

IT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner

Förändringar under 1990-talet belysta med exempel från de "IT-aktiva"
kommunerna Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby

Sten Lorentzon

CHOROS 2002:4

Kulturgeografiska institutionen,
Handelshögskolan, Göteborgs universitet

Kulturgeografiska institutionen
Handelshögskolan vid
Göteborgs universitet
Box 630, 405 30 Göteborg

Department of Human and Economic Geography
School of Economics and Commercial Law
Göteborg University
P.O. Box 630, SE-405 30 Göteborg, Sweden

FÖRORD

Denna rapport avslutar projektet "ICT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner - uppföljande studier med exempel från Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby" (2001-01-01 - 2002-06-30).

Rapportens utgångspunkt är resultat från studier inom projektet "Den kommunikativa användningen av informationsteknologi inom företag" genomförda under budgetåren 1994/95-1995/96. I projekten uppmärksammas särskilt företag, som för sin verksamhet är beroende av väl fungerande tele- och/eller dataförbindelser eller är verksamma inom tele-dataområdet. Syftet är att öka kunskapen om verksamheter som lokaliserats till kommuner, vilka satsat på att använda informationsteknologi för att utveckla näringslivet. Ett underordnat syfte är att analysera hur verksameters kommunikationsbehov påverkar lokaliseringspreferenserna och därmed olika orters/regioners konkurrenskraft. Studerade kommuner är Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby.

Projekten ingår i forskningsprogrammet "Informations- och kommunikationsteknologins användning i ett geografiskt perspektiv", som sedan 1991 bedrivits vid Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet med stöd från KFB (sedan 1/1 2001 VINNOVA). Viktigt underlag för denna rapport är resultat från tre delstudier; "Befolkningsförändringar under 1990-talet i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby - belysta mot bakgrund av befolkning och sysselsättning i jämförbara funktionella områden" (Lorentzon 2001), "ICT-användning och etablering - en studie av företag i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby kommuner" (Ersman och Hallsberg 2001) och studien "ICT-användning i Ronneby - Framväxten av ett regionalt ICT-kluster och ett informationssamhälle för alla" (Rylander 2002). Resultat från dessa studier är redovisade i rapporter, som ingår i Kulturgeografiska institutionens Occasional Papers-serie.

Projektet har kunnat genomföras tack vare att företrädare för olika verksamheter har medverkat i intervjuer, granskat utskrifter och ställt material till förfogande. Stort tack till alla dem som på olika sätt bidragit till studiens genomförande. För kritiska och konstruktiva synpunkter vill jag särskilt tacka Åke Forsström och Bertil Vilhelmson och övriga deltagare i ICT-gruppen vid Kulturgeografiska institutionen.

Göteborg i juni 2002

Sten Lorentzon (projektledare)

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund och syfte

Det var under senare delen av 1990-talet. IT-entusiasmen hade slagit ut i full blom och uppfattningen att IT skulle skapa en ny ekonomi frikopplad från traditionella spelregler fann allt fler företrädare. Börsvärdet på IT-företag nådde oanade höjder. Användningen av ny tele-datateknik växte lavinartat; produkter introducerades och fann snabbt många köpare. Sverige låg i framkant och väckte internationell uppmärksamhet både för produktion och konsumtion av tele-dataprodukter. Bakom intresset låg Ericssons framgångar inom telekom-sektorn och den tidiga och omfattande användningen av mobiltelefoni och internet i Sverige. Uppmärksamheten förstärktes av att även de övriga länderna i Norden var tidiga IT-användare och det finska företaget Nokias ledande roll på marknaden för mobiltelefoner. Det var ett exceptionellt media- och börsintresse. I mars år 2000 nådde börsvärdet den högsta nivån och "IT-bubblan" sprack.

Utvecklingen inom IT-området sker med svindlande fart med nya möjligheter att överföra och behandla information. Andelen individer, som i Sverige fått tillgång till internet, ökade från 4% till 56% under perioden 1996-2000. I början av perioden hade 29% av kvinnorna och 35% av männen tillgång till dator. Vid periodens slut hade respektive andelar ökat till 66% och 69%. Tillgång till mobiltelefon ökade från 43% till 76% (SIKA 2002). *I denna studie antas dessa förändringar skapat nya förutsättningar att utveckla näringslivet genom användning av IT-hjälpmiddel i olika verksamheter lokaliserade till kommunerna Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby.*

Ny IT-teknik väcker både förhoppningar och farhågor för utvecklingen av olika kommuner/regioner. Såväl förstärkning som försvagning av en spridd bebyggelsestruktur har förutsetts (jfr Toffler 1980, Naisbitt 1983). När tele- och datateknik växer samman skapas möjligheter till frigörelse i tid och rum (jfr Brunn and Leinbach 1991, Dicken 1998). Verksamheter kan organiseras och lokaliseras enligt nya mönster, vilket aktualiserat frågan om avståndet har någon betydelse för lokaliseringvalet (jfr Cairncross 1997). Samtidigt tenderar betydelsen av att kunna ta del av informationsflöden att öka med allt fler viktiga funktioner organiserade i nätverk (jfr Törnqvist 1998, Castells 2001). Det gäller att vara centralt placerad i de kommunikativa nätverken och ha hög tillgänglighet.

Hittills tyder utvecklingen på flera parallella förlopp grundade på samspelet mellan IT-användning, organisations- och bebyggelseförändringar. Detta samspel har uppmärksammats genom att bl a utbyggnad av IT-infrastruktur och ökad tillgänglighet till bredbandstjänster kan öka möjligheterna att utveckla näringslivet (jfr SOU 1998, 1999a, 2000d, Prop. 1999/2000). Vidare kan IT-användning underlätta förläggning av arbete till eller i närheten av hemmet och medverka till minskat resbehov (jfr Rapp och Skåmedal 1996, Mokhtarian and Salomon 1997, Thulin och Vilhelmson 2000). IT-användning är även ett verktyg för att skapa platta organisationer och för framväxten av en nätverksekonomi med allt större informationsflöden i vilka kunskapsproduktion sker (jfr Forsström och Lorentzon 1991, Castells 1996). Tidigare har kunskap och kompetens inom produktionen avsett förädling av varor genom kvalitetshöjning,

medan förädlingen numera ofta innebär att en informationstjänst knyts till varan. På samma sätt har tjänsteproduktionen i växande grad kopplats till lättillgängliga informationstjänster (jfr Leinbach and Brunn 2001).

Informationsflödet ökar även genom utvecklingen mot mer kundstyrd produktion. Fler arbetsuppgifter utförs i projektgrupper i liknande arbetsformer inom små och stora företag med öppenhet och integration med omgivningen. Företags förmåga att sprida och mottaga information styr deras möjligheter att tillgodose krav på skräddarsydda lösningar med efterfrågan på produkter och tjänster för specifika ändamål. Det ökade kunskapsinnehållet inom både varu- och tjänsteproduktion kräver ett intensivt informationsutbyte, vilket understryker vikten av att information kan flöda i väl utbyggda och geografiskt spridda kommunikationsnät. Tillgång till information har avgörande betydelse för olika regioners konkurrensförmåga (jfr Goddard 1991, Roche 1997, Segui Pons 1997, Langdale 1999).

Den snabba utvecklingen av ny tele-datateknik har bidragit till att skapa nätverk och ändrat förutsättningarna att bygga integrerade system. Denna förändring kan medverka till att olika funktioner förläggs till perifera regioner (jfr Li 1995, Berry et al 1997). Investeringar i ny tele-datateknik ses som ett sätt att stärka konkurrenskraften i företag lokaliserade till olika delar av Sverige (jfr Davidsson et al 1996, Nutek 1998; SOU 1999b). Sedan slutet av 1990-talet påverkar även EU:s regionalpolitik det svenska näringslivets konkurrensvillkor. En målsättning är att öka konkurrenskraften i perifera regioner; en annan att öka konkurrensen på telemarknaden (jfr European Commission 1999, PTS 2000). Sverige anpassade sig tidigt till EU-direktiven om liberalisering och harmonisering och har successivt omformat telemarknaden från monopol- till konkurrensutsatt marknad (jfr Karlsson 1998).

Men risk finns att avreglering och privatisering medför att kvalitet och kapacitet främst höjs i storstädernas telenät, dvs i områden där infrastrukturen för persontransporter är bäst utbyggd. Denna risk förstärks av att ökad telekommunikation initierar nya kontakter och ökad överföring av ostrukturerad information, som behöver äga rum "face-to-face". Kraven på direkta personkontakter begränsar var dessa möten, som är viktiga för att kunna genomföra kunskapskrävande arbetsuppgifter, kan ske (jfr Törnqvist 1998, Lindström 1999, Lorentzon 1999a). Därför har investeringar i infrastruktur för persontransporter stor betydelse för olika regioners konkurrensförutsättningar, vilket är särskilt tydligt i Sverige med långa avstånd och punktuellt spridd bebyggelsestruktur. Behovet av bra kommunikationer understryks av att Sverige är glest befolkat (SOU 2000a).

De regionala förändringarna i Sverige har under stora delar av efterkrigstiden präglats av flyttningar från land till stad, från norr till söder och från periferi till centrum. Samtidigt har samhället omvandlats från varu- till tjänsteinriktad produktion. Men problembilden har förändrats sedan 1970-talet. De omfattande flyttningsrörelserna har avtagit. Den ensidiga urbaniseringen som nettoflyttningarna i Sverige tidigare innebar har ersatts av cykliska förlopp i vilka urbanisering följts av desurbanisering som avlöstes av reurbanisering (jfr Forsström 1995). Människor har en annan kunskapsbas än tidigare som kombinerad med ny teknik för överföring och behandling av information gör dem mindre beroende av var de är verksamma. Mer individ- och projektinriktade arbetsformer både innanför och utanför de ursprungliga företagen skapar nya

organisationsformer, kontaktmönster och konkurrensytor (jfr Hedberg et al 1997, Engström och Johansson 1999). Men de geografiska konsekvenserna är svårtolkade.

Under 1990-talets senare del var förändringarna av den svenska folkmängden små. Minskad invandring och lägre födelsetal i kombination med flyttning till storstäderna medförde att befolkningen i större delen av landet minskade. Flertalet regioner hade en negativ nettoflyttning. Flyttningarna sker främst över kommungräns, som under sent 1990-tal i genomsnitt omfattade 18% av befolkningen. Över länsgräns var motsvarande andel 11%. Inflyttningsöverskotten var störst till Stockholms och Skåne län, medan Dalarna och Norrbotten hade störst underskott. Omkring hälften av flyttningarna över länsgräns sker inom åldersgruppen 16-24 år. Endast storstadslänen och universitetslänen Uppsala och Västerbotten hade positiv nettoflyttning inom denna åldersgrupp under senare delen av 1990-talet. Kvinnorna dominerar, vilket förklaras av att de börjar flytta i något tidigare åldrar än männen (Nutek 1999; SCB, Statistisk Årsbok 2001). Samtidigt växte antalet arbetstillfällen inom tele-datainriktade verksamheter, *vilket ger ökad aktualitet åt frågan om "IT-aktiva" kommuner varit framgångsrika i strävan att skapa arbetstillfällen och därmed motverkat tendensen att människor flyttar från periferin till centrum.*

Informationsteknologins inverkan på den lokala/regionala utvecklingen kan studeras från flera utgångspunkter. En är att studera varför tillverkning av tele-data produkter förläggs till vissa områden. En annan är att sätta tillämpningen i fokus, dvs när IT används i funktioner för tillverkning, utbyte och distribution av varor samt för produktion och förmedling av tjänster. En tredje är att rikta intresset mot hur IT används som kommunikationsmedel med dess möjligheter att överbrygga avstånd, som kan förändra individers, hushålls och organisationers kontaktmönster¹.

I denna studie undersöks hur kunskapen om ICT² har använts i produktionen av varor och tjänster i kommuner som framstår som avancerade inom IT-området och det därmed förknippade geografiska utfallet³. *Syftet är att öka kunskapen om verksamheter som lokaliserats till kommuner, vilka satsar på att använda informationsteknologi för att utveckla näringslivet. Ett underordnat syfte är att analysera hur verksameters kommunikationsbehov påverkar lokaliseringpreferenserna och därmed olika orters/regioners konkurrenskraft.*

¹ Här är utgångspunkten resultat från projektet (budgetåren 1994/95-1995/96) "Den kommunikativa användningen av informationsteknologi inom företag" (Magnusson 1995, Lorentzon 1996, Rylander 1996).

² I projektet har den kommunikativa aspekten av informationsteknologin betonats. Därför används begreppet ICT (Information and Communication Technology) till skillnad från IT (Information Technology).

³ Detta projekt "ICT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner - uppföljande studier med exempel från Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby" är genomfört under perioden 010101-020630.

1.2 Forskningsdesign och frågor

Studien ingår i forskningsprogrammet "Informations- och kommunikationsteknologins användning i ett geografiskt perspektiv", vars syfte är att öka kunskapen om samspelet mellan ICT-användning, organisationsförändringar och teknisk utveckling mot bakgrund av verksamheters kommunikationsbehov, lokaliseringspreferenser och regioners konkurrensförmåga. Programmet har sedan 1991 bedrivits vid Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. De inledande studierna behandlade utgående kommunikationsflöden och ICT-användning vid ABB HV Switchgear i Ludvika och vid Volvos motorfabrik i Skövde. Dessa studier av storföretag kompletterades senare med studier av småföretag lokaliserade till Ljungby, Skövde, Ludvika, Leksand och Skellefteå. Därefter riktades blickarna mot kommuner som visat intresse för att använda ICT som hjälpmedel för att utveckla näringslivet, s k IT-aktiva kommuner. Denna studie är en uppföljning av den kartläggning av ICT-användningen som främst genomfördes år 1995 i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby. Rapporter inom programmet framgår av bilaga 1.

Föreliggande rapport avslutar projektet "ICT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner - uppföljande studier med exempel från Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby" (010101). Viktigt underlag är resultat från projektets delstudier (se bilaga 2). Dessa resultat jämförs här med resultat från studier genomförda i föregående projekt (1994/1995-1995/1996), d v s intresset riktas mot förändringar av ICT-användningen under senare delen av 1990-talet. I studierna uppmärksammas att flera förhållanden påverkar verksamheters ICT-användning. Studieobjekt är bl a infrastruktur för kommunikation som möjliggör framväxten av nätverk, kommuner som söker locka med ICT-miljö, företag som är aktörer vid lokalisering och människor i egenskap av ICT-användare, flyttare och sysselsatta.

För att förstå utvecklingen i perifera regioner mot bakgrund av ändrade förutsättningar att behandla och överföra information behandlas först övergripande frågor om utvecklingen av fysiska nätverk för telekommunikation, vilka operatörerna är på telemarknaden, hur EU, stat, kommun och enskilda söker påverka företagens användning av ICT samt företagens ICT-användning, geografiska kontaktytor och lokaliseringspreferenser. Företag, som för sin verksamhet är beroende av väl fungerande tele- och/eller dataförbindelser eller är verksamma inom tele-dataområdet lokaliserade till Ronneby, Sotenäs, Åre och Arvidsjaur, ägnas därefter särskilt intresse. Vidare uppmärksammas de geografiska villkoren för näringslivets utveckling i kommunerna, som återspeglas i förändringar av befolkning och sysselsättning.

Den inledande omgången frågor behandlar således den ram inom vilken företagen verkar och lyfter fram telekommunikativa förutsättningar och stöd till ökad ICT-användning, medan övriga frågor fokuserar företagens ICT-användning som avslutningsvis är relaterad till de studerade kommunernas befolknings- och sysselsättningsutveckling. Tanken är att genom att förstå ICTs betydelse för enskilda företag kan man också förstå vilken roll ICT har som lokaliseringsfaktor i perifera kommuner. De konkreta frågorna i studien belyser förändringar under senare delen av 1990-talet och avser:

- den fysiska strukturen för telekommunikation,
- operatörerna på telemarknaden,
- hur stat, kommun och enskilda söker påverka användningen av ICT,
- stöden till ökad ICT-användning,
- företagens användning av olika kommunikationsslag,
- företagens geografiska kontaktytor relaterade till utgående kommunikationsflöden och
- företagens lokaliseringspreferenser vid val av etableringsort,
- befolknings- och sysselsättningsutveckling.

1.3 Angreppssätt, urval och giltighet

Frågorna belyses genom studier av fyra kommuner - Ronneby, Sotenäs, Åre och Arvidsjaur - som under tidigt 1990-tal profilerade sig som "IT-kommuner" genom att använda ny informationsteknologi för att stimulera utvecklingen av näringslivet. Utgångspunkt är tidigare och här genomförda studier av initiativ tagna från EU, stat, kommun, organisationer och enskilda i syfte att stimulera ICT-användning. Vidare har studier genomförts av hur ICT används i företag och med vilka motparter verksamma i Ronneby, Sotenäs, Åre och Arvidsjaur kommunicerar. Särskild uppmärksamhet har ägnats Ronneby. Här finns dels många företag som tar emot andra företags inkommande telefonsamtal (callcenters), dels företag med omfattande utgående teletrafik. I delstudierna redovisas angreppssätten mer detaljerat (se bilaga 2).

Valet av de studerade företagen styrdes ursprungligen av kommunföreträdare, som ombads att föreslå ett tiotal "IT-sinnade" företag oberoende av branschtillhörighet och företagsstorlek. I de uppföljande studierna (våren 2001) kompletterades dessa med nyttillkomna tele-dataföretag sedan 1995. Urvalet baserades på listor från kommunernas näringslivschef/kommunchef över företag som tillkommit. För Ronneby fick dessutom en lista från PRV (Patent- och registreringsverket) tas fram för att identifiera företagens startdatum och verksamhetsinriktning.

Insamlingen av empiriskt underlag har skett genom dels dokumentstudier, dels intervjuer. Metoden har varit både kvalitativ och kvantitativ. Intervjuer genom personliga besök och telefonkontakter har skett med företrädare för EU, staten, kommunerna, företag, organisationer och enskilda aktörer (se bilagorna 3-5). Frågor om EU:s stöd för att öka ICT-användningen var endast aktuella att belysa vid de uppföljande studierna⁴. EU och staten representeras av länsstyrelserna där kommunerna ligger, dvs Blekinge län (Ronneby), Västra Götalands län (Sotenäs)⁵, Jämtlands län (Åre) och Norrbottens län (Arvidsjaur) och i vissa fall av ALMI.

I de tidigare studierna genomfördes telefonintervjuer med 35 företag varav 8 i Ronneby och Åre, 9 i Arvidsjaur och 10 i Sotenäs. Frågorna avsåg främst företagens användning av olika kommunikationsslag

⁴ Tidigare studier avser projektet "Den kommunikativa användningen av informationsteknologi inom företag" (budgetåren 1994/1995-1995/96) och uppföljande studier projektet "ICT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner - uppföljande studier med exempel från från Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby" (perioden 010101-020630).

⁵ Göteborgs- och Bohus län ingår sedan 1/1 1998 i Västra Götalands län.

och företagens geografiska kontaktytor relaterade till utgående kommunikationsflöden. Av dessa 35 företag genomfördes både vid personliga besök och med hjälp av telefon kompletterande intervjuer med 15 företag, som för sin verksamhet är beroende av väl fungerande tele- och/eller dataförbindelser eller är verksamma inom tele-dataområdet. Vidare skulle de ha startat eller flyttat till någon av kommunerna under perioden 1990-1995. Frågorna avsåg bl a varför lokalisering skett till respektive kommun och varför företaget, när så skett, flyttat. Av de 15 företagen var 6 förlagda till Ronneby, 1 till Sotenäs, 5 till Åre och 3 till Arvidsjaur. I intervjuer med 12 (varav 11 vid personliga besök och en telefonintervju) företrädare för stat och kommun belystes bl a om staten och kommunerna sökt medverka till att attrahera IT-inriktade företag och om åtgärder vidtagits för att sprida ny tele-datateknik. Vid personliga besök intervjuades också två personer anställda vid ALMI i Blekinge respektive Norrbotten samt två enskilda personer verksamma med IT-frågor inom Åre kommun.

I de uppföljande studierna genomfördes telefonintervjuer med 39 företag varav 8 i Arvidsjaur, 13 i Åre, 6 i Sotenäs och 12 i Ronneby. Av dessa 39 företag hade 26 etablerats genom nystart i respektive kommun. Skillnaderna mellan företagen med hänsyn till lokalisering avser typ av etablering, antal anställda och omsättning. Exempelvis har företagen i Åre i genomsnitt lägre omsättning, medan företagen i Arvidsjaur har relativt få anställda. I Sotenäs finns två företag, som både avseende antal anställda och omsättning är betydligt större än något företag i de andra kommunerna. Frågorna var desamma som i tidigare studier med tillägget av frågan vad som var orsakerna till företagets lokaliseringsbeslut, som förra gången endast ställdes vid de kompletterande intervjuerna med ovan nämnda 15 tele-dataföretag. Kompletterande intervjuer genomfördes vid personliga besök år 2001 vid tre tele-data företag i Arvidsjaur, vars utveckling var särskilt angelägen att belysa. Tabell 2.1 visar antalet telefonintervjuer 1994/95 och 2001.

Tabell 2.1 Telefonintervjuer med företag 1994/1995 och 2001 fördelade på kommuner.

Kommun	1994/1995	2001
Ronneby	8	12
Sotenäs	10	6
Åre	8	13
Arvidsjaur	9	8
Totalt	35	39

Anm. Telefonintervjuerna 1994/1995 genomfördes med företrädare för 25 företag under april-juni och 1 företag i februari 1995 samt 9 företag i december 1994. Intervjuerna år 2001 genomfördes under april-juni.

I de uppföljande studierna jämförs också ICT-användningen i de 17 företag som fortfarande var verksamma av de tidigare 35 intervjuade företagen. Av dessa 17 företag var 5 lokaliserade till Arvidsjaur, 4 till Åre, 5 till Sotenäs och 3 till Ronneby. Uppföljningen omfattade även intervjuer genom personliga besök med företrädare för; stat och kommun (10 personer), ALMI i Blekinge (1 person) och Norrbotten (1 person), It-Norrbotten (2 personer), It-Jämtland (1 person) samt 1 enskild verksam inom Åre kommun. Vid de tidigare studierna genomfördes dessa intervjuer på samma sätt med skillnaden att en intervju skedde

genom telefonsamtal. De uppföljande intervjuerna behandlar även frågor om EU sökt påverka ICT-användningen. Antal intervjuer genomförda vid personliga besök framgår av tabell 2.2.

Tabell 2.2 Intervjuer genomförda vid personliga besök med företrädare för stat och kommun, ALMI, IT-Jämtland, IT-Norrbottnen och enskilda aktörer 1995/1996 och 2001.

	1995/1996	2001
Stat och kommun	11	10
ALMI	2	2
IT-Jämtland		1
IT-Norrbottnen		3
Enskilda aktörer	2	1
Totalt	15	17

Anm. Av intervjuerna år 1995/1996 genomfördes 10 under juni-augusti 1996, 4 i augusti 1995 och 1 intervju i december 1995. Intervjuerna 2001 dateras från juli och augusti.

Föreliggande studie ger exempel på ICT-användning inom olika verksamheter lokaliserade till fyra kommuner från norra till södra Sverige. Näringslivet präglas i tre av kommunerna av relativt många sysselsatta inom primära näringar. I två av kommunerna varierar sysselsättningen mellan sommar och vinter avsevärt, medan en av kommunerna har genomgått en kraftig industriell omvandling. Även om vissa satsningar på ökad ICT-användning görs på likartat sätt och med samma utgångspunkter, exempelvis inom skolan, begränsas studiens giltighet av de särskilda och specifika förutsättningar som karakteriserar respektive kommun och företag.

1.4 Disposition

Kapitlen som följer är disponerade efter de ställda frågorna. I kapitel 2 presenteras studiens teoretiska ram som ger en allmän förståelse för den studerade problematiken, tänkbara drivkrafter och konsekvenser i sammanhanget. Kapitel 3 behandlar förändringar som skett av dels den fysiska strukturen för telekommunikation, dels av telemarknaden med fokus på operatörer som tillkommit under senare delen av 1990-talet mot bakgrund av ändrade regelsystem. Kapitlet lyfter även fram företagets ändrade villkor som följd av anslutningen till EU och genom att stat, kommun och enskilda aktörer söker påverka användningen av informationsteknologi. Kapitel 4 uppmärksammar stöd som i olika former utgått för att stimulera användning av ICT i här studerade kommuner. I kapitel 5 riktas blickarna mot förändringar av företagets ICT-användning avseende kommunikationsslag och geografiska kontaktytor relaterade till utgående kommunikationsflöden. Vidare behandlas om förändringar skett av vilka lokaliseringsfaktorer företagen anger som viktiga för valet av etableringsort. Därefter följer en beskrivning av befolknings- och sysselsättningsutvecklingen i kommunerna och respektive kommuns funktionella område (kap. 6) innan kapitel 7 "Sammanfattning och slutsatser" avslutar rapporten.

2 TEORETISK REFERENSRAM

De klassiska teorierna - handelsteori och teorierna för jordbruks- respektive industrilokalisering - förklarade produktionens rumsliga fördelning när verksamheterna var starkt beroende av naturresurser samt när uppgifter kunde utföras med icke förmellt utbildad arbetskraft och enkel allmänt spridd teknik. Även om de fortfarande ger relevanta synsätt, exempelvis hur interaktion sker mellan olika regioner, har andra teorier större förklaringsvärde när samhället förändrats mot väsentligen tjänstebaserad produktion. Det är dock svårt att finna någon specifik teori om tjänsteproduktionens lokalisering (jfr Alvstam 1998).

Frågorna som behandlas i denna studie, dvs om kommuner som satsar på IT också förmår locka till sig företag och människor, kan förankras i flera teoriområden i olika discipliner. Ansatsen är geografisk och relaterad till hur innovationer sprids, var tekniska system byggs, hur förutsättningarna för ekonomisk utveckling förändras och hur olika områden kan attrahera verksamheter. Här knyter studien an till innovationsteorin, teorin om stora tekniska system, centralortsteorin, produkcykelteorin och migrationsteorin, där faktorer av "pull"- och "push"-typ inom migrationsteorin särskilt uppmärksammas⁶.

Den geografiska spridningen av innovationer har i Sverige en lång forskningstradition med namn som Hjulström (1940), Hägerstrand (1953), Rehnberg (1965) och Törnqvist (1967)⁷. Det innovationsförlopp, som ett objekt (indikator) genomgår efter introduktion och till dess en mättnadsnivå uppnåtts, kan ses både ur ett tids- och rumsperspektiv. Spridningen av olika indikatorer, t ex postgirot och telefonen, sker enligt samma mönster med introduktion på några få platser och därifrån spridning samtidigt med förtätning runt de första platserna. Innovationsförloppet passerar olika stadier. I primärstadiet accepteras de flesta objekten nära innovationscentrum, medan spridningsstadiet innebär större antal accepteringar utanför än nära centrum. Därefter följer förtätningsstadiet och i mättnadsstadiet avtar eller avbryts innovationsförloppet. De sista accepteringarna medför att skillnaderna mellan periferi och centrum utjämnas.

Spridningen tenderar att ske från större till mindre orter och vidare till glesbygd. Senare genomförda studier av hur tele-dataprodukter sprids indikerar liknande spridningsmönster (jfr Forsström och Lorentzon 1986, Wiberg 1990). Ny tele-data teknik ändrar dock ständigt förutsättningarna för möjliga spridningsförlopp. När krav på överföringskapacitet kunde tillgodoses i nuvarande telenät var förutsättningarna för ICT-användning i det närmaste lika över hela landet. Men förbättrade möjligheter till överföring och behandling av information understryker betydelsen av att ha tillgång till ny teknik.

Teorin om stora tekniska system, som lanserades under 1980-talet, innefattar både ekonomiska, sociala och psykologiska faktorer (jfr Hughes 1987, Ingelstam 1991). Genomförda studier av elsystemets framväxt i USA, Storbritannien och Tyskland, visar att det är fråga om ett både tekniskt och socialt

⁶ Kapitlet utgår från ansatser redovisade i slutrapporten av föregående projekt "Den kommunikativa användningen av informationsteknologi inom företag" (Lorentzon 1996).

⁷ Med innovation avses "ett objekt eller en företeelse som av individen eller annan enhet uppfattas som en nyhet. En ny produkt som introduceras på en marknad liksom en ny teknik, en ny sedvänja, ett nytt mode kan betecknas som innovationer" (Törnqvist 1967, s 3).

system. Stora tekniska system (Large Technical Systems, LTS) till vilka förutom elsystemet kan räknas bl a järnvägen, tele-, vatten- och avloppssystem har en del specifika egenskaper. Vissa icke-ledningsbundna system såsom bilism, post- och flygväsen kan också räknas hit även om de kräver mindre initialinvesteringar och är mer flexibla både till sin uppbyggnad och drift. De kan också kallas infrastruktursystem och anspela på hur de fungerar i ekonomiskt hänseende avseende bl a investeringar, drift- och underhållskostnader. Med ansatsen att belysa fler faktorer än de rent ekonomiska framstår i detta fall begreppet LTS, som även inkluderar den sociala strukturen, mer användbart.

LTS är tekniskt, socialt och ekonomiskt komplicerade. Det gäller också deras geografiska beroenden. Många människor är involverade både i byggande och vidmakthållande av systemen (Kaijser 1990). På flera nivåer - lokalt, regionalt, nationellt och internationellt - byggs beroenden upp. För att systemen skall fungera krävs lagar och förordningar som reglerar verksamheten. Från geografisk synpunkt observeras att de infrastrukturella satsningarna ofta sker utmed redan utarbetade trafikkorridorer (Thompson 1966). Introduktionen av nya kapacitetsstarka system för överföring av information indikerar att de stora stadsregionerna förstärks, dvs motverkar förhoppningar om lokalisering av tjänsteproducerande verksamheter i periferin.

I centralortsteorin är vägsystemet och kontaktaspekten införlivade som lokaliseringsfaktorer (Christaller 1933). Konkurrensfördelar förknippas således med bl a infrastruktur för transporter och kommunikationer. I nätverk uppträder orter som noder med tillträde till nätverket. För överföring av meddelanden med telenätet märks att anknytningarna är så täta att nätet kan sägas sakna nodala egenskaper; en viktig observation vid studier av geografiska konsekvenser av ökad ICT-användning. Orter och regioner med hög tillgänglighet har goda förutsättningar att kunna konkurrera om informationskrävande verksamheter, vilket ökar möjligheterna att attrahera framgångsrika företag (Goddard 1990, Törnqvist 1998, Langdale 1999). Samtidigt framträder, understött av utvecklingen inom tele-dataområdet, betydelsen av att kunna ta del av informationsflöden (Castells 1996). Vad avser varuflöden observeras att intern och extern integration med samlokalisering av terminaler, tidssamordnade tidtabeller och höjda transporthastigheter medverkar till framväxten av en ortsstrukturlit med högre tillgänglighet än andra orter (Forsström 1997).

I produktcykelteorin spelar innovatörer och entreprenörer huvudroller för den ekonomiska utvecklingen. Det är deras verksamhet som medför tillväxt och dynamik och därmed driver fram förändringar. När marknaden mättas skapar en ny innovation tillväxt. Förändringarna sker i cykler, vars längd varierar som följd av innovationens art och marknadens egenskaper. Under en produkts livslängd kan olika faser urskiljas; introduktionsfas, tillväxtfas, mognadsfas och en nedgångs- eller avvecklingsfas (Schumpeter 1939).

Även geografiska förändringar kan knytas till produktcykelteorin. I ett inledande skede finns fördelar att lokalisera produktion till informationstäta regioner med kvalificerad arbetskraft och där forsknings- och utvecklingsarbete bedrivs. Det är vanligt att när produktionen når mognadsfasen flyttar den till mer perifera områden. Vidare framhåller teorin att de komparativa fördelarna förändras med den dynamik som uppträder i samhällsutvecklingen. Ändrade produktions- och lokaliseringsförutsättningar får konsekvenser

för företagens lokaliseringspreferenser och därmed olika regioners konkurrenskraft. Här observeras att särskilt introduktionsfasen kräver utbyte av ostrukturerad information, vilket medför att direkta personkontakter är av strategisk betydelse för förnyelseprocessen. De sociala relationerna är också betydelsefulla när nya projekt skall genomföras och när kompetens skall hämtas från andra länder (jfr Malmberg 1990, Lundquist 1996, Törnqvist 1998). Tillit skapad i sociala nätverk ses som en nyckelfaktor för framväxten av konkurrenskraftiga kluster (jfr Porter 1990, Putnam 1996, Maskell et al 1998). Men kommunikation i nätverk, som är särskilt viktigt vid kunskapsproduktion, kan även ske med hjälp av ICT-system som integrerar lokal kompetens i en ram med interaktivt lärande (Antonelli 1999, Cohendet et al 1999).

