

Human IT

Tidskrift för studier av IT
ur ett humanvetenskapligt perspektiv

IT och vårt behov av kontroll vad har Birgersson och Pasteur gemensamt?

av [Mats Edenius](#)

Den nya informationsteknologin har många förtjänster och vi tar dess fördelar nästan för givna. På samma gång in-tecknar vi nu fördelar vi inte har någon aning om. Vi är många som tror att IT kommer att bli ett allt viktigare verktyg i människans tjänst.

En forskare som fokuserat IT:s förstärkande kraft och det sätt på vilket vi ständigt söker nyttja dess potential för att organisera våra liv och vår omgivning är professor Robert Cooper, Centre for Social Theory and Technology, Keele University. Cooper (1993) hävdar – i postmodernistisk anda – att vi för att förstå vad IT är också måste reda ut begreppet avbildning. Avbildning omfattar delar av helheter. Avbilder kan till exempel vara siffror, bokstäver, scheman, bilder, illustrationer och tabeller. Information utan avbildningar är otänkbart. Vi kan säga att avbildningar är fixeringar, de kommer först och gör själva informationen kraftfull. Det är precis vad reklambyråer har insett. De säljer bl a förpackningar, dvs avbildningar av information på ett sätt som gör att informationen når fram.

I våra organisationer arbetar vi ständigt med att fixera olika processer. Tag till exempel en årsredovisning. I fast form söker vi avbilda en flytande aktivitet. Därmed har vi skapat en plattform för att utöva kraft och att leda en verksamhet. Genom att ta del av en årsredovisning går det att lägga grunden för en handlingsplan. Ett annat exempel är när vi i våra elektroniska brevsystem arbetar med att avbilda kolleger och vänner bl a med hjälp av olika e-postadresser som vi sedan placerar in i olika földrar (eller låter datorn placera in adresserna på ett lämpligt sätt). Vi har med hjälp av dessa förenklade avbilder skapat en förutsättning för att endast med en minimal ansträngning upprätta ett meddelandeutbyte och kanske få saker att hända.

För att förstå vad IT är bör vi alltså syna hur IT hjälper oss att avbilda olika fenomen samt hur själva avbildningen går till (Cooper 1993, Kallinikos 1996). Cooper (1991) hävdar att IT förstärker vår kraft att få periferin att arbeta för oss: IT gör det möjligt att snabbt flytta på information och IT avbildar fenomen i kompakt och lätthanterlig form. IT är ett sorts kraftföder som förstärker intellektet och kroppen på samma gång. En kombination man sällan finner inom den medicinska floran.

Fjärrkontroll är inte något nytt fenomen. Tvärtom. Karl XII till exempel kunde mer eller mindre styra Sverige från Bender under flera år. Hur gick detta till? En bidragande orsak var de hästar som sprang mellan Bender och Stockholm. Då hette det inte bredband, utan det var hästar som sprang genom Europa på "smalband" i form av upptrampade stigar och primitiva vägar. Men vägarna och hästarna ensamma gav ingen fjärrkontroll (lika lite som dagens bredband). Betydligt mer måste till. Cooper sammanfattar själva formeln för att skaffa sig fjärrkontroll på sitt eleganta men samtidigt abstrakta sätt: man bygger en reducerad modell, tar in det som ligger i periferin till här-och-nu, och skapar en virtuell representation av det som motsätter sig fysisk kontakt.

Mer konkret uttryckt kan till exempel en befälhavare med hjälp av en karta (vilket är en avbildning av en verklighet) föra krig. Hur framgångsrik han är i sitt ledarskap beror givetvis på hur väl han lyckas få periferin att jobba för sig. Kartan gör det dock möjligt för honom att endast med hjälp av en liten omflyttning av en armé på en karta också få armén att förflytta sig på slagfältet.

Cooper (1991; se även Law 1986) gör i sina arbeten liknelsen med hur Portugisiska Ostindiska Kompaniet på 1400-talet utvecklades som organisation med hjälp av olika teknologier (se även Chia 1996). I detta fall stod och föll organisationen med att den kunde få periferin att arbeta för sig. Vad som krävdes var skepp som var tillräckligt mobila och robusta för att klara av de faror som en långsegling på okända vatten kunde innebära. Bl a kom man att bygga mindre skepp. De var mer flexibla och kunde dra fördel av kraftiga vindar. Mindre skepp minskade också risken för att epidemier bröt ut på skeppen, vilket var vanligt på långturer. Men robusta och effektiva skepp var långtifrån tillräckligt. Det var nya teknologier för avbildningar som var grunden för att göra ledarskapet i hemmahamnen kraftfullt.

Portugiserna utvecklade nya navigationsinstrument vilka gjorde det möjligt att omvandla potentiella faror till fördelar. I olika modeller, rutnät och tabeller samlade man representationer av stjärnor och dess läge till solen etc. Kort sagt: man byggde ett portabelt och manipulerbart system (att jämföra med "moderna" GPS-system). Så kunde dåtidens ledare få periferin att jobba för sig, samtidigt som man själv blev ett centrum, en ledare. För att kunna åtnjuta denna kontroll krävdes även en ökad disciplin hos de som mönstrat på skeppen. De skulle följa uppgjorda rutter enligt de riktlinjer som ålagts dem hemifrån. Portugiserna kunde dominera världen istället för att bli dominerad av den.

