Teldok
ISSN 0281-8574
RAPPORT 73
1992

i en röd liten stuga nervid sjön vill jag jobba

Exempel på hur informationsteknik och fantasi kan ge nytt liv åt landsbygden

återgivna av Mats Utbult

ISSN 0281-8574

© TELDOK och författaren

TELDOK uppmuntrar till eftertryck för enskilt bruk, med angivande av källa
Kommersiell vidarespridning ej tillåten utan överenskommelse med TELDOK eller författaren

Publikationerna kan beställas i enstaka exemplar från DirektSvar, 08-23 00 00

Tryckeri: Hj. Brolins Offset AB, Stockholm 1992

Innehåll

Förord 5

1 Att få bo och jobba där man vill 7
Från järnvägar till tele-data-nät 8
Sverige – en enda glesbygd för EG 10
Digitalisering och AXE åt alla 11
Demotel-projekt om vård, distansutbildning, småföretag 12

2 Avstånd och glesbygd inget hinder för högteknologiska industrier 15
Aluminium, trycksaker, färg och båtlaster ... på distans 20

3 Stora tjänsteföretag tjänar på att flytta jobb från storstaden 23
SAS flyttar ut biljettsäljarjobb 23
Även Linjeflyg och SJ utlokaliserar 27
Folksam säljer försäkringar från skärgården 28

4 Telestugorna – teknikcentra i glesbygd, småföretag i nationellt nätverk 34
Datautbildning för bönder och vårdanställda 36
Telestugan svar på bruksnerläggning 38
Från lokala reklamblad till distansarbete 41
Företagare på semester får service 43
Diversehandel i data 45
Nät av Telestugor som ett datatjänstföretag 46

Förord

Hösten 1991 arrangerade Televerket och Glesbygdsmyndigheten ett seminarium om företagande och telekommunikation i glesbygd. På seminariet diskuterades och demonstrerades hur företag, stora som små, och i olika branscher, kan bedriva verksamhet i glesbygd med hjälp av tele- och datakommunikation.

I denna TELDOK Rapport finns hela seminariet dokumenterat. Men seminariet bandades också. Det betyder att den som inte hade möjlighet att deltaga nu kan köpa videokassetter (VHS) till en kostnad av 825:- exkl moms. Kassetterna beställs hos TELETV i Malmö, tel 040-22 25 50.

Den som har frågor om seminariet eller vill ha tips på hur man går tillväga inför etablering av företag utanför storstadsområdena kan vända sig antingen till Elisabeth Gustafsson på Televerket (08-713 1748) eller till Björn Kämpe på Glesbygdsmyndigheten (063-826 00).

Den som är intresserad av att läsa mer om teori och praktik kring hur data- och telekommunikationer kan överbrygga avstånd i arbetet och förändra boendemönstret, kan också läsa tre tidigare TELDOK Rapporter:

- Närhet och avstånd – om regional utveckling, informationsteknologi och telekommunikation i USA och Kanada (TELDOK Rapport 62), av Berndt Öquist. Där beskrivs bl a hur "satelliter möter ekonomiska och sociala behov på landsbygden", med användning inom sjukvård och utbildning, telependling och distansarbete.
- "Bor och jobbar vi annorlunda med data- och teleteknik?" (TELDOK Rapport 60), av Mats Utbult. Dokumentation av ett seminarium där forskare och samhälls- och företagsföreträdare diskuterade vad som har format boende- och arbetsmönster genom tiderna och hem- och distansarbete idag.

- Lära mer i arbetet med bilder över telenätet (TELDOK Rapport 49), av Mats Utbult. Fyra exempel på försök i Danmark som visar hur man med hjälp av ny kommunikationsteknik kan underlätta arbetet inom tandvård, djursjukvård och jordbruk genom konsultation och rådgivning på distans, och hur man kan förändra villkoren för vidareutbildningen i industrin och praktikhandledningen inom lärarutbildningen.

TELDOK Rapporter kan beställas dygnet runt från DirektSvar, 08-23 00 00. Enstaka rapporter (och andra publikationer) från TELDOK är gratis i enstaka exemplar.

TELDOKs senaste utgivning presenteras (som vanligt) på omslagets baksida. TELDOKs utgivning uppmärksammas också i "nyhetsbladet" Management of Technology som utges – av IMIT – fyra gånger per år. Från och med i år (1992) får alla som anmält att de löpande vill få TELDOK Rapporter och TELDOK-Info också *Management of Technology*, tillsvidare också den utan kostnad.

Välkommen att läsa denna spännande rapport om ett viktigt ämne, liksom andra TELDOK Rapporter!

P.G. Holmlöv
Sekreterare
TELDOK Redaktionskommitté

Bertil Thorngren
Ordförande
TELDOK Redaktionskommitté

1

Att få bo och jobba där man vill

Många människor vill inget annat än att bo och arbeta i det mindre samhälle där de har vuxit upp. Och en del storstadsbor bosätter sig permanent i sin "sommarhembygd". Den här rapporten handlar just om människor som har kunnat stanna på landsbygden – eller flytta från storstaden – t ex dessa:

- *I en röd liten stuga med sjöutsikt arbetar sju försäkringstjänstemän på ön Möja i Stockholms skärgård. De flesta är kvinnor som kom hit som sommargäster, men som gift sig med Möjamän.*
- *I en större men dock röd Telestuga i Färgelanda i Dalsland arbetar ett dussin personer med datautbildning, datakonsulteri och marknadsföring. Telestugan samarbetar med ett tiotal andra småföretag på orten och i ett nätverk med ett 35-tal andra Telestugor runt om i landet.*

"I en röd liten stuga nervid sjön vill jag jobba" – det är alltså inte hemarbete som är ämnet. Stugorna i exemplen är arbetsplatser utanför hemmet, dit de arbetande går – en del efter en båttur. Men för att parafrasera en annan visa berättar exemplen om människor som har kunna komma "bort från glas och betong", utan att därmed också välja bort modernt arbete och modern teknik.

Inte alla exempel utspelar sig i stugor. Här finns också små men högteknologiska industrier och kontor i småstäder. Detta är de arbetsplatser som presenteras i de följande avsnitten:

- De små verkstadsföretagen Lasab i Skellefteå och Berglunds Rostfria i Boden satsar på den senaste tekniken för produktion och bildar nätverk med andra företag med hjälp av direkt dator-datorkommunikation. Det överbryggar avståndshandikappet. Västerbottniska Lasab har lyckats få kunder i Malmö – trots att det finns skånska konkurrentföretag!
- Stora tjänsteföretag som SAS, Linjeflyg och Folksam flyttar ut jobb från Stockholm. Stockholmaren som ringer för att beställa en flygbiljett eller en försäkring har ingen aning om att den som svarar sitter i Östersund, Sveg, Örnsköldsvik, Gällivare – eller i den där röda Möja-stugan med sjöutsikt! Det blir inte bara billigare lokalkostnader och mindre personalomsättning. Såväl SAS som Folksam har dessutom erfarenheten att försäljarna utanför storstaden säljer mer än genomsnittet!
- Telestugor är den samlande benämningen på 35 små självständiga tjänsteföretag i glesbygd, från Brösarp på Österlen till Övertorneå i Norrbotten, som på olika sätt bygger på användning av datateknik: datautbildning, marknadsföring, bokföring, översättning, överföring av ritningar och arkiv från papper till dator, m.m. De samarbetar inbördes i en förening och ett aktiebolag och presenterar sig som "ett av Sveriges största datatjänstföretag". Häromåret fick de en dataregistreringsorder värd 35 miljoner kronor – kyrkobokföringen fördes över till Rikskatteverkets datorer.

Från järnvägar till tele-data-nät

När järnvägen byggdes kom också nytt liv till landsbygden där den drog fram. Nya möjligheter att försörja sig kom med de nya kommunikationerna, nya orter och nya företag växte upp utmed järnvägen. Idag är det tele- och datakommunikationer som – i kombination med fantasi – kan få en mycket stor betydelse för var i landet som etablerade och stora företag kan förlägga sina arbetsplatser och var nya företag kan starta, växa och blomstra.

Dessa frågor diskuterades på ett seminarium om företagande och telekommunikation i glesbygd, som Glesbygdsmyndigheten och Televerket arrangerade på Arméns tekniska skola i Östersund i oktober 1991. Syftet var att sprida kunskap om vilka möjligheter som finns och demonstrera lyckade exempel. Detta skedde både i form av föredrag och i form av en utställning, med företag i glesbygd som visade upp hur de arbetade.

Seminariet samlade 100 deltagare, främst representanter för glesbygdskommuner, men också för några storstadsföretag som kan tänka sig att flytta ut verksamhet.

Innehållet i den här rapporten bygger dels på föredragen, dels på intervjuer med utställare, under och efter seminariet. Huvudintresset ägnas åt de konkreta exemplen på arbete i glesbygd med stöd av tele- och datakommunikation, som användare själva berättar om. Men inledningsvis ska vi kort återge något av de mer allmänna anförandena från företrädare för Glesbygdsmyndigheten, Televerkets ledning och dess utvecklings- och demonstrationsprogram Demotel.

– Sveriges glesbygder har goda förutsättningar att med hjälp av tele- och datakommunikation gå i spetsen för utveckling av privat service- och tjänsteproduktion, säger Mariann Stålberg, generaldirektör på Glesbygdsmyndigheten.

Marianne Stålberg, generaldirektör vid glesbygdsmyndigheten, öppnade seminariet med att säga att Sveriges glesbygder har en utmärkt chans och goda förutsättningar

att med hjälp av tele- och datakommunikation gå i spetsen för en utveckling av privat service- och tjänsteproduktion.

– Många företag i storstäderna har under senare tid beslutat att utlokalisera verksamhet eller expandera till inte minst Norrland. I många fall har även den genuina glesbygden fått den av den positiva utvecklingen, konstaterar Marianne Stålberg.

Förutom de exempel som redovisades på seminariet nämner hon Esseltes etableringar till Strömsund och Bräcke kommuner.

– De har betytt mycket för kommunernas framtidstro. Andra exempel är beslut om lokaliseringar till Kiruna, Åre, Kramfors, Vilhelmina, Ragunda och Ljusdals kommuner. Under lågkonjunktur kan det tyckas överraskande att företag väljer utlokalisering. Men det är många positiva faktorer som talar för hur klokt det är att utlokalisera just under en lågkonjunktur – inte minst i syfte att vara väl förberedda när tiderna blir bätte. Och vi har erfarit att många företag har överraskats av de goda teleförbindelserna i Norrland och tillgången till välutbildad och stabil arbetskraft.

Sverige – en enda glesbygd för EG

Televerkets generaldirektör Tony Hagström och marknadschefen Stig Johansson pekar bägge i sina anföranden på EG-perspektivet. De drar en parallell mellan situationen för företag i glesbygder i Sverige – och för alla företag i den utkant som Sverige och Norden som helhet är, i förhållande till de stora, befolkningstäta marknaderna på kontinenten. Det finns ett avståndshandikapp – men det går också att delvis uppväga, med bättre tele- och datakommunikationer. Och för de flesta företag är telekostnaderna bara 0,2 procent av de totala kostnaderna (i kommunikationsintensiva företag 1–2 procent). Stig Johansson tar exempel från Televerkets egen verksamhet på hur man får en större frihet när det gäller var man ska lokalisera arbetsplatser: en del av nummerbyrån för Stockholmsområdet finns i Gällivare.

I en paneldebatt, där ambassadrådet Sven Brattström i Bryssel och m-riksdagsmännen Inger Hemmingsson och Anders Högmark i Stockholm deltog via ett videokonferenssystem, diskuterades EG, regionalpolitiken och tele-data-kommunikationer. Brattström påpekar bl a att regionalpolitiken är EGs näst största utgiftspost, efter jordbruksstödet som ju också har med regionalpolitik att göra. Anders Högmark tror att den svenska regionalpolitiken kommer att förändras:

– Det blir mindre av direkt stöd till enskilda företag, och mer av generellt stöd till infrastruktur.

Målet för regionalpolitiken är att skapa "tillgänglighet, kompetensutveckling, skaparkraft och idérikedom". Idérikedomen och skaparkraften måste människorna stå för – och den finns ofta på glesbygden. Men modern teknik ger fantastiska möjligheter när det gäller tillgänglighet och kompetensutveckling, menar Anders Högmark.

Digitalisering och AXE åt alla

Grunden för modern teleteknik är övergången från analog till digital teknik: när röst, data och bild överförs med datateknikens ettor och nollor, sker det med högre kvalitet – och avståndet får mindre betydelse för kostnaderna.

Televerkets tekniske direktör S O Johansson berättar att digitaliseringen av riksnätet – de stora stråken mellan de så kallade förmedlingsstationerna – inleddes i mitten av 80-talet och i stort sett kommer detta att vara klart 1993. De allra sista delarna av det analoga nätet avvecklas 1995.

Digitaliseringen av det mer finförgrenade nätet, mellanortsnätet, pågår samtidigt. Här ligger t ex Jämtland långt framme. Varje företag i länet har enligt S O Johansson i princip tillgång till digitala 64 kbit-förbindelser.