Inom migrationsteorin, som behandlar orsaker till varför människor flyttar, är "pull" och "push" centrala begrepp. Exempel på pullfaktorer är ren natur, bra klimat, arbetstillfällena, bostäder i angenäma miljöer, rikt kulturliv och låga skatter. Arbetslöshet, ofrihet och låga löner är faktorer som i historiskt perspektiv stött bort människor, medan inom exempelvis kulturliv och vetenskap vissa områden tidigt kom att framstå som attraktiva miljöer (jfr Törnqvist 1996). Samtidigt kan migration förklaras av framväxten av nätverk baserade på transnationella relationer mellan personer (jfr Pries 1999).

Pull- respektive pushfaktorer medverkar i förklaringarna av verksamheters lokaliseringsval. Lokaliseringsmöjligheterna förändras dock bl a genom att lokala/regionala företrädare på olika sätt söker stärka pullfaktorerna med satsningar på exempelvis IT, kulturliv, kompetens- och kunskapsuppbyggnad. När omlokalisering övervägs ställs aktörerna också inför frågan hur olika pushfaktorer skall bedömas (jfr Lorentzon 1999b). Ökade kommunikativa förutsättningar, som medger lokalisering till allt fler platser, ökar valmöjligheterna (jfr Beyers et al 1995).

Innovationsteorin, teorin om stora tekniska system och centralortsteorin indikerar att verksamheter tenderar att lokaliseras till stora orter. Inom produktcykelteorin och migrationsteorin är det rumsliga utfallet mer svårbedömbart. I denna studie uppmärksammas att strukturomvandling och omlokalisering av produktion sker med hjälp av ny teknik för överföring och behandling av information. Det funktionella mönstret uppträder i ständigt nya skepnader formade av krav som ställs på kompetens- och kunskapsuppbyggnad. För förståelse av dynamiken i denna förnyelseprocess torde produktcykelteorin ha störst förklaringsvärde. För att förstå och förklara hur arbetstillfällena med hjälp av den kommunikativa användningen av informationsteknologi kan förläggas till olika orter/regioner är migrationsteorin en viktig referensram.

Denna rapport knyter också an till studier av hur ICT kan användas i företag för att skapa bättre relationer mellan kunder och leverantörer och för att i samverkan i nätverk öka affärsmöjligheterna (Berg et al 1996). Studier av ICT-användningen i expansiva småföretag indikerar att tillväxten samvarierar med företagets externa datorkommunikation, som återspeglar krav som ställs på direkt kommunikation mellan företag och kunder (Ivarsson 1998). Olika geografiska förutsättningar manar dock till försiktighet med generella förklaringar av näringslivets utveckling. Med fokus på perifera områden lokaliserade till olika delar av landet framträder olikheterna särskilt tydligt. Inte endast naturgivna och kulturella villkor varierar utan också människors attityder formade i olika miljöer (Tydén 1991). Företagarnas förhållningssätt till IT påverkar

således spridningen av ny teknik för överföring och behandling av information i småföretag (Junghagen 1998, 1999). Vidare pekar genomförda studier på betydelsen av att uppmärksamma hur den kommunikativa användningen av informationsteknologi ökar möjligheterna att verka oberoende av tid och rum (Moberg 1997, Rognes 1999, Rapp och Rapp 1999).

3 FÖRÄNDRADE TELEKOMMUNIKATIVA FÖRUTSÄTTNINGAR

3.1 Inledning

Detta kapitel behandlar förändringar av den fysiska nätverksstrukturen inklusive den tekniska utrustningen och förändringar av operatörerna på telemarknaden. Vidare behandlas förändringar av hur stat, kommun och enskilda söker påverka användningen av informationsteknologi. Särskild uppmärksamhet riktas mot hur medlemskapet i EU förändrat möjligheterna att få regionalt stöd.

3.2 Fysisk struktur

Det nuvarande telefonisystemet baseras på AXE (digitala datoriserade växlar), som började byggas 1980. Detta gav möjlighet att förse nätet med sk intelligenta tjänster såsom medflyttning och återuppringning. Telefonnätet förmedlar också överföring av data, vilket skett på olika sätt. I mitten av 1990-talet kunde exempelvis information med låg hastighet överföras med hjälp av Datel Uppringt, medan vid högre hastigheter var det möjligt att hyra den uppkopplade förbindelsen Datel Fast. Dessutom fanns det paketförmedlande nätet Datapak. Sverige satsade också tillsammans med de övriga länderna i Norden på en egen lösning byggd på krets- i stället för paketkoppling; Datex-nätet. Det byggdes som ett nordiskt nät med överföring i det allmänna telenätets kablar. Successivt har nätkapaciteten byggts ut för att skapa möjligheter för alla i alla delar av landet att kunna använda ICT, vilket står i samklang med EU:s ambitioner för utvecklingen av informationssamhället (Prop. 1999/2000, SOU 2000c, SIKA 2001).

Under början av 1980-talet lanserades persondatorn, som från början var en självständig enhet. Den kom dock att kopplas ihop till datanät, som i många fall är begränsade till ett litet geografiskt område, t ex ett fabriksområde (LAN; Local Area Network). Dessa kan kopplas samman och skapa ett vidsträckt nät (WAN; Wide Area Network). Dessa termer betecknar endast ett datanäts geografiska utsträckning utan hänsyn till användbarhet. ISDN (Integrated Services Digital Network) är däremot beteckningen på en internationell standard för flertjänstnät, som kan användas för tal, text, bild och data. Det är digitalt och kompatibelt med det allmänna telefonnätet. I Sverige finns ett sådant nät. Försäljningen av ISDN-anslutningar startade under våren 1993. En kraftig ökning skedde under senare delen av 1990-talet; från

100 000 ISDN-kanaler år 1996 till närmare 800 000 år 2000. Mer än nio av tio ISDN-kanaler och närmare två tredjedelar av abonnemangen (244 000 vid halvårsskiftet år 2000) finns hos företagen (SIKA 2001a).

Den vanligaste tekniken vid uppkoppling till internet är modem. Tillgången på modem har ökat under senare år. År 1997 kopplade omkring hälften av hushållen med dator i hemmet upp sig med modem; år 1999 var andelen tre fjärdedelar. År 2000 (halvårsskiftet) var antalet internetkunder med modemuppkoppling drygt två miljoner. Dessa svarade för omkring 90% av internetkunderna, medan resten fördelades på ISDN (6%), GSM (2%), Kabel-TV (2%) samt en mindre del ADSL och övrig access (SIKA 2001a).

Vid mobiltelefoni används både kablar och radiolänk. NMT-nätet (Nordic Mobile Telephone network), som började byggas på 1970-talet, har bredast täckning och omfattar nästan hela Sverige med undantag för delar av fjällvärlden. GSM-nätet (Global System for Mobile communication), introducerat 1992, ingår i EU-samarbetet och är gemensamt för ett stort antal länder. GSM är digitalt, vilket gör att man kan få plats med flera samtidiga samtal än på de analoga NMT-förbindelserna. GSM kan även användas för att sända data, fax och meddelanden.

3.3 Teleoperatörer

Sverige kom tidigt att anpassa sig till de direktiv om liberalisering och harmonisering som EU angett för den europeiska marknaden och successivt har övriga EU-länder öppnat sina telemarknader för konkurrens (SOU 1994, PTS 2002). I mitten av 1990-talet dominerades den svenska telemarknaden av fyra operatörer; Telia, Tele2, Comviq och Europolitan. Telia och Tele2 kunde erbjuda abonnemang på olika nät. Europolitan och Comviq var inriktade på mobiltelefoni och mindre företag på datakommunikation (Nutek 1995). Sedan dess har situationen förändrats. Från den 1 juli 1997 råder anmälningsplikt till PTS (Post- och Telestyrelsen) för en operatör, som har för avsikt att tillhandahålla telefonitjänst till fast nätanslutningspunkt, mobil teletjänst, annan teletjänst som kräver kapacitetstilldelning ur nummerplanen för telefoni (t ex betalsamtal eller nummerupplysning) eller nätkapacitet. En teleoperatör med betydande verksamhet (i regel minst 10-15 % av den relevanta marknaden) behöver dessutom tillstånd för att i ett allmänt telenät kunna erbjuda telefonitjänst till fast nätanslutningspunkt, mobil teletjänst eller nätkapacitet (SIKA 2000).

År 1999 fanns ett 30-tal aktiva teleoperatörer för fast telefoni. Enligt telelagen hade 13 operatörer tillstånd till fast nätanslutningspunkt (april 2000). Under de senaste åren har antalet operatörer varit oförändrat. De företag som är anmälda men inte har tillstånd (cirka 20), såsom Utfors och Glocalnet, bedriver verksamhet i olika omfattning. Följande företag omfattas av tillståndsgivningen för telefonitjänst till fast anslutningspunkt (mars 2000): CallMedia Telecon CMT AB, Facilicom Internation Sweden AB, Global One Services AB, MCI WorldCom AB, NETnet International S.A., RSLCOM Sweden AB, Sonera Sverige AB, StjärnTVnätet AB, Tele1 Europe Holding AB, Tele2 AB, Telia AB, Telenordia AB, TeliTel AB (SIKA 2000).

Marknaden för mobil telefoni är annorlunda eftersom mobiltelefoni bygger på användning av radiofrekvenser. Radiofrekvenser är en ändlig resurs och begränsar antalet operatörer med egna nät (www.pts.se 02-03-08). Telia AB, Europolitan AB och Tele2 AB har tillstånd för GSM 900/1800. För Telia AB omfattar tillståndsgivningen dessutom mobila tjänster för NMT 450/900, TFTS och ERMES. Infrastrukturen för tjänsterna ägs av företagen. Ägare av mobil nätkapacitet är dock, sedan 1 maj 2000, skyldiga att sälja överkapacitet till marknadsmässiga priser till dem som efterfrågar detta. Därmed har företag utan egna nät kunnat erbjuda tjänster genom 020-nummer eller genom att koppla samtalen via utlandet och tillbaka till Sverige. Dessa s.k. Service Providers skall medverka till att öka konkurrensen (SIKA 2000).

I mitten av 1990-talet var näten för mobil kommunikation i allmänhet mest utbyggda i landets södra delar. Således var Telia Mobitels GSM-nät väl utbyggt runt Malmö, Göteborg och Stockholm samt i större delen av södra Sverige. Norr om Gävle var nätet begränsat till en sträckning längs E4:an och längs tre stråk; från Sundsvall genom Östersund västerut, från Umeå till Tärnaby och från Överkalix till Kiruna. Europolitans GSM-nät, som öppnades för kunder 1992, täckte landets södra delar med undantag för glesbygden i Småland. Utbyggnaden norröver avsåg ostkusten och ett stråk genom landet från Sundsvall till Östersund och Storlien samt området runt Kiruna. Comviq, som drivit sina digitala nät sedan 1992 och använder Banverkets optiska fibernät och radiolänkförbindelser, hade i jämförelse med Mobitel och Europolitans ett mindre utbyggt nät även om det täckte landets södra delar. Norr om Gävle var det endast utbyggt i ett stråk genom Bergslagen upp till Ilre och runt Sundsvall, Östersund, Åre, Umeå och Luleå (Lorentzon 1996).

Senare delen av 1990-talet präglades av en omfattande utbyggnad av näten för mobil kommunikation; en utbyggnad som också pågår. Exempelvis bygger Telia Mobile fler basstationer och fler växlar och ökar täckningen. Samtidigt förbättras framkomligheten i områden med hög belastning. Detta illustreras av det extra nätet - GSM 1800 - som löper parallellt med GSM 900. Vidare sker utbyggnad och satsningar på NMT 450, vilket är det geografiskt mest heltäckande mobilsystemet och täcker över 85% av Sveriges yta (www.teliamobile.se 02-03-07). Vid årsskiftet 1999/2000 hade Telia 52% av mobilmarknaden men har minskat sin andel (år 1994 var andelen 85%); Tele2/Comviq hade 32% och Europolitans⁸ 16% (SIKA 2000/2001). Utbyggnaden av de digitala GSM-näten återspeglas i utvecklingen av antalet abonnemang. År 1995 var antalet mobilabonnemang omkring 2 miljoner fördelade på nästan lika många GSM- som NMT (900 och 450)- abonnemang. År 2000 hade antalet ökat till 6 157 000 varav 181 000 var NMT-abonnemang (SIKA 2001b).

Av den totala omsättningen för fast telefoni och mobila teletjänster år 2000 svarade Telia för 73%. Därefter följde Tele2 och Europolitans med marknadsandelar på 13 respektive 9%. Telenordia svarade för 1% av marknaden och övriga operatörer delade på resterande 4%. Tendensen är att Telias andel minskar. Den totala omsättningen år 2000 var 39,9 miljarder kronor varav de mobila teletjänsterna stod för 36% (SIKA 2001c).

3.4 Sverige i EU

Sedan Sveriges anslutning till EU (1 jan. 1995) har det svenska stödet till regional utveckling delvis förändrats. Den period, som här studeras, är knuten till riktlinjer för programperioden 1995-99. Strukturfonderna - regionalfonden, socialfonden, jordbruksfonden, fiskefonden och sammanhållningsfonden - svarade sammantaget för en tredjedel av EUs budget. Totalt tilldelades Sverige för åren 1995-1999 13 miljarder kronor ur dessa fonder. Minst lika stor andel satsades från offentliga medel i Sverige. EU-stödet

⁸ Europolitans ändrade under våren 2001 varumärke till Europolitans Vodafone (European Holdings 2000/2001).

ska läggas till ländernas egna anslag och får inte användas som ersättning för nationella insatser. Ibland ställs också krav på privata medel (Nutek 1997).

Under perioden 1995-1999 omfattade stödet sex målområden varav mål 2, mål 5b och mål 6 avsåg geografiska områden. Mål 2 hade som mål områden som drabbats eller hotas av industriell tillbakagång, mål 5b landsbygdsområden och mål 6 Sveriges mest glest befolkade områden. Därutöver fanns mål för hela landet för att minska arbetslösheten och öka kunskapen hos arbetslösa (mål 3), för kompetensutveckling och förändring av arbetets organisation för att stärka anställdas och verksamheters konkurrenskraft (mål 4) samt för effektivare jord- och skogsbruk, rationellare fiskerier samt samtidigt som miljö- och naturvärden bevaras (Nutek 1997).

Mål 2-området omfattade fem geografiska områden: Norra Norrlandskusten, Ångermanlandskusten, Bergslagen, Fyrstadsregionen och delar av Blekinge. Av här studerade kommuner - Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby - ingick Ronneby i mål 2-området. Till insatserna hörde att utveckla näringslivet genom bl a förnyelse av industrimiljöer, stimulans till nyföretagande och stärkt forsknings- och utvecklingssamarbete mellan näringsliv och högskolor/universitet; stödja lokal utveckling och turism samt stimulera kompetensutveckling. Inriktningen av insatserna för utveckling och strukturomvandling i landsbygdsområden (mål 5b) avsåg arbete och näringsliv, kultur och naturresurser, infrastruktur och lokal utveckling. Stödområden var delar av Västerbotten/Gävleborg/Dalarna, Gotland, Sydöstra Sverige, Västra Sverige och skärgården (Nutek 1997). Sotenäs hörde till denna kategori.

Mål 6 omfattade Sveriges mest glest befolkade områden från Torsby i Värmland till Kiruna i Norrbotten. Insatserna avsåg företags- och kompetensutveckling, såsom forsknings- och utvecklingsarbete där småföretag kopplas samman med forskningscentra. Vidare skedde satsningar på avancerad infrastruktur för datakommunikation för att överbrygga avstånd och utbildning i datoranvändning. Informationsteknik var även ett verktyg för att utveckla samiskt kunnande och företagande (Nutek 1997). Till mål 6 räknades Arvidsjaur och Åre.

Vidare märks att knappt en tiondel av resurserna för strukturfonderna avsattes till kompletterande gemenskapsinitiativ, som berörde sociala och ekonomiska frågor gemensamma för flera europeiska regioner. Insatserna skulle inriktas mot att stimulera till nya lösningar samtidigt som de skulle utgå från ett gräsrotsperspektiv. Samarbete över nationsgränserna var ofta en förutsättning. För Sverige avsåg insatserna åtta gränsområden: Öresundsregionen, Ett gränslöst samarbete (Sverige: Elva kommuner i Bohuslän och Dalsland. Norge: Nio kommuner i Östfold), Inre Skandinavien, Nordens gröna bälte (Sverige: Jämtlands län, Norge: Nord- och Sör-Trøndelag), Nordkalotten (Sverige: Norrbottens län, Finland: Lapplands län. Norge: Finnmarks, Troms och Nordlands fylke), Barentsregionen (Nordkalotten och nordvästra Ryssland), Kvarken - Mittskandia, Skärgårdsregionen (Nutek 1996). Arvidsjaur berördes av Interreg-samarbetet i Nordkalotten och Barentsregionen, Åre av samarbetet i "Nordens gröna bälte" och Sotenäs av "Ett gränslöst samarbete" (Nutek 1997).

Ett annat gemenskapsinitiativ är "Leader", som syftar till att utveckla människors initiativkraft och engagemang för att stimulera en positiv ekonomisk utveckling av landsbygden. Geografiska områden som berörs finns inom mål 6- respektive mål 5b- områdena (Nutek 1997).

Den svenska statens möjligheter att driva regionalpolitik sedan den moderna regionalpolitiken etablerades under 1960-talet har förändrats. Från att ha varit fokuserad på att avlänka en del av sysselsättningen från överhettade områden till regioner med underutnyttjade resurser har både mål och medel ökat. Otydligheten förstärks av att det geografiska perspektivet lyfts fram, vilket tenderat att inom regionalpolitikens ram hantera en rad frågor (SOU 2000c). Under senare delen av 1990-talet har EU-medlemskapet medfört ytterligare en dimension i det regionalpolitiska arbetet.

Inom EU är regionen en framträdande aktör för att stärka EU-kommissionen i relation till nationalstaterna i unionen. Vidare märks att politiken inte längre enbart kan avgöras genom beslut fattade i Sveriges riksdag då statsstödsregler och konkurrensregler gäller hela EU-/EES-området. Dessutom påverkar EUs regionalpolitik den svenska genom medfinansiering, vilket styr inriktning, omfattning och vilka geografiska områden som ska ges stöd. Det är knappast möjligt att driva en nationell regionalpolitik som på ett avgörande sätt avviker från EU's. Ett uttryck för EU-anpassningen är introduktionen av tillväxtavtal, som har stora likheter med program inom strukturfonderna tillkomna genom förhandlingar mellan centrala och regionala parter (SOU 2000b).

EUs regionalpolitik är baserad på fyra principer; partnerskap, koncentration, programplanering och additionalitet. Med partnerskap avses att planering och verkställighet ska ske i samverkan mellan kommissionen, nationella regeringar och regionala organ och organisationer. Koncentration anger fokusering på områden eller branscher med klart påvisbara problem (jfr jordbruk och fiske). Programplanering lyfter fram krav på fasta ramar och klara strategier. Additionalitet innebär krav på att gemenskapens resurser ska medföra ökning och inte enbart en ersättning av nationella insatser (SOU 2000b).

Inom EU omsluter de regionalpolitiska insatserna mer än en tredjedel av gemenskapens budget. Detta efter insatser från slutet av 1980-talet sedan Jacques Delors lanserat den gemensamma strukturpolitiken. De regionala frågorna fick ökad uppmärksamhet eftersom framväxten av den inre marknaden kunde få som följd att svagt utvecklade områden liksom områden som hotades av skärpt konkurrens genom avvecklingen av icke-tariffära handelshinder kunde medföra ökade regionala klyftor (SOU 2000b).

I Sverige är den formella eller s k lilla regionalpolitiken av blygsam omfattning i relation till statens verksamhetsområden totalt sett. Den lilla regionalpolitiken omfattade 2,5 miljarder kronor år 1998, medan statens samlade utgifter uppgick till mer än 700 miljarder. Det är således genom denna, s k stora regionalpolitiken, som staten främst påverkar den regionala utvecklingen. Av exempelvis de 176 miljarder kronor som fördelades regionalt 1998 utgjorde statens allmänna bidrag till kommunen 71 miljarder, utgifter för arbetsmarknadsåtgärder, m.m 47 miljarder och utgifter för utbildning och forskning 27 miljarder. Små regioner och Norrlands inland har generellt högst utgifter per invånare, vilket i hög grad förklaras av hög

arbetslöshet men även av litet befolkningsunderlag och gles bebyggelsestruktur. Uppsala och andra universitetsregioner har också relativt höga utgiftsnivåer (SOU 2000b).

Både den lilla och stora regionalpolitiken låg på samma nivåer innan EU-inträdet (2,5 respektive närmare 700 miljarder kronor 1994/95). Stöd fördelades då som nu till vissa geografiska områden; stödområde 1 (främst Norrlands inland), stödområde 2 (äldre industriområden) och tillfälliga stödområden. Av här studerade kommuner var Arvidsjaur och Åre lokaliserade till stödområde 1 och Ronneby tillhörde stödområde 2, medan Sotenäs låg utanför. Störst stöd, såsom investeringsbidrag och lokaliseringstöd, gavs till verksamheter inom stödområde 1 (Nutek 1996). Insatserna per invånare för Norrbottens, Jämtlands och Blekinge län var i mitten av 1990-talet betydligt större, medan de var mindre för Göteborgs- och Bohus län än i genomsnitt för riket. Som redovisats ovan var de studerade kommunerna under EUs programperiod 1995-1999 berättigade till stöd genom att ingå i olika målområden.

Staten söker också främja tillväxt och förnyelse i mindre företag samt stimulera nyföretagande genom bolaget ALMI Företagspartner AB, som tillsammans med landsting och kommuner äger 23 regionala utvecklingsbolag. Målgrupp är företag med upp till 200 anställda med prioritering av företag med 50 eller färre anställda. ALMI har som mål att åstadkomma ett positivt näringspolitiskt klimat med goda förutsättningar för små och medelstora företag och att öka antalet nystartade företag. Arbetet sker genom information, rådgivning och förmedling av finansieringslösningar. Dessutom verkar ALMI för ökad internationalisering, fler kvinnliga företagare och ökad användning av ny teknik och informationsteknologi. ALMI söker också uppmuntra arbete med nya produkter och tjänster (ALMI Företagspartner, broschyr).

3.5 Kommun

Kommunernas engagemang i näringslivsfrågor grundas på strävan att trygga och skapa arbetstillfällen, vilket står i samklang med statens mål att främja tillväxten och minska arbetslösheten. Kommunerna saknade dock länge resurser att vidtaga åtgärder för att påverka förutsättningarna för näringslivets utveckling. Industripolitik ansågs som en statlig angelägenhet. Men i slutet av 1970-talet och början av 1980-talet tonade staten ned sitt ansvar för enskilda orter och företag. Därmed fick kommunerna ett större ansvar för näringslivsfrågorna, vilket förstärktes av statsmakternas uppmuntran till lokal mobilisering (Svenska Kommunförbundet 1995).

En relativt ny företeelse är kommunernas intresse att använda informationsteknologin som verktyg för näringslivets utveckling. Ett uttryck för detta är de kommunala IT-strategier som, enligt Kommunförbundets undersökning från september 1995, upprättades av 70 % av kommunerna. IT-strategin ses som en väsentlig del av näringslivsarbetet för att bl a stimulera företagets utveckling. Dessa utvecklingsmöjligheter bedömdes särskilt stora i kommuner lokaliserade i glesbygd och på landsbygd (basregioner) i jämförelse med tillverknings- (domineras av "mogen" industri) respektive kunskapsregioner (dominerande tjänsteproduktion) (Svenska Kommunförbundet 1995). Strategierna var i allmänhet upprättade under 1994

eller 1995 med handlingsplaner inom en 2-5-årsperiod och knöt ofta målsättningarna fram till sekelskiftet (Håkansson 1996).

Förverkligandet av IT-strategierna är, särskilt i bas- och tillverkningsregionerna, beroende av statliga insatser. För kunskapsregioner spelar statliga insatser en mindre roll, vilket torde förklaras av deras omfattande näringsliv, bredare branschsammanställning och många aktörer. Här märks att statens roll tenderar att bli allt tydligare inom övergripande problemområden, t ex i utvecklingen av infrastrukturen, medan kommunerna riktar intresset mot nätverksbyggande, offentlig och privat samverkan samt kompetensutveckling (Svenska Kommunförbundet 1995).

Även om strategierna ibland skiljer sig markant åt innehåller de i allmänhet komponenter såsom organisation, infrastruktur, teknisk kapacitet, kompetens, säkerhet, specifika projektområden, samarbete och handlingsplan. Satsningar på skolan har hög prioritet; särskilt i små kommuner. Bibliotek utrustade med datorer kopplade till internet och till det lokala nätet förutses spela en större roll som samlingspunkt. Ett exempel är Ronneby där biblioteket medvetet och framgångsrikt byggts upp som en central funktion i IT-strategin. I många kommuner har man för att utforma en kommunal behovsanalys haft nära samarbete med näringslivet. Motiv att satsa på IT är bl a förhoppningar att skapa nya arbetstillfällen och en konkurrenskraftig skola (Håkansson 1996).

3.6 Enskilda aktörer

I många kommuner spelar enskilda aktörer stor roll för IT-arbetet. Dessa personer styr var de kommunala strategierna utformas; t ex på kommunkansliet, näringslivskontoret eller ADB-kontoret. Eldsjälar är ofta lärare, som också i flera små kommuner ansvarar för utformningen av IT-strategin i kommunen (Håkansson 1996). De kommuner som kommit längst i utbyggnaden av bredband kännetecknas således av att eldsjälar tidigt spritt kunskap och engagemang kring IT-frågor (PTS 2002). Ökad IT-användning måste dock ses mot bakgrund av att flera faktorer avgör om utvecklingen blir framgångsrik, där människors engagemang och användning av lokala resurser är viktiga förutsättningar för att skapa utveckling i perifera regioner (Wihlborg 2000).

3.7 Sammanfattning

AXE-systemet, som är en viktig del av infrastrukturen för kommunikation och baserat på fiberoptiska kablar, har byggts ut sedan 1980. Utbyggnaden har skett från större till mindre orter. Olika system för överföring av information har successivt byggts ut med ambitionen att skapa möjligheter för alla delar av landet att kunna använda ICT. För mobiltelefoni finns både kablar och radiolänk. De största teleoperatörerna är Telia, Tele2, Comviq (Tele2) och Europolitan, vars verksamheter varierar både i omfattning och inriktning. Telia och Tele2 kan erbjuda abonnemang på olika nät. Europolitan och Comviq är inriktade på mobiltelefoni.

Sverige anpassade sig tidigt till EU:s direktiv om liberalisering och harmonisering och under 1990-talet öppnades telemarknaden för konkurrens. Möjligheterna att kunna använda de olika tele-datatjänsterna påverkas också av de åtgärder som företrädare för stat och kommun samt enskilda vidtar för att främja näringslivets utveckling. Statens möjligheter att driva regionalpolitik har förändrats genom att både mål och medel vidgats, vilket skapat otydlighet om inriktningen. I relation till statens verksamhetsområden totalt sett är den formella (lilla regionalpolitiken) av blygsam omfattning. Både den lilla och den stora regionalpolitiken låg på samma nivåer innan som efter EU-inträdet. Av här studerade kommuner låg Sotenäs utanför stödområdena före inträdet men ingår numera i EU:s regionalpolitik. Vidare söker staten främja tillväxt och förnyelse i mindre företag samt stimulera nyföretagande genom bolaget ALMI Företagspartner AB.

Sedan Sveriges anslutning till EU (1/1-95) har ytterligare en dimension lagts till det regionalpolitiska arbetet. Under programperioden 1995-1999 omfattade EU-stödet sex målområden varav tre avsåg geografiska områden. Ronneby ingick i mål 2-området och Sotenäs i mål 5b-området, medan Arvidsjaur och Åre omfattades av stöd inom mål 6. Arvidsjaur, Åre och Sotenäs ingick även i EU:s kompletterande gemenskapsinitiativ. Ambitionen är att omstrukturera regioner, gränsregioner eller delar av regioner (mål 2) samt att stimulera utvecklingen i landsbygdsområden (mål 5b) och glest befolkade områden. Stödet är i hög grad relaterat till uppbyggnad av infrastruktur för ICT-användning och utveckling av olika ICT-projekt. EU-initiativen att stödja utvecklingen av näringslivet i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby, lokaliserade i perifera regioner, står i samklang med ansatsen att stärka EU:s inflytande i relation till nationalstatens.

Traditionellt har kommunerna inte uppfattats som viktiga aktörer inom näringspolitiken. Men i slutet av 1970-talet och början av 1980-talet förändrades situationen när statsmakterna tonade ned sitt ansvar för enskilda orter och företag, medan kommunerna fick ett större ansvar för näringslivsfrågorna. Således har IT-strategier tagits fram av en majoritet av landets kommuner. För att kunna genomföra dessa krävs dock i många fall statligt stöd. Statens roll tenderar att bli allt tydligare inom övergripande problemområden såsom utveckling av infrastrukturen, medan kommunerna riktar intresset mot nätverksbyggande, offentlig och privat samverkan samt kompetensutveckling. Bland enskilda aktörer observeras att lärare ofta är eldsjälar i kommunernas IT-satsningar med ansvar för den kommunala IT-strategin.

Kommunerna söker även med hjälp av ny tele-datateknik öka sin konkurrenskraft med satsningar på bl a skola, bibliotek och samarbete med näringslivet. Ansträngningar att tillvarata informationsteknologins möjligheter görs också av eldsjälar inom olika verksamhetsområden. Utmärkande är att kommuner som kommit längst i utbyggnaden av bredband kännetecknas av att eldsjälar tidigt spritt kunskap och engagemang kring ICT-användningens möjligheter.

4 FÖRÄNDRAT ICT-STÖD

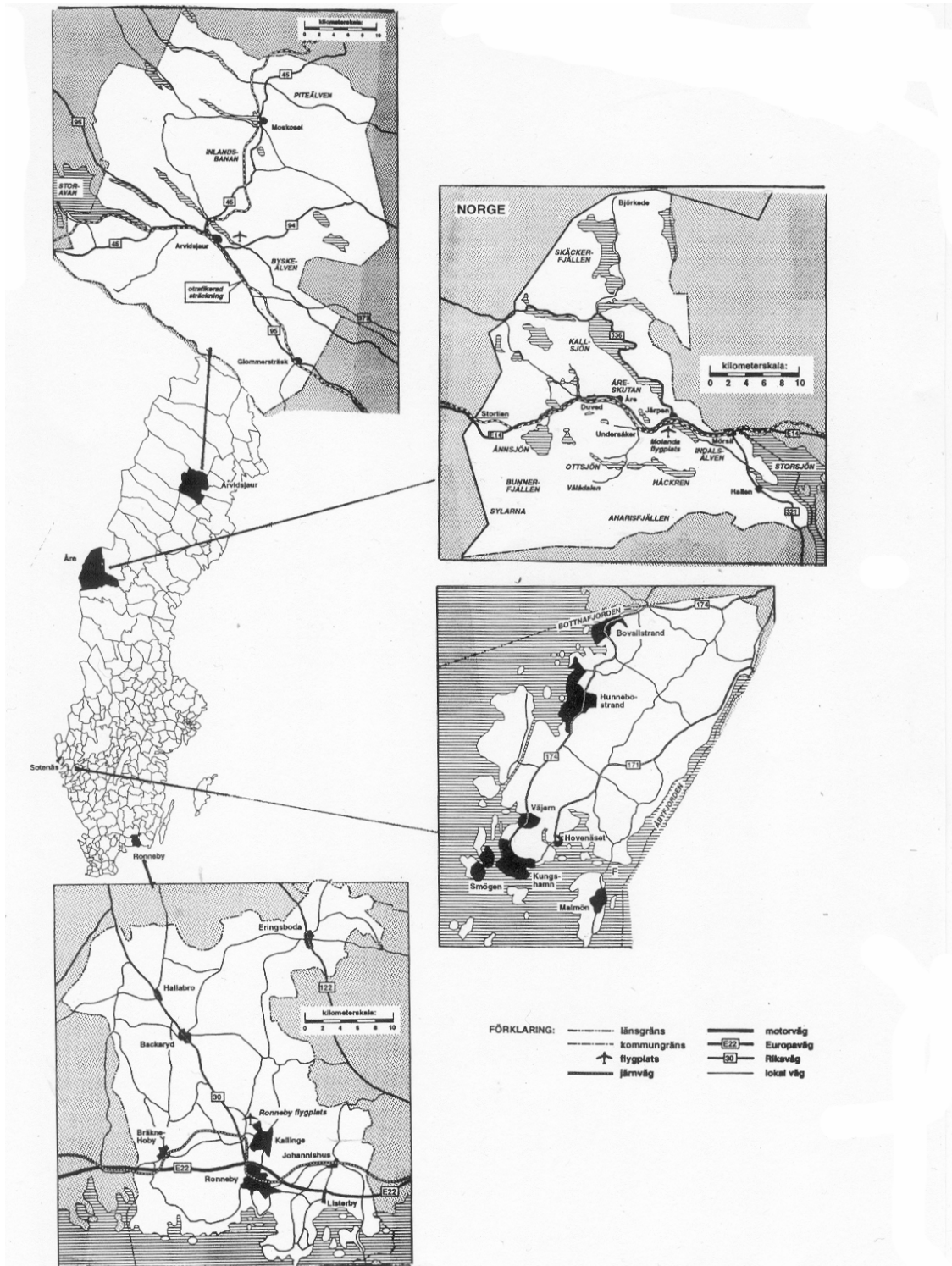
4.1 Inledning

Tillväxt och utveckling är förknippade med lokala och nationella/internationella förändringar. Samtidigt som interaktionen mellan företag och människor främst sker på den lokala marknaden är det viktigt att få impulser utifrån. Lokala förhållanden, såsom näringslivets inriktning, bestämmer i vilken utsträckning detta samspel mellan när- och fjärrmiljö sker. Den lokala marknaden eller miljön framstår också som allt mer betydelsefull för näringslivets utveckling genom att en allt större del av produktionen är tjänsteinriktad och sker i företag som samarbetar med både övriga företag och olika organisationer. En mer decentraliserad ekonomi växer fram påskyndad av förändringarna inom IT-området, som också medverkar till att skapa nya möjligheter att utveckla näringslivet i perifera regioner (SOU 2000b, Wihlborg 2000).

