

studier av

**Skolan och informationstekniken  
– en projektbeskrivning**

ÖSTEN OHLSSON  
HENRIK HANSSON  
MIKAEL LÖFSTRÖM  
MARTIN SELANDER  
BJÖRN TRÄGÅRDH

organisation  
och samhälle

**Handelshögskolan vid Göteborgs universitet**  
*School of Economics and Commercial Law, Göteborg University*  
**Företagsekonomiska institutionen**  
*Department of Business Administration*  
**Studier av organisation och samhälle**  
*Studies of Organisation and Society*  
**Box 610**  
**SE-405 30 Göteborg**

## **Skolan och informationstekniken – en projektbeskrivning**

**Abstract:** The research project, The School and the information- and communication technology (ICT), has as main purpose to analyze how different ICT-reforms, for example KK and ITIS, maintain when financiers terminate their commitment. The question is how the school maintains these reforms and established conditions for sustained improvements.

**Keywords:** Information- and communication technology, school organization, educational organization, educational practice, new public management, gender identity, practice, profession

**JEL code:** I21, I28, O38

**Authors:** Östen Ohlsson, tel. 031-773 1546, e-mail: [osten.ohlsson@handels.gu.se](mailto:osten.ohlsson@handels.gu.se)  
Henrik Hansson, tel. 031-773 5555, e-mail: [henrik.hansson@handels.gu.se](mailto:henrik.hansson@handels.gu.se)  
Mikael Löfström, tel. 031-773 4436, e-mail: [mikael.lofstrom@handels.gu.se](mailto:mikael.lofstrom@handels.gu.se)  
Martin Selander, tel. 031-773 1494, e-mail: [martin.selander@handels.gu.se](mailto:martin.selander@handels.gu.se)  
Björn Trägårdh, tel. 031-773 1536, e-mail: [bjorn.tragardh@handels.gu.se](mailto:bjorn.tragardh@handels.gu.se)

## INLEDNING

Vad betyder de ökade IT-satsningarna för skolan? Under senare år har det gjorts stora investeringar för att bygga upp en bättre infrastruktur för IT i svenska skolor. KK-stiftelsen är exempel på en extern finansiär som sedan mitten på 1990-talet tillfört svenska skolor runt en miljard kronor för olika IT-satsningar, bland annat till stora projekt i 27 kommuner. Det finns även andra exempel som till exempel regeringens satsning på IT i skolan, på ca 1,5 miljarder kronor, som fördelas av Delegationen för IT i skolan (ITIS). Det har således satsats stora pengar på IT-utveckling inom skolans sfär. Vissa kommuner har erhållit omfattande bidrag i form av resurser från KK-stiftelsen, andra har inte haft någon extern finansiering att tala om. Tidigare studier visar att ett starkt stöd i form av externa medel inte automatiskt leder till en mer utvecklad IT-verksamhet i skolan (Edström, m fl 1997). Det finns alltså olika förutsättningar mellan kommuner för utveckling av IT i skolan. Utgångspunkten för vår studie är KK-stiftelsens kommunbaserade skolutvecklingsprojekt.

När satsningarna nu är på väg att avslutas är frågan hur de lever vidare när externa finansiärer avvecklar sitt engagemang. Tidigare studier som genomförts på uppdrag av KK-stiftelsen har fokuserat på frågan om den nya IT-strukturen på skolorna lett till en omfattande systemförändring av skolans kärnverksamhet eller om den införlivats i redan rådande struktur. Fokus har legat på eventuella förändringar i roller, arbetssätt, arbetsorganisation och tidsanvändning (Riis, m fl 2000). Denna forskning visar på en mängd olika aspekter som påverkas av projekten. Studierna har varit präglade av ett utvärderingsperspektiv, men saknar analytiskt djup och bör kompletteras med fördjupade fallstudier.

Huvudsyfte med de stora IT-satsningarna har varit att initiera förutsättningar för en utveckling inom IT området i skolan. KK-stiftelsens bidrag kan därför betraktas som en startpunkt varifrån kommuner och skolor har att gå vidare. Med den utgångspunkten är utmaningen för skolan hur man förvaltar gjorda IT-satsningar och skapar förutsättningar för fortsatt utveckling. Vi kan därför se tre sammanhängande områden som behöver studeras och analyseras: IT-satsningens kostnadsfördelning och fortsatta finansiering, IT som ny praktik, och IT-satsningens påverkan på den kommunala styrningen av skolverksamheten.

## IMPLEMENTERING AV NYA PRAKTIKER – EN PROBLEMDISKUSSION

*Har den planerade förändringen uppnåtts?* Det är den klassiska frågan i utvärderingar och en angelägen fråga för exempelvis finansiärer och projektledare. Frågan utgår från ett planeringstänkande där man förutsätter att förändringar kan designas. Tydliga mål och en klar design är alltså villkor för att kunna besvara frågan. När det gäller KK-stiftelsens satsningar på IT-projekt i skolan, och övervägande del av förändringsprojekt i allmänhet, kan en sådan tydlig mål- och designformulering inte skönjas. De bygger snarare på en allmänt omfattad övertygelse att en IT-infrastruktur behöver tillskapas i skolvärlden. Den inledande utvärderingsfrågan har också en tendens att utesluta andra effekter än de som eventuellt avsågs av initiativtagarna till förändringen. Vi vill därför föreslå att studien utgår från en öppnare fråga än den som planeringstänkandet och designorienterade teorier tillåter: *vad har förändrats till följd av IT-satsningarna?* Det är med denna ingång vi vill svara på den övergripande frågan hur infrastrukturensatsningarna lever vidare och upprätthålls när de externa finansiärerna avvecklar sina engagemang.