En annan grundsten för moderna telekommunikationer är växlarna i telenätet. De nya AXE-stationer gör det möjligt att bygga in en massa nya tjänster, det som ibland kallas för "intelligens" (t ex medflyttning/vidarekoppling av samtal och återuppringning när den man söker har talat färdigt).

AXE-utbyggnaden började 1980. 10 år senare är ca 45 procent av alla anslutningar inkopplade på AXE-stationer. Om ytterligare 10 år finns alla i AXE-systemet. Det är en tidigareläggning av slutpunkten med 15 år, jämfört med de ursprungliga planerna. Televerket är idag landets största investerare!

Hittills har de flesta AXE-stationerna byggts i städerna, få på den rena landsbygden. Växlarna på landsbygden automatiserades sist och därför är det där som de modernaste växlarna före AXE-tekniken finns. I en del städer och tätorter har det funnits gamla växlar ända från 20-talet.

I en del avlägsna glesbygder med dåligt telenät kan Televerket nu ta nya grepp för att åstadkomma snabba och rejäla lyft. S O Johansson redogör för ett pilotprojekt i Tärnaby, där turistföretagen har allt större behov av goda kommunikationer. Och för Televerket har det gamla nätet inneburit mycket stora driftskostnader (inte minst på grund av de stora resavstånden för reparatörer). I Tärnaby finns nu ett nytt radiosystem, där man utnyttjar bergstopparna för att skapa goda tele- och datakommunikationer.

För de enskilda abonnenter som bor allra längst ute i de glesaste av glesbygder, finns dessutom en ny lösning med en mobiltelefoniutrustning som monteras fast i abonnentens hus. Det kallas för NMT Fast och fungerar i övrigt som en vanlig telefon, med ett vanligt telefonnummer och en vanlig taxa.

Både mobiltelefoni och radiolänk kan ge sämre säkerhet när det gäller avlyssning och avtappning av information, vilket kan vara ödesdigert ur konkurrenssynpunkt för ett företag. Men radiolänklösningen i Tärnaby bygger på digital telekommunikation, vilket försvårar avlyssning. Det nya europeiska och digitala mobiltelefonsystemet GSM kommer också att minska möjligheterna till denna form av industrispionage.

Televerket har förklarat att varje företag som vill ha moderna tele- och datakommunikationer också ska få det – oavsett var de befinner sig och oavsett om telenätet i det området ännu är moderniserat eller ej. Tärnaby-projektet är ett exempel på att det är möjligt.

Demotel-projekt om vård, distansutbildning, småföretag

Tekniken ensam löser inte några problem – det gäller att använda den på ett sätt som verkligen är till nytta för verksamheten. Och då är det mycket annat än tekniken som är viktigt.

I 60 så kallade Demotel-projekt har Televerket sedan 1987 satsat 60 miljoner kronor, och andra deltagare ungefär lika mycket, på att pröva och visa nya lösningar med hjälp av modern tele- och datakommunikation inom såväl näringsliv och offentliga sektorn. Anders Avenberg, projektledare på Telia Research, Televerkets bolag för forskning och utveckling, berättar om några av dessa.

- En skidåkare som bryter benet i skidbacken i Åre röntgas på sjukstugan – och bilden sänds via telenätet till en specialist i Östersund, som kan hjälpa till med distanskonsultation. Patienten slipper åka den långa vägen till sjukhuset. Vården i glesbygd kan bli bättre med hjälp av sådana här hjälpmedel. En rad försök pågår i Sverige och Norge, varav en del är med i ett EG-FoU-program om så kallad telemedicin. Ett exempel på en annan form av telemedicin: för en hjärtpatient i glesbygd kan en timslång färd i ambulans till sjukhus bli ödesdiger, ofta gäller det att sätta in rätt vård så snabbt som möjligt. Genom att överföra EKG-signaler från ambulans till specialisten på sjukhuset redan under färden, kan denne berätta för ambulanspersonalen om vilka åtgärder som de omedelbart kan vidta.
- Lärarhögskolan och Tekniska högskolan i Lund har tillsammans med Televerket prövat att använda videokonferenser för distansundervisning. (Mer om distansutbildning återfinns i kapitel 4!)
- Idag måste medborgaren gå runt till eller ringa upp en rad olika myndigheter för att ordna t ex ett byggnadsärende. Bor man på landsbygden kan instanserna ligga långt bort. Men om det på en ort funnes ett gemensamt kontor för olika delar av den offentliga sektorn, där tjänstemän hade tillgång till de olika instansernas datasystem, skulle det räcka för medborgaren att gå till ett enda ställe. Den här tanken ska prövas på ett tiotal mindre orter runt om i landet, efter ett inledande försök i Härnösandstrakten.

- Hur kan man underlätta för mindre företag att använda datorkommunikation – för att ringa upp databaser, skicka elektronisk post eller använda videotex? I Gävleborgs län pågår sen ett par år försök genom stiftelsen X-nät, som stöds av Televerket, länsstyrelsen och näringsdepartementet. Idén är att sälja förmånliga paket med modem och programvara med ett lättanvänt, menybaserat system. Detta ska underlätta kontakter med leverantörer, åkare och distributörer, med betalningsförmedlare och med revisorer och jurister. Men man talar också om "elektronisk marknadsplatser". Även mindre glesbygdsföretag ska lättare kunna delta i konkurrensen om offentliga order, runt om i landet och inom EG, genom att koppla upp sig till databaser för svenska kommuners och landstings upphandling – och ett liknande EG-nät. Sammanlagt finns där uppgifter om offertförfrågningar på flera miljarder kronor per dag.

Har de här försöken gjort någon nytta? Anders Avenberg berättar att det gjorts två olika utvärderingar, om nyttan för samhället respektive för televerket. Och utvärderingarna visade att försöken verkligen var mycket bra för bägge avnämarna, inte minst för att de fungerade som en katalysator för diskussionen om var och hur tekniken kan användas. Televerket har därför beslutat att fortsätta försöken.

Anders Avenberg avslutar med att framhålla att "de tekniska lösningarna finns för att klara många problem – nu gäller det att börja dra nytta av tekniken".

Men tekniken är inget trollspö i sig. Inger Johansson, VD för stiftelsen Elektronik och Data i Värmland (EDV), framhåller att företagen måste ha klart för sig vad de vill uppnå på marknaden – och vad marknaden kräver – innan de köper på sig en mängd datasystem och "burkar".

Många företag har visserligen datoriserat sina olika funktioner. Men dessa är tyvärr ofta isolerade öar.

– De är visserligen lyckliga öar, men samspelar sälllan med varandra. Ofta har de heller inte klart för sig vilken roll de spelar i helheten och i marknadsföringen.

Inger efterelyser en ansvarsväxling mellan företagets olika funktioner och mellan företaget och kunderna. Hon liknar ansvarsväxlingen vid ett stafettlopp där datakommunikationssystemet är löparbanan och stafettpinnen "ettorna" och "nollorna".

– Varje löpare skall kunna ta över stafettpinnen direkt och utan krångel och inte först tvingas tälja till en ny.

Inger anser att företagen måste lägga ned större kraft på att öka intäkterna och inte bara jaga kostnader. Det är naturligtvis viktigt att hålla nere kostnaderna. Men en ensidig kostnadsjakt kan utarma företaget så att det inte "orkar" arbeta strategiskt och framåtriktat.

Hon menar att datakommunikation i första hand är ett instrument för att öka intäkterna, tjäna pengar och ta hem order.

– Det är både intressantare och effektivare att öka marknadsandelen med *en* procent än att reducera kostnaderna med motsvarande andel.

Tillsammans med Televerket har EDV i ett Demotel-projekt hjälpt värmländska företag att föra in datakommunikation i affärsverksamheten. Det är ett "mödosamt" arbete. Men det lönar sig! Det visar exemplet Fundo, ett av de företag som deltog i projektet och som finns beskrivet längre fram i rapporten (kapitel 2).

2

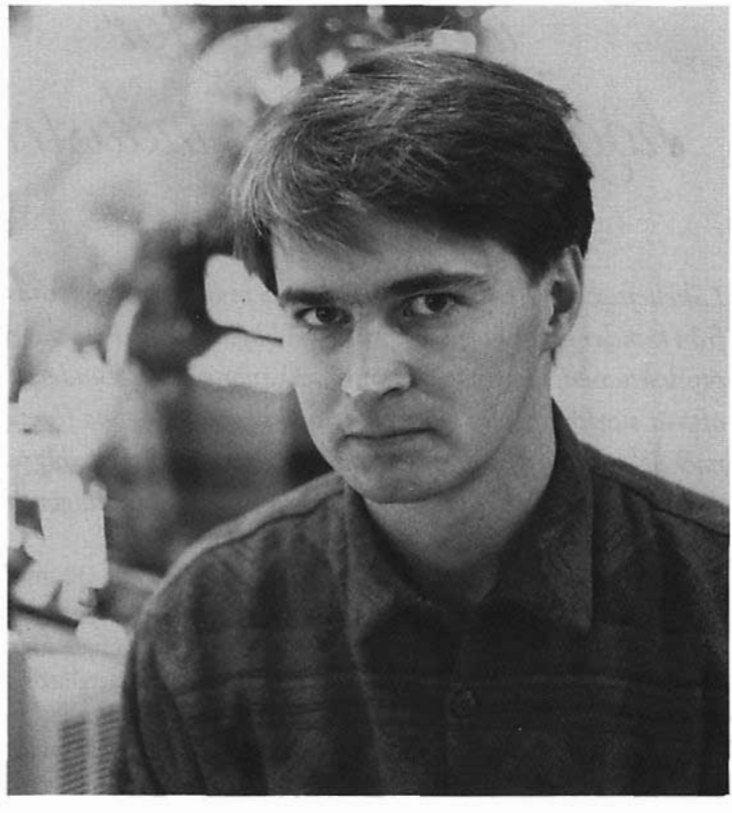
Avstånd och glesbygd inget hinder för högteknologiska industrier

I Skellefteå och Boden ligger några små industrier som lyckas få order från kunder långt borta. De satsar på högteknologi hela vägen – i produktionen, men också i kommunikationen med kunderna, som ofta är storföretag. Så minskar de små högteknologiska företagen nackdelarna med avståndet. Om detta berättar Erik Fahlgren och Arto Pekkala, företrädare för de två norrländska företagen.

Lasab i Skellefteå (11 anställda) och Berglunds Rostfria i Boden (30 anställda) samarbetar mycket nära och Berglunds har också blivit minoritetsdelägare i Lasab. Lasab är underleverantör till 200 företag. Bland ett 80-tal stamkunder finns några av de större exportföretagen, som Atlas Copco. En av stamkunderna är Berglunds, som i sin tur levererar avancerade verkstadsprodukter till främst processindustrin.

Ingenjörerna Erik Fahlgren och Anders Åström var bara 27 år gamla när de 1983 startade Lasab. De två hade under några år skaffat sig erfarenheter av industriarbete, genom jobb på en servicefirma respektive som produktionsplanerare. De trodde att många av produktions- och miljöproblemen de mött skulle kunna lösas genom att använda laserteknik, som är ett koncentrerat och likformigt ljus med vars hjälp man kan skära, svetsa, härda och ytbelägga. Lasertekniken började användas i verkstadsindustrin redan på 70-talet men intresset har ökat alltmer de senaste tio åren. Det finns många olika fördelar.

Eftersom så mycket av "verktyget" i lasertekniken består av datorprogram, går det också att ändra det snabbare, billigare och lättare. Detta innebär större möjligheter att utvärdera prototyper och arbeta med korta serier. Men laser är också ofta effektivare för vanlig produktion, eftersom man kan göra allt med hög hastighet, men med liten värmepåverkan, och man klarar snäva bearbetningstoleranser. Det går att bearbeta olika material, allt från härdat och rostfritt stål till gummi, trä, plast och kompositer. Laser passar för avancerad svetsning i komplicerade konstruktioner. Och genom att ythärda och ytimpregnera färdiga detaljer med laser kan man korta ledtiden och höja kvaliteten på produkten.



– Modet att våga satsa och förändra helheten är skillnaden mellan företagen som kommer att överleva och företagen som går under! säger Erik Fahlgren på Lasab i Skellefteå. Kan du inte vara med här, kommer du att få problem när gränserna öppnas mer.

Nära partnersamarbete med kärnkunder

Det är vanligt att laserutrustning används som en av många maskiner i vanlig, traditionell fabrik. Men Lasab tillhör en av få utpräglade laserföretag. Erik Fahlgren menar att en viktig skillnad jämfört med de konkurrenter som har installerat lasermaskiner i en i övrigt vanlig produktion, är att Lasab från börjat byggt upp sin affärsidé på den nya teknikens möjligheter. Det betyder bl a att man kan göra större produkter med laser än många andra.

Som ett led i strategin att fullt använda laserns möjligheter, har Lasab utvecklat ett närmare samarbete med ett 15-tal kunder, med vilka man fungerar som en partner direkt i utvecklingsarbetet. Man är mer som en medleverantör, redan från konstruktionsstadiet.

