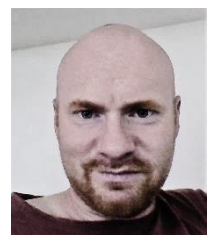


digital affärsutveckling || termin 2 || uppgift ett

**från affärsmodell till digital verksamhet
att förstå**



Fredrik Sandblad
740327-2797
2018-05

Innehåll

Fråga 1 Leading digital – huvudbudskap.....	3
Fråga 2 Leading digital – framgångsrik digitalisering.....	4
Fråga 3 Slack & Lewis – Operations Strategy.....	6
Fråga 4 Operations Strategy – Operations performance	8
Fråga 5 Operations Strategy – Capacity strategy.....	9
Fråga 6 Operations Strategy – Process technology strategy	10
Fråga 7 Images of organization – metaforen.....	11
Fråga 8A Images of organization – Organisationen som maskin.....	12
Fråga 8B Images of organization – Organisationen som organism	13
Fråga 8C Images of organization – Organisationen som en mänsklig hjärna.....	14
Fråga 8D Images of organization – Organisationen som kultur	15
Fråga 8E Images of organization – Organisationer som politiska system	16
Fråga 8F Images of organization – Organisationen som psykiskt fängelse	17
Fråga 8G Images of organization – Organisationer i förvandling och förändring	18
Fråga 8H Images of organization – Organisationer som maktens redskap	19
Fråga 9 Images of organization – att förstå en organisation.....	20
Fråga 10 Images of organization – att arbeta med förändring.....	21
Fråga 11 Reynolds och Holwell – Vad menas med Systems approaches?	23
Fråga 12 Reynolds och Holwell – Varför finns Systems approaches?	24
Fråga 13 Checkland & Poulter – Vad är Soft Systems Methodology?	27
Fråga 14 Checkland & Poulter – Vad ska SSM användas till?	28
Fråga 15 Checkland & Poulter – Rich Pictures.....	30
Fråga 16 Checkland & Poulter – CATWOE	32
Fråga 17 Checkland & Poulter – PQR.....	34
Fråga 18 Checkland & Poulter – Conceptual Model.....	36
Fråga 19 Checkland & Poulter – Arbetsprocessen.....	38
Fråga 20 Baldwin – Organization Design for Business Ecosystems	39
Fråga 21 Capgemini – Digital Dexterity.....	41
Fråga 22 Capgemini – diagnosverktyget.....	43
Fråga 23 Porter & Heppelmann – Smart, connected products are transforming companies.....	44
Fråga 24 Yoo, Henfridsson & Lyytinen – The New Organizing Logic of Digital Innovation.....	46
Fråga 25 Henfridsson & Youngjin Yoo – Trajectory Shifts in Institutional Entrepreneurship.....	48

Fråga 1 || Leading digital – huvudbudskap

Georg Westerman, Didier Bonnet och **Andrew McAfee** riktar i *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation* (2014) uppmärksamheten mot korsvägen digital transformation och affärsutveckling. Boken har i mina ögon åtskilliga poänger – några av de tyngsta kan summeras såhär:

- **Digital utveckling** kan skapa stora värden
- för de företag som lyckas bli **digitala masters**
- vilket dels kräver välavvägda **teknologiska koncept**
- dels initierat **ledarskap**.

Digital transformation har potential att generera omfattande ekonomiska värden för företag; beräkningar visar att *digital masters* genererar betydligt större vinst, 26 procent, än de företag som saknar mästartens förmåga. Att bli en digital mästare handlar i första hand inte om att behärska maximal spetsteknik utan om att kombinera digitala förmågor med digitalt ledarskap – *capabilities plus leadership*.

Förmågorna handlar om kundupplevelse, core operations och affärsmodeller. Det finns åtskilliga metoder för att stärka kundupplevelsen; en av grundpelarna är – vilket knappast är kontroversiellt – att bygga kundupplevelsen utifrån och in, dvs. att utgå från kundens perspektiv. Core operations handlar bl.a. om standardisering, automatisering och affärsplattformens bärkraft; när processer effektiviseras minskar kostnader samtidigt som humankapital frigörs för kreativt arbete. Nya affärsmodeller öppnar i sin tur för omstruktureringar av branscher, nya produkter och tjänster, omkonfigurationer av leveransmodeller m.m.

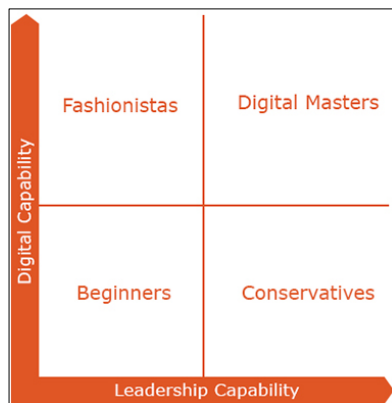
Författarna betonar alltså också ledarskapets betydelse för en lyckad digital transformation. Ledarskapet handlar om att skapa en digital vision, engagera organisationen och bygga en modell för governance. En av nycklarna är att skapa starka länkar mellan IT- och affärsutvecklare, en annan att genomföra välavvägda investeringar. Men det är lika nödvändigt att lyckas mobilisera organisationen i stort; förändringströtthet och transformation riskerar att sammanfalla.

Westerman, Bonnet & McAfee bygger starka argument för värdet av digital transformation, och i epilogen träffar de oxögat: *You ain't seen nothing yet*. Teknologins roll på individ-, samhälls- och företagsnivå kommer med säkerhet att växa. Den som ryggar för digitalisering idag, lär ramas av dess kraft redan i nästa morgons första ljus.

Fråga 2 || Leading digital – framgångsrik digitalisering

Westerman, Bonnet & McAfee visar upp en prunkande flora av aktiviteter för att starta, genomföra och upprätthålla en digital transformation inom ett företag – det handlar inte minst om "time, tenacity, and leadership" (s. 4).

FRAMING THE DIGITAL CHALLENGE. Ett första viktigt steg är att förstå den nuvarande situationen – att bygga medvetenhet om digitaliseringens konsekvenser och att skatta sin position. "One of the key reasons organizations miss out is management inertia – failure to sense the need to change. They react to threats instead of shaping the future" (s. 175). Det är helt enkelt nödvändigt att sätta den digitala utmaningen på agendan, och det är på ledningsnivå som förankringen måste ske initialt; digital transformation kan aldrig byggas underifrån. Westerman, Bonnet & McAfee konstaterar efter sin inventering: "we saw no examples of successful transformation happening bottom-up" (s. 14).



Författarna har konstruerat en utvecklingsmodell som kan användas för att bedöma utgångsläget; axlarna *Digital Capability* och *Leadership Capability* ramar in en fyrfältstypologi: *Beginners* är nybörjartypen, *Fashionistas* är teknikfrämjaren utan mogen strategisk ledning, *Conservatives* agerar stabilt, långsamt och riskmedvetet, *Digital masters* kombinerar digitala strategier med starkt fokus på affärsutveckling.

Det grundläggande diagnostiska arbetet handlar om att öppna ledningsgruppens sinne för att se möjligheter – hur kan befintliga affärsmodeller utmanas? Författarna refererar t.ex. till radikala övningar i DYOB ("Destroy Your Own Business") och WWAD ("What Would Amazon Do?")

De befintliga resurserna måste inventeras: Vilka fysiska tillgångar är relevanta i en digitalt omformad situation? Vilka kompetenser har betydelse? Vilka immateriella resurser (varumärke, kultur etc.) bör tas till vara? Förfogar företaget över data av värde på en digital marknad? Och är dessa resurser rentav värdefulla, sällsynta eller svårimiterade?

Ledningen måste vara överens. "Many digital initiatives fail to capture potential value because the vision guiding them is not shared at the top" (s. 185). Det handlar om en gemensam och överenskommen nydesign av t.ex. kundupplevelse, verksamhetsprocess eller affärsmodell.

FOCUSING INVESTMENTS. En nödvändig initial output är alltså *visionen* och den strategiska nivåns samsyn kring denna; en autentisk, fokuserad och tydlig vision ger en distinkt uppfattning om vad som behöver göras. Det måste helt enkelt gå att omsätta strategin i handling, bygga styrsystem och ta höjd för finansiering. Utan tydlig inriktning är det omöjligt att göra investeringar med definition. I arbetet med att omsätta vision i praktik, är det en fördel att engagera operativa enheter tidigt i processen. En väl balanserad brygd av strategier och praktiker kombineras med insikten att teknologin inte finns för sin egen skull – "technology for its own sake is a common trap" (s. 193).

Långsiktiga målsättningar och strategiskt arbete i all ära, men samtidigt är det nödvändigt att stycka elefanten; den digitala resan är en serie sprinterlopp, inte ett maraton. Westerman, Bonnet & McAfee ser en styrka i en "test-and-learn approach", i projekt som kan skalas upp eller förkastas.

Rollfördelning och styrning inom organisationen kan se ut på många sätt – CDO (chief digital officer), Governance Committees, shared digital units osv. Det viktiga är legitimering och exekutiva funktioner:

Styrningen är nämligen central när det gäller investeringar – det handlar om att samordna och dela. Grundinvesteringar gäller gemensamma plattformar och applikationer som inte finansieras på enhetsnivå; här möjliggörs storskalig transformation. Innovationsinvesteringar innebär spekulation, där resultaten kan variera. Lokala investeringar, som ligger på affärsenhetsnivå, är inriktade på att ge understöd för en viss affärsenhet.

Westerman, Bonnet & McAfee betonar också språket – olika enheter talar olika tungor: "Executives speak the language of strategy, cost, and revenue. Employee on the front lines speak the language of product, work flow and click-throughs" (s. 204). Just fungerande kommunikation är en nyckel också i nästa steg i transformationen – organisatorisk mobilisering.

MOBILIZING THE ORGANIZATION. Utan stöd inom organisationen i vid mening är den digitala transformationen utsiktslös. Och vi kan räkna med motstånd – den digitala klyftan skär genom arbetsgrupper, och inflytande omfördelas. Nyordningen måste kommuniceras, och här spelar givetvis entydiga signaler från ledningsnivå stor roll; motivationsarbetet är krävande (*what's in it for me?*), och i stort sett alla kanaler kan tas i bruk: sociala medier, möten, intranät, samarbetsverktyg, bloggar, webbsändningar etc.

Även ledarna i sig kastar långa skuggor och kan användas som mönsterexempel; om du vill att andra ska göra bruk av digitala praktiker måste du som ledare vara föregångare – samarbeta ut i organisationen med digitala verktyg och metoder. Författarna använder Mahatma Gandhis klassiska ord: "Be the change you wish to see in the world" (s. 213). Här spelar också förändringsagenter och "digital champions" en stor roll, dessa engagerar sig entusiastiskt och kan sprida ordet och kulturen.

Med teknologin följer behov av förändringar som gäller kultur och beteenden – informationshastighet och flöden ökar, konnektivitet förstärks. I praktiken kan team och arbetsgrupper samverka kring lösningar på nya sätt; ledningens uppgift blir att uppmuntra den transparens, dialogicitet och självorganisation som teknologin ger stöd för. Teknologin har dessutom avgörande fördelar i utvecklingsarbete och implementering: "Digital technologies allow you to co-create your transformation with people up and down the organization more easily than ever before" (s. 214).

SUSTAINING THE DIGITAL TRANSITION. Westerman, Bonnet & McAfee varnar för risken att falla tillbaka i gamla vanor; förändringar kan vara obekväma, förändringar kan trötta ut. "Large transformation programs often fail to reach their goals because they lose their momentum." (s. 225). Transformationen måste alltså byggas hållbart.

En viktig pusselbit är att bygga upp grundläggande strukturer och förmågor. Rekryteringsprocessen är viktig, liksom utbildningsprogram och andra kompetenshöjande insatser. Utöver humankapital krävs digitala plattformar för kundrelationer och inre processer – digital arkitektur för standardisering, identitetshantering osv. Även relationsbyggande är avgörande – kopplingen mellan affärsverksamheter och IT-enhet är t.ex. grundläggande. Westerman, Bonnet & McAfee talar om behovet av att gå i tvåtakt – "a dual-speed IT structure, where one part of the IT unit continues to support traditional IT needs, while another takes on the challenge of operating at digital speed with the business" (s. 160).

Författarna dröjer också vid belöningsstrukturer och verksamhetsmål – belöningarna kan vara ekonomiska men också i form av peer recognition och offentliga tack. Bedömningarna baseras på strategiska måttetal som är transparenta och gemensamma och som kontinuerligt följs på ledningsnivå.

Fråga 3 || Slack & Lewis – Operations Strategy

Operations strategy is the total pattern of decisions that shape the long-term capabilities of any type of operation and their contribution to the overall strategy, through the ongoing reconciliation of market requirements and operation resources (Nigel Slack & Michael Lewis, *Operations strategy*, 2017, s. 24).

Operations strategy är – mellan tummen och pekfingret – ett upplägg för hur en organisation långsiktigt gör bruk av resurser för att supportera produktion, infrastruktur m.m. i linje med en övergripande företagsstrategi. Enligt top-down-angreppssättet är operations strategy en understrategi till en övergripande strategi; utgångspunkten är, metaforiskt talat, vattenfallet – den övergripande strategin faller ner i nästa nivå som faller ner i nästa nivå osv.

Men detta perspektiv utmanas av bottom-up-perspektivet. "In reality, the relationship between the levels in the strategy hierarchy is more complex than the top-down perspective implies and certainly does not represent the way strategies are always formulated" (s. 12). Utgångspunkten här är istället praktisk erfarenhet – strategiska koncept realiseras över tid och med utgångspunkt i operationell vardag, strategin är

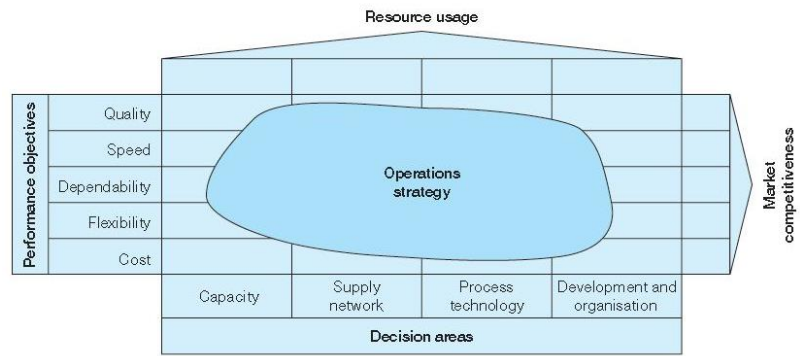
framväxande och behöver inte vara resultat av beslut på hög nivå (jfr **Henry Mintzberg**). "The key virtues required for doing this are an ability to learn from experience and a philosophy of continual and incremental improvement that is built into the strategy making process", skriver Slack och Lewis (s. 12).

Definitionen talar om att balansera mellan å ena sidan interna resurser och förmågor och å andra sidan extern marknad och bransch. Viktiga

spelare vid den externa polen är naturligtvis kunder och konkurrenter, och till de strategiska besluten hör att identifiera marknadssegment och att positionera sig i förhållande till konkurrenter (jfr **Michael Porter**). Slack och Lewis konstaterar att "both customer and competitor analysis is a prerequisite to developing an effective operations strategy" (s. 14). Poängen är den efterföljande konfigurationen av de operationella målsättningarna – kvalitet, flexibilitet, kostnad osv. – mot bakgrund av marknadsanalysen. Vid den andra polen ruvar resurser och förmågor inom organisationen – dels materiella resurser, dels immateriella, dvs. ackumulerad kunskap och erfarenhet m.m. Resurserna är grundläggande för verksamheten, och att utveckla perspektiv på dem är oundgängligt för utveckling av operationell strategi. I grunden har vi alltså, som bilden ovan visar, två axlar: **top-down** vs **bottom-up** genererar strategisk process, och **Market Requirements** vs **Operations Resources** genererar strategiskt innehåll. Den operationella strategin byggs upp av beslut baserade på tolkningar av detta schema.



Slack och Lewis identifierar fyra strategiska fokusområden – **Capacity strategy, Supply network strategy, Process technology strategy** och **Development and organisation**. Perspektivet visualiseras i matrisen till höger.



Strategins tillblivelse, realisering och uppföljning beskrivs

slutligen i fyra tämligen konventionella steg: formulering, implementering, övervakning och kontroll.

Fråga 4 || Operations Strategy – Operations performance

Operations performance handlar bl.a. om att utvärdera verksamheten mot indikatorer och mål. Det kan handla om effektivitet, miljöansvar, produktivitet, etiska dimensioner osv. Utmaningen är dels att identifiera olika intressenters mål, dels att hitta nyckeltal för att bedöma verksamheten i relation till dessa mål. Slack och Lewis noterar flera nivåer för målstyrning – samhällsnivå, strategisk nivå och operationell nivå. På **samhällsnivå** gäller en bred ingång. Slack och Lewis lyfter "the tripple bottom line", vars måttstock ligger utsocknes i förhållande till traditionellt busnesstänk; det är inte ekonomisk vinst som är poängen utan inverkan på samhället i stort, inklusive ekologiska dimensioner. Perspektivet knyter an till begrepp som *hållbarhet* och *hållbar utveckling* – "it balances economic, environmental and societal interests" (s. 51). För mig som arbetar i offentlig sektor är dessa aspekter standard inom mål- och resultatstyrning; här bildar FN:s målbild, Agenda 2030, en definierad fond.