Steget till vad vi idag kallar IT är därmed inte långt. Med hjälp av IT kan vi bokstavligen sitta med händelser som finns långtifrån oss i knät. Det traditionella slagfältet har flyttat in i så kallade War-rooms. Med endast en tangenttryckning kan vi föra moderna krig där vi tillägnar oss krafter som sträcker sig långt bortom de vi kan utöva med våra egna kroppar. Ytterligare exempel är när vi idag med stöd av så kallade affärssystem/styrssystem leder verksamheter som finns långt ifrån oss. Vi för processer till oss på samma gång som vi kan hålla dem på distans. Vi kan bli kraftfullare även om systemen inte sällan kräver en viss disciplin av aktörerna. Slutsatsen är att var och en med hjälp av IT kan bli sin egen "befälhavare" - oavsett om det är frågan om ett land, en armé, en flotta, ett affärssystem eller en enkel e-postkontakt. Sedan återstår det att se om vi alla lyckas få de avbilder vi flyttar på kartan att också förflyttas i verkligheten, dvs om vi får periferin att jobba för oss.

Om vi återgår till den portugisiska flottan så visar exempel hur omöjlig distinktionen mellan omgivning och organisation är. Coopers exempel får oss att inse att hela det Portugisiska Kompaniet var ett ständigt skiftande förhållande mellan väder, vind och olika teknologier för avbildningar. Informationsflödet gick snabbt fram och tillbaka. För att bli än tydligare i sin argumentation använder sig Cooper (1991) av Pasteur. Han beskriver det sätt på vilket Pasteur tämjde bakterier genom att låta dem - istället för att utgöra ett hot - jobba för sig.

Pasteur placerade helt enkelt ut ett laboratorium i närheten av bönderna för att samla in bakterier. Han tog med bakterierna till sitt laboratorium för att där låta vissa stammar växa under kontrollerade former. Bakterierna kunde på detta sätt särskiljas, identifieras och därmed utsättas för experiment. Orsaken till boskapens död kunde nu följas på nära håll. Men mer skulle följa. Pasteur tog också in boskap från bönderna och kunde även här under kontrollerade former ge djuren olika bakterier och komma fram till vilka som var de farliga. Han kunde redovisa alla skeenden i den sjukdom som vissa bakterier utvecklade och med hjälp av simulering renodla dess orsak. Genom att föra ut bakterier från dess vanliga plats och låta avbilda sjukdomen i liten skala i sitt laboratorium nådde han framgång. Sjukdomen kunde isoleras och ett vaccin tas fram. Pasteur fick makt över bakterien vars egen makt, dvs möjlighet till kontroll, minskade. Med hjälp av denna allmängiltiga och i högsta grad portabla kunskap kunde bonden i sin tur bli sitt eget laboratorium och låta testa vaccinet på gårdarna. Kunskap utvecklades genom att man snabbt flyttade information mellan olika platser.

Vad Pasteur gjorde var att inkorporera alltför särdrag från utsidan till sitt eget laboratorium, på insidan. Det är egentligen vad vi alla gör då vi till exempel söker mer kunskap via Internet. Vi lånar information utifrån, gör den till vår egen och går vidare för att behärska vår omgivning. Genom att låta information snabbt förflyttas mellan olika tidszoner kan också projekt utvecklas snabbt. Projekt som förstärks med IT behöver aldrig ta paus. Men på samma gång som vi i ett allt snabbare tempo för information fram och tillbaka blir det alltmer otydligt vad som egentligen är inne och ute, original och kopia, mitt och ditt. Gränser suddas ut. Skillnaderna mellan kund, anställd, organisation och marknad löses upp. Den nya ekonomin är ett faktum.

Den nya ekonomin ställer också andra fenomen på sin spets. Pasteur behövde knappast vara en bättre beslutsfattare än till exempel bonden han samarbetade med. Pasteur hade dock ett laboratorium, vilket de andra inte hade. På samma sätt kan vi säga att vad som gör till exempel Jonas Birgersson (grundare av Framfab och av pressen utsedd IT-magnat) kraftfull är kanske inte att han är mer begåvad än många andra. Han har dock ett företag som arbetar i IT-nätverk och som tillägnat sig formeln för den nya ekonomin. Han har i likhet med Pasteur skapat sitt eget laboratorium och är mycket skicklig i att få periferin att arbeta för sig.

