mycket viktig uppgift hur en organisation ur demokratisk synvinkel organiseras. Det är många olika värden som måste beaktas och balanseras. I fallet Kista förefaller denna organisering som antingen inte helt genomtänkt eller som ett uttryck för att delvis andra värden och mål prioriteras.

Trots vissa problem att gifta samman IT- och demokratipolitik tycks det ändå finnas en politisk vilja och tro på att IT kan komma att stärka den lokala demokratin. Det går inte att spåra någon utbredd misstro mot tekniken, snarare tvärtom. I en fallstudie på Gotland framgår att både politiker och medborgare tror att Internet kan användas för att förbättra demokratin, men det gäller då främst på ett rådgivande plan (Nord 2002; s. 119 f.). En betydande majoritet av båda grupperna menar att följande förslag är ganska eller mycket bra: alla politiker bör ha en egen e-post adress; alla kommunala handlingar bör läggas ut på kommunens hemsida; alla medborgare bör via Internet kunna yttra sig om politiska förslag i kommunen; det bör hållas regelbundna kommunala opinionsmätningar via Internet. En viktig åsiktsskillnad mellan politiker och medborgare är att medborgarna är uppenbart mer positiva än politikerna till att använda Internet för att öka medborgarnas direktinflytande över politiska beslut (Nord 2002; s 122; Åström 2001). Den typen av radikalism är dagens partipolitiker mycket tveksamma till. De vill ha ökad direktkontakt med medborgare vid sidan av partierna, men vill ogärna släppa ifrån sig beslutsmakt. Mot den bakgrunden framstår det naturligt att e-service och e-förvaltning betonas mer än e-demokrati. Dessutom kan en förbättrad service ha en starkare legitimitetseffekt än radikala e-demokratiska experiment, åtminstone på kort sikt. Betydelsen av demokratiexperiment måste värderas i ett mer långsikt-

tigt perspektiv, medan effektivare lösningar och förbättrad service i regel är mer ”lätt sålda” redan på kort sikt. Risken med dessa förväntade positiva effekter är dock att de kan bli alltför uppskruvade. Det kan uppfattas som löften om en allmänt förbättrad service i många olika avseenden. Det är t.ex. inte självklart att ”24-timmars-myndigheten” kan leva upp till medborgarnas förväntningar på kvalitet och valfrihet. Frågan är också om förvaltningspersonalen förmår att tillgodose ett ökat förväntningstryck på bättre service när arbetsförhållandena redan är ansträngda i offentlig verksamhet. Ett mer optimistiskt scenario, som inte alls är osannolikt, är att satsningar på e-service kan fungera som förlöpare och inspirationskälla för en något försiktigare och mer långsiktigt inriktad e-demokratipolitik.

## 7.5 Sammanfattning och slutsatser

Vi har i detta kapitel analyserat IT-politiken som en kommunal tillämpning med särskilt fokus på demokratitemat. Vi frågade oss om kommunernas IT-politik var en del av den lokala demokratipolitiken: Finns det en kommunal e-demokratipolitik? Vi har beaktat våra egna projektdata och sekundärdata från den senast forskningen gällande såväl policyer som konkreta insatser. Slutsatsen är att kommunernas IT- och demokratipolitik generellt sett är två relativt separata politikområden, trots att de har vuxit fram under samma tidsperiod. Det är med andra ord fråga om två parallella snarare än integrerade processer. Det innebär att det finns en IT-politik respektive demokratipolitik, men i mycket liten grad en kommunal e-demokratipolitik. Det finns dock intressanta undantag, i synnerhet Kalix som testar ”ny” teknik inom ramen för sin relativt breda lokala demokratipolitik, med betoning på medborgerligt deltagande. I dagsläget finns inte mycket som talar för att detta undantag kommer att bli en föregångare. Vi bör nog dock se det som en öppen fråga.

Avslutningsvis pekar vi på ett tre grundläggande svårigheter att korsbefrukta IT och demokratipolitiken på kommunal nivå. Både IT och demokratipolitiken har förlorat i kraft under senare år, men på olika sätt. IT-politiken har mer drabbats av turbulens i form av externa förändringar, medan demokratipolitiken snarast tycks lida av bristande politiskt intresse. Det betyder att det finns mer av push-effekter från stat och näringsliv inom IT-politiken, medan demokratipolitiken mer är ett område som kommunerna förhoppningsvis kan och vill prioritera av egen kraft. Därmed påverkas sannolikt den kommunala självstyrelsen, men knappast i riktning mot en kommunal e-demokratipolitik. En andra svårighet att stimulera korsbefrukning mellan IT och demokrati hänger ihop med det faktum att medborgare endast i mycket liten grad använder IT i



politisk-demokratiska syften. Vi har också sett att kommunerna på sina webbplatser betonar basinformation från kommun till medborgare, snarare än interaktion och politisk-demokratiska aspekter. Slutligen kan en korsbefruktnings försvåras av motstridigt demokrati- och medborgarperspektiv inom de två politikområdena. Inom IT-politiken betonas kund- och intressentrollen, medan demokratipolitiken genomsyras av ett medborgarskapsbegrepp mer styrt av formella krav (kommuninvånare) och jämlikhetsideal.

Trots dessa något pessimistiska slutsatser är vi övertygade om att försöksverksamhet i kommunal e-demokratipolitik är mycket viktigt för att stimulera ett långsiktigt inriktat demokratiutvecklingsarbete. Problemet är nog att kortsiktiga politiska prioriteringar av effektiviseringsinsatser och mer service inte alltid sammanfaller med långsiktiga demokratibehov. Vår förhoppning är att satsningar på e-service kan stimulera en mer offensiv e-demokratipolitik på sikt. Frågan är dock om inte en mer kraftfull prioritering av e-demokrati förutsätter dels att demokratiproblemen blir allvarigare, dels att medborgarnas Internetanvändning utvecklas och i synnerhet får en mer politisk-demokratisk inriktning.



# En IT-kommun för alla?

Av Elin Wihlborg

Om regeringens ambition är ett IT-samhälle för alla bör vi följaktligen kunna tala om en IT-kommun för alla. Men i våra analyser i kapitel fyra till sju ovan framgår det helt klart att kommunerna hanterar implementeringen av samma nationella politik på olika sätt. Det finns inte en IT-kommun för alla.

I detta avslutande kapitel sammanfattas först analyserna (från analyskapitel 4 till 7 i denna rapport) och därefter diskuteras några övergripande slutsatser. I dessa diskussioner kan vi tyckas gå något längre än vad som är normalt i forskningsrapporter. Det beror på att vår uppdragsgivare – näringsdepartementet – har intresse av och möjlighet att påverka utvecklingen genom sin roll.

## 8.1 Lokal politik i IT-kommunen

Vårt första tydliga intryck av studierna i kommunerna är att den kommunala IT-politiken idag inte är så framträdande på den lokalpolitiska dagordningen. Den ses mer som en förvaltningsfråga än som en strategisk utvecklingsfråga. Det finns inte heller några direkta politiska konflikter kring den lokala IT-politiken. Under den senare delen av nittioalet var däremot IT-politiska frågorna strategiska och framtidsorienterade, på det sätt som visioner om IT framställdes i exempelvis SOU 1994:118 *Vingar åt människans förmåga: informationsteknologin*. Då hanterades IT-frågorna på en central nivå i kommunerna och flera kommuner inrättade IT-kommittéer eller liknande (Åström 1998, 2002; Wihlborg 2000). Men i och med att IT allt mer kom att handla om bredband förändrades den lokala IT-politiken.

Det är i hög grad en teknisk fråga att bygga bredband. Implementeringen skulle ske i kommunerna och därmed blev konkreta planer och frågor om tillgänglighet mer relevanta än framtidsvisioner om ett nytt IT-samhälle. Teknikerna har tagit över efter de lokala ideologerna. De IT-infrastrukturprogram – som kommunerna har fått i uppdrag av staten att ta fram för att få del av

subventionerna – är främst tekniska dokument vilket de i likhet med andra planer också ska vara. Det är en uppgift som anknyter nära till kommunernas grundlagskyddade planmonopol och därför naturligt faller inom ramen för vad förvaltningen är van vid. Därmed dock inte sagt att frågan är utan politiska överväganden, ty även dessa planer baseras på politiska ställningstaganden om när, var och hur utbyggnaden av bredband ska ske. Några kommuner har valt att i sin IT-infrastrukturplan även ta upp och problematisera mer politiska ställningstaganden på samma sätt som kommuner i olika grad problematiserar utveckling i sina översiktsplaner.

IT-infrastrukturplanerna berör sällan uttryckligt IT-propositionens övergripande mål om tillgänglighet, användning och tillit. Tillgänglighetsfrågan anses klargjord genom planerna för utbyggnad, men det är främst formulerat utifrån de krav som staten ställt för det ekonomiska stödet för ortssammanbindande nät (SFS 2001:350). Användningen av och tilliten till tekniken berörs nästan inte alls av kommunerna, det förväntas sannolikt komma på köpet bara tillgängligheten är god.

### ***Ett stort socio-tekniskt system etableras***

Bredband ses ofta i kommuner som ett “nytt” socio-tekniskt system i social (politisk och organisatorisk) mening, men tekniskt är det inte helt nytt. Snarare byggs de tele- och datatekniska systemen samman och förbättras kvalitativt. För kommunerna är detta nytt eftersom telepolitiken (och tekniken) har varit en nationell fråga och datapolitiken varit marknadsstyrd. Det är en stor politisk omläggning som ger kommunerna en ny roll i det nya IT-samhället.

Bredbandsutbyggnaden handlar om att bygga samman olika delar av landet i en infrastruktur och därför faller det naturligt inom kommunens ansvarsområde – eftersom deras kompetens är geografiskt avgränsad.

De som agerar som systembyggare är inte enbart traditionella lokalpolitiska aktörer. Ett intimt samspel mellan marknaden, kommunen och ideella krafter har utvecklats inom ramen för den tekniska implementeringen av kommunala IT-infrastrukturplaner. Byalagens och människors ideella engagemang är dock ojämnt spritt över landet och främst en företeelse på Norrlands landsbygd. Samverkan sker i linje med den nya normgivande tanken om nätverkspolitikens partnerskap. Idag finns mest (eller kanske bäst) IT-infrastruktur med bredbandskapacitet i de kommuner där man lyckats manövrera samspelet mellan olika aktörer. Erfarenheter av partnerskap från andra områden visar sig också vara en framgångsfaktor. De som arbetat med exempelvis lokala tillväxtavtal, byutveckling eller andra projekt med delfinansiering från EU:s strukturfonder har värdefulla erfarenheter för bredbandsutbyggnaden.

