

**Via**  
**Teledok**

ISSN 0283-5266 • Nr 18 • Maj 1991

**TELEMATIK —**  
**DATORER — SMÅFÖRETAG**  
En modell för kunskapsöverföring

Thomas Tydén  
Dalarnas forskningsråd

**Via**  
**Teledok**

ISSN 0283-5266 • Nr 18 • Maj 1991

**TELEMATIK —**  
**DATORER — SMÅFÖRETAG**  
En modell för kunskapsöverföring

Thomas Tydén  
Dalarnas forskningsråd

ISSN 0281-8574

© TELDOK och författaren

Rapporten ingår även i Dalarnas forskningsråds rapportserie som DFR-rapport 1991:1, ISSN 0283-1856

TELDOK uppmuntrar till eftertryck för enskilt bruk, med angivande av källa.  
Kommersiell vidare spridning ej tillåten utan överenskommelse med TELDOK eller författarna.

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

Tryckeri: Hj. Brolins Offset AB, Stockholm 1991

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<i>FÖRORD</i> .....	<i>iii</i>
<i>SAMMANFATTNING</i> .....	<i>1</i>
<i>BAKGRUND</i> .....	<i>3</i>
<i>SYFTE</i> .....	<i>6</i>
<i>URVAL</i> .....	<i>7</i>
<i>METOD</i> .....	<i>10</i>
<i>FÖRETAGEN OCH NY TEKNIK</i> .....	<i>17</i>
<i>TELEMATIK</i> .....	<i>17</i>
<i>DATORER</i> .....	<i>24</i>
<i>ÖVRIGT</i> .....	<i>30</i>
<i>METOD FÖR KUNSKAPSÖVERFÖRING</i> .....	<i>34</i>
<i>EXPERTROLLEN</i> .....	<i>46</i>
<i>OM GENERALISERING</i> .....	<i>49</i>
<i>BILAGOR 1—6</i> .....	<i>53</i>
<i>REFERENSER</i> .....	<i>67</i>



# FÖRORD

Oktober 1990 utgavs TELDOK Rapport 58: *Med dörren på glänt*, som bl a innehöll ett bidrag (skrivet av Per Davidsson) som gav mycket korta inblickar i en fyllig och innehållsrik forskningsrapport av Thomas Tydén, då som nu verksam vid Dalarnas forskningsråd i Falun. I rapporten *Broar av kunskap* hade Thomas Tydén nämligen beskrivit de rent praktiska problemen att övertyga småföretag om att de behöver sätta sig in i och välja mellan olika tele- och datalösningar och också — det han gett namnet syntespedagogik — hur data- och tele-experten behöver lära sig småföretagarens verklighet för att veta vilka data- och telelösningar som han och företagaren gemensamt bör välja.

Det är med glädje som TELDOK nu kan ge ut en omarbetad och förtätad version av denna rapport, skriven av Thomas Tydén själv. Framför allt dokumenterar denna utgåva av Via TELDOK resultaten av projektet — dvs hur man lyckades "föra ut teknikkunskap till" småföretag i glesbygd (Malungs kommun) — men bakgrunden till och de teoretiska slutsatserna — syntespedagogiken — ges också utrymme.

De av TELDOKs nya och gamla läsare som är intresserade av rapporter som behandlar småföretagets villkor i en värld med ny informationsteknologi läser säkert gärna inte bara denna skrift, utan också t ex följande TELDOK Rapporter (kan beställas dygnet runt från DirektSvar, 08-23 00 00, med angivande av rapportnummer):

- 51 *Datorer i småföretag. Oktober 1989.*
- 56 *EDI för miljarder. Maj 1990.*
- 58 *Med dörren på glänt. Småföretagens behov av data- och telelösningar. Oktober 1990.*
- 59 *Att använda ODETTE på rätt sätt. November 1990.*
- 60 *Bor och jobbar vi annorlunda med data- och teleteknik? Ett seminarium i Nils-Göran Svenssons anda. December 1990.*
- 64 *Trimmade transporter — för att klara det nya Europas krav. Maj 1991.*

Trevlig läsning — och framgångsrik användning av ny teknik — önskas!

*P G Holmlöv Bertil Thorgren*  
Sekreterare Ordförande  
TELDOK Redaktionskommitté



# SAMMANFATTNING

Under en tvåårsperiod 1988—1990 prövades och utvecklades en pedagogisk metod för kunskapsöverföring till småföretag i glesbygd. Fem småföretag i Malungs kommun i norra Dalarna deltog tillsammans med en dataexpert, en teleexpert samt projektledaren. Området för kunskapsöverföring var modern data- och teleteknik samt sociala och samhällseliga aspekter kring teknikintroduktion. Kunskapsöverföringen kom således att spänna över såväl det naturvetenskapliga som det samhällsvetenskapliga fältet.

Projektet har resulterat i ökad kunskap om hur småföretagare förhåller sig till ny teknik inom tele- och dataområdet vilket beskrivs i de tre första delarna i resultatkapitlet: "TELEMATIK", "DATORER" och "ÖVRIGT". Ytterligare ett resultat är utvecklandet av en ny pedagogisk metod för kunskapsöverföring — syntespedagogik — vilken beskrivs i resultatkapitlets fjärde del: "METOD FÖR KUNSKAPSÖVERFÖRING".

Projektledare har varit Thomas Tydén, Dalarnas forskningsråd och projektet har finansierats med medel från Forskningsrådsnämnden, Länsstyrelsen i Kopparbergs län samt Televerkets IT-program.





## BAKGRUND

Ur regionalpolitiskt perspektiv ställs många förhoppningar till den moderna tele- och datatekniken som en bas för regional utveckling och decentraliserat näringsliv. Förväntningarna är att de geografiska avstånden skall minska i betydelse och att Sverige skall "bli rundare" (Forsström & Lorentzon 1985, Nilsson & Wiberg 1987). Men trots det stora utbudet av s k avståndsberoende teknik som telefax, videotex, telekonferenser, bildkonferenser, databaser etc ökar det inrikes resandet långt över alla prognoser. Inte minst ökar antalet konferenser (Nitsch 1988).

Till viss del kan det hävdas att modern datateknik hittills snarare har haft en motsatt effekt till en allsidig regional utveckling (Hedberg 1987). Det finns flera exempel på hur den moderna informationsteknologin medfört att företag lokaliserat sig till de större städerna, hur behovet av regionkontor minskat eller att antalet anställda på regionkontoren minskat m m. Goddard (1990) menar att informationsteknologin bidrar till att skapa en allt kraftigare koncentration av den ekonomiska makten till ett fåtal världsstäder och att föreställningen om att avståndens betydelse minskar när informationsteknologin ökar bortser från det faktum att teknologin inte används av städer utan av de företag och organisationer vars mål har föga med städernas utveckling att göra. I Sverige är det enligt Johansson (1987) några få större städer som drar till sig företag och unga högutbildade personer. Den regionala utvecklingen har det senaste decenniet haft en kraftig slagsida mot växande och överhettade storstadsområden och vikande utveckling på landsbygden.

Ytterligare en regionalpolitisk förhoppning är att den tekniska utvecklingen på tele- och dataområdet skall möjliggöra ett ökat distansarbete. Rent tekniskt är det idag möjligt att en hel del av det arbete som sköts på kontor kan skötas i hemmen eller i mindre enheter som ligger närmare hemmen än. Under 1980-talet har flera debatorer i Sverige hävdat att man kan förvänta sig en snabb utveckling av antalet hemarbetande och det har lett till en diskussion om för- och nackdelar av en sådan utveckling. Förespråkarna har lyft fram den frihetskänsla som det medför att själv få välja arbetstider, att slippa arbetspendlingen och utgifter för detta, att få mer tid för barnen, att få möjlighet att bo kvar på orten trots brist på arbetstillfällen. Kritikerna menar bl a att det leder till en isolering, att man får svårare att skilja på arbete och fritid, att man får svårare att påverka verksamheten, att det leder till osäkrare anställningsformer. Diskussionens vågor har gått höga och inte minst fackliga organisationer har luftat sina åsikter om vad som är rätt eller fel.

Efter ett decenniums debatt har dock vågorna lagt sig och då främst på grund av att utvecklingen inte har gått i den riktning som många bedömare spådde som självklar. I praktiken är hemarbete eller

distansarbete mycket sparsamt förekommande. Den nya tekniken har inte medfört att människor har flyttat hem jobben. När det händer är det oftast högutbildade personer som för en kortare tid tar hem jobbet för att arbeta i lugn och ro (Vedin 1985). Arbetslivscentrum har under ett antal år forskat kring "Tjänsteproduktionens datorisering" och en delstudie har gällt distansarbete. Man konstaterar i denna studie att distansarbetet än så länge inte har skjutit fart i Sverige. Även utomlands finns det få exempel på verksamheter där distansarbete är ett inslag (Hedberg 1987).

*Det är således ingen självgående process att den moderna tele- och datatekniken gynnar glesbygden* (Tydén 1985, 1986). Det är rimligt att förmoda att moderna tele- och datakommunikationstjänster till skäliga priser är en av förutsättningarna för en allsidig regional utveckling i samhället. Det är dock lika uppenbart att det inte är en tillräcklig åtgärd att t ex bygga ut telenätet så att det får en viss kapacitet. Det krävs idéer och kunskap om vad telenätet skall användas till. Exempel på tele- och datatillämpningar som är anpassade till mindre och medelstora företag i "perifera regioner" saknas till stor del idag och behöver tas fram. Vissa försök har gjorts som t ex datastugor i Jämtland och Sörmland. Det saknas däremot konkreta behovsanalyser utifrån olika näringar och branscher (Tönisson 1989).

Ett exempel på en sådan konkret behovsanalys, som till viss del är genomförd, är utvecklingen av Mobitex. En viktig slutsats vid framtagandet av Mobitex var att det kräves ett aktivt deltagande av såväl branschfolk som tekniker för att forma en passande systemlösning efter den speciella branschens behov.

De tillämpningar som vi känner till idag som Datex, Datapak, Mobitex, bildkonferenser är bara en första krusning på ytan av den uppsjö av tillämpningar som kommer. För varje bransch, för varje företag, affär, myndighet, serviceinrättning måste det finnas en rad tillämpningar som kan underlätta och förbättra verksamheten. Samtidigt har under det senaste decenniet en insikt vuxit fram om att en teknikintroduktion kan påverka ett företag på ett djupare plan än den rent tekniska förändringen. Det kan t ex vara att en viktig konkurrensfördel för företaget är den personliga kontakten med kunderna via säljbesök eller telefonkontakter. Ett förslag att då övergå till videotextsystem där kunden själv beställer sina varor utan personlig kontakt med en försäljare kan slå undan marken för företaget. Det är följaktligen viktigt att den nya tekniken är anpassad för företaget ur såväl tekniska som sociala aspekter. Det är först när vi finner tillämpningar som är utvecklade ur en helhetssyn på företagen inom vår egen region som den moderna tele- och datatekniken kan bli en resurs för regional utveckling. Detta var utgångspunkten i vårt projekt.

Det krävs ett samarbete mellan individer i det aktuella företaget och telematik-kunniga anställda från t ex Televerket. *Personerna från företaget är de enda som har en detaljerad och ingående kunskap om företaget och dess problem och utvecklingsmöjligheter men ofta kan*

*de sakna kunskap om vad modern telematik innebär. Televerket å sin sida är experter på telematik men saknar kunskap om företaget i fråga. För att nå en syftes av dessa kunskaper måste dessa aktörer mötas och deras kunskaper vägas samman i en pedagogisk process om företaget skall kunna utveckla en strategi för informationshjälpmedel.*

# SYFTE

Projektet syftade till att pröva och utveckla en metod för att möjliggöra/underlätta för mindre och medelstora företag att utveckla en företagsanpassad strategi för informationshjälpmedel, främst inom data- och teleområdet. Genom att pröva en teoretiskt utvecklad pedagogisk metod i praktiken ville vi dels få kunskap om dess tillämpbarhet och dels ökad insikt i vilka faktorer som är betydelsefulla för att initiera och genomföra en kunskapsprocess som innebär att kunskap från ett område på ett behovsanpassat sätt tas över av användarna. Vidare syftade projektet till att få fram nya idéer om tillämpningsområden för den nya teletekniken.

Det är viktigt att understryka att kunskapsöverföringen i vårt projekt inte begränsades till rent tekniska aspekter. Målsättningen var inte bara att överföra kunskap om olika tekniska systemlösningar utan ambitionen var även att sätta in tekniken i mottagarens hela livssituation för att kunna analysera hur en eventuell teknikintroduktion skulle kunna påverka företaget.

# URVAL

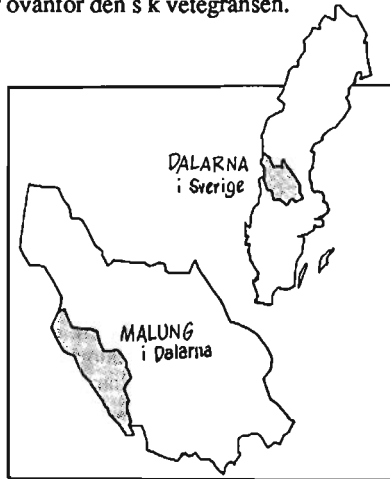
En utgångspunkt var att projektet skulle genomföras i en glesbygdskommun i Dalarna. Att valet kom att falla på just Malungs kommun av länets glesbygdskommuner berodde på det aktiva intresse som fanns hos kommunen för dessa frågor.

---

## **Faktaruta:**

### **MALUNGS KOMMUN**

Malungs kommun bildades år 1979 genom en hopslagning av kommunerna Lima, Transtrand och Malung. Den nya kommunen blev 4 154 kvadratkilometer stor — lika stor som Dalsland. Nästan 70% av kommunen består av skog och 29% av sjöar och vattendrag. Den totala åkerarealen är följaktligen mycket liten bl a beroende på att kommunen ligger ovanför den skogsvetegränsen.



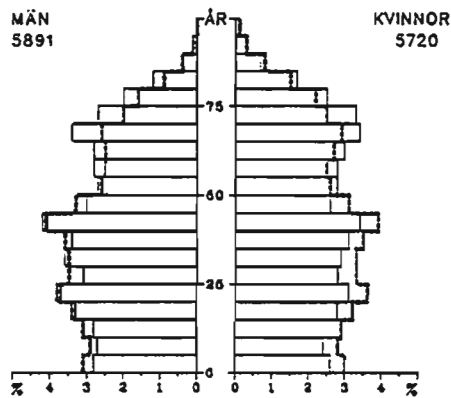
Landsvägen är det 18 mil från sydspets till nordspets. Längst i norr ligger Sälenfjällen — Sveriges sydligaste fjällvärld med en för kommunen mycket betydande turismnäring. I turistanläggningarna finns det drygt 20 000 bäddar och minst lika många till i de privata fritidshusen, totalt ca 50 000 bäddar. Här finns ett 90-tal liftar med en kapacitet på över 100 000 människor i timmen.

Genom kommunen rinner Västerdalälven och det är i dalgången som 90% av kommunens ca 12 000 innevånare bor. Från att de senaste tio åren haft en negativ befolkningsutvecklingen har detta vänt till en liten ökning. I ålderspyramiden (figur 1) kan man se att det i kommunen, precis som i så många andra glesbygdskommuner, finns ett underskott på kvinnor i fertil ålder.

Ca 5 400 Malungsbor är yrkesverksamma. Av dem arbetar hälften i serviceyrken och 30% i tillverkningsindustrin och resten i jordbruk, skogs- och byggnadsindustri. Ungefär 300 av de industrisysselsatta arbetar inom skinnindustrin. Resten arbetar främst inom sport-, plast-, trä- och metallindustri. Att arbeta med garvning, beredning och sömnad av skinn har en speciell tradition i Malung. Malungs skinnkunnande tog sig uttryck i skinnarvandringarna då många av männen på höstkanten gav sig iväg till olika delar av Sverige och Norge för att

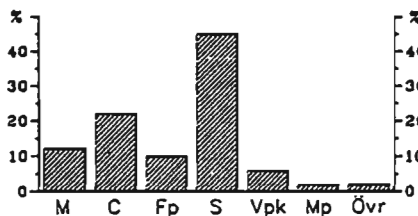
vid besök på gårdarna bereda de hudar och skinn som sparats efter slakt. Successivt utvecklades detta kunnande till en skinnkonfektionsindustri i Malun. Kulturellt har denna industri betytt mycket för kommunens identitet. Dels har man genom marknadsföring skapat kännedom om ortsnamnet Malung. Dels har man redan under skinnarvandringarnas tid grundlagt en vana vid att röra sig i främmande miljöer och ta med sig intryck hem.

Figur 1: Ålderspyramid 1988-12-31 Malungs kommun



Resor till och från Malungs kommun sker främst med bil. En järnvägslinje finns men turtätheten är låg. I kommunen finns en större centralort, Malung, där drygt hälften av innevånarna bor. De närmaste större tätorterna är Mora på 8 mils avstånd och Falun/Borlänge 15 mil bort. Kommunen har en knapp socialistisk majoritet. Den politiska situationen framgår av nedanstående tabell.

Figur 2: Mandatfördelning i kommunfullmäktige 1989



I samarbete med näringslivssekreteraren i Malung valdes fem mindre företag ut. En strävan var att företagen skulle representera olika branscher. Ett viktigt urvalskriterie var den bedömning som näringslivssekreteraren gjorde av vilka möjligheter företaget hade att ta till sig ny teknik. Företagen skulle vidare redan själva ha varit inne på tanken att i någon form utveckla sitt företag med hjälp av data- och teleteknik. Det skulle alltså redan finnas ett av företagen själva uttalat intresse.

Dessa företag kontaktades av näringslivssekreteraren och erbjöds delta i projektet. Reaktionen från företagen var mycket positiv och samtliga önskade delta. Det kan vara på sin plats att redan nu nämna att ett villkor för deltagande var en aktiv medverkan. Av företagen förväntades att de ägnade en hel del tid åt projektet. Detta mötte dock inget hinder. En förklaring till detta var att företagen hade ett stort behov av kontakt med personer som var kunniga inom data- och teleområdet varför man såg deltagandet i projektet som något värdefullt för företaget. I samarbete med företagsledningen bestämdes vilka och hur många personer från företaget som skulle medverka.