– Vi går inte in i storserietillverkning. För bilindustrin, vars nergång har drabbat många underleverantörer, gör vi t ex bara prototyper. Vi har inte heller drabbats så hårt av långkonjunkturen. Kanske beror det också på att vi är flexiblare än många, eftersom vi inte är bundna till en viss vara och ett visst material.

Lasab förbereder sig för att uppfylla kraven på ISO 9002, som är en internationell standard för att styra kvaliteten i produktion. Men Erik Fahlgren påpekar att detta inte bara innebär att Lasab tar på sig en rad skyldigheter, utan kunden får också ta sitt ansvar för att utveckla sina system och sin kvalitetskontroll.

– Standardiseringen har fördelen att bägge parter får samma bild av samarbetet.

"Snabbheten i informationsflödet livsavgörande"

Datorintegration och -kommunikation är en mycket viktig del i Lasabs profil och i det närmare samarbetet med kunderna.

– Snabbheten i informationsflödet är helt livsavgörande för ett företag som vårt. Men också att det blir helt korrekt. Om vi måste knappa in en ritning i våra datorer, så räcker det att vi kastar om två tecken eller glömmer ett komma, så blir det fel på produkten! Men när vi får ritningen elektroniskt direkt från kunden, är det den som gäller.

Lasab satsade från början på dator-dator-kommunikation och datorstödd beredning (CAM). Datorstödd design (CAD) kom några år senare. Företaget har satsat på ett totalintegrerat datasystem för sin material- och produktionsstyrning. Hösten 1991 installerades terminaler i verkstaden för att ge arbetarna tillgång till den information de behöver direkt vid maskinerna – och hämta in information direkt från arbetarna.

– De styr bearbetningen bättre och efterkalkyler blir lättare att få fram, när operatörerna själva knappar in sin information. Vi får en bättre uppföljning.

Företaget siktar på att genom utbildning göra det möjligt för arbetarna att också programmera körningarna, genom att införa viss arbetsrotation. Av företagets 11 anställda är bara 4 tjänstemän (inklusive de två ägarna). Arbetarna består till största delen av yngre killar med någon typ av teknisk utbildning. På Lasab vill de komma bort

från uppdelningen arbetare/tjänstemän. Och när de anställer arbetare är de sökandes tankar, ambitioner och vilja till samarbete viktigare än det rent tekniska yrkesskunnadet:

– Yrkeskunnandet kan vi lära dem efterhand, men vi kan inte förändra deras personlighet.

Lasab anlitar faktiskt ett rekryteringsföretag när en ny arbetare anställs, det brukar ju industriföretag annars bara göra när högre chefer ska anställas. Det kostar en hel del, men man anser att det lönar sig att satsa på att få in rätt arbetare.

"Förlorar miljoner varje dag"

På utställningen i Östersund satt Erik Fahlgren tillsammans med Arto Pekkala, konstruktör och dataansvarig på Berglunds, och demonstrerade på en terminal hur dataflödet mellan företagen går till.

– Ritningsunderlaget får vi oftast på papper, säger Arto. I det här fallet hade vi också konstruktionsuppdraget, kunden är SSAB i Luleå. När bilden är klar ringer vi till Lasab och skickar över den. Vi har en brevlåda i deras system, dit vi för all information – och de har en brevlåda i vårt system.

Arto slog Lasabs telefonnummer via modemet och kopplade in sig efter att ha lämnat ett lösenord. Till 99 procent fungerar kommunikationen. Det händer någon gång att man får en knastrig linje, så att man måste ringa upp igen.

– Vi kan efter en anpassning köra in uppgifterna från Berglunds direkt i våra lasermaskiner, säger Erik Fahlgren.

De två företagen har samma CAD-system. Men Lasab har dessutom ett system, IGES, för att "översätta" från andra CAD-system (det tar någon minut).

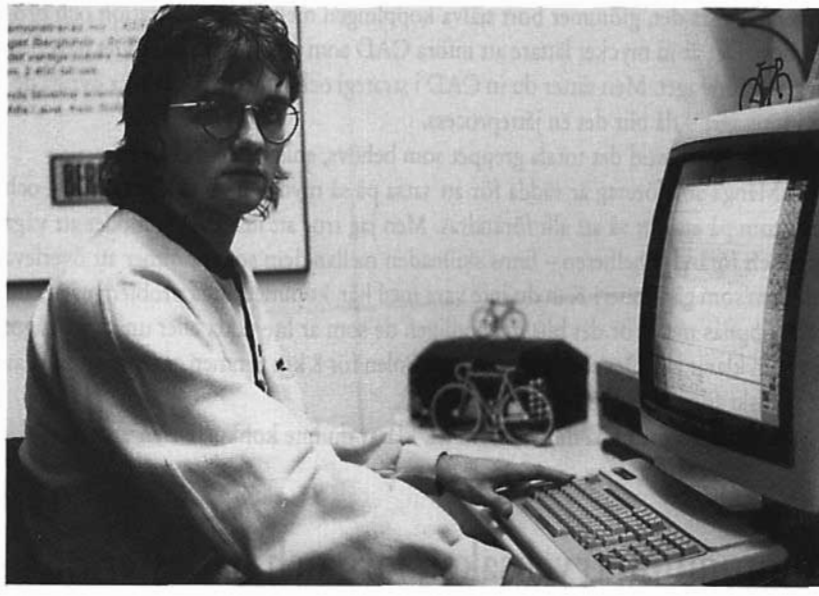
Arto Pekkala berättar om ett annat exempel, där Berglunds samarbetar med Roseteam AB om att göra lamellvärmeväxlare.

– I en speciell detalj är det väldigt tätt mellan längsgående spår och det är viktigt att inte få in värme där, för då blir det knaggligt. Detta kan laser göra bättre än vanlig teknik.

– Ibland händer det att vi får akuta fall, då en processindustri ringer för att en lamellvärmeväxlare har gått sönder – och varje dag som produktionen står stilla förlorar de flera miljoner. Om vi har gjort värmeväxlaren själva har vi ritningen i datorn. Annars får vi ritningen samtidigt med växlaren. Vi ritar upp vad som ska göras på en halvtimme och skickar uppgifterna till Lasab. Redan samma dag brukar vi kunna få den nya delen tillverkad. De skickar den till oss med ilpaket så att vi morgonen därpå kan svetsa in den på sin plats – och få iväg den till kunden före dagens slut.

Värvade kunder i Skåne

1990 presenterade sig Lasab på en teknisk mässa i Malmö. De möttes med en naturlig förundran av tänkbara kunder: "Vi har ett 25-tal laserföretag runt omkring oss här i trakten – varför ska vi anlita ett företag så långt bort som i Skellefteå?".



– Ibland händer det att vi får akuta fall: varje dag som produktionen står stilla förlorar de flera miljoner Vi ritar upp vad som ska göras på en halvtimme och skickar uppgifterna till Lasab. Redan samma dag brukar vi kunna få den nya delen tillverkad, berättar Arto Pekkala på Berglunds i Boden.

– Men vi var där just för att slå hål på myten att Norrland ligger så långt bort, förklarar Erik Fahlgren. Med hjälp av bildkommunikation kunde vi visa produktionen i Skellefteå och inför öppen ridå ta emot en beställning av kund, där direkt på mässan, och bara en halvtimme senare visa upp det färdiga resultatet. Vi fick ett enormt genomslag och skaffade oss flera kunder i Malmö-området, som insåg att vi arbetade annorlunda.

Erik Fahlgren slås ofta av bristen på mognadsgrad i industriföretagen när det gäller datorkommunikation:

– De är ofta duktiga när det gäller system för material- och produktionsstyrning, datorisering av administrationen och kanske också när det gäller datorstödd design CAD – men de har glömt detta med datorstödd beredning CAM och själva produktionen. Det är ju ändå produkterna vi lever av, inte av administration och papper. Alltför många använder fortfarande CAD bara som en ritbräda, eftersom man inte har länken till produktionen.

Vad kan nu detta bero på? Han funderar:

– Det är alltid roligt att ligga tekniskt långt framme – och kanske många i ambitionen att vara det, glömmer bort själva kopplingen mellan administration och produktion. Det är ju mycket lättare att införa CAD som en ö för sig själv. Det påverkar inte hela företaget. Men sätter du in CAD i strategi och låter detta påverka övriga delar i företaget – då blir det en jätteprocess.

Det är emellertid det totala greppet som behövs, enligt Erik Fahlgren.

– Många småföretag är rädda för att satsa på så mycket och så dyr teknik – och dessutom på ett sätt så att allt förändras. Men jag tror att just där – i modet att våga satsa och förändra helheten – finns skillnaden mellan dem som kommer att överleva och dem som går under! Kan du inte vara med här, kommer du få problem när gränserna öppnas mer. För det blir förmodligen de som är lite udda eller unika på något sätt som klarar sig. Det som går att köpa i Polen för 8 kr i timmen går inte att sälja av ett svenskt företag för 180 kr i timmen.

– Utan egen profil på din verksamhet, klarar du inte konkurrensen utifrån.

Aluminium, trycksaker, färg och båtlaster ... på distans

Tidigt samarbete tack vare datakommunikation

Erfarenheterna och tankarna hos Lasab påminner mycket om dem som finns hos värmlandsföretaget Fundo som deltagit i Televerkets och EDVs Demotelprojekt. Fundo har ca 500 anställda. Företaget ägs av Norsk Hydro och ligger i Charlottenberg, en typisk glesbygdskommun på gränsen till Norge.

Fundos affärsidé går ut på att hjälpa fordonsindustrin att göra lättare och därmed bensinsnålare bilar. Företaget har ett gediget gjuterikunnande kombinerat med kunskaper om produktion och material.

Fundos strategi är att medverka i kundernas hela produktutvecklingskedja, från idé till prototyptillverkning. Därmed har Fundo fått ett ordentligt "fotfäste" och även möjlighet att massproducera de slutliga komponenterna.

Fundo har satsat på datakommunikation och gjort denna till ett verkligt instrument i affärsutvecklingen. På så sätt har Fundo utvecklats till en konkurrenskraftig leverantör och dessutom lyckats ta ett ordentligt kliv in på EG-marknaden.

Fundo har på kort tid...

- stärkt sin ställning inom den egna koncernen
- fått nya order i Sverige på 25 miljoner kronor per år

- tillsammans med systerföretaget Hydro Automotive lyckats bearbeta den europeiska bilindustrin
- fått Porsche som ny kund
- knutit allians med ett av Europas största aluminiumgjuterier

Skeppsredare på torra land

I byn Grimslöv i Småland sitter konsulten Kenneth Bellander – men hans sekreterare finns i New York!

Bellander skräddarsyr kryssningsfartyg för rederier, han planerar och driver hotell- och restaurangverksamhet, anställer personal och följer upp resultat. Det här betyder att han har kontakt med 100-tals personer runt om i världen, via datorkommunikation och fax och – i mindre grad, eftersom det är dyrare – via telefonsamtal. Han reser också, men mycket mindre än han skulle ha behövt om han inte så flitigt och medvetet hade använt sig av tele-data-kommunikationerna.

Om detta berättar Kenneth Bellander i den tidigare nämnda videofilm, som visades på konferensen, och som innehåller en rad exempel på arbetsplatser på landsbygd och glesbygd som överbryggar avståndet med telekommunikationer. (Några ytterligare exempel redovisas närmast.)

Kenneth Bellander uppger att han i samband med den senaste båten hade så gott som daglig kontakt med ägarna i Japan och USA, med köksarkitekten i Italien, inredningsarkitekten i Viken i Skåne och leverantörerna av glas och porslin i Tyskland och USA. Vinsten räknas både i pengar och tid.

– Jag tror att detta kommer! Jag är inte en banbrytare men en av de första och ganska få som utnyttjar de här möjligheterna. Mycket av det jobb som görs utanför hemmet går att göra hemma, förklarar Kenneth Bellander.

"Arbetskamrater" i ett utspritt CAD-nät

Ett annat exempel på hur avstånd överbryggas är Volvo, som använder datakommunikation i kontakten med sina konstruktörer utanför företaget. Dessa finns spridda ute i världen, i Norge, Storbrittanien, Spanien – och västgötska Mullsjö. Volvo och konstruktörerna skickar tredimensionella skisser i CAD-system (datorstödd konstruktion) mellan sig – en enda sådan skiss kan motsvara 100 A4-bilder.

Annika Gustafsson på Volvo Personvagnar sade att den viktigaste fördelen är att man upplever en helt annan arbetsrelation och samarbetssituation, "vi blir mer som arbetskamrater". Den som på förmiddagen får en CAD-skiss över nätet från sin motpart kan arbeta med den under dagen och skicka tillbaka den på eftermiddagen för att få en omedelbar reaktion på det man gjort. Och man kan korta ner tiden för att ta fram en ny produkt tack vare detta.

Färgfabriken styrs från fjärran by

Färgfabrikanten Beckers Acroma flyttade för några år sedan sitt huvudkontor – med exportavdelning, ekonomi, administration, ordermottagning och chefer – från Stockholmsförorten Märsta till det lilla samhället Bellö utanför Eksjö. Företaget har kvar en fabrik i Märsta. Men dess material- och produktionsstyrningssystem (MPS) sköts i datorn i Bellö.