### ***Ett epokskifte som går vidare***

Idag talar vi om Sverige som ett IT-samhälle såväl på nationell som lokal nivå. Det tyder på att ett epokskifte kan skönjas. Det är ett "nytt" samhälle i den mening att nya värderingar präglar visionerna om det goda livet. De allmänna karaktäristika för informationssamhället, som Jonas Johansson diskuterat i kapitel fem, är bl. a. globalisering, kunskapens centrala roll och industriarbetets minskade betydelse. Dessa framträder även starkt i kommunernas IT-policyer.

Lokalt kopplas dessa visionära bilder ofta till en mer praktisk verklighet än vad som är brukligt på nationell och internationell nivå. Det handlar till stor del om att göra "vår" kommun attraktiv, till en plats som hänger med i utvecklingen. Anmärkningsvärt är även att det leder till att formella gränser – både organisatoriska och geografiska – överskrids i den lokala IT-politiken. "24-timmars myndigheten" och olika försök till e-demokrati ges stort utrymme för att bibehålla eller kanske till och med öka tilltron till kommunerna i IT-samhället.

De framtidsbilder som etableras kring IT-samhället i kommunerna är konjunkturkänsliga och dess legitimitet är beroende av att något verkligen förändras i kommunen. Förmågan att idag "leverera" bredband är central för tilltron till den lokala politiken. Medborgarna – främst de yngre – överskrider gränser då tekniken används för att skapa alternativa offentligheter och agerar därigenom som nya demokratiska motkrafter. Det finns dock inga lokala motkrafter mot IT-samhället i sig. Epokskiftet som sådant ifrågasätts inte i kommunerna. Det verkar helt vedertaget i svenska kommuner idag att vi strävar efter ett IT-samhälle för alla.

### ***Vem kan och bör hantera IT?***

IT-politikens skifte från visionära strategiska positioner till implementering av en lokalt antagen plan förändrar radikalt hanteringen av frågorna i kommunen. Implementeringen av bredband har kommit att hanteras av tjänstemän i samspel med marknadsaktörer och lokalt engagerade kommuninvånare snarare än ledande politiker. Samtidigt har IT som verktyg integrerats i många kommunala verksamheter och där blivit en vardaglig del av de tjänster och den service de tillhandahåller. De stora verksamheterna i kommunerna – vård, skola och omsorg – är storkonsumenter av olika former av IT, som paradoxalt nog inte alltid ses som IT, eftersom det är vardagliga verksamheter som fyller helt andra syften än att vara just IT. En av de större IT-verksamheterna i kommunerna idag är utbildningen. Lärarnas förmåga att hantera och utveckla pedagogiken kring IT som verktyg i skolan har stöttats av ITiS (IT i skolan), vilket framhållits som viktigt, men som aldrig kan ses som ett avslutat projekt. Kompetens för att utveckla tjänster utifrån medborgarnas vardagliga behov och möten med kommunerna saknas idag. För att tjänster för IT-kommunen ska

kunna utvecklas kommer sannolikt nya krav att ställas på tjänstemännens kompetens och även på det handlingsutrymme som kommunerna behöver för att legitimt utöva lokal offentlig makt.

Det är också svårt att särskilja IT-politiken lokalt som en fråga. Det finns dock en gemensam "fråga" bakom hur IT kan nyttjas i verksamheter som betingas av tillgänglighet, användning och tillit. Den kompetens som de tekniska tjänstemän eller inhyrda konsulter besitter är dock unik och behövs för att kunna hantera upphandling och utbyggnad av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet. Den kompetens som krävs för att bygga en IT-kommun för alla med relevanta tjänster är dock mer diffus och finns sällan i kommunerna idag. Avgörande verkar därför vara förmågan att leda verksamheten.

### ***IT en ny arena för lokaldemokrati?***

Demokratipolitiken, som Olsson och Bjurström diskuterar i kapitel sju, framträder lokalt som tydligt länkad till det nya IT-samhället, men sammanfogas sällan med den lokala IT-politiken. IT-politiken kopplas mer till tillväxt och utvecklingsfrågor än till att stimulera lokalt engagemang och demokratins legitimitet. IT-politiken har förlorat sin roll som central utvecklingsfråga.

Det är samtidigt två politikområden baserade på olika idéer om medborgarnas roll. I demokratipolitiken är medborgaren jämlik och intar en formell, legitimerande roll, medan hon i IT-politiken mer antas spela rollen av kund och intressent. IT används idag främst för att enkelriktat sprida information från kommunen till medborgarna. Men medborgarna är mer positiva än förtroendevalda och tjänstemän till att nyttja IT i demokratiska processer – de verkar ha större tillit till tekniken.

## **8.2 Det "informatiserade" samhället**

De förändringar vi kunnat iaktta i de studerade kommunerna tyder på att epokskiftet till informations- eller IT-samhället fått genomslag. Det nya samhället karaktäriseras av industriarbetets minskade betydelse som norm för samhällets sociala, politiska och ekonomiska organiseringen samt kulturella betydelser. Antalet verksamma och betydelsen av det värde industriarbetet skapar har minskat i betydelse (Ingelstam, 1996). Därmed ges även dessa verksamheter mindre uppmärksamhet.

Då industrin trängs undan, förändras samhället genomgripande. Industrialiseringen innebar att jordbruksarbetet industrialiserades och på liknande sätt kan vi idag se att informations- och kunskapsverksamheter får allt större betydelser i industri- och jordbruksverksamheter – de informatiseras! Även i

de kommuner där det inte finns någon "IT-bransch" finns många verksamheter som präglas av IT.

### ***Kommunerna och informationssambället***

Industrialiseringen och inte minst den tillhörande urbaniseringen hade betydelse för kommunernas utveckling och roll i det svenska samhället. Industrisamhällets genombrott spreds ojämnt över landet. Den svenska industrialiseringen var i internationell jämförelse relativt sen och snabb. De kommuner som vi i princip idag känner, utvecklades ur de små socknar och köpingar som formerades av industrialiseringen.

På samma sätt står idag kommunerna inför nya utmaningar av IT-samhället. Dess genomslag innebär att andra principer blir vägledande för hur verksamheter organiseras och bedrivs i kommunerna. Det handlar om att bygga ett samhälle och kommuner där IT används både som organiseringsprincip och som verktyg i demokratiprocesser såväl som i kommunernas omfattande service – vård skola och omsorg. *E-demokrati* ges ett konkret innehåll i de kommuner som nytänkande skapar nya former för delaktighet och engagemang för lokal politik, men även enklare traditionella kontaktvägar mellan väljare och valda stärker än idag tilltron till demokratin. *E-service* handlar om kommunernas möjligheter att leverera tjänster till dem som behöver. Här finns stora utvecklingsmöjligheter men även hot som att vissa medborgare utestängs. Det öppnar för nya roller för *e-förvaltningen*, som hittills kanske mest handlat om de interna administrativa och ekonomiska systemen. Med ökad tillgänglighet, användning och tillit till systemen kanske en helt ny förvaltningsform för IT-samhället kan utvecklas i kommunerna.

Det gemensamma intresset av vad som sker i kommunen grundas på att vi som bor inom ett område har ett gemensamt intresse av vad som sker där och finansierar det gemensamt. IT i kombination med ökad rörlighet gör att människor kan känna delaktighet och engagemang för verksamheter på andra platser, eller helt platsoberoende exempelvis i chatt-grupper på nätet. Vi skapar gemenskaper som är oberoende av de geografiska rum där vi finns som fysiska varelser. Då kan vår anknytning till platsen bli svagare. Sociologen Giddens (2003) kallar detta för "rumslig urbäddning". Det innebär att våra lojaliteter inte är rumsligt förankrade. Om en sådan urbäddning tilltar kan tilltron - legitimiteten – till den lokala politiken och kommunen hotas.

Bredband och annan infrastruktur är till skillnad från oss människor fast inbäddad i det fysiska rummet och måste vara tillgänglig för oss om vi vill använda den. Som fysiska varelser befinner vi oss även på en plats, där vi äter, sover och lever. Det innebär att hur mycket IT vi än har tillgång till och hur mycket vi

än reser så är vi på en plats och använder där grundläggande samhällsstrukturer som exempelvis rättsväsende, kollektivtrafik, avloppsnät och trafikregler. Det är vad Hägerstrand (1996) fångar med resonemanget att vi och händelser äger rum. En fullständig "urbäddning" och losslitande av rumslig förankring inte är möjlig. Men det torde öppna för nya diskussioner om vad en kommun ska göra och vad som kan hanteras av andra samhällsinstitutioner.

Människors urbäddning ur sociala sammanhang är ojämnt fördelad. Människor med starka sociala nätverk och goda resurser har förmågor att skapa ett gott liv och aktivt bädda in sig och sina verksamheter även i mer "urbäddade" sammanhang. Men de som saknar dessa resurser och förmåga att använda och känna tillit till informationstekniken hamnar lätt utanför. IT-propositionens ambitiösa titel *Ett IT-samhälle för alla*, pekar på att alla ska inkluderas, men trots det har inte den internationella debatten om "digital divide" (digitala klyftor) fått genomslag i den svenska debatten. Kommunerna som har ett stort ansvar för andra sociala utjämningsystem och skolans kompensatoriska roll torde här ha en stor uppgift i att inkludera just "alla" i informationssamhället.

### ***Nätverkssamhället som organisering av IT-kommunen***

Att bygga IT-infrastruktur med bredbandskapacitet handlar om att bygga ett tekniskt och ett socialt nätverk. De olika tekniska delarna som byggs lokalt blir intet om de inte hänger samman med övriga delar i nätet. Dess funktion framträder först när det kopplas samman med andra delar och därigenom möjliggör kommunikation med många andra användare. Men det finns även en kvalitativ aspekt av tjänsterna på nätet. Vilka problem löses med tekniken genom tillgängliga tjänster, eller är det som med tidigare teknikutveckling att vi upptäcker nya "behov"?

Det är inte bara de tekniska näten som kopplas samman och utvecklas i samverkan utan det framgår tydligt att det är avgörande att det finns hållbara sociala nätverk. Det är väldigt tydligt att vi talar om ett socio-tekniskt nätverk, som karakteriserar nätverkspolitiken.

