

SCoG:s Komplexitetsmodell

White Paper Series

No. 2021:1 (Sv)

Dr Mats Tyrstrup & Civ Ek Jonas Törnblom

www.stockholmcenterofgovernance.com

Version 2022-01-04

Får citeras fritt med angivande av källan.

Exempelvis: Tyrstrup, M. & Törnblom, J. (2021). SCoGs Komplexitetsmodell, *Stockholm Center of Governance, White Paper Series No. 2021:01/Sv*

Hur kan vi förstå komplexa samhällsutmaningar?

Komplexa system definieras som system utan tydliga orsaks- och verkanssamband, åtminstone inte uppenbara i början av observationen eller interventionen. System med ett tydligt orsaks- och verkanssamband definieras som antingen enkla eller komplicerade. D.v.s. för att förstå komplicerade system behövs specialister medan enkla kan lösas utan mycket specialkompetens¹.

Alla våra samhällsinstitutioner bygger på en mer eller mindre stark kausalitet (orsakssamband). Till exempel förväntar vi oss att polisen och det rättsliga systemet har resurser och kompetens att lösa brott, att sjukvårdssektorn läker sjukdomar och att utbildningsinstitutionerna levererar kunniga och kapabla medborgare. Men när villkoren förändras och samhället blir allt mer komplext blir både "vad" och "hur" mindre uppenbara. Frågorna låter sig inte lika lätt "sorteras in i befintliga institutioner. Och institutionerna förlorar sin möjlighet att ensamma lösa uppgifter de ska hantera.

Syftet med denna artikel är att bidra till en bättre förståelse av komplexa samhällsutmaningar och därmed också till att hitta nya organisatoriska lösningar på några av de avgörande frågor vi står inför.

¹ <https://hbr.org/2007/11/a-leaders-framework-for-decision-making>
Sida 2 av 10

SCoGs model för tematisk och organisatorisk komplexitet

För att enklare kunna approachera komplexa samhällsutmaningar har vi delat in komplexiteten i två former: tematisk och organisatorisk komplexitet

Komplexa samhällsutmaningar enligt SCoG

Vad och varför?



Tematisk komplexitet

Vem, hur och när?



Organisatorisk komplexitet

Tematiskt komplexa problem

Tematiskt komplexa problem och utmaningar kännetecknas av att de ofta är svåra att förstå och definiera och/eller saknar strikta kausaliteter. Förenklat kan man säga att en tematiskt komplex utmaning svarar mot frågorna vad och varför. Vi vet inte om en viss åtgärd leder till ett visst resultat, eller varför den gör det. Och även om den gör det, kan detta inte upprepas i samma sammanhang eller överförs till ett annat sammanhang. Till skillnad från enkla eller komplicerade problem, där orsakssamband (kausaliteter) finns och där man kan utgå ifrån att en viss åtgärd leder till ett förutsägbart resultat, behöver tematiskt komplexa problem hanteras experimentellt.

För att lösa ett tematiskt komplext problem eller utmaning behöver man pröva sig fram, testa olika hypoteser och utvärdera resultaten. Successivt kan man på så sätt hitta orsakssamband och därmed bena ut komplexiteten, skapa modeller och simuleringar och utforma beslut där resultaten av dess implementering blir allt mer förutsägbara. Det ligger dock i komplexitetens natur att det alltid kommer att återstå viss osäkerhet. Typiskt sett ganska omfattande sådan.