De geografiska förutsättningarna för näringslivets utveckling i här studerade kommuner varierar. Antalet invånare i Ronneby är nästan 29 000. Sotenäs och Åre har båda närmare 10 000, medan Arvidsjaur har drygt 7 000 invånare. För Arvidsjaur och Åre är gränsen för kommunen och den funktionella arbetsmarknadsregionen densamma, vilket visar på dessa kommuners insulära karaktär (jfr kap. 6). I Arvidsjaur understryks detta av den stora andelen (omkring 2/3), som bor i centralorten. Åre, med jämnare fördelning av befolkningen, är i öster integrerad med Östersunds arbetsmarknad. Sotenäs och Ronneby ingår i Fyrstads respektive Karlskrona/Ronnebys arbetsmarknad (Nutek 1999). Även ytstorleken varierar avsevärt. Åres landareal är 7 331 km² och Arvidsjaur 5 708 km², vilket kontrasterar mot Sotenäs 140 km² och Ronnebys 829 km² (SCB; Statistisk Årsbok 2002).

Genom Ronneby (E22) och Åre (E14) går Europavägar, medan E6 sträcker sig omkring 30 km öster om Kungshamn (Sotenäs huvudort) och Arvidsjaur korsas av Silvervägen (väg 95) och Inlandsvägen/Via Lappia (väg 45). Ronneby och Åre har tågtrafik. Åre nås med nattåg från Malmö, Göteborg och Stockholm inom 10-15 timmar. Under skidsäsongen går även expressbussar från Göteborg och Stockholm till Åre. Arvidsjaur har persontrafik under sommaren och godstrafik året om på Inlandsbanan. Reguljärflyg upprätthålls från Ronneby (Kallinge) och Arvidsjaur. Sotenäs når inom 1,5 och Åre inom en timmes bilresa flygplatserna i Trollhättan respektive Frösön. Se figur 4.1.

Med dessa utgångspunkter behandlas i detta kapitel frågan om förändringar har skett av stöden till ökad ICT-användning i här studerade kommuner; Ronneby, Sotenäs, Åre och Arvidsjaur. Under senare delen av 1990-talet spelar det regionala stöd som formats av EU och staten en särskilt viktig roll, vilket uppmärksammas i den följande redovisningen.



Figur 4.1 Lokalisering och geografisk utbredning av Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby samt infrastruktur för transporter (kommunkartorna).

4.2 Ronneby

4.2.1 Staten och EU

Under 1990-talets förra hälft fick företag lokaliserade till Ronneby kommun statligt stöd efter beslut av regering, Nutek och länsstyrelse. Perioden 1991/92 - 1994/95 uppgick det av Nutek eller regeringen beslutade beloppet till 128 miljoner och länsstyrelsens till 48 miljoner kronor. Stödet från länsstyrelsen var i genomsnitt 446 000 kronor med variation från 15 000 kronor till 3 500 000 kronor. Av 107 ärenden avsåg 10 stöd på mer än en miljon kronor. Stöd beslutade av Nutek eller regeringen under samma period omfattade i genomsnitt 7 985 000 kronor. Av 16 beslut var tre ärenden på 25 miljoner eller mer. Omkring 15% av länsstyrelsens beviljade belopp avsåg verksamheter inom tele-databranschen. Stöden från Nutek och regering var mer riktade mot tele-dataföretag, som svarade för omkring hälften av stödbeloppen under perioden 1991/92 - 1994/95. Vidare gav ALMI, som är inriktat mot små och medelstora företag, lån och rågivning till flera tele-dataföretag i Ronneby (Lorentzon 1996).

Under senare delen av 1990-talet har samfinansierat stöd mellan EU och staten utgått till företag lokaliserade till Ronneby. Stöd har utgått för att underlätta strukturomvandlingen, vilket också avsett företag lokaliserade till Karlshamn, Olofström och Sölvesborg. Totalt har Blekinge under perioden 1996-1999 fått mer än 600 miljoner kronor i stöd, varav 135 miljoner EU-medel. Resten är statliga medel och stöd från privata näringslivet. Satsningar har bl a gjorts på BIT-värdshus, bibliotek, e-handelsprojekt och stadsnät för bredband i Ronneby. Där marknaden inte klarar försörjningen medverkar länsstyrelsen med stöd. Ronneby har fått omkring 25 miljoner kronor från EU, vilka kompletterats med stöd från staten och näringslivet. Speciellt riktat stöd har utgått till IT-företag (Wald 010626). Under perioden 1996-1999 uppgick medel till strukturfondsprojekt med IT-inriktning i Ronneby kommun till 3,7 miljoner kronor (Lindgren 2002).

Företrädare för kommunen var tidigt medvetna om att utvecklingen inom IT-området kunde skapa nya möjligheter för näringslivet och beredvilligheten att satsa så mycket på IT är unikt. Lokaliseringen av högskolan är också speciell. Statligt företagsstöd gavs under slutet av 1980-talet och början av 1990-talet till några större företag för att med hjälp av ny tele-datateknik utveckla verksamheten i Ronneby. Länsstyrelsen stödjer också IT-projekt. Inom EU:s strukturprogram görs särskilda ansträngningar att öka IT-användningen inom småföretag (färre än 50 anställda). Flera verksamheter har således genom först staten och senare genom EU fått stöd varav många knutits till Soft-Center, vilket varit mycket framgångsrikt (Wald 010626).

Även Karlskrona, som utsågs till årets tillväxtkommun 2000, har inspirerats av utvecklingen i Ronneby⁹. Karlskrona har dock en större fokusering på telekom genom satsningen på Telecom City, som är en högteknologisk företagspark med inriktning på företag i telekombranschen¹⁰. Förra rektorn vid Högskolan

⁹ Priset delades ut av Föreningssparbanken, Industri-, Landstings- och Kommunförbundet (Rylander 2002).

¹⁰ Jan-Åke Kark, dåvarande VD för EP-Data/Ericsson, räknas som initiativtagare tillsammans med Per Eriksson. Kommunen dröjde flera år med att stödja idén till TelecomCity. Kark var visionären och Eriksson drivande för att få

(Per Eriksson) i Karlskrona valde mycket medvetet IT-profilen. IT-frågorna har också drivits på länsnivå av företrädare för staten inom programmet "IT-Blekinge" (Wald 010626).

Vidare ger ALMI lån och rådgivning och medverkar genom sitt kontaktnät till att lösa finansieringsfrågor. Många Ronneby-företag har fått hjälp med att bilda styrelser och tillsätta styrelseledamöter. ALMI (med säte i Karlskrona) samarbetar med kommuner och länsstyrelse liksom med EU-kansliet (vid länsstyrelsen). Om företags-projekt finns svarar länsstyrelsen och EU-kansliet för 50%, medan resterande finansiering sker privat. ALMI samarbetar också med avdelningen för externa relationer vid Blekinge Tekniska Högskola, som bedriver forskning och utveckling i både Ronneby (dataprofil) och Karlskrona (telekomprofil)¹¹. Dessutom arbetar ALMI i internationella nätverk via bl a Baltic Business School i Kalmar och SIDA (Larsson 010626).

4.2.2 *Kommunen*

År 1984 inrättade Ronneby ett näringslivskontor och lade samtidigt fast en näringsstrategi. Således arbetar kommunen med att dels behålla och utveckla redan etablerade företag, dels hjälpa företag till nyetablering i kommunen. En industriby har vuxit fram genom ombyggnad av de lokaler som tidigare tillhört Kockums och stiftelsen Ronneby Etableringscenter i Kallinge har medverkat till företagetableringar. Här arbetade i slutet av 1990-talet 400 personer i 75 företag (Lorentzon 1996, Rylander 2002).

Nedläggningen av tung industri har påskyndat behovet av nytänkande och kommunfullmäktige röstade 1993 igenom framtidsprojektet "Ronneby 2003". Ett lokalt informationssamhälle skulle utvecklas med IT-teknik tillgänglig för alla. Projektet var ett samarbete mellan kommunen och högskolan. Ronneby skulle omvandlas "från järnbruk till hjärnbruk". Satsningarna avsåg biblioteket, skolorna och kulturen. I fokus stod användarperspektivet. Skolor, servicehus och andra verksamheter inom näringslivet skulle ges samma möjligheter att lättare få tillgång till information i olika frågor. Tanken var att en korsbefruktning genom informationsutbyte mellan företrädare för olika verksamheter skulle medverka till att skapa en attraktiv miljö för arbete, boende och fritid (Lorentzon 1996).

Ett uttryck för kulturens betydelse för den kommunala IT-strategin är förvandlingen av Kockums gamla emaljverk till Kulturcentrum (år 1987). Kultursatsningarna resulterade i att Ronneby blev årets kulturkommun 1994/95. Kommunen prisades för att göra kulturen till motor i ett spännande förnyelsearbete; omvandlingen av en gammal bruksort till informationsteknologiskt centrum (Lorentzon 1996). Dessa ansträngningar fortgår och kommunen deltar i olika IT-projekt såsom Samhällsinformation, Digitala Skolbanken (gemensam plattform för datoranvändning i skolan vidareutvecklat i EU-projektet EQUAL), Infocenter (biblioteket med IT-profil i Soft Center) och Datorteket/Kunskapslyftet. I synnerhet

kommunen att satsa på Telecom City (Rylander 2002). TelecomCity ses som ett exempel på ett framgångsrikt regionalt klusterprojekt (Nutek 2001).

¹¹ År 2000 bytte Högskolan i Karlskrona/Ronneby namn till Blekinge Tekniska Högskola (BTH). Av 3 500 helårsstudenter år 2000 studerade 55% teknik, övriga studenter läste (15% på vardera inriktningen) humaniora, samhällsvetenskap och vårdvetenskap (Rylander 2002).

inom områdena skola och utbildning, kultur och turism pågår även andra IT-projekt. Avseende samhällsinformation märks RonnebyGuiden som finns i sk informationskiosker där bl a skolor, socialtjänst, sevärdheter och övernattningsställen presenteras (www.Ronneby.se 01-02-12). Kommun och högskola samarbetar i Infocenter och driver även nätbaserat "Learning Lab", som utarbetar läromedel och tar fram underlag för undervisning. Kunder är främst andra högskolor (Albertsson 010625).

Kommunen har medverkat till lokalisering av IT-företag och deltagit i utvecklingen av Soft Center. Således har kommunen satsat 350 miljoner i byggnader omfattande 38 000 m², som dock såldes 1 juli 2000 för samma summa till ett privat utvecklingsbolag. Lokaliseringen av IT-företag underlättas av bl a högskolans inriktning och forskning (t ex deltar doktorander från högskolan i Malmö). Flera eldsjälar har drivit IT-frågorna i kommunen. Intresset att förlägga verksamheter till kommunen har dock varierat. Inledningsvis var lokaliseringen under 6-7 år företagsdriven men har sedan slutet av 1990-talet varit högskoledriven (Albertsson 010625).

Spridning av IT-användningen är en viktig del av kommunens strategi. Många ska få del av satsningarna. Projekt genomförs i högskolans regi för att öka IT-användningen i småföretag. Ansträngningarna inom IT-området har medfört ökning inom tjänstesektorn som kunnat uppväga nedgången i industrisysselsättning. Detta har väckt internationell uppmärksamhet. Ronneby är en liten traditionell bruksort, som till skillnad från andra orter med liknande förutsättningar, lyckats utveckla sitt näringsliv. Uppmärksamheten har medfört att många besöker Ronneby för att studera hur denna strukturomvandling skett (Albertsson 010625). För att uppnå fortsatt spridning av IT-användningen i kommunen bör, enligt informationschefen Sölve Landén, prioriteringar göras. Det är viktigt att fokusera på medborgarservice och gå vidare med mer avancerade tjänster på kommunens och olika organisationers webbplatser. En uppgift är att skapa unika tjänster mer anpassade för användarnas behov och att prioritera större insyn och transparens (Rylander 2002).

4.2.3 Övriga stöd¹²

Bland övriga insatser märks länsstyrelsens ansträngningar att utveckla högskolan. År 1975 bildades Länshögskolekommittén med bl a Lunds universitet som deltagare. Länsstyrelsen har varit initiativtagare och följt utvecklingen av högskolan. Banden mellan länsstyrelse och högskola har dock successivt släppt genom bl a högskolans satsningar på en forskningsstiftelse. Vidare har högskolan riktat intresset mot även övriga landet där den regionala förankringen tonats ned; en utveckling som påskyndades av tilldelningsregler med krav på att bli duktig inom något särskilt område. Inriktningen mot yrkesinriktad högskoleutbildning, där kommunerna Karlskrona och Ronneby varit engagerade, medförde dock en möjlighet att åter förankra utbildningen regionalt. Högskolan anses viktig för den regionala utvecklingen. Länsstyrelsen satsade inledningsvis 1 miljon per år och var initialt drivande för att förlägga utbildningslinjer till länet. Innan högskolan skapades (1/7-89) drevs således högskoleutbildning i Olofström, Svängsta (Karlshamn), Ronneby och Karlskrona. I samband med högskolans tillkomst koncentrerades utbildningen

¹² Avsnittet är främst baserat på Rylander (2002).

till Karlskrona och Ronneby. Högskolan har haft stor betydelse för inte minst Ronneby, vars näringsliv snabbt förändras från industri- till tjänsteproduktion (Lorentzon 1996).

Blekinge var tillsammans med Gotland de enda länen i Sverige som fram till 1989 inte hade någon högskola. Blekinge Tekniska högskola (BTH) har varit avgörande för möjligheterna att kunna attrahera ICT-företag till regionen. Expansionen har varit snabb och år 2000 var antalet helårsstudenter 3 500. Det är en av landets minsta högskolor men den näst största avseende ICT-utbildning med flera utbildningsprogram för att tillgodose företagets behov av välutbildad arbetskraft. Här finns också en yrkeshögskola för internetdesigners och systemtekniker samt forskarskola i teleinformatik. Successivt har utbildningsprogrammen fördjupats och högskolan har fått befogenhet att bedriva utbildning på doktorandnivå. Sedan 1999 har högskolan också universitetsstatus inom teknik men forskningsverksamhet bedrivs även inom andra ämnen. I samband med namnbytet till Blekinge Tekniska Högskola (BTH) år 2000 utökades befogenheterna att bedriva forskarutbildning.

Teknik- och utvecklingscentrumet Soft Center, som är en stiftelse med kommunen, ALMI, Tarkett, Telia, Sparbanken m fl intressenter, är en annan satsning som gjorts för att stimulera näringslivets utveckling. Inom visionen att ta vara på det "window of opportunity" som öppnade sig inom programvaruområdet föddes idén att skapa en forsknings- och teknikpark. Verksamheten startade år 1985 och är baserad på de fyra hörnpelarna utveckling, företag, högskola och infocenter. Idén om en teknikby växte fram i samarbete mellan företrädare för näringslivet och kommunen. Genomförandet stöddes också av ledande politiker och idén förankrades hos professor Stig Hagström (tidigare forskningschef vid Rank Xerox/Stanford och senare universitetskansler). Framväxten skedde i hög grad som följd av personrelationer; både politikerkontakter och släktskap (t ex ekonomichefen i Ronneby bror till Stig Hagström). Kommunen fick även statligt stöd (omkring 6 miljoner) för teknisk utrustning i byggnaderna. En drivande kraft var kommunens ADB-chef Krister Gavuzzi (Lorentzon 1996).

Soft Center har bidragit till dynamiska effekter i regionen. År 1995 arbetade omkring 400 personer i ett 50-tal företag i Soft Center, som år 1999 ökat till 75 företag och 900 anställda. Detta motsvarar en ökning med 30% per år. En tanke bakom Soft Center är att nya produkter och tjänster liksom nya företag skapas genom möten mellan människor och verksamheter. De som arbetar och studerar i Soft Center (omkring 2 000 personer) har tillgång till lokaler med många mötesplatser och en väl utvecklad infrastruktur för kommunikation. Kommunens investeringar i den fysiska miljön och infrastrukturen har bl a medverkat till att Soft Center har möjlighet att förse företagen med en bandbredd på 150MB, vilket är avsevärt mer än de 2MB som PTS anger som bredband. För att hämta information finns företagets och högskolans gemensamma Infocenter - ett bibliotek - där flertalet böcker och tidskrifter finns på CD ROM-skivor och information kan nås från databaser över hela världen. Högskola och företag samverkar. Företagens

utvecklingsprojekt är ofta knutna till högskolans verksamhet och där närhet mellan högskola med ICT-utbildning och företag underlättar för företagen att rekrytera välutbildad personal¹³.

Ambitioner har också funnits att göra Soft Center till en internationell aktör; ett initiativ som togs av Krister Gavuzzi i november 1991 och presenterades i visionen "Soft Center år 2000". Soft Center-konceptet skulle exporteras till systerorganisationer i de forna öststaterna. Därmed skulle Soft Center Ronneby få tillgång till expanderande marknader och attrahera fler företag till orten. Dessutom lanserade högskolan och Soft Center "projektet 2002", som syftade till att göra Soft Center i Ronneby till ett nationellt centrum för programvaruutveckling. Men den följande lågkonjunkturen medförde att dessa visioner inte kunde förverkligas¹⁴.

Stiftelsen Soft Center fortsatte dock arbetet med att skapa samarbetsnätverk. År 1995 bildades Soft Center Sverige, som handhar samordning, marknadsföring och strategisk utveckling. Därmed fick ICT-klustret i Ronneby flera efterföljare. Men dessa imiterade inte Ronneby utan baseras på lokala egenskaper och kvalitéer, som på sikt ger dem tydliga profiler. Bildandet av Soft Center Sverige har varit kontroversiellt i Ronneby. Kommunalrådet menade att Ronneby borde värna om den kompetens som byggts upp i Soft Center, medan stiftelsens verkställande ledamot ville sprida konceptet Soft Center. Argumenten om fördelar med att bygga upp samarbetsnätverk för att kunna upprätthålla spjutspetskompetens vann gehör och flera svenska kommuner anslöt sig till Soft Center Sverige. År 1997 blev nätverket internationellt genom bildandet av Soft Center International med satsningar i Örebro, Malmö, Duluth (Minnesota), Söderhamn och Kalmar¹⁵. Ett resultat är långtgående branschsamarbete, som söker minska kostnaderna och utveckla förmågan att finna nya produktidéer genom ökad kommunikation mellan företagen.

Ronnebys tidiga IT-satsningar (Soft Center och en av Sveriges första kommuner att anta en IT-strategi), högskolan samt tillkomsten av Telecom City i Karlskrona medverkade till att Blekinge blev en av pilotregionerna i EU:s RISI-projekt (Regional Information Society Initiative). Blekinge valdes tillsammans med 21 andra regioner i EU som förebild i förverkligandet av informationsområdet. Delar av Blekinge ingick dessutom under perioden 1996-2000 i EU:s mål 2-område, som bl a omfattade åtgärder för att stimulera den regionala utvecklingen med hjälp av IT.

I anslutning till EU-initiativen skapades av länsstyrelse, landsting, kommunförbund, högskolan, Sydsvenska handelskammaren och Företagarna en gemensam plattform för Blekinges utveckling; den ideella föreningen IT-Blekinge. Blekinge är med sin folkmängd (150 000 invånare) och yta (2 941 km²) i europeisk jämförelse en liten region, vilket är en fördel när nätverksprojekt skall genomföras i full skala. Målsättningen var att alla invånare skulle ingå i projektet. IT-Blekinge, som började verka vid årsskiftet 1995/96, kom

¹³ 1 juli 2000 sålde kommunen Soft Center till Wilh. Sonesson AB samtidigt som ett särskilt avtal slöts om framtida samarbete och användning av varumärket Soft Center. BTH, Ronneby kommun, företagen och Sonesson ska ta vara på gemensamma intressen.

¹⁴ Soft Center har dock klarat sig relativt bra genom konjunkturedgången.

¹⁵ Malmö och Örebro lämnade nätverket våren 2000.

under perioden 1996-1999 initiera och samordna nätverksprojekt riktade mot infrastruktur, landsbygdsutveckling, små- och medelstora företag, folkhälsa och samhälle. Programmet omfattade ett hundratal nätverksprojekt med finansiering från länsanslag, EU:s strukturfonder och egen finansiering. Under perioden beräknas den sammanlagda satsningen omfatta 100 miljoner kronor. Syftet med projekten var bl a att förändra näringslivet för att underlätta övergången från traditionell industri till mer tjänsteinriktade verksamheter som i högre grad baseras på kunskap, kompetens och ICT. Avsikten var att genom ekonomisk förnyelse öka sysselsättning och invånarnas livskvalitet.

I september 1999 beviljade Näringsdepartementet medel för att genomföra en förstudie för projektet BIT-Houses in the Baltic Sea Region. Förstudien utfördes i samarbete mellan IT-Blekinge, Östersjöinstitutet och Gdansk Pomerania Development Agency. Förstudiens syfte var att ta reda på intresset och förutsättningarna för etablering av ett tiotal BIT-hus i tio regioner runt Östersjön. Bakgrunden var det regionala projekt som genomförts i Blekinge med start hösten 1997 där tio så kallade BIT-världshus skapades i glesbygden för att förbättra den allmänna tillgängligheten till ICT och nätverkstjänster¹⁶.

Under senare delen av 1990-talet märks att även andra regionala organisationer driver på för att utveckla näringslivet i Blekinge. EU INFO Center etablerat 1995 på initiativ från EU, svenska staten och regionala myndigheter informerar om EU-program mm. Baltic Business Center etablerat 1996 med lokala entreprenörer som initiativtagare söker bygga företagsnätverk med handelskontor i 10 Östersjöländer, medan Baltic Trade City (1996) med Karlskrona kommun som initiativtagare främjar handel mellan företag i Blekinge och reformländerna. Euroregion Baltic främjar traditionellt interregionalt samarbete i sydöstra Östersjöregionen och är skapat av Blekinge, Bornholm, Kaliningrad, Kalmar, Klaipéda, Kronoberg, Liepaja, Pomorskie och WarminskoMazurskie.

Blekinges litenhet har, som nämnts, gjort det möjligt att delta i RISI-projekt med aktiviteter som kunnat genomföras i full skala. Samtidigt medför EU-medlemsskapet ökad insikt om länsövergripande samarbete, accentuerat av Blekinges litenhet i europeisk jämförelse. Ett långtgående samarbete sker också mellan Blekinge, Kalmar och Kronobergs län inom Sydsam. Även om några allvarliga diskussioner om regionförstoring inte förs i sydöstra Sverige finns den nya organisationen Region Blekinge som komplement till länsstyrelsen och landstinget. Denna organisation, inrättad 1 oktober 2000, arbetar med företräderskap och regional identitet, näringspolitik, infrastruktur samt Östersjön och Europa. Under 1990-talet har också det transnationella samarbetet vidgats till både form och omfattning; folkdanslag, musikfestivaler och idrotsturneringar varvas med officiella delegationer mellan Blekinge och andra Östersjö-regioner. För Ronneby märks vänortsrelationerna med Elblag i Polen och Palanga i Litauen.

De regionala satsningarna på bl a högskola, företagskluster och tidig implementering av handlingsprogram för ökad ICT-användning har medverkat till att skapa tillväxt inom framför allt tele-dataområdet. Vidare har samarbetet mellan företrädare för privata och offentliga verksamheter varit framgångsrikt. Företag har

¹⁶ 1 januari 2001 till 30 juni 2002 genomförs BITNET; en EU-finansierad fortsättning för i första hand dissemination av forskningsresultat i Östersjöregionen.

rekryterats och flera avknoppningar har skett från nya företag. Exempelvis etablerades SIFO i Ronneby år 1990, som 1992 avknoppade Softcom (sedan 1994 callcenter verksamhet i Ronneby Soft Center). Blekinge har på 10 år vänt från stagnation till tillväxt. Denna omvandling kan relateras till några förhållanden. Blekinges position har förändrats där nackdelarna med långa avstånd till storstadsområdena delvis uppvägs av närheten till östra Centraleuropa och konsolideringen av ICT-klustren i Ronneby och Karlskrona. Sammanlagt 5 000 personer arbetar i 200 ICT-företag i Blekinge. Av de studerande på Blekinge Tekniska Högskola kommer 65% från andra delar av landet och av dessa tar 70% jobb i Blekinges ICT-företag.

Blekinge har haft en snabb utveckling av callcenter företag; från telefonbaserade tjänster till avancerade helhetslösningar för hantering av alla typer av kundkontakter (SOU 1999c). I regionen finns ett tiotal företag verksamma med callcenter uppdrag med tillsammans närmare

1 800 anställda. Till dessa räknas dels renodlade callcenters och dels callcenters som är en del av andra företag eller organisationer. Europolitans kundtjänst bedöms vara störst följt av Sifo och Gallup. Näringslivskontoret i Ronneby har tagit initiativ för att utveckla branschen, bl a genom att informera företag och myndigheter om nya tekniska möjligheter för kundtjänst. Näringslivskontoret har aktivt verkat för att skapa utbildningar för arbete inom callcenter verksamheter både på gymnasie- och högskolenivå. Medborgarservicen hos kommuner och landsting nämns som ett område med stora möjligheter att bygga ut kundtjänsten.

4.3 Sotenäs

4.3.1 Staten och EU

Till skillnad från Arvidsjaur, Åre och Ronneby var Sotenäs inte något stödområde under förra delen av 1990-talet. Därför omfattades kommunen endast av landsbygdsstödet av de olika formerna av företagsstöd som då förekom. Lokalisering av IT-företag till Sotenäs underlättades av telenätets relativt goda standard och närheten till storstaden Göteborg. Utvecklingen inom IT-området drevs av kommunen. För att sprida IT-användning skedde dock samråd med länsstyrelsen, som också gav småföretagsstöd (175 000 kr) till bl a utlåning/uthyrning av datorutrustning till småföretag. Projektstöd (100 000 kr) gavs även till tele-bild studion (datastudion) i Kungshamn, där utrustning för kommunikation med bild, text, data och ljud baserad på ISDN-teknik installerades. Vidare medverkade länsstyrelsen till finansiering (120 000 kr) och deltog i förberedelserna av ett projekt för användning av multi-media stöd i kommunal översiktsplanering (Lorentzon 1996).

Under senare delen av 1990-talet har stödet från EU haft stor betydelse för kommunens utveckling. Sotenäs berördes av 17 EU-initiativ under perioden 1995-98 varav störst stöd utgick till mål 5. Av 220 miljoner kronor från kommun, stat och EU gick 135 (61%) till mål 5a och 5b. Mål 3 (19%) och initiativet "Leader skärgård" (13%) var också stora stöd-mottagare. Drygt en fjärdedel (omkring 57 miljoner) av stödet omfattade IT-relaterade projekt, varav huvuddelen (2/3) avsåg en förstudie inom projektet "Regionalt Informations Vägnet". I detta, liksom övriga IT-projekt, spelade staten en huvudroll och stod

för tvåtredjedelar av projektsumman på drygt 38 miljoner. Avseende hela stödet (220 miljoner) till Sotenäs kommun svarade EU för 48%, staten för 44% och kommunen för 8% (Sotenäs kommun 2001).

Beräkningar av kommunens engagemang i olika EU-initiativ visar att kostnaden per invånare under perioden 1995-98 uppgick till drygt 10 000 kronor. Stöd från staten och EU på närmare 21 000 kronor, varav drygt hälften från EU, innebar dock ett nettotillskott på mer än 10 000 kronor per invånare (Sotenäs kommun 2001). EU har således medverkat till att öka invånarnas köpkraft, vilket i sin tur medfört att Sotenäs expanderat som centrum för detaljhandel. Ett resultat är bättre året-runt nyttjande av infrastrukturen. En annan konsekvens av EU-anslutningen är det ökade norska intresset att förlägga konservindustri till Sverige. I Sotenäs medförde detta, genom norska närvaron inom konservindustrin företrädd av främst ABBA, en kraftig ökning av sysselsättningen. Inledningsvis, efter EU-inträdet 1995, omfattade ökningen 350 personer som dock reducerats till drygt 200 personer år 2001 (Simonsson 010613).

4.3.2 Kommunen

Kommunen sökte under tidigt 1900-tal genom installation av ISDN-teknik profilera sig som framtidskommun. Utbildning skulle höja kompetensnivån. I både grund- och vidareutbildningar riktades intresset mot entreprenörskap, risktagande och livslångt lärande. IT-satsningen inleddes med seminarieserien "Sotenäs mot år 2 000" våren 1993. Länsstyrelsen och kommunen satsade på ett projekt för att visa möjligheterna att i små kommuner använda informationsteknologi. ISDN-studio för vidareutbildning skapades och gymnasial utbildning och kurser anpassades till det lokala näringslivet. En viktig drivkraft bakom denna satsning var Högskolan i Trollhättan/Uddevalla, som startade utbildning i regionen särskilt riktad mot småföretagare. Det ökade intresset för distansundervisning medverkade till framväxten av projektet "Möjligheternas arbetsplats" riktat mot småföretagens användning av IT och utvecklat i samverkan mellan kommunen och företag. I det följande projektet - "IT-Sotenäs" - samarbetade kommunen, näringslivet, Telia Region Väst, länsstyrelsen och Nutek för att stimulera företagen att introducera IT (Lorentzon 1996).

Kommunens IT-strategi omfattade både kommunförvaltning och skola. Då Sotenäs saknar gymnasieskola var eleverna hänvisade till Lysekil och Uddevalla. Men utvecklingen av interaktiv bildkommunikation medförde att Sotenäs kunde ordna lokala gymnasieutbildningar, som startade i historia under våren 1994. Komvux i Sotenäs erbjöd också tillsammans med Statens skola för vuxna i Härnösand distansundervisning i bl a språk och ekonomi. Vidare medverkade eldsjälarna inom kommunen till etableringen av kompetenscentrumet (1994). Även datastudion flyttade dit. Från detta skulle information spridas om den nya teknikens möjligheter. Dataansvariga och lärare skulle ges utbildning. En viktig samarbetspartner var Telia, som hade en person anställd i Sotenäs för att stödja ansträngningarna att öka IT-användningen. Med tekniken på plats kunde användningen av informationsteknologi ges högsta prioritet. Ett exempel var uppbyggnaden av Sotenet, som började inom skolan för att tillgodose efterfrågan på uppkopplingar till internet (Lorentzon 1996).

Kommunen fortsätter att satsa på IT för att stärka sin konkurrenskraft även om vissa frågor drivs av andra personer än tidigare. Sotenäs kommun medverkar till lokaliseringen av IT-företag genom att bygga

“motorvägar” och samarbetar med Munkedal, Tanum och Strömstad om eventuella utbyggnader av bredband. Kommunen har inte fått något särskilt statligt stöd för lokalisering av IT-företag. Flera eldsjäljar, såsom kulturchefen Britt Wall, driver utvecklingen av IT. Spridning av IT-användning sker exempelvis genom medborgarcentra i tätorterna. För att öka småföretagens IT-användning har kompetenscentrumet, där näringslivet är representerat i styrgruppen, bl a i uppdrag att sälja kurser till företagarna. Mer än 100 företagare är utbildade på detta sätt. Omvandling och uppgradering av produktionen med hjälp av IT sker också i företagen. Vidare söker kommunen stärka konkurrenskraften genom att skapa attraktiva boendemiljöer såsom i Väjern norr om Kungshamn (Simonsson 010613).