Sociala nätverk är viktiga för utbyggnaden av IT-infrastruktur med bredbandskapacitet. Många kommuner har spontant samverkat kring planeringen och utbyggnaden av bredband och i spåren av detta hittat former för fortsatt samverkan och gemensam tjänsteutveckling. De främsta exemplen är de länsövergripande *IT-Norrboten* och *IT-Västerboten*, som kontinuerligt funnit nya roller under de senaste åren för att utveckla IT-samhället i nordligaste Sverige. Inom den lokala IT-politiken framträder flera goda exempel på samverkan mellan kommuner, vilket borde kunna gynnas genom institutionella förändringar.

För att enklare möta marknadens aktörer i samma roller har flera kommu-



ner hanterat bredbandsfrågan i de kommunala energibolagen. Det har visat sig viktigt att kommunerna har sådan flexibilitet i organisationsformerna för att smidigt parera övergången till IT-samhällets organisering. Samtidigt antyds det i flera kommuner att detta sker på bekostnad av demokrati och medborgerlig insyn, vilket inte torde vara önskvärt om bolagen ska betraktas som kommunala – gemensamma – verksamheter.

Sociala nätverk byggs underifrån. Bredbandsutbyggnaden har visat sig underlättas och gynnas om aktörerna har erfarenheter av andra former av samverkan i sociala nätverk. I kommuner där människor är vana att bygga nätverk och har tillitsfulla relationer skyndar det ideella arbetet på bredbandsutbyggnaden. IT-politikens idé om tillväxt och utveckling gör även att de sociala nätverk som finns kring tillväxtavtalen och för att skapa regionalutveckling är viktiga för kommunens utveckling och inträde i IT-samhället. Detta är drag påminner om Putnams (1996) resonemang om ett samband mellan utveckling och tillitsfulla sociala relationer i lokalsamhället. Han identifierade starka sociala nätverk i norra Italien där tillväxten var markant bättre än i södra Italien – ett resultat som fått stort internationellt genomslag. I Sverige framhålls Gnosjöregionen som jämförbar med norra Italien. Men paradoxalt nog har vi i denna studie funnit de starkaste sociala nätverken och lokala engagemanget på landsbygden i norra Sverige, som inte alls är landets starkaste tillväxtregioner. Vi ser några möjliga förklaringar till att detta uppstår just runt den lokala IT-politiken. En första mer politisk förklaring är att dessa kommuner erbjuds det största statliga ekonomiska stödet om de finner lokal motfinansiering. De har också stor vana vid nätverksarbete och rutiner för att söka sådana stöd. Därför är deras motiv starka och någon annan lokal motfinansiering än eget arbete kan de inte finna – därav samverkan. En annan kanske mer positiv förklaring är att människor i geografiskt perifera lägen upplever att de har mest att vinna på de tjänster som förbättrad IT-infrastruktur kan komma att erbjuda och att de därför har större motiv för att engagera sig i utbyggnaden av bredband och utvecklingen av IT-tjänster.

### 8.3 Politik för en IT-kommun?

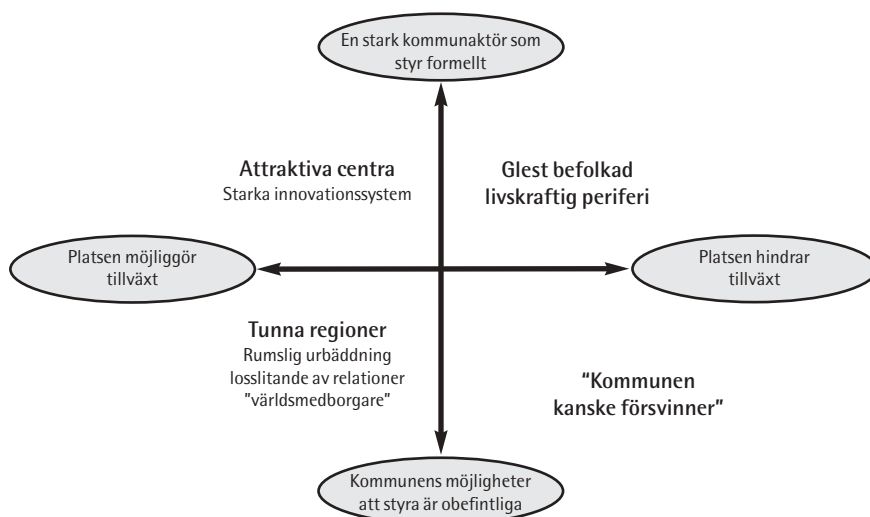
Behövs då en lokal politik för IT? IT är en akronym som fångar många olika saker och idéer och därför svår att se som ett politikområde. Det intressanta är dock att kommunerna förväntas ha ett konstruktivt förhållningssätt till all den teknik som kan samlas i begreppet IT och användningen av densamma genom visionen om ett IT-samhälle för alla.

IT-politik handlar dock inte om ett nytt politikområde utan snarare om ett

förhållningssätt till samhällsutveckling. På samma sätt har miljöpolitiken utvecklats genom Agenda 21-arbetet och visionen om ett hållbart samhälle. Det finns i alla kommuner en miljöförvaltning, men miljöarbetet genomsyrar allt från inköp till vilka aktiviteter som upptar vardagen på daghemmen. Även IT-frågorna kommer att och måste tekniskt hanteras av personer med hög teknisk kompetens. Men användningen av tekniken ger exempelvis nya inköps- och betalningsrutiner likaväl som en informatiserad vardag för personal och äldre omsorgstagare och dessa användare har andra kompetenser. Precis som ett uthålligt samhälle byggs i små steg, byggs IT-samhället gradvis och kommer förhoppningsvis att i sig vara mer hållbart än det industriella.

### ***Vad bänder med kommunen i IT-samhället?***

En informatiserad kommun möter olika framtidsbilder. Kommuner är både förvaltning (både demokratisk och som serviceorganisation) och en plats i det geografiska rummet. Utifrån detta är det möjligt att skissa fyra olika framtidsbilder för svenska kommuner. Förvaltningen kan göra kommunen till en stark aktör som kan styra IT-samhället, eller till en aktör som saknar förmåga att överhuvudtaget påverka och styra omgivning. Det geografiska rummet – platsen – kan samtidigt variera från att vara en plats som i sig gynnar utveckling (tillväxtcentra) eller en stagnerande plats där utveckling och förändring (i betydelsen tillväxt) inte spontant kommer till stånd. Med utveckling avses här dock inte



Figur 8.1: Kommuners framtidsstrategier beroende av "utveckling" och styrning.

enbart ekonomisk tillväxt utan begreppet ska ses vidare som befolkningsökningar, nya verksamheter och förändringar som människor uppskattar. I [figur 8:1](#) visas sambanden.

Ju längre till vänster i modellen ([figur 8:1](#)), desto oftare tillkommer förändringar och utveckling spontant. Exempelvis är marken på vissa platser dyrare för att människor och företag vill vara där och är beredda att betala för det. Ju högre upp i modellen ju större förmåga har kommunen eller andra lokala demokratiska organisationer att styra hur utvecklingen på platsen sker. De har verktyg (sannolikt i samverkan med andra) för att demokratiskt besluta om och genomföra förändringar av platsen och denna styrning ses som legitim.

Den situation som verkar mest önskvärd både av kommuner och i den statliga utvecklingspolitiken är i det övre vänstra hörnet. Företag lokaliseras och människor flyttar hit för de anser att denna plats är attraktiv. Här bildas starka och *attraktiva utvecklings- och tillväxtcentra*. Men här är även kommunen en stark och legitim aktör. Demokratiska beslut styr hur platsen utvecklas och det sker i samspel där många olika aktörer anser att deras intressen tas tillvara. Här är kommunen en stark och engagerad part. I nätverkspolitikens sammanhang agerar kommunen strategiskt och driver på ett medvetet sätt utvecklingen mot vissa utstakade och demokratiskt förankrade mål.

Det är möjligt att tala om denna position som normen för utvecklingspolitiken i kommunerna idag och ofta målet för den lokala IT-politiken. Det är kommuner där befolkningen är ung och ökar. Här återfinns således de goda innovationssystem som omtalas i och gynnas av den nationella politiken och som de flesta kommuner verkar sträva mot. Några kommuner som i denna studie kan hänföras olika långt ut i positionen "attraktiva" centra är Göteborg, Linköping och Umeå. Kanske kan Kalix kommun inkluderas, även om dess ekonomiska och befolkningsmässiga utveckling inte varit fullt så positiv. Det intressanta är att i princip samtliga kommuner i studien har visioner som baseras på förutsättningarna i denna kategori, men i realiteten är de ofta långt därifrån. Det kan bero på att den nationella och europeiska utvecklingspolitiken prioriterar i princip bara denna strategi. Det är idag inte riktigt legitimt för en kommun att ha en vision för avveckling eller i alla fall utveckling i andra termer.

På den högra sidan av den övre delen av modellen är kommunen fortfarande en stark aktör, men däremot anses inte platsen som attraktiv av människor och näringsliv. Det innebär att trots att kommunen agerar strategiskt, utvecklar sina verksamheter och erbjuder goda förutsättningar för människor och företag minskar befolkningen och näringslivets underlag försämras, vilket i en "ond" spiral leder till en gles befolkad, men kanske fortfarande attraktiv och vacker, periferi. De människor som bor kvar har ändå ett gott liv och kan känna

att deras intressen tas till vara av kommunen, som har hög legitimitet. I dessa områden är människors relationer viktiga och ger dem möjlighet att på alternativa sätt utveckla platsen. Här kanske Pajala, Norsjö och Sorsele kan placeras.

De två framtidsscenario, som placeras i den nedre delen av modellen är dock något mer pessimistiska – ur ett kommunperspektiv – eftersom kommunen här har mindre möjligheter att styra. Oförmåga att styra kan komma att förorsakas av ekonomiska brister, bristande tilltro till den egna förmågan eller ovilja till engagemang från medborgarna (svag legitimitet för kommunen).

På de platser där företag och människor trots detta vill vara (den vänstra delen av figuren) kan detta leda till att människor fungerar oberoende av förvaltningen på platsen och har många kontakter med andra människor på andra platser. Erik Westholm (2000) kallar detta för tunna regioner, där gränserna är lättgenomsläppliga och anknytningen till regionen svag.

Denna bild hör samman med framtidsbilder av ett samhälle där vi alla lever framför varsin skärm. Sannolikt finns tendenser åt detta håll i storstadsregioner, där kommungränser sällan syns och lokala gemenskaper inte baseras på en fysisk inbäddning i närsamhället. Men där finns kommunen som aktör ändå ofta inbäddad, men ganska osynlig, i det rumsliga sammanhanget. Där finns vård, skola och omsorg, men gränserna för olika förvaltningsansvarsområden är otydliga, då dessa gränser sällan syns i det fysiska rummet. På så sätt kan grannkommunens stadsplanering, kultur- och fritidsutbud vara minst lika viktigt för medborgarna i en kommun.