Beckers Acroma har en modern växel, med vilken de kan koppla samtal inom företaget över hela landet. Försäljare och ordermottagare arbetar över hela världen och order vidarebefordras via datorkommunikation, fax och telefon. Nästa steg blir att bygga ut det egna kommunikationssystemet till dotterbolagen i Finland, Norge och Danmark.

Tryckare i kundernas smak

Tofters heter ett tryckeri som grundades i Östervåla på den norduppländska landsbygden för 75 år sen. Företaget har de senaste tio åren satsat hårt på att kunna konkurrera om kunder runt i landet (och till och med i andra länder) genom att ha den modernaste tekniken, också när det gäller kommunikation.

En grundidé är att involvera kunden mer i produktionsprocessen, för att slippa problemen med många dyra och besvärliga omgångar med korrigeringar (där det inte sällan kan vara oklart vem som har ansvaret och ska stå för kostnaderna). Tofters har därför utvecklat en programvara för att skriva in text, sätta in bilder och göra en första ombrytning, som även kunderna får använda. Kundens råmaterial skickas över telenätet till Tofters, där grafiker och tryckare granskar och korrigerar det. Sedan går det direkt till tryckning.

Man närmar sig "Rätt Från Början" och får en tydligare ansvarsfördelning. Och enligt en företrädare för företaget får de anställda ett roligare jobb, mindre gnetigt inskrivnings- och korrigerings-arbete och mer av vidareutveckling, i takt med att företaget anstränger sig för att fortsätta att ligga främst vid teknikfronten. Och tack vare datakommunikationen minskar avståndets betydelse för tryckeriet.

3

Stora tjänsteföretag tjänar på att flytta jobb från storstaden

Den som vill beställa en flygbiljett hos SAS respektive Linjeflyg i Stockholm, kan hamna i Sveg och Östersund respektive Örnsköldsvik och Gällivare. Och den som ringer till Ringvägen i Stockholm för att teckna en försäkring i Folksam, kanske får tala med en skärgårdsbo på Möja, många sjömil från Södermalm.

Dessa stora tjänsteföretag finner flera förtjänster med att flytta tjänster från storstad till landsbygd och mindre orter.

SAS flyttar ut biljettsäljarjobb

SAS' satsning på att flytta ut biljettsäljarjobb är en del i en satsning på att bygga "ett eget litet SAS-telenät", där både samtal och data fritt och enkelt kan flyttas mellan företagets olika enheter runt om i landet.

Det har inte gått utan problem. Det har funnits både tekniska inkörningsbekymmer och intern kritik och oro bland SAS-anställda i Stockholm för de egna jobben. Utflyttningen sammanföll olyckligtvis med den kraftigaste nergången i antalet resenärer på många år. Men Peter Forssman, Sverigechef inom SAS, tvekar inte om att det här är rätt väg för framtiden.

Man kan tro att telefonförsäljning av flygbiljetter är en ganska okomplicerad verksamhet – "och visst, man behöver inte vara fullfjädrad teleingenjör eller civilekonom för att sälja biljetter per telefon", säger Peter Forssman.

– Men det är ändå ett komplicerat arbete och det tar i realiteten ett par tre månader att utbilda personer bara för att de ska kunna ta emot enkla samtal. Det tar flera år innan de verkligen är duktiga på alla sorters uppdrag.

När man ska köpa en flygbiljett sker det oftast per telefon och köpet registreras i ett datasystem – men mottagaren av telefonsamtalet behöver ju inte sitta i samma trakt som kunden. Enligt Peter Forssman är "nackdelarna med att vara etablerad i storstäderna uppenbara". Nyckelordet är personalomsättning.

– Flygbranschen attraherar unga människor. Inte minst är möjligheten att resa ganska fritt fortfarande en attraktiv förmån, trots att den numer är beskattad. Men efter något år tycker många att det är annat som lockar. Och så försvinner de, till studier eller andra jobb. Därför är det en fördel att etablera sig i trakter där omsättningen av personal är lägre.

En annan fördel med att satsa utanför storstadsområdena är att är det är enklare att hitta lokaler och skräddarsy sina lösningar. Och hyrorna är lägre.

SAS hade i 10 års tid diskuterat utlokaliseringar – "men det hade stupat på att teletekniken inte gjort det möjligt att genomföra det på ett lönsamt sätt". Men 1990 hade det blivit mycket enklare och billigare att flytta telefonsamtal och data inom landet. Och då blev tankarna alltmer konkreta. Peter Forssman beskriver grundidén så här:

– Var man än ringer i landet, så ska man kopplas till någon av de 6–7 försäljningsenheter som finns. De ska kommunicera med varandra och vem som får samtalet beror på hur belastningen ser ut på de olika ställena. På det sättet får vi en maximal effektivitet.

Det gick fort: mindre än ett år från första idén under våren 1990, till kontakter först med statliga bidragsgivande instanser under sommaren och med hugade kommuner under hösten – och till beslut vid Lucia. De första anställda var rekryterade och utbildade i mars 1991. I början av 1992 var tekniken färdigtrimmad. Totalt ska 100 anställda jobba i Sveg och Östersund. I Stockholmsområdet arbetar 175 med likartade arbetsuppgifter.

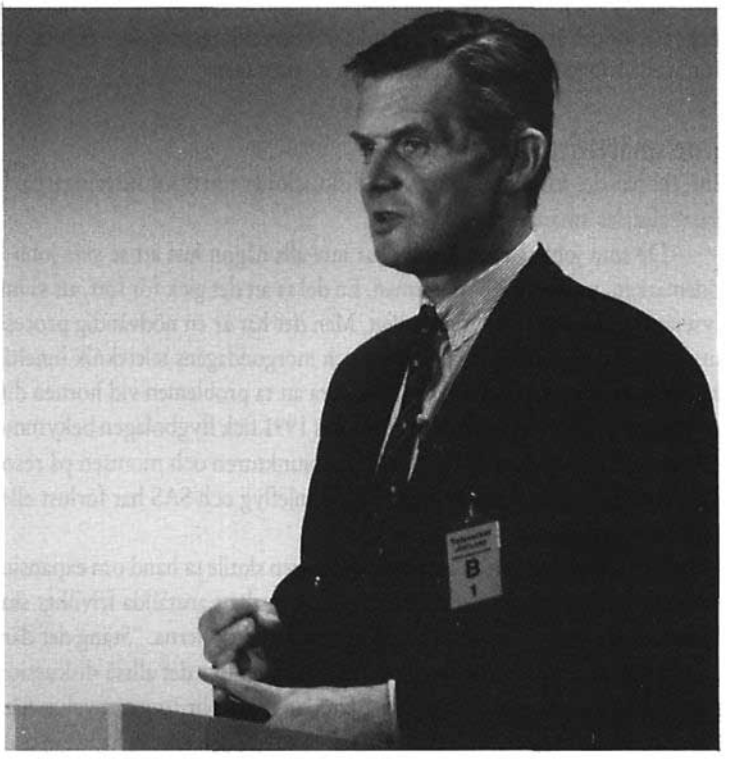
SAS hade diskussioner med flera kommuner. En förutsättning var att det fanns en större flygplats.

– En orsak till att SAS valde Östersund/Sveg var att företrädarna för kommunen och länet var snabba och reaktiva, som vi själva, uppger Peter Forssman. De har varit väldigt lätta att samarbeta med.

Lokaliseringsbidrag lockade

– Jag ska inte sticka under stol med att vi ville få lokaliseringsbidrag för de stora investeringar som krävdes, säger Peter Forssman. Vi skapade ju ett eget litet SAS-tele-

nät inom Sverige, baserat på avancerade växlar på alla ställen och en mycket modern central växel i Stockholm med möjligheter att flytta runt samtal utan extra kostnader. Många företag ser lokaliseringsbidrag som ett enkelt sätt att få in pengar utan motprestation. Så ska man inte se det – men det kan vara ett sätt att möjliggöra investeringar, som lyfter företaget framåt. Alla pengar vi har fått har också gått in i det här projektet.



Människor måste få jobba självständigt, och vi måste utnyttja modern teknik och skapa effektiva och bra system, säger Peter Forssman på SAS.

SAS har också stöd till utbildningen av personalen.

– Våra erfarenheter är så här långt mycket, mycket goda. Vi har fått en duktig och motiverad personal – och motiverade människor kan alltid prestera bättre än mer neutrala. Från början såg vi dem som skulle jobba i Jämtland som "ordermottagare", som bara skulle ta emot beställningar och knappa in dem. Men ju mer tiden har gått, ser vi att de är en del av den aktiva försäljningen. Personalen i Jämtland åstadkommer

mer försäljning per samtal än på många andra håll. Utbildningen för dem har också varit mycket mer försäljningsinriktad. De erfarenheter som vi har gjort här, måste vi applicera på övriga SAS-kontor.

Peter Forssman vittnar också om några tekniska aha-upplevelser under projektets gång:

– Jag insåg inte från början att vi höjde kraven på de teletekniska lösningarna ganska rejält, t ex genom kraven att växlarna ska kunna avläsa belastningar och slussa samtal vidare. Jag var mentalt mer inställd på att "här gäller det att dra lite telefontrådar" och insåg inte att det var spjutspetsteknik vi sysslade med. Jag har fått mer respekt för att det är ett tekniskt komplicerat utvecklingsprojekt – och jag har förståelse för att då fungerar inte allt perfekt från första dagen.

Inte smärtfritt internt

Internt har det förekommit mycket diskussioner om utlokaliseringarna. Det har inte varit alldeles smärtfritt:

– De som jobbar i Stockholm har inte alls någon lust att se sina jobb flyttade ut i ödemarken, medger Peter Forssman. En del sa att det gick för fort, att vi inte hade analyserat frågorna tillräckligt grundligt. Men det här är en nödvändig process, om vi ska utnyttja all den potential som dagens och morgondagens teleteknik innehåller. Annars kommer vi inte finnas kvar. Det är lika bra att ta problemen vid hornen direkt.

Just när projektet började genomföras 1991 fick flygbolagen bekymmer, som ingen hade räknat med ett år tidigare: lågkonjunkturen och momsen på resor gjorde att antalet resenärer gick ner kraftigt. Både Linjeflyg och SAS har förlust eller nollresultat på inrikeslinjerna.

– Från början tänkte vi att utlokaliseringen skulle ta hand om expansionen och att vi skulle kunna minska i storstäderna i takt med att anställda frivilligt slutar. När nu marknaden tvärtom har minskat då kommer reaktionerna: "Stäng det där jävla Sveg/Östersund så är våra problem lösta." I slutändan blir det alltså diskussion om vi ska ha en arbetsplats i Stockholm eller i Jämtland. Då blir tonen mycket hårdare. Detta påverkar möjligheterna att genomföra projekten i den takt vi hade tänkt oss från början. Vi får moderera tempot. Men möjligheterna i den här etableringen ger långsiktigt en effektivare verksamhet. Därför prioriterar jag den ändå med full kraft.

– Alla som sysslar med lokalisering råkar ut för den här debatten. Men vi hade kanske gjorde det lite för lätt för oss genom att säga att vi skulle ta hand om expansionen och nyrekryteringen vid de utlokaliserade enheterna. Det hade nog varit bättre om vi från början hade fokuserat på de svåra frågeställningarna också.

Peter Forssman hoppas och tror att ett omfattande rationaliseringsprogram, vars resultat förs tillbaka till resenärerna genom sänkta priser för inrikesflyget, leder till att flygandet återhämtar sig under 1992, med full effekt 1993. Och då blir det bra med utlokaliseringsprojekt som Östersund/Sveg!

– Vi är väldigt glada över att det här projektet gick snabbt och lätt att genomföra. Men vi tror att den här diamanten fortfarande är ganska opolerad. Det finns en stor potential. Vi flyttade ju bara en enhet i en funktion, men vi studerar nu vilka andra uppgiftersom kan flyttas ut. Vi har t ex sådant som lönekontor och faktureringsenheter, där de arbetar med datorer och telefoner som hjälpmedel. Där finns också jobb som är tänkbara att utlokalisera.

Framtidsperspektiv

Med en väl utvecklad infrastruktur finns goda möjligheter att skapa effektiva lösningar i Sverige, menade han, trots att det är ett högkostnadsland. Det går att kompensera sig, "så att investeringar inte slussas ut, därför att folk sjukskriver sig för mycket och är för lata och för att det finns för starka fack – allt vad ni vill, hela den här vulgärpropagandan".

– Fördelarna som finns här är att utbildningsnivån är hög och jämn och att folk kan arbeta väldigt väl och ta ett eget ansvar, menar Peter Forssman.

Han jämför, som en bild, en bensinmack i Sydeuropa, med horder av lågavlönade människor som putsar vindrutorna, men bara den som driver macken är betrodd att ta emot pengar – med en svensk mack en söndag, där en gymnasist sköter allt, "och han smiter inte med kassan".