En gemensam nämnare för de satsningar som realiserats är att utvecklingsprojekt varit dess modus för att bedriva förändringsarbete. Projekt som organisationsform används ofta för att bedriva förändring och utvecklingsarbete i nära anslutning till – men tillfälligtvis avskild från – ordinarie verksamhet. Utvecklingsprojekt blir medel för att åstadkomma förändring och lärande i den permanenta organisationen. De kritiska faktorerna i utvecklingsprojekt är dels hur projektet organiseras i förhållande till ordinarie verksamhet, dels hur implementeringen genomförs i den permanenta organisationen. Egen forskning indikerar att utvecklingsprojektets effekter på lärande och nytänkande varierar beroende på hur de organiseras i praktiken (Johansson m fl, 2000 och 2001). Det finns även annan forskning som visar att återkommande projekt inom en verksamhet – där varje projekt kan vara förnyelsebefrämjande – inte nödvändigtvis leder till förändring av den ordinarie arbetsorganisationen (Ekstedt m.fl., 1999). Det finns med andra ord anledning att närmare studera projektformen som ett villkor eller en förutsättning vid införandet av informationsteknologin i skolan.

För att förstå IT-satsningarnas roll i skolans verksamhet bör satsningarna även sättas in i ett organisatoriskt och samhälleligt perspektiv. De data som framkommer i klassiska utvärderingar fungerar då som input till mer fördjupade analyser. IT kan ses som en del av en större diskurs, dvs. ett avgränsat kunskapssystem som tar sig uttryck genom olika praktiker (Foucault, 1972; Dreyfus och Rabinow, 1982). IT leder med detta perspektiv till förändring när den översätts och konkretiseras i skolans praktiker (Hasselbladh och Kallinikos, 2000).

IT-satsningarna påverkar skolans ekonomi på både kort och lång sikt. Den centrala frågan på lång sikt är finansieringen av en uthållig IT-infrastruktur. Kortsiktigt blir budgetprocesser kring skolornas IT-frågor ett centralt tema.

## **Finansiering och budgetering av IT**

KK-stiftelsens satsning innebar att ett begränsat antal kommuner erhöll en omfattande extern finansiering för att åstadkomma utvecklingsarbete och bygga upp skolans nya IT-struktur. De kommuner som erhöll medel från KK-stiftelsen skulle också medfinansiera satsningen. Den allmänna frågan är på vilket sätt KK-stiftelsens medel respektive kommunens egna medel har använts vid den kommunala IT-satsningen. De externa intäkterna var av engångskaraktär, medan kostnaderna för att upprätthålla användande av informationsteknologi är löpande och skall rymmas i den kommunala budgeten. Stora offensiva engångssatsningar förutsätter alltså långsiktiga omprioriteringar eller nytillskott, om inte satsningarna skall förtvina.

Om IT-strukturen betraktas som strategiskt viktig kan det vara så att fortsatta IT - satsningar sker på bekostnad av andra resurser som man traditionellt betraktat som viktiga för skolan. Då personal står för cirka 80 % av kostnaderna är det främst personaltäteten som hotas om tilldelningen av ekonomiska medel är konstant trots att nya inbyggda kostnadsbärare tillkommer. IT kan till viss del användas för att ersätta mer tidsberoende och statiska förbrukningsmateriel som böcker eller audiovisuella hjälpmedel, men det är troligt att sådana kostnadsbesparingar är marginella i jämförelse med upprätthållandet av en IT-struktur, speciellt om IT betraktas som ett av flera verktyg i lärprocessen.

Det går inte att bortse från att IT-satsningarna har bedrivits som utvecklingsprojekt. Att kontinuerligt erhålla extern finansiering för drift och underhåll är normalfallet betydligt svårare än att få medel för att introducera ny struktur, oavsett typ av innehåll. Kommuner tvingas därför att hantera den fortsatta driften av nya investeringar med hjälp av ordinarie

resurser. Om man inte räknat långsiktigt på konsekvenserna blir omprioriteringar nödvändiga när externa pengar är slut. Frågor om fördelning av IT-satsningens kostnader och fortsatt finansiering av IT i skolan är viktiga. Frågan om att välja mellan IT och andra verksamhetsresurser kan ställas på sin spets, vilket kan få avgörande effekter för skolans framtida utformning.

Flera studier har visat – bland annat Wildawsky (1975) – att budgetering har en klart inkrementalistisk och konservativ prägel. Nya områden är svåra att introducera och ökning och minskningar av medel till olika verksamheter sker ofta i små steg snarare än i stora ryck. Arvet från en extern satsning är därför svårt att förvalta. Stora strukturbyggande investeringar kan skapa framtida kostnader för drift och underhåll med snedvriden kommunal ekonomi och omprioriteringar som följd.