Den strategiska nivån är hårdare knuten till hävdvunna mått inom företagsekonomi; regenter här är t.ex. kostnader, intäkter, kapital, investeringar och risk. Det är svårt att utmana tanken på att operationell prestanda påverkar dessa kategorier. På **operationell nivå** handlar det om de generiska kategorierna kvalitet (quality), hastighet (speed), pålitlighet (dependability), flexibilitet (flexibility) och kostnad (cost). Det är mot dessa mål som driften ska konfigureras, och kategorierna får konsekvenser både på företags- och kundsidan. På kundsidan måste de kopplas till typ av marknad (och dess produkter och konsumenter). Det är uppenbart att vissa av kategorierna är beroende av varandra; det är t.ex. ofta svårt att kombinera låg kostnad och hög flexibilitet, hög flexibilitet och hög hastighet osv. Slack och Lewis redovisar flera metoder att vikta prestationsmålen.

Trade-offs innebär att man skruvar ner intresset för någon aspekt till förmån för en annan aspekt. Som regel uppfattas valen som oundvikliga; enligt Slack och Lewis är det alltså en strategisk uppgift att (så långt det är möjligt) övervinna dessa motsättningar. Nyckeln för att betvinga begränsningarna i trade-offs, skriver Slack och Lewis, är att bygga rätt operativa förmågor. "Thus, operations performance improvement is achieved by overcoming trade-offs, which, in turn, is achieved through enhanced operations capabilities" (s. 76).

Slack och Lewis diskuterar, med utgångspunkt i **Wickman Skinner**, också olika typer av **fokus**. Enligt Skinner innebär fokus att avgränsa "each operation to a limited, concise, manageable set of products, technologies, volumes and markets, the structuring policies and support services so they focus on one explicit task" (s. 81). Slack och Lewis noterar uppenbara fördelar med koncentration; det underlättar bl.a. möjlighet till distinkt utveckling av erforderliga resurser. Men med avgränsningar följer också risker – det kan t.ex. vara svårare att anpassa sig till förändringar på marknaden, och bakom knuten lurar då faran att plötsligt stå med en "inappropriate performance mix" (s. 89). En annan dimension gäller *riskan att förlora fokus*. Trots arrangemang med tydlig inriktning på fokus och en avgränsad uppsättning mål, kan inriktningen gradvis bli allt otydligare och fokus därmed gå förlorat.

Fråga 5 || Operations Strategy – Capacity strategy

Frågor om kapacitet är fundamentala i alla verksamheter – det kan gälla beslut på daglig basis, på årsbasis eller över betydligt längre tidsperioder. Kapacitetsstrategi (capacity strategy) syftar på de vidsträckta perspektiven – beslut som avgör verksamhetens långsiktiga konfiguration av kapacitet. Det kan handla om övergripande frågor om volymer, geografisk distribution av kapacitet, vilka aktiviteter som varje enhet ska genomföra, hur kapacitetsnivåer ska kunna justeras osv. Var ska verksamhet (dvs. kapacitet) etableras? Hur stor kapacitet ska verksamheten omfatta? Hur ska kapaciteten distribueras?

Eftersom kapacitetsstrategin är tydligt framåtriktad, är prognoser ett viktigt verktyg – hur ser behoven ut framöver? I många fall grumlans bilden av åtskilliga osäkerhetsfaktorer, och det gäller att hitta sätt att möta både säkrare och osäkrare framtidsutsikter. Dessutom kan efterfrågan fluktuera i korta och långa skov, vilket givetvis påverkar hur de operationella resurserna byggs och används. Att med precision liva kapacitet med efterfrågan är knappast möjligt, och vi kan räkna med att både över- och underkapacitet får konsekvenser. Å ena sidan kan överkapacitet innebära stora och onödiga kostnader. Å andra sidan kan det stå dig dyrt att vara oförmögen att möta efterfrågan – kunder kan snabbt förloras, och påföljden kan bli särskilt sträng om underkapacitet sammanfaller med t.ex. lansering av nya produkter eller tjänster i täta branscher.

Slack och Lewis registrerar tre generiska strategier för att tidsätta kapacitetsförändringar: (1) *capacity leads demand* innebär att man ser till att alltid ha tillräcklig kapacitet för att möta estimerad efterfrågan, (2) *capacity lags demand* innebär att kapaciteten aldrig är större än efterfrågan, (3) *smoothing with inventories* innebär att nuvarande kapacitet plus ackumulerade lager möter efterfrågan. Den mer aggressiva strategin *capacity leads demand* är typisk t.ex. för situationer där det är billigt att hålla kapacitet, där marginalerna är stora och där kunderna är leveranskänsliga. Den mer modesta varianten, *capacity lags demand*, är i runda slängar dess motsats.

På växande marknader är det inte ovanligt att förbereda för framtida kapacitetsexpansion. Det innebär att vissa resurser etableras – inte sällan successivt – men inte tas i bruk fullt ut. "It may be possible, for example, to construct the physical outer shell of an operation without investing in the direct and indirect process technologies that will convert it into productive capacity" (s. 132). Strategin är ett risktagande – kapital används innan behovet är uppenbart. Men det kan innebära stora fördelar att snabbt kunna ställa om när efterfrågan stiger.

Geografi spelar givetvis också roll – kunder som kräver hög service i form av snabb leverans kan locka till etablering i närheten, och om fördelar av stordrift inte är uppenbara förstärks motivet att etablera många små, spridda enheter. Även kostnader för strategiska resurser kan helt klart påverka – låga kostnader för mark, energi och arbetskraft kan styra, liksom juridiska regleringar. Dessutom bär geografi symboliska värden, som gör att etablering på vissa platser kan överglänsa andra i form av aura.

Fråga 6 || Operations Strategy – Process technology strategy

Slack och Lewis ger oss följande definition av *Process Technology Strategy*:

The set of decisions that define the strategic role that direct and indirect process technology can play in the overall operations strategy of the organisation and sets out general characteristics that help to evaluate alternative technologies (s. 199).

Process Technology Strategy är alltså grovt sett den del av operationell strategi som är inriktad på teknologier. Viktiga förmågor är att kunna kategorisera, förstå och evaluera teknologier i förbindelse med strategiskt arbete. Däremot, understryker Slack och Lewis, handlar det inte om att operations managers ska bli experter inom teknologi – de ska bygga sin teknikkunskap så att de kan göra bedömningar och fatta beslut. Ett sätt att strukturera arbetet är att upprätta en *technology roadmap* som länkar teknologi, marknadsbehov och kapacitet över tid.

Tre dimensioner som lyfts av Slack och Lewis är skalbarhet (scalability), analytical content och konnektivitet (connectivity). De noterar att information har andra egenskaper än t.ex. fysiskt gods, och att detta bl.a. påverkar **skalbarhet** – det är jämförelsevis lätt att anpassa kapacitet när man hanterar symboler. Även det traditionella sambandsmönstret för volym/variation utmanas. Det är dock alltjämt viktigt att ha koll på hur stor datorkraft som behövs – låg kapacitet i BC-gränssnitt undergräver snabbt förtroende. Slack och Lewis lyfter även IT-arkitektoniska utmaningar. **Analytical content** handlar om processens och informationens komplexitet – Slack and Lewis noterar bl.a. hur teknologin ger möjligheter för parallella processer och hur graden av kundinteraktion påverkar. **Konnektivitet** handlar om möjligheter och sätt att ansluta – låg konnektivitet utmärker i praktiken system som i liten utsträckning är integrerade i andra system och som är tämligen slutna, hög konnektivitet innebär motsatsen: stor integrationspotential, öppenhet (plattformar, webb) m.m.

Det finns givetvis en rad utmaningar kopplade till införande av teknologi. Slack och Lewis konstaterar t.ex. att **felfrekvensen** är hög (mellan 35 och 75 procent enligt olika källor) och att dessa fel inte sällan kan kopplas till "managerial, implementation or organisational factors" och underblåses av svag integration mellan IT-strategi och överordnade strategier. Utmaningarna varierar med olika typer av IT-projekt. Slack och Lewis skiljer på *Function IT*, *Network IT* och *Enterprise IT*. **Funktions-IT**, som gäller tämligen avgränsade enheter och processer, och **Network IT**, som gäller kommunikation och informationsutbyte, är oftast lättare att hantera än **Enterprise IT** – här handlar det t.ex. om stora, koncernövergripande, sammankopplade system – dessa riskerar att bli komplexa och är kritiska för verksamheten i stort.

Slack och Lewis skriver fram tre generiska kategorier för evaluering – genomförbarhet (feasibility), acceptabilitet (acceptability) och sårbarhet (vulnerability). **Genomförbarhet** gäller bedömningar av t.ex. belastning, tidsåtgång och ekonomiska investeringar – är det i praktiken görbart (och försvarbart) att införa teknologin? Kategorin **acceptabilitet** är inriktad på de övergripande operationella målen – hur bidrar teknologin till kostnadsreduktion, kvalitet, hastighet osv. **Sårbarhetsanalysen** är en riskbedömning – hur kan verksamheten skadas (eller inte) om teknologin införs?

Fråga 7 || Images of organization – metaforen

Gareth Morgans *Images of Organization* (2006, sv. övers. *Organisationsmetaforer*, 1999) är en bred översikt över olika sätt att betrakta en organisation, och framställningen vilar på en viss fundamental premis: Organisationer kan förstås med bildspråk. Morgan beskriver metaforen som ett sätt att tänka och erfara; varje liknelse påverkar vår världsbild. Och i själva verket använder vi bildspråk oavbrutet – ibland för att gjuta liv och kraft i ett uttalande, ibland för att göra dimmiga tankar klarare. Metaforerna är så integrerade i vårt tänkande att vi knappt märker dem: Lycka är upp och sorg är ner, medvetande upp och det undermedvetna ner, mer är upp och mindre är ner, osv.

Morgans metodik ger insikter om organisationens egenskaper och väsen, och den ger oss samtidigt ett språk att prata om utveckling och förändring. Poängen är att de teoretiskt underbyggda bilderna fungerar som fotofilter; motivet – organisationen alltså – framträder på olika sätt beroende på vilket filter som används. Det är helt enkelt nödvändigt att ha i åtanke att varje metafor *inte motsvarar en organisationstyp*. Metaforerna handlar inte heller bara om positioner och ordningar, t.ex. ledning, linje och hierarki, utan om helt andra valörer.

I själva verket är alla teorier ett slags metaforer, som används för att beskriva ett fenomen – ”all teori är metaforisk till sin natur” (s. 10). Vi gör bruk av bilderna för att sätta fokus på en viss egenskap, och de bidrar till fördjupning. Samtidigt kan metaforerna artikulera i överkant – ett fenomen blir hyperskarpt, medan annat trängs undan. ”De kan ge oss viktiga insikter som samtidigt kan vara förvanskade – att betrakta något med hjälp av en metafor kan också vara ett sätt att *inte se*” (s. 11).

I praktiken handlar det om att lära sig att jonglera med flera bilder; ett visst perspektiv kan komplettera ett annat. Metaforerna kan användas som huvud- och stödverktyg, men de kan också skapa konkurrerande tolkningar, bilder som inte kan förenas. På så vis avslöjar metaforerna motsättningar som vid första anblick inte framträder, och därmed bildar de underlag för fortsatta samtal. Alternativet lockar knappast: ”Mindre effektiva chefer och problemlösare tycks [...] tolka allting de möter utifrån ett enda perspektiv” (s. 9).

Fråga 8A || Images of organization – Organisationen som maskin

Maskinmetaforen är vid det här laget ett klassiskt men emellanåt gisslat perspektiv på allt från samhälle, bostäder och verksamheter. Att uppfatta organisationen som en automat hänger samman med ingenjörskonst, modernitet och industrialism. Arbetskraft är kuggar i kugghjul – effektiva, slitstarka, pålitliga. Vred, fjädrar, reglage och motorer kan smörjas eller monteras om i nya konstellationer – en omorganisation kan höja prestandan, och jakten på *best practice* pågår. Morgan hänvisar till **Max Weber** som tidigt ”noterade att en byråkratisk organisation rutiniserar administrationen på samma sätt som en maskin rutiniserar produktionen” (s. 25).

Perspektivet har sin styrka i situationer utan överraskningar och osäkerhet; ledaren har kontroll, medarbetarna är mänskliga robotar som gör sitt jobb i maskineriet, organisationen ställer inga frågor. Kruxet är att människor aldrig kan vara komponenter i apparater och att vi dessutom lever i en tid av *liquid modernity*; vi har allt svårare att få grepp om en totalbild, medarbetare lockas att självorganisera i temporära system för att manövrera utmaningar och mer eller mindre gåtfulla tillstånd av utveckling.

Metaforen bär frodig frukt t.ex. i traditionell tillverkning – det finns en manual som kan följas, handlingar upprepas om och om igen. Ledord är snabbt, tydligt, regelbundet, tillförlitligt och effektivt, och formatet är en utpräglad processinriktning med klar uppgiftsordning.

Av arbetskraften – människorna – krävs det anpassning till maskinella vanor och policys; organisationen kan däremot omvänt inte anpassas efter personalens specifika skills och kunnande. Människor har inte legitimitet att fatta beslut; förbättringar (och andra förändringar) utförs istället av de som officiellt har just det ansvaret.

Strukturen blir följaktligen hierarkisk, och enheter har distinkt definierade uppdrag och plikter. Arbetsdelningen utmärks av att strategiska och operativa funktioner inte mixas (jfr **Mintzbergs** kritik av designskolan); avancerade tveksamheter och spörsmål på operativ nivå skjuts uppåt i hierarkin för att lösas. Nuförtiden kallas maskinella organisationer ofta för *byråkratier*, ett slags fabriker för symboler istället för ting.

Byråkratin hanterar kvicka transformationer och individuell service ungefär som vatten hanterar olja. Perspektivet kräver istället stadiga kontexter, helst med ett minimum av mänskliga sidor och ovanor. Förändringar är svåra att bemästra eftersom enheter är uppbyggda för att bistå varandra i hierarkin; det finns en uppenbar risk att den personliga ansvarskänslan försvinner eftersom riktmärket är att följa manualen. ”En stor del av den apati, det slarv och den brist på stolthet som man så ofta möter på dagens arbetsplatser är inte av tillfällig eller slumpmässig art, utan det är något som befrämjas av ett mekanistiskt synsätt” (s. 39).

Det är dessutom snårigt att justera dilemman eftersom individer riskerar att förlora överblick – förändringar och komplexa implementeringar är tuffa att genomföra. Maskinorganisationen utmärks av rigiditet före flexibilitet. När kontexter ställer krav på skiften är det utmanande att omkonfigurera verksamhetens struktur och innehåll – byråkratin belastas om den utsätts för krav på kreativitet och agilitet.

Men men. Inte att blunda för: Maskinen är fortfarande stapelvara i tunga svenska organisationer, både i offentlig sektor och i företagsvärlden.

Fråga 8B || Images of organization – Organisationen som organism

Organismmetaforen ska förknippas med levande ekosystem. Utmärkande är t.ex. adaptationer till externa och interna villkor, och urval och fortlevnad. Utveckling sammanfaller här inte nödvändigtvis med strategier – vilket vi ju inte sällan föreställer oss – utan snarare med ackommodation. Låter det oroväckande passivt – som ett eko av ett stort företag i medgång med utvecklat krismedvetande och utan blodig branschkonkurrens? Nja, i ett ekosystem finns det olika arter, och olika arter arbetar och funkar olika bra i olika livsmiljöer. På en arbetsplats innebär detta att det är nödvändigt att medarbetares och enheters olika behov tillfredsställs. Medarbetarna måste känna sig betydelsefulla, t.ex. genom att tilldelas ansvar och suveränitet – en bjärt kontrast till maskinen således.

Organismmetaforen pekar – inte alls oväntat egentligen – mot att hänsyn till människans behov, informella strukturer m.m. förbättrar resultat. Kodord är t.ex. självreglering, trygghet, skydd, kärlek, identitet, självständighet och självuppfyllelse (jfr **Maslows** behovshierarki).