4.4 Åre

4.4.1 Staten och EU

Regionalt stöd till Jämtland utgick i betydande omfattning under tidigt 1990-tal till bl a högskolan i Östersund. Länet attraherade IT-företag tack vare stöd och engagerade personer. Datastugor fanns i Hammarstrand och Sveg. Länsstyrelsen medverkade dock inte aktivt till lokalisering av företag till Åre kommun även om stöd utgick till företag i samband med investeringar och drift. Som samarbetspartner till Telia PubliCom AB genomförde länsstyrelsen ett projekt, som bl a syftade till att bygga ut infrastrukturen för data- och telenät under perioden 1996-99. Till huvudorterna byggdes ett bredbandsnät ut. I samarbete med kommunens näringslivsenhet skulle IT-konsulter informera företagen om tele-datateknikens möjligheter. I länet hade också bildats ett programområde med uppgift att sprida IT-användning (Lorentzon 1996).

Under perioden 1991/92 - 1994/95 gav länsstyrelsen lokaliseringstöd till 22 företag i Åre kommun. Nutek/regeringen beviljade under samma period stöd till 6 företag. Stöd beslutade av regering/Nutek var större än länsstyrelsens under de första åren, medan länsstyrelsen därefter beviljade större belopp. Av Nutek eller regering beslutade belopp under perioden uppgick till 12 miljoner mot länsstyrelsens närmare 17 miljoner kronor. Länsstyrelsens stöd var i genomsnitt 758 000 kronor. Av de 22 länsstyrelseärendena gällde 3 av besluten stöd på mer än en miljon kronor. De av Nutek eller regeringen beslutade stödbeloppen avsåg lägst 358 000 och högst 3 125 000 kronor och i genomsnitt 2 002 000 kronor. Omkring 2/3 av stödet beslutat av Nutek/regering avsåg företag med verksamheter baserade på väl utbyggda telenät och/eller verksamma inom tele-dataområdet (Lorentzon 1996).

EU:s strukturfonder har sedan sommaren-96 kommit att bli en stor finansiär i den regionala utvecklingen och varit en förutsättning för tillkomsten av initiativ som It-Jämtland och It-Norrbotten. EU-stöd villkorades med att offentliga och privata medel svarade för minst hälften av satsningarna. Åre ingick under programperioden 1995-1999 i mål 6, som avsåg glest befolkade områden från Torsby i söder till Kiruna i norr, och i Interreg-området Nordens gröna bälte (Jämtlands län samt Nord- och Sör-Tröndelag). Det gränsöverskridande samarbetet avser exempelvis högskoleverksamhet men har också skett inom media med regionala TV-program. Totalt har mål 6- och Interreg-programmen medverkat till att forma omkring 1 000 utvecklingsprojekt i Jämtlands län. Men för Åre har stöd inom mål 6 varit viktigast. Länsstyrelsen bevakar utvecklingen inom turistnäringen där Åre spelar en viktig roll (Halvarsson, Winemark 010823).

Under perioden 1996-2000 uppgick mål 6-stödet till Åre till 16,9 miljoner. Dessutom beviljades regionalpolitiska stöd för 72 miljoner kronor (Halvarsson 2002).

Åre kännetecknas av förändringar bland företagen med både nya företag och konkurser. Således är Åre ett av de mest nystartande områdena i Sverige. Generellt är företagen små och Jämtland saknar storföretag. Många av företagen finns inom fritidssektorn, exempelvis Peak-performance med utvecklingsarbete i Åre men med huvudkontor utomlands. Företaget Extreme tillverkar snowboards och skidor i Åre, medan företaget ZYTT är lokaliserat till Åre men syr allt mer kläder på annat håll. Långa avstånd till de större orterna Trondheim och Östersund och dåliga vägförbindelser mellan Åre och Trondheim försvårar möjligheterna att integrera Åre med andra arbetsmarknader. Från östra delarna av Åre kommun sker dock mycket pendling mot Östersund. Även långpendling förekommer; personer som bor i Åre och arbetar i Stockholm. Avseende transportmöjligheter märks att dessa förbättrats genom att flygplats och terminal byggts ut (invid sommarens 2001) med finansiellt stöd från kommun, stat och EU (terminalen). Som följd av bl a ökad turism har en kraftig ökning skett av trafiken (Halvarsson, Winemark 010823).

4.4.2 Kommunen

Investeringarna i Åre kännetecknas av att kapital kommer in och styrs utifrån, medan den "inhemska" kapitalinsatsen främst ligger inom jord- och skogsbruk. Kabinbanan är ett statligt projekt. Åreliftarna var initialt ett lokalt projekt men har tagits över av externa fordringsägare. Åres beslutsfattare finns i Stockholm och här finns också flera personer som medverkat till att göra Åre känt. Åre har en särställning genom att skidåkningen lockar bl a mediafolk och industriföreträdare. Därav följande kontaktbehov med främst Stockholm skapar en marknad för tele-dataprodukter och medförde bl a en tidig utbyggnad av mobiltelefonin (Lorentzon 1996). Vidare märks att Åres föreningsliv, med täta och mångsidiga kontakter mellan olika aktörer, medverkat till att skapa ett framgångsrikt företagarklimat (Bull 2000).

Under början av 1990-talet bedrev kommunen olika IT-projekt såsom att etablera ISDN-anslutningar på alla skolor, satsa på ett e-post och konferenssystem tillsammans med näringslivet och att marknadsföra Åre via internet. Både inom kommunala och privata verksamheter fanns eldsjälar. Kunskap om informationsteknologins möjligheter spreds genom utbildning internt, via biblioteken och genom satsningar på skolan. Biblioteket drevs på entreprenad, vilket tvingade fram en kravspecifikation avseende modern teknik och påskyndade tillämpningen av ny tele-datateknik. Projektet Apple-Village medförde en snabb uppbyggnad av datamognad (jfr avsnitt 4.4.3). Insatser för småföretagen avsåg den regionala nivån i form av samarbete mellan länsstyrelsen och Telia. Satsningarna inom IT-området har också påverkats av landstinget, som 1988 formade en IT-strategi för att bygga upp ett länsnät för tele och data (Lorentzon 1996).

Kommunen har medverkat till lokalisering av IT-företag genom utbildning, lokalanskaffning och förmedling av ekonomiskt stöd. Dessutom har kommunen bidragit med mindre stöd till enstaka företagsprojekt. Statligt stöd har utgått till företagen. Lokalisering av IT-företag underlättas av namnet Åre. Kommunen

bedriver IT-projekt i bl a skolan där även spridning av IT-användning sker. Ansträngningar görs också att öka IT-användningen i småföretag genom bl a projektet "Business at Jämtland". Från mitten av 1990-talet finns internet, vilket medfört att fler företag bl a kan utnyttja initiativ från staten och EU; en möjlighet som företag i Åre och Östersund visat störst intresse för i Jämtland. Resultatet är ökad IT-användning. Vidare har kommunen medverkat i och drivit på utbyggnaden av bredband genom främst Jämtkraft/Storsjönet. Intresset för IT-frågor har dock svalnat betydligt sedan IT-bubblan sprack. Fortsatt utveckling inom IT-området är därför troligen en samhällsangelägenhet. Här kan tilläggas att kommunens tidigare satsningar på web-företag mött stora svårigheter, medan callcenter företag klarat sig bättre (Andersson 010823).

4.4.3 Övriga stöd

Syftet med projektet Apple Village Årefjällen var att studera effekterna av ny teknologi i småföretag. Det pågick från december 1991 fram till mars 1993. Småföretag försågs med var sin Macintosh dator, skrivare, programvara och utbildning. Utgångspunkt var en framgångsrik satsning under 1990 i Jacksonville i Oregon (USA) där Apple ville visa att även småföretag kunde ha nytta av att datorisera sin verksamhet. När Apple ville genomföra ett liknande projekt i Europa föll valet på Sverige, som hade den högsta marknadsandelen av PC-försäljningen i Europa. Projektet skulle förläggas till en ort som var känd, inte dominerades av någon speciell industri, hade etablerat företagsamarbete och bra telekommunikationer (Lorentzon 1996).

Intresset för projektet visade sig mycket större än förutsett, vilket fick Apple att erbjuda företag datorer till reducerat pris samt fri support och utbildning. Detta medförde att 100 företag knöts till projektet. Förutom programvaror för exempelvis bokföring och kalkylering ingick i projektet att bygga upp ett elektroniskt nätverk. Initiativet till projektet togs av Apple. Efter ett halvår drevs projektet vidare av Årefjäll AB tillsammans med Telia. Finansiellt stöd erhöles från länsstyrelsen och länsarbetsnämnden. Omkring 1,7 miljoner satsades i projektet utöver Apples investeringar. Datorerna användes till bl a budgetering, kalkylering och ekonomisk uppföljning. Utvärderingen av projektet visade att flertalet deltagare bättre kunde överblicka sin verksamhet och att de fick bättre kontroll över ekonomin. Tilltron till datorer ökade. Andra effekter av projektet var utplaceringen av ett 80-tal datorer i skolorna, som användes i både undervisning och för administration (Lorentzon 1996).

Enskilda initiativ är relaterade till att kommunen präglas av de båda orterna Järpen och Åre. Årefjäll Turistbyrå AB (Årefjäll) har kommit att handlägga för kommunen gemensamma frågor. I mitten av 1990-talet hade flera utvecklingsprojekt påbörjats. År 1995 startade IT-projektet - "Information Village Årefjällen" - med syfte att stimulera IT-användning i företag och skolor och skapa en kreativ företagsmiljö. Samarbete kring produktutveckling och marknadsföring skulle främjas och målsättningen var bl a att stärka befintligt näringsliv genom ökad kunskap och användning av IT. Exempel på enskilda initiativ var även Produkthuset, som stod färdigt 1991 och byggdes av tre entreprenörer. När huset var uppfört kom Apple Village. Ett annat exempel på enskilda initiativ under tidigt 1990-tal var satsningarna på IT vid skolan i Hallen. Ett medierum hade skapats med avancerad utrustning och undervisning gavs för elever i åldrarna 5 - 16 år. Från sommaren 1995 ökade också möjligheterna att överföra information till och från skolan genom att en fiberoptisk kabel drogs till Hallen (Lorentzon 1996). Fortsatt engagemang av initiativtagaren

Gunnar Hellström har stimulerat IT-användningen i undervisningen och bl a medfört att eleverna aktiveras och i betydande omfattning använder IT-verktyg i sina projektarbeten. I mitten av 1990-talet behärskade 2-3 lärare IT i skolan. Fem år senare kunde alla 25 lärarna IT. En annan konsekvens av IT-användningen är tillkomsten av tidningen Hallenposten (Hellström 010823).

Föreningen It-Jämtlands län startade sin verksamhet hösten 1998 för att främja ökad IT-användning i länet. Föreningen ska verka som en neutral utvecklingsarena för IT i Jämtlands län. Medlemmar i föreningen är: Länets kommuner, Företagarnas Riksorganisation, Försäkringskassan, Handelskammaren, Jämtland-Härjedalens Turistförening, Landstinget, Mitthögskolan och SAF. Bakom föreningens bildande låg den gemensamma uppfattningen att det individuella arbetet för att förbättra/utveckla användningen av IT ofta innebär mer arbete och ökade kostnader. En gemensam satsning på utveckling och användning av IT ses som ett sätt att skapa en starkare och mer uthållig plattform och kreativare resurser för länets utveckling av datoriserad informationsteknik. För Åre märks kontakterna med storstadsregionen Stockholm, som kan innebära influenser som påskyndar IT-användningen. Till detta kan också inblicken i datavärlden genom "Village-projektet" medverka. Åre har även dragningskraft genom sina natursköna omgivningar och är länets mest kända varumärke (Stugård 010823, It-Jämtlands län 2001).

Ett uppmärksammat inslag i Jämtlands IT-användning är satsningarna på telemedicin, som inom Jämtlands läns landsting bedrivits sedan 1985. Men de teleradiologisystem för överföring av röntgenbilder som då användes uppfyllde inte ställda krav på bildkvalité. Den successiva utvecklingen av ny teknik resulterade dock i att teleradiologisystem 1991-92 placerades på hälsocentralerna i Sveg, Funäsdalen, Åre, Strömsund och Gäddede samt Östersunds sjukhus. Teleradiologin har kommit att användas rutinmässigt. Störst betydelse har den haft inom telemedicin men under 1990-talets senare del har användningen kommit att omfatta andra applikationer såsom hud- och endoskopiundersökningar. Överföring har i dessa fall i allmänhet skett med hjälp av videokonferenssystem, som finns installerade vid hälsocentralerna i Åre och Strömsund samt sjukhuset i Östersund. I Åre är systemet utrustat med ett endoskop, som används för konsultationer för åkommor i öra/näsa/hals. Optik för att utvärdera överföring av hudbilder har också anskaffats till Åre (Jämtlands läns landstring 1999). Användningen av telemedicin i Åre sker mest på vintern under turistsäsongen som följd av att många råkar ut för olyckor i samband med skidåkning och andra aktiviteter (Strömgren 2000).

4.5 Arvidsjaur

4.5.1 Staten och EU

Genom stöd till uppbyggnad av infrastruktur och till företag har staten medverkat till lokalisering av IT-företag till Arvidsjaur även om kommunen har varit drivande i utvecklingen av IT-verksamheter. Exempelvis har flygplatsen underlättat lokalisering av verksamheter genom att tillgodose krav som ställs på snabba persontransporter. Länsstyrelsen har varit med i olika projekt såsom uppbyggnaden av resurscentra i Moskosel och Lauker och uppbyggnaden av ny tele-datateknik i Norrbottens län. För att sprida användning av IT har länsstyrelsen dessutom givit stöd till tele-datautbildning i skolan (Lorentzon 1996).

Under perioden 1991/92 - 1994/95 gav länsstyrelsen stöd till 9 företag i Arvidsjaur kommun. Nutek/regeringen beviljade under samma period stöd till 7 företag. Stöd beslutade av regering/Nutek var större än länsstyrelsens under de första åren, medan länsstyrelsen därefter beviljade större belopp. Av Nutek eller regeringen beslutade beloppet under perioden uppgick till 20 mot länsstyrelsens 9 miljoner kronor. Länsstyrelsens stöd var i genomsnitt 1 007 000 kronor. Av de 9 länsstyrelseärendena gällde 3 av besluten stöd på mer än en miljon kronor. De av Nutek eller regeringen beslutade stödbeloppen avsåg lägst 310 000 och högst 5 700 000 kronor och i genomsnitt 2 862 000 kronor. Omkring 2/3 av stödet beslutat av Nutek/regering avsåg företag med verksamheter baserade på väl utbyggda telenät (Lorentzon 1996).

För att väcka intresse bland små och medelstora företag och organisationer i Norrbotten för IT och visa på användningsmöjligheter startades på initiativ av ALMI Företagspartner i Norrbotten och FR i Luleå 1995 projektet "IT-kontoret". I mitten av 1990-talet fanns IT-kontor i nio orter i Norrbotten; Arvidsjaur, Gällivare, Haparanda, Kalix, Luleå, Kiruna, Piteå, Överkalix och Övertorneå. I perifera områden var strävan att förbättra de tekniska förutsättningarna för IT-användning (Lorentzon 1996). Flera av personerna verksamma inom detta projekt har sedan kommit att medverka i IT-Norrbotten. En satsning har varit utbildning av personal där ALMI spelat en aktiv roll (Linder 010606).

Under senare delen av 1990-talet har EU kommit att ge avsevärt stöd till utvecklingen av IT i Norrbotten. Således omfattade 98 av de 115 miljoner kronor som utgick i IT-stöd från EU och länsstyrelsen under perioden 1996-1999 medel från EU:s strukturfonder. Av beviljade EU-medel avser 42 miljoner projekt inom mål 6, 33 miljoner inom mål 1 och 23 miljoner till stöd till projekt inom mål 2-området. Av länsstyrelsens stöd kan den helt övervägande delen (14 miljoner) hänföras till mål 2-området, medan närmare 3 miljoner avser mål 1 och knappt 200 000 mål 6-området. Länsstyrelsens satsningar avser främst distansutbildning till projekt inom mål 2-området (Andersson 2001).

EU:s strukturfonder är gemensamma för Norrbotten och Västerbotten. EU medverkar till att skapa samarbete över länsgränserna och programmen är uttryck för nya arbetssätt (Hedborg, Lidström, Lundmark 010607). De största EU-projekten är Teknisk plattform (varav 25 miljoner inom mål 6 och drygt 8 miljoner inom mål 2), Lokalinфраstruktur (14 miljoner inom mål 6) och Kommuninfrastruktur (13 miljoner inom mål 6). Projektet Lokalinфраstruktur avser bredbandssatsningar i alla 14 kommuner i

Norrbottnen och ska omfatta minst 5 prioriterade byar i varje kommun, medan Kommuninfrastruktur avser bredbandsansatningar mellan huvudorterna i varje kommun. Arvidsjaur har i varierande grad tagit del av samtliga stöd som givits till projekt inom mål 6 och nästan allt stöd som gått till projekt inom mål 1 (Andersson 2001)¹⁷.

Lokalisering av IT-företag till Arvidsjaur har underlättats av att det funnits en eldsjäl (Gunnar Hedborg), bra infrastruktur för kommunikationer och tidig datamognad. Staten är engagerad i IT-projekt genom IT-Norrbottnen. Företagen har fått stöd, dock inte kommunen. Kommunen var först i Sverige med att integrera biblioteket och utöka dess verksamhet som ett inslag i IT-utvecklingen. Staten, representerad av länsstyrelsen, har haft en låg ambitionsnivå angående IT-satsningar. Men man har sökt ändra på detta och är idag (sommaren 2001) med förstärkt stab aktiv inom IT-området. Med stöd från länsstyrelsen har IT-användning stimulerats genom bl a Internet-Bay, där länsstyrelsen spelar en viktig roll för igångsättningen. Detta initiativ omfattar mer än 100 företag med tyngdpunkt i Norrbotten. I någon mån finns EU-pengar till vissa aktiviteter. I Arvidsjaur är genom IT-Norrbottnen, liksom i övriga kommuner, en person placerad för att öka IT-användningen i småföretag (Hedborg, Lidström, Lundmark 010607).

Statens stöd till Arvidsjaur under senare delen av 1990-talet har utgjorts av regionalt utvecklingsstöd, landsbygdsbidrag och sysselsättningsbidrag (enligt äldre regler och selektivt). Tabell 4.1 visar att dessa stöd till företag, vars verksamhet baseras på väl utbyggda teleförelbindelser, under 5-årsperioden 1996-2000 uppgick till närmare 4,8 miljoner kronor. Mest betydelsefulla är sysselsättningsbidragen.

Tabell 4.1 Statsbidrag 1996-2000 till företag i Arvidsjaur vars verksamhet baseras på bra telenät.

Typ av bidrag	Antal företag	Stöd (kr)	Andel av hela stödet (%)
Regionalt utvecklingsstöd	1	257 000	2
Landsbygdsstöd	2	617 000	6
Sysselsättningsb.- äldre regler	4	3 576 000	39
Sysselsättningsb. selektivt	2	300 000	4
Summa	9	4 750 000	

Källa: Jonsson (2001).

Men åtgärder för att underlätta ökad IT-användning är under senare delen av 1990-talet förknippade med IT-Norrbottnen, vars tillkomst i hög grad förklaras av EU-stöd som omfattar omkring 40% av tilldelade medel. IT-Norrbottnen skapades i december 1996 med landstinget, 13 kommuner (Arjeplog stod utanför fram till våren 2001) och företrädare för företagen (Företagarna i Norrbotten, ALMI och

¹⁷ Mål 6 omfattar följande projekt: Elektronisk handel, Distansutbildning, Distansarbete, Medborgarkontor, IT & Skola, IT & Turism, Norrbotten Direkt, Teknisk plattform, Telemedicin 1 och Bredband. Av mål 1 projekten deltar Arvidsjaur i Lokalinfrastuktur, Kommuninfrastruktur, FoU Piteå Älvdal och Telemedicin 1 (Andersson 2001).

Handelskammaren i Norrbotten) som ägare (vardera 1/3). I maj 1997 skedde den första anställningen och i augusti 1997 var 8 personer verksamma inom IT-Norrbotten plus projektanställda personer i 13 kommuner. Under perioden 1997-99 omfattade stödet 150,5 miljoner. Finansieringen skedde genom att intressenterna - 13 av länets 14 kommuner, Länsstyrelsen i Norrbottens Län, Norrbottens Läns Landsting och Luleå tekniska universitet - svarade för 63,5 miljoner (42%) och genom bidrag från främst EU:s strukturfonder och Telia (Nilsson, Sjödin 010607, IT Norrbotten).

Av den totala summan (150,5 miljoner) avsåg 100 miljoner kronor investeringar i infrastruktur. Ett nät mellan kommunernas huvudorter med på lokala anslutningar byggdes ut; främst till skolor. Vidare skedde utbyggnad av ISDN i 93 orter, vilket också i huvudsak avsåg skolor. Därutöver ingick mer företagsinriktade projekt såsom elektronisk handel. Likaså uppmuntrades IT-användning inom och mellan företagen och inom vissa funktioner, t ex telemedicin. Under 2-årsperioden 2000-2001 förändrades dock inriktningen av satsningarna mot bredband, projektet Norrbotten Direkt och kompetensutveckling; en inriktning som också angivits för de kommande åren fram till 2005 (Nilsson, Sjödin 010607).

Av beviljade medel för utbyggnad av infrastrukturen (100 miljoner kronor under perioden 1997-99) avser omkring 7 miljoner Arvidsjaur. År 2000 satsades omkring 1 miljon kronor på projektet Telemedicin i Arvidsjaur. Om man ska lyckas med att bli en IT-aktiv kommun krävs att beslutsfattarna ger sitt stöd till eventuella eldsjälar så att dessa stannar kvar. Här uppmärksammas att samarbete sker med Internet-Västerbotten, som också hyser eldsjälar som driver på IT-användningen (Nilsson, Sjödin 010607).

4.5.2 Kommunen

Kommunens datatutveckling startade år 1990 när dåvarande näringslivschefen Gunnar Hedborg fick uppdraget att arbeta fram en strategi för datorisering av kommunförvaltningen. Samma programvaror (Microsoft) kom att användas av företag, skola och kommun; en samordning som fick internationell uppmärksamhet. I det kommunala nätverket ingick biblioteket. Nästa steg i kommunens datautveckling genomfördes med fokus på skolan. Skolstrategin formades efter inspiration från USA med budskapet att eleverna direkt skulle lära sig använda exempelvis ordbehandlingsprogram i stället för programmering i speciella datasalar. Redan på lågstadiet skulle eleverna bli förtrogna med datorn som ett naturligt hjälpmedel. Eftersom alla skolor skulle delta installerades datorer på alla lärararbetsplatser och i syfte att öka motivationen utbildades alla lärare (Lorentzon 1996).

Kommunen samarbetar med den lokala företagarföreningen i mässor och demonstrationer av IT-teknik och i mitten av 1990-talet var ett lokalt kommunalt nätverk under uppbyggnad. Profileringen som IT-kommun medverkade till lokaliseringar av bl a satellitkontor till större företag. Således lokaliserade Nyman & Schultz Affärsresor AB och Hertz Biluthyrning AB var sin bokningscentral till Arvidsjaur år 1993 med 19 respektive 16 anställda i mitten av 1990-talet (Lorentzon 1996). År 2001 hade Nyman & Schultz 21 och Hertz 18 anställda varav andelen kvinnor var omkring 80% i båda företagen (Eriksson, L; Gustafsson 010608)

År 1994 etablerades Baltic Business Software med verksamhet inriktad mot egenutvecklad programvara och därtill nära relaterade tjänster. Företaget hade sitt huvudkontor i Stockholm och flera kontor

utomlands. I Arvidsjaur arbetade i mitten av 1990-talet 13 personer. Vidare observeras etableringen av konsult- och programmeringsföretaget Datalotsen Norr AB år 1989; en följd av att företagets grundare Sven-Olof Eriksson återvände efter 30 år i Stockholm och blev näringslivschef i Arvidsjaur. I januari 1996 delades företaget upp i tre företag med sammantaget 14 anställda (Lorentzon 1996). Ett av dessa företag fortsatte med programutveckling under namnet IT-konsult, som 1997 köptes upp av Protegrity Inc. med arbetsplatser i Arvidsjaur och Skellefteå och huvudkontor i Stamford, Connecticut, USA. År 2001 hade företaget 9 anställda i Arvidsjaur varav 5 män och 4 kvinnor (Stenlund 010608).

Kommunen har också drivit IT-projekt i samarbete med Näringslivscentrum, som är en stiftelse grundad 1988/89 med representanter för de lokala företagen, ALMI, Arbetsförmedlingen, Arvidsjaur kommun och Sandbackaskolan. Inför läsåret 1996/97 startade projektet "Entreprenörskap i skolan i Arvidsjaur" med målsättningen att öka företagsamheten och entreprenörsandan mot bakgrund av de kunskapskrav ett ständigt föränderligt näringsliv ställer på medborgarna. År 1995 inrättades, efter samarbete mellan ALMI Företagspartner och FR Företagarna i Norrbotten samt Näringslivscentrum, ett kontor (inom projektet "IT-kontor") för att informera om och sprida IT i företagen. Under 1995 startades ytterligare ett projekt - Arvidsjaur Kommuninfo - med Arvidsjaur kommun och Posten som initiativtagare. Syftet var att via teleföbindelser bygga ett kommunnät med uppgift att bl a sprida kommunal information. Projektet fick dock dåligt gensvar och lades ned kort därefter (Lorentzon 1996).

Under senare delen av 1990-talet har kommunens medverkan till lokalisering av företag främst avsett lokalanskaffning. För spridning av IT-användningen finns en strategigrupp med representanter från företag, utbildningssektorn mm. Utbildning i användning av bredband sker för bl a företagare. Ett viktigt mål är att öka datoranvändningen inom utbildningssektorn, vilket också skett inom skolan. Vidare deltar kommunen genom IT-Norrbotten i projekt, t ex telemedicin (Eriksson, G 010608). Tidigare drevs IT-frågorna av IT-kontoret, som 1997 övergick till IT-Norrbotten. Verksamheten bedrivs i nätverk inriktade mot olika områden och projekt; teknik och infrastruktur (t ex ISDN till alla skolor), information (t ex hemsidan) samt kompetens- och verksamhetsutveckling (t ex e-handel och distansutbildning). Stöd till företagen avsåg i ett inledande skede konstruktion av hemsidor och var innan IT-Norrbotten en uppgift för Arvidsjaur näringslivscentrum. Numera sker också i samarbete med IT-Norrbotten utbildning i kompetenshöjande syfte riktade mot företag. Ambitionen är även att bygga upp "bya-rörelser" för att kunna lösa gemensamma problem (Åhman 010608).

4.6 Sammanfattning

Detta kapitel behandlar stöd som utgått för att öka IT-användningen. Men dessa stöd är relaterade till medel som beviljats även andra verksamhetsområden. Under senare delen av 1990-talet märks att EU spelar en viktig roll för de regionala stödets utformning. I tabell 4.2 görs ett försök att bedöma de medel som under 1990-talet beviljats för att stödja näringslivets utveckling, oberoende av verksamhetsinriktning, i här studerade kommuner.

Tabell 4.2 Bedömning av beviljade medel från staten och genom EU-initiativ för att stödja utvecklingen av näringslivet i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby under perioderna 1991-1994/95 och 1996-2000 samt hela perioden 1991-2000, totalt (miljoner kronor) och per invånare (kronor).

Kommun	1991-1994/95		1996-2000		1991-2000	
	Totalt	Kr/inv.	Totalt	Kr/inv.	Totalt	Kr/inv.
Arvidsjaur	29	3 700	13*	1 800	42	6 000
Åre	29	2 900	89*	9 100	118	12 000
Sotenäs	0,4	40	220	22 900	220	23 000
Ronneby	176	6 000	111	3 900	287	10 000

* Ytterligare medel kan ha beviljats.

Anm. Stödet per invånare 1991-1994/95 är relaterat till folkmängden år 1995 och för 1996-2000 till folkmängden år 2000.

Tabell 4.2 visar att stödet till Åre och Sotenäs ökat kraftigt under senare delen i jämförelse med början av 1990-talet. De stora förändringarna för Sotenäs förklaras främst av EU-initiativen för utveckling och strukturomvandling i landsbygdsområden. Ronneby fick avsevärt mer stöd än de övriga kommunerna under början av 1990-talet både absolut och per invånare. Tabell 4.3 redovisar omfattningen av ovan angivna stöd som avser IT-inriktade verksamheter.

Tabell 4.3 Bedömning av beviljade medel från staten och genom EU-initiativ till IT-inriktade verksamheter i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby under perioderna 1991-1994/95 och 1996-2000 samt hela perioden 1991-2000, totalt (miljoner kronor) och per invånare (kronor).

Kommun	1991-1994/95		1996-2000		1991-2000	
	Totalt	Kr/inv.	Totalt	Kr/inv.	Totalt	Kr/inv.
Arvidsjaur	13	1 700	13	1 700	26	3 600
Åre	8	800	2,4	200	10,4	1 100
Sotenäs	0,4	40	19	2 000	19,4	2 000
Ronneby	71	2 400	5,6	200	76,6	2 700

Anm. Medlen till Arvidsjaur under perioden 1996-2000 avser främst utbyggnad av infrastrukturen (7 miljoner) och ssysättningsbidrag (3,9 miljoner). Till Sotenäs har under perioden 1996-2000 också beviljats omkring 38 miljoner kronor

till en förstudie inom projektet "Regionalt Informations Vagnät". Summan för Ronneby under perioden 1996-2000 omfattar 3,7 miljoner i EU-stöd med antagande om övriga medel på 52%.

Det IT-inriktade stödet var i början av 1990-talet en stor andel av totalt beviljade medel (tabell 4.2) till Ronneby (40%) och Arvidsjaur (45%). Under senare delen av 1990-talet minskar stödet till Ronneby. Medlen till Arvidsjaur förklaras av satsningarna på infrastruktur för informationsöverföring. För Åre och Sotenäs är det IT-inriktade stödet i relation till övriga stöd avsevärt mindre. Tabell 4.4 uppmärksammar EU-stödets omfattning till de studerade kommunerna.

Tabell 4.4 Bedömning av beviljade medel från EU till IT-inriktade verksamheter i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby under perioden 1996-2000, totalt (miljoner kronor) och per invånare (kronor).

Kommun	Stöd	Kr/inv
Arvidsjaur	7	1 000
Åre	2,4	200
Sotenäs	9	900
Ronneby	3,7	100

Anm. Till Sotenäs har under perioden 1996-2000 också beviljats medel (omkring 38 miljoner kronor) till en förstudie inom projektet "Regionalt Informations Vagnät".

Utbyggnaden av bredband i Norrbotten förklarar stödet till Arvidsjaur. Sotenäs har berörts av flera EU-initiativ och integrerats i stöd, som innan EU-inträdet inte fanns. EU-stödet har dock större betydelse än vad medelstildelningen anger p g a att det är villkorat och stat, kommun och näringsliv förväntas medverka i finansieringen. Men påverkan finns också i projektval och genomförande. Ett viktigt inslag är ambitionen att öka det gränsöverskridande samarbetet, vilket medför att lokala/regionala aktörer måste samarbeta med parter i andra regioner. Därmed kan nya möjligheter skapas för utveckling av näringslivet.

Under tidigt 1990-tal satsade kommunerna på IT-användning inom skola och bibliotek samt samarbete mellan kommun och näringsliv. Vidare spelade eldsjälarna en stor roll i ansträngningarna att tillvarata möjligheterna att med hjälp av ny tele-datateknik utveckla näringslivet. Tendensen är att eldsjälarna fått mindre inflytande; flera av dem har också flyttat till andra verksamheter. Samtidigt har mycket IT-användning blivit vardag.

Av kommunerna intar Ronneby en särställning genom det stora stöd som utgått för att omstrukturera näringslivet, som inneburit satsningar inom IT-området med högskolan och utvecklingscentrumet Soft-Center som mest påtagliga inslag. Företrädare för en rad olika verksamheter inom stat, kommun och privata näringslivet har samspelat i strävan att utveckla Ronnebys näringsliv. Kommunens engagemang har tagit sig flera uttryck, t ex satsningar på kultur som motor i förnyelsearbetet och förmåga att tidigt uppmärksamma IT som en möjlighet att skapa nya arbetstillfällen.

Vidare märks att Ronneby funktionellt tillhör Karlskrona/Ronnebys arbetsmarknad och att de politiska förändringarna på andra sidan Östersjön skapat nya kontaktmöjligheter. Det transnationella samarbetet har vidgats. Samtidigt har tillkomsten av TeleCom City i näraliggande Karlskrona, som inspirerade av Ronneby också satsat på en IT-profil, medverkat till att skapa ett tele-datakluster med Blekinge Tekniska Högskola som nav. Samarbete sker också mellan företrädare för privata och offentliga verksamheter, vilket medverkat till rekrytering av företag som i sin tur avknoppat företag. Denna utveckling hör samman med framväxten av callcenter företag, som utvecklats från telefonbaserade tjänster till helhetslösningar för alla typer av kundtjänster. Framgångarna har väckt internationell uppmärksamhet och Blekinge framstår som en av EU:s förebilder i förverkligandet av informationssamhället.