Wildawsky (1975) beskriver budgetprocessen som en konflikt mellan verksamhetsförespråkare och grindvakter. När den nya informationsteknologin introduceras i skolan utmanar de även traditionell verksamhet och kostnadsfördelning, vilket kan ta sig uttryck i skolors och kommuners budgetprocesser. Ett vanligt argument bland förespråkare i budgetprocesser är att gjorda investeringar inte skall granskas kritiskt utan betraktas som "sunk costs" vilka ger avkastning om organisationen fortsätter att investera i projektet (Svensson, 1990). Grindvakter hävdar motsatsen – varje tecken på låg avkastning av gjorda investeringar är tecken på att projektet bör avbrytas.

I budgeteringsprocesser balanseras olika delar i IT-satsningen, exempelvis mellan hårdvara, mjukvara, utbildning, IT-administration. Hur denna fördelning sker är en intressant fråga i studien, liksom hur budgetprocessen i stort har påverkats till följd av IT-satsningen.

### **IT-satsningarna som villkor för ny praktik**

Externa satsningar, som exempelvis de som KK-stiftelsen gjort i skolan, kan leva vidare i form av praktiker. Begreppet praktik kan användas diskursivt, alltså hur man definierar och kategoriserar en verksamhet (Yakhlef 1998). En praktik kan också vara mer eller mindre kodifierade och formaliserade tekniker, modeller och analytiska metoder (Miller och Rose 1990; Blomgren 1999). Praktiker behöver med andra ord inte bara innebära formella modeller utan kan också inkludera exempelvis en viss typ av språk. Inom en professionell diskurs finns en rad praktiker som t.ex. dokumentation, kontroll, hantering av artefakter och regler (Selander 2001).

Det finns en förväntan att införandet av IT i skolan skall medföra allt från förfinad teknisk utrustning till genomgripande förändring av professionens arbetsmetoder och pedagogiska föreställningar. Det utvecklingsarbete som genomförts med hjälp av ny informationsteknologi har också inneburit försök att åstadkomma allt möjligt, exempelvis att pröva nya pedagogiska former, förändrade arbetsmetoder eller ny arbetsorganisation. Eftersom IT är så generellt, i meningen tillämpligt utifrån olika kunskapsbaser, är det viktigt att sätta in IT-användningen i sitt sammanhang. IT som fenomen i skolan är alltså inte en praktik i sig och går heller inte att hänföras till enbart en praktik. Det går till exempel att i skolvärlden identifiera ekonomiska, pedagogiska och administrativa praktiker, där IT utgör inslag. Exempel på en ekonomisk praktik är lokalt budgetarbete, utarbetande av statistik och olika typer av ekonomisk kontroll. Den administrativa praktiken kan i sin tur ta sig formen av planering och schemaläggning. Frågorna blir därför om IT har integrerats i skolans etablerade praktiker och i så fall hur detta har skett. Tidigare studier visar att om nya praktiker får fäste i verksamheten innebär det inte

nödvändigtvis att förändringen får fullt genomslag. Snarare blir de slutliga konsekvenserna av förändringen en effekt av samexistensen mellan etablerade och nytillkomna praktiker (Selander 2001). Frågan är hur denna samexistens tar sig uttryck i skolan.

Utgångspunkten för att förstå hur IT-satsningarna konkretiseras är således skolans redan etablerade praktiker. Hur passar eventuella nya rutiner och modeller in? Kompletterar de den etablerade verksamheten eller utmanas densamma? Omdefinieras verksamheten och de professionellas roll? Effekterna kan bli både direkta och indirekta, t.ex. nya lokala rutiner eller en förändrad extern reglering och styrning.

### **Möjliga utfall av IT-satsningarna i skolan**

Man kan fråga sig om skolan historiskt sett kan ha fungerat som föregångare när det gäller användning av ny teknik. Skolan har också imiterat och återspeglat teknikutveckling och teknikanvändning i samhället (jfr Norén, 1987). Ny teknik har å ena sidan använts additivt, som ett tillägg till redan existerande verktyg. Man har då betraktat tekniken som ett värde i sig, och har drivit utbildning i olika former av teknikanvändning. Det gällde exempelvis skrivmaskinen som skapade ett eget ämne, ”maskinskrivning”. Målet var att kunna skriva maskin, inte att använda maskinskrivning i kunskapsprocessen. Teknik har å andra sidan också använts integrativt, som ett centralt verktyg för lärande. I färdighetsämnen som slöjd har tekniska verktyg fungerat som förutsättningar för lärande och skapande – processen och produkten har båda haft värde – och därmed har de integrerats i kunskapsprocessen. Det har heller inte varit ovanligt att teknik betraktats som ett stödverktyg för lärarna i undervisningen, exempelvis audiovisuella hjälpmedel. Tekniken har i sig integrerats i lärprocessen, men lärarna har haft kontrollen över användningen. I jämförelse med tidigare tekniska verktyg kan datorer och IT sägas inta en särställning, då den är mer komplex och mångfacetterad samt ger utrymme för självskapande lärprocesser. IT kan dock inte reduceras till enbart ett neutralt verktyg utan är ett medium som formar sociala identiteter i samhället. Det finns bland annat studier som visat att såväl synen på IT som användandet av IT skiljer sig åt mellan män och kvinnor (Jerndal, 2000).