De fem medverkande företagen hade följande profil:

- 1 Ett företag som tillverkar stövlar. 12 anställda. Omsättning ca 5 miljoner kr. Företaget intresserat av datorisering av administration, bok föring samt lagerhantering.
- 2 Ett skinnkonfektionsföretag. 34 anställda. Omsättning ca 15 miljoner kr. I samband med utbyggnad av lokalerna har man bestämt att datautrustning för administration och bokföring och ev några fler funktioner skall införskaffas.
- 3 Trähustillverkare. 25 anställda. Omsättning ca 18,5 miljoner kr. Företaget hade elementära rutiner upplagda på data. Företaget hade planer på datorisering av byggkalkyleringen samt även vissa planer att införa CAD-CAM system i tillverkningsprocessen.
- 4 En elinstallatörsfirma kombinerad med skoterförsäljning. Totalt ett tiotal anställda och en sammanlagd omsättning på 5 miljoner kr. Uttalat behov av datorisering av administrativa rutiner och lagerhantering.
- 5 Ett tvåmansföretag som arbetade dels med jord- och skogsbruk och dels som kunskapsföretag då en av delägarna bedrev aktiv skribentverksamhet. Det sistnämnda verksamhetsfältet krävde många externa kontakter runt om i Sverige. Det fanns uttalade behov av datorisering för båda verksamheterna samt även en utveckling av kommunikationsresurser för de externa kunderna och uppdragsgivarna.

Av företagen var tre lokaliserade i centralorten Malung och de övriga i två olika byar på vardera ca 2 mils avstånd från centralorten.



# METOD

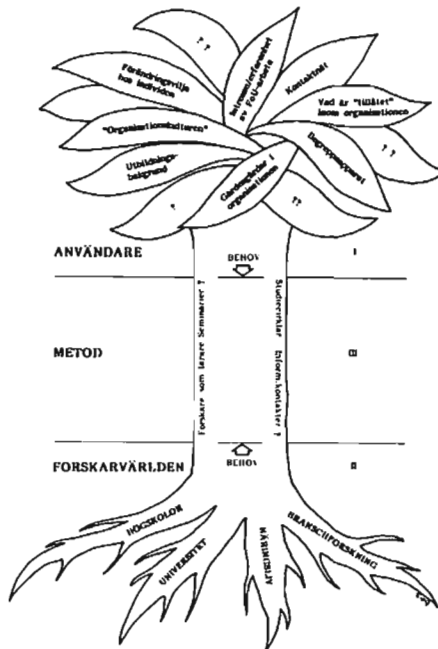
Följande åsikter, som ofta förs fram i den offentliga debatten och som styr många utvecklingsinsatser utgör en av projektets utgångspunkter:

- Om ett företag inte tar till sig ny teknik riskerar det att slås ut
- Modern data- och teleteknik gör Sverige rundare och gynnar företagsamhet i perifera delar av landet
- Små företag har varken tid, pengar eller kompetens att sätta sig in i den nya tekniken

Formulerat på detta sätt verkar det vara ett traditionellt inlärningsproblem. Hur skall man överföra kunskap om tele- och datateknik till mindre företag — i detta fall mindre företag i glesbygd? Med dessa utgångspunkter blir det en form av vuxenutbildning. Med andra ord en traditionell pedagogisk uppgift.

Den metod vi använde för kunskapsöverföringen byggde på en teoretisk modell som utvecklats vid Dalarnas forskningsråd (Tydén 1988). Den kan enklast beskrivas som en trestegsraket vilket åskådliggörs i figur 3.

Figur 3: En trestegsmodell för kunskapsöverföring



**Steg 1**

Utgångspunkten är användarens behov och alla de faktorer som styr och påverkar användarens möjlighet och vilja att utnyttja ny kunskap. Dessa faktorer är olika för olika människor och olika organisationer. Det kan t ex vara förändringsvilja hos organisation och/eller individ, eget intresse eller erfarenhet av forsknings- och utvecklingsarbete, intressemotsättningar inom organisationer, mellan förvaltningar, mellan tjänstemän och politiker, begreppsapparat, etc.

För att kunskapsöverföringen skall bli framgångsrik krävs det dels att behoven kan formuleras på ett tydligt sätt. Det vill säga att frågeställningar preciseras. Dels krävs det att de olika omgivningsfaktorerna identifieras i så stor utsträckning som möjligt och att man får en insikt och förståelse för dessa. Vem eller vilka som skall utföra denna behovsanalys måste lösas från fall till fall. Användaren måste självklart vara med men eventuella övriga kan variera. I vårt arbete med småföretagare i Malung prövade vi en i tiden utsträckt dialog mellan företagen och experter på tele- och datateknik.

**Steg 2**

Utifrån steg 1 ställer man sig frågan var det kan finnas kunskap som kan ha bäring på de frågeställningar man ställt upp. Har det bedrivits något arbete på utvecklingscentra, universitet och högskolor etc som kan vara av nytta? Har det avrapporterats eller pågår det någon forskning? Var finns rapporten? Var finns projektledaren? Finns det några som är speciellt intresserad av just denna typ av frågeställningar? Om inget har gjorts tidigare söker man sig fram till i vilken utsträckning t ex forskarvärlden kan vara en resurs för att tillgodose dessa behov och hjälpa till att svara på de uppställda frågorna.

**Steg 3**

Sedan söker man de pedagogiska verktyg som i varje givet fall förefaller lämpligt. T ex om det skall vara läromedel (rapporter, artiklar), undervisning (seminarier, studiecirklar), eller laborationer (konkreta utvecklings- eller forskningsprojekt).

Denna modell för kunskapsöverföring är skapad av egen erfarenhet sammanvävt med teorier och empiri som forskare och författare dokumenterat under århundradens lopp. Men som alla teoretiska konstruktioner går det inte förvänta sig att den fungerar när den prövas i verkligheten. Även om modellen vid skrivbordet verkar genomtänkt och logisk kan den vid mötet med verkligheten behöva tillägg och förändringar. Modellen behöver genomgå en realitetsanpassning, en reningsprocess i verklighetens kalldusch. Det är en sådan anpassning som åsyftats när modellen prövades på några småföretag i glesbygdskommunen Malung.

Till projektet knöts en välmeriterad dataexpert från Daltek (forsknings- och utvecklingsenhet inom teknikområde beläget i Borlänge) som hade till uppgift att följa diskussionen. Hans uppgift var

att efterhand spegla dialogen genom att värdera vad som var datatekniskt möjligt, ge förslag på datatekniska lösningar inom aktuella problemområden samt identifiera FoU-behov. Vidare knöts en teleexpert till projektet med samma uppgifter som dataexperten fast inom teleområdet. Teleexperten kom från Falu Teleområde. Projektgruppen kom följaktligen att bestå av tre personer: projektledare, dataexpert samt teleexpert. Dessutom kom näringslivssekreteraren i Malungs kommun att utgöra en resursperson för projektgruppen.

---

#### ***SCHEMATISK PLAN ÖVER GRUPPARBETET***

<b><i>Tid</i></b>	<b><i>Aktivitet</i></b>	<b><i>Innehåll</i></b>
Dec 87	Projektgrupp	Planering
Mars 88	Första mötet	Introduktion Vid detta möte deltog samtliga företag, näringslivssekreteraren i Malungs kommun samt projektgruppen. Projektets uppläggning och syfte presenterades och diskuterades.
	Andra mötet	Företagets självbild
	Hemläxa	Företagen gör tablå över kommunikationsmönster
	Tredje mötet	Forts Företagets självbild Genomgång: Kommunikationstablå
	Hemläxa	Data- och teleexpert gör kravspec Företagen går igenom kravspec
	4e mötet	Genomgång: Kravspec
	Hemläxa	Företagen infordrar offerter Dataexpert gör offertanalys
	Femte mötet	Genomgång: Inkomna offerter
	Hemläxa	Besluts- och genomförande fas
Jan 90	Sjätte mötet	Utvärderingsmöten

---

#### ***Fem unika fallstudier***

Företagen var, som ovan nämnts i storleksordningen 2—30 anställda. I statistik och i olika utredningar hänförs ofta denna typ av företag till kategorin mindre och medelstora företag och behandlas som en någorlunda homogen grupp. Men ju mer vi lärde känna företagen och människorna bakom företagen bleknade de gemensamma konturerna och istället växte varje enskilt företags unika situation fram. Det innebar att planen för projektarbetet fick anpassas så att den passade för varje företag. Flexibel mötesform blev en hörnpelare i projektet och det medförde att det förekom en del avvikelser från den ovan skissade planen för projektarbetet. T ex tillkom en tvådagars studieresa som projektgruppen genomförde tillsammans med ett av företagen när vi fann att det behövdes mer information om hur ett visst datasystem fungerade i praktiken. Med ett annat företag utvecklade vi gemensamt en enkät som gick ut till samtliga kunder i företaget.

Förutom de i projektplanen inplanerade träffarna med företagen förekom en rad telefon- och brevkontakter mellan projektgrupp och företag. Totalt registrerades 127 kontakter med företagen under den aktuella tiden. I praktiken kan man hävda att vi genomfört fem olika fallstudier av företag i Malung. Men då syftet med föreliggande projekt är att belysa frågor om kunskapsöverföring kommer resultatbeskrivningen inte att innehålla specifika fallbeskrivning över de medverkande företagen. Beskrivningar av de enskilda företagen lyfts däremot fram i de fall de kan underlätta förståelsen av de enskilda resultaten och redovisas då i samband med denna resultatredogörelse.

### *Mötena med företagen*

Principen för projektgruppens möten med företagen var att vi träffade dem var för sig på deras hemmaplan, dvs på företaget. Syftet med val av plats var tvåfaldigt. Dels fick projektgruppen se hur företaget fungerade i praktiken och dels var det en för företagarna van och trygg miljö. Faktorer som en van miljö vilket ger trygghet m m spelar en stor roll för kvaliteten på de intervjuer — samtal som förs (Bogdan & Taylor 1984). I början av projektet hade vi planerat att inledningsvis träffa företagen var för sig och efterhand som vi kommit igång och lärt känna varandra övergå till att träffa flera företag samtidigt. Det visade sig dock under projektets gång att inget av företagen var intresserat av att träffas i grupp varför vi genomgående träffade företagen var för sig.

Projektet inleddes med en träff med samtliga företag där tankarna bakom projektet presenterades och uppläggningsen diskuterades. Vid detta mötet betonades det återigen från projektgruppens sida att det krävdes en betydande insats från företagets sida, främst i form av tid och arbete för att medverka i projektet. Vi gjorde en muntlig överenskommelse med företagen där de förband sig till:

- 1 Aktivt deltagande
- 2 "Hemläxor" till varje ny träff där de förväntades komma med förslag på tillämpningar utifrån det egna företagets behov
- 3 Genomföra ett "examensprov" som innebar att utarbeta en strategisk plan för företagets behov av informationshjälpmedel

*Det första steget* i den pedagogiska metoden var att genomföra en behovsinventering. För att utröna vilka kunskapsbehov som finns måste man starta med att ta reda på så mycket som möjligt om företaget. Vilka frågeställningar är aktuella för företagen, vilka problem brottas man med? Vilka kunskaper och erfarenheter finns? Vilken social miljö arbetar man i?

Behovsanalysen måste ske på många olika plan. Det första är på det individuella planet det vill säga företagarens behov. Dessa behov är dels de som företagaren förmår och vill formulera. Dels finns de behov som företagaren är medveten om men inte vill förmedla vidare av skilda skäl. Sedan tillkommer de behov som finns omedvetet hos företagaren; omedvetna behov. Men behovsanalysen skall inte begränsas

till en inventering av konkreta frågeställningar utan den måste gå djupare och tränga in i olika faktorer som styr användarens möjlighet och vilja att utnyttja ny kunskap för förändringar; förändringsvilja.

Grundprincipen var att företagen under de första mötena fick prata fritt utan styrning från vår sida. Den enda utgångspunkten var den information de fått tidigare om syftet med projektet. Då det är den intervjuades eget sätt att formulera sig och välja inriktning som kan ge ett spännande resultat och en ökad förståelse så betonades vikten av att medlemmarna i projektgruppen inte fick försöka styra intervjun utifrån egna förväntningar. Vi hade en gemensam inledningsfråga som lydde ungefär så här: "Kan du berätta om företaget?" Om intervjun skulle bli trög och tyst hade vi ett antal frågor i beredskap att ta till för att få fart på mötet men dessa behövde vi aldrig använda i detta syfte.

De första träffarna kom helt att präglas av att representanter för företagen berättade om verksamheten i sin helhet samt om vilka förväntningar de hade på oss. I dessa samtal fanns inga begränsningar vare sig i omfattning eller i ämnesval. Det förekom ingen styrning från projektgruppen mot att samtalet skulle handla om just data- och telefrågor utan "ordet var fritt". En tanke bakom detta var att inte för snabbt låsa fast oss i tekniska diskussioner utifrån en otillräcklig kunskap om företagets behov. Just med tanke på att företagen hade en bristfällig kunskap om data- och teleteknik gick det inte att från början begränsa diskussionen till deras egen syn på behovet av data- och teleteknik då det a priori skulle bli begränsande.

Inför varje möte kom vi överens med det aktuella företaget hur lång tid som skulle avsättas för mötet. Syftet med överenskommelsen var att förvissa oss om att företagen verkligen avsatte tid för mötet. I projektgruppen hade vi oftast mer tid till förfogande än vad som var avsatt för att, om behov förelåg, kunna fortsätta mötet så länge som det kändes fruktbart.

Företagen fick vid mötena "hemläxor" som de skulle klara av till nästa mötestillfälle. Efter andra mötet fick varje företag en tablå där de skulle fylla i företagets interna kommunikationsmönster. De skulle dels ange vilken typ av utrustning de hade i dagsläget för den interna kommunikationen som t ex snabbtelefon eller telefonväxel med anknytningar som möjliggör internkontakt, bärbar trådlös telefon, kommunikationsradio. Vidare skulle de ange hur ofta och med vilka hjälpmedel de hade kontakt med de olika enheterna inom företaget varje dag. De kunde vara kontakter med lagret, med de olika produktionsenheterna, med administrationsenheten etc. Exempel på ett sådant schema återfinnes i *bilaga 1*.

Dessutom fick företagen fylla i ett schema över företagets externa kommunikationsmönster. Först fick de ange vilka hjälpmedel för externa kommunikationer företaget förfogade över (telefon, växel, telefonsvarare, personsökare, bärbar radiotelefon, biltelefon, telefax, videotex etc). Sedan fyllde företagen i namnen på deras externa

kontakter dvs kunder, leverantörer, speditörer, egna försäljare, banker, kommun m.m. De skulle i detta schema ange hur ofta de hade kontakt med dessa personer och hur kontakten brukade ske (personlig, telefon, brev, telefax etc). Exempel på schema över de externa kontakterna återfinnes i *bilaga 2*.

Syftet med dessa scheman var att få en bild av företagets kommunikationer. Dels ville vi själva i projektgruppen få kunskap om detta och dels ville vi att företagarna skulle få en klar bild av hur de interna och externa kommunikationerna såg ut. Vi visste sedan tidigare undersökningar att det är sällsynt att man själv är medveten om i vilken utsträckning man använder sig av kommunikationshjälpmedel. Det är inte många människor som på rak arm kan avgöra hur många timmar i veckan de sitter i telefon. Ännu svårare är det att komma ihåg hur denna telefontid är fördelad mellan olika grupper av personer som man pratat med. Hur mycket tid ägnar man åt att prata med leverantörer? Hur mycket tid ägnar man åt att prata med kunder etc? Genom att fylla i schemat tvingades företagarna att tänka i kommunikationstermer under den tid som förflöt mellan det andra och tredje mötet. I praktiken blev det så att vissa företag förde en sorts dagbok över sina interna och externa kontakter och därigenom fick en relativt realistisk bild av hur kommunikationerna fungerade.

*Det andra steget* i den pedagogiska metod vi använde var att efter den genomförda behovsanalysen ställa frågan om det fanns något inom data- och teleteknik som kunde ha bäring på de frågeställningar som formulerats. Detta skedde genom en dialog mellan tele- och dataexperterna och företagarna. Individerna från företaget är de enda som har en detaljerad och ingående kunskap om företaget och dess problem och utvecklingsmöjligheter men ofta kan de sakna kunskap om vad modern teknik innebär. Forskare och utvecklare inom tele- och datatekniken är å sin sida experter på sitt område men saknar kunskap om företaget i fråga. För att nå en syntes av dessa kunskaper måste aktörerna mötas och deras kunskaper vägas samman i en pedagogisk process. Därigenom kan företaget utveckla en strategi för informationshjälpmedel.

Målsättningen att få till stånd en dialog om behovet av datateknik och telematik utifrån företagsbehov ställde stora krav på projektgruppen att inte gå för snabbt fram med information utan att istället ha en ödmjuk och lyssnande attityd för att ta tillvara de synpunkter som kom från företagsrepresentanterna. Därför fastställdes inte formerna för företagsträffarna utan de planerades från gång till gång. Formerna för mötena fick avspegla det medverkande företagens behov.

Ett genomgående tema var dock att data- och teleexperten efter det tredje mötet summerade sina tankar i varsitt PM där de formulerade hur de uppfattat respektive företags rutiner vad gäller kommunikationer, bokföring, lagerhantering etc och vilka problembilder de hade identifierat. Exempel på sådana PM återfinns i *bilaga 3*.

Företagen fick sedan dessa PM och ombads att reagera på dessa, komplettera och dra ifrån. När detta var gjort och dessa PM genomdiskuterats skrev data- och telexpererten en kravspecifikation på den typ av utrustning och utbildning man gemensamt kommit fram till behövdes. Denna kravspecifikation utgjorde sedan underlag för företagens kontakter med leverantörer.

Företagen infodrade sedan offerter från en rad leverantörer. Data-experten gjorde en sammanställning av inkomna offerter och vid nästa möte genomfördes en analys av dessa.

Det avslutande mötet med företagen genomfördes minst ett halvt år efter det att man införskaffat den utrustning man bestämt sig för eller bestämt sig för att inte skaffa (en del företag valde att datorisera sig kraftigt, en del mindre och något företag ville avvakta ett tag).

### **Referensgrupp**

En regional referensgrupp bildades med representanter för Länsstyrelsen i W-län, Utvecklingsfonden i W-län, Kommunförbundets länsavdelning i W-län, Småföretagarnas riksförbund, aktuella branschorganisationer, LO samt TCO (*Bilaga 4*).