– Det är detta vi ska utnyttja för att kunna konkurrera i Sverige. Människor måste få jobba självständigt och vi måste utnyttja modern teknik och skapa effektiva och bra system. Vårt projekt i Jämtland kan vara en föregångare. Vi utnyttjar nya möjligheter och vi är bara i början, avslutar Peter Forssman.

Även Linjeflyg och SJ utlokaliserar

Även Linjeflyg flyttar ut platsbokning och försäljning till två norrländska städer. I Gällivare började 15 personer i platsbokningen i januari 1992. I Örnsköldsvik, där man startade i augusti 1991, finns 44 anställda och till 1993 ska det öka till ett 80-tal. Till det kommer 27 anställda på Linjeflygs ekonomiska avdelning, sedan januari 1992. Det är tjänster som tidigare utfördes av SAS i Köpenhamn.

I Örnsköldsvik har Linjeflyg hyrt in sig i något som kallas Arken, ett stort kontorshus precis vid vattnet nere i hamnen. Det är en storsatsning från Örnsköldsviks kommun på att få dit tjänsteproducerande företag, som är en bristvara i trakten. Tjänster för 100 miljoner kronor per år köps utanför Örnsköldsvik. Arken byggs ut i etapper för att till slut omfatta 35 000 kvm med förhoppningsvis 500 anställda. I den första etappen når man upp till knappt halva styrkan. Efter Modo Chemetics med drygt 100 anställda är Linjeflyg störst med sina 70–80. I 9 mindre företag, som är inne eller på gång, arbetar totalt 50–60 personer.

I likhet med SAS har Linjeflyg nergång i trafik och därför lite för många anställda. Men den situationen använder man för att i lugn och ro trimma in alla rutiner, säger Leif Ohlsén, projektledare. Det blev också en lugn och kontrollerad start i Örnsköldsvik, tekniken har fungerat utan problem.

I Linjeflygs fall handlar det inte bara om arbetsuppgifter från Stockholm som flyttas till de nya centralerna i Örnsköldsvik och Gällivare, utan även tjänster i en rad mindre bokningscentraler i städer dit Linjeflyg flyger, som t ex i Kalmar, där Linjeflyg öppnade bokningskontor så sent som 1987. Inga fast anställda sägs, upp men en del vikarier får gå på de mindre centralerna.

Men huvudsakligen är det storstadsproblemen Linjeflyg vill lösa med de nya bokningscentralerna: Lokalkostnaderna bli lägre i Örnsköldsvik och Gällivare och personalomsättningen i Stockholm ligger på 30 procent, jämfört med förväntade 5 procent i Örnsköldsvik. Linjeflyg räknar, som SAS, med en ökad produktivitet i Norrlandsstäderna på grund av att människorna stannar kvar och blir mer erfarna (man har också satsat mycket på utbildningen av den nya personalen). Men det finns också ett annat skäl till den högre produktiviteten, enligt Leif Ohlsén:

– Människors attityd till arbetet är en helt annan ute i landet än i storstan. Arbetsmoralen och plikttroheten är helt enkelt högre och frånvaron betydligt lägre. Detta kommer förmodligen att bli en av landsortens stora konkurrensfördelar vid framtida etableringar.

Som kvalitetsmål har man satt upp att man ska besvara 80 procent av alla samtal inom tre signaler. I Stockholm var det tidvis bara 20–30 procent av samtalen som blev besvarade så snabbt. I Örnsköldsvik var man den första tiden upp i 90 procent. Men då ska sägas att man på grund av den oväntade trafiknedgången hade extra stor kapacitet: man tog emot mellan 800 och 1 000 telefonsamtal, men ska kunna klara upp till 2 500!

Till sist: det tredje stora inrikesreseföretaget, SJ, har också i blygsam skala flyttat lite bokningsjobb från Stockholm. Köerna i telefon och på stationen har stundtals varit fruktsvärda i huvudstaden. 1991 bytte SJ telefonnumren till bokningen till ett 020-nummer. När ett visst antal samtal samlats i kö kopplas de över till bokningscentraler i Avesta och Tranås, men kunden behöver bara betala en markering, oavsett hur lång väntetiden blir och oavsett var i landet man hamnar.

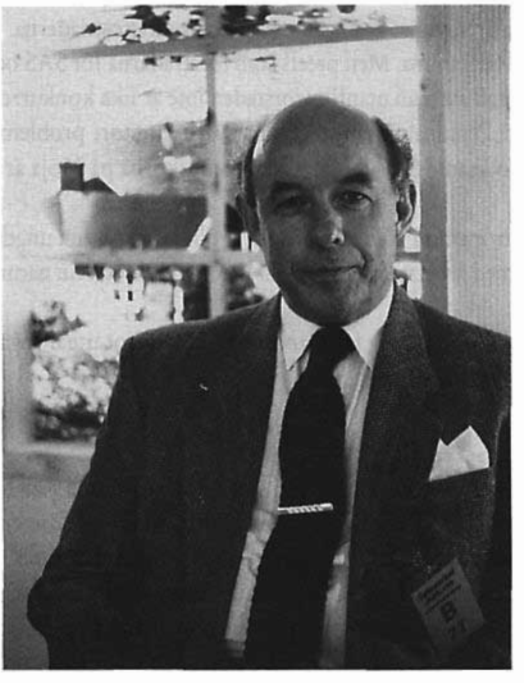
Folksam säljer försäkringar från skärgården

Den som ringer till Folksam vid Skanstull kan hamna hos en anställd som sitter i Stockholms närmaste glesbygd – skärgården. Sedan sommaren 1990 arbetar 7 kvinnor på Folksams Möjakontor. Resultaten ger mersmak för Folksam, fler satsningar i övärlden är på gång.

Ett av det fackligt-kooperativa försäkringsbolagets största problem när det gäller servicennivån, är att kunderna helt enkelt har svårt att få kontakt med bolaget. Tidvis är det 50 000 i veckan som inte kommer fram på telefon! Folksam arbetar idag intensivt med ett teleprojekt för att se över sina kommunikationer. Man har redan utnyttjat moderna tele-data-kommunikationer för att flytta ut jobb till Kramfors och Östersund.

Lennart Lidman, marknadschef för Folksam i Stockholms län, redogör för hur idén med ett kontor på Möja kom upp:

– Jag satt en kväll och snackade med en god vän, Gunnar Skoglund, landstingspolitiker och vice ordförande i Skärgårdsstiftelsen. Han började berätta om hur svårt det är att få ut jobb i skärgården. Samtidigt satt jag med problemet att jag var tvungen att öka antalet anställda som gav service per telefon, därför att kunderna inte kom fram. Men det var fullsatt i de lokaler jag hade. Då kom jag plötsligt på: "Herregud, jag kanske kan lägga ett kundtjänstkontor ute i skärgården!" Och Gunnar tände direkt.



Lennart Lidman på Folksam satt en kväll och snackade med en landstingspolitiker som berättade om hur svårt det är att få ut jobb i skärgården. Då kom han plötsligt på: "Herregud, jag kanske kan lägga ett kundtjänstkontor ute i skärgården!"

– Jag tyckte Möja verkade bra, en större ö som ligger långt ut. Jag ringde till postkontoret. På mindre orter brukar det fungera bra som en djungeltelegraf. Och det gjorde det också här.

300 människor bor året runt på Möja och öarna närmast omkring – men det finns ingen riktigt stor arbetsplats. De flesta är egna företagare och bygger båtar, fiskar, snickrar och har andra hantverksyrken. De arbetsgivare som har flest anställda är posten, Konsum och skolan. Därför mötte Folksams planer ett stort intresse.

Folksam sammankallade ett möte i februari 1990 för "hugade spekulanter" och Lennart Lidman och och hans kontorschef åkte dit ut. Han minns hur golvet i den gamla hemvärnslokalen bågnade av alla som kom och hela planen utanför var full av flakmoppar (Möjas viktigaste fortskaffningsmedel näst båtar):

– Jag kände att förväntningarna hos de församlade var enormt stora och jag var livrädd för att göra dem besvikna, säger han.

– Ett tag höll det på att stupa på lokalfrågan, för på Möja är de vana vid att ta ut sommargästpriser. Men tjejerna gick och knackade dörr tills de hittade den stuga som vi nu hyr. En viktig morot för oss var just att få lägre lokalkostnader. På Möja betalar vi nu cirka 30 000 om året, vilket är ungefär 10 proc av citykostnaderna.

Lönerna är förstås desamma. Men precis som företrädarna för SAS och Linjeflyg noterar Lennart Lidman att man utanför storstaden inte är lika konkurrensutsatt när det gäller arbetskraft. Personalomsättningen har varit ett stort problem och kostat mycket pengar för Folksam i Stockholm. Och människorna på Möja är motiverade för sina jobb.

Lennart Lidman tror också att det om några år blir slagsmål om ungdomen – och "den som kan locka med arbetsplatser i miljöer med ren luft och fin natur vinner helt säkert fördelar".

Folksam fick utbildningsbidrag från landstinget. Däremot utgår inga statliga lokaliseringsbidrag till den här glesbygden.

Utflyttade sommargästflickor

Från början var ett 40-tal intresserade, och 15 sökte de 7 tjänsterna – en heltid, resten halvtid (man jobbar en vecka, är ledig en vecka). Först valde Folksam en liten kärngrupp som fick välja de andra. Det gäller att de passar ihop, för de sitter 4 i taget i en stuga på bara 40 kvadratmeter, 1 rum och kök (där vedspisen finns kvar).

Kerstin Westerberg var en i kärngruppen och hon visade upp en modell av sin arbetsplats på konferensen i Östersund, med datorn och telefonen uppkopplad till Folksam i Stockholm.

– Jag trivs. Man har någonting att göra och arbetskamraterna är bra, stämningen hos oss är topp. Vi har fasta skift, men ofta hoppar man in åt andra och jobbar, så man träffar alla. Och ju mer man lär sig om det här med försäkringar, ju roligare är det.

– Jag tror att kontoret här kommer att byggas ut så småningom. Det vore bra med

större utrymme, så att man får ett pentry. Nu äter vi vid skrivbordet.

Varför har flertalet valt att bara jobba halvtid? Kerstin Westerberg ler när hon svarar:

– Bor man i skärgården, vill man ju inte jobba så mycket att man inte hinner njuta av allt det vackra!

– Men dessutom har de flesta av oss någonting annat, vid sidan av. Några arbetar med sina män med att sköta om Skärgårdsstiftelsens naturreservat. Någon arbetar med hemslöjd. En jobbar sen tidigare med båtförsäkringar åt Folksam.

– Jag hade varit hemma i tio år med barnen, samtidigt som jag har hjälpt min man lite med administrationen i företaget. Tidigare, när jag bodde i stan, arbetade jag på grammofonskiveföretaget EMI som operatör på datacentralen. Så data var inget nytt, men det var en hel del att lära om det här med försäkringar.

Kerstin Westerberg bor på en mindre ö norr om Möja med sin man, som har ett sågverk och möbelsnickeri, och sina 2 barn, 9 och 11 år. Hon åker över till Möja tillsammans med barnen, när de ska till skolan. Hittills har hon inte behövt stanna hemma på grund av storm eller för att isen lägger sig eller går upp.

Det är slumpartat vilka samtal till den vanliga Stockholmsväxeln som hamnar hos Kerstin Westerberg och de andra ute i skärgårdskontoret på Möja.

Själv är hon inte skärgårdsbo från början, men kom ut hit redan som liten flicka om somrarna – och träffade så småningom sin man. Den historien gäller faktiskt för flertalet av de Folksamanställda. Bara två är barnfödda i skärgården och en är det "halvtomhalvt". Men samtliga är gifta med Möjamän. Skärgårdens egna flickor försvinner ofta in till stan före giftasåldern, för utbildning och arbete, konstaterar Kerstin. Pojkarna har lättare att hitta jobb i skärgården.

Åsknedslag stoppade förbindelserna

På Ringvägen finns en kontorschef som formellt är deras överordnade och egentligen ska komma en gång i månaden – men han har bara varit ute en gång på mer än ett år. Den heltidsanställda kvinnan på Möja är den som i praktiken ser till att arbetet flyter. Ibland åker de Möjaanställda in till Stockholm för att delta i upptaktsmöten och liknande.

Stugan har sex nya telefonlinjer. De fyra terminalerna är uppkopplade på en fast förhyrd förbindelse. Televerket fick göra en del specialkopplingar, så att samtalen kopplas vidare trots att det är olika riktnummer i Stockholm och på Möja. De där specialkopplingarna vållade bekymmer när åskan slog ut förbindelsen till Stockholm. Reparatörerna hade svårt att hitta rätt. Två dagar satt Kerstin och de andra utan kontakt – men det är enda gången det har hänt. Och nästa gång åskan slår till kommer reparationen att gå fortare.

Det är slumpartat vilka samtal till den vanliga Stockholmsväxeln som hamnar på Möja.

– Ibland när vi sitter och skojar med kunden kan vi berätta att vi sitter på Möja. Ofta säger de då att de hört talas om oss.