IT kan alltså användas på radikalt olika sätt, allt ifrån renodlat additivt till att fungera som ett centralt lärverktyg. Vad har de stora IT-satsningarna inneburit i detta avseende? Kan man iaktta faser, där de första stegen är adderande och efter hand alltmer integrerande? Kanske används de medel man fått för att bygga IT-struktur relativt stabilt, men på radikalt olika sätt, exempelvis som dyra men oanvändbara maskiner vilka måste hållas inlåsta, som belöningsform där man motiverar elever att göra skolarbete mot att de får spela underhållningsspel, som verktyg för att söka ämneskunskap eller som kommunikationsverktyg?

IT-användningen hänger också samman med dess betydelse för lärarprofessionen. Införande av IT i skolan kan innebära allt från att stärka lärarprofessionen till att ytterligare tunna ut lärarnas samhälleliga status. Den allmänna föreställningen är att lärare allmänt sett dåligt behärskar den nya tekniken, medan yngre generationer är uppväxta med datorer och därför är ägare till kunskapen. Om så är fallet skulle IT-satsningarna kunna innebära en ytterligare urgröpning av lärarnas auktoritet och därmed också vuxensamhällets. Eller är detta bara en mytbild och där IT-satsningarna leder till att eleverna utvecklar sin användning från exempelvis ”chatting” och surfing efter underhållning till att betrakta datorer som verktyg för informations- och kunskapsproduktion? IT kan i detta sammanhang ses som en ”aktant” (Latour, 1998) i den triad som bildas av lärare, elever och teknik.

## **IT-satsningarna och kommunal styrning av skolverksamheten**

Styrningen av skolan kan beskrivas i tre delsystem: juridiskt, ekonomiskt och ideologiskt (Johansson & Johansson, 1994). Tidigare studier har visat att staten styr skolverksamheten genom juridisk och ideologisk styrning, via lagstiftning och Skolverkets myndighetsutövning, medan kommunen styr med såväl juridisk, ideologisk som ekonomisk styrning – lagar, mål, policies, budgets etc. (Wingård, 1996). Alla formerna handlar om en reglering av verksamheten. Regler används i det här sammanhanget i vid bemärkelse och avser såväl formella regler såsom lagstiftning och olika styrdokument till informella regler som normer och handlingsmönster.

Det är i huvudsak relation mellan den kommunala styrningen och skolverksamheten som står i fokus i denna studie. Cregård (2001) visar i sin studie av förvaltningschefer att styrning inte går att avgränsa till en funktion i den kommunala verksamheten, utan kan ses som en relation för att åstadkomma disciplinering av verksamheten och verksamhetens företrädare. KK-stiftelsen har krävt att kommunerna medfinansierar utvecklingsprojekten. Det kommunala inflytandet över medlens användning bör alltså vara stort, vilket gör det intressant att undersöka kommunernas styrning av medelsanvändningen.

Den kommunala styrningen går i första hand ut på att behandla skolan som en formell organisation bland andra, snarare än en professionell organisation med specifika förutsättningar och en specifik samhälllig betydelse. Det handlar i huvudsak om att ge riktlinjer för det administrativa och pedagogiska arbetet på skolorna och att sätta de ekonomiska ramarna för verksamheten. Den kommunala styrningen utgör den ram inom vilken skolan och dess ledning skall agera. Skolan är en professionell verksamhet vilken traditionellt varit svår att styra från politiskt håll (Arfwedsson, 1983).

Kommuner kan ha ambitioner att, genom exempelvis olika decentraliserade modeller, hårdare koppla skolorna till kommunerna (Power 1997; Sinclair 1995). KK-stiftelsens satsningar kan därför tänkas inverka på kommunens styrning av skolan. En konsekvens kan vara att skolledare och lärare i högre grad får ekonomiskt ansvar för skolornas IT-struktur. IT: s roll för den kommunala styrningen beror alltså i stor utsträckning på vilka former och uttryck den kommunala styrningen tar. Hur stor frihet ges åt skolorna att agera på egna initiativ? Upplevs den kommunala styrningen som en begränsande eller möjliggörande faktor?

Om nu styrning sker genom upprättande av olika regelverk är det inte konstigt att regler eller förordningar påverkar skolornas handlingsutrymme (Gustafsson, 1989). Det är dock inte entydigt vilken form av begränsning av handlingsutrymmet som regler utverkar (Sannerstedt, 1984), eller att omfattande regelsystem är mer begränsande än enkla regelsystem (Gustafsson, 1989; Lipsky, 1980). Det finns därför anledning att närmare studera regelsystemens innehåll och roll för skolans IT-satsning.