Det värsta scenariot är den nedre högra delen där kommunen varken är legitim som förvaltningsorganisation eller intressant som bostadsort eller lokalisering för företag. Det finns och kommer i vårt land att finns sådana platser och där kanske man inte ska ha ambitionen att bygga varken IT-samhället eller ge en kommun ansvar för områdets utveckling. Men det skulle kunna vara möjligt för kommuner att finna nya “nischer”, som ger människor där ett gott liv, men inte alls på samma sätt som i de starka utvecklingscentrumen utan ett annat slags liv.

I nationell och (europeisk) politik är det därför angeläget att skapa utrymme för alla dessa olika “slags” kommuner. Alla kommuner kan nämligen inte bli attraktiva växande centra. De som inte blir det behöver också föutsättningar att utvecklas på sitt sätt.

## 8.4 IT-kommunen för alla – konklusion

Det är således tydligt att det lokala engagemanget och människors civila relationer är grunden för positiv utveckling även i IT-samhället. I de samhällen där människor känner tillit till varandra och sin förmåga att nyttja tekniken och utveckla platsen har det visat sig att de skapar en innovativ stämning som ger försprång in i IT-samhället. Det är ett lokalsamhälle där människors relationer är tätt inbäddade och skapar grund för demokrati i betydelsen allas engagemang och delaktighet.

Denna idealbild av det goda samhället måste dock kontrasteras med frågan om det är för alla. För att inkluderas i IT-samhällets alla verksamheter krävs att Du har tillgång till IT, använder tekniken och känner tillit till den. Dessa begrepp återfinns i den politiska retoriken, men frågan är om det omsätts i lokal politisk handling för att inkludera alla. Det behövs nya tjänster och verksamheter som utvecklas för att nå dem som idag inte är inkluderade. Den internationella debatten om digital divide ser främst klyftorna som ekonomiska som härrör sig från industrisamhällets värdegrund. Denna debatt måste förankras och utvecklas i relation till det svenska samhällets långa erfarenhet av utjämning och jämlikhetspolitik, men där ekonomiska styrmedel sannolikt inte kommer att räcka ända fram. För att kommunerna ska kunna hantera det nya samhällets klyftor och andra utmaningar kommer de att samverka på nya sätt och ge nätverkspolitiken en svensk lokal betydelse.

Samverkan mellan kommuner skapas underifrån (ibland med ett outtalat hot ovanifrån om sammanslagningar). Arbetet med att bygga gemensamma nät leder till att kommunerna också bygger gemensamma förvaltningslösningar och i flera fall delar förvaltningar och personal. Utrymmet och formen för sådana samverkanslösningar bör vidgas för att demokratin och förvaltningen ska förbli legitim i IT-samhället.

# Noter

## Noter kapitel 1 Introduktion

- 1 Tidigare har försök gjorts att definiera bredband som en överföring av data med en hastighet av minst 2 Mbit/s i båda riktningarna. Men termen används både för högre och lägre ambitioner, därför avstår vi likhet t ex IT-propositionen (1999/2000:86) från någon tekniskt exakt definition, och låter ”bredband” och ”IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet” stå som generella begrepp.
- 2 Vi använder pluralformen policyer för att markera att det sällan handlar om en gemensam tolkning utan snarare olika tolkningar och förhållningssätt som tillsammans konstituerar lokala policyer (jmf. Wihlborg, 2000)
- 3 Många har under lång tid strävat efter att finna ett bra och användbart begrepp på svenska som fångar vad som avses med ”governance”. Men det har visat sig vara komplicerat. Begreppet ”governance” betyder enkelt på engelska: ’styrning’, men det är mer komplicerat än så. Begreppet har inom policyforskningen utvecklats för att beteckna kontrasten till ”government” som betecknar att styrningen av offentlig verksamhet enbart sker inom ramarna för den offentliga beslutsorganisationen och förvaltningsorganen, helt utan inblandning av utanförstående aktörer.
- 4 Kommuner som samarbetade innan bredbandssatsningen då Vadstena kommun anslöt.

## Noter kapitel 3 Kommuner i studien

- 1 Grovt kan dessa resonemang sägas grundas på Putnams (1996) idéer om samband mellan gemenskaper, demokrati och socialt kapital för att skapa ekonomisk utveckling och stabila institutioner i regioner. Förenklat innebär det här att vi sökt kommuner där människor deltar med ideellt engagemang och arbete för att etablera bredband.
- 2 GIS står för Geografiska informationssystem.

## Noter kapitel 4 Bredband som ett stort socio-tekniskt system

- 1 Betydelsen av historien för utvecklingen av hur en teknik används är en vanlig teknikhistorisk tanke. Inom ekonomiska teorier benämns liknande drag för path-dependence (stigberoende) som betonar att tidigare val är avgörande för de val som görs senare.

## Noter kapitel 5 Epokskiftet - finns IT-samhället i kommunerna?

- 1 Här betraktas "IT" och "IKT" som synonyma begrepp. Att jag använder "IT-samhället" i huvudrubriken men "IKT" här och på andra ställen i texten beror på att "IT-samhället" är ett etablerat begrepp som jag adresserar. "IKT" är dock i min mening ett fylligare begrepp som sätter fingret inte bara på teknikens informationshanteringspotential utan också på den minst lika viktiga kommunikationspotentialen - varför jag föredrar det begreppet framför "IT". Finge jag bestämma skulle vi således tala om 'IKT-samhället' istället för "IT-samhället".
- 2 Här kan det tilläggas att då tekniken eleveras till samhällsutvecklingens överordnade motor blir en speciell form av determinism resultatet, nämligen så kallad teknikdeterminism.
- 3 Nätverkssamhällets framväxt (Band 1), Identitetens makt (Band 2) samt Millenniets slut (Band 3), Göteborg: Daidalos 1999-2000 [andra reviderad och utvidgad upplaga 2001].
- 4 Detta resonemang utvecklas i Jonas Johanssons kommande avhandling vid Tema Kommunikation, Linköpings universitet.

## Noter kapitel 7 Kommunernas IT-politik

- 1 Se även statskontoret och regeringskansliets informationsskrifter om 24-timmarsmyndigheten.

## Noter kapitel 8 Slutsatser

- 1 Jag vill tacka Erik Westholm och de andra i seminariegruppen Lokalsamhället i den globala ekonomin vid Institutet för framtidsstudier för detta resonemang om och utveckling av denna modell.

# Referenser

## Otryckta källor

### ***Intervjuer***

#### **Linköping**

*Karlsson*, Eje, kommunledningskontoret Linköpings kommun, Utvecklings- och planeringschef med ansvar för bland annat IT-infrastrukturella frågor, den 12 maj 2003 kl. 15.30-16.35, Karlssons arbetsrum, kommunledningskontoret, Linköping.

*Strandberg*, Maria, Affärsutvecklare på Utsikt, dotterbolag till Tekniska Verken, den 24 mars 2003 13.30-16.00, sammanträdesrum på Tekniska Verken i samband med möte med HomeCom "ThinkTank".

#### **Pajala**

*Alavaara*, Tore, Byalagsledare, den 13 mars 2003, ca kl. 13.45-16.00 Alavaaras bostad. Under intervjun deltog även Alavaaras fru samt John-Erik Kosteniemi som ansvarar för IT-infrastrukturutbyggnaden i Pajala.

*Kero*, Bertil, VD Kero AB, den 13 mars 2003, kl. 14.30-15.00. Intervjuades på företaget Kero AB. Under intervjun deltog även Tore Alavaara och John-Erik Kosteniemi.

*Kosteniemi*, John-Erik, Konsult Schlumberger Sema, Kommunens ansvarige för IT-infrastrukturutbyggnaden, den 13 mars 2003, kl. 11.00-13.00, Kosteniemis kontor hos Schlumberger Sema i Pajala.

#### **Ödeshög**

*Cornell*, Michael avgående kommunalråd, den 26 mars 2003, kl. 13.00-14.10, Tema T, Linköpings universitet.

*Gustavsson*, Jan-Olof, tillträdande kommunalråd, den 1 april 2003, kl. 9:00-10:00, Gustavssons kontor Ödeshögs kommunhus.

#### **Norsjö**

*Olsson*, Thorbjörn, kommunchef och Geje *Persson*, näringslivssekreterare och projektledare "Närhet i Glesbygd". Den 29 augusti 2001. kl. 10.20-12.15, konferensrum i kommunhuset i Norsjö.

*Holmqvist*, Ruth, projektledare för "Ettan" i Norsjö kommun. Den 29 augusti 2001. kl. 13.30-14.30, kommunhuset i Norsjö.

*Ejderud-Nygren*, Ingrid, projektledare och EU-samordnare. Den 29 augusti 2001. kl. 14.30-15.30, kommunhuset i Norsjö.

#### **Övriga**

*Andersson*, Per-Anders, Säljare och Projektledare Västra Sverige RaLa Infratech, den 24 februari 2003 kl. 13:30-15:00, konferensrum på huvudkontoret i Skänninge.

*Landén*, Sölve, informationschef, Ronneby kommun, den 15 november 2001 i konfe-



rensrum på informationsenheten Ronneby kommun, Softcenter, Ronneby.  
 Pettersson, Göran, utvecklingsstrateg Umeå kommun. Telefonintervju den 10 september 2003, kl. 11.30-11.47.  
 Sääf, Johan, Produktionsansvarig Befab, telefonintervju den 26 juni 2003 kl. 13.20-13.30.