En nationell referensgrupp med representanter för SIND, Televerket, TELDOK, Kommunförbundet, Småföretagarnas Riksförbund följde projektet. Denna grupp hade bl a som uppgift att ansvara för en landsomfattande informationsspridning av relevanta projektresultat (*Bilaga 5*).

# FÖRETAGEN OCH NY TEKNIK

Vid mötena med företagen användes bandspelare. Direkt efter mötena skrev alternativt talade projektledaren in på band alla de spontana intryck som sprungit fram ur mötet. Mellan företagsmötena summerades och analyserades bandupptagningarna och de övriga materialet av projektledaren enskilt eller i diskussion med projektgruppen. Under projektets gång växte det successivt fram ett antal bilder av olika fenomen. I praktiken gick den undersökande/dokumenterande fasen omlott med den analyserande/förklarande fasen vilket inte är ovanligt när man arbetar med en kvalitativ metod utan snarare är regel. Resultaten består av ett antal fenomen som "isolerats", dvs brutits ut ur sitt vardagliga sammanhang, och som sedan studeras och diskuteras i sig självt och i relation till andra fenomen.

Resultatdelen har indelats i följande fyra huvudområden:

<i>Telematik:</i>	omfattar fenomen och frågor som främst berör telematikområdet
<i>Datorer:</i>	omfattar fenomen och frågor som främst berör datorer
<i>Övrigt:</i>	omfattar övriga fenomen och frågor som berör både telematik- och dataområdet
<i>Metod för kunskapsöverföring:</i>	omfattar erfarenheter av metoden för kunskapsöverföring

Den ovanstående indelningen har tillkommit för att sortera resultaten och strukturera dem på ett åskådligt sätt. Men det finns inga klara gränser mellan de olika områdena och flera av resultaten går i varandra. Några fenomen som vi stött på under projektets gång har under analysarbetet utvecklats till att få en sådan omfattning att vi har bedömt att de bör presenteras i två särskilda kapitel på slutet. Det är kapitlet "Expertrollen" samt kapitlet "Om generalisering".

## TELEMATIK

### *Tålmod och telematik*

Synen på telefrågor förändrades märkbart för företagen under projektets gång. I början av projektet var telefrågor ett mycket lågprioriterat område och diskuterades sällan. Vid t ex de första mötena med ett av företagen visade det sig att de inte hade funderat över vare sig de externa eller de interna kommunikationerna och inte var speciellt intresserade när vi sedermera tog upp ämnet till diskussion. T ex hade deras snabbtelefon fungerat mycket bristfälligt och vissa apparater var sönder. Samtidigt var man irriterad över att de apparater televerket har



på marknaden är så pass dyra. När nu frågan aktualiserades var den spontana reaktionen från företaget att köpa interntelefoner via post-orderföretag som t ex Claes Ohlssons med motiveringen att de var så billiga. Något utvecklat kvalitetsresonemang eller diskussion kring funktionskrav fanns inte med på detta stadium. Det var intressant att notera att företaget inte betraktade intern- och extern kommunikation som ett investeringsområde utan mera såg det som något i och för sig viktigt men det skulle inte behöva kosta pengar.

Som tidigare nämnts hade företagen som hemläxa att göra upp ett schema över såväl interna som externa kommunikationsmönster (bilaga 1 och 2). Det visade sig att det arbetet inte bara fyllde funktionen att företagarna målade en bild av hur de såg på kommunikationerna utan det medförde också att företagarna började fundera i teletermer och successivt ökade deras intresse för detta område. Fjärde gången vi träffade ett av företagen visade det sig att de hade ändrad inställning och nu var väldigt intresserade av telefrågor jämfört med tidigare. En av ägarna hade suttit och arbetat intensivt med säljarbete i två veckor och under den tiden hade han tänkt på hur han använde telefonen och hur jobbigt det var med fingerskiva och att hålla luren mellan axeln och kinden när han ville ha båda händerna fria. Nu funderade han i termer av att skaffa sig ett headset, knappsatstelefon, kortvalsnummer etc. *Han hade börjat fundera i teletermer.* På samma sätt var det med mobiltelefon. Han hade varit på säljresa och då hyrt en mobiltelefon. Han menade att under en fyra dagars resa så tjänade han in drygt en halv dags kundbesök genom att han med telefonens hjälp kunde komma överens om nya kundbesök och effektivt utnyttja vad som annars vanligen blev spilltid. Vad han nu saknade var en telefax i bilen för att kunna ta emot alla de kundorder som kommer när han ringer till säljarna.

Det var som om något lossnade och plötsligt började man från detta företag spruta idéer om olika teletekniska lösningar som skulle underlätta arbetet. En del förslag visade sig vara ekonomiskt lönsamma investeringar medan en del var mer tveksamma. Personerna i detta företag behövde en relativt lång tid för att börja tänka i telebanor och vad vi kunde se fanns det ingen möjlighet att påskynda denna process med en bibehållen målsättning att dessa tankarna skall vara förankrade i företaget.

I det kombinerade jordbruks- och kunskapsföretaget kunde vi notera ytterligare ett exempel på att telefrågor inte finns med som en självklar del i planeringen även om utnyttjandet av telekommunikationer var av central betydelse för verksamheten. Bakgrunden var att företaget hade nått en viss ryktbarhet varför omfattningen av ingående telefonsamtal hade nått en nivå som var besvärande. Företaget var beroende av att vara anträffbart för kunder/uppslagsgivare men samtidigt var behovet stort av att kunna sortera bort alla "icke önskvärda" samtal. Den tillfälliga lösningen som utvecklats var att familjemedlemmar fick ta största stöten genom att fungera som filter och med handen

över telefonluren viska "Det är NN, skall jag säga att du är hemma?". Det framkom att det var en uppgift som familjemedlemmarna kände obehag inför och helst ville slippa.

Det bör i sammanhanget påpekas att företaget hade hemligt telefonnummer just för att slippa alltför många samtal från allmänheten. Men företaget hade erfarenhet av att man på nummerupplysningen inte respekterade detta utan enträgna personer kunde med hänvisning till diverse skäl ändå få fram numret av dem. Inte så att telefonisten lämnade ut det hemliga numret men kom istället med förslag om hur man skulle nå företaget på andra sätt som t ex att tipsa om att företaget hade ytterligare ett telefonnummer som inte var hemligt. Lokalsamhället med personkännedom kan ha sina nackdelar vilket detta troligen var ett exempel på.

Det som företaget behövde var en sorteringsapparat som säger nej när man inte vill ha samtalen. Men samtidigt ville man inte ha en opersonlig telefonsvarare som gör att man kanske missar viktiga samtal. Tankar på ett system med mobilsökning (MBS) slog man ifrån sig då man ville ha möjlighet till ett privat liv: "Min privata del skall inte ha en mygga på sig. Jag måste få tid att tänka och enda gången jag kan tänka konstruktiv är när jag arbetar praktiskt och då kan jag inte bli avbruten av en telefon". Det ovanstående är nog ett slående exempel på småföretagarens dilemma. Man både vill ha de viktiga samtalen och samtidigt vill man ha privatlivet och helst slippa oviktiga samtal. Telefonen har en mycket central funktion.

Vid nästa möte med företaget hade man dock delvis svängt i inställning vad gällde att använda personsökare. Vid detta möte betonade man från företaget mera vikten av att vara anträffbar för speciellt massmedia då de spelar en viktig roll i företagets egen marknadsföring. Man kunde tänka sig en personsökare som talar om vilket telefonnummer den som ringt och sökt företaget har. På det viset skulle de dels kunna sortera bort alla "dårar" och dels få fram de viktiga samtalen. Om denna förändrade inställning berodde på att man inom företaget hade funderat vidare eller om det berodde på att man just denna dag kände att det var en svacka i produktionen och därför viktigare att vara anträffbar gick inte att avgöra. Det visar i alla fall på hur viktigt det är att träffas flera gånger och gärna utsträckt i tiden om man vill få fram de verkliga behoven och önskemålen.

### ***Teletrustning skall vara gratis***

*Ett kontorsrum med två skrivbord, bokhyllor, ett kassaskåp. Både hyllor och bord är helt överläckta av papper, pärmar, kaffekoppar och teknisk utrustning. En kaffebyggare står och puttrar. Golvet är belamrat med kartonger fyllda med gamla verifikationspärmar och apparater. De två telefonerna ringer i ett. Ulf försöker föra ett samtal med oss samtidigt som han tar emot beställningar och svarar på andra telefon förfrågningar. En telefon finns på hans skrivbord och den andra är placerad en bit bort. Varje gång han*

*skall svara i den telefon måste han resa sig och sträcka sig för att nå luren. Båda telefonerna är av gammal typ med nummerskivor. Han klämmer fast den ena luren mot axeln för att få händerna fria så att han kan fylla i orderbekräftelse.*



Det här var en situationsbild från ett företag med relativt god ekonomi. Trots den hyfsade ekonomin arbetade man, om man ser till kommunikationsutrustningen, med mycket föråldrade apparater som betydligt försvårade det dagliga arbetet. Inköp av t ex en telefon med högtalarfunktion, knappsats, återuppringningsfunktion, sekretessknapp för ca 1 000—2 000 kronor skulle väsentligt underlätta arbetet. Vi ställde självklart frågan varför man inte gjort den investeringen.

Det vi främst kunde konstatera var att flera av företagen tyckte det var dyrt med teleutrustning. Det var flera företag än det i den ovan skissade situationsbilden som hade samma typ av gamla telefoner och även annan äldre teleutrustning. I fyra av de fem företag som var med i projektet var situationen sådan. Företagen var medvetna om att det fanns modernare telefoner att tillgå men av flera skäl hade man inte skaffat sådana. Det främsta skäl som angavs var att man fann kostnaden alltför hög. Man tyckte att det var dyrt att betala 1 000—2 000 kronor för en telefon. Detta skall ses i perspektiv av att man samtidigt var beredda till en investering på datasidan uppgående till varierande belopp på 50 000—300 000 kronor.

Vid den efterföljande diskussionen kring priset på telefoner kom det fram att man såg på telefonen som något som skall vara gratis. "Har man en gång betalt kostnaden för ett nytt abonnemang så skall telefonen vara gratis som den alltid varit förut". Man var van vid att det som rör telefoner inte skall kosta något. Driftskostnader för telefonen finns med i den mentala budget som läggs upp men inte investeringar för utrustningen. Det var främst gentemot televerket som den inställningen fanns vilket är förklarligt då televerket i decennier tillhandahållit telefoner gratis. Däremot var förståelsen för marknadspriser lite större när det gällde privata firmor som säljer

teleutrustning. Där kunde företagen identifiera sig med ett annat mindre företag och förstå och acceptera deras behov av kostnads-täckning. Men att ett statligt företag som under lång tid varit ett serviceföretag nu agerade på samma marknad var svårare att smälta.

Sammantaget kan man konstatera att företagen ställde krav på en lönsamhetsanalys för att motivera investeringskostnader på telesidan. Samma krav tycktes inte gälla för datorinvesteringar där företagen var beredda att acceptera en betydligt högre investeringskostnad utan att genomföra en lönsamhetsanalys. Vi kunde också konstatera att det fanns en ovana vid ny teleutrustning. I princip hade företagen kunskap om att det finns moderna apparater och till viss del var man insatt i en del av de funktioner som dessa apparater har. Men därifrån till att inse vilka fördelar dessa funktioner kan ha för den egna verksamheten var steget långt. Under projektets gång bad en del företag att på prov få låna viss teleutrustning, främst moderna kontors-telefoner som "Diana elite" samt biltelefoner. Det ledde till att företagen fick en klarare bild av vilken nytta de kunde ha av att modernisera sin teleutrustning och i vissa fall genomfördes en sådan modernisering under projektets gång.

### **Personlig kontaktman**

Under projektets gång framkom det att samtliga företag hade haft olika former av problem med sin teleutrustning eller svårigheter i kontakterna med televerket. Problemen var av mycket skiftande karaktär och nedan följer några exempel:

- Ett företag hade, som tidigare nämnts, problem med att televerkspersonal på nummerupplysningen kringgick företagets hemliga telefonnummer och därigenom visade att man inte respekterade företagets anonymitetsbehov.
- Ett företag beställde en växel från televerket och fick vissa nya telefonnummer inbokade. En reklambroschyr om företaget och även brevpapper trycktes med de nya telefonnumren på. Men vid leveransen av växeln visade det sig att televerket av olika skäl ändrade de först angivna telefonnumrena varför företaget tvingades trycka om både broschyr och brevpapper.
- Ett företag hade konflikter mellan en leverantör av telefax och televerket där båda hävdade att ett fel berodde på den andra parten.

Inga av dessa problem var i princip speciellt svåra att åtgärda. Men trots detta hade företagen haft problem att komma till rätta med dem. Dels beroende på att man inte varit speciellt aktiv i sina försök och dels beroende på att man upplevde klara problem med att hitta fram till rätt person inom televerket. Att sitta i telefon och bli kopplad fram och tillbaka mellan olika personer i jakten efter en ansvarig tog mycket tid och den tiden ansåg man inte att man hade varför man lade problemet åt sidan. Men problemet och irritationen över televerket var kvar.

Dessa problem reddes upp ganska omgående efter det att vårt projekt startat. Företagarna berättade om sina problem och teleexperten som var med i projektgruppen tog med sig frågeställningarna hem och kunde ganska snart åtgärda dem. Under den tvåårsperiod som projektet var igång (och även efter detta) valde företagen, när de dök på något problem inom teleområdet att direkt vända sig till vår teleexpert. Orsaken till detta var, som de själva sa, att honom känner vi och han känner oss. "Det är lätt att ringa Bill som jag känner. Han fixar det hela utan att jag behöver ringa runt till en massa andra personer." För teleexperten var det naturligtvis betydligt enklare att snabbt komma rätt då han var insatt i televerkets organisation och personligen kände folk där.

Det är uppenbart att det finns ett behov från företagens sida att ha en personlig kontaktman på televerket som man lär känna och kan vända sig till när frågor uppstår. Som framgår av diskussionen under rubriken "det personliga ansiktet" så värdesätts den personliga kontakten väldigt mycket av småföretagare i glesbygd då det är ett arbetssätt som de är vana vid.

### ***Företagsenkät***

På ett referensgruppsmöte väcktes ett förslag att vi under projektets gång inte bara skulle nöja oss med att lära känna de medverkande företagen utifrån deras egen beskrivning. Ett sätt att komplettera bilden av företaget är att fråga kunderna hur de upplever kontakterna med företaget. På detta sätt går det att jämföra företagets egen bild av hur kunderna upplever företaget med hur kunderna själva upplever kontakten.

Vi erbjöd två företag att genomföra en sådan enkät. Det var dels företaget som tillverkade stövlar och del skinnkonfektionsföretaget. Reaktionen blev helt olika på erbjudandet. Skinnkonfektionsföretaget var inte intresserade av att ta reda på hur kunderna upplevde kontakten med företaget då man ansåg att man hade en ganska klar bild av detta. Dessutom ville de inte "störa" kunderna genom att belasta dem med en enkät. Det stöveltillverkande företaget blev däremot mycket positiv till idén. Tillsammans med företaget utarbetades en enkät som syftade till att få en bild av hur kunderna ville att kontakterna skulle ske mellan dem och företaget. Enkäten återfinns i *bilaga 6*.

I diskussionen inför enkätutskicket intervjuades företagsledningen om hur de trodde att svaren skulle bli. Följande reaktioner trodde företaget att man skulle få fram ur enkäten i nämnd ordning:

#### ***Förväntade svar på enkäten***

- 1 Det skall göras mer säljbesök
- 2 Det skall vara mer telefonkontakter
- 3 Företaget kommer för sent med säljbesöken, dvs när kunden redan har gjort avslut
- 4 Kunderna tycker att det är lättare att nå fram till företaget med telefon nu jämfört med tidigare men anser fortfarande att det är lite svårt.

Denna övertygelse om kundernas önskemål om personliga kontakter var en källa till dåligt samvete för företaget. De kände hela tiden att de borde göra betydligt fler kundbesök men att tiden inte räckte till. De trodde även att kunderna skulle tycka att det var relativt svårt att nå fram per telefon. Man visste att det tidigare nästan varit omöjligt att nå fram men under den senaste tiden hade situationen förbättrats vilket troligen inte alla kunderna ännu känt av.

Vi valde, efter önskemål från företaget, att göra enkäten helt anonym då det skulle öka möjligheterna att få ärliga svar från kunderna. Det medförde dock att det inte går att utläsa om det var några speciella kundkategorier som svarat respektive inte svarat.

Enkäten skickades ut till 255 kunder. Vi fick in 71 svar samt 3 returnerade kuvert där adressaten inte var känd på angiven adress. Svarsfrekvensen var följaktligen låg, 28%, vilket gör att det inte går att dra några säkra slutsatser från materialet.

På frågan om de ville att företaget skulle kontakta dem oftare svarade de flesta kunder att de var nöjda med intensiteten i kontakterna. På frågan om hur man ville att företaget skulle kontakta dem var det intressant att notera att det inte var fler än ca 40% som angav besök som första alternativ. Företaget hade förväntat sig en väsentligt högre andel. Det var istället betydligt fler som angav att de i första hand ville ha telefon- eller brevkontakt. Enkäten gav en indikation på att säljbesök inte får konkurrera ut vanlig brev- och telefonkontakt.

Av de som svarade på enkäten tyckte över 90% att det var ganska lätt att nå fram till företaget på telefon. Detta var ett för företagsledningen något överraskande resultat. Vidare ansåg tre fjärdedelar av de kunder som svarat på enkäten att kontakterna med företaget var av lagom omfattning vilket var en lättnad för företagsledningen som hade dåligt samvete för att de eftersatt dessa kontakter.

En viktig slutsats av enkäten var att just denna metod för behovsanalys ger ett begränsat och till viss del svårtolkat resultat. Vidare att det är svårt att få in så många enkätsvar som krävs för att undersökningen skall bli representativ. En direkt intervjuundersökning hade troligen gett en fylligare och tydligare bild.