### **Studiens syfte och specifika frågeställningar**

Studiens syfte är att empiriskt undersöka på vilket sätt KK-stiftelsens satsningar på informationsteknologisk infrastruktur i skolan har förändrat förutsättningarna för finansiering, styrning och utveckling av skolverksamheten. Mer specifikt avser vi att undersöka följande:

1. På vilket sätt förändrar olika IT-satsningar villkoren för kommunal styrning och finansiering av skolverksamheten?

2. Hur finansieras och fördelas driftskostnader och återinvesteringar vid implementering av IT i skolan?
3. Hur materialiseras och integreras ny praktik genom olika IT-satsningar i form av t.ex. målbeskrivningar, planer, regler, budgetering?
4. Hur påverkar olika IT-satsningar lokala aktörers sätt att genomföra och organisera skolans verksamhet?

## GENOMFÖRANDE OCH METOD

Vi avser att göra en serie fallstudier där vi i varje fallstudie stegvis fördjupar fallets innehåll. Studiens tidsutdräkt utnyttjas för att skapa en iterativ kunskapsfördjupning. Fallstudierna skall bygga på varandra så att en föregående fallanalys utgör bas för nästföljande fall. Eftersom varje fallstudie är tänkt att fungera som bas för ett vägval för nästa steg är det rimligt att förvänta sig större variation i fallstudiernas slutfas än i deras inledning. De olika fallstudierna kommer således att variera i upplägg och arbetsgång.

### Tillvägagångssätt i varje fallstudie

Varje fallstudie är tänkt att fungera som en fristående studie med en genomarbetad teoretisk tolkning av fallets karaktär och signifikans. Arbetsgången för varje fallstudie blir att stegvis kartlägga hur skolans och kommunens arbete med IT-frågor utvecklats från ursprunglig idé till framtidsplaner och framtidsutsikter i relation till faktiskt utfall. Varje fallstudie skall, utöver insamling av empiriskt material, också innehålla ett tydligt analyssteg. Därmed ansluter vi oss till den metod som Alvesson och Sköldbberg (1994) kallar för abduktion. Man kan också likna arbetssättet vid Glaser & Strauss (1967) begrepp ”teoretiskt urval”. Varje fallstudie genomförs i åtta steg.

Steg	Aktivitet
1	Design och planering
2	Intervjuer med signifikanta aktörer
3	En första översiktsmodell
4	Huvudsaklig datainsamling
5	Skrivning och analys
6	Återföring till respondenter
7	Validering
8	Publicering

Tabell 1. Fallstudiens genomförande.

**Steg ett** i fallstudien består av fallstudiens design och planering. Det sker genom insamlande och analys av relevanta dokument som beskriver skolans/kommunens IT-satsning. Tidigare studier av bland annat Riis med flera (1997, 2000) används som sekundärmaterial. Likaså används egna analyser av tidigare fall som designunderlag. På basis av dessa dokumentstudier görs en första identifiering och avgränsning av fallet.

**Steg två** innebär insamling av empiri, i form av intervjuer med signifikanta aktörer för den aktuella IT-satsningen. Alla fallstudier behöver inte följa samma mönster, men det kan vara naturligt att de innehåller intervjuer med dem som ansvarat för det studerade projektet på



olika organisatoriska nivåer, t ex projektledare, identifierade eldsjälur, inblandade chefspersoner och ansvariga politiker.

**Steg tre** innebär att vi med utgångspunkt i dessa dokument och intervjuer utvecklar en översiktsmodell för den enskilda fallstudien. Modellen skall innehålla en karaktärisering av IT-satsningen i förhållande till insatsens förutsättningar och kontext. Den skall också göra det möjligt att identifiera olika delar och faser i IT-satsningen.

I **steg fyra** genomförs huvuddelen av det empiriska arbetet vilket baseras på ovanstående modell. Utifrån de tidigare identifierade faserna i ett fall kan vi fördjupa bilden av hur de olika faserna fungerat och vilka drivkrafter som föranlett skiften mellan faser. Om modellen indikerar att det funnits hinder för förändring och lärande skall fördjupningen inriktas på att beskriva dessa hinder i detalj.

I **steg fem** beskrivs IT-satsningen i en första version. Beskrivningen kommer bland annat att lyfta fram specifika karaktäristika för det enskilda fallet. En viktig del är att i en analys gestalta hur fallet utvecklats och vilka faktorer som varit avgörande för denna utveckling.

I det **sjätte steget** återförs resultatet av fallstudien. De som fungerat som respondenter vid datainsamling får, tillsammans med representanter från kommunen/skolan, ta del av våra preliminära analyser för att kunna ge synpunkter och förslag till ytterligare fördjupning. En del analyser kommer med nödvändighet att vara kritiska och kan framkalla motstånd eller försvarsreaktioner. Det hanteras i en dialog med respondenterna.

Ett **sjunde steg** utgör validering av fallstudien och består i att kritiska eller viktiga delar av fallbeskrivningen prövas genom att brytas mot andra studier och empiriskt material. De uppgifter det finns stöd för i olika källor, till exempel både intervjuer och deltagande observation, kan betraktas som säkrare än de där uppgifterna är motstridiga. Patton (1987) använder begreppet triangulering för att belysa att trovärdigheten i en fallbeskrivning knappast ökar nämnvärt genom att stora mängder information tillförs av den typ som redan finns, utan genom att man söker upplysningar om ett fenomen i flera olika källor.