## Internet

- affv.se (2003) *Alltientråd- Bredband från Affärsverken*  
<http://www.affv.se/alltientrad/>, utskriven 2003-06-25.
- allians.org (2003) *Tjänster utan gränser*  
<http://www.allians.org>, utskriven 2003-06-27.
- alltombredband.com (2003) *Sätt att få bredband*  
[http://www.alltombredband.com/index.php/116/\\_news/vad](http://www.alltombredband.com/index.php/116/_news/vad),  
 utskriven 2003-06-26.
- ams.se (2003) *Arbetslösa personer i konjunkturberoende program fördelade på län och kommun totalt samt i procent av motsvarande befolkningsgrupp*  
<http://www.ams.se/admin/Documents/ams/arbdata/arblos/2003/arb0301k.pdf>,  
 utskriven 2003-02-17.
- bd.lst.se (2003) *OM MÅL 1 NORRA NORRLAND 2000 – 2006*.  
<http://www.bd.lst.se/narliv/regek/mal1/mal11.htm>, utskriven: 2003-09-22.
- carlstadnecity.com (2003) *Stadsnätet i Karlstad*  
<http://www.carlstadnecity.com/index.asp?id=423>, utskriven 2003-03-27.
- goteborg.se (2003) *Göteborg stad- flykting/invandring*  
<http://www.goteborg.se/prod/sk/goteborg.nsf/1/tjanster,flykting,invandring?OpenDocument>, utskriven 2003-03-26.
- gothnet.se (2003) *GothNet- En del av Göteborg Energi koncernen*  
<http://www.gothnet.se>, utskriven 2003-03-26.
- hig.se (2003) *Lestadianismen av Karin Jönsson 1998*  
<http://www.hig.se/u-inst/religion/AB/1998/redovismom2/karinjonsson>,  
 utskriven 2003-03-26.
- itkommissionen.se (2003) *IT-Kommissionen: Bredband*  
<http://www.itkommissionen.se/bredband>, utskriven 2003-06-23.
- itnorrboten.se (2003) *Om IT-Norrboten*  
<http://www.itnorrboten.se/bolaget/>, utskriven 2003-09-17.
- itvasterbotten.org (2003a) *IT Västerbotten – Bredbandslänet*  
<http://www.itvasterbotten.org/>, utskriven 2003-09-17.
- itvasterbotten.org (2003b) *Om IT-Västerbotten*  
<http://www.itvasterbotten.org/omitv.asp>, utskriven 2003-09-03.
- kalix.se (2003a) *Kalix - Kalix rådslag*  
<http://www.kalix.se/t1klx/view.cfm?oid=115482>, utskriven 2003-06-25.
- kalix.se (2003b) *Kalix IT*  
<http://www.kalix.se/t1klx/view.cfm?oid=130145&sat=no>,  
 utskriven 2003-06-25.

## Referenser

- karlskrona.se (2003) *Karlskrona – IT-vision*,  
[http://www.karlskrona.se/templates/Page\\_10032.aspx](http://www.karlskrona.se/templates/Page_10032.aspx), utskriven: 2003-08-17.
- koby.nu (2003) *Välkommen till Köby* <http://www.koby.nu>, utskriven flera gånger,  
bland annat 2003-03-05.
- lf.svekom.se (2003) *Bredband*  
<http://www.lf.svekom.se/it/bredband/historik/historik.htm>,  
utskriven 2003-03-06.
- linkoping.se (2003) *Detta är Linköping presentation*  
<http://www.linkoping.se/kommun/presentation/>, utskriven 2003-05-13.
- lst.se (2003) *Länsstyrelsen, IT-infrastruktur och bredband*  
<http://www.lst.se/bredband.htm>, utskriven 2003-03-04.
- ne.se (2003) *Nationalencyklopedin. Artiklar om samliga kommuner som ingår i studien* <http://www.ne.se>, utskriven 2003-03-04.
- norsjo.se (2003) *Projekt Tvåan*  
<http://www.norsjo.se/it/projekt2an.htm>, utskriven 2003-09-10
- norsjo.se (2003) *norsjo.net* <http://www.norsjo.net/>, utskriven 2003-03-26.
- ostersund.se (2003) *Bredband och IT-infrastruktur i Östersund*  
[www.ostersund.se/bredband](http://www.ostersund.se/bredband), utskriven 2003-06-25.
- pajala.se (2003a) *Pajala kommun* <http://www.pajala.se/fakta/pajala.shtml>, utskriven  
2003-03-25.
- pajala.se (2003b) *Pajala kommun- IT- kommunikationer*  
<http://www.pajala.se/kommunikationer/it.shtml>, utskriven 2003-03-25.
- pajala.se (2003c) *Pajala kommun Universitets- och högskoleutbildningar bösten 2003*  
<http://www.pajala.se/utbildning/hskola/>, utskriven 2003-03-25.
- pajala.se (2003d) *Pajala kommun- IT-kommunikationer* [www.pajala.se/kommunikationer/it.shtml](http://www.pajala.se/kommunikationer/it.shtml), utskriven 2003-06-25.
- pts.se (2003) *PTS-verksamhet inom IT*  
[http://www.pts.se/verksamhet\\_fragor.asp?avdelning=om\\_pts&uavdelning=verksamhet\\_fragor&u2avdelning=IT&lang=&header=IT](http://www.pts.se/verksamhet_fragor.asp?avdelning=om_pts&uavdelning=verksamhet_fragor&u2avdelning=IT&lang=&header=IT), utskriven 2003-03-06.
- repeatit.se (2003) *Produkter* <http://www.repeatit.se/>, utskriven 2003-06-22.
- ronneby.se (2001) *IT i Ronneby på världskartan*,  
<http://www.ronneby.se/pressmeddelanden/20010828.htm>,  
utskriven 2003-08-17.
- ronneby.se (2002) *Val 2002 projektbeskrivning och utvärdering – Ronneby kommun*,  
<http://val2002.ronneby.se/>, utskriven 2003-08-17.
- ronneby.se (2003a) *Ronneby Miljö & Teknik*  
[http://www.ronneby.se/miljoteknik/index\\_2.asp](http://www.ronneby.se/miljoteknik/index_2.asp), utskriven 2003-06-25.
- ronneby.se (2003b) *Välkommen till Ronneby kommun* <http://www.ronneby.se>,  
utskriven 2003-06-05.
- ronneby.se (2003c) *Projekt Ronneby kommun. Global Cities Dialouge*.  
<http://www.ronneby.se/projekt/gcd.asp>, utskriven 2003-09-22.
- ronneby.se (2003d) *Projekt Ronneby kommun. Telecities*.  
<http://www.ronneby.se/projekt/telec.asp>, utskriven 2003-09-22.
- ronneby.se (2003e) *Ny VD för Soft center Ronneby*,  
<http://www.ronneby.se/pressmeddelanden/20030317.htm>,  
utskriven 2003-08-17.

- scb.se (2003a) *Tabell* <http://www.scb.se/database/makro/SaveShow.asp>, utskriven 2003-06-26.
- scb.se (2003b) *Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2002* <http://www.scb.se/statistik/beo101/BEo101tab3beforandro2.asp>, utskriven 2003-03-25.
- scb.se (2003c) *Statistiska Centralbyrån* <http://www.scb.se>, utskriven 2003-03-18.
- softcenter.se (2003) *Välkommen till oss på Softcenter* <http://www.softcenter.se/main.asp>, utskriven 2003-09-10.
- sorsele.se (2003a) *Sorsele – IT-infrastrukturprogram- Aktuellt läge 2001* <http://www.sorsele.se/it/forsta.htm#1>, utskriven 2003-06-25.
- sorsele.se (2003b) *info* <http://www.sorsele.se/it/nov2001/nov%202001.htm>, utskriven 2003-06-25.
- sorsele.se (2003c) *Sorselelyftet Mall 1* <http://www.sorsele.se/sorselelyft/mall2.htm>, utskriven 2003-06-25.
- ssnf.org (2003) *Svenska stadsnätetsföreningen* <http://www.ssnf.org/>, utskriven 2003-02-11.
- stockholm.se (2003) *Mötesplats Kista* [http://www.stockholm.se/templates/template\\_134.asp](http://www.stockholm.se/templates/template_134.asp), utskriven 2003-09-22.
- svekom.se (2003) *Kommungruppering* <http://www.svekom.se/samhplan/miljosid/kommungrupp.htm>, utskriven 2003-03-25.
- svk.se (2003) *Svenska kraftnät 08-739 78 00* <http://www.svk.se/docs/kraftkom/frameset.html>, utskriven 2003-03-06.
- sydkraft.se (2003) *Sydkraft.se – Privatkund – Bredband - Våra accesstekniker* <http://www.sydkraft.se/index.asp?rootobjectid=74172&firstparent=74790&secondparent=75035&thirdparent=75155&objectid=77387>, utskriven 2003-06-23.
- telecities.org (2003) *Telecities. Cities connect.* <http://www.telecities.org>, utskriven 2003-09-22.
- telecomcity.org (2003) *Telecomcity* [http://www.telecomcity.org/pages/hem\\_new.asp?page\\_id=2&parent\\_page\\_id=1](http://www.telecomcity.org/pages/hem_new.asp?page_id=2&parent_page_id=1), utskriven 2003-03-27.
- teracom.se (2003) *Teracom IT-Värmland* <http://www.teracom.se/flowserver/data.asp?fsUrl=c2loZUlKPTEmbWVkaWFJZDIxRUJCUk9XUoVSXoFMTCZsYW5nSWQ9c3dlJnBhZ2VJZDo5NTUmaXRlbUlKPTkiNQ==> 2003-06-25, utskriven 2003-06-25.
- tranas.se (2003a) *Välkommen till Tranås kommun* <http://www.tranas.se/index.html>, utskriven 2003-06-25.
- tranas.se (2003b) *Smart community* <http://www.tranas.se/projektochutveckling/SmartCommunity.htm>, utskriven 2003-03-26.
- umea.se (2003a) *Umeåaktuellt mall* [http://www.umea.se/net/Ume%e5+Kommun/Arkiv\\_Aktuellt/1019203763099](http://www.umea.se/net/Ume%e5+Kommun/Arkiv_Aktuellt/1019203763099), utskriven 2003-03-27.
- umea.se (2003b) *Umeåstudenter röstar elektroniskt* <http://www.umea.se/net/Ume%e5+Kommun/N%e4ringsliv+&+Arbete/IT+och+ICT-staden/Ume%e5studenter+r%f6star+elektroniskt>,

- utskriften 2003-03-26.  
umea.se (2003c) *Bredband*  
<http://www.umea.se/net/Ume%e5+Kommun/P%e5+g%e5ng/Tv%e5an/Bredband>, utskriften 2003-06-25.  
umea.se (2003d) *Senior* <http://www.umea.se/net/Ume%e5+Kommun/Senior>, utskriften 2003-03-26.  
umeaenergi.se (2003) *Umeå Energi - Bredband - Privatkund*  
<http://www.umeaenergi.se/default.asp?id=1628&PTID=> 2003-06-25,  
utskriften 2003-06-25.  
usk.stockholm.se (2003) *Stadsdelsområde Kista – Områdesfakta*.  
<http://www.usk.stockholm.se/internet/omrfakta/omrfakta.asp?omrade=sdno1&typ=sdn>, utskriften 2003-09-22.  
vadstena.se (2003) *Beställ autogiro* <https://www.vadstena.se/service/autogiro.asp>,  
utskriften 2003-03-26.  
varberg.se (2003) *Varbergs kommun* <http://www.varberg.se>, utskriften 2003-03-20.  
varbergenergi.se (2003) *IT-tjänster. Varför Fastförbindelse?*  
<http://www.varbergenergi.se/>, utskriften 2003-09-22.  
vokby.se (2003) *VÖKBY Bredband. Bredband för Dig som bor i Vadstena, Ödesbög, Kinda, Boxholm eller Ydre*  
<http://www.vokby.se/web/vokby/internet.nsf/S/Om%20VÖKBY~Om%20VÖKBY?OpenDocument>, utskriften 2003-09-09.

