



## När förenklingar gör det onödigt svårt – Om vår (bristande) förståelse av komplexitet

*I vår strävan att förstå komplexitet söker vi oss gärna till förenklade modeller och tydliga regler. När vi upplever att dessa inte hjälper är det lätt att bli förtvivlad och tänka att "detta är för svårt" och förpassa komplexiteten till något teoretiskt intressant men praktiskt oanvändbart.*

*Det är förstås ett misstag. Komplexitet är svårt. Detta ska inte förnekas. Men det enda sättet att närma sig en förståelse av komplexitet är att acceptera att det är... komplext. Det betyder per definition att det inte går att beskriva komplexitet med enkla modeller och regler. När denna insikt sjunkit in upptäcker man att det blir lättare att förstå komplexitet.*

### Exempel på komplexitet i organisationer

Låt oss börja med ett exempel som de flesta troligen känner igen. Vi tänker oss ett rum med personer där alla tillhör samma organisatoriska enhet och att chefen ställer sig inför gruppen och muntligt informerar om något.

I en teknisk mening får alla samma information. Det är samma ord och ljudvågor som sprids till alla. Men vi vet också att om vi skulle fråga deltagare på mötet efteråt vad informationen handlade om, kommer vi att få olika svar. Hur informationen uppfattas och tolkas kommer att variera mellan olika individer, av en mängd olika skäl. Någon kan tycka att "detta var den viktigaste informationen det här århundrandet och jag måste agera på annat sätt", någon annan kan tycka att "detta var ju helt ointressant och inget att bry sig om" och en tredje kanske mest satt och tänkte på annat och uppfattade inte särskilt mycket.

När samma chef sedan håller exakt samma information för en annan grupp, kommer den gruppen att reagera annorlunda. Det kan bero på att nu är personerna hungriga, eller att någon individ sitter längst fram med armarna i kors och ser sur ut. Eller något helt annat.

Allt detta vet vi om, för vi har upplevt det många gånger. Men ändå har vi en tendens att tänka och agera utifrån premissen att "Om jag säger A, kommer gruppen att göra B". Därför tror vi också att mötet blir mer "effektivt" om chefen håller sig till standardiserade talepunkter framtagna av kommunikationsavdelningen.

Vi fastnar i ett förenklat tänkande. Vi kan till och med tro att det ligger i linje med systemsyn. Men det är skillnad mellan system och system. Det är dessutom skillnad mellan komplexitet och komplexitet.

### **En väldigt kort och förenklad historik över systemtänkande**

Dagens tänkande om system är till stor del inspirerat av cybernetiken som kan sägas utgöra en del av systemteorins barndom (begreppet började användas 1948). Cybernetik handlar om styrning och reglering av system, och det är förmodligen därför tänkandet fortfarande är populärt.

Cybernetik fokuserar mycket på det som brukar kallas för feedback-loopar. Ett systems output påverkar dess input. Ett typiskt exempel är en termostat som reglerar värmen genom att förändra inputen beroende på effekten av den egna outputen. Detta är ett exempel på ett komplicerat system. Studier av tekniska system utgjorde en grund (men inte den enda) för att försöka förstå system.

Men även förmågan hos människokroppen att hålla en konstant temperatur handlar om feedback-loopar och i detta fall är systemet snarast komplext.

Biologiska system (levande varelser) är komplexa system och studier av dessa har också lett till en ökad förståelse av komplexitet och därför gradvis fått större fokus än tekniska system. Det är vanligt att försöka förklara och beskriva komplexitet med hjälp av exempel från naturen, så som myrstackar, fågelflockor eller fiskstim. Och det är ett bra sätt att försöka förstå komplexitet, men det är inte tillräckligt.

Biologiska system handlar mycket om fysik och kemi. Myror kommunicerar med hjälp av doftämnen och fåglar eller fiskar reagerar på andras rörelser utifrån några enkla regler. Organ i människokroppen skickar kemiska eller elektriska signaler mellan varandra. Det går att hitta feedback-loopar, även om det inte går att förstå eller kartlägga allt som händer i ett biologiskt system.