För utvecklingen i Sotenäs under senare delen av 1990-talet har medlemskapet i EU haft stor betydelse. Dels har medlemskapet medverkat till ökat norskt intresse att förlägga konservindustri till Sverige, dels har EU-bidrag givit avsevärt stöd till olika projekt. En konsekvens är ökad sysselsättning. En annan konsekvens är ökad köpkraft, vilket i sin tur medfört att Sotenäs expanderat som detaljhandelscentrum.

Under tidigt 1990-tal fick verksamheter lokaliserade till Åre statligt stöd varav en betydande del avsåg IT-satsningar. Kommunen var också aktiv att i samarbete med bl a landstinget åstadkomma en bra infrastruktur för informationsöverföring. Många initiativ togs även inom det privata näringslivet för att utnyttja ny tele-datateknik. Kommunens näringsliv är dock tudelat med turism runt Åre tätort och mer traditionellt näringsliv runt den administrativa huvudorten Järpen. Åre tätort avviker dessutom genom att investeringar allt mer sker från externa aktörer. Impulser och inflytande utifrån har medverkat till att skapa en speciell "image" av Åre, vilket bl a påverkade IT-profilen mot web-design i början av 1990-talet. Men detta koncept har varit föga framgångsrikt varför intresset ökat att satsa på andra arbetsuppgifter såsom callcenter uppdrag. Utvecklingen i Åre är också förknippad med projektet "Apple Village Årefjällen" med fokus på ny IT-användning i småföretag. Vidare är det vanligt med enskilda initiativ stimulerade av spännvidden mellan orterna Järpen och Åre.

Lokalisering av tele-dataföretag och företag beroende av väl fungerande teknik för överföring av information har skett till Arvidsjaur genom statligt stöd även om kommunen varit drivande i utvecklingen av IT-verksamheter. En viktig del av processen är det arbete som lagts ned av eldsjälén Gunnar Hedborg, vars initiativ att skapa gemensam teknik-plattform och satsningar på IT-användning i skola och på bibliotek fick stor uppmärksamhet. Under senare delen av 1990-talet är dock IT-användningen förknippad med IT-Norrbottnen och satsningar på bredband med EU som viktig bidragsgivare.

5 FÖRÄNDRINGAR AV FÖRETAGENS ICT-ANVÄNDNING OCH LOKALISERINGSPREFERENSER

5.1 Inledning

Detta kapitel söker besvara frågorna om förändringar skett dels av företagens användning av olika kommunikationsslag, dels av företagens geografiska kontaktytor relaterade till utgående kommunikationsflöden. Det bakomliggande antagandet är att en ökad användning ökar betydelsen av IT som lokaliseringsfaktor. Presentationen baseras på jämförelser av ICT-användningen i de 17 företag som var verksamma både vid den föregående studiens (1995) och vid den uppföljande studiens (2001) genomförande och avser perioden 1995-2000. Kapitlet belyser också om förändringar skett av företagens lokaliseringspreferenser.

5.2 Kommunikationslag¹⁸

De största ICT-förändringarna under perioden 1995-2000 har skett i användningen av internet och e-post; från användning i vartannat till samtliga företag. Förändringarna varierar dock med hänsyn till lokalisering. I Ronneby använde redan 1995 alla studerade företag internet och e-post, medan andelen företag i de övriga kommunerna varierade mellan 20 och 50%. Största ökningen - från 20 till 100% - skedde bland företagen i Sotenäs.

Användningen av sladdlös telefon och mobiltelefon ökade också avsevärt under perioden 1995-2000. Andelen företag som använder sladdlös telefon ökade från 53 till 76% och användningen av mobiltelefon ökade från 76 till 100%. Men förändringarna varierar med hänsyn till företagens lokalisering. Avseende sladdlös telefon var andelen användare bland företagen oförändrad i Arvidsjaur, medan andelen fördubblades i Sotenäs. I Ronneby och Åre använde 3 av 4 företag sladdlös telefon 1995 men används nu av alla företag. Företagen i Sotenäs ökade mest vad avser användning av mobiltelefon; från 60 till 100%. År 1995 använde 18% av studerade företag personsökare. I Åre var andelen 50%. År 2000 hade användningen av personsökare upphört.

Videokonferens användes av vart fjärde företag år 1995. Under perioden 1995-2000 har denna användning upphört. I Arvidsjaur är förändringen påtaglig; från 40% till 0% av här studerade företag. Även användningen av telefonkonferens har minskat om än obetydligt för alla företag; från 59 till 53%. Men variationerna är stora med hänsyn till företagens lokalisering. Således minskade användningen i företag lokaliserade till Arvidsjaur, Åre och Sotenäs. I Åre minskade andelen företag som använder telefonkonferens från vartannat till vart fjärde företag. Bland studerade företag i Ronneby ökade däremot andelen användare från 33 till 100%.

¹⁸ Avsnittet bygger på jämförelse redovisad i Ersman och Hallsberg (2001) med utgångspunkt från Magnusson (1995).

E-post funktionen "attachment" är ett nytt och mycket utbrett (förutom i Arvidsjaur) kommunikationssätt, som används dagligen av de flesta företagen. En konsekvens är att fax ersätts av denna funktion på samma sätt som fax tenderat ersätta vanlig postkorrespondens. En annan ny funktion för kommunikation är Intranet. Användningen av denna funktion, liksom den tidiga användningen av internet och e-post, antyder att Ronneby har en särställning bland kommunerna avseende användning av olika kommunikationsslag. Således använder 80% av företagen i Ronneby denna funktion, medan andelen i de andra kommunerna är cirka 30%. Intranet-användningen torde dock i hög grad relateras till att flera av företagen i Ronneby har sina huvudkontor eller huvudägare på annan ort varför nyttan att använda Intranet ökar.

5.3 Kontaktytor¹⁹

Kommunikationsflödena från företagen i Arvidsjaur uppvisar ett stabilt mönster under perioden 1995 - 2000. Störst andel av de utgående kontakterna sker med Stockholmsområdet. Därefter följer det "lokala" området (inom kommunen och grannkommunerna) och Göteborgsområdet. En viss förstärkning av det "lokala" området i relation till övriga kan avläsas. Tjänsteresorna visar ett liknande mönster. Men medan det "lokala" området tidigare var det mest frekventa är Göteborg och Stockholm numera två lika stora och mer betydelsefulla destinationsorter. Angivna orsaker till resorna till Göteborg och Stockholm var att företrädare för företagen besökte respektive huvudkontor och relevanta bransch- och fackmässor. Färre företag i Arvidsjaur än i de andra kommunerna gjorde tjänsteresor. Detta ansågs dock inte bero på att ICT-användningen hade ersatt tjänsteresorna.

Kommunikation från företag i Åre sker enligt ett liknande mönster som de utgående kommunikationsflödena från Arvidsjaur. Främsta kontaktytor är Stockholm, Göteborg och "lokalt". I jämförelse med 1995 visar dock flödena till "lokalt" och Göteborg en kraftig andelsökning under perioden 1995-2000. Stockholm (följt av Göteborg och Östersund) svarar för nästan hälften av tjänsteresorna. Detta mönster torde förklaras av att företagens marknader finns i dessa områden.

Stora delar av västra Sverige - i synnerhet Göteborgsområdet - följt av Stockholmsområdet, "lokalt" och internationellt är mottagare av kommunikation som sker från studerade företag i Sotenäs. Sedan 1995 har andelen internationella kontakter ökat. Samtidigt har flödets riktning förändrats. År 1995 var kontakterna riktade mot flera internationella destinationer, medan de nuvarande avser Oslo. Förklaringen är att det största företaget i Sotenäs köpts upp (våren 1995) av ett norskt företag med huvudkontor i Oslo. Under perioden 1995-2000 ökade andelen internationella kontakter från cirka 2 till cirka 10%. Tjänsteresorna är, med undantag för "lokalt" som saknas bland destinationsmålen, geografiskt fördelade enligt samma mönster. Drygt 40% av tjänsteresorna går till Göteborgsområdet och 25% till Osloområdet, som också svarar för alla internationella resor.

¹⁹ Avsnittet bygger på jämförelse redovisad i Ersman och Hallsberg (2001) med utgångspunkt från Magnusson (1995).

För företagen i Ronneby har det "lokala" området stor kommunikativ betydelse. Karlskrona svarar tillsammans med hemkommunen för dryga 30% av det totala flödet. Kontakterna till Stockholm och internationellt svarade vardera för cirka 20%. Nästan hälften av tjänsteresorna går till Stockholm följt av Göteborg och internationellt; ett mönster som var likartat 1995. Orsaker torde vara kontakter med huvudkontor och ägare men även behovet av att få impulser och kunskap om bl a senaste tekniska framsteg inom ICT-området, vilket bl a kan tillgodoses i Stockholm och Kista Science Park.

5.4 Företagens lokaliseringspreferenser²⁰

Livskvalitet angavs som viktigaste orsak till den valda lokaliseringen bland studerade företag i Arvidsjaur, Åre och Sotenäs. I Arvidsjaur var även en god kontakt med kommunen en viktig lokaliseringsorsak. För företagen i Ronneby var närheten till högskolan en ännu vanligare orsak till företagets lokaliseringsval. Här observeras att av 39 studerade företag (år 2001) angav 11 av företrädarna att de var boende eller födda på orten och därav hade svårigheter att ange andra orsaker till etableringen. Men eftersom möjligheten finns att flytta påverkas de också av pull- och pushfaktorer.

Kostnader för löner och hyror är andra faktorer som påverkar lokaliseringen av företag, vilket återspeglas i de faktorer som ett flertal företag i Åre och Sotenäs prioriterat för lokalisering till dessa kommuner. Möjligheten att få statligt stöd har också - förutom i Sotenäs - bidragit till den valda etableringen.

Samma lokaliseringsfaktorer lyftes också fram i studierna genomförda 1995 bland företag, som är beroende av väl fungerande tele- och eller dataförbindelser eller är verksamma inom tele-dataområdet. Företagen betonade dock behovet av bra infrastruktur för transporter och kommunikationer något mer, vilket torde återspegla de studerade företagens verksamhetsinriktning baserad på intensivt och omfattande kontaktutbyte. För företagsetableringar inom tele-dataområdet är det ett villkor att kunna tillgodose ställda transport- och kommunikationskrav.

Resultat från studierna genomförda 2001 visar på möjligheterna att uppgradera arbetsuppgifter. Exempelvis kan överföring av besvärliga ärenden till callcenters medföra att dessa utvecklas från att utföra "enkla" uppdrag mot mer "kvalificerade" arbetsuppgifter. Konsekvensen är en successiv kompetenshöjning bland personalen, vilket kan vara avgörande för att kunna bibehålla och skapa nya arbetstillfällen när organisationen ses över (L. Eriksson 010608). Låg personalomsättning är en konkurrensfördel bland mindre kommuner. Samtidigt medför utvecklingen mot mer kvalificerade arbetsuppgifter att krav ställs på utbildad personal, vilket kan vara svårt att tillgodose i mindre kommuner (Gustafsson 010608, Stenlund 010608).

Vidare pekar studierna från både 1995 och 2001 på betydelsen av både pull- och pushfaktorer för att förstå och förklara företagets lokaliseringsval. Omlokalisering förutsätter ofta missnöje med den nuvarande lokaliseringen såsom hög personalomsättning. Men missnöjet kan också vara relaterat till

²⁰ Avsnittet bygger främst på Ersman och Hallsberg (2001) med tillbakablick mot Lorentzon (1996).

omgivningsfaktorer, t ex miljöproblem i storstadsområden. Exempelvis angav företaget som hade flyttat till Arvidsjaur från annan ort att främst brister i livskvalitet varit bidragande orsak till omlokaliseringen. Samma skäl, med tillägget brist på arbetskraft, angav det företag som flyttat till Sotenäs. Möjligheterna att skapa arbetstillfällen i perifera regioner är därför relaterade till livsvillkoren i andra delar av landet och utomlands. Företagens lokaliseringsval påverkas således av både pull- och pushfaktorer.

5.5 Sammanfattande utvärdering

Företagens ICT-användning under perioden 1995-2000 ökade mest avseende internet och e-post. Men förändringarna varierar med hänsyn till lokalisering. I Ronneby använde redan 1995 alla studerade företag internet och e-post. Användningen av sladdlös telefon och mobiltelefon ökade också avsevärt. Även för dessa kommunikationsslag varierar både användning och förändring med hänsyn till lokalisering. Användningen av personsökare liksom användningen av videokonferenser har upphört. En viss minskning har också skett i användningen av telefonkonferens.

E-post funktionen "attachment" är ett nytt och mycket utbrett kommunikationssätt. Fax ersätts av denna funktion på samma sätt som fax tenderat ersätta vanlig postkorrespondens. Intranet är en annan ny funktion för kommunikation. Stor användning av senast tillgängliga funktioner antyder att Ronneby har en särställning vad avser ICT-användning bland här studerade kommuner.

Utgående kommunikationsflöden från Arvidsjaur går i stor utsträckning till Stockholmsområdet. Mönstret var detsamma 1995 som 2000. Färre företag i Arvidsjaur än i de andra kommunerna gjorde tjänsteresor, som dock inte kunde förklaras av att ICT-användning ersatt tjänsteresor. Företag i Åre har ett liknande kommunikationsmönster som företagen i Arvidsjaur. Men utgående kommunikationsflöden från Åre visar att "lokalt" och Göteborg hade en kraftig andelsökning under perioden 1995-2000. Nästan hälften av tjänsteresorna går till Stockholm.

Företagen i Sotenäs har kontakter med i synnerhet Göteborgsområdet följt av Stockholmsområdet, "lokalt" och internationellt. Andelen internationella kontakter ökade under perioden 1995-2000 samtidigt som flödet ändrade riktning mot Osloområdet, p g a att Sotenäs största företag köpts upp av ett norskt företag med huvudkontor i Oslo. Detta präglar också de internationella tjänsteresorna som går till Osloområdet. Företagen i Ronneby har stort kontaktutbyte i det "lokala" området. Av tjänsteresorna går nästan hälften till Stockholm följt av destinationerna Göteborg och internationellt; ett mönster som var likartat 1995.

Som viktigaste orsak vid studierna av företagens lokaliseringsorsaker (genomförda 2001) angav företag i Arvidsjaur, Åre och Sotenäs livskvalitet. Företagen i Arvidsjaur angav även god kontakt med kommunen som viktig lokaliseringsorsak. Närheten till högskolan var en ännu vanligare orsak till företagens lokaliseringsval för Ronneby-företagen. När omlokalisering skett angavs att främst brister i livskvalitet (ett företag som flyttat till Arvidsjaur) men även brist på arbetskraft (ett företag som flyttat till Sotenäs) bidragit till omlokaliseringen. Lokaliseringen påverkas också av löne- och hyreskostnader, som angivits

som viktiga lokaliseringsfaktorer för flera företag i Åre och Sotenäs. Även möjligheten att få statligt stöd har - förutom i Sotenäs - bidragit till den valda etableringen. Jämförelser med studier från 1995 antyder att livskvalitet framstår som en allt viktigare faktor för lokaliseringsvalet.

Studierna visar också på möjligheterna att uppgradera arbetsuppgifter och successivt höja personalens kompetens, vilket kan vara avgörande för att kunna bibehålla och skapa nya arbetstillfällen. Samtidigt är utbudet av arbetskraft i mindre kommuner begränsat, vilket försvårar möjligheterna att öka arbetsstyrkan. Möjligheterna att skapa nya arbetstillfällen måste dock relateras till företagets förutsättningar i andra kommuner. Exempelvis beror omlokalisering ofta på missnöje med den nuvarande lokaliseringen såsom hög personalomsättning och brister i livskvalitet. Både pull- och pushfaktorer påverkar således lokaliseringsvalet

6 BEFOLKNINGS- OCH SYSSELSÄTTNINGsutveckling²¹

6.1 Inledning

Folkmängden i Sverige ökade under 1990-talets första hälft (1990-1994) med 289 000, dvs i genomsnitt närmare 58 000 personer per år. Därefter minskade ökningen påtagligt och stannade vid 45 000 personer totalt under resten av 1990-talet varav nästan hälften avsåg 1995 (SCB, Statistisk Årsbok 1997; SCB, Be 12 SM 9901). Bakom denna utveckling låg minskad invandring och lägre födelsetal. Små förändringar av den totala folkmängden kombinerat med flyttning till storstäderna - främst Stockholm - och några universitets- och högskoleregioner, har resulterat i att folkmängden i större delen av landet minskat. Främsta orsak är i flertalet regioner en negativ nettoflyttning (Nutek 1999).

Även arbetsmarknaden förändrades under 1990-talet. Både inom industrin och offentlig verksamhet minskade andelen sysselsatta, medan den privata tjänstesektorn ökade. Samtidigt observeras att arbetslösheten i småregionerna i genomsnitt var dubbelt så hög som i Stockholmsregionen. Lågkonjunkturen i början av 1990-talet drabbade kvinnors sysselsättning mer än männens och ökningarna under de följande åren var också i allmänhet lägre än männens. Utvecklingen inom vård och omsorg, med 87% kvinnlig personal, är betydande. Inom denna sektor minskade sysselsättningen mest under perioden 1991-1997 med kraftigast nedgång i mindre och perifert belägna regioner, som ofta har en hög andel offentligt sysselsatta (Nutek 1999).

I detta kapitel redovisas mot denna bakgrund förändringar av befolkningen under främst 1990-talet i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby. Ett antagande är att ICT-satsningar i dessa kommuner positivt påverkat befolknings- och sysselsättningsutveckling. Här är avsikten att identifiera förändringar av befolkningens storlek och sammansättning, vilka kan avspegla ansträngningarna att attrahera företag som för sin verksamhet är beroende av väl fungerande tele-data förbindelser eller är verksamma inom tele-data området. Vidare jämförs befolknings- och sysselsättningsutvecklingen i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby med utvecklingen i motsvarande svenska kommuner/funktionella områden. I den av Nutek gjorda indelningen i lokala arbetsmarknader förs Sotenäs och Ronneby till kategorin "regionala centra" då dessa kommuner ingår i Fyrstads respektive Karlskrona/Ronnebys arbetsmarknad (Nutek 1999). I Fyrstad bor omkring 200 000 och i Karlskrona/Ronneby omkring 90 000 människor. I Arvidsjaur och Åre omfattar kommun och arbetsmarknad samma yta.

6.2 Befolkningsutveckling

6.2.1 Sverige - allmänna förändringstendenser

Vid sekelskiftet 2000 var folkmängden i Sverige 8 862 000. Hundra år tidigare uppgick antalet invånare till 5 136 000, vilket i sin tur var mer än dubbelt så många som ett sekel tidigare. Sveriges folkmängd har således nästan fyrfaldigats under de senaste två århundradena och ökat med 6,5 miljoner varav huvuddelen (3,7 miljoner) under 1900-talet. Till mitten av 1800-talet förklaras tillväxten nästan helt av skillnader mellan

²¹ Detta kapitel bygger främst på (Lorentzon 2001).

födelse- och dödstal. Därefter har migrationen stor betydelse för befolkningstalen; i slutet av 1800-talet kännetecknad av den stora utvandringen till Amerika. Denna utvandringssvåg planar ut i början av 1900-talet och ersätts under 1930-talet av större in- än utvandring. Efter andra världskriget ökar invandringen, som kulminerar i en första invandringssvåg under 1960-talet. Efter nedgång under 1970-talet kommer under slutet av 1980-talet och början av 1990-talet en ny invandringssvåg.

Bakom utvandringen låg bl a befolkningstillväxt och möjligheter till försörjning på den amerikanska kontinenten. Invandringen till Sverige i nutid återspeglar en brutal verklighet i stora delar av världen varifrån många flyr och söker bättre livsvillkor. Denna ut- och invandring och flyttningar inom Sverige har i hög grad påverkat det svenska bosättningsmönstret.

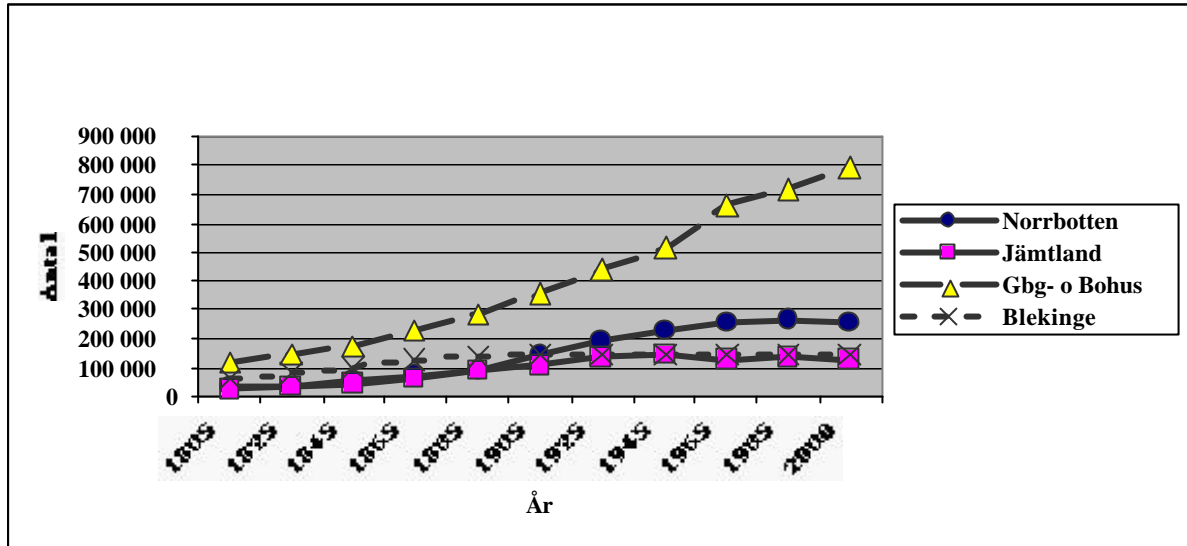
Inom Sverige är de regionala flyttningarna relativt få, medan flyttningar över kommungränserna är vanligare (SNA 1991). Under efterkrigstid framträder några flyttströmmar; från land till stad, från norr till söder och från periferi till centrum. Styrande var, liksom för invandringen under den första invandringssvågen, efterfrågan på arbetskraft. Många sökte sig till storstäderna men även till andra delar av landet med industriell tillväxt. Invandrarna kom främst från Norden. År 1970, då flest invandrare registrerades, svarade Finland, Danmark och Norge för mer än 60% av invandringen. Huvuddelen var män; närmare 43 000 mot drygt 34 000 kvinnor. Nästan varannan var man och närmare 4 av 10 kvinnor var i åldern 20-30 år (SCB; Statistisk Årsbok 1972).

Den andra invandringssvågen var annorlunda. Detta belyses av invandringen under 1994 då fler invandrade än något tidigare år. De näraliggande nordiska länderna svarade för mindre än 10% av invandringen, medan avlägsna länder i Asien och Afrika svarade för 20%. Andelen män och kvinnor var i det närmaste lika stor. Fördelningen på åldersgrupper förändrades också mellan 1970 och 1994. Andelen män i åldern 20-30 år halverades, medan andelen kvinnor i samma ålder minskade från knappt 40% till omkring en fjärdedel (SCB; Statistisk årsbok 1972, 2000).

Under 1990-talet är invandringen en följd av förhållandena i ursprungsländerna och inte av den svenska arbetsmarknaden. Företrädare för stat och kommun styr invandrarernas bosättning. När krav successivt ställs på deltagande i arbetsmarknaden, samtidigt som utbudet av arbetstillfällen ökar, är invandrarna en potentiell arbetskraft. Ett resultat är flyttning till främst storstäderna, som kan erbjuda många arbetstillfällen, men också möjlighet att träffa landsmän. Följande citat belyser utvecklingen under senare delen av 1990-talet: *“Utmärkande för 1998 är lågt barnafödande, stor inflyttning till storstäderna och stor utvandring av svenska medborgare”* (SCB, Be 12 SM 9801, s 1).

Sett i ett längre tidsperspektiv observeras att förändringarna av folkmängden var små under större delen av 1800-talet. Efter sekelskiftet 1800/1900 ökade dock folkmängden kraftigt i Norrbotten och i Göteborgs- och Bohus län. I Norrbotten avtog sedan ökningstakten och övergick i slutet av 1900-talet i nedgång, medan folkmängden ökade kontinuerligt i Göteborgs- och Bohus län. Industrialiseringen under senare delen av 1800-talet och tidigt 1900-tal påverkade således tydligt bosättningsmönstret. I norr exploaterades naturresurser och i västra Sverige förädlades och skedde handel med varor. Konkurrenskraften i mer

jordbruksinriktade områden försvagades, vilket medförde att folkmängden i Jämtland och Blekinge stagnerade under 1900-talet. Se figur 6.1.



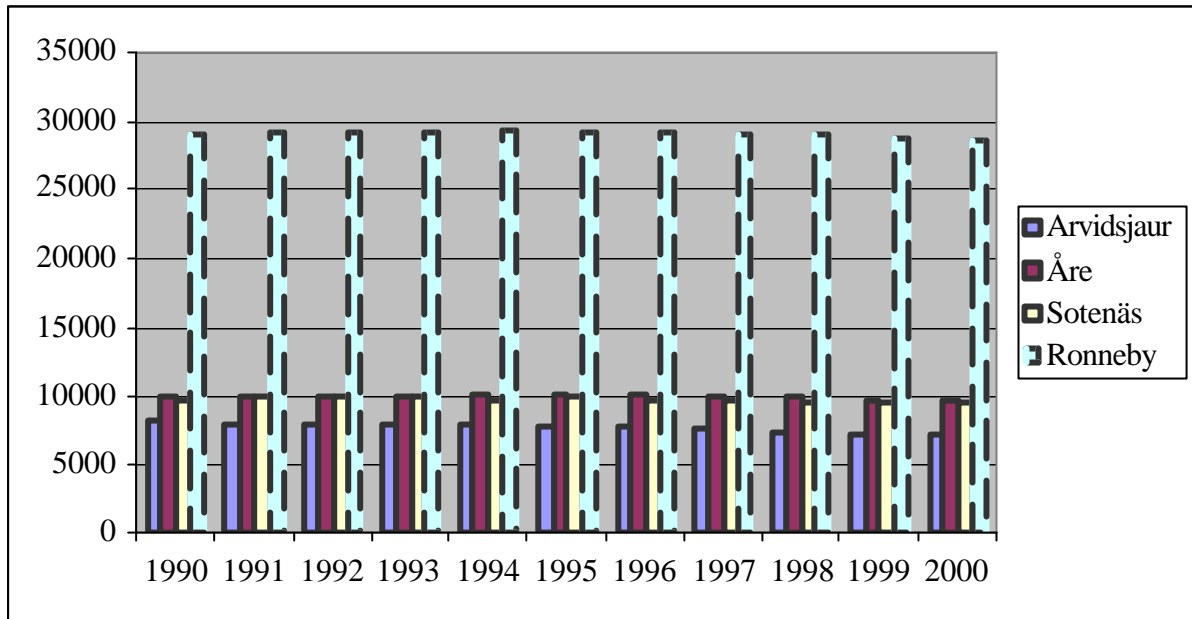
Figur 6.1 Befolkningsutveckling i Norrbotten, Jämtland, Göteborgs- och Bohus och Blekinge län 1805-2000.

Källa: Bearbetning av www.scb.se/databaser 01-03-27.

Under seklets senaste decennium minskade - med undantag av Göteborgs- och Bohus län - folkmängden som följd av förändringar under senare år. Fram till mitten av 1990-talet ökade folkmängden i Norrbotten, Göteborgs- och Bohus län och Blekinge, medan den stagnerade i Jämtland. Därefter skedde en kraftig tillbakagång i Norrbotten och Jämtland, som dock under större delen av 1900-talet utvecklades olika. Sent 1800-tal hade både Jämtland och Norrbotten omkring 100 000 invånare. En kraftig ökning i Norrbotten resulterade i att folkmängden nästan fördubblades från år 1900 till år 1960. Efter tillbakagång under 1960-talet, återhämtning under 1970-talet och minskning under 1990-talets senare del uppgick folkmängden år 2000 till 256 000 invånare. Efter avsevärt lägre ökningstakt nådde Jämtland sitt högsta invånarantal år 1955 (144 000 invånare). Efter tillbakagång under 1960-talet, ökning under 1970-talet men minskning under 1990-talets senare år var folkmängden knappt 130 000 år 2000. Folkmängden i Blekinge, som också tenderat att minska under senare år, var nästan densamma (omkring 150 000) under hela 1900-talet (www.scb.se/databaser 01-03-27).

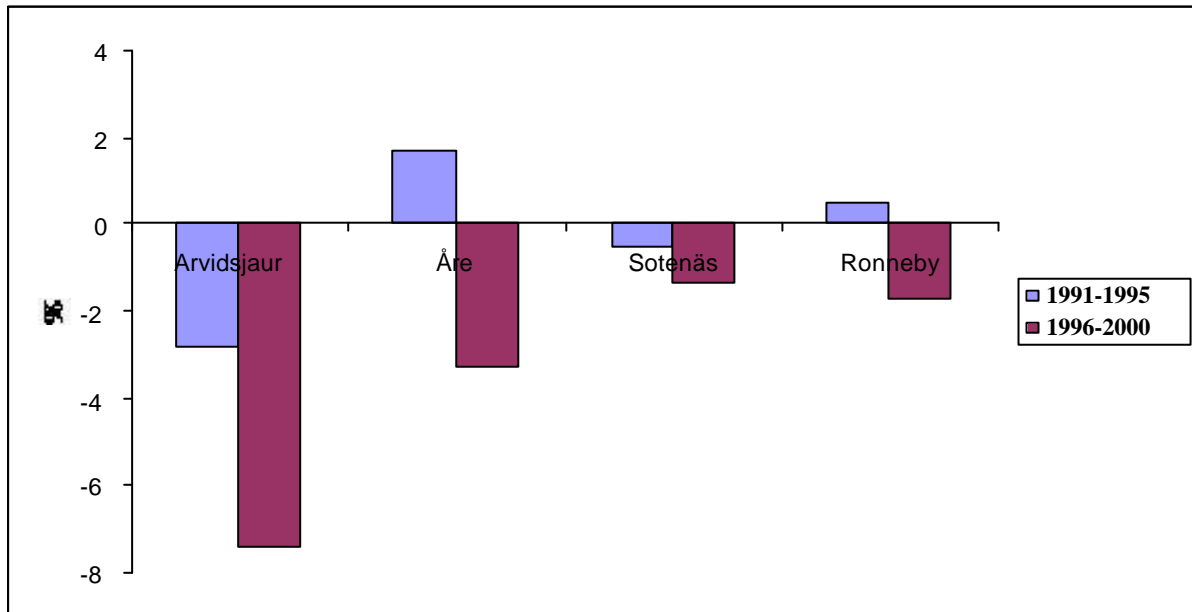
6.2.2 Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby - jämförelse av befolkningsutvecklingen

Förändringarna av folkmängden i hela Sverige och i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby samvarierar i hög grad. Tillväxten under början av 1990-talet i hela landet återspeglas i ökad folkmängd i Åre och Ronneby, medan den svaga utvecklingen under 1990-talets senare del resulterar i minskningar av folkmängden i här studerade kommuner. Se figurerna 6.2 och 6.3.



Figur 6.2 Folkmängden i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby 1990-2000.

Källa: Bearbetning av www.scb.se/databaser, 01-03-29.



Figur 6.3 Förändringar av folkmängden (%) under perioderna 1991-1995 och 1996-2000 i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby.

Källa: Bearbetning av www.scb.se/databaser, 01-03-29.