Organisatoriskt komplexa problem

Organisatorisk komplexa problem och utmaningar kännetecknas av att det inte är en aktör som "äger" frågan. Det är inte heller uppenbart vem som gör det. Vi pratar om Locus of Control (LoC), eller snarare brist på sådana. Ett LoC utgörs av en aktör som kan utöva ett avgörande inflytande över en process och/eller processens resultat. Det kan vara en enskild person eller en organisation av något slag. En viktig aspekt är att olika aktörer kan utgöra olika LoC i olika avseenden och på så sätt både ha sammanfallande och motstridiga intressen. Graden av interorganisatorisk samsyn är därför central för att approachera den organisatoriska komplitet. Hög interorganisatorisk samsyn råder om alla viktiga intressenter delar problemdefinitionen och har ett stort intresse av att bidra till en lösning som gynnar helheten. Motstridiga intressen kan motverka en effektiv lösning av en utmaning, även när den tematiska komplexen är låg och utmaningen förhållandevis enkel. Ett organisatoriskt komplext problem eller utmaning svarar på frågorna vem, hur och när? För att effektivt lösa ett organisatoriskt komplext problem, där det helt saknas ett tydligt organisatoriskt "ägarskap", behöver man skapa en gemensam systemförståelse hos berörda aktörer. Man pratar ofta om common, eller public sense-making. Baserad på en gemensam problem- och systemförståelse kan man sedan utveckla olika samarbets- och styrformer som tar sig an uppgiften. Hur detta går till har vi beskrivit i SCoGs Eco Governance-process.²

² <https://scog.se/eco-governance>

Organisatoriskt komplexa utmaningar saknar ofta effektiva strukturer för samarbetet. Exempel på effektiva strukturer kan vara affärs- och finansieringsmodeller, beslutsregler, överenskommelser, mötesrutiner, men även styrningsmodeller (governance). Strukturer som påverkar olika intressenters beteenden och samarbetsförmåga.



Många av de utmaningar vi ställs inför har både låg tematisk och låg organisatorisk komplexitet. Att tillverka cyklar är ett exempel. Med rätt process och organisatoriska förutsättningar blir resultatet förutsägbart och kan upprepas också på andra ställen.

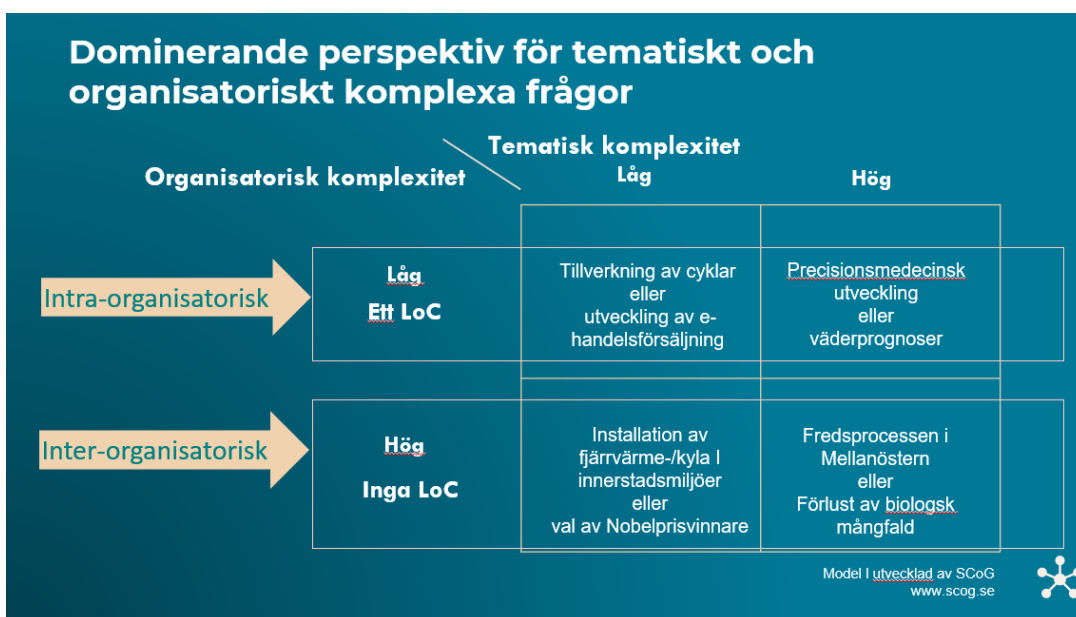
Exempel på en utmaning med hög tematisk komplexitet, men med låg organisatorisk är att skapa väderprognoser. Här måste en stor mängd data tolkas och överföras i olika modeller som sedan behöver bedömas. För att förstå vad som kan tänkas hända, och varför, krävs experter och sofistikerade instrument, algoritmer och simuleringsprogram för att uppnå en acceptabel förutsägbarhet. Men de organisatoriska förutsättningarna, med ett litet antal aktörer och tydligt LoC med tillräckliga resurser och kompetenser som dessutom följer beprövade och vedertagna processer, gör att den organisatoriska komplexiteten är relativt låg.