Det **åttonde steget** i fallstudien består av en sammanställning av fallet till publicerbar form. Resultaten av de olika analyserna dras samman till slutsatser om fallets karaktär och drivkrafter. Varje fallstudie skall som lägsta nivå publiceras som en fristående rapport i företagsekonomiska institutionens rapportserie, vilka finns tillgängliga på nätet i form av en nationell rapportserie. Fallstudier med särskilt intressanta resultat bearbetas ytterligare för publicering i vetenskaplig press eller i bokform.

Den arbetsordning för fallstudier som beskrivs ovan förutsätter att varje fall får stor uppmärksamhet under en lång period. Med fältstudier i åtta skilda steg och med en fyllig avrapportering krävs en period om cirka ett halvt år. En person ägnar sig åt fallet på halvtid under den perioden. För att tolkningen i fallstudien skall bli aspektrik krävs också att ytterligare en i forskargruppen lägger ned en betydande arbetsinsats på att medverka i planering och genomförandet av fältstudien samt i författandet av en arbetsrapport.

### **En serie fallstudier.**

Som angavs i inledningen baseras forskningsprojektet på att fallstudierna utförs i en serie som bildar en kompletterande kedja av insikter och som medger en successiv kunskapsackumula-

tion. En serie av fallstudier medger en stegvis fördjupning och tematisering motsvarande den vi skisserat i uppläggningsplaneringen av de enskilda fallen. Vi skall utnyttja analyserna från de första fallen vid planeringen av de senare fallen. När vi finner mönster i de tidiga fallen skall vi kunna designa de senare fallstudierna så att dessa mönster prövas och utforskas mer effektivt i de senare. Den växling mellan empiriskt arbete och teoretisk analys som vi förutskickar både i de enskilda fallen och i sekvensen mellan olika fallstudier har två fördelar. 1) Vi kan fördjupa några teman som i en lösare forskningsdesign förblivit intressanta men outvecklade uppslag. 2) De resultat som produceras får hög trovärdighet. Det är också möjligt att de första fallstudierna får påverka själva urvalet av senare fallstudier för att därmed förstärka studiens fokus.

Urvalet av fall måste emellertid också bygga på överväganden om vilka jämförelser mellan kända kategorier man önskar göra. Antalet fall som är möjliga att studera är en avvägning mellan å ena sidan behovet av överblick och rikedom i jämförelsematerialet å ena sidan och behovet av djup förståelse av det enskilda fallet å den andra. Det första urvalskriteriet är om en kommun fått finansiellt stöd från KK-stiftelsen för sin IT-satsning eller inte.

Det finns redan i tidigare studier av KK-stiftelsens IT-satsning ansatser till gruppering av berörda kommuner och projekt. En indelning görs av Riis (1997) i A-, B-, C- och D-kommuner.

A-kommuner utgörs av dem som sökte och erhöll medel av KK.

B-kommuner utgörs av dem som sökte men inte erhöll medel av KK.

C-kommuner utgörs av dem som inte sökte medel av KK, men som bedrivit utvecklingsarbete kring IT någon gång under de senaste 10–12 åren med hjälp av externt ekonomiskt stöd.

D-kommuner är de som inte sökte medel av KK-stiftelsen och som inte bedrivit skolutvecklingsarbete kring IT med hjälp av extern finansiering.

Vi utnyttjar denna gruppering för att göra ett urval av fall som medger systematiska jämförelser mellan olika principer för IT-satsningar. A- och B-kommuner utgör ungefär hälften av landets kommuner, varav antalet A-kommuner är 27. Urvalet blir tre så kallade A-kommuner och tre från någon av de andra tre kategorierna. Motivet för att välja A-kommuner är att de erhållit specifika medel för sin IT-satsning och att en bedömning av användningen av medlen och konsekvenserna ryms inom forskningsprojektets uppdrag. De övriga tre kategorierna har som gemensam faktor att de inte erhållit det externa stöd för IT-satsning som A-kommunerna erhållit. I tidigare studier (Edström & Riis, 1997) antyds att C-kommunerna i flera avseenden hade kommit längre än A-kommunerna när det gäller användandet av datorer i undervisningen, vilket kan vara ett skäl att granska någon sådan kommun. Men också B- och D-kommuner kan vara intressanta jämförelseobjekt.

Att grunda urvalet av fall på en mer raffinerad indelning av underkategorier kan vara vanskligt med tanke på att IT-satsningar i skolan är inbäddade i komplicerade mönster av över- och underordnade processer. Urvalet kommer med andra ord att grundas på indelningen mellan kommuner som erhållit respektive inte erhållit stöd från KK-stiftelsen. Urvalet inom respektive kategori baseras på överväganden om interna skillnader. Vilka sådana interna skillnader som skall ligga till grund för urvalet får avgöras efter en djupare analys i projektets planeringsfas. Här måste också finnas en flexibilitet så att man kan anpassa urvalet av fall som ligger sent i studien till de resultat som framkommit i de första fallen.