### *Ju fler kockar...*

Vid ett möte berättade en företagare att de hade problem med sin telefax. När de skickar iväg meddelanden så hände det ibland att felmarkeringen "error" kom upp på markeringsfönstret. Vid kontroll visade det sig att meddelanden ibland kommit fram trots att markeringen "error" lyst. Problemet var att man inte helt säkert kunde veta om meddelanden kommit fram. Företagaren undrade om det var fel på apparaten eller ledningarna och han hade varit i kontakt med såväl televerksfolk som leverantören av telefaxen. Telefaxleverantören installerade en ny apparat men problemen kvarstod. Leverantören skällde på televerket och menade att det var fel på deras linjer. Televerket var där och mätte upp ledningarna och menade att dessa var i sin ordning fram till växelstationen och hävdade därför att det var apparaten som det var fel

på. Både parter skyllde på varandra. Den slutsats som företagaren kom fram till var att när de i framtiden köper en ny telefax så kommer dom bestämt att köpa en från televerket för då har man *bara en att skälla på*.

### *Upptagetfunktion på telefon*

Fåmansföretagaren har ett behov av att ibland låta bli att svara i telefon. Men han vill inte att den som ringer skall uppfatta det som att kontoret inte är bemannat. Vidare gillar han inte telefonsvararen då han av erfarenhet vet att kunden drar sig för att prata in meddelanden och istället vänder sig till ett annat företag. En företagare föreslog att telefonen skulle utrustas med en upptagetknapp som när den trycks in gör att den som ringer får uppfattningen att linjen är upptagen.



## **DATORER**

### *Klart man ska ha en dator*

Som ovan nämnts fanns det hos företagen ett motstånd mot investeringar i ny teleutrustning även om de aktuella kostnaderna var relativt låga. Men när det gällde datorer var inställningen den rakt motsatta. Samtliga företag var inställda på att skaffa datorutrustning och hade stora förväntningar på att en sådan modernisering skulle underlätta arbetet. Skillnaden var att företagarna hade begränsat med idéer eller förväntningar på vad en modernisering av teleutrustningen kan ge men beträffande datorisering fanns det många idéer och förhoppningar som t ex:

- en datorisering leder till att det blir ordning på bokföringen
- datorn skickar ut fakturor i tid

- datorn ser till att lagret hålls på en "just in time" nivå
- datorn kan kontinuerligt ta fram nya prislistor
- datorn kan göra budget etc
- datorisering leder till att man får mer tid över för annat

Det fanns med andra ord en blandning av såväl realistiska som orealistiska förväntningar på en datorisering. En väl företrädd inställning var att datorisering spar arbetskraft och genomgående hade företagen alldeles för optimistiska föreställningar om det arbete som krävs för att mata in data, att Öjourhålla register mm.

Fanns det hos företagen betänkligheter vad gällde kostnaden för en ny telefon så var inställningen en helt annan datorinvesteringar. Alla "visste" att det är mycket dyrt med datorer och var beredda att satsa en bra slant på detta. Myten om att datorer är mycket dyra hade starkt fotfäste trots att det idag finns persondatorer att få till billigt pris. Dessutom omhuldade alla företagen myten att om man vill ha bra grejer så får man vara beredd att betala för det. Att det är en myt blev tydligt när vi i slutet av projektet kunde se de olika offerter som företagen tagit in. Dessa offerter kunde ha en spännvid på över femtio procent. Skillnaden blir ännu större om man jämför de offerter som en del företag fått innan projektet började. Där hade leverantören offererat precis det som företaget i detta läge trott sig vara i behov av. I ett fall var den ursprungliga offerten på en kvarts miljon men den verkliga kostnaden blev efter en realitetsanpassad behovsanalys knappt hälften.

Inget av företagen försökte eller visade en ansats till att "räkna hem investeringen" i datorutrustningen trots att det handlade om en stor investering. En förklaring till detta kan vara att de i projektet medverkande företagen inte var vana vid att handskas med belopp i den storleksordningen. Det var uppenbart att företagarna tog ett stort ansvar för ekonomin och genom en lång yrkeserfarenhet hade de byggt upp en intuitiv kostnadsmedvetenhet. Men när företagarna nalkades det obekanta dataområdet där kostnaderna ligger på nivåer som kraftigt överstiger vad de är vana att handskas med blev det svårt att med sunt förnuft och intuition avgöra om en offert låg fel på 1 000 eller 100 000 kronor. Företagarna blev i denna situation sårbara och i princip utelämnade till dataförsäljarens godtycke.

Datorisering är mytomspunnen: "om man inte har en dator så är man inte modern och riskerar att slås ut". Eller som ett företag uttryckte det: "Man måste datorisera företaget om man skall kunna hänga med". Det är möjligt att det är ett riktigt konstaterande men det som är intressant att notera är att denna inställning fanns hos samtliga företag utan att den faktiska kunskapen om datorns användningsmöjligheter fanns.

En uppenbar risk för felsatsningar ligger i att det finns ett mode i att ha en dator. Det är trendigt, det visar att man är modern och framåt. Eventuellt är det rimligt att lägga en psykologisk förklaringsvariabel på detta. Dagligen kan man läsa i tidningar att vi nu befinner oss i



datasamhället, när vi tittar på TV-filmer som t ex Dallas, Falcon Crest så har alltid den moderna företagaren en persondator på sitt i övrigt rena skrivbord. Det vore konstigt om inte detta leder till en viss påverkan och det finns en risk för inköp av apparatur som inte behövs. En av företagarna berättade i slutfasen av vårt projekt följande appropå mode och trender:

*"Det här med telefax är ju något som nu på slutet kommit alldeles explosionsartat. Även bland våra kunder har det spridit sig det här och blivit nästan lite av en sjukdom. Dom frågar inte längre vad dom skall använda den till. En av kunderna, han ringde till mig en dag och sa "men varför skickar ingen något telefax till mig". Han hade alltså inte frågat sig behovet utav telefaxen på sitt företag. Han hade liksom bara hängt med i svängen när alla andra skulle ha telefax".*

#### **Kortlådan kan också vara bra**

Samtliga företag hade mycket stora förväntningar på datorisering och det var inte ovanligt att förväntningarna vid närmare påseende visade sig klart orealistiska i såväl ekonomiska som användbarhetstermer. Några av företagen hade för sin verksamhet lager som bestod av ett mycket stort antal detaljer. I ett företag bestod råvarulagret av så mycket som 250 produktartiklar och man uttryckte förhoppningar om att en datorisering skulle kunna leda till en automatisk lagerhållning så att man hela tiden hade en klar bild av exakt hur stort lagret var, uppdelat på varje detalj. Ambitionen var att kunna hålla ett så litet lager som möjligt utan att produktionen hämmades av lagerbrist.

Rent datatekniskt är det inga problem att genomföra automatiska lagerhållningsrutiner men det krävs ett betydande och kontinuerligt arbete för att upprätthålla ett sådant system. Datorn gör inte själv jobbet utan det krävs en person som för in de ständiga förändringarna som sker i lagret. Det innebär att det krävs en ganska omfattande volym på den totala verksamheten för att ekonomiskt motivera det merarbete som krävs. Denna volym på verksamheten hade inte något av företagen som deltog i projektet. Den stora kostnaden ligger alltså inte på investering i datorutrustningen utan i löner till de som skall utföra arbetet. Dessa lönekostnader kommer i ett senare skede och ingår inte i den offert som dataleverantören lämnar. Om inte företagen är medvetna om denna merkostnad kan de bli ett lätt offer för en försäljare av datorer som offerar en utrustning som svarar mot de av företagen uttalade behoven men underlåter att nämna de kostnader som kommer senare. Risken för att företagen går på en sådan mina förstärks när det finns en förhoppning om att en datorisering tvärtom skall leda till ett minskat behov av arbetskraft.

Denna förhoppning kunde vi spåra hos de medverkande företagen. Debatten om att datorer slår ut vissa yrkesgrupper har givetvis underblåst en sådan inställning då en rimlig tolkning av denna debatt är att datorerna gör jobbet och människor blir arbetslösa. Detta

stämmer självklart i vissa fall men det är inte ett axiom. Tvärtom kan man med fog hävda att en datorisering i allmänhet kräver ett nytillskott av kompetent personal som kan handha programvaran.

Under projektets gång blev förväntningarna på datorerna mer realistiska, t ex skrinlade samtliga företag planerna på datoriserade lagerrutiner. I ett fall kom man fram till att en enklare form av kortlåda på ett bra sätt skulle möta de behov man hade. En företagare uttryckte det så här:

*"Man ska inte rusa till och köpa något. Det är alltså färskt allt detta. Vi sitter inte i sjön. Databranschen är en oseriös bransch. Dom lovar hur mycket som helst tills man köpt. Sen sitter man där med maskinen ensam".*

Man kan konstatera att om företagen hade följt sina ursprungliga tankar och accepterat de offerter som dataleverantörer presenterade innan projektet startade så hade de i dag suttit med utrustning som de till stora delar inte hade behov av och som skulle tärt på ekonomin i form av räntor och amorteringar. Från dataleverantörerna kunde vi inte se några tendenser till att vilja vägleda företagen till mer realistiska lösningar. Eller som näringslivschefen i kommunen uttryckte det på ett av referensgruppens möten:

*"När projektet började var de flesta företagen på hugget att köpa dator. De var laddade med pengar och investeringsvilja. Projektet har inneburit en försening, men en välbehövlig sådan då de undgått en del fallgropar. Nu vet de att det är bra och framförallt rätt grejer de köpt".*

En slutsats är att man måste ha is i magen och låta en behovsanalys dra ut på tiden så att den blir riktigt förankrad och anpassad till företaget. En annan slutsats är att småföretag är en grupp som kan behöva stöd vid vägval i dessa frågor då de är utsatta för säljhungriga dataexperter. En möjlig lösning på detta är den typ av dataservice som skissas under rubriken "Datorservice"

### **Datorservice**

Vi har kunnat konstatera att en avgörande fråga för dessa företag när det gäller att satsa på modern teknik är hur de skall kunna lösa utbildnings- och servicefrågor för framtiden. En kraftig bromskloss för dataintroduktion i glesbygdskommuner är bristen på kvalificerade personer som kan ge service på datorn och framförallt hjälpa till med hanteringen av den (Tydén 1989). Eller som ett företag uttryckte det, "vi är petnoga med service". Detta är ett uttryck för att företagen lever i en hård konkurrens och där produktionsbortfall kan vara avgörande för företagets framtid. Man har helt enkelt inte råd med att det krånglar i produktionen och att kunder blir missnöjda.

Samtliga företag som medverkade i projektet har lyft fram en rädsla för att en datorisering kan innebära att man inte kan få hjälp tillräckligt

snabbt när problem uppstår med den nya tekniken. De serviceföretag som finns på datasidan är ofta lokaliserade i de större orterna, vilket för Dalarnas del främst innebär Falun-Borlänge och Mora. För företag i glesbygden innebär det att man kan få vänta en ganska lång tid med att få hjälp. Det finns ett klart behov av serviceföretag på datasidan som är lokaliserade på närmare håll. Dessutom har flera av de företag som ingått i vårt projekt framhållit betydelsen av att den person som skall sköta servicen är bosatt i trakten. Det bör vara någon som man känner för då kan man lita på att det blir ordentligt gjort eller som en företagare uttryckte det "man lär ju ha någon att skälla på".

Man kan dra paralleller med när bilen introducerades i Sverige. Successivt byggdes det upp ett nät av duktiga reparatörer runt om i landet. Ofta var det den gamla bysmeden som "vidareutbildade" sig till bilmekaniker och parallellt hade han kvar sin gamla verksamhet och i en del fall utvidgade han den också till att omfatta försäljning av bilar. Något liknande finns det behov av även inom databranschen. Frågan är hur den skall komma till stånd då det inte finns någon självklar "bysmed" som kan axla denna nya uppgift. Ett problem är att behovet av dataservice i början inte är stort nog för att försörja en kvalificerad datakunnig person. Han måste, precis som bysmeden, också ha något annat att syssla med och ha en bastjänst någonstans.



Här kan de kommunala förvaltningarna spela en roll genom sina egna ofta stora satsningar inom dataområdet. Kommunen själv kan bli ledande inom dataserviceområdet genom att samordna sina insatser. Kommunernas ökade användning av datorhjälp för ekonomiska och administrativa rutiner, satsningarna på datautbildning i gymnasieskolan och även för vidareutbildning, datoriserad informationshantering på kommunala bibliotek etc medför att det byggs upp en datakompetens inom kommunens väggar. Med de nämnde behovet av dataservice åt speciellt de små företagen för ögonen kan denna kommunala kompetens vara en språngbräda när en fungerande lokal

dataservice skall byggas upp. En idé är att kommunen i sin egen datastrategi även axlar ansvaret att bygga upp dataservice som på sikt kan bli en självständig och självfinansierad (troligen också lönsam) verksamhet. Kanske den ovan efterlysta bastjänsten finns inom kommunen.

Det är viktigt att poängtera att det inte finns några generella lösningar utan varje kommun måste finna den strategi som passar de egna förutsättningarna. Det viktigaste är att kommunerna funderar på om och hur de kan bidra till att öka datakompetensen i kommunen och bygga upp en kvalificerad närservice som kan utnyttjas av de små företagen.

#### **Fällobaserad datoriserad arbetsorder**

Under samtalen med elfirman framkom det att en stor arbetsuppgift var att i slutet av veckan sammanställa alla de arbetsorder som installatörerna fyllt i efter varje jobb. Där har de antecknat arbetstid, vad de har gjort, hur lång tid det tog, vilken typ av materiel som de använt etc. Något att fundera vidare på är om installatörerna redan efter utfört jobb kan knappa in uppgifter om arbetstid och materialåtgång på en liten bärbar sändare av typ mobitext. Eventuellt räcker det med en liten PC och installatören kan efter arbetsdagens slut eller i slutet av varje vecka lämna en diskett eller liknande till kontoret för att matas in i datorn på kontoret. Problemet med att få in uppgifter från installatörerna på ett enkelt och rationellt sätt måste vara liknande för många typer av serviceföretag som t ex VVS.

#### **Drömmen om telestugan**

*"Storleks- och kompetensskäl talar för att datorstöd som administrativt hjälpmedel inom den småskaliga glesbygdsindustrin, åtminstone under en uppbyggnadsfas, bör organiseras i form av servicecentraler som tillhandahåller småföretagsinriktade datatillämpningar. En naturlig långsiktig process är att tillämpningssystemen implementeras i företagen i takt med att personalen lärs upp och effekttivitetensvinster blir tydliga."*

(Lindgren, Ranhagen, Wiberg 1987)

Ovanstående citat är ett bra exempel på hur en tankegång kan vara helt logiskt uppbyggd och verka trovärdig. Men det räcker inte med logisk tankeverksamhet utan den måste utvecklas, testas och förankras i den verklighet som den har ambitionen att beskriva. Utifrån de erfarenheter vi gjorde i detta projekt finns det starka skäl att antaga att tanken om telestugor inte alls passade för den typ av företag som ingick i vårt projekt. Dessa företag var alla i behov av någon form av datahjälp för att framförallt underlätta deras administrativa rutiner. De var själva medvetna om dessa behov vilket också var en av grunderna till att de utvalts att medverka i detta projekt. Men inget av dessa företag var inne på linjen att på något sätt samutnyttja datorkapacitet med ett annat företag. Skulle de arbeta själva med en dator så skulle det ske på

kontoret. De var inte beredda att springa iväg till något annat ställe utan ville vara anträffbara på sitt kontor. Alternativet att gå till en datastuga eller liknande på kvällstid var inte heller lockande att dra med sig alla sina papper, räkningar och vad de nu kan vara. För samtliga företag gällde att om vissa administrativa rutiner skulle skötas med hjälp av datorkraft så var alternativet antingen att leja bort detta arbete eller att skaffa egen utrustning.

Telestugor är ett bra exempel på hur en idé som som på en plats tycks ha fyllt en viktig funktion sprids som en löpeld genom landet som exempel på hur man skall göra. Det är självklart bra att den nya idén sprids men det föreligger uppenbart en stor risk att idéer okritiskt plockas upp och omsätts utan att anpassas till de lokala förutsättningarna och utan att en behovsanalys har genomförts.

Ett parallelexempel är begreppet teknikcentra. Bakgrunden kan delvis förstås när man läser olika statliga utredningar, främst under perioden 1980—85, om regional utveckling. Där framhålls med kraft i utredning efter utredning att det finns ett stort behov av teknikutveckling och att det är utomordentligt viktigt att teknikinivån höjs i Sverige så att landet har den tekniska kompetens som krävs för att möta framtiden etc. Dessa tankar spreds mycket snabbt och kom snart att omfattas av flertalet kommuner som initierade program för att starta teknikcentra. Ganska snart stötte man på ett allvarligt hinder i uppbyggnaden av teknikcentra när man skulle fylla dessa teknikcentra med innehåll. Vad menades egentligen med teknikutveckling? Vad för slags teknik var det som behövdes? Vad är egentligen teknik? Är det datateknik, miljöteknik, körteknik, kysstechnik, spelteknik (tekniska fotbollsspelare känner vi ju till).

Teknik betyder tillvägagångssätt, yttre konstfärdighet. Med det vill jag säga att vi måste definiera vad vi själva menar, vad vi själva har behov av annars blir orden lika intetsägande som en del av de teknikcentra som finns idag eller som de statliga utredningar som framhävde betydelsen av teknikcentra. Om man istället vänder på tågorordningen i analysen och utgår ifrån behovet kommer man rätt och då visar det sig om det verkligen finns ett behov av teknikutvecklingen inom ett visst identifierat område. I t ex Malung där man har en betydelsefull skinnkonfektionsproduktion såg man ett behov av att utveckla tillverkningsprocessen och efterhand kom man fram till att ett sätt skulle vara att starta utbildning i datastyrd tillverkning av dessa produkter. Ordet teknik får en innebörd då man som i detta fall utgår från ett behov som verkligen fanns i denna kommun.

## ÖVRIGT

### *Det personliga ansiktet*

Företagens val av olika data- och telesystem styrdes av en rad faktorer. Pris och funktion var viktiga faktorer men det fanns en subjektiv faktor som visade sig spela en mycket stor roll och det var i vilken mån

man kände eller kände till den person som sålde systemet. Denna faktor var så pass viktig att företagen kunde tänka sig ett högre pris om det var nödvändigt för att få detta önskemål uppfyllt.