De är mindre stressade här, bland annat för att de inte splittras av kundbesök från gatan. Det bidrar till att Möja är det kontor där man säljer mest per anställd. De är bra på att "göra helkund" av den som ringer, dvs få en kund att ta fler av sina försäkringar hos Folksam.

– Vi tar alla uppgifter direkt och faxar iväg dem, istället för att hänvisa till ombud.

Inom Folksam arbetar man mycket med att bredda arbetet för de anställda, så att de som tar emot kunder ska både kunna sälja och hjälpa till med skadehanteringen, när något hänt. Det ska de göra på Möja också, så småningom. Men än sköter de bara försäljning.

I Kramfors har Folksam ett kontor med 020-nummer som ska avlasta kontor i hela landet. Där säljer de också ovanligt bra. Dit har företaget även flyttat arbete med försäkringsadministration. Och en så kallad eftermarknadsgrupp ringer upp kunder som tecknat t ex kollektiva hemförsäkring genom facket, för att och berätta om bil- och livförsäkringar m m.

Spridning inom och utanför Folksam

Folksam i Stockholm tittar nu på andra öar men ett av de största hindren är, som på Möja, att hitta lämpliga lokaler. Lennart Lidman kan tänka sig att Folksam på andra håll i landet kan inspireras att titta på sina skärgårdar, som t ex vid Smålands-Östgötakusten, i Blekinge och Bohuslän.

Möjasatsningen har väckt intresse och idéer också utanför Folksam. Med på konferensen var en representant för Stockholm Taxi, som funderar på att låta en del av sina ordermottagare sitta i skärgården. En företrädare för Åkersberga kommun var där för få ytterligare uppslag när man ska "sälja" en av sina större öar, Ingmarsö, som inte ligger så långt från Möja. Forskare är också intresserade. En doktorand vid Stockholms universitet som skriver om Telestugor tittar på Folksams erfarenheter av skärgårdslokaliseringen ur ekonomisk synvinkel. Och en doktorand vid Linköpings universitet studerar Möja för en avhandling om arbetsledarproblem i distansarbete.

4

Telestugorna – teknikcentra i glesbygd, småföretag i nationellt nätverk

En modern lanthandel i tjänster, med bildligt talat allt från kaffe och socker till spadar och råttfällor. Så kan man beskriva Telestugan. Den kan vara allt från ett enmansföretag till den lilla ortens största arbetsgivare, med 15–20 arbetande. Gemensamt är att man använder den modernaste tekniken för att utföra tjänster åt både lokala kunder och företag i storstäderna.

En skillnad jämfört med den gamla riktiga lanthandeln är att Telestugorna har ett mycket nära samarbete med varandra, från Brösarp i söder till Övertorneå i norr. Det är ett nätverk av småföretag i glesbygd, som försöker förena fördelarna med smådrift och stordrift!

Tanken om Telestugor väcktes redan 1983/84 i diskussioner om hur man kan använda ny teleteknik för att underlätta utvecklingen på landsbygden i de nordiska länderna. Föregångare var Danmark, och de första Telestugorna i Sverige startades omkring 1987, i samband med landsbygdskampanjen "Hela Sverige ska leva!" (1988–89). Flertalet Telestugor har fått särskilt startbidrag – från 25 000 till 50 000 kr – från Arbetsmarknadsdepartementet, Statens industriverk, Glesbygdsdelegationen (föregångaren till Glesbygdsmyndigheten), Arbetsmarknadsstyrelsen och Televerket. Dessutom

stödde Nordiska Ministerrådet en nordisk förening för Telestugor. I starten förekom en del dramatiska och trassliga turer – bl a med en konkursande projektledare som flydde landet – men här avstår vi från att gå närmare in på den sorgliga förhistorien.

De allra flesta Telestugor är strikt kommersiella företag. Det finns dock några som bildats på initiativ av kommuner, landsting etc. Förutom det särskilda startbidraget har en del av Telestugorna – i likhet med alla andra företag inom det så kallade stödområdet – kunnat söka glesbygdsstöd till investeringar. Men Telestugorna lever på sina intäkter, inte på bidrag.

Tillsammans jobbar ett 35-tal företag från Brösarp till Övertorneå, ganska jämnt fördelade på kartan, både inlands- och fjällkommuner och kustorter, en del nära storstäder. 1989 samlades de svenska Telestugorna i en förening, som i sin tur är med i en nordisk Telestuge-förening. Från 1992 är Telestugorna sammankopplade i ett elektroniskt postnät för att underlätta ett smidigt och snabbt erfarenhetsutbyte. Det finns också ett medlemsblad. 1991 bildade drygt hälften av medlemmarna ett gemensamt aktiebolag för att bättre kunna marknadsföra sina gemensamma resurser.

Fyra verksamhetsgrenar

Grundidén med Telestugor kan formuleras så här:

Om landsbygden inte ska bli glesare än vad den är idag krävs bl a att den har tillgång till den moderna informationsteknologin. Landsbygdens innevånare ska ha samma möjligheter till dessa hjälpmedel som storstadsbefolkningen.

För att nå det målet har Telestuge-företagen fyra verksamhetsgrenar:

1 Utbildning till lokalbefolkningen i användning av datorer, programvaror och telekommunikationsutrustningar.
2 Service till människor och företag, med hjälp av datorer och kommunikation.
3 Kompetensnätverk genom vilket varje enskild Telestuga kan erbjuda Telestugornas samlade kompetens.
4 Distansarbete genom uppdrag åt företag och institutioner i andra regioner: det som tidigare varit "storstadsarbete" utförs på landsbygden.

Lilian Holloway från Ammarnäs Telestuga talade på konferensen om Telestugor som "ett fenomen, ett annat sätt att använda teknik, som ger fördelen med det stora företagets resurser men det lilla företagets flexibilitet".

– Var och en av de 35 företagen har sitt specialområde som de är duktiga på. Man jobbar mycket lokalt – en lokal kunskapsbank för företag runtomkring. Varje dag möter man nya problem.

Det är alltså svårt att beskriva "en typisk Normaltelestuga", eftersom alla skiljer sig mycket beroende på bakgrund och kompetens hos varje Telestugas ägare och

medarbetare. På glesbygdsseminariet och utställningen deltog företrädare för fem Telestugor, som här ska berätta om hur verksamheten kan se ut mer konkret:

- I Bjurholm i Västerbotten hade Telestugan sitt ursprung i en revisionsfirma som breddade sin verksamhet. 4 anställda.
- I Löttorp på Öland startades "Servicestugan", som den heter där, av en ditflyttad stockholmsk sommarölännning, som tidigare hade arbetat med datadrift på Dagens Nyheter och Värdepappercentralen. 17 anställda.
- I Ammarnäs i Lappland startades Telestugan av en ortens dotter som efter 20 år i Stockholms konsult- och datavärld flyttade hem med sin familj. Telestugan servar både den lokala turistnäringen och turistande företag. 4 anställda.
- I Kopparberg i Dalarna heter Telestugan Datacenter och är ett kommunalt aktiebolag (som kanske ska privatiseras), med huvudinriktning på utbildning och med en fd gymnasielärare som främsta drivkraft. Ca 15 anställda.
- I Färgelanda i Dalsland är Telestugan en stiftelse, vars initiativtagare var kommunen, landstinget, en av landstinget ägd folkhögskola, ortens största industri Nobelplast och Hushållningssällskapet. Stugchefen har arbetat som studieförbundslärare och datakonsult. 12 anställda (och 8 "inhoppare"/ konsulter).

Datautbildning var själva utgångspunkten för de två sistnämnda Telestugorna. De tre andra lade från början mer tyngdpunkt på administrativ service till andra företag och till personer på orten, så småningom också distansarbete. Detta är ganska vanlig bild av de två huvudinriktningar som finns i Telestugorna. Men knappast någon Telestuga är helt renodlad utan alla sysslar både med utbildning och administrativ service.

Vilken teknik finns i Telestugorna? Persondatorer och fax är det vanligaste. Några har minidatorer, ett par har utrustning för tvåvägsvideo. När det gäller datakommunikation är det vanlig uppringd linje som gäller. Anslutning till datanät och databaser har bara förkommit sparsamt, mer i utbildningssyfte. En del telestugor har haft problem med att förbindelser (både data och fax) avbryts ofta på grund av gamla och bristfälliga teleledningar. Ofta sänder man fortfarande data per diskett på posten när man utför distansarbete. Men en del har blivit bättre i takt med Televerkets modernisering av nätet.

Datautbildning för bönder och vårdanställda

En folkhögskolerektor tog initiativ till Telestugan i Färgelanda och två tredjedelar av verksamheten består av utbildning i datoranvändning av olika slag. De flesta kursplat-

serna köps av olika hel- och halvoffentliga institutioner och organisationer som folkhögskolan, kommunen, landstinget (främst vårdcentraler i norra Älvsborgs län), länsarbetsnämnden, kyrkan, Vattenfall, Hushållningssällskapet. Resterande platser upptas av Nobelplast (ortens största industri och delägare i Telestugan) och en mängd olika småföretagar.

Från början satsade man på vidareutbildning inom data för verkstadsindustri och arkitekter (en särskild sal inreddes för de senare). Men bägge satsningarna visade sig vara mindre lyckade. Efterfrågan var liten från verkstadsföretag. Och för arkitekter fanns det redan en etablerad konkurrent inom rimligt avstånd. Därför svängde man över till att satsa på de mindre företagen, oavsett bransch, och lantbrukare.

– Vi utbildar bland annat för något vi kallar för "datakörkort" för småföretagare, säger Lennart Bernhardsson, chef för Telestugan i Färgelanda (till vänster på bilden, på trappan till stugan med tre anställda). I samarbete med en lokal datorförsäljare erbjuder vi ett paket med både maskiner och en uppsättning standardprogram för småföretag – och utbildning under två helger med 14 dagar emellan.

– Vi utbildar bland annat för något vi kallar för "datakörkort" för småföretagare, säger Lennart Bernhardsson, Telestugans chef. I samarbete med en lokal datorförsäljare erbjuder vi ett paket med både maskiner och en uppsättning standardprogram för

småföretag – och utbildning under två helger med 14 dagar emellan. Deltagarna tar med sig sin utrustning, packar upp och kopplar ihop den och installerar program och menyer. De får hjälp med att komma igång med t ex bokföringsprogram och lägga upp konton. För lantbrukare har de haft utbildning t ex i programvaror för planering av arbetet med spannmålsodling och grisuppfödning.

Telestugan svar på bruksnerläggning

I Kopparberg var Telestugan – Datacenter – en av kommunens "framtidssatsningar", i samband med att det största företaget i en bruksort, Bångbro, lades ner 1986. Då försvann vart tionde jobb, bruket var största arbetsplatsen vid sidan av kommunen.

Verkställande direktör i det kommunala aktiebolaget Datacenter heter Bengt Larsson, som från början var lärare i fysik, matematik och kemi och efter vidarestudier i statistik och numerisk analys blev datalärare inom Komvux. Han berättar om hur de i kommunen bestämde sig för att nerläggningen inte skulle få leda till att bygden "säckade ihop". Och ett viktigt val var just att satsa på utbildning – "tror man på framtiden så utbildar man" – och i den satsningen var en bred datautbildning en viktig del. "Vill man få fram nya, moderna jobb, istället för de gamla som försvinner, måste man skaffa kompetens – det räcker inte med att vilja".

Utbildning är alltså huvudsaken för Datacenter, som 1991 har 10 årsanställda – heltid och några deltid – och 4 000 utbildningstimmar per år, fördelade på två huvudtyper:

- Arbetslösa får utbildning, från kortare grundkurser till en ettårig ADB-linje.
- Företag och arbetsplatser i offentliga sektorn vidareutbildar sina anställda.

Telestugan Datacenter har också haft en del försäljning av programvaror, datorer och annan utrustning. 1987–88 byggde företaget upp ett lokalt nätverk med hjälp av en modern växel (system A335). Vitsen med detta är bl a att traktens övriga företag lätt ska kunna kommunicera med dem och t ex få del av den programvara som finns samlad där.

Högskolekurser på distans

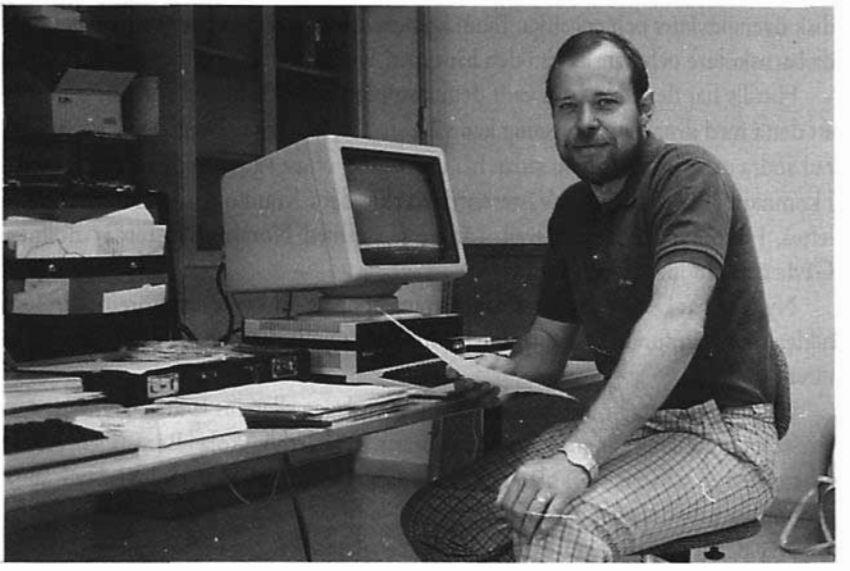
En idé som växte fram var att visa att man kan följa högskolekurser på distans från högskolan i Örebro (9 mil från Kopparberg).