## Alternativt genomförande

När det gäller studiens genomförande kan alternativa upplägg tänkas vad gäller såväl den enskilda fallstudiens genomförande, fallstudiernas relation till varandra som urvalet av kommuner. Ett alternativ till de omfattande fallstudier som vi beskrivit ovan är att vi designar alla fallstudier samtidigt och i början av processen. Det innebär att varje fallstudie utförs med en kortare genomförandefas. Fördelen blir att en jämförelse mellan fallstudierna underlättas, då de genomförs med samma utgångspunkter och på ett likartat sätt. Det ger också en möjlighet att genomföra fler fallstudier under perioden. Nackdelen är att varje fallstudie inte tar hänsyn till kommunens/skolans förutsättningar och den specifika IT-satsningen. Det innebär också mindre omfång och djup i varje fallstudie.

Ett alternativ till att genomföra fallstudierna seriellt är att genomföra alla fallstudierna parallellt. Fördelen blir att det i varje fallstudie kan ske två till tre mätningar under en treårsperiod, vilket ger ett jämförelsematerial inom varje fallstudie som beskriver utvecklingen. Nackdelen med parallella fallstudier är att de antingen kräver en större koncentrerad arbetsinsats och därmed en större budget eller att varje fallstudie blir mer urvattnad. Dessutom förloras möjligheten att utnyttja tidigare gjorda analyser för att designa en påföljande.

Alternativet till att göra ett medvetet urval med utgångspunkt i extern finansiering för skolutvecklingsprojekt kring IT är att slumpmässigt välja ut sex kommuner. Fördelen med ett sådant förfarande är att kommuner inte väljs ut på någon förutfattad grund. Ett slumpmässigt urval kan därför göra anspråk på att resultatet från studien i högre grad säger något om tillståndet i landet med avseende på skolornas/kommunernas IT-satsningar. Nackdelen är att studien troligen inte blir en värdering av de specifika satsningar som KK-stiftelsen gjort.

Vi ställer med andra ord två möjliga genomföranden av studien mot varandra. Å ena sidan mindre omfattande fallstudier som genomförs parallellt och där jämförelser görs över tid, å andra sidan mer ingående och omfattande fallstudier som genomförs seriellt och som bygger på varandra. Urvalet kan antingen göras medvetet utifrån vad man vill belysa eller slumpmässigt i syfte att kunna generalisera. Det uppenbart att vi förespråkar ingående fallstudier som bygger på varandra och där urvalet görs utifrån bestämda kriterier. Argumentet är att de frågeställningar vi ställde i problemdiskussionen kräver en djupare studie och ett medvetet urval för att det skall vara möjligt att erhålla intressanta resultat.

## Tidsplan

Vi räknar med en total projekttid på tre år med start första januari 2002. Projektets översiktliga arbetsplan är:

NÄR	VAD
Första halvåret 2002	ägnas åt förberedelser i form av överskådliga undersökningar över KK-stiftelsens IT-satsning. Skolornas arbete med IT skall också studeras. Ett par pilotstudier av fall som är tänkbara för urval till djupare studium genomförs. De egentliga fallstudierna förbereds och planeras. Ett seminarium med forskare på området genomförs.
Andra halvåret 2002	genomförs fallstudie nummer 1 och 2. Fallstudierna nummer 3 och 4 planläggs. En eventuell revidering kan ske av de urvalsprinciper som varit utgångspunkten. Fall 1 och 2 avrapporteras till KK-stiftelsen.
Första halvåret 2003	genomförs fallstudie nummer 3 och 4. Samtidigt planeras fall nummer 5 och 6. Fall 3 och 4 avrapporteras till KK-stiftelsen.
Andra halvåret 2003	genomförs fallstudie nummer 5 och 6 vilka också avrapporteras till KK-stiftelsen. En första jämförelse av resultatet mellan alla fallstudierna sker.
Första halvåret 2004	genomförs empiriska kompletteringar och fördjupningar. Under detta halvår måste det teoretiska arbetet med komparativa analyser intensifieras. Det är tänkbart att man behöver fler fallstudier, men troligare är att de fallstudier som genomförts behöver kompletteras och följas upp.
Andra halvåret 2004	ägnas åt analys, rapportarbete och vetenskapliga artiklar. Slutrapporteringen sker i form av två böcker. Två tänkbara teman är: 1) hur stora satsningar på ny teknik påverkar utvecklingen i de organisationer som blir föremål för satsningen, såväl ekonomiskt som verksamhetsmässigt. 2) hur informationsteknologin påverkar verksamheten i form av ny eller förändrad praktik.