Ett företag beskrev hur de successivt börjat fundera på att datorisera verksamheten. Redan på ett tidigt stadium hörde försäljare av sig till företaget per telefon eller personliga besök. Dom lämnade inte så stora spår efter sig utan upplevdes mer som vilken försäljare som helst som det gällde att bli av med så fort som möjligt. Nästa steg kom då ett närliggande företag i bagerinäringen skaffade datorer och berättade om hur bra det var. Företaget gjorde flera studiebesök till bageriet för att se hur det fungerade. I början kunde de se hur bageriet gick på flera nitar men efter hand blev man övertygad om att detta var framtiden. Den ena delägaren åkte nu ned till Falun och besökte ett antal dataleverantörer. Man tyckte dock att det fanns alldeles för många datafirmor och att många gick i konkurs. Delägaren menade att: "Det gäller att finna en leverantör som kan ge service med kort varsel och som man kan lita på finns kvar efter några år". Företaget tvekade inför investeringen då de inte fått tillräckligt förtroende för de leverantörer de hade kontakt med. Det som till slut fick företaget att agera var att ett skoterföretag som låg i samma by nu också började sälja datorer i mindre skala. Ägaren till skoterföretaget, som på ett tidigt stadium varit dataentusiast, var en personlig bekant och han lovade att leverera utrustning och lära dem att använda den.

Sammanfattningsvis kan man se att det som fick företaget att på allvar intressera sig för datorer var att ett grannföretag skaffade datorer. Dom fick tjäna som det "goda exemplet". Det som sedan fick företaget att ta nästa steg och verkligen köpa datorer var att det dök upp en försäljare som de kände och hade förtroende för och som var från byn. Att han kom från byn spelade roll på flera sätt. Genom att han var personligt bekant och ingick i gemenskapen hade man en viss social kontroll och risken för att bli lurad var betydligt mindre än om man vänt sig till en leverantör som man inte kände till och som bodde på annan ort. Att leverantören bodde i byn medförde också att man kunde få tillgång till hjälp och service ganska omgående när det behövdes.

I slutfasen av vårt projekt stod flera företag i en situation där de skulle välja mellan olika inkomna offerter. En av företagarna motiverade sitt slutgiltiga val på följande sätt (det bör framhållas att den leverantör man valde inte var den billigaste):

- 1 Företaget Jofama i Malung har detta system och där hade företagaren själv genom personligt besök kunnat se systemet i praktiken och övertyga sig om att systemet fungerade.
- 2 Företagaren kände chefen för Jofama och hade förtroende för honom.
- 3 Datasystemet var utvecklat av folk som kom från samma bransch (tekoindustrin) och kunde problemen. "Det är inga akademiker som utvecklat det".

#### 4 Försäljaren av systemet var trevlig och man "kunde strida med honom".

Om företagen stod i en valsituation mellan olika system som uppfyllde de uppställda kraven kunde vi notera en klar tendens att valet föll på den offert där man hade haft personlig kontakt, där det fanns en referensanläggning som man besökt och då helst på hemorten. Behovet av personlig kontakt med den man skall göra affärer med eller ta råd av återkom gång på gång i projektet. Vi kunde se det i praktiken då företagen snabbt började använda vår teleexpert som kontaktman i televerket (se rubriken "Personlig kontaktman"). Det återkom ofta i ordval som: "man lär ha någon att skälla på", "någon man kan bråka med" etc. Man ville ha kontakt med försäljaren också efter försäljning och ville inte att affären skulle betraktas som avslutad bara för att kontraktet hade skrivits under. En garanti för en kontinuitet i kontakten är en social kontroll via personliga kontakter.

#### *Det dåliga exemplet lever länge*

En av de medverkande företagarna som var lite äldre uttryckte en rädsla för att en datainvestering kan bli en flaskhals om den inte fungerar. Han hade i färskt minne hur ett företag i Avesta som han hade affärer med började göra kalkyler på data och det företaget gick i konkurs och datoriseringen var en bidragande orsak till detta. Detta skedde för ett bra tag sedan när det var ganska nytt med datorer men minnet var starkt levande för honom. En annan av företagarna som var yngre berättade om ett företag i Malung som de senaste året gått i konkurs. Enligt berättaren berodde detta på att VD:n varit datatokig och satsat för kraftigt på datasidan. I det ombildade företaget har man slängt ut datorn.

Vi kunde konstatera att företagen tog intryck av bra referensanläggningar, speciellt om de fanns på hemorten. Men vi kunde också konstatera att det dåliga exemplet är viktigt och har både en stor påverkanskraft och lång livslängd. Det dåliga exemplets makt har beskrivits av Tydén (1986) i en studie av etablering av ny energiteknik inom massa- och pappersindustrin där en omogen teknik för varvtalsreglering introducerades med åtföljande driftsstörningar. Trots att tekniken snabbt utvecklades och blev driftssäker tog det mycket lång tid att åter bygga upp ett förtroende för tekniken.

#### *Man ställer frågor när man är trygg*

En viktig faktor för kunskapsöverföring är "acceptans" och med detta avses att eleven accepterar läraren och har en respekt för hans kunskaper samt har ett förtroende för honom som person. Ett förtroende som är tillräckligt stort för att eleven skall "våga vara sig själv". Att eleven skall våga yttra sig och berätta precis som det är och våga ställa "dumma" frågor är avgörande för att lärare och elev i ett samspel skall kunna nå fram till den bästa lösningen. I projektet kunde vi se tydliga exempel på den tystnad som bredde ut sig när tryggheten inte längre fanns.

Ett sådant exempel är från den studieresa som genomfördes med ett av företagen. Resan gick dels till huvudkontoret för en leverantör av ett visst datasystem vilket var beläget i en storstad samt till en småföretagare som fanns i en mindre tätort och som använde ett sådant system. I det stora kontorskomplexet i storstaden blev dialogen så gott som obefintlig och det blev främst en monolog från leverantörens sida. Ämnet var i för sig mycket intressant och viktigt för företaget men den främmande miljön, uppläggningsen av mötet, den ständiga monologen, det främmande språket etc satte effektivt munkavle på företagaren. Först när mötet började lida mot sitt slut blev en del frågor ställda men då var tidsbristen en hämmande faktor.

Dagen därpå besöktes företaget i den mindre orten. Den datakunnige på detta ställe var en yngre person som med internutbildning på företaget lärt sig det nya systemet och nu var företagets expert. Samtidigt var han väl insatt i den övriga produktionprocessen. Mötet mellan detta företags dataexpert och vårt företag föll helt annorlunda ut. Mötet hade knappast börjat förrän en strid ström av frågor kom från representanterna från vårt företag och det fortsatte under hela studiebesöket. När jag senare frågade företagaren vad han trodde var de viktigaste orsakerna till att han agerat så annorlunda vid de två olika mötena lyfte han fram språket som de viktigaste. "Dataexperten på företaget pratade mitt språk. Han förstod mig och jag förstod honom"

#### *Vissa bar bara inte tid att få näsan över ytan*

En småföretagares arbetsvecka är ofta lång och skillnaden mellan arbete och fritid kan vara svår att dra. I perioder hade de företag vi arbetade med så fullt upp med de dagliga rutinerna att det var helt omöjligt för dem att fundera och än mindre göra något nytt. Den elinstallatörsfirma som ingick i projektet hade ett klart behov av någon form av hjälp vad gällde fakturering och bokföring. Men samtidigt hade dom hela tiden så mycket dagligt arbete som dränkte dom. För detta företag var ekonomin inget problem vad gäller investeringar men det blev bara aldrig tid över att göra det där lilla extra som behövs för att bryta sig loss ur en svår situation. Företaget hade behövt en färdig pakettlösning levererad, installerad och inkörd av en leverantör som de litade på.

Utifrån den pedagogiska metod vi arbetade med i projektet var vi mycket noga med att inte skynda på denna företagare och inte heller att "ta över" och hjälpa honom med något nytt system. Vår funktion var att agera samtalspartner. I efterhand kan man se att våra träffar hade fyllt funktion att ge företaget en impuls till att göra något åt situationen. Men det fick ta den tid som behövdes vilket i just detta fall var nästan två år.

#### *Vem läser bruksanvisningen?*

Under projektets gång var det flera av företagen som skaffade olika slags teleutrustning. Det var allt från telefoner till televäxlar. Samtalen vid en del av våra träffar med företagen kom att kretsa kring dessa



nyinförskaffade apparater. Främst gällde det användnings- och funktionssätt som företagarna ville diskutera med oss. Visserligen fanns det instruktionsböcker men dom hade bara ögnats igenom och ganska snabbt lagts åt sidan som svårlästa och svårförståeliga. Tillsammans gick vi igenom olika användningssätt på våra möten och prövade apparaterna. Det som är intressant att notera är att investeringar gjorts utan att apparaterna kommit till full användning på grund av otillräcklig utbildning.

Ett företag hade köpt en ny Corona-växel med fyra ledningar in och sju apparater. Den fungerade bra men dom har inte lärt sig att använda finesserna. En delägare förklarade det med att "man får aldrig tid att sätta sig ner och lära sig". Företaget hade senare bestämt sig för att köpa utbildning men det drog ut på tiden att genomföra denna. Företaget hade med andra ord investerat i en avancerad växel med många funktioner men samtidigt inte hade tid och ork att lära sig dessa. Till viss del kan detta förklaras av att många av de funktioner som växeln kunde erbjuda inte motsvarade något behov hos företaget. Trots detta kunde vi märka att vetskapen om att man inte behärskade och använde apparatens funktioner fullt ut på något sätt oroade och irriterade. Det var nästan som ett dåligt samvete; har man köpt en apparat med vissa funktioner så skall man också använda dem precis som att man skall äta upp den mat man får på tallriken.

Från företagets sida hade man inte funderat över behovet av utbildning när televäxeln inköptes och försäljaren som förmedlade affären hade inte heller tagit upp den frågan. Först när växeln varit i bruk ett tag började företaget känna ett behov av utbildning och tog då kontakt med försäljaren. En slutsats är att företagen hellre vill ha personlig information om hur de skulle handskas med de nya apparaterna än att brottas med den skriftliga bruksanvisningen. Detta pekar mot behovet av att försäljaren "följer upp" affären efter en tid. Den "personliga" (se rubriken "Personlig kontaktman") försäljaren bör höra av sig och fråga hur läget är. Efter en viss tid kan det vara lämpligt att han tillsammans med företagaren går igenom apparaten och instruktionerna i etapper utifrån företagets behov.

Motståndet mot att läsa instruktionsböcker handlar inte om någon lathet från företagets sida utan dels om ovana vid att läsa texter och dels om den helt korrekta bedömningen att man lär sig bättre genom dialog med en som kan apparaten. Den dialogen kan inte starta förrän man har haft chansen att under en tid pröva apparaten. Det går inte att ställa de rätta frågorna innan man har provat i praktiken och det måste få ta sin tid.

## **METOD FÖR KUNSKAPSÖVERFÖRING**

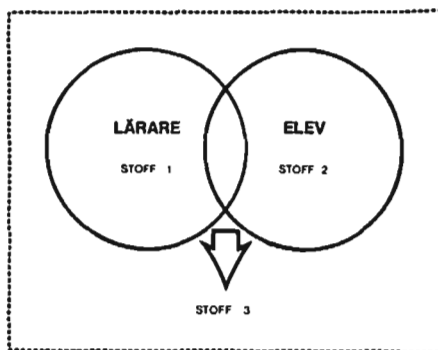
Under projektets gång kom efterhand den modell för kunskapsöverföring som vi ursprungligen utgått ifrån att utvecklas och kompletteras till en modell som jag har valt att kalla *en syntes-*

*pedagogisk modell* eller "Broar av kunskap" vilket är en mer poetisk beskrivning av samma sak. Den titeln vill måla bilden av en kunskapsprocess där båda medverkande parter är aktivt involverade och lika betydelsefulla — en bro förutsätter att det finns en förankring på båda sidor. Saknas det en förankring på någon sida är det ingen bro utan istället någon form av pir, trampolin eller liknande som inte når fram till andra sidan. Vill man föra över något får man kasta eller skjuta över det vilket är den traditionella formen för kunskapsöverföring/forskningsinformation. Det blir svårt att veta var kunskapen hamnar och man har ingen aning om den är önskad eller behövd.

I begreppet syntespedagogik ligger ytterligare en dimension; skapandet av *ny kunskap* baserat på den kunskap som finns vid de båda brofästena. I vår undersökning var ett exempel på sådan ny kunskap utvecklandet av befintlig datateknik så att den passade ett företags speciella behov. För detta krävdes det kunskap från såväl dataexperten som från företagsexperten och syntespedagogiken syftar, som namnet anger, till att peka på en metod för att uppnå en syntes av dessa olika kunskaper.

I syntespedagogikens olika faser varierar det vem som är lärare och vem som är elev. Deltagarna för med sig ett kunskapsstoff som skall förmedlas till de övriga. I syntespedagogiken strävar man även efter att utifrån de medverkandes kunskap utveckla en ny kunskap (stoff3) inom ramen för befintliga omgivningsfaktorer.

Figur 4: *Nytt kunskapsstoff blir syntesen*



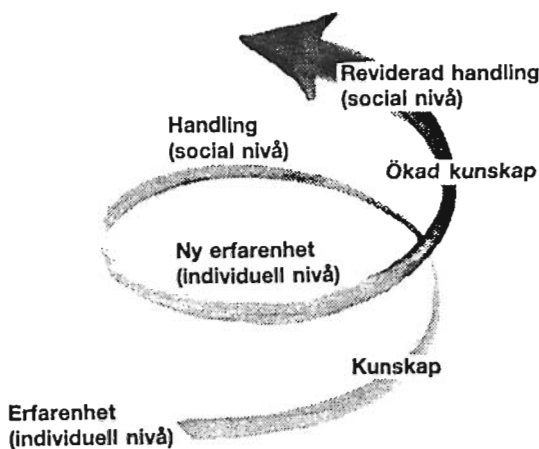
I detta projekt startade vi med att utgå från en modell för kunskapsöverföring som finns beskriven i avsnittet "METOD" och det är utifrån denna modell som syntespedagogiken utvecklats under vår empiriska undersökning. Den ursprungliga modellen var en uttalad behovsorienterad modell kan kortfattat beskrivas som en trestegsraket där steg 1 var att göra en analys av vilka "kunskapsbehov" mottagaren hade samt även att identifiera alla de faktorer som styr och påverkar användarens möjlighet och vilja att utnyttja ny kunskap. Steg 2 var att se om den efterfrågade kunskapen fanns och i så fall varifrån den kunde

hämtas. Steg 3 innebar slutligen att söka en lämplig metod för den direkta kunskapsöverföringen. Projektet hade som ett syfte att pröva och utveckla denna kunskapsöverföringsmodell.

För att kunskapsöverföringen skulle bli adekvat och tas emot krävs det stor kännedom om vilka behov och frågeställningar som finns hos mottagaren, i vårt fall företagarna. Steg 1 var därför den grundläggande utgångspunkt för vår kunskapsöverföringsmodell där sändaren (tele- och dataexperten) skulle lära sig under vilka betingelser och förutsättningar de utvalda företagen lever. Det räcker inte med att bara vara lärare eftersom hur mycket kunskap man än har inom sitt eget kompetensområde så måste den alltid kompletteras med en kunskap om elevens kompetensområde. Läraren måste bli elev. Det var betydelsefullt att få kännedom om vad individerna som verkade i företagen såg som viktiga problem och möjligheter för sin verksamhet. I det avseendet blev det ombytta roller mellan lärare/elev (mellan sändare och mottagare). Tele- och dataexperten blev i steg 1 elever och företagarna fick ta på sig rollen som lärare. I steg 2 och 3 var det tänkt att experterna skulle vara lärare och företagarna elever. På detta sätt skulle alla medverkande få ökad kunskap. Det som blev specifikt för uppläggning och inriktning av vår modell var att dessa två inriktningar med att dels vara lärare och dels vara elev genomfördes samtidigt.

Orsaken till denna samtidiga inriktning var att efterhand som vårt projekt utvecklades upptäckte vi att det blev allt svårare att hålla isär de tre olika stegen i modellen. Den direkta kunskapsöverföringen och behovsanalysen kom att överlappa varandra och i vissa fall utvecklades till en slags kunskaps spiral där de ovan angivna tre stegen i kunskapsöverföringsmodellen fick gå i varandra och samverka.

*Figur 5: Kunskapsbehov av behov, befintlig kunskap, överföring av kunskap, nya behov, anpassning av kunskap och utveckling av kunskap, överföring av kunskap, nya behov osv...*



Behovsanalysen fick i praktiken aldrig något klart avslut utan fanns med under hela den tid som projektet pågick. Den stora och medvetna satsningen på behovsanalysen låg i början av projektet och med de metoder som beskrivits i metodkapitlet. När sedan inriktningen av arbetet blev mer fokuserat på utvecklingen av praktiska lösningar så innebar inte det att behovsanalysen avstannade utan den fortsatte men med en lägre profil.

Att det blev så är en följdriktig utveckling av den informella mötesform som utvecklade mellan projektgrupp och företagen. Hade projektgruppen styrt mötena efter vissa i förväg uppgjorda riktlinjer så hade mötena också strikt följt den uppgjorda trestegsmodellen. Nu utvecklades istället en flexibel mötesform som mycket byggde på deltagarnas önskemål. Det visade sig vara lyckligt då en behovsanalys inte bara innebär att identifiera *kända* behov utan det är också en utvecklingsprocess att lära känna igen vissa behov och därför behövdes det betydligt längre tid än vi bedömt vid planläggningen av projektet.