– Vi började 1988 med att leta efter en lämplig teknik, säger Bengt Larsson. Den första offerten från Televerket gick direkt i papperskorgen. Den var på en alldeles för hög nivå när det gäller pris: en 2 Mbit-förbindelse som kostade 50 000 kr i kvartalsavgift och 2 000 kr i timmen i samtalskostnader. Men i mars 1990 lanserade Televerket den nya tjänsten IDN64000, som var billig och utnyttjade det publika telenätet. Vi

fick nu en möjlighet till ett videokonferenssystem för endast 3 000 kr/kvartalet och en samtalskostnad på 200 kr i timmen – och där utrustningen också blev billigare i inköp. Det var en framkomlig väg.

Tillsammans med Televerket i Örebro startade de ett första försöksprojekt, med stöd från länsstyrelsen, Länsarbetsnämnden, Örebro högskola, AMU och Bergslagsdelegationen. Det var en 5-poängskurs i programmering i dataspråket C som genomfördes hösten 1990, med fyra anställda på Datacenter som kursdeltagare.

– Resultatet var lysande, minns Bengt Larsson. Det fungerade! Med en 64 kbit-förbindelse får du inte knivskarpa bilder i alla lägen – men du missar inte någon information på grund av detta.



– Vill man få fram nya, moderna jobb, istället för de gamla som försvinner, måste man skaffa kompetens – det räcker inte med att vilja, säger Bengt Larsson, Datacenter i Kopparberg, som bl a satsat på försök med distansutbildning.

Under våren 1991 fortsatte de med olika moment i lokala kurser, där en viktig målsättning var just att demonstrera hur den här tekniken kan ge ökad tillgång till utbildning. En kurs med tema "Att vara lärare på distans" hade deltagare bland anställda inom Komvux, AMU och högskolan som ska jobba med distansundervisning. "Lokala framtider" var temat för en kurs, där deltagarna var politiker och tjänstemän i kommunerna Hällefors och Ljusnarsberg.

– Vi lärde oss alltmer om vilka krav vi behöver ställa på utrustningen. Vi insåg bland annat att ett bra ljud krävde mycket av lokalen, med den teknik vi hade. Och vi har prövat olika hjälpmedel, som t ex att skicka datorbilder från dator till dator.

Oväntad jämställdhetsvinst

En erfarenhet av distansundervisning på en ort som Kopparberg, är bland annat att den öppnar nya dörrar för kvinnor, som annars inte skulle ge sig på vidareutbildning, åtminstone inte under de år som de har barn hemma. Just småbarnsmammor har faktiskt visat sig höra till dem som varit mest intresserade av distansundervisning. De 9 milen till Örebro är för långt för att pendla för småbarnsföräldrar.

– Jag hade inte tänkt att detta med distansundervisning kunde ha en jämställdhetsaspekt, säger Bengt Larsson. Intresset gäller t ex ämnen som företagsekonomi, juridisk översiktskurs och engelska. Inom kommunen talar de också om att vidareutbilda barnskötare och kanske kan den här typen av distansundervisning spara tid.

Hittills har det alltså bara varit demonstrationsprojekt. Men Bengt Larsson tror att detta med distansundervisning kan växa snabbt, inte bara i Bergslagen. På en lång rad andra orter installeras nu sådan här utrustning, oftast i anslutning till något organ i kommun eller landsting. I Västernorrland sker det i Kramfors, Örnsköldsvik, Sollefteå, Härnösand och Sundsvall. Längre ner utmed Norrlandskusten är Bollnäs, Gävle och Hudiksvall på gång.

Nyligen har Datacenter fått sin utrustning uppgraderad av leverantören Teli, så att bilden men framförallt ljudet har blivit bättre och mindre beroende av hur rummet är inrett.

Datacenters vyer är inte begränsade till Bergslagen eller ens landets gränser.

– Det finns långt gångna planer på att starta en affärshögskola i Bergslagen, i samarbete med en schweizisk skola – och lärare därifrån kan vara kvar i Schweiz och ändå genomföra utbildningen här i Kopparberg.

När Bengt Larsson tittar framåt, har han en del tankar om var ansvaret ska läggas för att utveckla distansutbildningen i Sverige:

– De idéer som finns på lokal nivå måste få utvecklas och testas där. Det finns stora risker med att låta andra sköta den detaljen. Det är endast vi som bor och verkar på små orter och i glesbygd som till fullo vet vilka behov som finns och ingen vet bättre än vi hur den nya tekniken ska utnyttjas.

– Det samarbete som vi har med högskolan i Örebro, AMU-gruppen och andra sker på villkoret att vi respekterar varandras olika syften med den nya tekniken och det har hittills fungerat mycket bra. Men det finns en risk för att högskolor och universitet blir allt för starka aktörer på denna marknad och att de lokala initiativen inte kommer att beaktas, så att utvecklingen inte anpassas efter våra önskemål.

Här tror Bengt Larsson att Telestugorna istället kan komma in som en aktör.

– I Telestugorna finns det lokala, breda synsättet. Vi måste skynda oss att spela en

aktiv roll, annars tas möjligheterna snart ifrån oss! Den vanliga beslutsgången är ju att nån centralt delar ut gracerna – men vi vill diktera vad vi vill ha och göra.

Bengt Larsson nämner ett exempel på hur utrustningen för bildkommunikation kan användas för andra ändamål: inför valet kopplade de ihop grundskoleelever och lokala riksdagsmän i Stockholm, för politisk utfrågning som ett inslag i skolundervisningen. Det fungerade bra, ungefär som distansdebatten på Östersundskonferensen med ambassadrådet i Bryssel och de två moderata riksdagsmän i Stockholm.

– På liknande sätt skulle vi kunna ordna en videokonferens med lokala företag och med de svenska attachéerna i Bryssel.

AMU, som är mycket intresserat av den här utbildningsformen, skulle kunna bli en samarbetspartner för Telestugorna. Idag provar många Telestugor datorstött utbildningsmaterial för distansundervisning som utvecklats av Telepedagogik, ett dotterföretag till Televerket. Och samtal pågår med KTH om försök med att lägga ut datorstödda högskolekurser därifrån, med Telestugorna som lokala utbildningscentra.

En variant av distansundervisning utan videokommunikation är att man skickar ut disketter med datorstödd undervisning – kanske också interaktiv video – som sedan kompletteras med direkt datakommunikation. En snabbare och modernare variant av korrespondenskursen, kan man säga.

Från lokala reklamblad till distansarbete

Servicestugan på Öland är ett exempel på en diversehandel i datorbaserade tjänster, stort och smått, nära och på distans. Den startades av en stockholmare, Lars Erik Modin, när han och hans familj började längta bort både från storstad och hans skiftarbete inom datadriften. De flyttade ner till sommarhuset på Öland våren 1989. Frun som var sommarölänning sen barndomen startade en skoaffär. Själv tänkte han sig att ha någon allmän servicebyrå, grundad på datoranvändning. På sommaren fanns det massor av jobb, inte minst med lokal reklam till alla små företag i turistnäringen.

– Men i september trängde sig den krassa glesbygdsverkligheten på, säger han.

Lars-Erik Modin bjöd in företagare och andra intresserade en kväll och berättade om vad man kan göra med ny teknik. Och han började hanka sig fram med jobb för kommuner och lokala småföretag, med utbildning på persondator och olika programvaror för administration, bokföring, fakturering etc. Modern teknik behövdes verkligen för många av småföretagarna:

– Ringde man en hantverkare kunde man få vänta ett halvår på att få jobbet gjort och ett år på att få fakturan...

En vändpunkt för Servicestugan kom när han fick kontakt med Telestugorna och deras förening, där Lars-Erik Modin snabbt blev en av de aktivaste. Genom Telestu-

gornas kontaktnät fick han en del mindre reklamjobb på distans – men framförallt fick han alltså en del av den stora folkbokföringsordern. Det ledde till en snabbt expansion, kanske alltför snabb, säger han. Plötsligt hade företaget 17 anställda, 3 män och 14 kvinnor.

– Jag och länsarbetsnämnden specialutbildade dem för inmatningen. En del var arbetslösa, andra kom direkt från skolan, några hade varit hemmafruar, ett par kvinnor hade omskolat sig bort från vård och barnomsorg. Alla är olika och det är bra: vi stöttar varandra och alla har sina sidor och sina idéer.

På Öland arbetade de med att knappa in uppgifter från kyrkoböcker under 9 månader. Idag arbetar 10 anställda med en snarlik uppgift: med hjälp av en nyinköpt utrustning överför de ritningar och kartor från papper till datormedia. Företag och myndigheter har enorma mängder gamla ritningar på papper, som de skulle kunna ha nytta av att få in CAD-systemen för att kunna använda när de ska bygga om och ändra, så det finns en möjlig jättemarknad. Detta har blommat upp under 1991, lågkonjunkturen till trots. Kunderna finns både bland stora företag i storstadsområdena och mindre företag och kommuner i "sydostregionen", som sträcker sig till Västervik, Växjö, Karlskrona. Till de största kunderna hör ABB, Nynäs petroleum, K-Konsult, Mönsterås bruk och Kalmar läns landsting.

Den etablerade tekniken sedan tio år är att på olika sätt rita in ritningarna på nytt med hjälp av en dator (s k digitalisering, via tangentbord). Men här använder man metoden att scanna in dem, dvs ungefär fotografera av dem och överföra dem den vägen in i datorn.

Det är en metoden som tidigare haft dåligt rykte när det gäller resultatet, men med den senaste teknikgenerationen så blir resultatet bra samtidigt som det går mycket snabbare och därmed billigare än att digitalisera på det gamla sättet. Enligt Lars-Erik Modin kan det gå 10 timmar snabbare per ritning – tidsvinsten är större ju mer komplicerad ritningen är.

Ritningarna skickar de vanligen tillbaka per diskett per post – i en del fall direkt över telenätet.

– Nu har jag fått en rätt bra telefonlina upp till Löttorp. Bara för ett par månader sen gick det knappt. Samtalen bröts ideligen.

Ett tredje liknande arbetsområde arbetar de med hösten–vintern 1991: de scannar in pappersdokument och för in dem på datamedium (CD-ROM) med hjälp av en ny amerikansk utrustning. Det är ett betydligt billigare alternativ än mikrofilmning av pappersflöden och gamla arkiv.

På utställningen i Östersund visade de upp systemet och de har visningslokal för presumtiva kunder i Stockholm, Kalmar och Bjurholm, där de har seminarier varje vecka. De "uppvaktar" dokumenttunga verksamheter som Riksskatteverket, Statistiska centralbyrån, försäkringsbolag, banker, bokförlag, stora handelsgrossister. I skrivande stund har Storstockholms Lokaltrafik lagt ut en order och det pågår för-

handlingar med ett 30-tal intresserade företag och myndigheter, som man hoppas ska leda till ett antal beställningar under 1992.

Detta är något som flera Telestugor samarbetar om, på samma sätt som med folkbokföringen. Men arbetet kommer förmodligen att fördelas på ett färre antal Telestugor den här gången, eftersom det krävs en rätt stor investering. Dessa Telestugor kan växa till rätt stora servicebyråer.

– Kunden ska kunna gå in i vilken Telestuga som helst i Sverige och fråga efter en tjänst – vi tar hand om dem lokalt, men tjänsten utförs kanske någon annanstans, säger Lilian Holloway, Ammarnäs Telestuga. För våra kunder är det ointressant vem som gör översättningen till ryska eller finska – huvudsaken är att det blir gjort!

Företagare på semester får service

Lilian Holloway äger Telestugan i Ammarnäs, en fjällturistort fyra mil nordväst om Tärna. Hon är fjärde generationen Ammarnäsbo, men flyttade hemifrån 1967 och hamnade i Stockholm, på universitetet för pedagogikstudier och på en konsultfirma som bl a sysslade med marknadsundersökningar och så småningom med datateknik – och i firman fick hon mycket internutbildning. Hon har genom åren arbetat på en rad arbetsplatser med programmering, datadrift och kundservice, först i stordatormiljö och så småningom med persondatorer.

Hon lärde sig mer och mer och tjänade mer och mer pengar – men så uppstod ett "vakuum" mitt i karriären, som hon uttrycker det. Med två ungar som snart skulle börja skolan undrade hon och hennes man om det var så här de ville leva, i jäktat storstadsliv.