Likåså observeras att nedgången på länsnivå under 1990-talets senare del har sin motsvarighet på kommunnivå. Däremot medför tillväxten i Göteborgs- och Bohus län inte ökning av folkmängden i Sotenäs. Ökat invånarantal i länen under perioden 1991-1995 samvarierar i Blekinge med ökad folkmängd i Ronneby. Även i Åre ökar antalet invånare men här i ett län som stagnerar. Arvidsjaur och Sotenäs

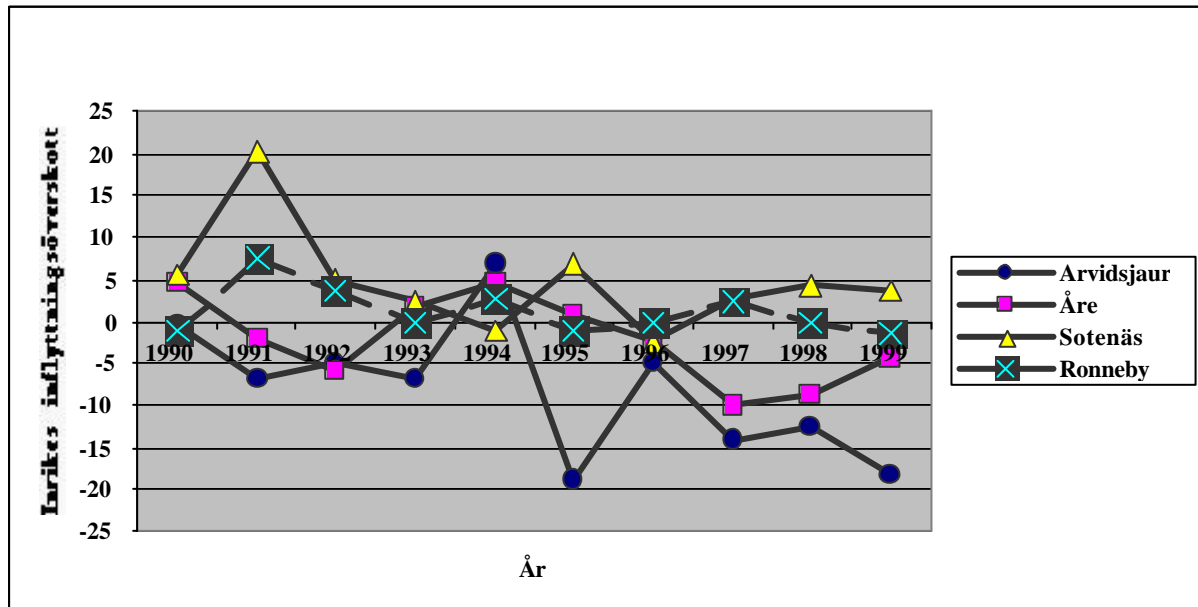
minskar trots att motsvarande län ökar. Befolkningsutvecklingen i samtliga studerade kommuner visade således en vikande tendens under 1990-talet även om folkmängden i Åre och Ronneby ökade under 1990-talets förra hälft.

Sjunkande födelsetal är en orsak till den nedgående befolkningstrenden. Eftersom ingen motsvarande minskning skett av antalet döda är resultatet i allmänhet färre födda än döda. Endast i Ronneby 1990 och i Åre fram till mitten av 1990-talet översteg antalet födda antalet döda. Födelseunderskottet, relaterat till folkmängden, låg på samma nivå för samtliga kommuner i slutet av 1990-talet.

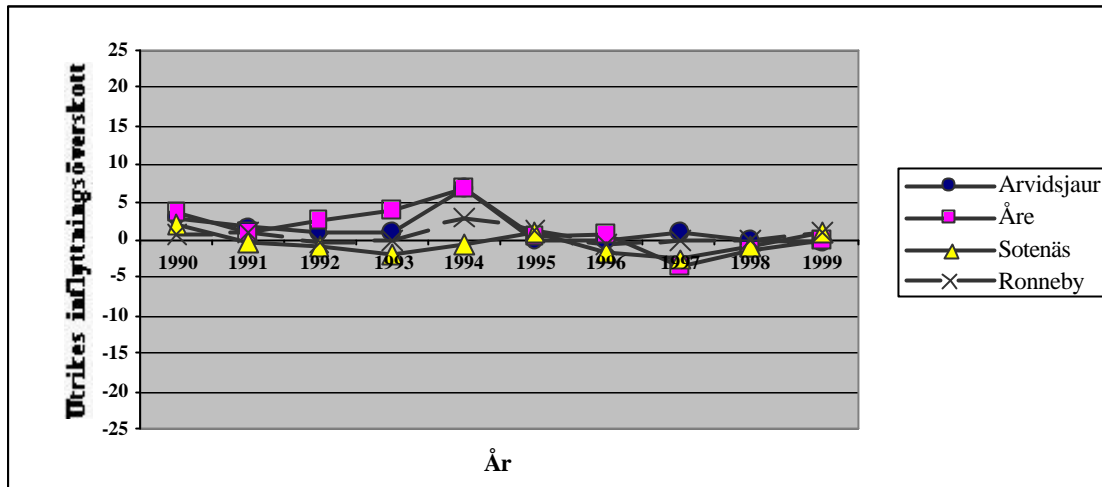
Kommunerna avviker i allmänhet från genomsnittet i riket både avseende fördelningen mellan män och kvinnor och andelen yngre respektive äldre människor. Med undantag av Sotenäs är männen fler än kvinnorna. Av hela Sveriges befolkning är kvinnorna i majoritet. Endast Åre har en större andel unga människor (0-15 år) än genomsnitt i Sverige. Andelen äldre (mer än 65 år) är större än landet i sin helhet, vilket särskilt utmärker Arvidsjaur och Sotenäs.

6.3 Flyttningar

I detta avsnitt riktas blickarna mot flyttningarna, som fått allt större förklaringsvärde vid analys av befolkningsutvecklingen. Inrikes inflyttningsöverskott relaterad till folkmängd i här studerade kommuner visar en avtagande tendens (se fig. 6.4). Under perioden 1991-94 svarade immigranterna för omkring 10% av inflyttarna till Arvidsjaur och Åre, medan andelen var lägre för Sotenäs (5,9%) och Ronneby (7,5%). Perioden 1995-98 är skillnaderna mindre (Nutek 1999). De utrikes inflyttade spelar en blygsam roll för kommunernas flyttningsnetto även om inflyttningen till Sverige 1994 medförde tydliga överskott för Arvidsjaur och Åre (se fig. 6.5).



Figur 6.4 Inrikes inflyttningsöverskott på 1000 av medelfolkmängden i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby 1990-1999.



Figur 6.5 Utrikes inflyttningsöverskott på 1000 av medelfolkmängden i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby 1990-1999.
Källa. Bearbetning av (SCB; Statistisk Årsbok 1992-2001).

Orsakerna att flytta varierar liksom benägenheten att flytta. I en enkätundersökning, genomförd i anslutning till den senaste regionalpolitiska utredningen (SOU 2000:36), konstateras att unga, välutbildade och obundna flyttar i högre grad än de som är bundna av arbete och familj och bott länge på hemorten. Som vanligaste motiv att flytta angavs miljöbyte. De allra flesta av dem som flyttat uppgav att detta skett av fri vilja. Av de svarande (2 900 av 5 000 personer) angav 60% som motiv att flytta närmare släkt, att flytta ihop, att flytta till annat boende och att byta miljö. Endast en femtedel av de svarande anförde nytt eller byte av arbete och ungefär lika många nämnde studier som anledning till den senaste flyttningen. De flesta tycker att det blivit bättre, särskilt avseende boendet, efter flyttningen. En överväldigande majoritet är nöjda eller mycket nöjda med förhållandena på bostadsorten oberoende av om man flyttat eller ej. Möjligheterna att byta eller få arbete och kulturutbudet angavs som skäl i den mån man var mindre nöjd med bostadsorten (Garvill et al 2000).

Inom den flyttningsbenägna åldersgruppen 18-30 år har här studerade kommuner - förutom Ronneby - en lägre andel i åldrarna 18-24 år och genomgående lägre andel 25-30 åringar än riket. Se tabell 6.1.

Tabell 6.1 Andel (%) av folkmängden i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs, Ronneby och riket inom åldersgrupperna 18-24 år och 25-30 år 2000.

Kommun	Åldern 18-24 (%)	Åldern 25-30 år (%)
Arvidsjaur	6,3	5,9
Åre	7,1	7,3
Sotenäs	6,7	6,0
Ronneby	9,2	6,9
Riket	8,1	8,0

Källa: Bearbetning av www.scb.se/databaser, 01-04-06.

Antalet ungdomar inom åldersgruppen 18-24 år tenderar att minska. Detsamma gäller antalet personer i åldern 25-30 år. Jämförelse mellan åren 1996 och 2000 visar att relativt är minskningarna i Arvidsjaur och Åre mindre i åldersgruppen 25-30 år än för gruppen 18-24 år, medan det omvända förhållandet gäller för Sotenäs och Ronneby. Större ut- än inflyttning kännetecknar åldrarna 18-24 år. Undantag är Ronneby perioden 1996-1999 och Åre år 2000. Sett under hela 1990-talet tenderar flyttningsnettot för alla åldrar att minska och övergår från i allmänhet överskott i början av 1990-talet till - med undantag av Sotenäs - underskott.

Flyttningsnettot för *Arvidsjaur* inom åldersgruppen 18-24 år är negativt för både män och kvinnor under perioden 1996-2000. Det största negativa nettot kan avläsas för 1999, främst som följd av utflyttningen av kvinnor. I åldersgruppen 25-30 år är det negativa flyttningsnettot mindre. För hela åldersintervallet 18-30 år är det negativa flyttningsnettot i hög grad relaterat till 21-22-åriga både män och kvinnor.

Under perioden 1996-2000 flyttade årligen omkring 10 fler män i åldersgruppen 18-24 år från än till Åre. Flyttningsnettot för kvinnorna är mer varierande med påtagligt fler ut- än inflyttare 1996 och 1999, medan avsevärt fler flyttade till än från Åre under år 2000. För hela perioden är de negativa flyttningsnettona större bland äldre än yngre inom åldersintervallet 18-24 år. Åldersgruppen 25-30 år har positivt flyttningsnetto år 1996 och år 2000 men fler ut- än inflyttare 1997-1999. Det negativa flyttningsnettot tenderar att öka med ålder.

För *Sotenäs* är flyttningsnettot negativt inom åldersgruppen 18-24 år avseende både män och kvinnor under perioden 1996-2000. Tendensen är fler ut- än inflyttare markerat av utflyttade kvinnor år 2000. Utflyttarna återfinns främst bland 19-21-åringar. I jämförelse med åldersgruppen 18-24 år uppvisar åldersgruppen 25-30 år bättre balans mellan in- och utflyttning.

Det totala flyttningsnettot för *Ronneby* inom åldersgruppen 18-24 år är positivt fram till 1999 som följd av fler in- än utflyttade män. Förstärkt negativt flyttningsnetto för kvinnor, kombinerat med att flyttningsöverskottet för män upphör, förklarar underskottet år 2000. Fördelat på åldersgrupper är ett framträdande drag flyttningsöverskottet av yngre män och underskottet i åldrarna 23-24 år. I åldersgruppen 25-30 år medför det negativa flyttningsnettot för främst män ett ökat underskott fram till 1998, varefter underskottet stabiliseras kring 60 personer. De negativa flyttningsnettona förklaras främst av fler ut- än inflyttade män i åldrarna 25 och 26 år.

6.4 Funktionella områden²²

6.4.1 Inledning

En av svårigheterna att jämföra geografiska områdens utveckling, baserade på administrativa gränser, beror på de stora skillnaderna i landareal mellan svenska kommuner. Åre kommun (7 331 km²) är något större än Arvidsjaur men 52 gånger så stor som Sotenäs och 9 gånger större än Ronneby. Blekinge län är

²² Detta avsnitt baseras på främst Nutek 1999 och Nutek 2000.

mindre än hälften än Åre kommun. Antalet invånare per km² varierar från 69 i Sotenäs till 1 person i Arvidsjaur och Åre. I Ronneby bor i genomsnitt 35 personer per km² (SCB; Statistisk Årsbok 2002).

De stora skillnaderna motiverar användning av funktionella områden vid jämförelser av t ex befolkningens storlek och sammansättning. Här används Nuteks indelning i LA-regioner (Lokala Arbetsmarknadsregioner) baserad på följande kriterier:

“Metoden bygger på två pendlingsvillkor - ett generellt och ett specifikt. Det generella villkoret kan ses som ett mått på kommunens generella självständighet där avgränsningsvillkoret är att utpendlingen från kommunen är mindre än 20 procent av kommunens förvärvsarbetande befolkning. Det specifika villkoret innebär att utpendlingen till någon enskild kommun understiger 7,5 procent. Om dessa två villkor är uppfyllda så kan kommunen uppfattas som självförsörjande eller oberoende med avseende på tillgången till arbetstillfällen inom den egna kommunen och utgör ett centrum för en lokal arbetsmarknad.

De kommuner som inte definieras som oberoende eller självständiga inkluderas i den lokala arbetsmarknad dit de största pendlingsströmmarna går. Ifall den största utpendlingen går till en kommun som inte utgör ett centrum i en lokal arbetsmarknad uppkommer en pendlingskedja mellan de ingående kommunerna. Kedjan bryts då den största pendlingsströmmens destination utgörs av en oberoende kommun. För att pendlingskedjan inte skall bli alltför lång och omfatta alltför många led bryts denna då man når upp till tre pendlingslänkar. Brottet äger då rum vid den svagaste länken - d.v.s. där andelen utpendlare i förhållande till de förvärvsarbetande är som lägst (Nutek 1999, s 12).

För att kunna jämföra likartade regioner introducerade Nutek, som underlag till den regionalpolitiska propositionen 1998, begreppet *regionfamiljer*. Likheter i grundläggande produktionsförutsättningar bestämmer vilken familj de olika LA-regionerna tillhör. Förutsättningarna utgörs av befolkning 20-64 år (vikt 30%), andel företagare (vikt 25%), andel befolkning 20-64 år med eftergymnasial utbildning (vikt 25%), andel befolkning med < 10 min till kommuncentra (vikt 10%) och andel befolkning med < 30 min till universitets- eller högskoleort (vikt 10%). Efter sammanvägning av dessa förutsättningar har de 81 LA-regionerna delats in i fem olika grupper. Dessutom har LA-regionerna i den grupp, som har de svagaste förutsättningarna, delats i två grupper. I den ena dominerar sysselsättningen inom privat och i den andra offentlig sektor. Regionfamiljerna är:

1. Storstadsregionerna; Stockholm, Göteborg och Malmö.
2. LA-regioner med universitet eller högskola.
3. Regionala centra, också dessa i de flesta fall med regional högskola.
4. Sekundära centra med sammantaget sämre förutsättningar än regionala centra.
- 5/6 Småregioner med de svagaste men i stort sett likvärdiga produktionsförutsättningar. I regionfamilj 5 dominerar sysselsättning inom privat sektor, medan offentlig verksamhet dominerar i regionfamilj 6.

Sotenäs och Ronneby förs till regionfamilj 3 (regionala centra) eftersom de ingår i Fyrstads respektive Karlskrona/Ronnebys arbetsmarknader. Åre återfinns i regionfamilj 5 (småregioner, privat sysselsättning) och Arvidsjaur i regionfamilj 6 (småregioner, offentlig sysselsättning). I det följande jämförs utvecklingen i dessa regioner med övriga LA-regioner i respektive familj.

6.4.2 *Befolkningsutveckling och flyttningar*

Arvidsjaur bildar, i likhet med 11 andra regioner i familjen med dominerande offentligt sysselsatta, sin egen LA-region. Jämförelse av befolkningsutvecklingen under 1990-talet visar att endast Mora/Orsa/Älvdalen och Haparanda kan uppvisa ökning under perioden 1991-1995. De följande åren minskar folkmängden i samtliga regioner. *Arvidsjaur* minskar, bortsett från år 1996, mer än regionfamiljen i sin helhet. Av 9 LA-regioner med störst tillbakagång är alla - förutom Sollefteå/Kramfors - inlandskommuner i Norrland och 7 (inkl. *Arvidsjaur*) har samma avgränsning för kommun som region.

Studier av flyttningarna visar att nettoflyttningen i allmänhet är större under den senare delen i relation till den tidigare delen av 1990-talet. Under perioden 1995-1998 har samtliga kommuner negativ nettoflyttning, medan Överkalix och Pajala har ett visst överskott under perioden 1991-1994. I *Arvidsjaur* har en blygsam utflyttning (netto) på 10 personer förvandlats till ett underskott på 382 personer. Relaterat till folkmängden (år 1998) överträffas denna utflyttning under 1990-talets senare del endast av Gällivare. Den övervägande delen av flyttningarna kan ofta hänföras till de flyttningsbenägna åldrarna upp till 30 år. I *Arvidsjaur* var tre av fem utflyttare (netto) i åldrarna 16-29 år under perioden 1995-1998.

Åre har, liksom *Arvidsjaur*, samma avgränsning för kommun som LA-region. Men till skillnad från *Arvidsjaur*, som domineras av sysselsättning inom offentlig verksamhet, präglas *Åre* av stor andel sysselsatta inom privat sektor. I relation till övriga regioner i denna regionfamilj märks att *Åre* haft den minsta tillbakagången under 1990-talet. *Åre* är den enda regionen som ökar sin folkmängd under perioden 1991-1995. Under åren 1996, 1998 och 1999 går *Åre* tillbaka mindre och endast år 1997 minskar *Åre* mer än hela regionfamiljen.

Avseende flyttningarna märks att under perioden 1991-1994 flyttar fler personer till *Åre* än därifrån. För perioden 1995-1998 har *Åre* däremot ett underskott på 245 personer. Relaterat till folkmängden är dock denna utflyttning relativt liten. De flyttningsbenägna åldrarna upp till 30 år svarade för 44% av nettoflyttningen från *Åre* under perioden 1995-1998.

Sotenäs kommun ingår i Fyrstadsregionen²³, som har omkring 200 000 invånare. Detta är fler än i någon av de övriga LA-regionerna i denna regionfamilj 3. Folkmängden i Fyrstadsregionen ökade i samma takt som hela regionfamilj 3 under perioden 1991-1995. Under senare delen av 1990-talet minskade i allmänhet folkmängden. Fyrstadsregionen minskade dock - med undantag av 1996 - mindre än hela regionfamiljen.

Regionerna inom familjen har - förutom Eskilstuna - fler in- än utflyttare under perioden 1991-1994, medan endast Halmstad/Laholm/Hylte och Karlskrona/Ronneby har positivt flyttningsnetto under perioden 1995-1998. I absoluta tal är i allmänhet de positiva nettoflyttningarna under perioden 1991-1994 större än i

²³ I Fyrstad ingår - förutom Sotenäs - Munkedal, Färgelanda, Grästorp, Essunga, Mellerud, Lysekil, Uddevalla, Vänersborg och Trollhättan,

Fyrstadsregionen. Å andra sidan har flertalet regioner större negativ nettoflyttning än Fyrstadsregionen under perioden 1995-1998.

Ronneby tillhör samma LA-region som Karlskrona. Antalet invånare i regionen är omkring 90 000. Karskrona/Ronneby har haft en mer positiv utveckling än hela regionfamiljen, vilken är densamma som för Fyrstadsregionen. Den positiva avvikelser är särskilt tydlig för åren 1997 och 1998 då endast Halmstad/Laholm/Hylte hade en bättre utveckling än Karlskrona/Ronneby.

Karlskrona/Ronneby har haft en gynnsam flyttningsbalans med positivt flyttningsnetto under perioden 1991-1998. Karlskrona/Ronneby har också, liksom Halmstad/Laholm/Hylte, fler in- än utflyttare under både perioden 1991-1994 och perioden 1995-1998.

6.4.3 *Sysselsättningsutveckling*²⁴

För hela Sverige medförde lågkonjunkturen under 1990-talets första hälft kraftigt minskad sysselsättning. Detta avsåg först tillverknings- och byggnadsindustrin, som nådde en bottennivå år 1994. Därefter skedde en viss återhämtning. Med start något senare minskade också sysselsättningen inom offentlig sektor. Den privata tjänstesektorn har vuxit sedan bottennoteringen 1993. Relaterat till regionfamiljer märks att Stockholm påverkades mindre av lågkonjunkturen under tidigt 1990-tal. Även därefter ökade sysselsättningen något mer än i övriga regioner. För småregionerna är förhållandet det motsatta. Dessutom hade de regioner, som domineras av offentlig sektor, en fortsatt negativ utveckling efter vändningen av konjunkturen 1994.

Ojämn fördelning av könen inom branscher och sektorer av ekonomin förklarar olikheter i sysselsättningen mellan män och kvinnor. Således utvecklades mäns arbetsmarknad sämst i början av 1990-talet, när lågkonjunkturen slog hårdast mot industrin, medan minskningarna inom offentlig sektor under nästan hela 1990-talet i synnerhet påverkade kvinnors sysselsättning. De inledande åren av 1990-talet medförde också att andelen förvärvsarbetande minskade i alla regiontyper, vilket främst avsåg män. I jämförelse med 1990, när andelen förvärvsarbetande var hög, observeras att skillnaderna mellan olika regioner ökat och att arbetsmarknaden förändrats. Andelen sysselsatta inom industrin och inom offentlig sektor har minskat, medan privata tjänstesektorn expanderat.

Sysselsättningen mellan olika regiontyper varierar kraftigt. Storstadsregionerna karakteriseras av sysselsättning inom privata tjänster med Stockholm i spetsen. Regiontypen regionala centra har, liksom småregioner med offentlig sysselsättning, högst andel verksamma inom offentliga tjänster och förvaltning. Småregioner med privat sysselsättning har en hög andel inom industri- och byggnadsbranscher.

Arvidsjaur minskar mer än hela regionfamiljen under perioderna 91-93 och 94-96, medan utvecklingen är mer positiv under åren 1997 och 1998. Under perioden 1991-1993 minskar sysselsättningen i Arvidsjaur mer bland män men mindre bland kvinnor än hela regionfamiljen med dominerande sysselsättning inom

²⁴ Detta avsnitt baseras på Nutek 1999.

offentliga sektorn. Under den följande perioden är bilden den omvända; förändringen av sysselsättningen för män är bättre än för kvinnor. För kvinnorna minskar sysselsättningen mer än för hela regionfamiljen och Arvidsjaur får vidkännas kraftig tillbakagång.

Under perioderna 1991-1993 och 1994-1996 har Åre den bästa utvecklingen av regionerna, som karakteriseras av relativt många sysselsatta inom privata verksamheter (*regionfamilj 5*). År 1997 är förhållandet det omvända, medan år 1998 kännetecknas av ökad sysselsättning. För både män och kvinnor har Åre haft en relativt bra sysselsättningsutveckling.

I Fyrstadsregionen minskar sysselsättningen mest under perioden 1991-1993 inom regionfamilj 3 till vilken *Sotenäs* hör. I kontrast till detta står utvecklingen under 1998 när Fyrstadsregionen ökar mest. Även under perioden 1994-1996, och i synnerhet under 1997, avviker utvecklingen i Fyrstadsregionen positivt i relation till utvecklingen i hela regionfamiljen.

Karlskrona/Ronneby, som liksom Fyrstadsregionen ingår i regionfamilj 3, har en mindre ogynnsam utveckling av sysselsättningen under perioden 1991-1993 än övriga regioner. Karlskrona/Ronneby avviker också positivt 1997 i jämförelse med hela regionfamiljen. År 1998 ligger förändringarna på samma nivå som för hela regionfamiljen, medan perioden 1994-1997 visar stagnation.

6.5 Sammanfattning

Till mitten av 1800-talet förklaras tillväxten av befolkningen i Sverige nästan helt av skillnader mellan födelse- och dödstal. Därefter har migrationen stor betydelse för befolkningstalen. Under 1930-talet övergår tidigare emigration till immigration. Efter andra världskriget ökar invandringen och kulminerar i en invandringsvåg under 1960-talet och i en annan under början av 1990-talet. Den första vågen var arbetskraftsinvandring, medan den andra var flyktinginvandring. Invandringen under 1990-talet påverkade endast marginellt antalet invånare i här studerade kommuner; Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby. Eftersom skillnaden i födelse- och dödstal dessutom var liten beror befolkningsförändringarna i dessa kommuner under 1990-talet i hög grad på flyttningar inom landet.

I det längre historiska perspektivet uppmärksammas att industrialiseringen under senare delen av 1800-talet och tidigt 1900-tal kraftigt kom att påverka bosättningsmönstret. Nuvarande tillbakagång i Norrbotten hör således samman med processer, som i ett relativt sent skede förändrade näringslivet från industri- till tjänsteinriktad produktion.

Förändringarna av folkmängden i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby och i hela Sverige samvarierar. Tillväxten under 1990-talets början i hela landet medförde ökad folkmängd i Åre och Ronneby, medan den svaga utvecklingen under 1990-talets senare del resulterade i minskad folkmängd i kommunerna. Den höga andelen äldre och den låga andelen yngre - förutom i Åre - tyder på fortsatta svårigheter att kunna bevara folkmängden i kommunerna. Detta understryks av att kommunerna i allmänhet hade fler ut- än inflyttare inom den flyttningsbenägna åldersgruppen 18-24 år.

Funktionellt hör Sotenäs och Ronneby till Fyrstadsregionen respektive Karlskrona/Ronneby. I relation till jämförbara regioner i landet hade Karlskrona/Ronneby en klart bättre och Fyrstadsregionen något bättre befolkningsutveckling under perioden 1991-1998. Arvidsjaur och Åre karakteriseras av insulär lokalisering med samma avgränsning för kommun som LA-region. Befolkningsutvecklingen är dock olika. Arvidsjaur fick vidkännas kraftig tillbakagång både absolut och relativt genom stor utflyttning, medan Åre i relation till övriga regioner i samma regionfamilj hade minst tillbakagång och relativt liten negativ nettoutflyttning under 1990-talet.

Minskad andel sysselsatta inom industrin och inom offentlig sektor under 1990-talet medförde svårigheter att upprätthålla sysselsättningen i flera kommuner/regioner. Av här studerade kommuner har Ronneby genomgått stora förändringar med tillbakagång inom industrisektorn. Arvidsjaur präglas av stor andel sysselsatta inom offentlig verksamhet, medan Åre har många verksamheter inom privat tjänsteproduktion. Trots att hela regionfamilj 5 (dominerande privata verksamheter) hade en sämre utveckling än regionfamilj 6 (dominerande offentliga verksamheter) hade Åre en bättre befolkningsutveckling än Arvidsjaur under 1990-talet. Arvidsjaur, med starkt beroende av offentlig tjänsteproduktion, drabbades extra hårt av de statliga åtstramningarna under 1990-talet. För Sotenäs och Ronneby är situationen annorlunda genom att de ingår i de större funktionella områdena Fyrstadsregionen respektive Karlskrona/Ronneby, vilka utvecklats relativt väl i jämförelse med motsvarande regioner i andra delar av landet.

Förändringarna av befolkning och sysselsättning tyder på att utvecklingen i Ronneby men även Åre hör samman med ICT-satsningar. I Ronneby förstärks sambandet av att den stora inflyttningen av yngre män under senare delen av 1990-talet kan relateras till högskolan och Soft Center, som byggts ut för teledatainriktade utbildningar och verksamheter. Samtidigt understryker utflyttningen av män i 25-årsåldern betydelsen av att Ronneby ses som en integrerad del av arbetsmarknadsregionen Karlskrona/Ronneby. Vidare tyder befolknings- och sysselsättningsutvecklingen på att de funktionellt integrerade kommunerna Ronneby och Sotenäs lättare har kunnat möta 1990-talets utmaningar än de insulärt lokaliserade kommunerna Arvidsjaur och Åre. Men resultaten pekar också på att näringslivet i Åre, karakteriserat av relativt många sysselsatta inom privata verksamheter, i hög grad kunnat möta 1990-talets efterfrågan på bl a turisttjänster.

7 SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

7.1 Inledning

Detta kapitel inleds med en sammanfattning av studierna av de telekommunikativa förutsättningarna, ICT-stöden samt företagens ICT-användning och lokaliseringspreferenser relaterade till kommunernas konkurrensförutsättningar. Därefter följer en diskussion om samband mellan ICT-användning och kommunernas befolknings- och sysselsättnings-utveckling. Ett avsnitt med slutsatser avslutar rapporten. Redovisningen görs mot bakgrund av ställda frågor (avsnitt 1.2) om förändringar skett under senare delen av 1990-talet och avser;

- den fysiska strukturen för telekommunikation,
- operatörerna på telemarknaden,
- hur stat, kommun och enskilda söker påverka användningen av ICT,
- stöden till ökad ICT-användning,
- företagens användning av olika kommunikationsslag,
- företagens geografiska kontaktytor relaterade till utgående kommunikationsflöden och
- företagens lokaliseringspreferenser vid val av etableringsort.
- befolknings- och sysselsättningsutveckling.

7.2 Sammanfattning

7.2.1 *Telekommunikativa förutsättningar*

Utbyggnaden av den fysiska strukturen för telekommunikation, i stor utsträckning baserad på fiberoptik, har i allmänhet skett från större till mindre orter. Successivt har olika system för informationsöverföring byggts ut. Ambitionen är att skapa möjligheter för alla i alla delar av landet att kunna använda ICT. Ett uttryck för de ökade möjligheterna att överföra tal, text, bild och data är den kraftiga tillväxten av antalet ISDN-anslutningar under senare delen av 1990-talet. Vidare skedde i slutet av 1990-talet en kraftig utbyggnad av telenät för mobil kommunikation. Genom fler basstationer och växlar ökade täckningen samtidigt som framkomligheten i områden med hög belastning ökade.

Telemarknaden öppnades under 1990-talet för konkurrens, där Sverige tidigt anpassade sig till direktiv om liberalisering och harmonisering inom EU. Åtgärder som företrädare för stat och kommun samt enskilda vidtar för att främja näringslivets utveckling påverkar också användningen av olika tele-datatjänster. Avseende statens möjligheter att driva regionalpolitik har denna förändrats genom att både mål och medel ökat, vilket skapat otydlighet om inriktningen. Tidigare var ansträngningarna inriktade mot att avlänka en del av sysselsättningen från överhettade områden till regioner med underutnyttjade resurser. I relation till statens verksamhetsområden totalt sett är den formella (lilla regionalpolitiken) av blygsam omfattning (2,5 miljarder mot 700 miljarder kronor år 1998). Det är genom den stora regionalpolitiken som staten främst påverkar den regionala utvecklingen. Men sedan Sveriges anslutning till EU har det regionalpolitiska arbetet vidgats. Här studerade perifera kommuner fick således EU-stöd under senare delen av 1990-talet, vilket står i samklang med ansatsen att stärka EU:s inflytande i relation till nationalstatens.

Kommunerna har först under senare tid blivit viktiga aktörer inom näringspolitiken. I slutet av 1970-talet och början av 1980-talet tonade statsmakterna ned sitt ansvar för enskilda orter och företag, medan kommunerna fick ett större ansvar för näringslivsfrågorna. Inom övergripande problemområden såsom utveckling av infrastrukturen tenderar statens roll att bli allt tydligare, medan kommunerna riktar intresset mot nätverksbyggande, offentlig och privat samverkan samt kompetensutveckling. För kommunernas IT-satsningar med ansvar för den kommunala IT-strategin spelar ofta lärare en framträdande roll.

Med hjälp av ny tele-datateknik söker kommunerna öka sin konkurrenskraft med satsningar på bl a skola, bibliotek och samarbete med näringslivet. Inom olika verksamhetsområden gör också eldsjälarna stora ansträngningar att tillvarata informationsteknologins möjligheter. Dessa kan spela en avgörande roll för att påverka användningen av ICT, vilket är särskilt tydligt i mindre kommuner med informellt kontaktutbyte och täta sociala nätverk. Studierna pekar på behovet att vårda eldsjälarna, som ofta sporrar kommunerna till att inom olika verksamhetsområden använda senast tillgänglig ICT-teknik. Men sedan studierna från 1995 har flertalet eldsjälarna försvunnit och endast delvis ersatts, vilket medfört minskad entusiasm att driva ICT-frågorna.

7.2.2 ICT-stöd

Den största förändringen av ICT-stöden under senare delen av 1990-talet är en följd av EU-anslutningen. Dess betydelse bör dock ses i samband med det stöd som tidigare utgått. Staten har i hög grad medverkat till att bygga upp det IT-inriktade näringsliv, som idag kännetecknar Karlskrona/Ronneby arbetsmarknad. Omkring hälften av det statliga stödet (beslutat av Nutek/regering och länsstyrelsen) till *Ronneby* under perioden 1991/92-1994/95 (176 miljoner) hade anknytning till ny tele-datateknik. Under perioden 1996-1999 spelade staten en fortsatt viktig roll och svarade, tillsammans med det privata näringslivet, för lejonparten av de 600 miljoner kronor som Blekinge fick i stöd. Av detta var 135 miljoner EU-medel. *Ronneby* har under senare delen av 1990-talet fått omkring 25 miljoner kronor från EU inklusive riktat stöd till IT-företag, som kompletterats med stöd från staten och näringslivet. Vidare ger ALMI lån och rådgivning och medverkar till att lösa företagens finansieringsfrågor.