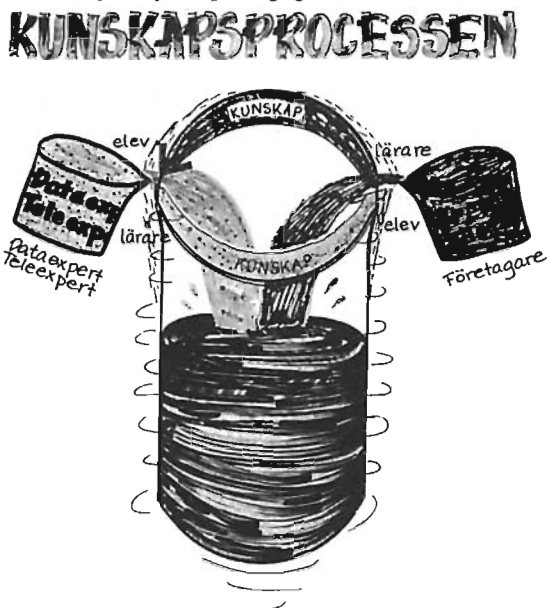
Under steg 2 och 3 plockades olika förslag till lösningar fram och presenterades för företagen. Efterhand upptäckte vi att den kunskap som experterna hade och de lösningar som de föreslog inte alltid var användbara för företagen. De kanske inte svarade mot det specifika företagets behov utan var utvecklade för att möta behoven hos en annan företagstyp (ofta handlade det om teknik som var anpassad till en annan företagsstorlek). De föreslag till lösningar som presenterades behövde utvecklas och anpassas till det aktuella företagets behov. Ibland behövde experternas förslag till lösningar realitetsanpassas.

Dessutom kunde vi notera att vissa behov som företagen uttryckte inte var realitetsanpassade utan ibland byggde på felaktig information och överdrivna förväntningar på ny teknik. Detta innebar att även företagarna i vissa avseenden behövde realitetsanpassas.

Det var följaktligen nödvändigt att i vår kunskapsöverföringsmodell komma ett steg längre än till ren kunskapsöverföring. En målsättning som växte fram under projektets gång var att bryta deltagarnas verklighetsbilder mot varandra och smälta samman varandras kunskaper till något kvalitativt nytt som är syntesen av dessa samlade kunskaper. För att nå detta måste såväl experternas som företagens kunskaper brytas mot varandra, blandas om och skakas. Vi ville få en "kunskapsshaker" att starta (se figur 6 på nästa sida) och det är modellen för att få till stånd denna process som vi valt att kalla *syntespedagogik*.

Denna modell kräver en mycket aktiv medverkan av eleven. Det är inte en process som kommer av sig själv då vi är vana vid att en inläringssituation innebär att man sitter passivt och tar emot information av en lärare som föreläser. Bara ordet informatör, rådgivare leder tanken till att det finns vissa kunskapsluckor hos en mottagare och uppgiften är att fylla igen dessa hål. Det leder till det traditionella sändarperspektivet där mottagaren reduceras till en nolla eller i bästa fall till en kunskapslucka.

Figur 6: Modell för syntespedagogiken



Detta förhållningssätt förstärks av att mottagaren/eleven ofta ber om en ensidig kommunikation. Som exempel kan nämnas att företagen i vårt projekt hade förväntningar och i vissa fall krävde att tele- och dataexperten på egen hand (utan företagets egen aktiva medverkan) skulle tala om hur produktionsproblem, logistiska problem, kommunikationsproblem skulle lösas i deras företag. Visst är det då lätt för en expert att glida in i den traditionella expertrollen. Bara titeln expert förpliktigar vilket kommer att utvecklas längre fram under avsnittet "Expertrollen".

Syntespedagogiken utvecklades successivt under vårt projekt och kan bäst beskrivas med hjälp av ett antal faktorer som utkristalliserades under projektets gång. Nedan följer en beskrivning av tio faktorer som vi i detta projekt funnit var betydelsefulla för att framgångsrikt använda syntespedagogiken.

#### **Viktiga faktorer för syntespedagogiken**

Kontinuitet	Flexibilitet
Acceptans	Öppenhet
Delaktighet	Behov — motivation
Insikt	Empati
Ödmjukhet	Aktivitet

#### **Kontinuitet**

Projektet måste dra ut på tiden så att "blandningen blir väl skakad", det vill säga blandningen av de medverkandes olika kunskaper. Tidsut-

dräkten ökar också chanserna för att en överdriven respekt och rädsla mellan de inblandade minskar och att en relation byggs upp som är grundad på mer realistiska förväntningar.

*"People need time to get used to each other, to establish a working relationship, to develop their own vocabulary, to develop in-jokes and other routines that make them a good team."*

(Gifford & Gabelko 1987)

Hur länge processen skall fortgå kan man bara avgöra från fall till fall. Det är lärare och elev som efterhand känner när en mättnadskänsla inträffar och man för tillfället är nöjd. Det är viktigt att låta det ta tid, att ge akt på varandra så att man inte skyndar för snabbt och springer ifrån varandra.

Det är viktigt att än en gång framhålla att i syntespedagogiken kan det och bör det under processens gång variera vem som är lärare och vem som är elev. Det gäller alltså för alla inblandade parter att ge akt på varandra och anpassa sig till varandras krafter.

Ytterligare ett skäl för att skynda långsamt och låta processen ta den tid som behövs är att kunskapsöverföringen kan konkurrera med en rad andra aktiviteter. I vårt projekt var mötena med företagen bara en bråkdel av deras verksamhet. Deras vardag var fylld av kundkontakter, möten, beslut att fatta, information och påverkan utifrån av försäljare eller andra. Det var viktigt att relatera våra möten till företagets hela livssituation. Ibland var företagen mycket koncentrerade på det vi skulle avhandla och ibland var situationen den motsatta då företaget i fråga var upp till öronen involverad i något annat. Även om företaget ansåg att våra möten skulle leda till en utveckling av företaget så fick det intresset tillfälligtvis ge vika för den akuta situationen. Det som orsakade denna situation kunde vara problem i produktionen men lika gärna kunde det vara något i familjen som krävde uppmärksamhet. I det avseendet skiljer sig småföretag från större företag.

För småföretagen finns det helt andra värden än de rent ekonomiska som är betydelsefulla och som påverkar inriktningen och besluten (Johannisson & Gustafsson 1984). Ofta är familjen en del av och integrerade i företaget, underleverantörer kan vara släktingar och vänner etc. Det går med andra ord inte att separera arbete och fritid mätt i sociala relationer. Detta förstärker tendensen att ekonomin i sig inte blir det helt överskuggande riktmärket vilket ofta är fallet för större företag.

Ett tydligt exempel på detta var när vi tvingades skjuta upp mötena med ett av företagen i drygt ett halvår på grund av sådana omständigheter. En rad personliga problem drabbade företagsledarna och de hade en jobbig tid. Det var rakt in i denna vardag som vi kom med vårt projekt med ambitionen att kunskapsprocessen till stor del skulle ske på företagets villkor. Vi fick finna oss i att det hela tog den tid som behövdes. För företaget var det under denna hektiska tid andra saker än ny teknik som prioriterades.

Det går inte att skynda på snabbare än vad företaget vill och orkar med om kunskapsöverföringen skall bli positiv och bestående. I detta avseende måste företagen själva avgöra när och hur ofta de vill och kan träffas.

### **Acceptans**

För att vilja ta till sig ny kunskap måste man acceptera den som skall förmedla kunskapen, det måste finnas ett förtroende. I vårt projekt kunde vi notera att detta underlättades om förmedlaren hade någon anknytning till ett område som var bekant för företagarna. Det kunde vara beröringspunkter med bygden på något sätt eller någon koppling till den aktuella näringen. Legitimiteten ökade också genom rekommendationer från andra betrodda. Om inte dessa beröringspunkter finns är det viktigt att inte ha för bråttom utan ta den tid som krävs för att utveckla ett förtroende.

Begreppet acceptans har flera beröringspunkter med andra nyckelbegrepp som t ex trygghet, jämlikhet. Tryggheten är av avgörande betydelse i en modell som bygger på en aktiv medverkan från samtliga deltagande. Alla måste vara aktiva med att ställa frågor och berätta om sin verksamhet för att man inte skall falla tillbaka till en traditionell envägskommunikation. I resultatdelens avsnitt "Man ställer frågor när man är trygg" konstaterades att det är först när en förtroendefull situation uppstår som man vågar ställa frågor och berätta om sig själv. Tryggheten baseras på en rad faktorer hos motparten som t ex språkbruk, dialekt, klädsel, värderingar. Men även vilken kunskap som finns om varandras intresseområden, vilket intresse som visas för varandra, i vilken omgivningsmiljö mötet sker mm. Det finns en mängd faktorer som påverkar tryggheten men vilken vikt de tillmäts skiljer sig åt mellan olika individer. Det går följaktligen inte att dra några generella lärdomar om vilka faktorer som bör prioriteras utan slutsatsen är att tryggheten är av central betydelse för att en meningsfull kommunikation skall uppstå och därför bör man sträva efter en lyhördhet för att i varje enskilt fall identifiera vilka faktorer som är betydelsefulla för att etablera en förtroendefull situation.

Inledningsvis nämndes att begreppet jämlikhet har relevans i detta sammanhang. Det är också nära förknippat med ordet trygghet. Känner man att någon står "över" så medför det otrygghet för en del individer och trygghet för andra. Det kan skapa underlägsenhetskänslor men det kan också skapa nyfikenhet. Det kan aktivera men kan också passivisera. Dessa frågor diskuteras mer utförligt i ett avsnitt längre fram med rubriken "Expertrollen".

### **Delaktighet och aktivitet**

*"Tell me, I'll forget  
Show me, I may remember  
Involve me, I will learn"*

(Kinesiskt poem hämtat från Ramirez 1982)

Bästa inlärning sker när man själv aktivt medverkar i undervisningen. I detta projekt var företagen mycket välmotiverade då det rörde deras egen verksamhet och frågeställningar som de dagligen brottas med. För syntespedagogiken är det viktigt att understryka betydelsen av aktivitet från båda håll, såväl från sändare som mottagare. Det vilar ett stort ansvar på mottagaren att formulera sina behov och samtidigt inse sina egna begränsningar och därför vara öppen för fler nya förslag. Detta är ingen lätt uppgift för mottagaren men det är angeläget att kunna definiera vilken information som man verkligen behöver till skillnad från vad andra tror att man behöver.

Som redovisades i resultatdelen kunde vi notera att samtliga företag var helt inställda på att datorisera företagen i olika utsträckning men samtidigt fann vi att kunskapen om vad en datorisering egentligen kunde ge var relativt grund. Kortfattat kan man säga att det fanns en betydande investeringsvilja för en produkt som man hade begränsad och i vissa fall ringa kunskap om. Företagarna har påverkats av reklam från datatillverkare och från den bild som massmedia ger av hur en modern företagare organiserar sin verksamhet. Denna påverkan har lett till att företagen själva har övertagit denna bild som sin egen. Detta konstaterade också televerket och SIND i en rapport där man skrev "Alla är intresserade av datorer och kommunikation men få vet vad de kan använda systemen till" (Alback 1988).

En bärande tanke i vår metod var att genom möten mellan företagare och tele- och dataexperterna få igång en dialog med samtliga inblandade och ge var och en möjlighet till kritisk reflexion utifrån ett eget perspektiv. Syftet för företagen var att de skulle kunna ta teknikutvecklingen i sina egna händer istället för att som tidigare lämna den till experterna. En slutsats som stämmer väl mot våra resultat är att den lösning på t ex datorintroduktion som företagen väljer har bäst förutsättningar att bli lyckad om den är en produkt av en av företagaren själv genomtänkt strategi och inte bara ett koncept som han köpt in av en dataförsäljare.

### **Insikt**

*"Om jag var tvungen att reducera all undervisningspsykologisk kunskap till bara en princip, så skulle jag säga så här: Den viktigaste enskilda faktor som påverkar inlärning är det som eleven redan vet. Ta reda på detta och undervisa i enlighet därmed."*

(Ausubel 1968)

En framgångsrik kunskapsöverföring kräver en insikt i de förhållanden som råder inom brukarens arbetsfält. Denna insikt sökte vi uppnå i vårt projekt genom flera samverkande åtgärder. Bl a lät vi medvetet projektet ta tid och vi arbetade under de första träffarna med en mycket öppen intervjumetodik där syftet var att företagen skulle beskriva sitt företag. Vidare fick de ingående parterna till varje ny träff göra hemläxor utifrån de material som kom fram vid föregående träff. Ett syfte



med detta var att tvinga de olika deltagarna att sätta sig in i varandras tankar och idéer.

En småföretagare har byggt upp en samlad kompetens under de år han varit verksam. Den vanliga inlärningsmodellen har varit att pröva sig fram och successivt bygga upp en yrkeserfarenhet. Denna kunskap kan vara svår att formulera och verbalisera men den finns där och är avgörande för verksamheten. Småföretagaren samordnar all denna kunskap när han fattar sina beslut och har en sorts fingertoppskänsla för hur han bör agera (Ekman & Nitsch 1988). Det är viktigt att som informatör känna till detta så man inte genom råd som ges i all välmening rycker undan grunden för detta beslutsfattande. För t ex meteorologer har Perby (1988) visat att nya datoriserade informationshjälpmedel kan påverka tillförlitligheten i väderprognoser på ett negativt sätt. Hon visar att för mycket informationshjälpmedel kan medföra att meteorologens egna arbete minskar och de egna bedömningarna blir sämre. Hon ställer frågan "Hur långt kan man gå med att införa informationshjälpmedel och ändå räkna med att den som utför arbetet har bedömningsförmågan kvar?"

Ett exempel på detta är när bokföringsbyråer erbjuder sina tjänster till småföretag och lockar med att till en viss kostnad ta hand om ekonomin, "Nu slipper du allt bok med kvitton, räkningar, deklARATIONER. Jag tar hand om allt det där åt dig så kan du koncentrera dig på jobbet". Det kan vara förtedande för en småföretagare att slippa arbetet med ekonomin som ofta kan kännas arbetsamt och tungrovt. Risken är dock stor att företagarens fingertoppskänsla blir allvarligt skadad då han inte längre får en kontinuerlig information — känsla — för vad olika saker kostar, hur mycket han sålt etc. Visserligen kan företagaren få datalistor från bokföringsbyrån som ger information om detta men det är inte på det sättet som småföretagaren är van att ta till sig information. Det är genom att arbeta med bokföringen som kunskapen och känslan kommer. Det är inte självklart att företagaren själv kan se hur viktigt det egna arbetet med ekonomin kan vara för hans totala kompetens att driva företaget. I det läget är företagaren ett lätt offer för en försäljare som erbjuder dessa tjänster. Ser inte företagaren själv betydelsen av ekonomiarbetet kan det också vara svårt för en utomstående rådgivare — informatör. Båda parter behöver mötas för att genom den pedagogiska processen försöka nå fram till en sådan insikt. Insikt behöver med andra ord inte vara något som endera parten är medveten om utan något som måste utvecklas och verbaliseras. I just detta exempel kan en datorisering ha en stor betydelse då den underlättar för många småföretagare att hämta hem bokföringen från externa byråer och därigenom vidmakthålla sin fingertoppskänsla.

Insikt innebär också att förstå den kultur och de värden som är viktiga för användaren. Om vi i vårt projekt hade bedömt introduktionen av data- och teleteknik i småföretagen enbart utifrån ekonomiska kriterier är risken stor att vi hamnat fel. Med fel menar jag att det inte hade gagnat företagens intressen. Som framgått av olika

avsnitt i resultatdelen (t ex avsnittet "Det personliga ansiktet") har vi identifierat andra än rent ekonomiska faktorer som företagen tillmäter viss betydelse. Vilka dessa faktorer är skiljer sig åt mellan företagen. T ex så var ett av företagen helt inne på att de, trots stora utvecklingsmöjligheter, ville behålla nuvarande storlek på verksamheten med motivering att det var trivsammast med den storleken. Ett annat företag var tvärtom helt inne på en mycket kraftig expansion. Men en gemensam nämnare för de små företagen tycks vara att verksamheten inte bara är till för att tjäna pengar utan företaget fyller även vissa andra väsentliga behov. Småföretagens verksamhet är en livsform med egna värden som rymmer mycket mer än det som kan beräknas i kronor och öron (Johannisson & Gustavsson 1984, Nitsch 1987). Om den nya tekniken skall passa in i företaget måste den vara utformad så att dessa viktiga faktorer inte slås sönder och för att garantera detta krävs det först och främst en god insikt i de värderingar och ekonomiska villkor som bär upp företaget.

### ***Ödmjukhet och förmågan att lyssna***

Betydelsen av ett aktivt lyssnande blev satt i strålkastarbelysning under våra träffar med företagen. Inriktningen mot att få igång en dialog ställde stora krav på deltagarna att inte gå för snabbt fram med egna lösningar utan istället försöka inta en ödmjuk och lyssnande attityd för att ta tillvara de synpunkter som kom fram. För att uppnå detta var alla förslag till lösningar på de frågeställningar som lyftes fram bannlysta under de första träffarna. Det krävdes en stor portion ödmjukhet hos experterna att inte falla för frestelsen att visa sin egen förträfflighet genom att direkt komma med förslag till lösningar. Men under de första träffarna var det inte prematura lösningar som vi vill komma fram till utan målsättningen var istället att kartlägga behovssituationen. Detta var en kunskap som fanns hos företagarna men i många fall var den emellertid inte uttalad. Vad vi ville få fram var den kunskap som byggde på deras samlade erfarenhet. Med andra ord såväl den kunskap som man är medveten om och kan artikulera men även den s k tysta kunskapen (tacit knowledge eller underförstådd kunskap). Med tyst kunskap menas kunskap som man av logiska skäl inte kan formulera fullständigt i språklig form, kunskap som vi på grund av begreppsmässig fattigdom inte kan formulera eller kunskap som man av olika skäl inte vill artikulera (Johannessen 1988). Metoden för att få fram och verbalisera denna kunskap byggde på samtal och frågor som medvetet var utdragna i tiden.

I ordet ödmjukhet vill jag lägga in hur man lyssnar, tolkar och tar till sig det som sägs. Det räcker inte med ett passivt lyssnande till de ord som förmedlas då det mycket sällan är hela sanningen. Det som sändaren vill uttrycka är inte alltid en medveten önskan och även om så är fallet kan sändaren ha svårt att finna det rätta och exakta orden. Ofta blir det som skall sägas kodat av sändaren på något sätt. För att förstå det kodade budskap som sändaren förmedlar krävs en ödmjuk inställning och insiktsfullt lyssnande. Som mottagare måste man ha

förtroende för att sändaren på sikt kan lösa sina problem av egen kraft. Syftet med aktivt lyssnande är alltså inte att komma med egna förslag till lösningar utan istället att underlätta för sändaren att själv hitta lösningar. Vidare måste man som aktiv lyssnare förstå att sändaren kan ha svårt att gå direkt på ett verkligt problem. Ett aktivt lyssnande skall hjälpa såväl sändare som mottagare att gå djupare för att nå problemets centrala delar.