## Tryckta källor

### Material från Linköpings kommun

- E-program Linköpings kommun*. Antaget av Kommunfullmäktige i Linköpings kommun den 30 maj 1995, reviderat den 26 november 1996. Fastställt av kommunstyrelsen den 13 juni 2000. Reviderat enligt beslut i kommunstyrelsen september 2002.
- IT-infrastrukturprogram Linköpings kommun*. Kommunstyrelsens kansli, daterat 2002-08-19. Författare: Eje Karlsson. Tillgänglig även på: [http://www.linkoping.se/kommun/it\\_verksamhet/itprogr/it\\_infrastrukt\\_sept2002.asp](http://www.linkoping.se/kommun/it_verksamhet/itprogr/it_infrastrukt_sept2002.asp)  
utskriften 2003-02-25.
- Linköpings kommuns IT-satsning*. Kommunstyrelsens kansli, daterat 2003-09-03. Författare: Eje Karlsson. Tillgänglig även på: [http://www.linkoping.se/kommun/it\\_verksamhet/itprogr/itverksamhetpm2002.asp](http://www.linkoping.se/kommun/it_verksamhet/itprogr/itverksamhetpm2002.asp),  
utskriften 2003-09-09.

### Material från Pajala kommun

- IT-infrastrukturprogram Pajala kommun*. Författare: John Erik Kostenniemi. Till kommunfullmäktige 2002-03-13. Tillgängligt även på:  
<http://www.pajala.se/kommun/program/itprogram.shtml>,  
åtkomst: 2003-09-28.

*Handlingsplan för IT-strategi 2001-2002.* Kommunförvaltningen Pajala kommun, KS 2001. Tillgänglig även på: <http://www.pajala.se/kommun/info/it-strategi.pdf>, åtkomst: 2003-09-28.  
*Slutrapport Lokalinfra Pajala kommun.*  
*Slutrapport Kommuninfra Pajala kommun.*

### Material från kommuner i "VÖKBY"-samarbetet

*Samverkanspolicy mellan kommunerna Kinda, Ödesbög, Boxholm och Ydre (KÖBY).*  
 Antaget av Ödesbögs kommunfullmäktige 2001-09-24,  
 samt av övriga kommuner.  
*Kommunalt IT-infrastrukturprogram, Ödesbögs kommun.* Antaget av kommunfullmäktige 2001-11-26.  
*Projektbeskrivning IT-infrastrukturutbyggnad.* Daterad: 2002-08-13.  
*Projektbeskrivning VÖKBY-infrastruktursatning.*  
*Kommunalt IT-infrastrukturprogram för Kinda kommun.*  
*Vision Kinda 2010. Ett Kinda fyllt av framtidstro, harmoni och närhet – som bygger på god livsmiljö, möten och upplevelser.* Fastställt av kommunfullmäktige 2002-05-27.  
*Kommunalt IT-infrastrukturprogram för Boxholms kommun.* Fastställt av Boxholms kommunfullmäktige 2001-10-29.  
*Boxholm bygger bredband.* Infoansvarig: Solveig Agnevik, daterad 2003-02-14.  
 Tillgänglig på:  
[http://www.boxholm.se/web/boxholm/internet.nsf/o/AA200302111017373912849625212696?OpenDocumentmime text/html](http://www.boxholm.se/web/boxholm/internet.nsf/o/AA200302111017373912849625212696?OpenDocumentmime%20text/html), åtkomst: 2003-06-16.  
*Kommunalt IT-infrastrukturprogram för Ydre kommun.*  
*Kommunalt IT-infrastrukturprogram för Vadstena kommun.*

### Material från Göteborgs stad

*Förslag till IT-strategi för Göteborgs stad.* Göteborgs stad kommunfullmäktige.  
 Handling 1998 nr 88.

### Material från Kalix kommun

*IT-infrastrukturprogram för Kalix kommun.* Projektledare: Anders Sjödin, IT Norrbotten. IT-infrastrukturprogram 2001-2005 Kalix kommun. Utfärdad av: Kenneth Björnfot, daterad 2001-06-06.  
*Kalix, Sveriges IT-kommun 2001!* Författare: Kenneth Björnfot, daterad 2002-08-12.  
 Tillgänglig på: <http://www.kalix.se/t1klx/view.cfm?oid=127396&sat=no&clientmode=>, åtkomst: 2003-09-28.  
*Kalix kommun, Kalix – IT.* Tillgänglig även på  
<http://www.kalix.se/t1klx/view.cfm?oid=127396&sat=no>,  
<http://www.kalix.se/t1klx/view.cfm?oid=129102&sat=no>, åtkomst: 2003-08-17.

### Material från Karlskrona kommun

*IT-vision för Karlskrona.* Författare: Anders Karlsson, daterad 2003-05-07. Även tillgänglig på: [http://www.karlskrona.se/upload/9870/it\\_vision\\_030507.doc](http://www.karlskrona.se/upload/9870/it_vision_030507.doc), åtkomst 2003-09-28.

*Handlingsplan IT-vision, för år 2002.* Kommunstyrelsen, daterad 2002-04-26.

### **Material från Karlstad kommun**

*IT-infrastrukturprogram för Karlstad kommun.* Utgåva 2001-12-06

### **Material från Norsjö kommun**

*IT-infrastrukturprogram för Norsjö kommun.* Behandlades i kommunstyrelsen 2002-02-13. Upprättad av Per Boman.

### **Material från Ronneby kommun**

*Rapport från utredningen om medborgarservice i Ronneby, Förslag till kommunfullmäktige,* daterat 2001-09-25. Tillgänglig (030409) även på: <http://www.ronneby.se/projekt/bruk.asp>.

*IT-policy för Ronneby kommun.* Antagen av Kommunfullmäktige 2003-01-31.

*Val 2002. E-demokratiprojekt Ronneby kommun.* Informationsenheten. Tillgänglig även på: [http://val2002.ronneby.se/rapport\\_skarm.pdf](http://val2002.ronneby.se/rapport_skarm.pdf), utskriven 2003-03-26.

*Om Ronnebys framtida utveckling.* Handling till kommunstyrelsen 1993-04-22

### **Material från Sorsele kommun**

*Lokalt IT-infrastrukturprogram 2002-2010 för Sorsele kommun.* Upprättad av Sorsele kommun. Version 1.3, daterad 2002-01-09.

### **Material från Tranås kommun**

*IT-infrastrukturprogram Tranås kommun,* antaget av KF 2003-05-21.

*Smart Community Tranås.* Projektledare: Tommy Klaar. Informationen daterad: 2003-02-03. Tillgänglig på: <http://www.tranas.se/>, åtkomst 2003-09-28.

*Tranås kommun.* Tillgänglig på: <http://tranas.se>, åtkomst 2003-09-28.

### **Material från Umeå kommun**

*Lokalt IT-infrastrukturprogram för Umeå kommun,* antaget av KF 2002-04-04.

*IT-handlingsplan för Umeå kommun.* Författare: Ulrika Eriksson, daterad 2001-09-20. Tillgänglig på: <http://www.umea.se/net/Ume%e5+Kommun/N%e4ringsliv+%&+Arbete/IT-+och+ICT-staden/IT-Strategi/IT-handlingsplan>, åtkomst: 2003-09-28.

*IT-strategi för Umeå kommun.* Författare: Ulrika Sund, daterad 2002-08-28.

Tillgänglig på: <http://www.umea.se/net/Ume%e5+Kommun/N%e4ringsliv+%&+Arbete/IT-+och+ICT-staden/IT-Strategi>, åtkomst: 2003-09-28.

*Mål för IT-användningen i Umeå kommun.* Författare: Ulrika Sund, daterad 2001-07-06. Tillgänglig på: <http://www.umea.se/net/Ume%e5+Kommun/N%e4ringsliv+%&+Arbete/IT-+och+ICT-staden/IT-Strategi/M%e5l+f%f6r+IT-anv%e4ndning>, åtkomst 2003-09-28.

*Umeå kommun, Mål för IT-användning.* Tillgänglig på: <http://www.umea.se/net/Ume%e5+Kommun/N%e4ringsliv+%&+Arbete/ICT-staden/IT-Strategi/M%e5l+f%f6r+IT-anv%e4ndning>, utskriven 2003-05-20.

**Material från Varberg kommun**

*Policy för Varberg kommuns information och kommunikation.* Författare: Helene Wennberg, informationsenheten, kommunkansliet, daterad 2001-12-03.

*Strategi för Varberg kommuns information och kommunikation.* Författare: Helene Wennberg, informationsenheten, kommunkansliet, daterad 2001-12-04.

**Material från Östersunds kommun**

*IT-infrastrukturprogram 2001-2005 för Östersunds kommun.* Upprättad av ADeBra NORDIC AB, 2001-12-17 till 2002-02-28. Författare: Bo Risslén.

*Informationsteknik (IT) Strategiska principer för Östersunds kommun 2002/2003.* Handlingsplan 2002/2003 – 2005. Daterad 2002-09-19.

*IT-politiskt program för Östersunds kommun.* Daterad 1995-12-10, rev 1996-01-10.

**Övrigt offentligt material**

*NIF-Agenda for Action in the USA* (1993)

Finansdepartementet (2003) *På väg mot 24-timmarsmyndigheten.* Broschyr. Stockholm: Regeringskansliet.

*Recommendations to the European Council – Europe and the Global Informations Society* (Bangemannrapporten, 1994), <http://www.rewi.hu-berlin.de/datschutz/report.html>, 03-08-17.

*E-demokrati i Kista- en dynamisk demokratisk dialog.* Skrivelse Kista Stadsdelsnämnd 02-03-28.

**Tidningsartiklar**

*Östgöta Correspondenten* 030606 “Brett samarbete för bredband. Kinda: kommuner och grannar hjälps åt.”

*Computer Sweden* 030514 “Kommuner får massiv kritik, Egna bolag tar 60 procent av bredbandsaffärerna”. 030718 “Tvärstopp i stadsnäten. Bristande samordning hindrar nya tjänster”.

*Kommunaktuellt* 030403 “Kommunernas dubbla roller i 3G-frågan”. 030410 “Små kommuner lever farligt. Framtidsutsikter för de minsta kommunerna: kämpa eller dö. Prognosen är deras egen.”