Cooper tydliggör också att hela processen att fjärrkontrollera genom att låna från periferin dock är så gott som otänkbar utan förkortningar. Vi måste nämligen ersätta det stora med det lilla. Det sker på två sätt: genom att packa tätt och genom att reducera massan och storleken. Genom att dela saker och avbilda olika fenomen i tabeller, rutnät, ekvationer osv kan vi representera olika fenomen i kompakta former. Jag behöver endast kasta en blick på till exempel ett kalkylark för att bilda mig en uppfattning om olika fenomen. Förkortningar blir ett sätt att gå förbi en del av

intellektets svagheter. Både den portugisiska flottan och Pasteur arbetade med att i kompakt form hantera stora mängder information. De skulle ha kunnat hantera än mer information med hjälp av dagens datorer och på så vis föra saker från sina vanliga platser i en allt större omfattning, i ett allt högre tempo, vilket i sin tur ökat möjligheten att få periferin att arbeta för sig.

Cooper (1993) påminner oss också om hur upptagna vi är med att fånga in alltfler processer som låter sig kvantifieras och avbildas i kompakta former med hjälp av IT. Vår strävan att kontrollera tillvaron synes vara obruten (Chia 1998).

Wap-tekniken sägs till exempel innefatta "oändliga möjligheter". I kompakt form får vi tack vare wap-tekniken alltfler fenomen avbildade på mobiltelefonens display. Med hjälp av en mobiltelefon kan vi inom kort, var vi än befinner oss, till exempel få veta att bussen vi väntar på kommer till stationen om 7 minuter. Det är ett sätt att få bussens turer att i högre grad arbeta för oss istället för tvärt om. Kort sagt: wap-tekniken gör att vi kan få ytterligare kontroll över våra liv, på samma gång som vi utvidgat vår förmåga och blivit våra egna informationscentraler.

Men utveckling ger också upphov till ett antal problem. Den fråga som vi kan ställa oss är hur stor del av våra liv som bör upptas av att bli experter på planering och vad denna nya kunskap betyder för oss. Riskerar våra liv att översvämmas av en mängd olika planeringsakter, ibland kanske på bekostnad av alla de aktiviteter som inte låter sig avbildas så lätt och upptas i olika IT-lösningar? Ytterligare ett problem är att vi ganska snart upptäcker att vi inte kan hålla reda på mer än några planeringsakter i taget. Tekniken har så att säga uppmärksammat och på samma gång begåvat oss som individer med olika kognitiva brister som både berättigar och i sin tur leder till en begränsad användning av olika IT-applikationer. Vi orkar helt enkelt inte med att planera våra liv in i minsta detalj. Vi är många som blir påmind om detta fenomen de två gånger per år vi tvingas till att ställa om alla våra klockor till vinter- respektive sommartid. En del klockor är så komplicerade att man tvingas plocka fram bruksanvisningen för att minnas hur de ska ställas om. Återigen påminns vi om våra kroppars bräckligheter och att vi inte tycks komma förbi dessa brister hur fiffiga och utvecklade IT-lösningarna än är.

Vi kan givetvis avfärda dessa problem genom att hävda att IT gör vår tillvaro mer effektiv och därmed får vi också mer tid och resurser över för det vi anser vara viktigt. Men Cooper går i sin argumentation ett steg längre vilket gör att ingen behöver gå tröstlöst grubblande på dessa problem, ej heller enögt försvara IT-utvecklingen. Om ett fenomen skulle vara helt kontrollerbart, så förser det oss inte med någon ny information. Vi vet redan. Ett liv där vi med olika IT-lösningar planerar tillvaron in i minsta detalj blir paradoxalt nog ett innehållslöst liv där ingenting händer. Cooper menar att information hämtar sitt berättigande just från att den inte är kontrollerbar.

Med hjälp av IT försöker vi organisera och kontrollera våra liv på samma gång som själva kontrollen får sin näring från just det oförutsägbara. IT kan öka vår kraft samtidigt som IT gör det än tydligare att vi är beroende av det förutsättningslösa, det obestämbara, det icke kontrollerbara, "det bara händer", något som inte ens den snabbaste dator eller den bästa IT-lösningen kan få oss att bemästra.

([Åter](#) till början av artikeln)

Om författaren

Mats Edenius är fil dr i företagsekonomi och ansvarig för programområdet eManagement vid Center for Information and Communications Research (CIC)/Handelshögskolan i Stockholm (<http://www.hhs.se/cic/>)

([Åter](#) till början av artikeln)

Referenser

Chia, R. (1996) *Organizational Analysis as Deconstructive Practice*. New York: de Gruyter.

Chia, R. (red). (1998) *Organized Worlds : Exploration in technology and organization*. London: Routledge.

Cooper, R. (1991) Formal Organization as Representation: Remote Control, Displacement and Abbreviation. i M. Reed, M. Huguet (red) *Rethinking Organization*. London: Sage.

Cooper, R. (1993) Technologies of Representation. i P. Ahonen (red), *Tracing the Semiotic Boundaries of Politics*. Berlin: de Gruyter.

Kallinikos, J. (1996) *Technology and Society: Interdisciplinary studies in formal organization*. Munich: Accedo.

Law, J. (1986) On the Methods of Long-distance Control : Vessels, navigation and the Portuguese route to India. i J. Law (red), *Power, Action and Belief: A new sociology of knowledge?* London: Routledge & Kegan Paul.

([Åter](#) till början av artikeln)

© Mats Edenius 2000

[Åter till Human IT 4/2000](#)