– Jag hade hållit kvar banden hem till Ammarnäs, vi var där mycket under vår lediga tid genom åren. Så vi sade upp våra fasta jobb och flyttade upp 1986 utan att ha några nya jobb häruppe, säger hon. Vi tänkte att kan andra överleva där, så ska vi också kunna göra det. Min man Krister, som var grafiker och uppvuxen i Stockholm, fick ett jobb i en lift. Jag själv blev med barn och var mammaledig och till våren bakade jag bullar till turisterna.

Konsten "att komma tillbaka" handlar enligt Lilian om att vara ödmjuk gentemot dem som bor här och fungera på deras villkor. Just i den här bygden är nog folk också vana vid mycket människor av olika slag som kommer utifrån, så det finns inte så mycket av misstänksamhet och intolerans. Och stockholmaren Krister är ursprunget till trots ingen storstadsmänniska, så han har inte längtat tillbaka.

1987 läste Lilian om Telestugorna och kom fram till att hennes egen kompetens nog borde kunna passa in bra. Hon gjorde en marknadsundersökning och fann att det i trakten fanns en vit fläck när det gäller datoranknutna tjänster.

– Men att bygga upp lokal verksamhet tar tid och är kostnadskrävande. I början blev basen för Telestugan mina gamla kontakter i datavärlden i Stockholm. Många jobb med systemlösningar går lika bra att göra här uppe.

Efterhand har de lokala uppdragen ökat. Idag har hon bara några distanskunder kvar, mer för att det är roligt än för att det är nödvändigt. Och med lokala uppdrag menar Lilian hela länet, och eftersom det är landets näst största kan resorna bli rätt långa. En speciell gren för den här Telestugan är Lilians "Starta-eget"-kurser, det har blivit nio stycken 20-veckorskurser sedan 1988, i samarbete med Länsarbetsnämnden och kommunerna. Hösten 1991 går sammanlagt 4 kurser med 64 deltagare. Bland de 8 lärarna kommer en del från andra Telestugor i länet.

På sommaren har Ammarnäs Telestuga kortare datakurser kopplade till programvaror, som turistande kunder kombinerar med semester.

Ungefär samtidigt som hustrun startade Telestugan kom Krister underfund om att det inte fanns något tryckeri, men att det nog kunde behövas ett. Nu har tryckeriet 3 anställda. 10 procent av uppdragen kommer lokalt, resten från andra delar av landet ända ner i södra Sverige – tack vare Telestugornas kontaktnät. I gengäld har Lilian lagt ut översättningsjobb för turistföretagen till andra Telestugor.

Telestugan i Ammarnäs fungerar lite grann som en gemensam turist- och servicebyrå för turistföretagen. Telestugan skaffade tidigt en telefax, när det fortfarande var en ganska stor satsning, och de andra företagen började använda den. Och eftersom numret är inkört och avstånden är så små, så fortsätter de att göra det. Det finns också en gemensam "turisttelefon" för de olika företagen som Telestugan sköter. Det är inte

minst viktigt under lågsäsong, då många företag har mindre möjligheter att passa telefon men då många turister planerar sina resor.

– Under turistsäsongerna servar vi också turistande företagare från andra orter, som lämnar ifrån sig jobb medan de är på semester. Det kan vara underlag för bokslut och löpande bokföring eller utskrift av rapporter. De kanske hade tänkt sig att kombinera semester med familjen med lite jobb på kvällarna, men så upptäcker de möjligheten att låta oss ta hand om det istället. Det är jätteskoj, det innebär att vi får en större kundkrets. Och så kan vi koppla ihop oss med andra Telestugor, som jobbar mot samma kunder.

Fram till hösten 1991 hade Ammarnäs problem med telenätet och Lilian Holloway talar om att det var "ett lyft" att få det radiolänksystem som S O Johansson berättade om på konferensen, så att man inte längre behöver använda de urgamla och primitiva ledningarna:

– Dessförinnan hände det att vi fick ofrivilliga gruppsamtal inom byn. Och man kunde hamna i Norge, när man skulle till kommunens tätort.

Med radiolänksystemet kan Telestugan på allvar komma igång med datakommunikation, vilket var mycket svårt tidigare.

Diversehandel i data

En annan Telestuga i Västerbottens län, i Bjurholm, växte fram ur en traditionell redovisningsbyrå som fanns tidigare. Den hade dessutom en del försäljning av datorer, mobiltelefoner, paraboler m m.

– Näringslivet i glesbygden är ofta en diversehandel. Det är svårt att vara specialist. Redan som redovisningsbyrå fick vi hjälpa till med allt från dop till begravning, säger Kurt-Allan Egelby.

Att företaget blev en Telestuga innebar att man utvidgade och öppnade sig: man skaffade fler datorer, satsade på utbildning och började samarbeta i Telestugornas nätverk där de köpte tjänster av varandra. Den lokala redovisningsbyrån fick ett helt nytt kontaktnät, över hela landet.

Kontaktnätet kan t ex hjälpa en dalsländsk bonde att få igång sin nyinköpta jordbruksmaskin, som visade sig bara ha en instruktion på tyska. Via Telestugan i Färgelanda får han kontakt med en Telestuga på Österlen i Skåne, som bland annat har översättning från tyska på sitt program. Det förtäljer Lennarth Bernhardsson, som också förklarar att man har en hel del samarbete med Ölandskollegorna när man ska göra reklammaterial åt småföretag. Det är allt från reklamblad eller att tillhandahålla teckningar till handlare som gör sina egna blad – till lite mer avancerade saker som bildspel. På Telestugan finns en animeringsutrustning som gör att man kan producera rörliga bilder.

Telestugan i Färgelanda har dock inte något säljmaterial om sig själv – men lokalt är de numer så omskrivna i tidningarna, att de flesta känner till att där kan man fråga om man behöver hjälp med något, som man inte vet vart man ska gå för att få hjälp med. De har bl a blivit omskrivna för flera prominenta besök, som t ex från en delegation från Österrikes riksdag och från ordföranden och sekreteraren i EG-parlamentets jordbruksutskott.

Enligt Lennarth Bernhardsson finns nu ett antal nya små företag i Färgelanda (med 8 000 innevånare), som inte hade sökt sig hit om inte Telestugan funnits. Det är företag som sysslar med allt från försäljning av modem och kommunikationsutrustning och programutveckling, till skrivbyråverksamhet och reklam.

– Vi fungerar lite grann som ett "tjänstetorg" och samordnar arbeten. Vi klarar inte av att göra allt ensamma utan gör saker gemensamt med andra. I första hand vänder vi oss till företagen på orten, i andra hand till andra Telestugor på andra orter.

Ett levande exempel på hur gränserna kan vara flytande mellan olika verksamheter var med på utställningen i Östersund – och hans namn är Jan Svensson. Han arbetar dels på kommunen, som systemansvarig och som handikappkonsulent, dels i ett eget litet företag som hjälper handikappade med tekniska hjälpmedel, dels samarbetar han med Telestugan om kurser för handikappade. Själv är han blind och demonstrerade i Östersund hur en handikappad kan sitta långt borta från sin arbetsplats och sköta sitt jobb – i det här fallet underhållsarbete på kommunens datasystem.

Nät av Telestugor som ett datatjänstföretag

Lilian Holloway beskriver Telestugornas samarbete som "ett samarbete i ett kompetensnätverk där vi köper och säljer tjänster mellan oss":

– Kunden ska kunna gå in i vilken Telestuga som helst i Sverige och fråga efter en tjänst – vi tar hand om dem lokalt, men tjänsten utförs kanske någon annanstans, om jag inte klarar av det själv. För våra kunder är det ointressant vem som gör översättningen till ryska eller finska – huvudsaken är att det blir gjort.

– I det här nätverket har vi många projekt mellan olika Telestugor där vi ser på nya saker som vi kan utveckla. Kunnandet flödar mellan olika stugor.

Och Telestugorna kan gå samman om större order, som det stora jobbet 1990–91 med att föra in folkbokföringen på dator. På 25 stugor arbetade 282 personer med detta. Det var en order från Riksskatteverket värd 35 mkr, som man tog i konkurrens med andra, mer konventionella datatjänstföretag.

I Färgelanda projektanställdes t ex 12 under ett halvår. De fick utbildning av länsarbetsnämnden. Telestugan investerade för knappt en halv miljon. Många av de projektanställda har fått fortsatt jobb. Lennarth Bernhardsson tror att inskrivning kan bli "framtidens hemsömnad". I Kopparberg jobbade 9–10 anställda ett år med detta och

nu arbetar man vidare som registreringsbyrå. I Ammarnäs arbetade 7 personer från september till maj. Två av dem blev kvar på Telestugan, en tredje anställdes i ett Telestugan närstående tryckeri. Och på Öland var ordern en avgörande skjuts framåt för Servicestugan.

Enligt Kurt-Allan Egelby, ordförande i Telestugornas förening, är ordern "den största stansordern i modern tid" och för Telestugorna innebar RSV-ordern "ett klart kommersiellt genombrott":

– Med detta arbete visade vi att vi tekniskt och administrativt kan utföra också komplexa uppdrag på distans. Telestugorna har nu etablerat sig som ett av de större dataregisteringsföretagen.

– Här ligger potentialen: vi är en spridd resurs runt om i Sverige, vi jobbar intimt tillsammans och vi känner varandra väl. Det krävs mycket personligt engagemang att starta tjänsteföretag i glesbygd och det kittar ihop oss, säger Lilian Holloway.

I en röd liten stuga nervid sjön vill jag jobba

Telestyrelsen har inrättat ett anslag med syfte att medverka *till snabb och lättillgänglig dokumentation beträffande* användningen av teleanknutna informationssystem. Detta anslag förvaltas av TELDOK och skall bidraga till:

- Dokumentation vid tidigast möjliga tidpunkt av praktiska tillämpningar av teleanknutna informationssystem i arbetslivet
- Publicering och spridning, i förekommande fall översättning, av annars svåråtkomliga erfarenheter av teleanknutna informationssystem i arbetslivet, samt kompletteringar avsedda att öka användningsvärdet för svenska förhållanden och svenska läsare
- Studieresor och konferenser i direkt anknytning till arbetet med att dokumentera och sprida information beträffande praktiska tillämpningar av teleanknutna informationssystem i arbetslivet

Ytterligare information lämnas gärna av TELDOK Redaktionskommitté. Där ingår:

Bertil Thorngren (ordförande), Televerket, 08-713 30 77
Curt Andersson, Industriförbundet/NTK, 08-783 80 00
Göran Axelsson, finansdepartementet, SAMS, 08-763 42 05
Hans Iwan Bratt, LKD, 08-753 31 80
Birgitta Frejhagen, Folksam, 08-772 64 58
Peter Magnusson, TCO (ST), 08-790 51 44
Agneta Qwerin, Futurum, 08-753 49 60
Herbert Söderström, 0650-800 59
Bengt-Arne Vedin, Metamatic AB, 08-660 35 85, 790 83 81
Anna Karlstedt, IMIT, 08-736 94 71
P G Holmlöv (sekreterare), Televerket/HHS, 010-13 16 27

Adressen är: TELDOK, c/o Anna Karlstedt, IMIT, Box 6501, 113 83 STOCKHOLM. FAX: 08-32 65 24. Skicka gärna in *projektidéer eller ansökningar om medel för att dokumentera* användningen av teleanknutna informationssystem!

Nyheter från och om TELDOK sprids också i IMITs tidning *Management of Technology*!

TELDOK utger flera skriftserier. Exempel på nyligen *utkomna publikationer är...*

TELDOK-Info

12 Nya affärsmöjligheter med faksimil överföring. Februari 1992.
11 Röst- och talsvarssystem i informationsteknologins tjänst. Januari 1992.
10 Multimedia i ett användarperspektiv. Januari 1992.
9 Gods- och informationsströmmar – idag och framtidsdrömmar. Juni 1991.

TELDOK Rapport

73 I en röd liten stuga nervid sjön vill jag jobba. April 1992.
72 Telematik och handikapp i arbetslivet. Mars 1992.
71 CSCW – A Promise Soon to be Realized? Mars 1992. *Endast på engelska!*
70 TELDOKs Årsbok 1992. December 1991.
69 Nätverksbildningar för att stödja mindre företag, speciellt inom EG. November 1991.
68 Ny informationsteknik – nya strukturer. September 1991. *Finns även på engelska!*
67 Finansiella tjänster i Europa. Juli 1991.
66 Distansundervisning för företagsledare. Juli 1991.
65 Dataöverföring, ett steg framåt för brittisk industri. Juni 1991.

Via TELDOK

19 Telesystemet i förvandling. April 1992.
18 Telematik – Datorer – Småföretag – En modell för kunskapsöverföring. Maj 1991.

TELDOK Referensdokument

K Utgivning 1981–1991. April 1992.

Enstaka exemplar av publikationerna kan beställas dygnet runt från DirektSvar, 08-23 00 00. Ange helst rapport*nummer!*

Den som i fortsättningen önskar erhålla skrifter från TELDOK får automatiskt alla TELDOK Rapport och alla TELDOK-Info.