Organismmetaforen frilägger tanken på organisationer som *öppna system* – organisationen är avhängig sin kontext och vice versa. Organismens inre liv är beroende av utbyten med omgivningen. Begreppet *homeostas* syftar till självreglering för att behålla stabilitet, och tanken på variation pekar på att en organisation måste innehålla den mångfald som omgivningen kräver, annars undergrävs potentiell reglering. Däremot finns det inget som säger att det bara finns en väg till ett visst resultat – *ekvifinalitet* beskriver just detta, processerna kan se olika ut men resultatet förblir detsamma. Mot denna bakgrund har alltmer uppmärksamhet riktats mot organisationens kontexter. Morgan noterar att organisationer kan uppfattas som ”interagerande processer, som måste balanseras både internt och i förhållande till omgivningen” – därmed är ”strategi, struktur, teknologi och de ’mjuka’ och ledningsmässiga dimensionerna i organisationen” att uppfattas som subsystem med behov som måste tillgodoses (s. 78).

Teorier om *kontingens* visar att det i själva verket inte finns något universellt sätt att organisera korrekt, allt är avhängigt biotopen. I föränderliga kontexter krävs t.ex. höga nivåer av differentiering; i praktiken gäller det då att bygga resurser för att kunna hantera heterogena inspel från omgivningen, hitta flexibla sätt att möta upp, prioritera lärande framför strikt målinriktning, och föredra valbarhet framför standardisering. Organismmetaforen pekar dessutom, bl.a. under inspiration av **Henry Mintzberg**, ut arter av organisationer, ett slags organisatoriska typologier.

Det finns helt klart flera styrkor med organismmetaforen – det öppna systemtänkandet känns t.ex. klokt. Samtidigt skaver perspektivet – visst lurar en risk att intern funktionell enhet och sammanhållning överskattas?

Fråga 8C || Images of organization – Organisationen som en mänsklig hjärna

Den cerebrala metaforen är mycket populär idag. Organisationen – ett slags hjärnkontor – är här ett system för att på olika sätt processa och modellera information. Skallen har förstånd att urskilja krav och resurser, kan reagera och växla över när omvärlden ömsar skinn, och har intelligens att kratta manegen för företagskulturer som omfamnar innovation och limesdoftande ansatser i form av 'oväntade lösningar'. Hjärnmetaforen tangerar alltså delar av Morgans maskin-, organism- och kulturmetaforer. Dessutom glänser den med ytterligare en egenskap, och just detta kännetecken är omätligt efterfrågat idag – det centrala nervsystemet är *en lärande organisation*.

Hjärnmetaforen är samtidigt krävande. Information ska kunna flöda, göras begriplig och relevant. Kunskap ska kunna röra sig, aldrig stanna hos ett urval experter, och medarbetare sporras otvunget till självorganisation. Återkoppling övergår med sjumilakliv traditionell evaluering – en intelligent och självmedveten organisation ska kunna ifrågasätta, revidera och utmana på djupet. Morgan talar om "flerkretslärande" och förmågan att "initiera korrekta handlingar när avvikelserna upptäcks" (s. 98).

Maskinens kausalitet stöpt i orsak-och-verkan ersätts av holism – övergripande scheman och sammanhang. Metaforens attraktionskraft ligger säkert delvis i dess koppling till strategiska konkurrensfördelar, där ju just lärande och innovation uppfattas som oundgängliga byggstenar. Men lärandebegreppet är inte detta sammanhang knappast oproblemiskt: Är det individer som lär sig eller organisationer? Är själva organisationen ett kognitivt kosmos? Ligger det organisatoriska lärandet på en så hög nivå att individer kan lämna organisationen utan att organisationens lärande förändras? Hur kan egentligen kognition distribueras?

Den lärande organisationen landar i att tillhandahålla strukturer för att kunna iscensätta didaktiska processer – intelligens, kunnande och erfarenheter hålls åtkomliga och öppna. Arbete i team med *requisite variety*, processtänkande, förändringsenergi, dynamisk informationsteknologi, självstyrning – allt står i kontrast till hierarkiska ordningar som ju faktiskt är många samtida organisationers epicentrum och kontrolltorn. Det är inte underligt att åtskilliga organisatoriska kulturer – i synnerhet de med maskinella vanor – hukar sig i stormvinden. Morgan konstaterar att det "holografiska synsättet på utformningen av arbetsuppgifterna går i precis motsatt riktning [i förhållande till äldre mekanistiska traditioner] genom att man definierar arbetet på ett holistiskt sätt" (s. 121).

Hjärnmetaforen står stark idag. Men den är inte fri från utmaningar; det finns t.ex. ett avsevärt hot om konflikt mellan visionen om den lärande organisationen och organisatoriska krav på kontroll och makt.

Fråga 8D || Images of organization – Organisationen som kultur

Kulturmetaforen knyter an till värderingar, och den ligger delvis i linje med ett av vår samtids lösen – *värdegrunden*, ett slags omhuldat värderingssystem som ska hjälpa organisationer i vardag och utveckling. Kulturen sägs ibland *ligga under ytan* eller *sitta i väggarna*, men den kan i själva verket givetvis påverkas och (åtminstone delvis) röjas. Hur ser vi på våra kunder och klienter, hur talar vi entydigt, osv.? Morgan skriver om ett personligt mandat att förändra: "Utifrån ett kulturellt perspektiv är det den inverkan vi själva har på den gemensamma meningen som är det absolut viktigaste" (s. 167).

I detta perspektiv är organisationen en minicivilisation som har elaborerat en kultur, ett verksamt och dynamiskt mönster för språk, rutiner, koder, beteenden osv. Invanda tankemönster – genrer, ideologier och diskurser – ger avtryck i aktiviteter, organisation och problemlösning. För att kunna förändra en situation, är det givetvis en fördel att förstå *vad* och *varför* i organisationens kultur. Kultur handlar om att skapa en delad verklighetsuppfattning.

En organisation med en stark kultur, kan vara svår att justera. Vi kan samtidigt räkna med att organisatoriska kulturer inte är homogena och uniforma, där finns sprickor, subkulturer och motkulturer; värdesystem kan konkurrera och sammantaget bildas en heterogen komposition. Tänk genus, professioner, senioritet, etnicitet osv. Om vi erkänner organisationen och dess kultur som social konstruktion, blir vi i samma andetag upplysta om att organisationens relation till omgivningen också är en mänsklig konstruktion.

En avgörande poäng är att kulturmetaforen sätter fingret på den mänskliga dimensionen – organisationens väsen består inte bara av formella koder och styrsystem utan också av kulturella system. Den sociala verkligheten konstrueras på olika sätt. Rutiner skapar ordning och reda – om rutiner följs reproduceras en social verklighet. Morgan refererar till **Harold Garfinkel** som "har visat att även de mest självklara aspekterna av den sociala verkligheten är något *vi får till stånd*, och något vi i en viss mening *förhandlar oss fram till*" (s. 156). Och våra beteendemönster är samtidigt starkt kontextualiserade – en tolkning av en situation ger vissa beteenden och tolkningsscheman företräde framför andra.

Kulturen är alltså i ständig utveckling, den är en kontinuerlig process som inte kan reduceras till en enkel och konstant variabel inom organisationen. Ledarskap kan givetvis understödja i att modellera meningar som vägleder organisationens aktiviteter, men att fullt ut designa en kultur är knappast möjligt. Att lägga vikt vid kulturbegreppet ska, trots åtskilliga utmaningar, inte underskattas i förändringsarbete – genomgripande förändringar i en organisation inbegriper alltid kulturell transformation.

Fråga 8E || Images of organization – Organisationer som politiska system

Inom den politiska metaforen gäller frågor om påverkansmöjligheter och maktbalanser. Grunden är ett slags konkurrensperspektiv; inflytande, hemligheter och agendor är kritiska handelsvaror. Varje organisation är uppbyggd av skiftande intressen, målsättningar och värderingar, och de kan kopplas till arbete, karriär och yttre intressen. Det är oundvikligt att olika intressen ramar varandra i organisationer – meningar går isär, konflikter reser sig, medarbetares personliga intressen döljs och skymtar fram, positioner ska skyddas eller uppnås. Morgan skissar en tolkningsmodell med kategorierna intressen, makt och konflikter.

Den politiska metaforen heterogeniserar uppenbarligen, och på så vis omförhandlas begrepp som rationalitet, integration och holism. För vissa är de organisatoriska målen rationella och effektiva, för andra gäller avvikande agendor. "Organisationer kan sträva efter att uppfylla mål och lägga tyngd på ett rationellt, kompetent och effektivt ledarskap. Men rationellt, kompetent och effektivt för vem? [...] En organisation omfattar många 'rationaliteter'" (s. 232).

För ledare gäller det att kunna hantera politiska spel, t.ex. att välja stil för konflikthantering – undvika, kompromissa, konkurrera, anpassa eller samverka. Det är inte ovanligt att konflikter sedimenteras i organisationens kulturella skikt – attityder, värderingar, offermentalitet osv. – vilket kan göra dem svåra att komma åt. Och de kan drivas i mer eller mindre tydliga allianser.

Den politiska organisationsmetaforen förtjänar helt klart sin plats – utan den mister vi en viktig del av den mänskliga dimensionen. Flera av Morgans perspektiv – bl.a. organism- och maskinmetaforen – utgår från integration; delar och helheter hänger samman för att säkra överlevnad och produktionseffektivitet. Med den politiska metaforen korrigeras bilden – organisationen är uppbyggd av "desintegrerande krafter" (s. 233). Trots att de flesta är förtrogna med att de bäddas in i organisatorisk politik, är det få som talar fritt om den – den dyker istället upp i informella, mer eller mindre privata, samtal.

Det indikeras helt klart något vådligt inom den politiska metaforen; det finns ju t.ex. en uppenbar fara att en organisation där interna maktkamper drar stort intresse, förlorar t.ex. kund och syfte ur sikte. Dessutom kan organisationen bli svårbegriplig för enskilda medarbetare – saker som sker hämtar motiv ur mer eller mindre dolda program.

Fråga 8F || Images of organization – Organisationen som psykiskt fängelse

Att se en organisation som ett psykiskt fängelse är att erkänna driftslivet och det omedvetna som en del av vardagen. Morgan låter här psykoanalytiska klassiker som **Sigmund Freud** och **Carl Gustav Jung** göra entré. Metaforen kan vid första anblick verka dystert och negativ, men den är i lika stor utsträckning förlösande – den kan hjälpa oss att koppla loss energi som har bundits i mentala tillstånd. Morgan konstaterar att företagskulturer kan "bli patologiska" och att starka visioner av framtiden "kan leda till uppkomsten av blinda fläckar" – "ett visst synsätt utesluter andra" (s. 239).

I själva verket präglas alla organisationer av omedvetna inslag – dolda mentala krafter som både kan understödja och hindra förändringar. Morgan beskriver t.ex. tunnelseende och gruppillusioner som vanliga förblindande inslag. Tillstånd av organisatorisk ångest är inte ovanliga, och försvaret tar sig olika uttryck – arbetsgrupper kan attraheras av tanken på ett (orimligt perfekt) ledarskap, och rentav en förhoppning om att en messiasgestalt ska stiga ned. Andra mekanismer handlar om att syndabocker utses och om att omgivningen tolkas i termer av fiender. "Tid och energi brukar ägnas åt kamp eller för att skydda gruppen mot inbillade faror istället för att man på ett mer balanserat sätt tar itu med de problem som är uppenbara i den aktuella situationen" (s. 256).

Morgan hänvisar till teorier om övergångsobjekt, t.ex. gosedjuret i barnets värld, i relation till organisationer. Gosedjuret, som enligt barnet inte får försvinna eller ändra karaktär, länkar mellan barnets inre och yttre värld, och bidrar till identitetsproduktion. På samma vis kan vissa inslag i en organisation vara identitetsbärande; även om inslaget, med den utomståendes blick, är gravt anakronistiskt, bevarar organisationen det, just som barnet ömmar för sitt gosedjur.

Morgan talar om det kollektivt omedvetna; Skuggan i en organisation är ett slags behållare för omedvetna, bortträngda krafter, arketyper är universella tankefigurer som vi använder för att upprätta sammanhang, och det omedvetna är ett svart slukhål som binder energi.

Det finns tydliga poänger med fängelsemetaforen. Den hjälper oss att närma oss de psykologiska delarna av livet i en organisation, den stödjer oss i att förstå utmaningar kopplade till förändring, och den backar inte för att frilägga inneboende spänningar. "Det saknar mening att prata om att man ska skapa 'lärande organisationer' eller att man ska försöka utveckla företagskulturer som klarar av att hantera förändring, om vi negligerar de omedvetna dimensionerna", skriver Morgan (s. 272).

Fråga 8G || Images of organization – Organisationer i förvandling och förändring

Morgan lyfter flera perspektiv som beskriver förändringslogik i organisatoriska kontexter, och motivet är en stilla undran: "Istället för att enbart reagera på olika händelser som nya skeenden, kanske vi kan påverka de processer som ger upphov till dem" (s. 329).

Ett av perspektiven handlar om *autopoiesis* – systemets förmåga att överleva och återskapa sig själv. Förändringar iscensätts egentligen inte som en effekt av influenser utifrån (vilket åtskilliga teorier förfäktar), utan genom fluktuationer inom det överordnade system som organisationen ingår i. Det är alltså generella mönster som griper in; organisationen har i allmänhet svårt att se att den övergår sin egen gräns, men varje organisation ingår i själva verket i flera system, och tricket är att tänka i övergripande mönster och sammanhang. "I det långa loppet kan överlevnad endast vara en fråga om överlevnad *tillsammans med* och aldrig *mot* den omgivning eller kontext som man verkar i" (s. 330).

Ett annat perspektiv utgår från *kaos och komplexitet*. Även här spelar kontexter en avgörande roll – organisationen samspekar med sammanhang enligt vissa mönster. När relationen når en viss grad av kaos, produceras nya mönster. Morgan talar också om diskreta justeringar som kan få monumentala konsekvenser – en fjärils vingslag i Kina förändrar vädret på andra sidan jordklotet. Morgan lyfter bl.a. just vikten av att förstå att små förändringar kan få stora effekter, och att förändring är ett konstant tillstånd.

Ett tredje perspektiv gäller *ömsesidig kausalitet*. Här orienteras blicken mot cirkulära mönster (istället för linjer), och feedback spelar förstafiol. Med utgångspunkt i positiva återkopplingslingor kan komplexa system och omfattande förändringar genereras. Tolkningar med utgångspunkt i loop/feedback kan bl.a. visa att mönster kan låsa system i cirklar med hjälp av återkopplingslingor, och att små justeringar kan få stora konsekvenser eftersom feedback successivt förstärker.

Ytterligare ett perspektiv gäller *dialektisk förändring*, som utgår från att varje företeelse producerar sin motsats. Höger förutsätter vänster, vegankost förutsätter köttkost osv. Morgan bottnar här i taoistisk och marxistisk filosofi. Mellan två poler står en maktkamp, som får sin lösning när en viss nivå av konfrontation är uppnådd och ett nytt tillstånd har skapats. Detta tillstånd bildar en pol i en ny antites, och processen fortsätter.

Morgans kapitel om förändringsmetaforik är yvigt, och det finns många vinklar att ta fasta på, t.ex. att motsättningar kan generera nya praktiker, att transformationer inte fullt ut kan projekteras, och att organisationer inte kan förstås kontextlöst och endimensionellt.

Fråga 8H || Images of organization – Organisationer som maktens redskap

Den sista av Morgans metaforer handlar om organisationen som maktens redskap; här riktas blicken mot organisationen som ett verktyg för herravälde – dominans på bekostnad av andra. Det kan t.ex. handla om lågutbildades lägre status och osäkra position på arbetsmarknaden, arbetsplatsolyckor, eller om ohälsospekter kopplade till arbete – t.ex. arbetsnarkomani och stress.

Även globaliserings- och miljöfrågor reser sig. Nationer tappar i makt mot globala storföretag som med olika medel kan exploatera – inte minst fattiga – länder. Ofta döljs exploateringar bakom löften om t.ex. arbetstillfällen och utveckling; den som laddar med maktmetaforen kan alltså istället säga att utvecklingsländer sugts ut av västerländska företag. På liknande sätt kan även t.ex. klimatfrågor tolkas.

Beroende på grad av cynism kan analysen varieras – kanske är ”oavsiktlig konsekvens” vanligtvis en rättvis etikett på situationen. Morgan varnar för att konspirationsteorier på ett orättvist sätt kombineras med metaforen. Det ”behöver inte med nödvändighet röra sig om en medveten eller avsiktlig verksamhet. Det brukar vara en följd av rationella handlingar utifrån vilka en grupp av individer strävar efter att förverkliga vissa mål” (s. 374).

Maktmetaforen är ett piggt komplement till annan organisationsteori – de ideologiska dimensionerna draperas annars regelbundet. ”Metaforen kan göra oss uppmärksamma på att det ofta finns en väl så negativ sida hos i annars utmärkta organisationer” (s. 375). Att betona denna metafor kan samtidigt vara vanskligt; det finns t.ex. risk att motsättningar förstärks och att ansvar hamnar på enskilda beslutsfattare framför det större komplexa system som beslutsfattaren och organisationen redan är en del av. Men metaforen har trots allt stora värden; genom den kan frågor om företagsansvar lyftas, och åtskilliga dimensioner av moralisk valör skjuts fram i ljuset.