### *Flexibilitet*

Mötena med företagen kunde inte följa ett bestämt mönster. Tvärtom var det viktigt att vara uppmärksam på behovet och lägga upp träffarna från gång till gång och en flexibilitet vad gällde såväl form som innehåll vid träffarna eftersträvades.

I början av projektet hade vi planerat att inledningsvis träffa företagen var för sig men efterhand som vi kommit igång och lärt känna varandra skulle vi övergå till att träffa flera företag samtidigt. Det visade sig dock att inget företag var intresserat av detta med motivering att det skulle vara svårt att tala helt fritt om problemställningar i företaget när andra hörde på. Det var visserligen bara i mycket begränsad, nästan försumbar omfattning som det förekom någon egentligen konkurrens mellan företagen. Motviljan bottnade inte främst i konkurrensskäl utan snarare i andra faktorer eller som en företagare uttryckte sig "man vill ju inte lämna ut sig till bekanta". Då samhället var så pass litet kände alla till varandra och man var rädd för skvaller.

Ett av projektgruppens syfte med att föreslå gemensamma träffar var att vi trodde att företagen skulle kunna lära av varandra och eventuellt komma fram till lösningar som med gemensamma satsningar skulle ge bra resultat. Om inte annat skulle företagen eventuellt kunna pressa kostnaderna för inköp av datorutrustning om man gjorde en gemensam upphandling. I praktiken visade det sig att skälet till att de inte ville träffas i grupp — att samhället var så litet att alla pratade med varandra — också var ett skäl till varför de inte behövde träffas i vår grupp för att finna gemensamma lösningar. Dom träffades redan i mängd olika grupper som branschföreningar, småföretagarföreningen, rotary, kyrkan, idrottsklubben, i matvaruaffären etc. Det medförde att det fanns en uppsjö av tillfällen där de på egna villkor kunde prata om gemensamma lösningar utan att känna sig utelämnade. Under projektets gång fick vi också bevis på att detta informella nätverk verkligen fungerade och att företagen bytte idéer med varandra och var väl informerade om hur långt varje företag kommit i vårt projekt. Projektgruppens ambition med förslaget om gemensamma träffar baserades på den i och för sig riktiga tanken att det vore bra med informationsutbyte mellan företagen, men vi gjorde ingen behovsanalys av hur metoden för detta skulle se ut. Genom att vi inte låst oss till några fasta former för hur våra möten med företagen skulle se ut blev inte detta något problem. När vi i projektgruppen märkte företagens tveksamhet till att träffas i grupp respekterade vi detta utan att

egentligen förstå de dubbla skälen. Det var först efterhand som vi blev medvetna om det informella informationsutbyte som skedde mellan företagen.

### **Öppenhet**

Det är lätt ha färdiga idéer från såväl företagen som från de medverkande experterna om hur man skall lösa olika problem. Under projektets gång kom vi allt mer att förstå och understryka betydelsen av att vara öppna för slutresultatet: att vara öppna för att det som passar detta företag kan vara allt från ett vanligt kortlåderegister, persondator med bokförings- och lagerhållningsprogram till system som inte finns utvecklade idag.

### **Behov — motivation**

John Dewey skrev redan i början av detta sekel:

*"Om inte lärarens ansträngningar anknyter till någon aktivitet som barnet spontant utför, oberoende av läraren, så blir utbildning något som pressas på utifrån. Den kan förvisso ge yttre resultat, men kan inte kallas fostrande i egentlig mening."*

(ur Naeslund 1979)

Det som Dewey uttrycker har fortfarande stor aktualitet. Som vi tidigare diskuterat är det första steget i vår pedagogiska modell att mottagaren/eleven gör en behovsanalys. Antingen gör mottagaren analysen själv eller i samarbete med hjälp utifrån. Behovet utgår i vårt fall från företagets situation och företagarnas egen primära behovsanalys. Men det räcker inte bara med en teoretisk behovsanalys av vad som skulle vara bra. Det måste också finnas en förändringsvilja. Detta var också ett kriterium för urvalet av företag i vår undersökning — nämligen att det fanns ett uttalat intresse för en utveckling av tele- och datasidan i företaget. För vuxenundervisning av det slag som vi prövat i detta projekt är den självklara och nödvändiga utgångspunkten ett behov och en motivation som är framsprunget från mottagaren.

### **Empati**

Varje individ upplever sin värld på sitt eget mer eller mindre privata och unika sätt. Detta gäller alla personer och även de företag och experter som ingick i vår undersökning. Den här privata världen kan endast delvis förstås av utomstående, dvs andra personer. Den går absolut inte att förmedla enbart med ord då som tidigare nämnts givaren sällan har klart formulerat det som finns på det medvetna planet och självklart inte kan formulera det som finns på det omedvetna planet. För att få en förståelse av individens värld eller som i vårt fall företagets värld är det nödvändigt med någon form av inkännande eller empati. Istället för att bara lyssna på förmedlarens ord skall man som lyssnare använda hela sin arsenal av sinnen som hörsel, syn, lukter etc.

## **EXPERTROLLEN**

Den som har kunskap om en produkt betraktas lätt som en expert av den som är i behov av denna kunskap. Detta är mycket tydligt när det gäller datorer där många är helt ovetande om principen bakom datorn. Elektronik är främmande för många idag, även för dem som är högtbildade. Den vanliga mekaniken kan man fatta med en viss portion sunt förnuft (om man är uppväxt med den, inte annars) Elektronik är fortfarande så pass ny att det bara är den generation som växer upp idag som möter tekniken i sin vardag. För de flesta vuxna krävs det en viss utbildning och erfarenhet för att förstå.

Den som inte kan datorer tenderar att betrakta den invigde som expert på området. Men på grund av att flertalet personer är okunniga och att en mycket begränsad grupp tillhör de som förstår sig på datorer ligger det nära till hands att denna grupp också själva kommer att betrakta sig som experter. Det här kan leda till problem om inte experten är medveten om rollförväntningarna från omgivningen och inte minst de som han ställer på sig själv. Det finns en klar risk att experten agerar för att leva upp till expertförväntningarna med en negativ verkan. Låt oss exemplifiera:

I vårt projekt hade vi med oss experter på data- respektive teleområdet. Till bilden hör att dataexperten jobbade som konsult vilket kan ha förstärkt vissa sidor. I projektets inledningsskede poängterades från projektledarens sida att de första mötena med företagen enbart skulle ägnas åt företagets självbild. Företagen skulle berätta om sin verksamhet, sina problem, frågeställningar etc. Från projektgruppen skulle vi vänta med att komma med förslag till lösningar tills vi ordentligt trängt in i företagets situation. Detta var en grundläggande princip för den pedagogiska metod vi utvecklat och nu prövade. Såväl medverkande företag som projektgruppen var överens om denna modell. I praktiken visade det sig dock inte vara så enkelt att konsekvent hålla sig till den modellen.

Det visade sig vara svårt för experten att hålla inne med alla de förslag till lösningar som dök upp i hans hjärna. Att sitta tyst när man har rollen expert strider mot expertens alla sinnen. En expert som är tyst är ingen expert, i alla fall kan man inte vara säker på om han verkligen är expert. En expert tvingas till att prata av de förväntningar (inbillade och verkliga) som han känner. Det var intressant att notera att de faktorer som drev experten till att för tidigt diskutera lösningar inte bara utgick från honom själv. I minst lika stor utsträckning kunde vi se att företagen vände sig direkt till honom i egenskap av expert och bad om utlåtanden. När företagen berättade om vissa aspekter av sitt arbete kunde de vända sig till experten och säga "Men det här kan ju du så mycket mer om. Vad tror du... etc".

En experts utlåtande tystar effektivt andras synpunkter. "Vad betyder väl det vad jag säger när experten har talat"! Han har ju rent definitionsmässigt rätt eftersom han är expert. I detta avseende är expertrollen förtryckande och skapar en ensidig kommunikation. Men den

kan också vara förtryckande åt det andra hållet så att experten blir förtryckt. Eftersom han har stora förväntningar på sig som expert blir frestelsen mycket stor att han även uttalar sig i frågor som går utanför kompetensområdet.

I projektet genomförde vi ett tvådagars studiebesök med ett av de medverkande företagen. Vi besökte dels huvudkontoret för en firma som sålde datasystem och som var beläget i en storstad. Dels besökte vi ett företag, beläget på en mindre ort som hade detta system i bruk. Problematiken med expertrollen blev mycket tydlig under denna resa. Vid besöket på huvudkontoret fick den ansvarige för datasystemet en fråga från företagaren om vilken utbildningsbakgrund man bör ha för att kunna använda och arbeta med detta system. Svaret dröjde men när det kom var det ett bestämt besked att byggnadsingensjörsutbildningen var ett krav. Det visade sig vid vårt besök på referensanläggningen att han hade fel i sak. Den dataansvarige på detta företag hade tekniskt gymnasium och en termins påbyggnadskurs i data. Sedan hade han i sitt arbete med data-systemet successivt förvärvat en kompetens som gjorde att han var klippt och skuren för det arbete han nu var ansvarig för.

Men det intressanta var det bestämda svar vi erhöll trots att det fanns flera referensanläggningar och det var relativt enkelt att ta reda på det korrekta svaret. Trots detta "tvingades" han (av sig själv och omgivningen) att ge ett klart svar och visa att han var expert. Han hade kunnat säga "Vi kan väl prata med dom på referensanläggningen när vi kommer dit. De har ju erfarenhet av detta". Men då hade hans roll som expert påverkats.

### *Expertens tvingas ha bråttom*

Expertrollen medför inte sällan att det ställs krav på att det skall gå snabbt att komma fram till en lösning. Förväntningar på experten, från experten själv och från omgivningen är att frågeställningar skall få ett svar, problem skall lösas. Ju bättre experten är desto snabbare kan han klara av detta. Det finns en tidsaxel på värdeskalen som de inblandade är klart medvetna om. Detta förstärks när experten arbetar som konsult och debiterar en kostnad per tidsenhet. En uppenbar risk med detta är att den föreslagna lösningen inte är baserad på kundens behov. En förutsättning för att lösningen skall vara behovsanpassad är att experten har satt sig in i kundens situation genom att ödmjukt lyssna och ta sig den tid som behövs för att lära sig förstå. Den tiden har ofta inte experten av ovan angivna skäl.

Ett exempel från den ovan beskrivna studieresan får illustrera denna problematik med för snabba lösningar. Försäljaren av datasystemet beskrev hur lätt det skulle vara att i programvaran föra in de specifika behov som vårt företag hade. Överhuvudtaget var ett kraftigt försäljningsargument att programmet kunde specialsys för att passa de krav som varje kund hade utifrån deras produktionsinriktning. Ett annat försäljningsargument var att tillverkaren erbjöd en kontinuerlig uppdatering av programmet med två nya versioner per år. Ett problem

med detta är att om kunden har specialanpassat sitt program för sin egen tillverkning så kommer den nya uppdaterade versionen att radera ut alla dessa specialanpassningar. Alternativt blir det ett jobb för en kvalificerad programmerare att anpassa uppdateringen. De referensanläggningar som hade systemet i drift var så pass stora att de hade den erforderliga datakompetensen och klarade av att genomföra en sådan uppdatering. I vårt företag som var betydligt mindre fanns inte denna kompetens varför man inom överskådlig framtid skulle behöva köpa datakonsulttjänster två gånger per år för att lösa detta. Den totala kostnaden för programmet kom att påverkas betydligt av denna merkostnad. När försäljaren pratade om sitt program hade han bara de tidigare kundernas behov framför ögonen och tog sig inte tid att lära känna denna nya presumtiva kund. Han var för snabb med att lägga fram lösningar för hur detta företags dataintroduktion skulle ske. Det bör dock framhållas att vi flera gånger stötte på exempel på hur företagen bad om färdiga lösningar och därigenom drev på experten. Även här kan vi se hur expertrollen formas av såväl sändare som mottagare.

Detta var också ett exempel på en typ av merkostnad som ett litet företag kan råka ut för om man inte själv besitter kvalificerad kunskap. Annars kommer det som en obehaglig överraskning när det är dags för den första uppdateringen och inget längre stämmer.

### ***Expertspråket förstärker expertens isolering***

Företagen hade klara svårigheter med det specialspråk som experterna och dataförsäljarna använde sig av. De offerter och kravspecifikationer som de fick kunde de flesta inte läsa utan hjälp. Vid ett möte där hemläxan till denna gång bl a bestått av att läsa en kravspecifikation och reagera på den uttryckte en företagare att han hade "läst men inte förstått".

Ett viktigt krav vid utformning av såväl programvara som bruksanvisningar, offerter etc är att de i görligaste mån bör utgå från användarens egen terminologi.

*"En tapetserare lägger omdelbart av om han avkrävs förståelse av ovidkommande ord i stil med DOS, menyhierarki, funktionstangent etc. Han vill se ord som har praktisk innebörd för honom i hans dagliga jobb: sadeljordsspännare, dubbelspetsnål, magnethammare."*

(Tönisson 1989)

Ibland kan det vara nödvändigt med tekniska fackuttryck för att vara exakt i sitt budskap men ofta kan man använda ett mer begripligt språk. För det krävs att experten kan prata det begripliga språket vilket inte är självklart då han är skolad i sin expertvärld. De i projektet medverkande experterna menade att de hade svårt att uttrycka sig klart fastän de inom sig hade klart för sig vad de ville säga. En annan förklaring till ett svårbegripligt språk kan vara att frågeställningen är

oklar eller att förutsättningarna inte är utredda. I diskussionen ovan har vi konstaterat att det finns en risk att expertrollen leder till ett otillräckligt inhämtande av kunskap om mottagarens förutsättningar samt att det finns en risk att experterna tvingas in i alltför snabba omdömen och förslag till lösningar.

## OM GENERALISERING

Det är viktigt att framhålla att vår modell för kunskapsöverföring aldrig blir färdig. Det beror inte på någon oförmåga hos dem som utvecklar modellen utan ligger inbyggt i det sätt som vi bygger upp vår modell. Den skall helt enkelt aldrig bli färdig. Modellen har verklig-hetsanpassats till småföretag i Malung men den kanske inte passar större företag, den kanske inte passar om några år, den kanske inte passar småföretag på en annan ort än Malung. Den måste prövas och anpassas till skilda kunskapsområden och olika kulturella miljöer samt de personer som deltar.

Med detta vill jag säga att denna modell för kunskapsöverföring säkert är tillämpbar i sina huvuddrag för många skilda situationer där kunskapsöverföring är av central betydelse. Men det är inget som skall tas för givet. I modellen ligger visserligen inbyggt ett visst mått av flexibilitet men det är ingen garanti för att modellen är allmängiltig. Jag tror inte heller att det är något eftersträvansvärt eller ens möjligt att formulera en generell modell för kunskapsöverföring. Däremot kan en modell tjäna som inspiration och vägledare och fungera som en avstamp. Men den slutgiltiga utformningen måste skraddarsys utifrån de personer som deltar i kunskapsprocessen.

Ovanstående resonemang leder till att generaliseringsaspekter blir av mindre intresse än vid traditionell forskning. Det är uppenbart att forskning som rör människors liv och relationer till varandra alltid kommer att påverkas av i vilken miljö dessa personer bor, vilka kulturella och värdemässiga föreställningar man lever med etc. Uppenbarligen är dessa olika på olika platser i världen varför man av tradition är försiktig med att direkt överföra resultat mellan olika kulturer. Ofta dras dock gränsen för när man kan generalisera mänskligt beteende vid nationsgränserna. Det är inte ovanligt att i forskningsrapporter läsa meningar som: "Sju av tio svenskar vill att polisen skall ta i med hårdhandskarna mot ungdomsvåldet", "I en svensk undersökning om kvinnors syn på..." etc. Det som finns underförstått är att de som bor innanför riksgränsen är tillräckligt lika varandra för att det skall vara möjligt att generalisera resultaten. Går man utanför nationsgränsen så drar forskarna öronen åt sig och tvekar om det rimliga i att generalisera då t ex svenskar och fransmän är så olika.

Ibland dras gränsen mellan olika län och ibland mellan kommuner. Det ligger en fara i att använda dessa administrativa gränser som naturliga gränser för olika kulturella yttringar när de i själva verket är



produkter av politiska överväganden, ekonomiskt rationella skäl och för nationsgränser även fredsförhandlingar. Det är t ex mycket som har förändrats sen riktlinjerna för länsgränserna drogs på 1600-talet. Det är rimligare att i varje problemställning söka identifiera vilken betydelse miljön kan tänkas ha och sedan söka identifiera gränserna för just denna miljö. Utöver denna gräns behöver man inte generalisera. Däremot kan läsaren dra sina egna slutsatser om resultatet kan passa in eller tjäna som vägledning i den egna hemmiljön. Därför är det viktigt med en fyllig beskrivning av dessa omgivningsfaktorer. Genom att resonera om miljöns och kulturens inverkan får läsaren själv dra slutsatser om detta kan passa in i andra sammanhang.

Ovanstående diskussion om generalitetsaspekter visar på betydelsen av att lyfta fram skilda sociala och kulturella miljöer för förståelsen av mänskligt handlande och människors vägar att organisera sig. Dessa lokala förutsättningar skiftar betydligt i vårt land. I t ex Dalarna kan man finna diametralt motsatta kulturer och miljöer på bara några mils avstånd. Ett klassiskt exempel är den skillnad som finns mellan bruksmiljöer som Borlänge, Ludvika, Smedjebacken och den jordbruksmiljö som finns i Gagnef, Leksand m fl. Andra exempel är skillnaden på utbildningsnivå som finns mellan olika kommuner i Dalarna.

Trots att det finns uppenbara skillnader mellan och i olika kommuner finns det en tendens att vilja generalisera frågeställningar så att svaren kan täcka hela landet. Dels kan man se det som en kvarleva av den traditionella vetenskapliga skolan (positivismen eller den s k logiskt deduktiva kunskapsmodellen) där en förutsättning är att forskningsresultaten skall kunna generaliseras och i princip vara allmängiltiga för den aktuella frågeställningen. Dels kan man se det som ett förhållningssätt som underblåses av kommunerna själva. Man söker gärna en idealmödel, ett rättesnöre som vägledare och då är det inte ovanligt att det är storstaden som får stå som förebild. Det finns en tendens att övervärdera storstadslivet som den enda källan för kreativitet och förnyelse. Storstadens häftiga puls är mytomspunnen och lockande trots att hjärtinfarkten står för dörren. Begrepp som K-regioner (där K står för kreativitet, kultur, know-how mm) har myntats och med detta avses större städer som har tillräckligt stor befolkningsmängd, bra kommunikationer, universitet mm (Andersson 1984, 1985). Det är framförallt landets sex universitetsstäder som definieras som K-regioner och för övriga delar av landet är framtidsutsikterna små.