År 1989 togs det viktiga beslutet om högskola i *Ronneby*. Länsstyrelsen var initiativtagare samtidigt som företrädare för *Ronneby* kommun tidigt var medvetna om att utvecklingen inom IT-området och utbildning av datakunnig personal kunde skapa nya möjligheter för näringslivet. Nedläggningen av tung industri påskyndade behovet av nytänkande inriktat mot att omvandla *Ronneby* "från järnbruk till hjärnbruk" med satsningar inom biblioteket, skolorna och kulturen. Högskolan samarbetar med företagen i Soft Center och i Karlskronas Telecom City. Karlskrona har inspirerats av utvecklingen i *Ronneby*. I Karlskrona har högskolan en IT-profil med inriktning mot telekom. Ett resultat av de medvetna ansträngningarna från flera aktörer, inklusive staten, att utveckla högskolan i Blekinge är att den lokala arbetsmarknaden Karlskrona/Ronneby framstår som ett av Sveriges mest framgångsrika kluster inom IT-området.

Ronneby kommun har också medverkat till lokalisering av IT-företag, som underlättats av bl a högskolans forskning och datautbildning. Vidare har kommunen spelat en aktiv roll i utvecklingen av teknik- och utvecklingscentrumet Soft Center, som startade år 1985. Genomförandet stöddes av ledande politiker och idén om en teknikby växte i hög grad fram som följd av personrelationer; både politikerkontakter och

släktskap. En drivande kraft var kommunens ADB-chef Krister Gavuzzi. I Soft Center samarbetar högskola och företag där företagens utvecklingsprojekt ofta är knutna till högskolans verksamhet. Projektet har bidragit till dynamiska effekter i regionen och till utvecklingen av en ny kultur. Framgångarna inom IT-området har medfört att kommunen fått internationell uppmärksamhet. Ronneby är en liten traditionell bruksort, som lyckats förändra och utveckla sitt näringsliv.

Sotenäs var inte (till skillnad från Arvidsjaur, Åre och Ronneby) stödområde under förra delen av 1990-talet. Lokalisering av IT-företag till Sotenäs underlättades av telenätets relativt goda standard och närheten till storstaden Göteborg. Utvecklingen inom IT-området drevs av kommunen. För att sprida IT-användning skedde samråd med länsstyrelsen bl a angående telependling. Vidare gav länsstyrelsen projektstöd, som dock omfattade mindre än en halv miljon kronor. Under senare delen av 1990-talet har stödet från EU haft stor betydelse för kommunens utveckling och omfattade under perioden 1995-1998 220 miljoner kronor varav EU svarade för 48%, staten för 44% och kommunen för 8%. Beräkningar av kostnaderna för kommunens engagemang i olika EU-initiativ under perioden 1995-1998 relaterade till erhållet stöd från stat och kommun visar ett rättotillskott på mer än 10 000 kronor per invånare. EU-stödet medförde således ökad köpkraft, vilket resulterade i bättre året-runt nyttjande av infrastrukturen och att Sotenäs expanderade som detaljhandelscentrum. För Sotenäs kom också EU-anslutningen, genom det ökade norska intresset att förlägga konservindustri till Sverige, att medföra en kraftig ökning av sysselsättningen.

Kommunen sökte under tidigt 1990-tal genom installation av ISDN-teknik profilera sig som framtidskommun. Utbildning med inriktning mot entreprenörskap, risktagande och livslångt lärande skulle höja kompetensnivån. Länsstyrelsen och kommunen satsade på ett projekt för att visa möjligheterna att i små kommuner använda informationsteknologi. ISDN-studio för vidareutbildning skapades och gymnasial utbildning och kurser anpassades till det lokala näringslivet. Samarbete skedde också mellan kommun och företag för att öka småföretagens användning av IT. Skolan är särskild uppmärksamman genom att Sotenäs saknar gymnasieskola och eleverna är hänvisade till Lysekil och Uddevalla. Utvecklingen av interaktiv bildkommunikation medförde att Sotenäs kunde ordna lokala utbildningar. Eldsjälar i kommunen medverkade till etableringen av ett kompetenscentrum.

Under senare delen av 1990-talet fortsatte Sotenäs kommun att satsa på IT för att stärka sin konkurrenskraft. Sotenäs medverkade till lokalisering av IT-företag genom att bygga "motorvägar" och samarbetar med näraliggande kommuner om utbyggnad av bredband. Flera eldsjälar driver utvecklingen av IT. Ett led i strävan att öka småföretagens IT-användning är bl a att via kompetenscentrumet sälja kurser till företagarna. I företagen sker också uppgradering av produktionen med hjälp av IT. I kommunens ansträngningar att stärka konkurrenskraften ingår även att skapa attraktiva boendemiljöer.

Perioden 1991/92 - 1994/95 beviljade länsstyrelsen och Nutek/regeringen 29 miljoner kronor i stöd till företag i Åre kommun varav en stor del avsåg företag med verksamhet baserad på väl utbyggda telenät. Sedan sommaren-96 har EU ett avgörande inflytande på den regionala utvecklingen. Åre ingick under programperioden 1995-1999 i mål 6 och i Interreg-området Nordens gröna bälte.

Åre kommun är tudelad med turism (skidåkning) i främst Åre tätort och med traditionella näringar (jord- och skogsbruk) i stora delar av övriga kommunen. Styrningen av verksamheter är också tudelad med många fjärrstyrda verksamheter i anslutning till turismen, medan traditionella näringar i allmänhet är lokalt förankrade. Verksamheter, som kräver tele-dataförbindelser eller är verksamma inom tele-data området, finns till stor del i Åre tätort. Hit lockas också bl a mediafolk från Stockholmsområdet. Många av dessa besökare ställer krav på bra kommunikativa möjligheter, vilket bl a tidigt drev på utbyggnaden av mobiltelefonin i Åre. Namnet Åre underlättar även lokalisering av IT-företag till kommunen. Vidare kan kontakterna med Stockholm innebära influenser som påskyndar IT-användningen.

Genom utbildning internt, via biblioteken och genom satsningar på skolan spred kommunen under början av 1990-talet kunskap om informationsteknologins möjligheter. Eldsjälar fanns både inom kommunala och privata verksamheter. Projektet Apple-Village, som syftade till att studera effekterna av ny teknologi i företag, medförde en snabb datamognad. För att underlätta för människor att bosätta sig satsade kommunen även på att bygga lägenheter. En annan viktig aktör är landstinget, som deltagit i tillkomsten av ett länsnät för tele och data. Kommunens ansträngningar att attrahera IT-företag riktades tidigare mot webbföretag men har stött på svårigheter, medan callcenter företag allt mer har kommit att uppmärksammas. Men intresset för IT-frågor har svalnat betydligt sedan IT-bubblan sprack, vilket väcker frågor kring vem eller vilka som kan eller vill driva utvecklingen inom IT-området.

Kommunens tudelning mellan de båda orterna Järpen och Åre har gett utrymme för enskilda initiativ och flera utvecklingsprojekt hade påbörjats i mitten av 1990-talet. Ett exempel är tillkomsten av Produkthuset, som byggdes av tre entreprenörer. Satsningarna på IT vid skolan i Hallen är ett annat exempel på tidigt enskilt initiativ. Engagemang av initiativtagaren Gunnar Hellström har stimulerat IT-användningen i undervisningen och även möjliggjort bl a tillkomsten av tidningen Hallenposten.

Stödet från Nutek/regeringen och från länsstyrelsen till *Arvidsjaur* uppgick under perioden 1991/92-1994/95 till 29 miljoner kronor. En stor del av stödet beslutat av Nutek/regeringen avsåg företag med verksamheter baserade på väl utbyggda telenät. Staten har genom stöd till uppbyggnad av infrastruktur och till företag medverkat till lokalisering av IT-företag till Arvidsjaur. Ett exempel är flygplatsen. Andra tidiga initiativ var projektet "IT-kontoret", som startade 1995 på initiativ av ALMI Företagspartner i Norrbotten och FR i Luleå, med syfte att väcka intresse bland små och medelstora företag och organisationer för IT. Detta projekt har sedan kommit att utgöra en plattform för IT-Norrbotten, vars tillkomst 1996 i hög grad förklaras av EU-stöd. Genom IT-Norrbotten finns i Arvidsjaur liksom övriga kommuner en person som ska stimulera IT-användningen i småföretag.

Under perioden 1996-2000 bestod statens stöd till företag i Arvidsjaur av regionalt utvecklingsstöd, landsbygds- och sysselsättningsbidrag och uppgick till närmare 4,8 miljoner kronor. Men stöd för ökad IT-användning var under senare delen av 1990-talet förknippat med IT-Norrbotten. Under perioden 1997-99 omfattade detta stöd 150,5 miljoner varav 100 miljoner kronor investeringar i infrastruktur. Av medlen till infrastruktur avsåg omkring 7 miljoner Arvidsjaur. Vidare märks projektet "Telemedicin", som i Arvidsjaur

medförde satsningar på omkring 1 miljon kronor. Här uppmärksammas också att samarbete sker med eldsjälar inom Internet-Västerbotten, som driver på IT-användningen.

Datatutvecklingen i Arvidsjaur startade år 1990 när dåvarande näringslivschefen Gunnar Hedborg av kommunförvaltningen fick uppdraget att arbeta fram en strategi för datorisering. Samordningen av programvaror (Microsoft) inom olika verksamheter fick internationell uppmärksamhet. Användningen av IT i skolan fick en framskjuten roll. Profileringen som IT-kommun medverkade till lokaliseringar av bl a satellitkontor till större företag. Lokalisering av IT-företag till Arvidsjaur är i hög grad förknippat med eldsjälens Gunnar Hedborgs insatser, som skapade en tidig datamognad. Projektet "Arvidsjaur Kommuninfo", som startade under 1995 med Arvidsjaur kommun och Posten som initiativtagare med uppgift att bl a sprida kommunal information, fick dock föga gensvar varför projektet kort därefter lades ned. Under senare delen av 1990-talet har kommunens engagemang i IT-frågor klingat av och främst avsett anskaffning av lokaler till företagen.

7.2.3 Företagens ICT-användning och lokaliseringspreferenser

De största förändringarna av företagens ICT-användning under senare delen av 1990-talet avser internet och e-post, som ökade kraftigt. Användningen av sladdlös telefon och mobiltelefon ökade också avsevärt, medan användningen av personsökare och videokonferenser upphörde. Även användningen av telefonkonferens minskade något. Den nya "attachment"-funktionen tenderar att ersätta fax på samma sätt som fax ersatt vanlig postkorrespondens. Intranet är en annan ny teknik för överföring av kommunikation. Men ICT-användningen varierar med hänsyn till lokalisering. Den omfattande användningen av senast tillgängliga funktioner tyder på att Ronneby intar en särställning inom ICT-området bland här studerade kommuner.

Arvidsjaur utgående kontakter var både 1995 och år 2000 i stor utsträckning riktade mot Stockholmsområdet. Därefter följer det "lokala" området och Göteborgsområdet. En viss förstärkning av det "lokala" området i relation till övriga kan avläsas. Resor till Göteborg och Stockholm gjordes för att besöka huvudkontor och relevanta bransch- och fackmässor. Färre företag i Arvidsjaur än i de andra kommunerna gjorde tjänsteresor, vilket dock inte kunde förklaras av att ICT-användning hade ersatt tjänsteresorna. Kontakterna från Åre sker enligt ett liknande mönster som från företagen i Arvidsjaur. Under perioden 1995-2000 ökade dock andelen utgående kommunikationsflöden till "lokalt" och Göteborg kraftigt. Stockholm, följt av Göteborg och Östersund svarar för nästan hälften av tjänsteresorna, vilket torde förklaras av att företagens marknader finns i dessa områden.

För Sotenäs-företagen märks att andelen internationella kontakter ökat samtidigt som flödets riktning förändrats. År 2000 var de riktade mot Oslo, medan de år 1995 var riktade mot flera internationella destinationer. Anledning är att Sotenäs största företag köpts upp av ett norskt företag med huvudkontor i Oslo. År 2000 gick alla utlandsesor till Osloområdet. Företagen i Ronneby har stort kontaktutbyte i det "lokala" området. Drygt 30% av företagens utgående kommunikationsflöden år 2000 gick till hemkommunen och Karkskrona. Stockholm och internationellt stod vardera för cirka 20%. Av tjänsteresorna gick nästan hälften till Stockholm följt av Göteborg och internationellt. Mönstret var likartat

1995. Behovet av kontakter med huvudkontor och ägare men även behovet av att få impulser och kunskap om bl a senaste tekniska framsteg inom ICT-området torde förklara dessa externa kontakter.

En god livskvalitet är den pull-faktor som i allmänhet värdesätts mest bland företagen. För företag lokaliserade till Ronneby framträder närheten till högskolan som en ännu viktigare pullfaktor. Innebörden av livskvalitet kan dock antas variera med hänsyn till bl a kommun. Exempelvis torde närheten till fjäll- och naturområden vara en viktig del av livskvalitén i Arvidsjaur och Åre, medan närhet till kust, skärgård och hav kan förmodas ha motsvarande innebörd för invånare i Sotenäs och Ronneby. Studierna pekar på betydelsen av att lyfta fram de unika tillgångar, t ex fina boendemiljöer, som finns i respektive kommun för att attrahera människor och företag. Löner och hyror, som varierar med hänsyn till arbets- och fastighetsmarknaderna, är andra faktorer som påverkar företagens lokaliseringsval.

Närhet till högskola ger företagen möjligheter att skapa kontakter och rekrytera kompetent arbetskraft. Utbildningar inom IT-området nära relaterade till det lokala/regionala näringslivet framstår som ett angeläget samarbete. Detta samarbete kan exempelvis vara avgörande för lokalisering av företag som är beroende av högskolans forskning för sin produktutveckling. Samarbete mellan företag och högskola kan också avse praktikplatser, som underlättar för studenterna att komma ut till företagen. Detta kan medverka till att stärka näringslivets och därmed kommuners/regionens konkurrenskraft. Men resultaten visar också på möjligheterna att i orter/regioner utan högskola öka konkurrenskraften genom att företagen bygger upp kompetens; exempelvis callcenter företag som vidgar sina kundåtaganden och successivt erbjuder allt mer kvalificerade arbetsuppgifter och höjd servicenivå.

Även push-faktorer avgör företagens lokaliseringsval. Hög personalomsättning och svårigheter att rekrytera personal är exempel på push-faktorer som haft avgörande betydelse för lokalisering till perifera områden med utbud av arbetskraft. När omlokalisering övervägs är det viktigt för kommuner/regioner att framstå som attraktiva lokaliseringsalternativ. Ett led i denna strävan är att sprida information om de möjligheter respektive kommun/region kan erbjuda. Betydelsen av dessa insatser förstärks av ökad internationell konkurrens med möjligheter för företagen att i allt högre grad välja etablering både inom landet och utomlands. Studierna tyder på att kommuner/regioner, som kan erbjuda god livskvalitet, tenderar att öka sin konkurrenskraft. Möjligheten att få statligt stöd är en annan faktor som kan påverka företagens lokaliseringsval.

7.3 ICT-användning, befolknings- och sysselsättningsutveckling

Förändringarna av folkmängden i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby och i hela Sverige samvarierar. Tillväxten under början av 1990-talet i hela landet medförde ökad folkmängd i Åre och Ronneby, medan den svaga utvecklingen under 1990-talets senare del resulterade i minskad folkmängd i kommunerna. Under 1990-talet översteg antalet döda i allmänhet antalet födda i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby. Med hänsyn till att invandringen endast marginellt påverkat antalet invånare i dessa kommuner förklaras förändringarna i hög grad av flyttningar inom landet.

Här uppmärksammas de stora olikheterna mellan de funktionella arbetsmarknaderna. Sotenäs ingår i Fyrstad och Ronneby i Karlskrona/Ronneby. Arvidsjaur och Åre har samma avgränsning för kommun som LA-region, vilket visar på dessa områdens insulära karaktär. Arbetsmarknadens storlek och näringslivets inriktning avgör konsekvenserna av konjunktursvängningarna. Exempelvis medförde lågkonjunkturen under 1990-talets första hälft en kraftigt minskad sysselsättning i landet men påverkade relativt lite Stockholm. Med hänsyn till näringslivets sammansättning påverkar konjunkturen också mäns och kvinnors sysselsättning. Således utvecklades mäns arbetsmarknad sämst i början av 1990-talet, när lågkonjunkturen slog hårdast mot industrin, medan minskningarna inom offentlig sektor under nästan hela 1990-talet i synnerhet påverkade kvinnors sysselsättning.

Att vara integrerad i större arbetsmarknader ger människor större frihet att välja arbete och minskar kommunernas sårbarhet. Mot denna bakgrund är här studerade flyttningar av personer inom det flyttningsbenägna åldersintervallet 18-30 år av särskilt intresse. För Ronneby, med betydligt fler invånare än i någon av de övriga kommunerna, märks att flyttningsnettot varierar avsevärt mellan olika åldrar. Under perioden 1996-1999 flyttade således fler 18-24-åringar till än från Ronneby, medan 25-30-åringarna blev färre under samma tid. Dessa olikheter avser främst män.

Olikheterna mellan åldrarna och skillnaderna i kön tyder på att inflyttningen hör samman med satsningarna på tele-data utbildning vid högskolan och därav följande svårigheter att anpassa den lokala arbetsmarknaden till nya krav på arbetsuppgifter. LA-regionen Karlskrona/Ronneby hade dock ett positivt flyttningsnetto under perioden 1991-1998. Bedömning av vilka effekter åtgärder inom tele-dataområdet fått för befolkning och sysselsättning i Ronneby bör därför ske mot bakgrund av utvecklingen i det funktionella området Karlskrona/Ronneby. På motsvarande sätt hör utvecklingen i Sotenäs samman med förändringar inom Fyrstadsregionen.

Studierna av de flyttningsbenägna åldrarna 18-30 år under senare delen av 1990-talet tyder på att IT-satsningarna haft dynamiska effekter för befolknings- och sysselsättningsutvecklingen i Ronneby och Åre. Sotenäs framträder mer som attraktiv boendemiljö för äldre än arbetsmarknad för yngre. För Arvidsjaur ger studierna av förändringarna av befolkningens storlek och sammansättning föga vägledning om samband mellan IT-satsningar och näringslivets utveckling. Men ökat inslag av tele-dataföretag har medfört en robustare arbetsmarknad genom att mansdominerad sysselsättning inom bl a jord- och skogsbruk vidgats med fler arbetstillfällen inom verksamheter som lockar både kvinnor och män.

Vidare observeras att förändringar av befolkning och sysselsättning har avvikande tidsförlopp. Folkmängden i här studerade kommuner både ökade (Åre och Ronneby) och minskade (Arvidsjaur och Sotenäs) under början av 1990-talet när sysselsättningen var svag. Men under senare delen av 1990-talet, när sysselsättningen förbättras, minskar folkmängden i alla kommunerna. Utflyttningen tilltar i relation till inflyttningen. Denna utveckling indikerar ett minskat samband mellan sysselsättnings- och befolkningsutveckling.

I ett längre perspektiv märks att befolkning och sysselsättning är relaterad till industrialismens utbredning. I norr exploaterades naturresurser och i västra Sverige förädlades och bedrevs handel med varor, som resulterade i kraftigt ökad folkmängd i bl a Norrbotten och dåvarande Göteborgs- och Bohuslän. Av här studerade kommuner berörs Arvidsjaur i norr och Sotenäs i väster av dessa förändringar, medan Åre och Ronneby är lokaliserade till mer jordbruksinriktade län med svag befolkningsutveckling under 1900-talet. Nuvarande tillbakagång i Norrbotten kan således hänföras till processer, som i ett relativt sent skede förändrat näringslivet från industriinriktad mot tjänsteinriktad produktion.

7.4 Slutsatser

Utgångspunkt för studien är resultat från projektet "Den kommunikativa användningen av informationsteknologi inom företag". I fokus står kartläggning av hur kunskapen om ICT används i produktionen av varor och tjänster och det därmed förknippade geografiska utfallet. Syftet är att öka kunskapen om verksamheter som lokaliserats till kommuner, vilka satsat på att använda informationsteknologi för att utveckla näringslivet. Ett underordnat syfte är att analysera hur verksameters kommunikationsbehov påverkar lokaliseringpreferenserna och därmed olika orters/regioners konkurrenskraft.

Studerade kommuner är lokaliserade från norr till söder. Topografi och klimat varierar liksom territoriella avgränsningar. Åre är till ytan något större än Arvidsjaur men 52 gånger större än Sotenäs och 9 gånger större än Ronneby. Antalet invånare per km² varierar från 69 i Sotenäs till 1 person i Arvidsjaur och Åre. I Ronneby bor 35 personer per km². Dessa förhållanden ställer bl a investerare i infrastruktur för överföring av information inför stora utmaningar. De naturgivna förutsättningarna anger i hög grad vilka verksamheter som är möjliga att utveckla i periferin. I Sotenäs har attraktiva kustområden skapat sommarturism och i Åre har branta fjällsluttningar lockat skidåkare. Turismen medför efterfrågan på varor och tjänster och genererar sysselsättning inom bl a detaljhandel. Vidare ställer turismen krav på utbyggnad av infrastrukturen; i Åre markerat av investeringar i liftsystem. Dessa investeringar ökar intresset för att söka utjämnade säsongsvariationerna, vilket kan underlättas av den positiva "image" turismen skapat. Angenäma miljöer attraherar människor och därmed verksamheter. Men oberoende av näringslivets inriktning är tjänsteproduktion baserad på ny tele-datateknik ett sätt att vidga arbetsmarknaderna i perifera regioner.

Befolkningens storlek och sammansättning under 1990-talet kan i viss mån relateras till långsiktiga förändringar såsom industrialismens utbredning. Den sena industrialiseringen i norr medförde en relativt sen befolkningsökning men även att tillbakagången inom traditionella näringar fördröjdes. Det är också i norr dessa förändringar under senare tid kan avläsas i sjunkande folkmängd. Men befolkningsutvecklingen under 1990-talet är mer komplex. Tidigare samband mellan näringslivs- och befolkningsutveckling tenderar att minska. Förändringar av befolkningens sammansättning beror snarare på andra önskemål, såsom miljöbyte, än behov av näringsfångst. Därmed ställs målsättningar att skapa livskraftiga miljöer inför nya utmaningar. Det regionalpolitiska verktyget att med hjälp av nya arbetstillfällen förbättra olika områdens attraktionskraft tycks få allt mindre betydelse för människors boendeval.

När faktorer som miljöbyte värderas högt inom de flyttningsbenägna åldrarna 18-30 år, som tenderar att få allt större betydelse för förändringarna av folkmängden, är små kommuner med begränsat utbud av utbildningar, arbetsplatser och nöjen sårbara. Detta förstärks när små kommuner bildar sina egna arbetsmarknadsregioner. Därför framstår Arvidsjaur och Åre som mer sårbara än Sotenäs och Ronneby, som ingår i "Fyrstad" respektive Karlskrona/Ronneby arbetsmarknader. I jämförelse med de övriga kommunerna har Ronneby dessutom en särställning genom avsevärt fler invånare, högskolan och utvecklingscentrumet Soft Center. Detta återspeglas i befolkningens sammansättning med en hög andel i åldern 18-24 år. Ronneby hade också en större in- än utflyttning i denna åldersgrupp i slutet av 1990-talet markerat av flyttningsöverskott för yngre män, vilket tyder på att högskolan attraherar denna grupp. Detta ställer kommunen inför utmaningen att skapa arbete åt de utbildade så att de stannar kvar; en uppgift som kräver interaktion högskola-näringsliv men också samarbete inom LA-regionen Karlskrona/Ronneby. Samtidigt visar utvecklingen i Ronneby på möjligheterna att genom initiativ och samordnade satsningar från olika intressenter såsom stat, kommun, organisationer och privata näringslivet skapa attraktiva miljöer för verksamheter inom tele-dataområdet. *Slutsatsen är att samarbete mellan olika aktörer inom funktionella områden kan skapa förutsättningar, som attraherar företag inom tele-dataområdet.*

Den insulära lokalisering som kännetecknar främst Arvidsjaur, men även Åre, understryker behovet att kunna upprätthålla kontakter med hjälp av en väl utbyggd infrastruktur för transporter och kommunikationer. Bra förbindelser gör det möjligt att ingå i nätverk, vilket kan vidga kontaktnätet och delvis kompensera nackdelar med en liten lokal arbetsmarknad. Att ingå i nätverk är ofta en förutsättning för att kunna konkurrera om dagens tjänsteinriktade arbetstillfällen med krav på informations- och kunskapsöverföring. För överföring av informell ostrukturerad information, som tenderar att öka när allt fler arbetsuppgifter utförs i projektform, märks behovet av att kunna upprätthålla direkta personkontakter. I små perifera kommuner förutsätter detta flygförbindelser. *Slutsatsen är att tele-dataförbindelser tillsammans med tillgång till infrastruktur för persontransporter ofta är nödvändiga förutsättningar för att kunna utnyttja den nya tele-datatekniken för regional utveckling.*

Fler teletjänster skapar nya möjligheter att förverkliga olika affärsidéer, såsom kundtjänst, genom förbättrad tvåvägskommunikation mellan konsument och företag. Samtidigt förändras telemarknaden som följd av bl a målsättningar inom EU att öka konkurrensen. Direktiv om liberalisering och harmonisering inom EU påverkar företagens möjligheter att konkurrera med hjälp av nya ICT-verktyg men medför också risk för att operatörerna på telemarknaden ägnar lite intresse åt att förse periferin med senast tillgänglig tele-datateknik. Försämrade konkurrensvillkor i perifera områden med liten marknadspotential motverkas dock av EU-stödets utformning. Genom att EU-medlen är villkorade med insatser från staten och privata näringslivet blir den totalt beviljade summan ofta stor. Samtidigt bestämmer EU-initiativen i hög grad var investeringar görs; t ex ges stöd till perifera områden för uppbyggnad av infrastruktur för ICT-användning. Stöden avser också gränsöverskridande samarbete både inom och mellan länder. Nackdelar med perifer lokalisering kan även motverkas av näringslivets inriktning. Ett exempel är turismen i Åre, som skapar efterfrågan på tele-dataprodukter genom att många turister ställer höga krav på kommunikationer. Därför byggdes mobiltelefonin tidigt ut, vilket förbättrade Åres konkurrensvillkor.

Exemplet Åre, med tidig introduktion av mobiltelefonin, visar att "omvända" diffusionsförlopp från periferi till centrum är möjliga när de baseras på specifika förutsättningar. Men risken för att konkurrensvillkoren försämras i perifera områden understryks av att innovationer i allmänhet sprids från centrum till periferi. Den fysiska strukturen för telekommunikation är utbyggd i samtliga kommuner men operatörerna på telemarknaden tenderar att i ett inledande skede uppmärksamma befolkningstäta områden i södra Sverige och successivt expandera norrut, vilket står i överensstämmelse med innovationsteorin, teorin om stora tekniska system och centralortsteorin. Dessa förlopp antyder att introduktionen av ny tele-datateknik fördröjs i här studerade perifera regioner. *Slutsatsen är att risk finns att den kumulativa effekten av ständig uppgradering av ny teknik inom tele-dataområdet medför att konkurrensvillkoren försvagas i perifera i förhållande till centralt belägna regioner.*

Ansträngningar att tillvarata tele-datateknikens möjligheter för att öka kommunernas konkurrenskraft är i hög grad förknippade med satsningar på bl a skola, bibliotek och samarbete med näringslivet. Men än tydligare är insatser som görs av eldsjäljar. Dessa kan särskilt i mindre kommuner med informellt kontaktutbyte och täta sociala nätverk påverka användningen av ICT. Exempelvis har eldsjäljar tidigt spritt kunskap om tele-datateknikens möjligheter i kommuner som kommit längst i utbyggnaden av bredband. I här studerade kommuner har initiativrika personer i många fall medverkat när kommunerna lyckats med att skapa tele-datainriktade arbetstillfällen. Men under senare delen av 1990-talet har flertalet eldsjäljar försvunnit. Detta tyder på att ICT-frågorna drivs med mindre entusiasm och att användningen av ny teknik för överföring och behandling av information blivit vardag. Därmed står kommunerna sämre rustade att möta utmaningarna inom tele-dataområdet. Det är därför angeläget att vårda eldsjälarna så att de kan sporra kommunerna till att inom olika verksamhetsområden bevaka utvecklingen inom tele-dataområdet och sprida kunskap om användbara ICT-verktyg. *Slutsatsen är att om kommunerna saknar eldsjäljar som driver ICT-frågorna minskar förutsättningarna avsevärt att med hjälp av ny tele-datateknik skapa arbetstillfällen.*

Företagen i Ronneby använder i större utsträckning senast tillgängliga funktioner för kommunikation än företag i de andra kommunerna. Ronneby har vidare ett stort kontaktutbyte lokalt, vilket återspeglar företagets lokalisering till tele-dataklustret Karlskrona/Ronneby. Närheten till högskolan är en vanlig orsak till Ronneby-företagets lokaliseringsval. För företag lokaliserade till Arvidsjaur, Åre och Sotenäs anges livskvalitet som ännu viktigare lokaliseringsfaktor. När omlokalisering skett är främst brister i livskvalitetet men även brist på arbetskraft bidragande orsaker till omlokaliseringen. Lokaliseringen påverkas också av löne- och hyreskostnader och möjligheten att få statligt stöd. Vidare antyder studierna att livskvalitet är en allt viktigare faktor för lokaliseringsvalet. *Slutsatsen är att om satsningar inom tele-dataområdet skall medverka till att vidga arbetsmarknaden i olika kommuner/regioner måste dessa kunna tillgodose människors krav på god livskvalitet.*

Studierna visar att de största förändringarna under perioden 1995-2000, relaterade till frågorna om ICT-användning i perifera regioner, hör samman med Sveriges EU-medlemsskap och utvecklingen av callcenter företag. EU:s politiska ambitioner att stärka regionerna i relation till nationerna har bl a medfört att stöd utgått till infrastruktur för ökad ICT-användning i perifera regioner. Här studerade kommuner/regioner har

således beviljats medel som följd av EU-anslutningen. Samtidigt ställer EU krav på samarbete över tidigare "låsta" administrativa områden, vilket också kan skapa nya utvecklingsmöjligheter.

En viktig observation är att callcenters överlevt och tenderar att uppgraderas med allt mer krävande arbetsuppgifter. Callcenter företagen är väl lämpade för lokalisering till perifera regioner, som ofta har kvinnlig arbetskraft på arbetsmarknader med i övrigt stort inslag av manliga yrken. Under 1990-talet utvecklades callcenters i flera delar av landet, medan företag inriktade mot produktion av "häftiga" datatjänster (t ex web-design) hade svårare att konkurrera i periferin. Lokalisering av kommunikativt baserade callcenter funktioner till perifera regioner framstår således som ett vinnande koncept i strävan att skapa nya arbetstillfällen och vidga arbetsmarknaden i riktning mot både en jämnare fördelning mellan män och kvinnor och mot mindre säsongvariationer i sysselsättningen. En förutsättning är att företagen kan erbjuda bra infrastruktur för transporter och kommunikationer. *Slutsatsen är att EU och staten har en angelägen uppgift i att skapa kommunikativa förutsättningar, som gör det möjligt för perifera regioner att attrahera callcenter funktioner.*

Möjligheterna att etablera callcenter funktioner till perifera regioner är också relaterade till människors livsvillkor och villkor för företag lokaliserade till andra delar av landet och utlandet. Kontrasten är tydlig när problem såsom miljö-, trafik- och bostadsproblem i storstadsområden, jämförs med rofyllda omgivningar i periferin. Men många regioner i Sverige kan i flera avseenden erbjuda bättre villkor än storstäderna, vilket gör konkurrensbilden mångfasetterad. Med fler "outsourcade" tjänster, som ställer krav på både bredare och djupare kunskaper, utvecklas callcenters mot kontaktcenters och aktualiserar lokalisering av dessa tjänster till alla delar av landet. Kraven på arbetskraftens kompetens torde öka när ny- och omlokaliseringar av kontaktcenters övervägs även om verksamhetens inriktning avgör kompetensnivån. Pull- och pushfaktorer bör också beaktas i ett större europeiskt perspektiv, där Sverige konkurrerar med andra länder om lokalisering av kontaktcenters. Push-faktorer från ett "trångt" Europa med trängsel i luften och på marken kan exempelvis medverka till ökat intresse för lokalisering till glest befolkade områden i Europas periferi. *Slutsatsen är att möjligheterna att locka kontaktcenters till den svenska periferin i hög grad beror på pushfaktorer i andra delar av Sverige och utomlands.*

**RAPPORTER INOM FORSKNINGSPROGRAMMET "INFORMATIONSOCH
KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGINS ANVÄNDNING I ETT GEOGRAFISKT PERSPEKTIV" MED
ANGIVELSE AV STUDIEOBJEKT OCH STUDIEOMRÅDE**

STORAFÖRETAG(ABBochVOLVO)

ICT-användning inom ABB Asea Brown Boveri-koncernen och Volvokoncernen

ABB *Volvo*
Sjöberg (1991)..... Lorentzon och Sjöberg (1991).....