Perspektivet har kritiserats för att vara alltför ideologiskt, men i själva verket, skriver Morgan, är det ”faktiskt inte mer ideologiskt än något annat (s. 378).

Fråga 9 || Images of organization – att förstå en organisation

Grundidén hos Morgan är alltså att organisationer kan förstås genom metaforer; han presenterar åtta metaforer som baseras på en mängd organisationsteorier och som hjälper oss att tänka och prata om organisationer. Ingen av metaforerna är i sig nödvändigtvis rätt eller fel, och de kan användas parallellt – de kan komplettera, fördjupa och konkurrera.

”Organisationer är”, skriver Morgan, ”många saker på en och samma gång. De är komplexa, mångfacetterade och paradoxala” (s. 383). Det ställs alltså höga krav på ledare – situationer, både vardagliga och mer unika, omfattar många dimensioner, och metaforerna kan mobilisera bred kunskap om dessa situationer.

En adderande utmaning är att varje metafor använd i isolation riskerar att förblinda. Morgan varnar för modenycker och ensidighet – en viss teori omfattar måne ett slags sanning ”men det är en sanning som brukar förneka komplexiteten i den verklighet som teorierna ska tillämpas på” (s. 384). Du har kanske mött den frälsta organisationskonsulten som med iver förfäktar en alltför trång vision? Hen ser vad hen vill se – som man ropar i skogen får man svar.

En tydlig poäng med Morgans perspektiv är att teorierna griper in i och understödjer varandra. På så vis kan vi göra bruk av flera metaforer i en kedja eller ett system som leder till ytterligare förståelse. Morgan ger exempel: ”Vi kan notera att hinder mot organisationsförändringar kan förstås utifrån analyser av enkretsinnlärning och flerkretslärande, försvarsinriktade delar av företagskulturen eller manifestationer av omedvetna försvar” (s. 388). En lika viktig poäng är att perspektiven kan kollidera och tvinga oss att ta ställning till två oförenliga bilder.

Den kunskap som metaforerna ger oss om organisationen kan slutligen få oss att agera på nya sätt och på så vis omforma t.ex. organisationens innehåll eller struktur. Om vi blickar mot framtiden finns det en hel del som indikerar att förmågan att hantera Morgans metaforer, kommer att bli allt viktigare. Vi rör oss mot allt större komplexitet, och utvecklingstakten är vindsnabb. I tider av transformation är det ”viktigt att ha kontakt med de utgångspunkter och teorier som styr vår praxis och kunna styra, forma och omforma dem för olika syften som vi har (s. 412).

En summering:

- Vi kan förstå oss på **en organisation**
- genom att **erkänna att den kan förstås på många sätt** och
- tolka den genom **teoretiskt underbyggda metaforer**
- som var för sig **kan vara missledande** men **använda tillsammans** kan bilda underlag
- för ledare, medarbetare och teoretiker att **tolka och forma organisationen,**
- vilket är en kunskap som antagligen kommer att **öka i värde i framtiden.**

Fråga 10 || Images of organization – att arbeta med förändring

Morgan varnar, som sagt, för ensidighet; istället förespråkar han eklektisk mångfald och förmåga att se genom flera linser. I det avslutande kapitlet visar han genom ett case (Multicom/Media 2000) några tillämpningar. Här analyserar Morgan en händelsekedja med hjälp av metaforerna, som han låter fungera som dominerande och stödjande perspektiv, och resonerar kring olika tolkningar och förslag på åtgärder.

Jag är själv involverad i flera förändringsprocesser i mitt arbete som verksamhetsutvecklare på kultur- och fritidsförvaltningen på Växjö kommun, och det är inte svårt att tolka situationer med hjälp av Morgans arsenal. Några förändringar som är aktuella i min vardag:

- (1) **Succesiv övergång till aktivitetsbaserat arbetssätt för stora delar av Växjö kommun.** En milstolpe är inflyttning i nytt stadshus 2020, eftersom arkitekturen där kräver aktivitetsbaserat arbete (inklusive samverkan, flexibilitet, rörlighet, holism osv.) Men på vägen dit gör vi åtskilliga justeringar för att underlätta övergången, bl.a. *Ny digital arbetsplats* (nytt operativsystem, nya lagrings- och arkiveringsytor, nytt intranät, nya samarbetsverktyg, utvecklad lärplattform o.s.v.) under våren 2018. Jag ingår i koncernövergripande projektgrupper för Stadshuset och leder arbetet med Ny digital arbetsplats.
- (2) **Etablering av ny digital organisation för kultur- och fritidsförvaltningen.** Som en konsekvens av att vår gamla digitala organisation har passerat bäst-före-datum och att koncernen i stort har justerat sitt arbetssätt med digitalisering, nyorienterar kultur- och fritidsförvaltningen. Omläggningen innebär bl.a. att styrning och utveckling får ny utformning och att operativa enheter tilldelas större ansvar.

Morgans olika perspektiv bygger in olika förutsättningar för förändringsarbete som kan relateras till utvecklingsprocesserna ovan: Det är t.ex. enkelt att identifiera **maskinella** drag i Växjö kommunkoncern (och i den offentliga sektorns byråkratier i stort), och jag räknar med att utvecklingsprocesserna kolliderar med manualbaserad metodik, hierarkiska ordningar m.m. Samtidigt siktar delar av processerna mot att etablera en organisation som går i riktning mot **organismen**, och för att ha en chans till fortplantning (överlevnad) är du här helt enkelt tvungen att ta hänsyn till biotopen (kontexten) – flexibilitet och förändring är alltså inneboende resurser. Utvecklingsprocesserna pekar också i riktning mot **hjärnan**. Det går visserligen att i viss mån förstå Växjö kommunkoncern som en lärande organisation redan idag – det saknas inte didaktiska ambitioner – men den mer utvecklade lärande organisationens förändringsenergi, holism och självstyrning står trots allt i kontrast till de hierarkiska ordningar som dominerar. **Kulturen** har ett stort värde i förändringsprocesser. Hur väl organisationen identifierar sig med fenomen som utveckling, omställning, innovation, rörlighet och smidighet är fundamentalt. Växjö kommunkoncern är i detta avseende rätt heterogen – det finns flera olika parallella riktningar. Jag har redan mött starka konserverande kulturer, där det är komplicerat att justera rotade ideal, och jag räknar med att diverse motkulturer och subkulturer i olika grad kommer att krascha med förändringsarbetet. Förändringarna innebär en del **maktförskjutningar**, och här har konflikter redan uppstått – en IT-samordnare som med de digitala nyordningarna har förlorat i inflytande, kunde t.ex. inte fördra utvecklingen och fick helt enkelt kliva av sin tjänst och omplaceras. Jag räknar med att förändringsarbetet framgent kommer att kräva hantering av politiska spel – allianser, kompromisser, konkurrens, samverkan m.m. Även **psykologin** kommer att spela roll; vi kan inte blunda för att utvecklingen kan leda till t.ex. organisatorisk ångest och energikollaps på sina håll.

Denna kvicka rundresa i min vardag visar att Morgans metaforer enkelt kan appliceras, och jag ser – även om analysen ovan av rimliga skäl hålls ytlig – omedelbara värden av dem. Morgans perspektiv kan alltså användas för att förstå dels förflutenhet (ge en förklaring till vad som har hänt), dels nutid (tolkning av en aktuell situation) och dels framtid (forma utveckling, bygga scenarier att styra mot). Den sporrar oss ”att anamma ett ’flytande’ och flexibelt perspektiv på de problem och utmaningar som vi möter” (s. 412). Samtidigt är det viktigt att ha i åtanke att den som tolkar också färgar situationen. Varje analys ”inbegriper ett visst mått av ’medskapande’, att vi är ’författare när vi läser den ’text’ som verkligheten utgör [...] Vi är inte passiva observatörer som tolkar och reagerar på händelser och situationer vi möter. Vi innehar en viktig roll när det gäller att forma dessa tolkningar och därmed också när det gäller hur saker och ting utvecklas” (s. 413).

Vi lever i en tid av kulturella och ekonomiska konvulsioner, och rappheten lär knappast bedarra framöver. Zeitgeisten färgar givetvis in organisatoriska anatomier. Lite förenklat kan vi säga att vi rör oss från en slutet tillvaro av industriell, byråkratisk hegemoni mot habitat präglade av bl.a. globalisering, rörlighet, agilitet och digitalisering. Morgan uppfattar nya kravbilder: ”Cheferna måste tränga under ytan för att förstå vad som sker på en djupare nivå” (s. 411).

Hur bidrar Morgan till metoder för att arbeta med organisationsförändring – summering:

- De olika organisationsmetaforerna bygger in **kompletterande och konkurrerande** dimensioner av
- **förändringbenägenhet** och **motstånd mot förändring**,
- och genom att **använda metaforerna parallellt** kan vi få ett brett underlag om
- situationer av utveckling i **dåtid, nutid och framtid**
- för att kunna **förstå, ta ställning, forma och agera**.

Fråga 11 || Reynolds och Holwell – Vad menas med Systems approaches?

Martin Reynolds och **Sue Holwell** ger i "Introducing Systems Approaches" i *Systems Approaches to Managing Change* (2010) en introduktion till perspektiv inom systemtänkande. Reynolds och Holwell startar i tre händelser i påskveckan 2009 – tjugodagsdagen av den tragiska Hillsborougholyckan, en uppsjö råskinn till havspirater utanför Somalias kust, och en koloni utsatta orangutanger på en indonesisk ö. Poängen är att händelserna inte kan förklaras eller förstås på ett rättvist sätt utan att kontextualiseras och relateras till flera sammanhang – *utmaningarna kan inte hanteras utan att de tolkas genom system.*

Och så ser tillvaron ut – system och subsystem som hänger samman – vare sig vi pratar globala, regionala, lokala eller individuella utmaningar. Att lösa problem innebär att justera i systemen, och varje justering riskerar att skapa nya problem: "when we begin to make changes unintended (and sometimes unwelcome) consequences emerge" (s. 4).

Reynolds och Holwell skiljer under inspiration av **Russell Ackoff** ut *mess* från *difficulty*. The mess kännetecknas av hög grad av *komplexitet* (bl.a. med många faktorer som är beroende av varandra) och hög grad av *osäkerhet* (bl.a. med många perspektiv som bryts mot varandra). Och just här hittar författarna en oundgänglig kärnpunkt – systems approaches siktar på att underlätta tänkandet runt, och hanteringen av, komplexa, verkliga situationer som av olika systemteoretiker har kallats "messes", "the swamp", "wicked problems" och "resource dilemmas" (s. 5).

Ur en konstruktivistisk horisont framträder systemen som konstruktioner, och två kärnvärden i systemtänkandet är *holism* och *pluralism*. En sedvanlig analytisk metod bygger på att sönderdela helheter, systems approach bygger alltså istället på holism – Reynolds och Holwell hänvisar till metaforen om skogen som skymms av träden. "It is based on an understanding that if one considers a situation as a whole, rather than focusing on its component parts, then there are properties which can be observed which cannot be found simply from the properties of the component parts" (s. 8). I dessa helheter kapslas mångfalden in – motstridigheter och antiteser, friktioner och centripetaler – och situationen tolkas utifrån relationer och beroenden. Författarna är noga med att betona den konstruktivistiska utgångspunkten och det medskapande forskarsubjektet. "Such wholes are not pre-determined or existing. Rather they are selected or identified by someone for a purpose – generally to learn about the complex situation in order to do something about it" (s. 8).

The systems approach är ingen homogen, monolitisk tradition – tvärtom. Reynolds och Holwell backar inte för att se själva traditionen ur ett systemperspektiv, och de presenterar en mängd perspektiv och inriktningar som de kondenserar till *our own perspective*. Där möts fem riktningar mot bakgrund av att de på olika sätt hanterar tre drivkrafter som bildar motiv för förändring: "understanding interrelationships", "dealing with different perspectives" och "addressing power relations" (s. 15).

I korthet:

- **The systems approach**, som omfattar många inriktningar,
- innebär att verkliga situationer tolkas **kontextuellt**
- via en **konstruktivistisk grundsyn**
- som kännetecknas både av att **system är beroende av varandra**
- och att **holism, relationer** och **pluralism** ställs i förgrunden
- vilket understödjer **förbättringar av komplexa och osäkra situationer.**

Fråga 12 || Reynolds och Holwell – Varför finns Systems approaches?

Varför finns systems approaches? Frågan är helt klart intressant, och kan besvaras på rätt många olika sätt utifrån det tänk som Reynolds och Holwell bygger upp. Vi följer några av spåren.

1. SA kan förbättra världen genom att bidra till att hantera komplexa situationer.
2. SA höjer oss över vardagligt tänkande.
3. SA är generell och kan tillämpas brett.
4. SA är adaptiv och öppen mot kontexter.
5. SA öppnar för interpretativ dynamik och rymd för brukaren.
6. SA är ett nyckelverktyg vars egenskaper skapar direktitet, närhet mellan teori och praktik, och effektivitet.
7. SA ligger i linje med en del av människans temperament.

1.

Den kanske mest sporrande tanken är att systems approaches kan användas för att förbättra världen. Reynolds och Holwell målar upp en bild av ett perspektiv och en arbetsgång som kan bidra till att lösa mängder av avancerade problem, eller – annorlunda och mer korrekt uttryckt – hjälper att förstå, förbättra och förändra mängder av komplexa situationer. Det kan handla om allt från miljö- och hållbarhetsfrågor till internationella konflikter och mångfaldsfrågor.

Situationer som vid första anblick kan framträda som lokala angelägenheter kan få konsekvenser på och stå i relation till den globala nivån och utmärkas av en snårskog av beroenden av olika kynne; inriktningen är att undvika reduktion och föredra *holism* och *pluralism*. Systems approach är, om vi lyssnar till Reynolds och Holwell, det breda och allsidiga perspektiv som lämpar sig för att bringa reda i dessa *messes* – riktigt snåriga situationer med hög komplexitet och osäkra egenskaper.

Det är just i perspektivets intresse för att driva förändring genom att förstå samband, hantera kontrasterande perspektiv och tolka maktrelationer som dess styrka som potentiell världsförbättrare ligger.

The systems approach sätter sig uppenbarligen på höga hästar. Men kanske kan dess existens trots allt motiveras av dess potential som världsförbättrare?

2.

En annan vinkel är att förklara the systems approach som ett sätt att höja oss över vardagligt tänkande; perspektivets existens motiveras av att det bildar ett effektivt alternativ till skullens ordinära aktivitet. Reynolds och Holwell redovisar fyra klassiska tankefällor som systems approach kan hindra oss från att fastna i.

- **Samband ignoreras**, och därmed minskar chanserna att förbättra situationen.
- Fokus riktas på **enskilda faktorer**, istället för flera faktorer och helheter.
- **Individer pekats ut** som syndabockar, trots att utmaningarna ligger i komplexa system.
- **Intresset riktas mot utfall** – mätbara resultat – istället för bakomliggande processer.
"This last feature of traditional thinking has widespread relevance in Western societies blighted by the culture of targets, performance indicators and 'best' practice" (s. 6).

Vanligtvis handlar fällorna i det vardagliga tänkandet om två dimensioner – reduktionism och dogmatism. Kan existensen av systems approach rentav härledas till dess potential att höja oss över vardagligt tänkande?

3.

Ytterligare en förklaring hänger samman med att systems approach är generell och fungerar på alla (eller i varje fall väldigt många) typer av situationer. När Reynolds och Holwell öppnar föreställningen, drar de mycket riktigt fram Hillsborougholyckan, havspirater och utsatta orangutanger i Sydostasien – tre helt olika situationer.

Att the systems approach går att använda för att förstå eller förändra olika typer av situationer och fenomen understödjer alldeles säkert dess existens. Systemteori kan begripas som ett generaliserat språk – inte olikt logiken eller matematiken. Inom vissa naturvetenskapliga discipliner, t.ex. ekologin, tillhör systemtänkandet givetvis standardinstrumenten, men det kan även kopplas till t.ex. socialvetenskaper, utbildningsvetenskaper, psykologi, filosofi, datavetenskap, organisationsteori och ekonomi.

Systemtänkare har – och det blir rätt uppenbart i Reynolds och Holwells översikt – en förkärlek till *messes*, problem av riktigt kritisk valör, men det finns inget som hindrar att metoden sätts i arbete också vid *difficulties*, vanliga hederliga problem alltså.

Kanske hålls perspektivet levande just genom dess till synes allmängiltiga karaktär och breda tillämpningsoptioner?

4.

Existensen av the systems approach kan också förklaras av dess förmåga till adaptation. Traditionen har kunnat förändra sig själv över tid och i olika diskursiva sammanhang. På så vis påminner den, med **Gareth Morgans** lexikon, om organismmetaforen. Metoder som har vanskligt att utveckla sig, har svårare att överleva när livsbetingelserna skiftar. The systems approach förmåga att omskapa sig har bidragit till att den har kunnat påverka och påverkas av andra teoribildningar.