*Ny teknik* 030402 “Bara 15 kommuner utan bredband”.

*Svenska Dagbladet* 030612 “Bredband en kommunal angelägenhet”.

**Litteraturreferenser**

*Arbete på distans – i siffror och exempel.* (1998) (Närings- och teknikutvecklingsverket R 1998:6). Stockholm: Nutek

Beckman, Svante (1995) “En världsbildande teknik”. I: *Världens största maskin: Människan och det globala telekommunikationssystemet* Karlsson, Magnus och Stureson, Lennart (red.). Stockholm: Carlsson.

Bell, Daniel (1973) *The Coming of Post-industrial Society: A Venture in Social Forecasting.* New York: Basic books.

Benner, Mats (1999) “Nätverkens samhälle är mobilt och instabilt”. I: *Svenska Dagbladet* 20/8 1999.

- Bergman, Bo och Klefsjö Bengt (2001) *Kvalitet från behov till användning*, Lund: Studentlitteratur.
- Berman, Marshall (2001) *Allt som är fast förflyktigas*. Lund: Arkiv.
- Bjurstrom, Anna (2002) *Demokrati som handelsvara? Svenska kommuner och konsulter om e-demokrati* IT-kommissionens rapporter 58/2002.
- Björk, Peder, Göran Bostedt & Hans Johansson (2003) *Governance*. Lund: Studentlitteratur.
- Bladh, Mats (2003) *Strukturen hos Hughes. Networks of Power*. (Tema-T Arbetsnotat 269). Linköping: Tema Teknik och social förändring, Linköpings universitet.
- Brodin, Per och Joachim Åström (2001) "De förtroendevalda och informationstekniken". I: *Att vara med på riktigt- demokratiutveckling i kommuner och landsting*. SOU 2001:48. Stockholm: Fritzes.
- Buland, Trond (1996) *Den store planen: Norges satsning på informasjonsteknologi 1987-1990*. Trondheim: Senter for Teknologi og Samfunn, UNIT og SINTEF Institutt for industriell miljøforskning.
- Castells, Manuel (1999) *Nätverkssamhällets framväxt*. Band 1 (3) i *Informations-åldern: Ekonomi, samhälle och kultur*. Göteborg: Daidalos.
- Dybedal, Petter m fl (1999) *Turismens regionale betydning*. Et forprosjekt. (Samarbeidsrapport NIBR/SSB/TØI). Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Edquist, Charles (ed.) (2003) *The Internet and Mobile Telecommunications System of Innovation: Developments in Equipment, Access and Content*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Ellegård, Kajsa och Kersti Nordell (1997) *Att byta vanmakt mot egenmakt. Själreflektion och förändringsarbete i rehabiliteringsprocesser. Metodbok*. Stockholm: Johansson & Skyttemo.
- Giddens, Anthony (2003) *Modernitetens följder*. (Originaltitel: *The Consequences of Modernity*, 1990). Lund: Studentlitteratur.
- Glimell, Hans (1989) *Atererövra datapolitiken! En rapport om staten och informationsteknologin under fyra decennier*. Tema-t rapport. Linköping: Linköpings universitet.
- Grönlund, Åke & Ranerup, Agneta (red.) (2001) *Elektronisk förvaltning, elektronisk demokrati: Visioner, verklighet, vidareutveckling*. Lund: Studentlitteratur.
- Gustavsson, Agne (1996) *Kommunal självstyrelse*. Stockholm: SNS.
- Harvey, David (1989) *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Oxford: Blackwell.
- Heland, Jan von (1999) *Tjänster för samhället Styrning, säkring och utveckling inom kommuner och landsting*, Uppsala: Uppsala Publishing House AB.
- Henning, Roger (1996) *Att följa trenden: Aktiva och passiva kommuner*. Stockholm: Nerenius & Santérus förlag.
- Herlitz, Ulla (2000) *Platsideologi: bygderörelsen och demokratiska perspektiv i det postindustriella samhället*. Institutet för regionalforskning (SIR). Stockholm: Fritze.
- Hughes, Thomas P. (1983) *Networks of Power. Electrification In Western Society 1880-1930*. Baltimore/London: Johns Hopkins University Press.
- Hägerstrand, Torsten (1974) *Tidsgeografisk beskrivning – syfte och postulat*. I: *Svensk*



- geografisk årsbok*, s. 86-94.
- Hägerstrand, Torsten (1985) *Time-Geography: Focus on the Corporeality of Man, Society, and Environment*. Reprinted from *The Science and Praxis of Complexity*. New York: The United Nations University.
- Hägerstrand, Torsten (1996) "Att äga rum". *Studier tillägnade Olof Wärneryd* (Torsten Hägerstrand (red.) *Svensk geografisk årsbok* nr. 72, s. 105-112
- Ilshammar, Lars & Joachim Åström (2001) "Över kablarna, under lagarna - den lokala demokratipolitikens handlingsutrymme". I: Elander (red) (2001) *Den motsägel-sefulla staden. Vardagsliv och urbana regimer*. Lund: Studentlitteratur.
- Ilshammar, Lars (2002) *Offentlighetens nya rum: Teknik och politik i Sverige 1969-1999*. Örebro: Universitetsbiblioteket.
- Ingelstam, Lars (1996) *Ekonomi för en ny tid*. Stockholm: Carlssons förlag.
- Ingelstam, Lars (2002) *System – att tänka över sambälle och teknik*. Eskilstuna: Energimyndigheten.
- IT-kompetens för offentlig sektor* (1998) (Statskontoret 1998:21). Stockholm: Statskontoret.
- Johansen, Steinar (1999) *Norwegian agriculture and multifunctionality. The peripheral dimension*. (Joint working paper). Oslo: Norwegian Institute for Urban and Regional Research.
- Johansson, Jonas; Leifsdotter Lundmark, Emma och Seifarth, Sofia (2003) "Kunskap som ett brev på (e-)posten". I: *På väg mot en kommunikativ demokrati? Sexton humanister om makten, medierna och medborgarkompetensen*. Kylvhammar, Martin och Battail, Jean-François (red.). Stockholm: Carlsson.
- Johansson, Magnus & Helena Lindskog (2003) "Broadband – a municipal information platform: Swedish experience". I: *International Journal on Technology Management*. Special Issue.
- Johansson, Magnus (1993) "Informationssamhällets rötter ur ett svenskt perspektiv". I: *Brus över landet: Om informationsöverflödet, kunskapen och människan*. Ingelstam, Lars och Stureson, Lennart (red.). Stockholm: Carlsson.
- Johansson, Magnus (1997) *Smart, Fast and Beautiful; On Rhetoric of Technology and Computing Discourse in Sweden 1955–1995*. (Linköping Studies in Arts and Science 164). Linköping: Linköpings universitet.
- Kaijser, Arne (2000) *Systemen som omformade Sverige*. Stockholm: Tekniska museet Daedalus.
- Kylvhammar, Martin & Battaul, Jean-Fran (2003) "Kommunikation, kunskap, makt: Drömmen om en kommunikativ demokrati och dess utmaningar". I: *På väg mot en kommunikativ demokrati? Sexton humanister om makten, medierna och medborgarkompetensen*, Kylvhammar, Martin och Battail, Jean-François (red). Stockholm: Carlsson.
- Kylvhammar, Martin & Battail, Jean-Francois (red.) (2003) *På väg mot en kommunikativ demokrati? Sexton humanister om makten, medierna och medborgarkompetensen*. Stockholm: Carlssons.
- Kylvhammar, Martin (1994) *Frejdiga framstegsmän och visionära världsmedborgare: epokskiftet 20-tal - 30-tal genom Fem unga och Lubbe Nordström*. Stockholm: Akademeja.
- Kylvhammar, Martin (1999) "Nätverkssamhället är inget nutida påfund". I: *Östgöta*

- Correspondenten* 30/10 1999.
- Kylhammar, Martin (2002) "Att utforska moderniteten: En idéhistorisk grammatik". I: *Tvårsnitt: Humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning* 1 (2002).
- Landén, Sölve & Lasse Borelius (2001) *e-center eller Lär-Resurs-Center. En virtuell och fysisk arena för utveckling av tillämpad ICT, medborgarservice och lärande*. InfoCenter, Ronneby kommun. Ett förslag från Informationsenheten Learning Lab 2001 12 09, antaget i Ronneby Kommunfullmäktige 2002 01 31.
- Liedman, Sven-Eric (1997) *Iskuggan av framtiden. Modernitetens idéhistoria*. Stockholm: Bonnier Alba.
- Liedman, Sven-Eric (2001) *Ett oändligt äventyr: Om människans kunskaper*. Stockholm: Bonnier.
- Linderoth, Henrik (1997) *Telemedicin: ädla idéer i mötet med bister verklighet*. Umeå: Handelshögskolan i Umeå.
- Lindgren, Christer, Lindgren, Katarina & Lidman, Christer (1996) *IT och Internet i kommunerna. Är det lönsamt?* (IKE 1996/65). Stockholm: Universitet Företagsekonomiska institutionen.
- Lorentzon, Sten (1996) *IT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner. Exempel från de "IT-aktiva" kommunerna Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby*. (Kulturgeografiska institutionen Choros 1996:1). Göteborg. Handelshögskolan. Göteborgs universitet.
- Lyon, David (1995) "The roots of the Information Society Idea". I: *Information, Technology and Society*. Heap, Nick m.fl. (red.). London: Sage.
- Lyotard, Jean-François (1984) *The postmodern condition. A report on knowledge*. Manchester: Manchester University Press.
- Magnusson, Karin (1995) *Kommunikativ användning av informationsteknologi i företag i Ronneby, Sotenäs, Åre och Arvidsjaur kommun*. (Kulturgeografiska institutionen, Occasional Papers 1995:5). Göteborg. Handelshögskolan, Göteborgs universitet.
- Merriam, Sharan B. (1994) *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.
- Montin, Stig (1989) "Från demokrati till management. Decentralisering inom kommunerna", I: *Statsvetenskaplig tidskrift* 1989:2.
- Montin, Stig & Jan Olsson (1996) "Lokal demokratipolitik- drivkrafter och läroprocesser" I: *Kommunal självstyrelse och lokal demokrati*. Stockholm: Svenska Kommunförbundets FoU-råd.
- Montin, Stig & Jan Olsson (1999) "Från partipolitik till demokratipolitik". I: *Demokrati som experiment. Försöksverksamhet och förnyelse i svenska kommuner*. Örebro: Novemus, Örebro Universitet.
- Montin, Stig (2002) *Moderna kommuner*. Malmö: Liber ekonomi.
- Naisbitt, John (1984) *Megatrends: Ten new directions transforming our lives*. London: Futura.
- Nordahl, Berit & Carlsson, Yngve (1999) *Lokale utvalg og deltakerdemokrati. Evaluering av SAM-programmets forsøk med formalisert samarbeid mellom kommune og innbyggere*. (Samarbeidsrapport NIBR/NBI). Oslo: Norsk institut for by- og regionforskning.
- Nord, Lars (2002) *IT och Demokrati*. Lund: Studentlitteratur
- Nygren, Gunnar (2001) *Medier och medborgare i den digitala kommunen. En under-*