Vi har även gott om problem eller utmaningar med låg tematisk komplexitet, men hög organisatorisk. Ett exempel är processen att installera infrastruktur för laddning av elbilar. Även om tekniken i sig är väl beprövad, vilket reducerar den temtiska komplexiteten, är ett stort antal aktörer involverade – från energibolag till fordonstillverkare, fastighetsägare, städers gatu- och trafikkontor, politiker m.fl. - utan klart ägarskap av frågan vilket gör den organisatoriska komplexiteten till hög. Nya finansierings- och betalningsmodeller behöver tas fram. Tillstånd måste sökas. Och nya planerings- och styrprocesser ska utvecklas för att koordinera installationsfasen så att miljöpåverkan minimeras m.m.

I vissa fall råder det såväl hög tematisk som hög organisatorisk komplexitet. Vi vet inte varför vi har ett visst problem, än mindre vad som behöver göras, vem som skall göra något, eller hur och i vilken ordning. Ofta samspelar olika faktorer på ett svårbegripligt sätt. Social utslagning är en sådan fråga. Förlusten av biologisk mångfald en annan. Ingen äger problemet och det finns inga uppenbart effektiva åtgärder kända för möjligen relevanta aktörer. Det saknas tillämpbara modeller, strukturer men också processer för aktörerna att samordna sig.

Att ta sig an organisatorisk komplexitet

Det är centralt att förstå att även om ett problem verkar komplext kan det bestå av både enkla och komplicerade delar. I dessa fall kan problemet vara lätt att definiera och/eller orsakssambanden enkla att utreda, medan utmaningen snarare ligger i att hitta rätt kompetens och process för att iscensätta en lösning. En av våra utgångspunkter är därför att kartlägga och försöka förstå både graden av tematisk och organisatorisk komplexitet i ett visst problem eller en viss utmaning. Kartläggningen av den organisatoriska komplexiteten inkluderar identifiering av olika aktörer/intressenter, deras relation till problemet/utmaningen och deras roll i "systemet". En sådan kartläggning, och de insikter denna leder till, är både en förutsättning för ett effektivt samarbete och en nödvändighet för att lösa den komplexa organisationsfrågan.



Tabellen ovan visar att komplexitetens nivå också spelar en roll när det kommer till styrningen av tematiska och organisatoriska komplexa frågor, eller system. När man trots låg organisatorisk komplexitet (samsyn om vad som behöver göras och ett naturligt Locus of Control) inte förmår lösa en utmaning kan en hög intraorganisatorisk komplexitet vara orsaken (se nedan tabell). När tvärtom den organisatoriska komplexiteten är hög (inget uppenbart LoC, låg samstämmighet mellan aktörer) dominerar interorganisatoriska frågor (förhandlingar mellan och samordning av intressenter).

En utmaning som är organisatoriskt komplex i den meningen att den saknar ett uppenbart Locus of Control och därför måste angripas i tvärsnitt kan inte lösas framgångsrikt, om inte den intraorganisatoriska komplexiteten är låg.



Som framgår av tabellen ovan måste utmaningen korrelera väl med var och en av de stora intressenternas prioriteringar, kompetenser, instruktioner, rutiner, strukturer, intressen och ansvar för att framgångsrikt kunna hanteras interorganisatoriskt. Om så är fallet finns gynnsamma förutsättningar för att lösa utmaningen.

Ovanstående modeller och resonemang är utvecklade av Stockholm Center of Governance AB