Reynolds och Holwell håller inte igen – de leder perspektivet bakåt till indiska traditioner (*Upanishaderna* och *Bhagavad Gita*), kinesisk livsåskådning (Buddhism, taoism), mystik inom islam (sufism) och grekisk filosofi (**Aristoteles**). Det moderna bruket av begreppet *system* etablerades genom Immanuel Kants tänkande. Därifrån har the systems approach funnit vägar genom den moderna vetenskapen – general systems, cybernetics, hard systems, system dynamics, viable systems, soft systems, critical systems, complexity theory o.s.v.

Systemtänkandet verkar i detta ljus ha rika potentialer att utvecklas och anpassas, och kanske är det just därför traditionen överhuvudtaget finns?

5.

Det urval som Reynolds och Holwell presenterar beskriver "systems more as an 'art' form rather than as a 'science'. The prime intention is not to get some thorough comprehensive knowledge of situations, but rather to acquire a better understanding in order to improve the situation" (s. 17). Det finns alltså en öppenhet för praktikern – hen bildar ett starkt forskarsubjekt. Jag misstänker att den rymlighet och dynamik som Reynolds och Holwell skriver fram bidrar till attraktiviteten i the systems approach.

Och denna rymd hänger samman med en pragmatisk hållning. "Whilst we may discuss different approaches in an abstract sense, any claims towards their value in creating beneficial change in a situation is dependent on the context of use, the purpose for which it is employed, and the skill and

imagination of the practitioner” (s. 17). Det finns inget färdigt recept, tolkning konkurrerar ut automatisering – det handlar istället om att bryta ner invanda föreställningar och veckla ut nya perspektiv, nytt systemtänkande.

Visst bidrar väl perspektivets öppna, rymliga och dynamiska tolkningsegenskaper till dess attraktivitet?

6.

En annan ingång är att förklara existensen av the systems approach utifrån traditionens direktitet. Det finns en osedvanligt uppenbar närhet mellan teori och praktik som gör att perspektivet upplevs intuitivt. Även den mest relativistiskt orienterade sälle känner mentalt av den omedelbarhet som perspektivet erbjuder. Varje fenomen är situerat i ett sammanhang, varje situation är kontextberoende, och det krävs en effektiv metod för att nysta upp dessa beroenden. Jag lutar åt att systems approach är en metod vars uppbyggnad sällsynt enkelt kopplar upp mot de strukturer av beroenden och kontexter som kännetecknar både vår vardag och våra *messes*.

Måhända motiveras the systems approach delvis genom perspektivets direktitet, nära koppling mellan teori och praktik, och effektivitet?

7.

En annan förklaringsmodell, som bara delvis kan genereras genom Reynolds och Holwells framställning, utgår från människan själv. Under punkt 2 ovan har jag, under inspiration av Reynolds och Holwell, skrivit fram the systems approach som ett sätt att skärpa vardagliga tankar – dess existens motiveras genom att systems approach kontrasterar mot det mer bristfälliga ordinära tänkandet. Men denna bild behöver kompletteras – människan verkar inte bara ha en stark inneboende förmåga att tänka vardagliga tankar utan också en drivkraft att lösa komplexa problem.

Människan är speciell som art på flera sätt; ofta anges kommunikation, språk och förmåga till nätverksbyggande. Till detta kan läggas förmågan att tradera information och kunskaper över generationer. I själva verket byggs kunskaper till stor del genom olika versioner av problemlösning. Etablering av skriftspråk och odlingskultur, uppbyggnad av civilisationer och stater, lösningar för logistik och handel – inget av detta görs utan att *difficulties* och *messes* uppstår och måste hanteras längs vägen.

Människan som art har en del drag som lockar henne (oftast omedvetet) att göra bruk av ansatser som åtminstone påminner om systems approach. Människan verkar helt enkelt gilla att lösa problem och förbättra situationer. Arten kan lika gärna tolkas som en problemlösare som en problemskapare – hennes språk är väl rustat för att beskriva kausalitet och kontraster (varför, därför, alltså, men o.s.v.), och det finns en explorativ ansats i the systems approach som passar människans mentalitet väl.

Är det möjligt att förklara existensen av the systems approach som en produkt av människans envisa intresse att lösa problem, utforska världen och utveckla förståelse för sammanhang som för henne framåt?

Fråga 13 || Checkland & Poulter – Vad är Soft Systems Methodology?

I kapitlet "Soft Systems Methodology" i *Systems Approaches to Managing Change* (2010) introducerar **Peter Checkland** och **John Poulter** grunderna i SSM. SSM är en metod som är anpassad för att stärka och forma tänkande och åtgärder i mångfacetterade problematiska situationer. Checkland utformade stegvis metoden redan under slutet av 60- och 70-talet; han var anställd vid Lancaster, och ville tillämpa Systems Engineering (SE) utanför dess traditionella märke. Ingången visade sig vara utsiktslös – strukturen i mjuka system, öppna och mänskliga med många facetter, stod i gräll kontrast till SE:s ingenjörsmässighet, och just här framträder skillnaden mellan *hard systems* och *soft systems*.

Checkland och kollegiet kavlade upp ärmarna och gav sig hän åt en metodik med anstrykning av aktionsforskning – fenomen tolkas inifrån med inriktning på förändring och förbättring. SSM bygger på lärande – subjektet ingår i och lär sig om situationer, och med hjälp av förvärvade kunskaper fortlöper analys och fördjupad förståelse i cykler. Att tolka verkliga, sociala situationer kan aldrig reduceras "to a sequence of steps, which might be handed over to an intelligently programmed robot. It needs to be flexible" (s. 202). Checkland och Poulter är också noga med deltagarperspektivet – vi kan kalla hen gräsroten: "Also it is apparent that it is essentially a group process leading to *group learning*. It is best carried out by people in the problematical situation itself, not left to an outside 'expert', though knowledgeable people can facilitate the process" (s. 193).

Det blev en lång resa i praktiken innan Checkland landade i de steg som kom att bli representationen av SSM, mer elastisk och mer allsidig än traditionell systemteori. Vid sidan av logiska relationer gör t.ex. kultur och livsåskådning väsentliga inspel. Checkland och Poulter markerar särskilt *världsbild* och *intentionalitet* som två hörnstenar, "the existence of conflicting worldviews and the ubiquity of would-be purposeful action – lead the way to tackling problematical situations" (s. 192). Situationer omfattar människor som agerar med avsikter.

Den rymliga, flexibla hållningen gör att SSM påminner om en öppen guide snarare än ett strikt tolkningsschema, och det underlättar i angrepp av ostrukturerade problematiska situationer som är komplicerade att precisera. Kontradiktoriska eller konkurrerande uppfattningar måste förstås och definieras innan själva problemlösningen överhuvudtaget kan påbörjas. När processen närmar sig förändringsarbete reser SSM två kriterier; Checkland och Poulter talar om önskvärdhet och genomförbarhet: "They must be arguably desirable [...] but must also be culturally feasible for these particular people in this particular situation" (s. 205). (Jämför med **Slack & Lewis, Operations Strategy**, 2017, som presenterar tre besläktade generiska kategorier för digital evaluering – feasibility, acceptability och vulnerability.)

Checkland och Poulter betraktar SSM som "mature" – under metodens uppbyggnadsfas gjordes successivt justeringar av verktyg och analys-scheman, men behov av sådan korrigerande är numera sällsynt. "Nevertheless, after hundreds of studies the core processes of SSM do now appear to be well-established [...] In the early days each significant study was likely to cause some rethinking of the process itself; but such changes became increasingly rare over the 30-year development period" (s. 195). En summering:

- SSM är en utveckling av SE med inriktning på **aktionsforskning**
- och profilerad mot **lärande om och förbättring/förändring**
- av **problematiska, sociala situationer**
- genom att **intentioner, världsbilder och konflikter friläggs och debatteras**
- med hjälp av verktyg och analyssteg som utmärks av **flexibilitet och ett tydligt beroende av de tolkande subjektens kvaliteter**.

Fråga 14 || Checkland & Poulter – Vad ska SSM användas till?

Soft Systems Methodology har gjort sig känd för att kunna användas i mängder av situationer och är en av de mer brukade ansatserna inom antropologiskt orienterad systemteori. SSM är i grunden designad med inriktning på utveckling och förändring av komplexa, sociala situationer av olika valör, och Checkland och Poulter's summariska definition nedan ger oss ytterligare konturer av metodens användningsområden.

SSM is an action-oriented **process of inquiry** into **problematical situations in the everyday world**; **users learn** their way from **finding out** about the situation to **defining/taking action to improve it**. The learning emerges via an **organized process** in which **the real situation** is explored, using as intellectual devices – which serve to provide **structure to discussion** – models of purposeful activity built to encapsulate pure, stated worldviews (s. 199, min fetning).

1.

Att SSM är en "process of inquiry" och är inriktad på "finding out" markerar dess explorativa drag; en stor del av processen är utforskande. Det finns en tydlig riktning mot kunskapsproduktion – "users learn", säger definitionen. Lärprocessen är iterativ, den upprepas i cirklar (*learning cycles*), där kunskap successivt byggs på, modifieras eller förkastas. En nyckelidé för SSM är att strukturera en process för lärande genom flera steg – lärandet växer fram genom "an organized process".

- ta reda på ("finding out")
- modellera
- jämföra och debattera

Checkland och Poulter noterar lärprocessens dubbla natur – kollektiv och individuell. De talar om "social learning of the group", men också om ett individuellt lärande präglad av individens specifika livserfarenhet. SSM är ur lärande- och kunskapsperspektiv en metod för att lyfta nivån för samtal från vardagliga perspektiv till frågor om världsbilder och avancerade relationer.

SSM kan användas för att utforska, lära och förstå – djupt och brett, i grupp och individuellt.

2.

De problematiska situationer ("problematical situations"), som nämns i definitionen handlar om komplexitet och om konkurrerande åsikter – kan utmaningarna överhuvudtaget definieras? Hur ser deras anatomi ut? Checkland och Poulter konstaterar att komplexiteten bottenar i att situationerna omfattar många rivaliserande världsbilder som vi långt ifrån alltid är medvetna om eller har formulerat.

The complexity of problematical situations in real life stems from the fact that [...] they contain multiple interacting perceptions of 'reality'. This comes about because different people have different taken-as-given (and often unexamined) assumptions about the world [...] These people have different worldviews" (s. 192).

Att metoden är anpassad för applicering på problematiska situationer, utesluter dock inte att den kan användas även i situationer med lägre grad av komplexitet.

SSM kan användas för att angripa problematiska situationer.

3.

Enligt definitionen ovan fokuserar SSM utmaningar i "the everyday world", för att begripa "the real situation"; det handlar alltså inte om iscensättningar, experiment, teoretiska desktopkonstruktioner

eller tillrättalagda situationer – tanken är att metoden ska kunna göra skillnad på riktigt. Checkland och Poulter konstaterar att tillvaron är ett flöde av komplexa händelser och idéer som vi benämner 'vardag'. I flödet uppfattar vi situationer som kallar på förändring och förbättring – just i dessa situationer har alltså SSM sin styrka.

In SSM the (social) world is taken to be very complex, problematical, mysterious, characterized by clashes of worldview. It is continually being created and recreated by people thinking, talking and taking action" (s. 198–199).

Metodens undersökningsobjekt hämtas från mängder av sammanhang – SSM kan tillämpas brett. Checkland och Poulter konstaterar att SSM har visat sin styrka i organisationer av alla storlekar, från småföretag till storföretag, och både i privat och offentlig sektor.

SSM kan användas i verkliga situationer, och över ett stort fält.

4.

Definitionen talar också om "provide structure to discussion" – SSM leder till underlag för att utföra jämförelser och för att underlätta diskussioner mellan inblandade aktörer, parter och beslutsfattare. Checkland och Poulter dröjer bl.a. vid *activity models*, som har förmåga att greppa olika perspektiv på en viss situation. Som nämnts under (1) ovan är läroprocessen inom SSM tydligt organiserad, och just modellerande är i detta sammanhang en viktig komponent. Här vilar SSM på premisen att situationen omfattar människor som agerar med *avsikter* ("people trying to act purposefully", s. 218).

Varje modell motsvarar inte – och det är viktigt att ha i åtanke – en del av verkligheten, utan uttrycker *ett sätt* bland många andra att betrakta situationen. Checkland och Poulter definierar modeller som mentala redskap ("devices") som utgör källor till att ställa relevanta frågor om situationen och utforska den brett och djupt. "Such questioning organizes and structures a discussion/debate about the real-world situation" (s. 205).

SSM kan användas för debatt och diskussion.

5.

Metodens slutsteg avser handling för förbättring av den problematiska situationen ("defining/taking action to improve it"). Checkland och Poulter skriver i själva verket fram två alternativ: Vissa undersökningar avslutas "after defining the action", andra "after implementing it" (s. 207). Syftet är i alla händelser att identifiera förändringar som dels är eftersträvarvärda/önskvärda (desirable) och dels är genomförbara (feasible) i den aktuella situationen. Resultatet präglas sällan, noterar Checkland och Poulter, av konsensus – som regel handlar det istället om *accommodation*.

That is to say they will have to find a version of the situation which they can all live with. These accommodations will of course involve either compromise or some yielding of position. A compromise may give no member of the group all they personally would look for in action to improve the situation. But finding an accommodation is usually a necessary condition for moving to deciding 'what we will now do' in the situation (s. 229).

SSM kan användas för att agera i och förbättra situationer.

En summering:

- SSM kan användas för att utforska, lära om, förstå, diskutera och förändra
- problematiska (dvs. komplexa, sociala) situationer i verkligheten
- i åtskilliga typer av sammanhang – t.ex. organisationer och företag av olika format.

Fråga 15 || Checkland & Poulter – Rich Pictures

Arbetsprocessen för SSM är konstruerad av sju analyssteg i fyra faser, som bygger på varandra och kan upprepas iterativt.

- Finding out
- Model building
- Discussing/debating
- Defining/taking action

I den inledande fasen, *finding out*, skriver Checkland och Poulter fram fyra metoder – *Rich Pictures* (RP) och tre typer av analyser (*the intervention itself, social analysis, political analysis*). Även om metoderna kan hållas isär, är de enligt mitt förmenande tätt omslingrade.

En RP är en bild som förtydligar, strukturerar och representerar – den markerar att den problematiska situationen är en sammanhängande helhet, och uttrycker beroenden inom systemet osv. Bilderna används dels för att förstå situationen, dels som underlag för efterföljande steg i SSM (modellering och diskussion). En RP är en informell skiss som kan revideras eller ersättas när situationen framträder med nya egenskaper.

Det finns ingen definierad semantik för RP – det är uttolkaren själv som skissar, bestämmer symboler och gränisar av. Tekniken tvingar subjektet att stanna vid problemsituationen, tolka, kontempera, och även om bilden kan vara av värde för andra än utövaren, ligger den tydligaste poängen i processen – det personliga lärandet. Checkland och Poulter konstaterar att erfarna utövare kontinuerligt producerar RP som ett stöd för tanken – "they become a normal way of capturing impressions and insights" (s. 211).

Checkland och Poulter talar om ett behov av att bevara sitt janusansikte – å ena sidan hålla sinnena öppna och suga i sig situationen som en svamp, å andra sidan bevara ett mer tekniskt och analytiskt öga. Dessa intryck kan sedan gestaltas visuellt.

On the one hand the enquirer needs to be sponge-like, soaking up as much as possible of what the situation presents to someone who may be initially an outsider. On the other hand, although holding back from imposing a favoured pattern on the first impressions, the enquirer needs to have in mind a range of 'prompts' which will ensure that a wide range of aspects are looked at (s. 209).

En styrka hos RP är att det är enklare att beskriva *relationer* i bilder än i t.ex. text eller bullet points, och sociala situationer utmärks ju just av interaktioner och beroenden. "The complexity of human situations is always one of multiple interacting relationships. A picture is a good way to show relationships; in fact it is a much better medium for that purpose than linear prose" (s. 209).

Materialinsamlingen – samtal, intervjuer, möten, dokumentinläsning osv. – kan abstraheras och gestaltas visuellt, och RP:n är i egentlig mening aldrig "klar", utan kan byggas på när nya uppgifter tillkommer. Vi måste komma ihåg att "however rich they are they could be richer, and that such pictures record a snapshot of a situation which will itself not remain static for very long. Wise practitioners continually produce such pictures as an aid to thinking" (s. 211).

Även om RP i första hand, som nämnts ovan, är ett redskap för att fördjupa det personliga lärandet kan bilden också användas som underlag för diskussion med intressenter. "Users would say: 'This is how we are seeing your situation. Could we talk you through it so that you can comment on it and draw attention to anything you see as errors or omissions?'" (s. 209).