- sökning om lokal politisk kommunikation i medier och på kommunala webbplatser.* Stockholm: Journalistisk, medier och kommunikation. JMK. Stockholms universitet.
- Olsson, Jan (1999) "Demokratisk förnyelse?" I: *Demokrati som experiment. Försöksverksamhet och förnyelse i svenska kommuner.* Örebro: Novemus, Örebro Universitet.
- Olsson, Jan (1999) "Inledning". I *Demokrati som experiment. Försöksverksamhet och förnyelse i svenska kommuner.* Örebro: Novemus, Örebro Universitet.
- Palm, Jenny (2004, kommande) *Makten över de kommunala energisystemen. En studie av policyprocesser i Norrköping och Linköping.* Linköping studies in Arts and Science. Linköping: Linköpings universitet.
- Petersson, Olof (red.). (1998) I: *Kommunal politik.* Stockholm: Norstedts juridik.
- Pierre, Jon red. (2000) *Debating governance: Authority, steering, and democracy.* Oxford: Oxford University Press.
- Proposition 1995/96:125 *Åtgärder för att bredda och utveckla användningen av informationsteknik.*
- Proposition 1999/2000:86 *Ett informationssambälle för alla.*
- Proposition 2001/02:80 *Demokrati för det nya seklet.*
- PTS (2002) Post & Telestyrelsen, *IT-infrastrukturen i Sverige 2002- Tillgänglighet i olika delar av landet,* PTS-ER 2002:20. Stockholm: Post och Telestyrelsen.
- PTS (2003) Post & Telestyrelsen, *Bredband i Sverige 2003- Tillgänglighet till IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet,* PTS-ER 2003:27. Stockholm: Post och Telestyrelsen.
- Putnam, Robert D. (1996) *Den fungerande demokratin.* Stockholm: SNS förlag.
- Robins, Kevin och Webster, Frank (1999) *Times of the technoculture: From the information society to the virtual life.* London: Routledge.
- Rylander, David (2002) *ICT-användning i Ronneby. Framväxten av ett regionalt ICT-kuster och ett informationssambälle för alla.* Occasional papers / Department of Human and Economic Geography, School of Economics and Commercial Law, Gothenburg University, 2002:1. Göteborg: Göteborgs universitet.
- SFS 1991:900 (Svensk författningssamling) *Kommunallagen.*
- SFS 2001:349 (Svensk författningssamling) *Förordning om stöd till kommuner för upprättande av IT-infrastrukturprogram.*
- SFS 2001:350 (Svensk författningssamling) *Förordning om stöd till kommuner för anläggande av ortssammanbindande telenät.*
- SFS 2001:351 (Svensk författningssamling) *Förordning om stöd till kommuner för anläggande av telenät.*
- SFS 2000:1469 (Svensk författningssamling) *Förordning om stöd till kommuner för anläggande av telenät.*
- SFS 2003:62 (Svensk författningssamling) *Förordning om stöd till kommuner för anläggande av anslutning till rikstäckande fibernät.*
- SKTF (2002) *Hur står det till med e-demokratin? Om elektronisk demokrati i samtliga Sveriges kommuner och i Stockholms och Göteborgs stadsdelar. En rapport från SKTF.*
- SOU 1986:34 *Att studera framtiden.* (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Liber/Allmänna förlaget.

- SOU 1994:118 *Vingar åt människans förmåga: informationsteknologin*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Fritze.
- SOU 1996:181 *MEGA-BYTE* (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Fritze.
- SOU 1997:63 *Sweden in the Information Society. Report from the Swedish IT Commission*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Fritze.
- SOU 1997:63 *Sverige inför epokskiftet* (Statens offentliga utredningar) Stockholm: Fritze.
- SOU 1998:19 *IT och regional utveckling. 120 exempel från Sveriges län*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: IT-kommissionen. Fritze [distributör].
- SOU 1998:133 *God etik på nätet. En hearing anordnad av IT-kommissionen i samarbete med Stiftelsen för Kunskaps- och kompetensutveckling, Röda Korsets Idé och utbildningscenter, ISOC-SE, SUNET, Telenordia, Telia, Tele 2, IT-Företagen och BitoS*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: IT-kommissionen: Fritze [distributör].
- SOU 1999:12 *Elektronisk demokrati*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Fakta info direkt.
- SOU 1999:85 *Bredband för tillväxt i hela landet*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Fritzes förlag.
- SOU 1999:117 *IT i demokratins tjänst*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Fakta info direkt.
- SOU 2000:1 *En ut hållig demokrati! Politik för folkstyrelse på 2000-talet*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm : Fritzes offentliga publikationer.
- SOU 2000:111 *IT-infrastruktur för stad och land*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.
- SOU 2002:51 *Breddtjänster, ett nytt skede i IT-politiken*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Informationsteknologikommissionen: Fritze [distributör].
- SOU 2003:29 *Mot en ny landsbygds politik*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.
- SOU 2003:78 *Bredbandsnät i hela landet – Statens infrastrukturer som resurs*. (Statens offentliga utredningar). Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.
- Sturesson, Lennart (2000) *Distansarbete: Teknik, retorik och praktik*. Stockholm: Carlsson.
- Summerton, Jane (1998) "Stora tekniska system. En introduktion till forskningsfält". I: *Den konstruerade världen. Tekniska system i historiskt perspektiv*. Blomkvist, Pär & Arne Kaijser (red.). Stockholm: Symposion.
- Sundqvist, Göran (1999) "Framgångsteknik: Om IT-infrastruktur och teknikdeterminism" I: *Vest* (1-2): 105-133.
- Sundqvist, Göran (2001) *Bredbands politik: En tekniksociologisk analys av kommunala bredband*. Göteborg: Avd. för humanteknologi och vetenskapsstudier, Göteborgs universitet.
- Svenska Kommunförbundet & Landstingsförbundet (2003) *E-demokratins verktyg. En studie av kommunernas och landstingens/regionernas webbsidor*. Stockholm: Svenska kommunförbundets och Landstingsförbundets Demokrati- och självstyrelsenheten.
- Svenska Kommunförbundet & Landstingsförbundet (2002) *Introduktion till kommunal E-service. Omvärldsbeskrivning och nuläge*. Svenska kommunförbundets

- och Landstingsförbundets IT-enhet.
- Tengström, Emin (1987) *Myten om informationssambället: Ett humanistiskt inlägg i framtidsdebatten*. Stockholm: Rabén & Sjögren.
- The storybook: an on-line Dialogue for democracy = un Dialogo virtuale per la democrazia = Demokrati-Dialogue på nätet* (1999) Bologna: Comune di Bologna, Settore Economia.
- Toffler, Alvin (1970) *Future Chock*. London: Bodley Head.
- Toffler, Alvin (1980) *The Third Wave*. London: Collins.
- Trysberg, Fredrik & Britt Östlund (1997) *IT för äldre i Sveriges kommuner*. (Tema-T Arbetsnotat 183). Linköping: Tema Teknik och social förändring, Linköpings universitet.
- Westholm, Erik (2000) *På väg mot rumsligt flexibla kommuner. En forskningsplan vid Dalarnas forskningsråd*. Falun: Dalarnas forskningsråd.
- Wihlborg, Elin (1996) *Bilder av IT-sambället – en studie av lokal politisk retorik*, (Tema-T Arbetsnotat 171). Linköping: Tema Teknik och social förändring, Linköpings universitet.
- Wihlborg, Elin (2000) *En lösning som söker problem. Hur och varför lokala IT-policyer utvecklas i landsbygdskommuner*. Linköping studies in Arts and Science 225. Linköping: Linköpings universitet.
- Wihlborg, Elin & Magnus Johansson (2002) “*Stadsnät som lokal attraktionskraft i nätverkssambället*.” CKS-rapport nr 24. Linköping: Centrum för Kommunstrategiska Studier, Linköpings universitet.
- Åström, Joachim & Göran Goldkuhl m.fl. (1998) *IT och kommunerna. En översikt*. Stockholm: Svenska kommunförbundet, Åjour.
- Åström, Joachim (1998) “Lokal digital demokrati”. I: *IT och kommunerna. En översikt*. Stockholm: Svenska Kommunförbundet, Åjour.
- Åström, Joachim (2002) “Den digitala kommunen: Utvecklingsdrag och förändringsimpulser”. Paper prepared for presentation at the Nordic Political Science Association (NOPSA) conference in Aalborg 2002. Örebro Universitet.



**N**u byggs bredband i svenska kommuner, men det har inte nått så långt som bredbandsretorikerna och regeringen hoppades på för ett par år sedan. I **Kommunala bredbandsbyggen** analyseras hur utbygganden skett och hur den lokala IT-politiken utvecklats utifrån ett kommunperspektiv.

IT-infrastruktur med bredbandskapacitet är ett tekniskt system intimt förknippat med samhällets sociala, ekonomiska och politiska strukturer. Därför betraktas det som ett socio-tekniskt system. Det är tydligt att det handlar om ett epokskifte i svenska kommuner. De storslagna visionerna har idag konkretiserats i utbyggnadsplaner och vardagligt nyttjande. Utbyggnaden sker i samverkan mellan kommuner, näringsliv och inte minst lokalt engagerade personer i byalag. Det framgår paradoxalt nog att utbyggnaden har gått minst lika bra – ibland bättre – i landets mer perifera delar som i storstäderna. Landsbygden får extra stöd både från svenska staten och EU samt att människor har visat ett starkt engagemang för sin bygd. Användningen av tekniken står i fokus, men utvecklingen av verkliga bredbandstjänster dröjer.

I boken resonerar författare med olika vetenskaplig bakgrund om den lokala IT-politiken. Vår ambition är att den ska ge stöd i utvecklingsprocesser av kommunala IT-policyer och ge en grund för reflektioner kring bredbandsutbyggnad.



Tema Teknik och social förändring  
Linköpings universitet  
581 83 Linköping, Sverige  
ISSN 0200-8552