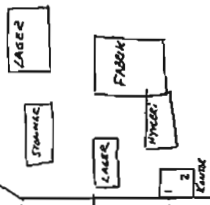
Det är farligt med denna typ av definitioner därför att de låser tanken och riktar uppmärksamheten på begränsade delar av det som är viktigt för ett rikt liv. De problem som de större städerna brottas med vill vi gärna bortse ifrån och istället ensidigt lyfta fram storstadens explosionartade utveckling och ekonomiska expansion som saliggörande förebild. Det är inte bara från statsmakternas sida eller från storstaden som denna tendens finns. De som bor i övriga delar i landet

har som ovan nämnts, en böjelse för detta och lider av ett lillebrorskomplex som yttrar sig i att försöka efterlikna storebror. Varje liten stad med självaktning skall nuförtiden ha en flygplats, ett teknikcentra, mässcentra, minst ett höghus och gärna en glob också.

I vårt projekt stötte vi på frågeställningen om hur televerket bäst skulle fungera i vår glesbygdskommun för att kunna marknadsföra sina tjänster. Som tidigare redovisats i resultatdelen fanns det en misstro mot televerket som statlig trög organisation. Vidare hade de inblandade företagen i början svårt att förlika sig med att televerkets priser var marknadsmässiga. Samtidigt kunde vi konstatera att det fanns ett stort behov för de inblandade företagen att modernisera företagens kommunikationsutrustning. Så skedde också under projektets gång men det gick inte de vanliga vägarna. Istället för att ta kontakt med den säljavdelning som fanns närmast orten valde man i samtliga fall att ta direktkontakt med den person i projektet som arbetade med telefrågor och som man hade blivit bekant med. Det personliga ansiktet spelade en avgörande roll. I praktiken blev det så att vår teleexpert samtalade med företagen om deras behov och sedan bollade förfrågan vidare till den befintliga säljavdelningen som efter detta var "introducerade". Vi kan i vårt projekt se att det personliga ansiktet var av avgörande betydelse. En slutsats för televerket är att på denna ort och kanske även på andra fundera över hur deras sälj- och serviceorganisation bäst kan använda dessa resultat. Men samtidigt kommer det från televerket centralt direktiv om en ny säljorganisation, "Sälj 90", som skall gälla för hela landet. En avgörande fråga är om den nya säljorganisationen passar ihop med den lokala traditionen. "Sälj 90" är ett exempel på förkärleken för de stora lösningarna som skall gälla och passa överallt. Det är den gamla drömmen som gått igen alltsedan Gustav Vasa drog upp linjerna för en stark statsmakt och som drömts av centralmaktens utövare — drömmen att det stora kan delas i likadana små delar. Att det är en dröm som inte har en motsvarighet i verkligheten har detta projekt kunnat visa när det gäller kunskapsöverföring om tele- och datafrågor.



KORREKTION INOM FÖRETAGET EV PROBLEM/ KONSEKVENSER	KONTORSRUM 2	STYRTILLVÄRNING	BYGLERI	FABRIK	LAGER	BÖRLICA PERSONER INOM LOKALERNA	BÖRLICA PERSONER UTANFÖR LOKALERNA
TELEUTRUSTNING 3 TELEFONLINJER (CFO VÄL) TELEFAX BILTELEFON SMÅBILTELEFON INTERNET FAX TELEFON TELEFONVÄRME ITT-DATOR PC	KONTORSRUM 1 2	STYRTILLVÄRNING	BYGLERI	FABRIK	LAGER	BÖRLICA PERSONER INOM LOKALERNA	BÖRLICA PERSONER UTANFÖR LOKALERNA
	VÄRME						









# Daltek

BESÖK

MÅLNING 1988-03-16

## Nuläge

producerar grövre skor i första hand avsedda för motorcykelbruk. Man lancerar nu också en stövel avsedd för skogsbruk.

Huvuddelen av försäljningen är riktad mot butiker och återförsäljare. Denna marknad ger ett mycket stort antal kunder spridda över ett stort geografiskt område. En mindre del av försäljningen sker på export och då företrädesvis via agenter. Antalet kunder är f.n. ca 350 st. De olika kundernas betydelse varierar i hög grad, ca 80% av försäljningen sker till 20% av kunderna.

Skogsprodukterna riktas mot en helt ny kundkategori som kommer att kräva en annan bearbetningsmetodik. Försäljningen sker i detta fall inte alls i samma utsträckning via butiker utan i hög grad via arbetsgivare.

Ingen del av produktionen är i något avseende automatiserad utan alla moment kräver medverkan från personalen.

En avgörande del i produktionen är tillgången på råvaror och råmaterial. Vissa råvaror kan idag vara svåra att få en garanterad leveranstid på varför det är av stor vikt att det finns en bra bevakning på råvarulager och planerad förbrukning.

## Tänkt datorisering

Företaget har under det senaste året utvärderat olika möjligheter till att datorisera verksamheten. Tanken är att anskaffa ett totalt administrativt datorsystem innehållande orderhantering, lageruppföljning, kund- och leverantörsreskontra, fakturering och försäljningsstatistik. Tanken är dessutom att systemet skall innehålla tre arbetsplatser.

Behovet av ett system av denna omfattning finns uppenbart. De funktioner som man kan uppnå de snabbaste ekonomiska effekterna av är sannolikt fakturabevakning, försäljningsstatistik och lageruppföljning.

Det är inte nödvändigt och speciellt inte inom ett företag av denna storleksordning att starta upp alla funktioner samtidigt. Det är snarare en fördel om en stegvis ingångkörning görs.

En stegvis igångkörning för med sig att det akuta utbildningsbehovet minskar. En "misslyckad" uppstart av någon funktion kan medföra stora påfrestningar på företaget.

POSTADRESS	BESÖKADRESS	TELEFON	BANKGIRO	POSTGIRO
DALTEK AB Box 781 781 27 BORLANGE	Forskerгатen 3 BORLANGE	0243-735 00	937-6005	58 79 64-8



En ytterligare fördel är att storleken på investering kan hållas nere. Det är sannolikt nödvändigt att installera alla arbetsplatser direkt, en mer försiktig utbyggnad kan ske utan att man fördenskull förlorar någonting.

#### Sammanfattning

Som sammanfattning kan man säga att ur datoriseringssynpunkt kan det vara lägligt att man inom företaget mer ingående tänker igenom vilka alternativ man har att välja på, hur snabbt dessa skall genomföras och vilka vinster man tror sig kunna få.

Några av dessa punkter finns sammanfattade nedan:

- Hur stor datorinvestering kan företaget bära
- Vilka ekonomiska vinster kommer en datorinvestering att ge
- Vilka andra vinster kan man påräkna, i form av minskat lager, produktionsökning, försäljningsökning etc.
- Vilka funktioner upplever man som viktiga att kortsiktigt respektive långsiktigt förbättra

880527

#### Företagets kommunikationer

Företaget har följande utrustning:

En telefon för inkommande samtal  
En telefon för utgående samtal  
Sidoapparater till respektive på 4 ställen  
Snabbtelefonsystem som borde repareras eller bytas ut.

På önskelistan står att skaffa en mobiltelefon.

För att klarlägga hur kunder uppfattar företagets teleservice har det diskuterats att göra en undersökning om detta.

Utöver detta får man nog anse att telefonstandarden är blandad med både äldre och nyare telefonapparater som saknar de "finesser" ett kontor kan ha glädje av, som tex. kortnummer, repetition av senast slagna nummer och högtalare m.m.

Från min sida vill jag rekommendera företaget att noga beakta kommunikationsutrustningen och i samband med översyn av snabbtelefonanläggningen ta ett helhetsgrepp på telesidan.

Den tekniska och funktionella utvecklingen går rasande fort, vilket innebär att vi idag kan erbjuda telesystem med de flesta för kunden intressanta funktioner tex. snabbtelefon, kortnummer, repetition senast slagna nummer m.m., allt detta till ett pris som tidigare gällde enbart snabbtelefonsystem av god kvalitet.

Hänvisar till det häfte jag överlämnade senast, FÖR FÖRETAGET, sidan 16.

Med vänliga hälsningar

Bill Danielsson



**Regional referensgrupp**

Länstyrelsen i Kopparbergs län  
Att. Esko Tanila  
791 84 FALUN

Utvecklingsfonden  
att. Bo Andersson  
Box 282  
791 26 FALUN

SAF  
Att. Otto Wigardt  
Slaggatan 13  
FALUN

Kommunförbundets länsavdelning  
Ingvar Frodell  
Myntgatan 2  
FALUN

Småföretagarnas Riksförbund  
Box 210, 793 01 LEKSAND  
Liljecrantz  
Lövsberg 1263  
791 74 Falun

LO-distriktet Gävle-Dalarna  
Att. Sven Martinsson  
MALUNG

TCO-Dalarna  
Att. Margareta Eklund  
Tullkammargatan 1  
791 44 FALUN

LANDSBYGD 90  
Att Majvor Rutegård  
Länsstyrelsen  
791 84 FALUN



## ***Bilaga 5***

### **Nationell Referensgrupp**

**Televerket  
Michael Ahlback  
Rum L 14:16  
Fup  
123 86 FARSTA**

**Televerket  
P-G Holmlöf  
Teldok  
123 86 FARSTA**

**Kommunförbundet  
Att. Christina Skantze  
Hornsgatan 15  
116 47 STOCKHOLM**

**Televerket  
Att. Christina Sundberg  
Rum E 629  
123 86 FARSTA**

**SIND  
Att. Lennart Sandberg  
Liljeholmsvägen 30  
117 86 STOCKHOLM**



**ENKÄTFORMULÄR**

1988-06-17

**VI VILL BLI BÄTTRE, FÖR DIG.**

Vi vill utveckla och förbättra kontakterna med våra kunder. Ett led i detta utvecklingsarbete är att ta reda på hur våra kunder tycker att bli kontakterna bör ske. Därför genomför vi nu med hjälp av Dalarnas Forskningsråd denna enkätundersökning.

Vi vet att ni nu har årets brådsta dagar. Men vi hoppas att de tre minuter det tar att fylla i enkäten skall komma er tillgodo i form av bättre service. Frankerat svarskuvert bifogas.

1. Skulle du vilja att företaget kontaktade dig  Mycket oftare  
 Oftare  
 Det är lagom idag  
 Mindre  
 Mycket mindre
2. Hur vill du helst att företaget skall kontakta dig? **I första hand** **I andra hand**  
 Besök  Besök  
 Brev  Brev  
 Telefon  Telefon  
 Telefax  Telefax
3. Hur tycker du att det är att nå fram till företaget per telefon?  Lätt  
 Ganska lätt  
 Mittemellan  
 Ganska svårt  
 Svårt
4. Om det är svårt att komma fram på telefon beror det på att  Det är upptaget  
 Svårt att komma fram på telelinjen.  
 Annat.....
5. Om du inte är nöjd med kontakterna med företaget, vad vill du skall ändras?  
.....  
.....  
.....
7. Skriv ned om du har speciella önskemål, förslag eller synpunkter på enskilda produkter eller varugrupper.  
.....  
.....  
.....

**TACK FÖR HJÄLPEN**





# REFERENSER

- Alback M., "Små och medelstora företags syn på sina behov av kommunikations- och datorhjälpmedel". Televerket och Statens Industriverk. Stockholm januari 1988
- Andersson Å.E. et al, "Regional mångfald till rikets gagn". Liber, Stockholm 1984.
- Andersson Å.E., "Kreativitet, storstadens framtid". Prisma och regionplane-kontoret, Värnamo 1985
- Ausubel, D. "Educational Psychology — A Cognitive View". New York: Holt, Rinehart and Winston Inc. 1968
- Bogdan R. Taylor S., "Introduction to Qualitative Research Methods. The Search for meanings". Second edition, John Wiley & Sons, New York 1983
- Ekman L., Nitsch U., "Datorkraft och bondeförnuft. Erfarenheter och konsekvenser av datoranvändning i jordbruket". Lantbrukets informationslära Rapport nr 1, Sveriges Lantbruksuniversitet Uppsala 1988.
- Forsström Å., Lorentzon S., "Geografiska konsekvenser av ny datateknik". Occasional papers 1985:11, kulturgeografiska institutionen, Göteborgs universitet, 1985
- Goddard J., "Storstäderna i informationssamhället". ERU-rapport 66. Stockholm 1990.
- Gifford B. R., Gabelko N. H., "Linking Practice-Sensitive Researchers to Research-Sensitive Practitioners". Education and Urban Society, Vol 19 No 4, August 1987 368-388.
- Hedberg B (red) "Kjesarens nya kontor. Fallstudier om datoranvändning på kontor". Liber, Stockholm 1987.
- Johannessen K.S., "Tankar om tyst kunskap". Dialoger Nr 6 sid 13-28, Arbetslivscentrum och Carlssons förlag, 1988.
- Johannison B., Gustafsson B-Å., "Småföretagande på småort — nätverksstrategier i informationssamhället". Centrum för Småföretagarutveckling småskrifter Nr 22 — 1984. Högskolan i Växjö.
- Johansson M., "De nya stockholmsborna. En studie av den inrikes inflyttningen 1986 till Stockholms län". Planeringsavdelningen, Regionalekonomiska enheten, Länsstyrelsen i Stockholms län 1987
- Lindgren M., Ranhagen U., Wiberg U. m fl "Telekommunikationer och byggd miljö".BFR R63:1987
- Naeslund, J. (red) "Boken om pedagogerna" Liber, Falköping 1979

- Nilsson P. Wiberg U., "Telematik till gagn för glesbygd och periferi". Nordisk Samhällsgeografisk tidsskrift No 5 sid 25-37, 1987.
- Nitsch U., EDB, bonden og rådgiveren" LÖF Nr 1/1988
- "A Persistent Culture: Some Reflections on Swedish Family Farming" in Galeski B., Wilkening E., (eds) "Family Farming in Europe and America". Westview Press, Boulder and London, 1987
- Perby M., "Den inre väderbilden. Teknisk bedömning från ett mitt-i-arbetet-perspektiv" i Göransson B, (red) Den inre bilden, Carlssons bokförlag, Malmö 1988
- Ramirez, R. "Towards a Action-Learning Paradigm. Some implications of Paradigm Shift for organizational Learning Strategies in Turbulence". Dissertation in Environmental Studies, York University, Toronto, 1982.
- Tydén, T. "Kommunikationer i Bergslagen. Utvecklingstendenser i ett regionalpolitiskt perspektiv". Dalarnas forskningsråd rapport 1985:3
- "Kommunerna och kommunikationer" Dalarnas forskningsråd rapport 1986:2
- "Varvtalsreglering. En fallstudie av hur ny energiteknik etableras." Dalarnas forskningsråd rapport 1986:10.
- "Forskning om forskningsinformation. Litteraturöversikt samt en analys ur ett pedagogiskt perspektiv". DFR-rapport 1988:5 Dalarnas forskningsråd Falun
- "Vem ska försörja datorernas bysmed?", Kommunaktuellt Nr 16 1989
- Tönisson T., "Framtidsjobbet är dataskrädderi" PC World No 7, p 8, 1989
- Vedin B.-A., "Informationssamhället nästa" SNS Stockholm 1985

Telestyrelsen har inrättat ett anslag med syfte att medverka till snabb och lätt-tillgänglig dokumentation beträffande användningen av teleanknutna informationssystem. Detta anslag förvaltas av TELDOK och skall bidra 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 3077  
Curt Andersson, Industriförbundet/  
NTK, 08-783 8000  
Göran Axelsson, civildepartementet,  
08-763 4205  
Hans Iwan Bratt, LKD, 08-753 3180  
Birgitta Frejhagen, Folksam,  
08-772 64 58  
Peter Magnusson, TCO (ST),  
08-790 5144  
Agneta Qwerin, Futurum,  
08-753 4960  
Herbert Söderström, 0650-800 59  
Bengt-Arne Vedin, KTH,  
08-660 35 85, 790 8381  
P G Holmlöv (sekreterare),  
Televerket/HHS, 010-13 16 27

Adressen är: Televerkets huvudkontor,  
TELDOK, KP-T, 123 86 FARSTA. Fax: 08-  
713 3588.

TELDOK utger flera skriftserier. Exempel på tidigare utkomna publikationer är...

#### **Via TELDOK**

- 16 Telefaxen och användarna. December 1989.
- 17 Telecommunications Use and User— Economic And Behavioral Aspects. Juli 1990.
- 18 Telematik — Datorer — Småföretag — En modell för kunskapsöverföring. Maj 1991.

#### **TELDOK Rapport**

- 56 EDI för miljarder. Maj 1990.
- 57 Framgångsrik användning av informationsteknologi inom distribution av varor och tjänster. Juni 1990.
- 58 Med dörren på glänt. Småföretagens behov av data- och telelösningar. Oktober 1990.
- 59 Att använda ODETTE på rätt sätt. November 1990.
- 60 Bor och jobbar vi annorlunda med data- och teleteknik? Ett seminarium i Nils-Göran Svenssons anda. December 1990.
- 61 Gränssnitt människa-dator — Ett amerikanskt perspektiv. Mars 1991.
- 62 Närhet och avstånd. Om regional utveckling, informationsteknologi och telekommunikation i USA och Canada. Mars 1991.
- 63 Gränsoverskridande strategier för kompetensföretag. April 1991.
- 64 Trimmade transporter — för att klara det nya Europas krav. Maj 1991.

#### **TELDOK-Info**

- 7 Utsträckt kommunikation. September 1988.
- 8 Datorgrafik och kommunikation — Ett datorgrafiknummer. November 1988.

#### **TELDOK Referensdokument**

- J Informationsteknologi i företag och myndigheter — förnyelse eller konservering? Juni 1988.

Enstaka exemplar av publikationerna kan beställas dygnet runt från Direktsvar, 08-23 00 00. Ange helst rapportnummer!

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