Drivkraften bakom RP:n är alltså att fånga upp de viktigaste komponenterna, strukturerna, processerna och problemen i situationen. De tre analyser som jämte RP ingår i den inledande fasen står i Checkland och Poulter beskrivning fritt, och det praktiska utförandet beskrivs onekligen med förstoringsglas: "At the start of an intervention open a file", genomför sedan undersökningar i situationen, "record the finding", fortsätt undersöka och notera, "and put a date on every entry so that later on you can recover the progress of your learning, and reflect upon it" (s. 216). Metoden är tjuvig, men också tidskrävande, och flera dimensioner av de tre analyserna kan mycket väl rymmas i RP:n. Jag ser de tre analyserna som komplement till RP:n, och jag uppfattar fördelar i att åtminstone delar av dem arbetas in i RP:n.

Analys 1 – *the intervention itself* – är en metod för att koda och lista aktörer; Checkland och Poulter öppnar för tre roller, och de betonar vikten av att hålla isär roll och individ – samma person kan nämligen ha flera roller.

- **Klient** (client) – den som beställer eller ligger bakom interventionen.
- **Utövare** (practitioner) – den som utför interventionen.
- **Problemägare** (issue owner) – de som ingår i situationen och påverkas av förändringen.

Analys 2 – *social analysis* – bygger på situationens sociala dimensioner. Checkland och Poulter lyfter tre element, som ligger nära varandra.

- **Roller** (roles) märker ut sociala skillnader i form av formella roller (t.ex. befattningar) eller informella roller (t.ex. informella ledare, tricksters osv.).
- **Normer** (norms) syftar på beteenden som definierar en roll.
- **Värden** (values) är de kriterier genom vilka beteenden bedöms.

Den tredje analysen – *the political analysis* – handlar om makt. Checkland och Poulter hanterar perspektivet genom en metafor – *commodity* – och analysen bygger på att mejsla fram de processer genom vilka dessa commodities erhålls, används, skyddas, försvaras, vidarebefordras, avstås osv.

This is tackled through the metaphor of a 'commodity' which embodies power. What are the 'commodities' which signal that power is possessed in this situation? Then: What are the processes, by which these commodities are obtained, used, protected, defended, passed on, relinquished, etc.? (s. 217).

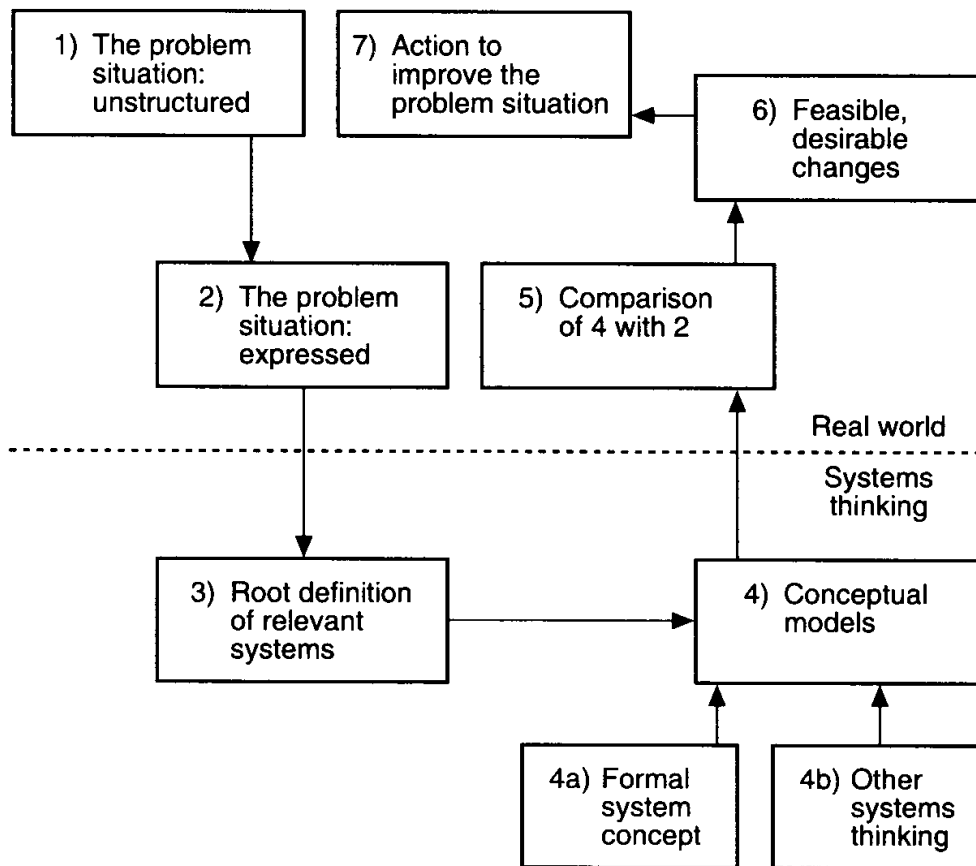
Makt hänger samman med en mängd faktorer – befattningar, karisma, medlemskap i strategiska nätverk, rykte, intellekt, tillgång till information, utbildningsbakgrund osv.

En summering:

- **Rich Pictures** är bilder som representerar den problematiska situationen
- genom att bl.a. **relationer, strukturer och processer markeras**
- och som används av utövaren för att **successivt och iterativt** fördjupa förståelsen,
- i den inledande SSM-fasen **finding out**,
- som också omfattar analyser av **aktörer** (klient, utövare, problemägare),
- **sociala element** (formella och informella roller, normer, värden)
- och **maktfunktioner** (befattningar, rykte, intellekt m.m.).

Fråga 16 || Checkland & Poulter – CATWOE

Efter den sonderande, inledande fasen *finding out*, vidtar modellering, och här rör sig arbetsgången i SSM från en konkret situation mot en abstraktion av den. Bilden nedan visar schematiskt rörelsen från konkret situation (1 och 2) i *real world* till abstrakt system (3 och 4) i *systems thinking*.



Ett delmål är att konstruera konceptuella modeller, och Checkland och Poulter lyfter metoder som på olika sätt stödjer detta arbete.

- Root definition
- PQR
- CATWOE

Rotdefinitionen greppar kärnan av systemet, och i centrum finns den transformation som systemet är uppbyggt kring. Idén är att formuleringen avgör vad systemet måste åstadkomma för att klassas som framgångsrikt. Det finns helt klart en poäng med stringens i prosan, det underlättar i förståelse av systemets funktion och syfte. Rotdefinitionen kan genomlysna resultatet av en CATWOE-analys och på så vis fungera som kvalitetsinstrument, men i lika stor utsträckning kan CATWOE-analysen ge näring åt definitionen. Det är viktigt att påpeka att CATWOE-analysen kan frilägga kompletterande och konkurrerande uppfattningar. Det är t.ex. näppeligen självklart att alla intressenter uppfattar transformationen och dess syfte på samma sätt.

Begreppet CATWOE är en akronym – Customers, Actors, Transformation, Weltanschauung, Owner och Environment. Modellen är generisk, och kan användas för all transformerande aktivitet.

Customers (C)

Kunderna är de intressenter som systemet finns till för, de befinner sig i någon mening i mottagarledet. Kunderna drar nytta av (eller är offer för) transformationen. Att identifiera dessa och förstå hur systemet påverkar dem är helt klart grundläggande för CATWOE-analysen. Customers kan förslagsvis motsvara kunder i en näringsverksamhet eller medborgare i offentlig sektor.

Actors (A)

Aktörerna i en CATWOE-analys är de intressenter som genomför de aktiviteter som leder till transformationen. Det kan t.ex. vara anställda i företag eller tjänstepersoner i offentlig sektor.

Transformation (T)

Transformationen motsvarar den omvandling eller förändring som systemet producerar. Grundschemat är input => förädling => output (t.ex. vara eller tjänst). Inputen är närvarande i outputen men med modifierad beskaffenhet.

Weltanschauung (W)

Världsbild är själva motivet för systemet och dess transformation. I denna analys tolkas systemet i en vidare kontext – vilka är dess konsekvenser? Vilken är dess relevans? Vi kan räkna med att olika intressenter har olika motiv, och dessa kan uttryckas i denna del av CATWOE-analysen.

Owner (O)

CATWOE-analysen identifierar systemets ägare, t.ex. investerare eller beslutsfattare, med befogenhet att hantera transformationen – genomföra, göra halt, justera, pausa, påskynda, fortsätta osv.

Environmental constraints (E)

Ytterligare ett viktigt inslag i CATWOE-analysen gäller de yttre begränsningarna, t.ex. moraliska frågor, lagar och resursbegränsningar.

CATWOE-analysens grundplåt kan något tillspetsat formuleras såhär: *(O) någon kan styra (A) någon att göra handlingar för att (T) åstadkomma något som påverkar (C) någon, och handlingarna sker inom ramen för en (W) ideologi och i en (E) kontext.*

Checkland och Poulter lyfter *tre E* som ska förknippas med transformationen.

- **Efficacy.** Syftar på frågan: Fungerar transformationen – ger den rätt resultat?
- **Efficiency.** Syftar på frågan: Genomförs transformationen med ett minimum av resursanvändning?
- **Effectiveness.** Syftar på frågan: Hjälper transformationen till att uppnå en högre nivå eller resultat på lång sikt?

Vi kan mot denna bakgrund skära fram två friska klyftor av CATWOE-analysen. För det första kan den i förbindelse med rotdefinition och PQR-analys bilda underlag för vidare modellering. För det andra kan den genom analysen av *tre E* fungera som ett omedelbart utvärderingsverktyg i förbindelse med kvalitetsarbete.

En summering:

- För att formulera systemets essenser i **rotdefinitioner**,
- används bl.a. **CATWOE-analyser**,
- som omfattar sex element med **transformationen**
- och dess input och output i centrum
- och som kan användas som **kvalitetsbedömning** av systemet genom en analys av *tre E*.

Fråga 17 || Checkland & Poulter – PQR

Aktivitetsskedjan för SSM påminner om en tratt, som smalnar av och successivt ger mer definition åt den problematiska situationen. Upptakten i SSM är att först identifiera situationen, därefter ge sig in i den, och sedan börja skapa struktur bl.a. med hjälp av *rich pictures*. Situationen har då ännu inga helt skarpa konturer, men när det är dags att producera modeller blir bilden tydligare. Resan mot *Purposeful Activity Models* går, som nämnts ovan, via CATWOE-analys, rotdefinition och PQR-analys, och i praktiken ligger dessa steg nära varandra. Listan nedan visar huvuddragen i arbetsgången.

- Identifiering och inträde i den problematiska situationen.
- Uttryckande av den problematiska situationen.
- Formulering av rotdefinitioner.
- Konstruktion av konceptuella modeller som har definierats i rotdefinitioner.
- Jämförelse av modeller och verklighet.
- Definition av möjliga förändringar.
- Aktion för att förbättra situationen.

Aktivitetsskedjan hjälper oss att stegvis ange *vad ett system är och vad det gör*, vilket onekligen underlättar för den som vill förändra och utveckla en problematisk situation. Verktøyen definierar mänskliga aktivitetssystem (human activity systems) genom att inkludera flera perspektiv – renodlade och "ideala"; syftet är aldrig att blott *beskriva* befintliga system. PQR är ett viktigt steg i denna process.

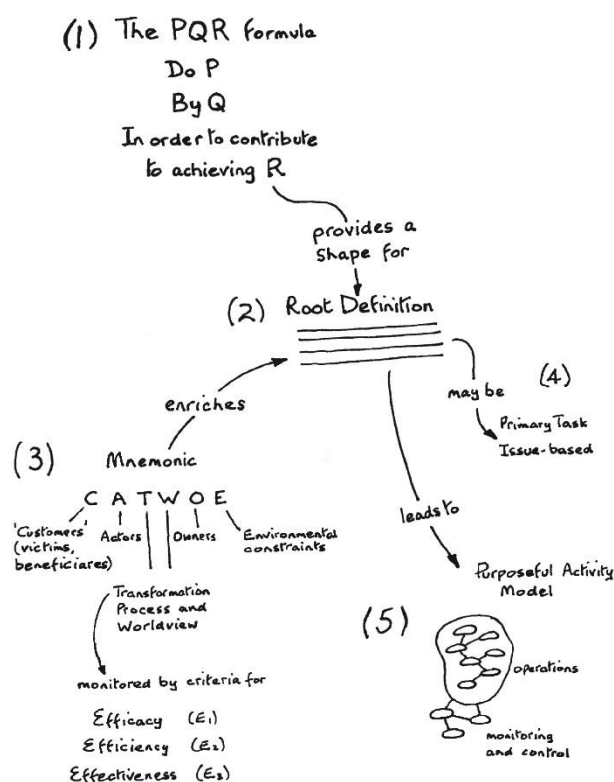
Rotdefinitionen fångar essensen av systemet, och här gäller det att vara noggrann.

Definitionen styr i högutsträckning utfallet av modelleringen. Checkland och Poulter skiljer på två typer av rotdefinitioner – "Primary Task" och "Issue-based". Primary Task följer organisationens struktur i avdelningar och divisioner, medan Issue-based inte gör det – "These are 'Issue-based' models from 'Issue-based' RDs, models whose boundaries do not coincide with organizational boundaries" (s. 223). Typerna hänger, med ett annat lexikon, samman med stupprör och linjeorganisation å ena sidan och hängränna och processorientering å den andra.

Checkland & Poulter tecknar en detaljerad arbetsprocess med inriktning på modellering. Ett första steg är att definiera rotdefinitioner, och här spelar PQR-formeln en vital roll; formeln hjälper till att beskriva process, transformation och syfte. Flödet ser hos Checkland och Poulter i korthet ut som på bilden ovan.

Checkland & Poulter tecknar en detaljerad arbetsprocess med inriktning på modellering. Ett första steg är att definiera rotdefinitioner, och här spelar PQR-formeln en vital roll; formeln hjälper till att beskriva process, transformation och syfte. Flödet ser hos Checkland och Poulter i korthet ut som på bilden ovan.

- PQR ger form åt rotdefinitionen.
- CATWOE berikar rotdefinitionen.
- Rotdefinitionen kan vara Primary Task eller Issue-Based.
- Rotdefinitionen leder till Purposeful Activity Model



Utgångspunkten är alltså PQR-analysen, och den mynnar i en formulering med tre grundkomponenter – ”do P, by Q, in order to help achieve R” (s. 219). P står alltså för vad ett system ska göra, Q för hur det ska göras och R för varför det ska göras.

- P – vad?
- Q – hur?
- R – varför?

När produktionen av PQR, CATWOE-analyser och rotdefinitioner är klar, vidtar modellering av systemet.

En summering:

- I produktion av rotdefinitioner, som ligger till grund för modellering,
- används – vid sidan av CATWOE-analyser – **PQR-formeln**
- som definierar systemets **vad**, **hur** och **varför**

Fråga 18 || Checkland & Poulter – Conceptual Model

Att designa konceptuella modeller är ett sätt att undersöka de handlingar som måste genomföras för att identifierade transformationer ska kunna iscensättas. Modellen skapar tydlighet, ordning och fördjupning, och utgångspunkten är rotdefinitionen och de aktiviteter som har definierats där. I grunden handlar det om två steg.

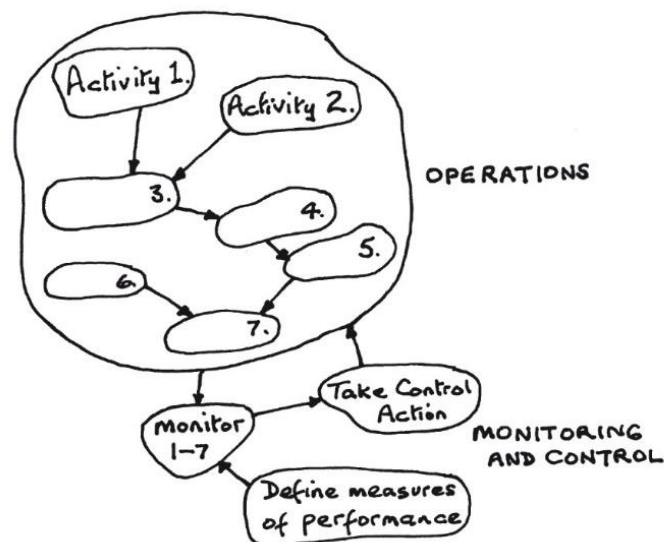
1. Att man anger de aktiviteter som krävs, och
2. att man för samman dessa aktiviteter med aktiviteter för övervakning och feedback.

Med hjälp av pilar och siffror markeras beroenden och i viss mån ordningsföljd; åtminstone någon del av outputen i en viss aktivitet används i efterföljande aktivitet.

Övervakning och kontroll är nödvändiga komponenter för styrning, feedback och utvärdering. I Checkland och Poulter's modell hålls operations och monitoring/control isär enligt bilden nedan. I nära förbindelse med dessa funktioner ligger analysen av tre E (efficacy, efficiency, effektivness) som diskuterades i samband med CATWOE-analysen ovan. Det är här kvalitet säkerställs.