ICT-användning och kommunikationsflöden från ABB/Ludvika och Volvo/Skövde

ABB *Volvo*
Drakenberg (1992) Hahn (1992)
Rylander (1997)

ICT-användning och typ av ärende vid kommunikation från ABB/Ludvika och Volvo/Skövde

ABB *Volvo*
Magnusson (1993) Wergens(1993)
Rylander (1998b)..... Rylander (1998a).....

Jämförelse av ICT-användningen avseende dels kommunikationsflöden (1992 och 1997), dels typ av ärende vid kommunikation från Volvo/Skövde (1993 och 1998)

ABB *Volvo*
Lorentzon och Rylander (1997)
Lorentzon (1998)

SMÅFÖRETAG

ICT-användning i småföretag i Göteborgsregionen, Ljungby, Skövde, Ludvika, Leksand och Skellefteå

Magnusson (1994)
Magnusson och Wergens (1994)
Magnusson (2002).....

ICT-användning i tillväxtföretag

Ivarsson (1998)
Ivarsson och Lorentzon (1999)

"IT-AKTIVA" KOMMUNER

ICT-användning i företag i Ronneby, Sotenäs, Åre och Arvidsjaur

Magnusson (1995)
Rylander (1996)
Lorentzon (1996).....

ICT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner - uppföljande studier med exempel från Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby

Lorentzon (2001)
Ersman och Hallsberg (2001)
Rylander (2002)
Lorentzon (2002) *Föreliggande studie*

ICT-ANVÄNDNING OCH LOKALISERINGSPREFERENSER

ABB och Volvo *Små och stora företag* Lorentzon (1991)
Lorentzon(1994) Forsström och Lorentzon (1994) Lorentzon (1999a)

BILAGA 2

SKRIFTER INOM PROJEKTEN "DEN KOMMUNIKATIVA ANVÄNDNINGEN AV INFORMATIONSTEKNOLOGI INOM FÖRETAG" OCH "ICT:S ROLL SOM LOKALISERINGSFAKTOR I PERIFERA REGIONER - UPPFÖLJANDE STUDIER MED EXEMPEL FRÅN ARVIDSJAUR, ÅRE, SOTENÄS OCH RONNEBY"

Den kommunikativa användningen av informationsteknologi (1994/95-1995/96)

MAGNUSSON, K (1995) Kommunikativ användning av informationsteknologi i företag i Ronneby, Sotenäs, Åre och Arvidsjaur kommun. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. Occasional Papers 1995:5.

RYLANDER, D (1996) ICT-användning i företag - exempel från fem företag lokaliserade till Ronneby. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. Occasional Papers 1996:5.

LORENTZON, S (1996) IT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner - Exempel från de "IT-aktiva" kommunerna Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. Choros 1996:1.

LORENTZON, S (1998) The Role of ICT as a Locational Factor in Peripheral Regions - examples from "IT-active" local authority areas in Sweden. BAKIS, H. and SEGUI PONS, J.M. (Eds). Geospace & Cyberspace, pp 303-331. Netcom, Volume 12, no 1.

ICT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner - uppföljande studier med exempel från Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby (2001-01-01 - 2002-06-30).

LORENTZON, S (2001) Befolkningsförändringar under 1990-talet i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby belysta mot bakgrund av befolkning och sysselsättning i jämförbara funktionella områden. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. Occasional Papers 2001:1.

ERSMAN, M och L HALLSBERG (2001) ICT-användning och etablering - En studie av företag i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby kommuner. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. Occasional Papers 2001:5.

RYLANDER, D (2002) ICT-användning i Ronneby - Framväxten av ett regionalt ICT-kuster och ett informationssamhälle för alla. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. Occasional Papers 2002:?.

BILAGA 3

FRÅGEFORMULÄR/STATEN

Datum.....

Befattningshavare.....

* Har staten aktivt medverkat till lokalisering av IT-företag till kommun x? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Är det några speciella förhållanden som underlättat lokaliseringen av IT-företag till kommun x? Om ja, vilka?

.....

* Bedriver staten IT-projekt i kommun x? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Finns någon "eldsjäl" i statlig tjänst som driver IT-frågorna i kommun x? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Har kommunen fått statligt stöd för lokalisering av IT-företag? Om ja, på vilket sätt och i vilken omfattning?

.....

* Söker staten sprida IT-användningen? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Görs särskilda ansträngningar att öka IT-användningen i småföretag i kommun x? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Har ansträngningarna att öka IT-användningen lett till några resultat? Om ja, vilka?

.....

* Övriga kommentarer

.....

BILAGA 4

FRÅGEFORMULÄR

Datum.....

Kommun.....

Befattningshavare.....

* Har kommunen aktivt medverkat till lokalisering av IT-företag? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Är det några speciella förhållanden som underlättat lokaliseringen av IT-företag? Om ja, vilka?

.....

* Bedriver kommunen IT-projekt? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Finns någon "eldsjäl" i kommunen som driver IT-frågorna? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Har kommunen fått statligt stöd för lokalisering av IT-företag? Om ja, på vilket sätt och i vilken omfattning?

.....

* Söker kommunen sprida IT-användningen? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Görs särskilda ansträngningar att öka IT-användningen i småföretag? Om ja, på vilket sätt?

.....

* Har ansträngningarna att öka IT-användningen lett till några resultat? Om ja, vilka?

.....

* Övriga kommentarer

.....

.....

.....

BILAGA 5**FRÅGEFORMULÄR**

Företag.....

Datum.....

Ant. anst.....

Verksamhet.....

Adress.....

Tel.....

Befattningshavare.....

* När etablerades verksamheten?

* Varför flyttade verksamheten (t ex sjukfrånvaro, arbetskraft, lönekostnader)?

.....

* Varför skedde lokalisering (avser både ny- och omlokalisering) till den valda kommunen?

.....

* Har ny- och/eller omlokalisering skett till fler platser? Om så är fallet var och varför?

.....

* Hur sker eventuell spridning av verksamheter (t ex från ursprunglig lokalisering eller från den nya lokaliseringen)?

.....

* Lever den ny- eller omlokaliserade verksamheten integrerad med eller isolerad från näromgivningen?

.....

* På vilket sätt är verksamheten organiserad (t ex projektgrupper)?

.....

* Övriga kommentarer

.....

.....

REFERENSER

Intervjuer/kommun och länsstyrelse²⁵

Albertsson, Bertil (2001-06-25)

Andersson, Jan (2001-08-23)

Eriksson, Glenn (2001-06-08)

Halvarsson, Hans (2001-08-28)

Hedborg, Gunnar (2001-06-07)

Lidström, Ivar (2001-06-07)

Lundmark, Thord (2001-06-07)

Simonsson, Jan (2001-06-13)

Wald, Peter (2001-06-26)

Winemark, Sven (2001-08-23)

Näringslivschef. Ronneby kommun.

Näringslivschef. Åre kommun.

IT-ansvarig. Arvidsjaur kommun.

Planeringsdirektör. Regionalekonomiska enheten. Länsstyrelsen i Jämtlands län. Östersund

Länsråd. Länsstyrelsen i Norrbotten. Luleå.

Sektorchef. Länsstyrelsen i Norrbotten. Luleå.

Avdelningsdirektör (reg. utvecklingsbidrag, landsbygdsstöd, bygdemedel). Länsstyrelsen i Norrbotten. Luleå.

Näringslivsutvecklare. Sotenäs kommun.

Planeringsdirektör. Länsstyrelsen Blekinge län. Karlskrona.

Projekthandläggare. Regionalekonomiska enheten. Länsstyrelsen i Jämtlands län. Östersund

Intervjuer/företag

Eriksson, Louise (2001-06-08)

Gustafsson, Inga-Lill (2001-06-08)

Stenlund, Thomas (2001-06-08)

Resebyråchef. Nyman & Schultz Affärsresor AB. Arvidsjaur.

Bokningschef. Hertz Biluthyrning AB. Arvidsjaur.

Platschef. Protegrity AB. Arvidsjaur.

Intervjuer/övriga

Hellström, Gunnar (2001-08-23)

Larsson, Lennart (2001-06-26)

Linder, Bo (2001-06-06)

Nilsson, Håkan (2001-06-07)

Lärare. Skolan i Hallen.

PhD. Affärsrådgivning, ALMI. Företagspartner Blekinge AB. Karlskrona. Företgaskonsult. ALMI Företagspartner Norrbotten AB. Luleå.

Projektledare. IT Norrbotten. Boden.

²⁵ Intervjuer genomförda vid personliga besök som i genomsnitt varat 1-2 timmar.

Sjödin, Anders (2001-06-07) Projektledare. IT Norrbotten. Boden.
 Stugård, Tommy (2001-08-23) Projektledare. IT Jämtland. Östersund.
 Åhman, Olov (2001-06-08) Projektledare. IT Norrbotten. Arvidsjaur.

Böcker och övriga tryckta källor

ALMI FÖRETAGSPARTNER *Vi stärker Ditt företags resurser* (broschyr).

ALVSTAM, CG (1998) Lokaliseringsteori för produktion av tjänster - Ueber den Mangel eines Standort der Dienstleitung. *Svensk Geografisk Årsbok*, s 67-80.

ANDERSSON, P-E (2001) Uppgifter om det EU-stöd (mål 2, mål 6 och mål 1) samt länsstyrelsepengar som getts till IT-Norrbotten totalt. Länsstyrelsen Norrbottens län.

ANTONELLI C (1999) The evolution of the industrial organisation of the production of knowledge. *Cambridge Journal of Economics* 23, 243-260.

BERG, A., JOHANNESSON, C. och KEMPINSKY, P (1996) IT-företag i samverkan - nätverk för bättre affärer. *Teldok-rapport 109*.

BEYERS, W.B., LINDAHL, D. and HAMILL, E (1995) *Lone Eagles and other High Fliers in the Rural Producer Services*. Department of Geography DP-10. University of Washington. Seattle.

BERRY B.J.L., CONKLING E.C. and RAY, D.M. (1997) *The Global Economy in Transition*. Prentice-Hall, New Jersey.

BRUNN, S.D . and LEINBACH, T.R (ed. 1991) *Collapsing Space & Time. Geographic Aspects of Communication & Information*. Harper Collins Academic, London.

BULL, M (2000) Lokalt utvecklingsarbete och småskaliga entreprenörer - en strategisk allians i framtidsorienterade förändringsprocesser? Rapport 4. Bilaga till regionalpolitiska utredningen, *SOU 2000:36/4*.

CAIRNCROSS, F (1997) *The Death of Distance. How the Communications Revolution Will Change Our Lives*. Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts.

CASTELLS, M (1996) *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture*. Blackwell Publishers Ltd. Oxford.

CASTELLS, M (2001) *The Internet Galaxy. Reflections on the Internet, Business, and Society*. Oxford University Press.

COHENDET P., KERN F., MEHMANPAZIR B. and MUNIER F (1999) Knowledge coordination, competence creation and integrated networks in globalised firms. *Cambridge Journal of Economics* 23, 225-241.

CHRISTALLER, W (1933) *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Central Places in Southern Germany (1966). Englewood Cliffs, N.J.

DAVIDSSON P., LINDMARK L. och OLOFSSON C (1996) *Näringslivsdynamik under 90-talet*. Nutek. Stockholm.

DICKEN, P (1998) *Global Shift. Transforming the World Economy*. Paul Chapman Publishing Ltd. London.

- DRAKENBERG, O (1992) Kommunikationsflöden från ABB HV Switchgear i Ludvika. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Choros* 1992:3.
- ENGSTRÖM M-G. och JOHANSSON R (1999) *IT som symbiotisk funktion mellan arbete och privatliv. Flexibla levnadsformer i tid och rum*. Rapport från Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet. Kulturgeografiskt seminarium 5/99.
- ERSMAN, M. och HALLSBERG, L (2001) ICT-användning och etablering. En studie av företag i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby kommuner. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers* 2001:5.
- EUROPEAN COMMISSION (1999) *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of the Regions of the European Union*. European Communities. Luxembourg.
- EUROPEAN HOLDINGS (2000/2001) *European Holdings*. Årsredovisning 2000/2001.
- FORSSTRÖM, Å. och LORENTZON, S (1986) Data communication and settlement structure - the use of modems within the Gothenburg Telecommunication Region. Department of Human and Economic Geography. University of Gothenburg. *Occasional papers* 1986:3. Also published in "le bulletin de l'IDATE, 1er TRIMESTRE 1987 - No 26. Montpellier.
- FORSSTRÖM, Å. and LORENTZON, S (1991) Global development of communication: a frame for the pattern of localization in a small industrialized country in Brunn, S.D. and Leinbach, T.R (eds) *Collapsing Space & Time. Geographical Aspects of Communication and Information*, pp. 82-107. Harper Collins Academic. London.
- FORSSTRÖM, Å. och LORENTZON, S (1994) Transnationella aktörer och ICT-användare ur lokal/regional synvinkel - exemplen ABB i Ludvika och Volvo i Skövde. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Choros* 1994:1.
- FORSSTRÖM, Å (1995) *Urbanisering och migration*. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- FORSSTRÖM, Å (1997) Infrastructure Integration and Urban Restructuring; A Case for Planning with a Geographic Information System in Tilanus, B (ed) *Information Systems in Logistics and Transportation*, pp. 231-245. Pergamon. Elsevier Science Ltd.
- GARVILL, J., MALMBERG, G. och WESTIN, K (2000) Värdet att flytta och att stanna - om flyttningsbeslut, platsanknytning och livsvärden. Sammanfattning. Rapport 2. Bilaga till regionalpolitiska utredningen. *SOU* 2000:36.
- GODDARD, J.B (1990) *The Geography of the Information Economy*. Centre for Urban and regional Development Studies. University of Newcastle upon Tyne. Newcastle.
- GODDARD J.B (1991) New technology and the geography of the UK information economy, in Brotchie, J, Batty, M, Hall, P and Newton, P (Eds) *Cities of the 21st Century*, pp. 191-213. Wiley, New York.
- HAHN, I (1992) Kommunikationsflöden från Volvo Skövde. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Choros* 1992:4.
- HALVARSSON, H (2002) Beviljat stöd Åre kommun (02-05-29). Länsstyrelsen i Jämtlands län. Östersund.

- HEDBERG B., DAHLGREN G., HANSSON J. and OLVE NG (1997). *Virtual Organizations and Beyond: Discover Imaginary systems*. Wiley, Chichester.
- HJULSTRÖM, F (1940) *Sveriges elektrifiering. En ekonomisk-geografisk studie över den elektriska energiförsörjningens utveckling*. Geographica nr 8.
- HUGHES, T.P (1987) The Evolution of Large Technological Systems in Bijker, W.E., Hughes, T.P. and Pinch, T.J (eds) *The Social Construction of Technological Systems*, pp. 51-82. Cambridge, Mass. & London.
- HÅKANSSON, S (1996) *Svenska kommuners IT-strategier*. Rapport från Struktursekretariatet-Näringsdepartementet.
- HÄGERSTRAND, T (1953) *Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt*. Meddelanden från Lunds Universitets Geografiska Institution. Avhandlingar XXV. Lund.
- INGELSTAM, L (1991) Informationssamhället och teorin för stora tekniska system. En förstudie rörande telesystemets dynamik. Lars Ingelstam i samarbete med Bo Dahlbom, Magnus Johansson, Mats Johansson. *Tema T Rapport 23*, 1991. Universitetet i Linköping. Tema Teknik och social förändring.
- IT JÄMTLANDS LÄN (2001) *Samverkar, stimulerar, stödjer. IT-utveckling i Jämtlands län*.
- IT NORRBOTTEN. *IT Norrbotten 1997-1999* (broschyr). Boden.
- IVARSSON, I (1998) ICT-användning i tillväxtföretag. En undersökning av extern datorkommunikation i västsvenska småföretag. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1998:12*.
- IVARSSON, I. och LORENTZON, S (1999) ICT-användning i små västsvenska tillväxtföretag. Sex fallstudier. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1999:9*.
- JONSSON, G (2001) Sammanställning av företagsstöd till Arvidsjaur. Beviljade regionala utvecklingsbidrag 1996 - 31/5 2001. Länsstyrelsen i Norrbottens län 2001-06-11.
- JUNGHAGEN, S (1998) *Strategiska förhållningssätt till informationsteknik i små företag*. Avhandling. Institutionen för företagsekonomi. Handelshögskolan vid Umeå universitet.
- JUNGHAGEN, S (1999) *Nyttan av IT - i småföretagens ögon*. Nutek. Stockholm.
- JÄMTLANDS LÄNS LANDSTING (1999) *Telemedicin i Jämtland*. Projektutvärdering 1999-09-20.
- KAIJSER, A (1990) Ledningen och makten i Beckman, S (red) *Teknokrati, arbete, makt*, s. 151-184. Carlsson Bokförlag. Stockholm.
- KARLSSON, M (1998) *The Liberalisation of Telecommunications in Sweden. Technology and Regime Change from the 1960s to 1993*. Department of Technology and Social Change - Tema T. Linköping University. Linköping Studies in Arts and Science, 172.
- LANGDALE, J.V (1999) *The Role of Cities in Electronic Space*. Paper presented at the 1999 AAG Annual Meeting. Honolulu.
- LEINBACH, T.R. and BRUNN, S.D (ed. 2001) *Worlds of E-Commerce: Economic, Geographical and Social Dimensions*. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester.

LI, F (1995) *The Geography of Business Information*. John Wiley & Sons, Chichester.

LINDGREN, H (2002) Sammanställning av strukturfondsprojekt med IT-inriktning som genomfördes i Ronneby kommun perioden 1996-1999 (2002-05-30). Länsstyrelsen Blekinge län. Karlskrona.

LINDSTRÖM J. (1999) *Does distance matter? On geographical dispersion in organisations*. Institute of Technology. Linköpings universitet. Linköping Studies in Science and Technology. Dissertation No. 567.

LORENTZON, S (1991) Informationsteknologin i internationellt geografiskt perspektiv. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1991:7*.

LORENTZON, S och SJÖBERG, E (1991) Informationsteknologi i internationellt geografiskt perspektiv. En studie av informationsteknologins användning inom Volvokoncernen. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1991:6*.

LORENTZON, S (1994) Användning av informationsteknologi i företag - lokala och regionala konkurrensförutsättningar. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Choros 1994:6*.

LORENTZON, S (1996) IT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner - Exempel från de "IT-aktiva" kommunerna Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Choros 1996:1*.

LORENTZON, S och RYLANDER, D (1997) Kommunikationsflöden från Volvo Skövde - jämförelse mellan åren 1992 och 1997. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1997:12*.

LORENTZON, S (1998) Kommunikativ användning av informationsteknologi vid Volvo i Skövde - jämförelse mellan 1993 och 1998. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1998:11*.

LORENTZON, S (1999a) ICT-användning i företag - förändringar under 1990-talet och datorkommunikation i små tillväxtföretag. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Choros 1999:2*.

LORENTZON, S (1999b) Oregon - lokalisering av högteknologiska verksamheter. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1999:4*.

LORENTZON, S (2001) Befolkningsförändringar under 1990-talet i Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby belysta mot bakgrund av befolkning och sysselsättning i jämförbara funktionella områden. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 2001:1*.

LUNDQUIST, K-J (1996) *Företag, regioner och internationell konkurrens. Om regionala resursers betydelse*. Meddelanden från Lunds Universitets Geografiska Institutioner, avhandlingar nr 129.

MAGNUSSON, K (1993) Kommunikativ användning av informationsteknologi vid ABB HV Switchgear i Ludvika och Västerås. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Choros 1993:2*.

- MAGNUSSON, K (1994) Kommunikativ användning av informationsteknologi i småföretag i Göteborgsregionen. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1994:4*.
- MAGNUSSON, K. och WERGENS, C (1994) Kommunikativ användning av informationsteknologi i småföretag i Ljungby, Skövde, Ludvika, Leksand och Skellefteå. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Choros 1994:3*.
- MAGNUSSON, K (1995) Kommunikativ användning av informationsteknologi i företag i Ronneby, Sotenäs, Åre och Arvidsjaur kommun. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1995:5*.
- MAGNUSSON, K (2002) ICT-användning i småföretag i Ljungby, Skövde, Ludvika, Leksand och Skellefteå. En jämförelse mellan åren 1994 och 1999. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Choros 2002:3*.
- MALMBERG, B (1990) The Effects of External Ownership. A study of Linkages and Branch Plant Location. Department of Social and Economic Geography. Uppsala University. *Geografiska Regionstudier 24*.
- MASKELL, P, ESKELINEN, H, HANNIBALSSON, I, MALMBERG, A and VATNE, E (1998) *Competitiveness, Localised Learning and Regional development. Specialisation and proeperity in small open economies*. Routledge Frontiers of Political Economy. London.
- MOBERG, A (1997) *Närhet och distans - studier av kommunikationsmönster i satellitkontor och flexibla kontor*. Avhandling. Institutionen för Datavetenskap. Linköpings universitet.
- MOKHTARIAN, P and SALOMON, I (1997). *Emerging travelpatterns. Do telecommunications make a difference?* Prepared for the Eight Meeting of the International Association of Travel Behaviour Research, Austin, Texas, September 1997.
- NAISBITT, J (1983) *Megatrender*. Timo Förlag AB.
- NUTEK (1995) Teletjänster och IT-användning i Sverige. *R 1995:38*. Stockholm.
- NUTEK (1996) *Ny växtkraft. En bruksanvisning om regionalpolitiskt stöd för företag som vill sänka kostnaderna genom att växa på rätt plats*. Stockholm.
- NUTEK *Sifferfakta om regionalpolitiska företagsstöd och utvecklingsinsatser* (broschyr). Stockholm.
- NUTEK (1997) *Utveckla Sverige. Ta del av EUs strukturfonder*. Reviderad upplaga 1997.
- NUTEK (1998) Småföretag och regioner i Sverige 1998 - med ett tillväxtperspektiv för hela landet. *B 1998:10*.
- NUTEK (1999) Regionala utvecklingstendenser i Sverige 1999. *R 1999:28*.
- NUTEK (2000) *Regionala utvecklingstendenser i Sverige år 2000*. Reviderad version av rapport till näringsdepartementet 21 september 2000. Regional analys. 20 oktober 2000.
- NUTEK (2001) *Regionala vinnarkluster. En fråga om kompetensförsörjning, värdeskapande relationer och barriärbrytande visioner*.

- PORTER, M (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. McMillan Press. London.
- PRIES, L (1999) New Migration in Transnational Spaces in Pries, L (ed) *Migration and Transnational Social Spaces*, pp. 1-35. Ashgate.
- PROPOSITION 1999/2000:86 Regeringens proposition. *Ett informationssamhälle för alla*.
- PTS (2000) Post- och Telestyrelsen. *Svensk telemarknad 2000*.
- PTS (2002) Post- och Telestyrelsen. *IT-infrastrukturer i Sverige, 2001*. Rapportnummer PTS-ER-2002:5.
- PUTNAM, R.D (1996) *Den fungerande demokratin*. Norstedts. Stockholm.
- RAPP, B och J SKÅMEDAL (1996) Telekommunikationers implikationer på resande. *KFB-rapport 1996:2*. Stockholm.
- RAPP, B. och RAPP, B (1999) Flexibla organisationslösningar: om flexibla arbetsformer och flexibla kontor. *Teldok-rapport nr 36 och KFB-rapport 1999:30*.
- REHNBERG, M (1965) *Ljusen på gravarna och andra ljusseder: nya traditioner under 1900-talet*. Nordiska museets handlingar; 61. Stockholm.
- ROCHE, E.M (1997) Regional Competitiveness: Why the Greater Bay Area Needs to Re-engineer its Telecommunications Infrastructure in Roche, E.M. and Bakis, H (eds) *Developments in Telecommunications, Between Global and Local*, pp. 195-229. Ashgate Publishing Ltd.
- ROGNES, J (1999) *Telecommuting - Organisational Impact of Home-Based Telecommuting*. Avhandling. Företagsekonomiska institutionen. Handelshögskolan i Stockholm.
- RYLANDER, D (1996) Användning av ICT i företag. Belyst med exempel från fem företag lokaliserade till Ronneby kommun. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1996:5*.
- RYLANDER, D (1997) Kommunikationsflöden från Volvo i Skövde. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1997:11*.
- RYLANDER, D (1998a) Kommunikativ användning av informationsteknologi vid Volvo i Skövde - Uppföljande studie 1998. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1998:10*.
- RYLANDER, D (1998b) Kommunikativ användning av informationsteknologi vid ABB - Uppföljande studie 1998. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1998:13*.
- RYLANDER, D (2002) ICT-användning i Ronneby - Framväxten av ett regionalt ICT-kluster och ett informationssamhälle för alla. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. *Occasional Papers 2002:1*.
- SCB; - Be 12 SM 9901, Be 12 SM 9801,
- Statistisk Årsbok 1972, 1992-2002.
- SCHUMPETER, J (1939) *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. McGraw-Hill. New York.

- SEGUI Pons, J.M (1997) Information Networks as an Alternative to Regional Isolation in Roche, E.M. and Bakis, H (Eds) *Development in Telecommunications. Between Global and Local*, pp 119-157. Ashgate Publishing Ltd.
- SIKA (2000/2001) Statens Institut för Kommunikationsanalys. Transporter och kommunikationer. *Årsbok 2000/2001*.
- SIKA (2000) Statens Institut för Kommunikationsanalys. *Kommunikationer nr 4, 2000*.
- SIKA (2001) *Statens Institut för Kommunikationsanalys*. Fakta om informations- och kommunikationsteknik i Sverige 2001.
- SIKA (2001a) Statens Institut för Kommunikationsanalys. *Kommunikationer nr 1, 2001*.
- SIKA (2001b) Statens Institut för Kommunikationsanalys. *Kommunikationer nr 2, 2001*.
- SIKA (2001c) Statens Institut för Kommunikationsanalys. *Kommunikationer nr 3, 2001*.
- SIKA (2002) Statens Institut för Kommunikationsanalys. *Kommunikationer nr 1, 2002*.
- SJÖBERG, E (1991) Informationsteknologi i ett internationellt geografiskt perspektiv. En studie av informationsteknologins användning inom ABB Asea Brown Boveri-koncernen. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. *Occasional Papers 1991:5*.
- SNA (1991) *Befolkningen*. Sveriges Nationalatlas.
- SOTENÄS KOMMUN (2001) EU-projektengagemang 1995-1998. Sammanställning 2001-06-13.
- SOU (1998) IT och regional utveckling - Erfarenheter från tre hearingar under mars 1998. IT-kommissionens rapport 9/98. *SOU 1998:79*.
- SOU (1999a) Bredband för tillväxt i hela landet. Närings-, regional- och välfärdspolitiska aspekter på IT-infrastrukturen. Betänkande från IT-infrastrukturutredningen. *SOU 1999:85*.
- SOU (1999b) Framtidssäker IT-infrastruktur för Sverige. En rapport från hearingen "Kommunikation till alla - alltid" anordnad av IT-kommissionen i augusti 1999. IT-kommissionens rapport 2/99. *SOU 1999:134*.
- SOU (1999c) Från callcenter till kontaktcenter - trender, möjligheter och problem. IT-kommissionens rapport 3/99. *SOU 1999:38*.
- SOU (2000a) Kommunikationerna och den regionala utvecklingen. Jan T Persson. Kommunikationerna och den regionala utvecklingen. Rapport 5 från regionalpolitiska utredningen. *SOU 2000:36/5*.
- SOU (2000b) Regionalpolitiken i praktiken - ett länsperspektiv. Peter Gorpe i samarbete med Richard Sigfridson och Jan Evert Nilsson. Rapport 7 från regionalpolitiska utredningen. *SOU 2000:36/7*.
- SOU (2000c) Regionalpolitiska utredningens slutbetänkande. *SOU 2000:87*.
- SOU (2000d) IT-infrastruktur för stad och land. Slutbetänkande av Bredbandsutredningen. *SOU 2000:111*.

- STRÖMGREN, M (2000) *Health Care Provision in Marginal Areas by Means of Telemedicine*. GERUM, Kulturgeografisk Arbetsrapport. Kulturgeografiska institutionen. Umeå universitet. 2000-04-17.
- SVENSKA KOMMUNFÖRBUNDET (1995) *Stat och kommun i samverkan för tillväxt*. Stockholm.
- THOMPSON, J.H (1966) *Geography of New York State*. Syracuse & New York.
- THULIN, E och VILHELMSON, B (2000) ICT, work-related activities and travel in Lorentzon, S (Guest Editor) The Use of ICT in a Geographical Context. Research at Göteborg University. *Netcom, Volume 14, no 1*, pp. 5-24.
- TOFFLER, A (1980) *The third wave*. Pan Books. London.
- TYDÉN, T (1991) Telematik - datorer - småföretag. En modell för kunskapsöverföring. *Teldok-rapport nr 18*.
- TÖRNQVIST, G (1967) *TV-ägandets utveckling i Sverige 1956-65. En empirisk-teoretisk studie*. IUI. Stockholm.
- TÖRNQVIST, G (1996) *Sverige i nätverkens Europa. Gränsöverskridandets former och villkor*. Liber-Hermods, Malmö.
- TÖRNQVIST, G (1998) *Renässans för regioner*. SNS Förlag, Stockholm.
- WERGENS, C (1993) Kommunikativ användning av informationsteknologi vid Volvo i Skövde. Kulturgeografiska institutionen. Göteborgs universitet. *Choros 1993:3*.
- WIBERG, U (1990) *Informationsteknologins spridning i periferins näringsliv*. Arbetsrapport från CERUM CWP-1990:1. Umeå universitet. Umeå.
- WIHLBORG, E (2000) *En lösning som söker problem. Hur och varför lokala IT-policyer utvecklas i landsbygdskommuner*. Linköping Studies in Arts and Science. No. 225.

Internet

- www.PTS.se 02-03-08.
- www.Ronneby.se/infoc/projekt 01-02-12)
- www.Scb.se/databaser, 01-03-27, 01-03-29, 01-04-06.
- www.Teliamobile.se 02-03-07.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	1
1.1	Bakgrund och syfte	1
1.2	Forskningsdesign och frågor	4
1.3	Angreppssätt, urval och giltighet	5
1.4	Disposition	7
2	TEORETISK REFERENSRAM	8
3	FÖRÄNDRADE TELEKOMMUNIKATIVA FÖRUTSÄTTNINGAR	12
3.1	Inledning	12
3.2	Fysisk struktur	12
3.3	Teleoperatörer	13
3.4	Sverige i EU	14
3.5	Kommun	17
3.6	Enskilda aktörer	18
3.7	Sammanfattning	18
4	FÖRÄNDRAT ICT-STÖD	20
4.1	Inledning	20
4.2	Ronneby	22
4.2.1	Staten och EU	22
4.2.2	Kommunen	23
4.2.3	Övriga stöd	24
4.3	Sotenäs	28
4.3.1	Staten och EU	28
4.3.2	Kommunen	29
4.4	Åre	30
4.4.1	Staten och EU	30
4.4.2	Kommunen	31
4.4.3	Övriga stöd	32
4.5	Arvidsjaur	34
4.5.1	Staten och EU	34
4.5.2	Kommunen	36
4.6	Sammanfattning	38
5	FÖRÄNDRINGAR AV FÖRETAGENS ICT-ANVÄNDNING OCH LOKALISERINGSPREFERENSER	41
5.1	Inledning	41
5.2	Kommunikationsslag	41
5.3	Kontaktytor	42
5.4	Företagens lokaliseringspreferenser	43
5.5	Sammanfattande utvärdering	44

6	BEFOLKNINGS- OCH SYSSELSÄTTNINGsutveckling	46
6.1	Inledning	46
6.2	Befolkningsutveckling	46
6.2.1	Sverige - allmänna förändringstendenser	46
6.2.2	Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby - jämförelse av befolkningsutvecklingen	48
6.3	Flyttningar	50
6.4	Funktionella områden	52
6.4.1	Inledning	52
6.4.2	Befolkningsutveckling och flyttningar	54
6.4.3	Sysselsättningsutveckling	55
6.5	Sammanfattning	56
7	SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER	58
7.1	Inledning	58
7.2	Sammanfattning	58
7.2.1	Telekommunikativa förutsättningar	58
7.2.3	ICT-stöd	59
7.2.3	Företagens ICT-användning och lokaliseringspreferenser	62
7.3	ICT-användning, befolknings- och sysselsättningsutveckling	64
7.4	Slutsatser	65
BILAGOR		
	Bilaga 1: Rapporter inom forskningsprogrammet "Informations- och kommunikationsteknologins användning i ett geografiskt perspektiv" med angivelse av studieobjekt och studieområde	70
	Bilaga 2: Rapporter inom projekten "Den kommunikativa användningen av informationsteknologi inom företag" och "ICT:s roll som lokaliseringsfaktor i perifera regioner - uppföljande studier med exempel från Arvidsjaur, Åre, Sotenäs och Ronneby".	71
	Bilaga 3: Frågeformulär/stat	72
	Bilaga 4: Frågeformulär/kommun	73
	Bilaga 5: Frågeformulär/företag	74
	REFERENSER	75