## REFERENSER

- Alvesson, M, & Sköldbberg, K. (1994). *Tolkning och reflektion*. Stockholm: Studentlitteratur.
- Arfwedsson, G. (1983): *Varför är skolor olika?* En bok om skolkoder. Stockholm. Liber Utbildningsförlag.
- Blomgren, M (1999) *Pengarna eller livet? – Sjukvårdande professioner och yrkesgrupper i mötet med en ny ekonomistyrning*. Företagsekonomiska institutionen, Uppsala Universitet (Akad. avh.).
- Cregård, A. (2000) *Förvaltningschefers styrning*. En studie av praktik och representation i skolans värld. Göteborg: CEFOS.
- Dreyfus, H. L. & Rabinow, P. (1982) *Michel Foucault: Beyond Structuralism and Hermeneutics*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Edström, R, Riis, U, Fahlén, L, Jedeskog, G, Pedersen, J, Samuelsson, J, Bergman, M. & Holmstrand, L. (1997). *Informationstekniken i skolan, en fråga om ekonomi och pedagogik? En lägesbestämning via 97 svenska kommuner*. Uppsala Universitet, Pedagogiska institutionen.
- Ekstedt, E, Lundin, R. A, Söderholm, A, & Wirdenius, H. (1999). *Neo-Industrial Organizing. Renewal by Action and Knowledge Formation in a Project-Intensive Economy*. London: Routledge.
- Foucault, M. (1972) *The archaeology of knowledge*. London: Routledge.
- Glaser, B. G, & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine.
- Gustafsson, G. & Lidström, A. (1989). *Handlingsutrymme i skolans värld – förutsättningar för förverkligande av politiska mål i ett decentraliserat system*. Stockholm: Skolöverstyrelsen.
- Hasselbladh, H. & Kallinikos, J. (2000) The Project of Rationalization: A Critique and Reappraisal of NeoInstitutionalism. *Organization Studies* 21/4: 697-720.
- Jerndal, R. (2000) *Kvinnor och informationsteknik*. Slutrapport KFB – Rapport 2000:52.
- Johansson, B. & Johansson, B. (1994) *Att styra eller inte styra. En kritisk granskning av den svenska grundskolans förändrade styrning med inriktning mot planeringsdokument*. Lund: Pedagogiska institutionen.
- Johansson, S, Löfström, M & Ohlsson, Ö (2000) *Projekt som förändringsstrategi – analys av utvecklingsprojekt inom socialtjänsten*. Stockholm: SNS förlag.
- Johansson, S, Löfström, M & Ohlsson, Ö (2001) *Separation or integration – a dilemma when organizing change in Public Services*. (Pågående i Public Management)
- Latour, B. (1998). *Artefaktens Återkomst*. Stockholm: Nerenius & Santérus Förlag.
- Lipsky, M. (1980) *Street-Level Bureaucrazy*. Dilemmas of the Individual in Public Services. New York: Russell Sage Foundation.
- Miller, P. & Rose, N. (1990) *Governing economic life* ur Gane, Mike och Johnson, Terry (red.) *Foucault's new domains* London: Routledge.
- Norén, L. (1987). *Ny teknik i små företag*. Göteborg: BAS.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use Qualitative Methods in Evaluation*. Newsbury Park, California: SAGE Publications
- Power, M. (1997) *The Audit Society – Rituals of Verification*. Oxford: Oxford University Press.
- Riis, U, Jedeskog, G, Axelsson, B, Bergman, M, Edström, R, Fahlén, L, Nissen, J, Pedersen, J. & Samuelsson, J. (1997). *Pedagogik, teknik eller ekonomi? En baslinjebestämning av KK-stiftelsens kommunbaserade skolutvecklingsprojekt*. Uppsala universitet, Pedagogiska institutionen.
- Riis, U, Holmstrand, L. & Jedeskog, G. (2000). *Visionär entusiasm och realistisk eftertänksamhet. KK-stiftelsens satsning på 27 "fyrtorsprojekt" 1996-1999 och de*

- pedagogiska erfarenheter som satsningen genererat.* Uppsala universitet, Pedagogiska institutionen.
- Sannerstedt, A. (1988) Politikernas eller lärarnas fel? i Stenelo, L-G. (red) *Makten över den decentraliserade skolan.* Lund: Studentlitteratur.
- Selander, M (2001) *Mångfaldens problematik – om mötet mellan Ädelreformen och sjukhemmets verksamhet.* Avhandling för disputation, Företagsekonomiska institutionen vid Göteborgs universitet, maj 2001.
- Sinclair, A. (1995) The Chameleon of Accountability: Forms and Discourses. *Accounting, Organizations and Society* 20/2/3:219-237.
- Svensson, P, (1990) *Styrning av produktutveckling.* Göteborg. Chalmers Tekniska Högskola.
- Wildavsky, A. (1975) *Budgeting: a Comparative Theory of Budgetary processes.* Boston. Little, Brown & Co.
- Wingård, B. (1996) Rektor som pedagogisk ledare eller som ledare för en pedagogisk verksamhet i Stålkammar, B. (red) *Begripa ledningen.* Göteborg: Gothia.
- Yakhlef, A. (1998) IT-Outsourcing and the Construction of Accountable Worlds. *Organization* 5/3: 425-446.



**Handelshögskolan**  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET  
Företagsekonomiska institutionen

studier av  
**SOS**  
organisation  
och samhälle

**SOS-working paper** is a serie where the research group, Studies of Organization and Society (SOS), [www.handels.gu.se/SOS](http://www.handels.gu.se/SOS), at the School of Economics and Commercial Law present their research. The reports are being full text published on-line in PDF format, <http://www.swoba.se/> and as paper copies at the university library. Editor for the working paper is Östen Ohlsson, Associate Professor.