Det är viktigt att minnas att konceptuella modeller egentligen inte är omedelbara modelleringar av verkligheten utan abstraktioner baserade på de aktiviteter som kan läsas ut av rotdefinitionen (och i relation till CATWOE-analys och PQR-analys.) Vi befinner oss – åtminstone rent teoretiskt – i systemvärlden, snarare än i real world.

“Since each model is built according to a declared single worldview [...] such models could never be definitive descriptions of the real world. They model one way of looking at complex reality. They exist only as devices whose job is to make sure the learning process is not random, but organized, one which can be recovered and reflected on” (s. 218).



Målsättningen är att konstruera en serie av modeller av *purposeful activity systems* där varje modell baseras på en distinkt världsbild som har definierats genom rotdefinition.

När en konceptuell modell är skapad vidtar en utvärdering. “Check the model against the guidelines. Ask yourself: Does every phrase in the RD lead to something in the model? And: Can every activity in the model be linked back to something in the RD or CATWOE, etc.?” (s. 224). Checkland och Poulter har dessutom en tumregel – det är lagom att ange sju (plus minus två) aktiviteter per modell; den mänskliga hjärnan har begränsningar, men klarar att hålla ungefär sju koncept aktiva samtidigt.

Arbetsgången i detalj, som illustreras på bilden nedan, följer vissa steg – ihopsamling, överblick, tolkning, modellering och utvärdering.

Motivet är givetvis inte att rita tjusiga bilder. En konceptuell modell har visserligen ett visst värde i sig själv – den skapar definition och tydlighet – men dess slagkraft friläggs när den på ett eller annat sätt

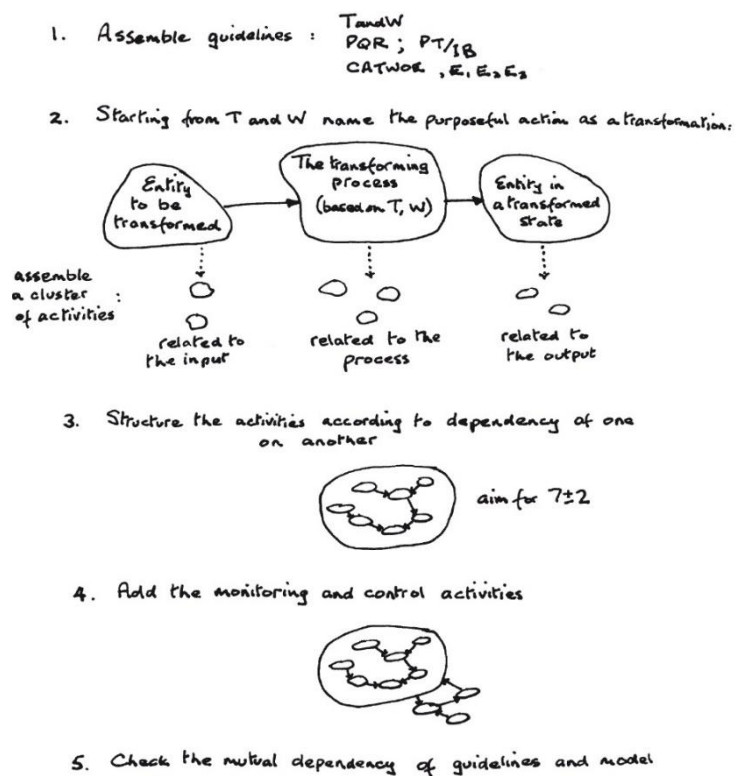
ställs mot den problematiska situationen i verkligheten. Modellen kan i detta skede generera uppslag till förändring, och en poäng med jämförelsen är att den kan bilda underlag för diskussion om hur situationen kan justeras – perspektiv friläggs, antaganden prövas. I själva verket är det skillnader mellan verklighet och modeller som reser de frågor som till sist kan leda till utveckling. Checkland och Poulter är noga med att poängtera att det inte handlar om en renodlad *jämförelse* i vardaglig mening mellan modell och verklighet.

“This phase of SSM has usually been referred to as a ‘comparison’ between situation and models, but this wording is truly dangerous if it is taken to imply that the discussion focuses on deficiencies in the situation when set against the ‘perfect’ models. The models do not purport to be accounts of what we would wish the real world to be like. They could not, since they are artificial devices based on a pure worldview, whereas human groups are always characterized by multiple conflicting worldviews” (s. 226).

Checkland och Poulter lyfter flera metoder för att lyfta och strukturera diskussionen. En informell metod bygger på att föra öppna samtal ”in the presence of the models. If some relevant models are on flip charts on the wall, they can be referred to and brought into the discussion at appropriate moments” (s. 227). En mer formell metod är att skapa en matris som utgår från aktiviteter och samband i modellen, och sedan ställa och besvara vissa frågor i relation till dessa. En tredje metod är att utnyttja modellerna för att skriva konkreta scenarier i relation till verkligheten.

En summering:

- **Konceptuella modeller**, slutprodukten i fasen **model building**,
- bildar underlag för **discussing/debating** om **systemvärld** och **real world** enligt olika metoder
- och baseras på **guidelines** (rotdefinition, CATWOE osv.)
- och är uppbyggda av en kedja av **aktiviteter** som krävs för den centrala **transformationen**
- med vidhängande **övervaknings-** och **kontrollmekanismer**.



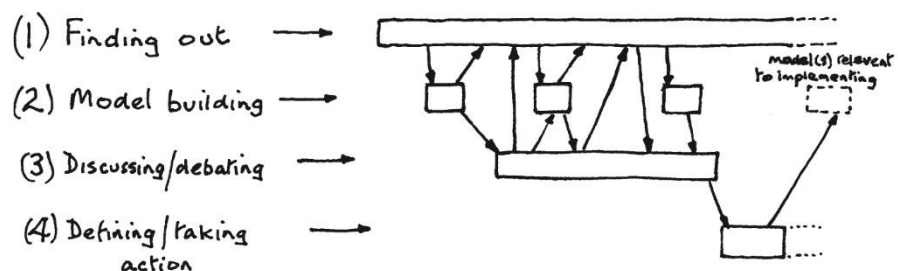
Fråga 19 || Checkland & Poulter – Arbetsprocessen

Arbetsprocessen för SSM följer ett mönster som både är strikt och öppet. Å ena sidan föreskriver Checkland och Poulter en serie kronologiskt ordnade steg och faser som innehåller åtskilliga detaljer. Å andra sidan ser de värdet av att anpassa metodik efter situation och att jobba cirkulärt och iterativt. Ett grovt schema ser ut såhär:

- Finding out – Identifiering och inträde i den problematiska situationen, uttryckande av den problematiska situationen. (Rich Pictures, analys 1, 2 och 3.)
- Model building – Formulering av rotdefinitioner, konstruktion av konceptuella modeller som har definierats i rotdefinitioner. (RD, PQR, CATWOE, conceptual models.)
- Discussing/debating – 'Jämförelse' av modeller och verklighet, definition av möjliga förändringar (feasible, desirable changes).
- Defining/taking action.

Fas I och IV hör till the real world, fas II och III till systems thinking. Schemat är en ryggrad, dock med idealiserad anstrykning. I själva verket rör sig utövaren fram och tillbaka mellan olika faser för att bygga kunskap och revidera (jfr bilden nedan). Och det cirkulära mönstret återkommer även inom faserna – analysen stegar alltså fram och tillbaka även här. "This description of the cycle as activities (1) to (4) may give a false impression that we are describing a sequence of steps. Not so. Although virtually all investigations will be initiated by finding out about the problematical situation, once SSM is being used, activity will go on simultaneously in more than one of the 'steps'" (s. 207).

Checkland och Poulter konstaterar också att SSM-utövarens rutin präglar arbetsgången. Ju mer erfaren brukaren är, desto tydligare



förkroppsligas metodiken – arbetsgången blir mindre bindande och fungerar snarast som en lös modell för att mentalt kryssa sig fram "through the problematical situation" (s. 208).

Grunden för modellen är ett successivt kunskapsbyggande. Den cykliska processen handlar om lärande – från den öppna *finding out*-fasen till skarpa aktioner för förändring. "The inquiry [...] is in principle a *never-ending process of learning*. It is never-ending since taking action to improve the situation will change its characteristics. It becomes a new (less problematical) situation, and the process [...] could begin again. Learning is never finished!" (s. 234). Checkland och Poulter pekar dessutom ut ett slags metakognition – utövaren reflekterar inte bara över situationen utan också om sitt *tänkande* runt situationen, dvs. sin metodik. "The SSM user becomes a reflective practitioner" (s. 235). För varje SSM-process ackumuleras metodkunskap, och utövaren blir bättre rustad för att möta nya komplexa, problematiska situationer genom SSM.

En summering:

- Arbetsprocessen för SSM, som utmärks både av stringens och rymd,
- präglas av successivt **lärande**
- genom **cykliska processer**
- och varierar med **utövarens erfarenhet** och kvalitet.

Fråga 20 || Baldwin – Organization Design for Business Ecosystems

I "Organization Design for Business Ecosystems" i *Journal of Organization Design* (2012) ger **Carliss Y. Baldwin** perspektiv på kopplingen mellan affärsekosystem, organisationdesign och innovation. Baldwin konstaterar inledningsvis att *företaget* historiskt har dominerat som kunskapsintresse inom organisationsdesign, men att uppmärksamheten i allt större utsträckning bör riktas mot affärsekosystem. I många branscher är nämligen distribuerad innovation inom ekosystem på god väg att bli ordinärt; företag och individer är visserligen i viss mening autonoma, men de står ändå i förbindelse bl.a. genom underliggande tekniska system.

En framtida utmaning är, menar Baldwin, frågan om hur man kan arrangera integration av olika moduler i nätverk för produktion och utveckling? "To answer that question, organization designers must think about how to distribute property rights, people, and activities across numerous self-governing enterprises in ways that are advantageous for the group (ecosystem) as well as for the designer's own firm or community" (s. 20).

Materiell kultur är kopplad till organisationsdesign – att organisatoriska strukturer hänger samman med teknologi, är påfallande i vår samtid som präglas av kraftfull utveckling inom informations- och kommunikationsteknologi. I sammanhang som domineras av dyra och långsamma kommunikations- och informationsprocesser, "organizations tend to be small and locally specialized. Standardization across geographically dispersed units is feasible but expensive" (s. 20). Idag är situationen annorlunda, och vi kan räkna med att denna utveckling inte viker.

Baldwin menar att teknologin understödjer innovation på två sätt: För det första, det är inte längre nödvändigt att producera fysiska prototyper för att göra tester. För det andra, teknologin "makes it feasible (and even desirable) to modularize designs, that is, to subdivide them into nearly independent components that can be modified separately without compromising the whole" (s. 20). Teknologin bistår helt enkelt i utvecklingsarbete, och i samtidens ekonomiska och kulturella klimat är utveckling och innovation otvetydigt oundgängliga inslag.

Det är inte självklart hur kreativitet kan organiseras, och vi kan räkna med att variationerna är stora – på individ-, organisations- och branschsnivå. Baldwin noterar att kreativa problemlösare är olika i sina tankar och arbetsmönster; en organisation som ger backning till en viss typ av excellens, hämmar en annan, och de bäst skickade individerna kan i praktiken jobba på olika håll i världen och under olika omständigheter. Baldwin citerar **Bill Joy**, en av grundarna av Sun Microsystems: "Most of the bright people don't work for you – no matter who you are. [So] you need a strategy that allows for innovation occurring elsewhere" (s. 21).

Det finns alltså goda skäl att se till att organisationsdesignen stödjer kreativa krafter att verka i olika typer av jobbmiljöer. För vissa passar startup-formatet, andra tjasas av att på egen hand gräva i en smal forskningsfråga, några söker sig istället till en grupp likasinnade. Och motivationen hämtas från olika håll: intellektuell nyfikenhet, ekonomisk succé, social prestige osv. Det är givetvis en utmaning att koordinera dessa disparata krafter till en värdedrivande enhet.

Baldwin menar att två saker skiljer dessa kreativa problemlösare från vanliga anställda: (I) De kräver självständighet i val av problem och uppgifter, och (II) de vill behålla kontroll över sina produkter. Den senare frågan kan relateras till olika typer av upphovsrätt (eller commons), den förra till organisationsmönster. Det är under alla omständigheter uppenbart dels att många innovatörer inte fungerar i rollen som konventionellt anställd, och dels att ingen specifik organisationsform kan attrahera alla typer av kreativa individer. Och det är just detta, menar Baldwin, som gör "distributed innovation in a business ecosystem such a desirable organizational form. The ecosystem provides a

large tent that can encompass creators who value autonomy and want to exercise control over their ideas (s. 21).

Eftersom innovation är en guldklimrande komponent för konkurrens och framgång, är affärsekosystem med säkerhet en åtråvärd organisationsdesign. Ekosystem öppnar möjligheter och kopplingar: Medlemmarna kan se nya kombinationer och potentialer, och på så vis friläggs nya utsikter och tillfällen för affärer. Baldwin ger – och det känns nästan banalt i sammanhanget – Facebook som exempel. Även om företaget i vissa avseenden är “a classic, ad-supported business” har dess verksamhet “grown far beyond the boundaries of a traditional form” (s. 22). Företaget är inte minst ett intrikat nät av beroenden: Den sociala trafiken bygger på den virtuella webben, fysisk infrastruktur, trådbunden och trådlös teknologi, diverse personliga devicer, öppna källkodsdata-baser osv., och företaget har alltså tämligen enkelt kunna skapa värde genom att kombinera en mängd varianter av distribuerade innovationer.

Baldwin konstaterar att affärsekosystem med distribuerad innovation med tiden har spridit sig vidare från högteknologiska och dataintensiva branscher till andra sektorer. Det innebär dock inte att alla företag och alla branscher har samma förutsättningar att dra nytta av ekosystemperspektivet. Däremot är det uppenbart att tänkandet runt begreppen *organisation* och *organisationsdesign* vinner på att breddas – att koncentrera blicken på det isolerade företaget är inte längre självklart.

Baldwins perspektiv på affärsekosystem knyter an till **Gareth Morgans** organismmetafor i *Images of organization*. Organismen ingår i ett levande ekosystem, och bilden bygger på att organisationer är öppna system – de är avhängiga sin kontext och vice versa. Jag arbetar till vardags inom kulturområdet, och här används bilden av ekosystemet ofta, ibland slentrianmässigt men ofta med avsevärd precision. Och den roll som Baldwin tillskriver den kreativa problemlösaren, är inte olik konstnärens. Kulturvärlden är uppbyggd av småföretagare, som inte sällan tillgriper okonventionella arbetsmetoder och organisationsformer. Aktörerna står i allmänhet långt ifrån en konventionell anställning.

Summering:

- **Organisationsdesign** kan inte längre begränsas till isolerade företag,
- utan måste i större utsträckning beakta **affärsekosystem**,
- dvs. **nätverk** av autonoma men förbundna **organisationer och individer**,
- som bl.a. tack vare **teknologier** öppnar för samarbete över sektorer och geografiska avstånd
- och som dels ger förutsättningar för mobilitet i värdekedjan, nya kombinationer och rena **innovationer**,
- dels ger **kreativa problemlösare** möjlighet att verka i passande habitat.

Management- och IT-konsultbolaget **Capgemini**s artikel "Organizing for Digital: Why Digital Dexterity Matters" är i vissa avseenden en förlängning av *Leading Digital* (**Westerman, Bonnet & McAfee**, 2014). Orientering mot *dexterity* är i mina ögon grovt sett en agilare tappning av inriktning på *capabilities*.

Artikeln startar i den andra industriella revolutionen, i slutet av 1800-talet, då elkraft fasade ut ångkraft. Teknikskiftet öppnade givetvis nya möjligheter, men det dröjde ungefär tre decennier innan effekterna blev uppenbara – först då omsattes nämligen teknologin i *organisatoriska* förändringar. Effektivare organisation, bl.a. löpande band i olika tappningar, gjorde att **Henry Ford** kunde kapa tiden för att tillverka en bil från 12 till 2,5 timmar. Poängen är alltså att det egentligen inte främst är teknologisk metamorfos som påverkar produktivitet utan transformerad produktionsorganisation. Analogin är uppenbar – mönstret går igen i vår samtid. Vardagligt, ofreflekterat bruk av bits eller IMAP gör dig såklart inte till digital mästare – det handlar istället om att *omvandla verksamhet och skapa digital organisation*. Capgemini exemplifierar med Starbucks, General Electric och HSBC, som alla – men med olika medel – har tagit sig an utmaningen. Statistiskt sett utklassar digitalt mogna organisationer sina konkurrenter i åtskilliga nyckelindikatorer: kundnöjdhet, innovation, tillväxt osv. En digitalt utvecklad organisation utmärks av eskalerad konkurrenskraft och ansenlig beredskap för framtida disruptions.