Att gå från teknik till biologi ger en ökad förståelse. Men för att förstå det inledande exemplet behövs även nästa steg som handlar om sociala system. En människa är ett biologiskt system, men människor i grupp är sociala system. Det är också ett exempel på komplexa system. Men med en helt annan nivå på komplexiteten.

## Alla organisationer är sociala system

*”In science, when human behavior enters the equation, things go nonlinear. That's why Physics is easy and Sociology is hard.” – Neil deGrasse Tyson*

Det finns stora och avgörande skillnader mellan biologiska system och sociala system, även om båda typer uppfyller kriterierna för att vara komplexa system.

Ett system kan ses som delar som interagerar för att uppnå ett gemensamt syfte eller funktion. Interaktionen är helt avgörande. Inom biologiska system, som djur, är ofta interaktionen begränsad till givna signaler (kemiska eller elektriska) i givna kanaler. Men även enkla interaktioner kan ge upphov till ett mycket komplext beteende eller resultat.

När människor interagerar med varandra i sociala system är det inte begränsat till givna rum, tider eller medier. Vi kommunicerar med tal, text, bilder och mycket annat. Vi ingår dessutom i flera olika sociala system och kan i ena stunden skicka ett SMS till en familjemedlem för att i nästa stund skicka ett mail till chefen.

Vi människor kommunicerar också med hjälp av känslor och kroppsspråk. Rädslor, status eller prestige påverkar hur vi tolkar och använder information. Vi kan missförstå, vi kan medvetet dölja eller förvanska information av en mängd olika skäl.

Dessutom finns i sociala system bestående av människor olika typer av kollektiva berättelser och föreställningar. Vi delar olika fantasier med varandra.

Biologiska system syns för det mesta och har fysiska gränser. Sociala system syns inte och har ingen fysisk form. Ingen har sett en organisation. De finns därför att vi gemensamt har bestämt att de finns. De upphör i samma stund som vi bestämmer oss för att de inte finns. Våra tankar och föreställningar påverkar de sociala systemens egenskaper, funktioner och existenser. Men vi kan inte förändra myrstackar för att vi kommer överens om att tänka på dem på annat sätt.

Även inom sociala system påverkas vi av våra gemensamma berättelser och föreställningar. Det som vi brukar säga ”sitter i väggarna” och som handlar om vanor, traditioner, normer och oskrivna regler. Det är sådant vi lär oss genom att imitera andras beteenden och tankemodeller. Något vi i sin tur gör för att passa in och bli accepterade av gruppen. Det är ett socialiseringsbeteende.

Interaktionen mellan delarna i ett socialt system är helt enkelt mångdimensionell, föränderlig och till stora delar osynlig.

## Varför fungerar inte förenklade modeller?

Tänk nu på det inledande exemplet igen och den tankemodell vi ofta använder: ”Om jag säger A, kommer gruppen att göra B”.

Givet ovanstående resonemang om egenskaperna hos sociala system är det uppenbart att det inte kan fungera så. Det vore väldigt konstigt om det var så enkelt. Att olika individer tolkar informationen olika och att olika grupper reagerar olika är snarare det helt naturliga och självklara, givet hur sociala komplexa system beter sig.

Vår förkärlek för enkla modeller beror på att vi starkt ogillar den osäkerhet som följer med komplexiteten. Komplexa system är oförutsägbara och sociala komplexa system är särskilt

oförutsägbara. Vi vill kontrollera det okontrollerbara genom att anta att världen är enklare än vad den faktiskt är. Men vi behöver inse att detta handlar mera om att hantera vår egen rädsla och otrygghet och mindre om att påverka organisationen eller systemet.

Människors beteenden och organisationers beteenden blir mer begripliga, och därmed lättare att hantera, när vi accepterar att det handlar om sociala komplexa system.

Vi kan förstå komplexitet genom att studera myrstackar, men vi kan inte förstå organisationer genom att studera myrstackar. Vi kan därför inte använda oss av tankemodeller i vår styrning som bygger på biologiska system (och naturligtvis inte heller mekaniska system).

Det komplexa är komplext. Det betyder att vi behöver överge strävan efter exakta definitioner och avgränsningar. Det finns ingen exakt ordning. Men det är inte heller en total oordning. Det finns mönster, trender och likartade beteenden. Komplexitet befinner sig i gränslandet mellan ordning och oordning. För att förstå komplexitet behöver du befinna dig i samma gränsland.

När vi förstår komplexitet bättre, blir det lättare och inte svårare att hantera vår oförutsägbara och okontrollerbara värld. Några exempel på praktiska konsekvenser beskrivs nedan.

### **Exempel på praktiska konsekvenser**

*Glöm detta med feedback-loopar.* Dessa kan vara relevanta i biologiska system, men inte i sociala. De kan möjligen finnas, men är ständigt föränderliga och nästan omöjliga att se. Det finns sällan enkla och tydliga feedback-loopar utan dessa är i sig själva synnerligen komplexa. Idén om feedback-loopar uppmuntrar endast ett mekanistiskt och instrumentellt tänkande.

*Glöm även "leverage points".* Så kallade leverage points är ett populärt sätt att tala om hur man på enkla sätt kan påverka beteendet hos ett komplext system. Det handlar bara om att hitta rätt punkt/ställe att åtgärda. Detta kan möjligen gälla hos tekniska och biologiska system, men inte hos sociala. Det finns inga rotorsaker. Problem har många och sammankopplade orsaker och verkningar. Det enda du kan vara säker på är att en åtgärd leder till oväntade effekter.

*Anpassa kommunikationen.* Idén med standardiserade talepunkter fungerar inte därför att då försöker man möta variation med standardisering. Det går inte. Variation behöver mötas med variation för att uppnå ett likvärdigt utfall. Det betyder i klartext att en muntlig information behöver anpassas efter deltagarna i rummet, hur de reagerar på informationen och vem som lämnar informationen. Innebörden och syftet med informationen ska vara densamma, men hur den presenteras måste varieras. Människors förmåga att läsa kroppsspråk och stämningar i rummet ska tas tillvara, inte ses som besvärande olikheter.

*Se mönster.* Sociala system går att påverka, men det bygger på en förståelse av att det aktuella systemet (så gott det går). Det finns alltid mönster som går att upptäcka. Vad har hög status? Vad är tabubelagt? Hur brukar man reagera på förändringar? Hur stor skillnad är det mellan vad man säger och vad man gör? Det finns mycket att upptäcka, och när man gör det blir det också enklare att förstå hur man kan göra för att förändra. Enklare, men inte enkelt.

*Acceptera och utnyttja förmågan till självorganisering.* Alla sociala system självorganiserar sig på något sätt. Det betyder att kaos, i betydelsen total oordning, inte kan existera i dessa sammanhang. I sociala system kan syften skapas (man bestämmer och kommer överens om ett syfte) eller uppstå (gruppen formerar sig uttalat mot något syfte). Ofta förekommer både skapade och uppstådda syften samtidigt i organisationer. När människor har ett gemensamt syfte börjar de organisera sig

själva för att uppnå det syftet. Det är en bra förmåga som bör uppmuntras, snarare än hindras med för mycket styrning. Här är det viktigt att se och förstå vilket syfte som i praktiken är mest styrande och försöka se till att det är organisationens verkliga syfte (med att existera) som blir mest styrande. Syftet är den viktigaste och helt avgörande styrningen.

*Det finns inga ledningssystem.* Det är populärt bland organisationer att tala om sina ledningssystem och att försöka inrätta effektiva sådana. Men idén om att ledning och styrning går att separera från verksamheten som ska utföras, som ett eget system, utgår från en industrilogik och tekniska system. Det är idén om att det går att inrätta ett kontrollrum. I sociala komplexa system är ledning och styrning alltid en integrerad del av systemet, och utövas på många olika sätt (både formellt och informellt). Systemet kan inte kontrolleras, men väl påverkas.