Capgemini slog sig samman med **MIT Center for Digital Business**, för att fördjupa bilden i en grundligare forskningsstudie, och artikeln presenterar tre outputs från undersökningen: (1) Ett utkast för den mogna digitala organisationen plus en bedömning av behov av fingerfärdighet (*dexterity*) i samtidens föränderliga affärslandskap. (2) En guide till hur man blir en digital organisation – "the mindset, practices, talent, and data and tools required". (3) En modell för egenbedömning av digital mognad inom en organisation; modellen hjälper organisationen att taxera sin nivå mellan nybörjare och "accomplished performer".

1. Den digitala organisationen

Artikeln betonar vikten av att möta en flyktig samtid präglad av snabb teknikutveckling och instabila kundbehov genom att hålla sig "nimble", "flexible" och "dexterous". Digital fingerfärdighet innebär förmågan att kunna självorganisera för att leverera nya värden med utgångspunkt i digital teknik. I grunden handlar det om agilitet, vighet – att kvickt anpassa sig till eller rentav driva förändringar: nya teknologier, nya förväntningar från kunder, branschförskjutningar osv. Hög nivå av digital fingerfärdighet hör samman med att organisationens design snabbt kan transformeras. "Our research found that organizations that are high on digital dexterity are more responsive, better at finding talent, and able to self-organize at speed. They also enjoy significant advantages in identifying and re-deploying expertise when it is needed and are better at establishing partnerships" (s. 6). Digitalt fingerfärdiga organisationer tänker *digitalt först*, har digitaliserat sin verksamhet på företagsnivå, och byggt gedigen kompetens inom digital teknologi. Undersökningen visar dock att det är en relativt liten andel, 7 procent, som har nått "this level of sophistication". Artikeln åskådliggör en utvecklingsstrappa genom att bryta fram fyra mognadsprofiler.

- I. **Stalling.** Här hamnar organisationer som i stort sett helt saknar avancerad digital kapacitet. De lider brist på anpassningsförmåga och klarar inte att möta förändrade kundbehov eller trender.
- II. **Initiating.** Dessa organisationer rustar för att påbörja sin transformation. De satsar på digitala förmågor och förstår vikten av dessa. "They start developing digital capabilities in digitizing operations, improving communication and collaboration, and controlling brand image" (s. 7).

- III. **Engaging.** På nästa nivå hamnar företag som är i transformation. Organisationen ser digitala möjligheter i relation till kunden, och använder digitala teknologier för att förenkla arbetsuppgifter, möjliggöra samarbete över hela verksamheten m.m.
- IV. **Self-Reinforcing.** Här placeras digitalt mogna organisationer som har styvt utvecklad flexibilitet. De kan flinkt om- och självorganisera för att utnyttja nya möjligheter inom det digitala området.

2. Guide till digital utveckling

Profilerna är förvisso rätt kantiga, men de kan ändå fungera som en grov måttstock. En poäng är naturligtvis att man kan röra sig uppåt i trappan genom att fatta strategiska beslut med inriktning på digital fingerfärdighet. Artikeln ringar in fyra särskilt kritiska dimensioner för denna utveckling.

DIGITAL-FIRST MINDSET. *Digitalt först* är namnet på den svenska regeringens satsning på förnyelse av det offentliga Sverige, och uttrycket tillhör standardlexikonet även i kommunal diskurs. Att välja digitalt först är att söka efter och föredra digitala lösningar på utmaningar när möjligheten finns. Artikeln lyfter behovet av att kommunicera transformationen – att peka ut fördelar bygger engagemang. Även ledarens beteende är av vikt – ledare är förebilder och genom att visa aktivt intresse och förkroppsliga förändringen understöds utveckling. Artikeln betonar också belöningar; finansiella belöningar är bara en aspekt av denna struktur, lika viktiga är immateriella incitament, t.ex. status, rykte och erkännande.

DIGITIZED PRACTICES. Att digitalisera verksamhet måste räknas till transformationens kvintessens. Dimensionen handlar om att digitalisera core operations, att fatta databaserade beslut, och att uppmuntra digitala samverkansformer för arbete och lärande. Artikeln betonar värdet av att nuvarande flöden omprövas grundligt. "Without being biased to current workflows, rethink your current practices with a digital solution at the forefront" (s. 11). Här påminns i alla fall jag om **Russell L. Ackoffs** perspektiv på *idealized design*. Det är dessutom nödvändigt att säkerställa att nya arbetssätt rutiniseras till standard.

EMPOWERED TALENT. Dimensionen handlar om att förstärka organisationens digitala kunnande och kritiska förmåga och att sörja för ökat digitalt engagemang. Digitalt mogna organisationer ser kalibern av färdigheter i acceleration. Artikeln skildrar Intels massiva "Digital IQ training program" som kunskapslyfte 20 000 anställda på två år. Uppgradering kan i sin tur leda till kulturell förnyelse, och chansen att locka talanger ökar.

DATA ACCESS & COLLABORATION TOOLS. Denna dimension handlar om organisationens sätt att använda data i utvecklingsarbete. Digitalt välutrustade organisationer använder data för att på olika sätt höja effektivitet och kvalitet – finansiell data, kunddata, slutanvändardata, operationell data osv.

3. Digital diagnos

Artikelns sista del innehåller ett diagnosverktyg. Verktöget är ett understöd för att förstå var en viss organisation står på mognadstrappan. Mer om bedömningsverktyget i svaret på fråga 22 nedan.

En summering:

- Chansen att lyckas i ett samtida affärslandskap präglat av **snabb teknikutveckling, föränderliga kundbehov** och **branschförskjutningar**
- ökar om organisationen utvecklas mot **digital fingerfärdighet**,
- som är en resa med många ansikten, däribland:
- att tänka **digitalt först**, att digitalisera **core operations**, att uppmuntra **digitala samarbetsformer**, att generellt förstärka **digitalt kunnande**, att uppdatera **kultur**, och att använda **data** för uppföljning, interaktion och beslut.

Fråga 22 || Capgemini – diagnosverktyget

Capgeminis ”Organizing for Digital: Why Digital Dexterity Matters” innehåller ett verktyg för digital självdiagnos, och det övergripande syftet med instrumentet är att organisationer kan använda det för att skapa större värde och utveckla sin verksamhet.

Vi lever, som nämns ovan, i en tid av generell transformation, häftiga tekniksprång, raska kundbehovsförändringar, branschmetamorfoser osv., och för att behålla en position som adekvat spelare gäller det att kontinuerligt pröva sin relevans i miljön och ha beredskap för att smidigt reagera på förändringar. Ett nyckelbegrepp är *digital dexterity* – digital fingerfärdighet.

In today’s uncertain, volatile and complex world, it is digital dexterity that is of the essence in an organization’s design. Dexterity means your organization is truly rewired for the digital age (s. 13).

Capgeminis instrument är designat för att möta upp behov av att taxera organisationers digitala fingerfärdighet. Verktöget i sig är enkelt uppbyggt; det består av 32 frågor som knyter av till de fyra kritiska dimensioner som har lyfts ovan.

Digital-first mindset || Digitized Practices || Empowered Talent || Data access & Collaboration tools

Verktöget hjälper alltså att bedöma var företaget står i frågan om digital mognad; genom att räkna ihop poängen och relatera till en nyckel, framgångsorganisationens nivå i den mognadstrappa som har beskrivits tidigare – *stalling, initiating, engaging* och *self-reinforcing*.

Utfallet av diagnosen är så långt generellt, men det kan också specificeras genom att resultaten för olika frågor och olika kritiska dimensioner jämförs, och därmed friläggs svaga och starka punkter.

Underlagen kan i sin tur användas för att staka ut strategier för utveckling – var börjar vi resan? Vilka områden är våra blinda fläckar? Hur är våra styrkor distribuerade? Vad ska prioriteras? Modellen bygger på dynamik – man kan stega sig uppåt i trappan om man fattar rätt beslut om insatser.

En summering:

- Syftet med **diagnosverktyget** är
- dels att placera in organisationen i **mognadstrappan** (*stalling, initiating, engaging* och *self-reinforcing*)
- dels att identifiera vilka **kritiska dimensioner** (Digital-first, Digitized Practices, Empowered Talent och Data & Collaboration)
- som ska prioriteras för att förbättra **digital fingerfärdighet** och klättra uppåt i trappan
- vilket förbättrar utsikterna för **framgång i samtidens affärslandskap**.



Fråga 23 || Porter & Heppelmann – Smart, connected products are transforming companies
Michael Porters och **James Heppelmanns** “How smart, connected products are transforming companies” i *Harvard Business Review* (2015) är en uppföljare till “How Smart, Connected Products Are Transforming Competition” (2014). I den äldre artikeln, som vi läste förra terminen, ger de sin syn på hur IoT inverkar på konkurrens, i den nyare riktas intresset mot organisationen och dess processer – från externt fokus till internt alltså. Trots åtskilliga nya villkor till följd av teknologiska omvandlingar, kan uppenbarligen beprövade modeller användas: Porter och Heppelmann bygger, sin vana trogen, analyserna på dels strategisk positionering i branschen, dels operationell effektivitet i processerna.

Smarta, uppkopplade produkter är, skriver Porter och Heppelmann, uppbyggda av tre grundelement – fysiska, smarta och konnektiva komponenter – och dessa ger förutsättningar för bl.a. övervakning, kontroll, optimering och autonomi. Skiftet är radikalt – Porter och Heppelmann konstaterar att företag tvingas omdefiniera och överväga i stort sett varje moment. En av de grundläggande förändringarna gäller, som vi ska se nedan, kundinteraktion; med de smarta, uppkopplade produkterna blir förhållandet mellan företag och kund kontinuerligt och öppnare.

Alla processer i värdekedjan påverkas: produktion, logistik, marknadsföring, försäljning och service. Även stödprocesser – som ledning, HR och utveckling – justeras. Dessutom ställs nya krav på samordning mellan aktiviteter – Porter och Heppelmann noterar att tvärfunktionell samverkan och ibland även nya enheter växer fram; det gäller bl.a. enheter för dataintensiva analyser, produktutveckling efter försäljning, och optimering av kundinteraktion.

Förändringarna inom värdekedjan är uppenbara – **produktutveckling** och **logistik** drar givetvis nytta av teknologin, och **tillverkningsprocessen** genomgår grundlig metamorfos – produktionen upphör egentligen inte med leverans av ett fysiskt objekt. “Smart, connected products [...] cannot operate without a cloud-based technology stack. In effect, the stack is a component of the product—one the manufacturer must operate and improve throughout the product’s life. In this sense, manufacturing becomes a permanent process.” (s. 104). Progressionen inom **marknad och försäljning** handlar till stor del om nya relationer till kunder och kundsegment. Eftersom riktningen är snitslad mot produkter satta i system, skiftar också karaktären på värderbjudandet i grunden. Även **service** utmärks av nya egenskaper – konnektivitet och data bäddar t.ex. för preventiv service och fjärrservice. Inom **HR** pågår en kontinuerlig jakt på rätt kompetenser i ett förändrat affärslandskap. Men utmaningarna för personalområdet stannar inte där; de nya villkoren ställer bl.a. krav på samordning över disciplinära gränser, och personal med varierande bakgrunder ställs i täta relationer. HR-funktioner brottas med att sätta och hantera nya strukturer, normer och kulturer inom organisationen. Även **säkerhetsdimensionen** förändras. IoT medför att digital säkerhet näppeligen kan isoleras; sårbarheten skär nämligen horisontellt genom alla funktioner.

Porter och Heppelmann betraktar ett antal framväxande tvärorganisatoriska funktionaliteter, en av dessa är **Collaboration between IT and R&D** – IT och utveckling närmar sig varandra. I den klassiska tappningen bedriver utvecklingsenheten produktutveckling, medan IT-enheten levererar infrastrukturer. Med IoT måste IT kliva fram – utveckling kräver nuförtiden kunskap om relationer mellan hårdvara, mjukvara, arkitektur, molntjänster osv., och denna saknas i åtskilliga utvecklingsenheter. Frågan är hur ansvar distribueras – inom IT, inom utveckling eller i hybrider? Porter och Heppelmann observerar att olika tillverkningsföretag föredrar olika lösningar – i vissa fall integreras IT-team i utvecklingsenheter, i andra konstrueras tvärfunktionella produktdesignsteam som inkluderar IT-representation. Egentligen är nog inte formatet avgörande – det viktiga är att IT- och utvecklingskompetens integrerar sina aktiviteter. En besläktad slutsats röjs av **Westerman, Bonnet & McAfee** i *Leading digital* (2014); stark länk mellan IT och affärsutvecklare är en framgångsfaktor.

En av samtidens lösen är bruket av data – komplexa samband i stora volymer med omfattande strategiskt värde – och Porter och Heppelmann känner suget av **A Unified Data Organization**. Det är inte längre möjligt för enstaka enheter att bygga kapacitet för hantering och tolkning, och därför etableras grupper dedikerade för data. Dessa grupper serverar sedan organisationen med uppgifter.

The new data organizations usually are led by a C-level executive, the chief data officer, who reports to the CEO or sometimes to the CFO or CIO. He or she is responsible for unified data management, educating the organization on how to apply data resources, overseeing data rights and access, and driving the application of advanced data analytics across the value chain (s. 110).

Porter och Heppelmann lyfter också framväxten av **Dev-Ops**. (Ordet är bildat av *development* och *operations*). Dev-ops ansvarar för produkterna sedan de lämnat fabriken – IoT kräver ju bl.a. drift, support och uppgraderingar. Funktionen levererar nya tjänster och förbättringar, som regel via molnet. Här ligger också ansvaret för förebyggande service och underhåll av produkter.

Ytterligare en kategori är **Customer Success Management**, som hanterar kundupplevelse och säkerställer att kunden får ut maximalt värde av produkten. IoT bäddar för *product-as-a-service*, och här gäller givetvis tätt samspel med kunden. Customer Success Management riktas primärt in på relationen efter försäljning, och funktionen eliminerar inte traditionella försäljnings- eller serviceenheter. Även här är data primärt källmaterial.

With smart, connected products, the product it-self becomes a sensor that gauges the value customers are receiving. Through the data it generates, product can tell companies a lot about the customer experience: about product use and performance, customer preferences, and customer satisfaction (s. 111).

Porter och Heppelmann ser, som nämns ovan, också att säkerhetsdimensionen måste uppgraderas, och de föreslår **Shared responsibility for security**. Särskilt fokus ligger här på samverkan mellan utvecklings-, IT- och dataanalysenheter. Säkerhet kan gälla åtskilliga områden, ibland med rent juridiskt innehåll; idag är det t.ex. många som försöker möta upp GDPR, de nya dataskyddsreglerna inom EU, som träder i kraft i slutet av maj.

Avslutningsvis lyfter Porter och Heppelmann ett resonemang om hållbarhet. IoT kan understödja effektivitet i bruket av t.ex. mark, vatten, material och energi. Fördelarna är också uppenbara inom sjukvård. Arbetsmarknaden kommer visserligen antagligen att förändras, skriver Porter och Heppelmann, men det innebär inte arbetslöshet – parallellt med att vissa yrken dukar under växer nya branscher och tjänster fram. Om vi får tro Porter och Heppelmann går människan måne mot en global gryning?

Summering:

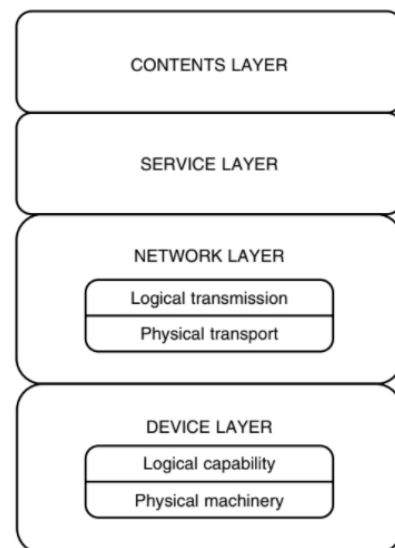
- IoT – dvs. **smarta, uppkopplade produkter** – transformerar kundrelationer, ökar dataintensitet och förändrar företagets inre verksamhet:
- Fram växer **nya organisatoriska modeller** –
- som dels gäller justeringar **inom processerna i värdekedjan**
- och dels framväxt av **nya organisatoriska funktioner**.

Youngjin Yoo, Ola Henfridsson och Kalle Lyytinen undersöker i “The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research” i *Information Systems Research* (2010) kopplingar mellan produktarkitektur, organisation och innovation. Bevekelsegrunden är att extensiv och djupgående digitalisering har skapat en ny genre av produktarkitektur – skiktad modulär arkitektur (layered modular architecture). Skiktad modulär arkitektur innebär att den klassiska modulära arkitekturen utvidgas via fyra digitala lager som är löst kopplade.

- enheter (devices)
- nätverk (networks)
- tjänster (services)
- innehåll (contents)

Lagret för enheter innehåller fysiska skikt (maskinella delar) och logiska skikt (t. ex. operativsystem). Nästa lager, nätverket, innehåller på liknande sätt fysiska skikt och överföringsskikt (t.ex. TCP/IP). Servicelagret handlar om funktionalitet på användarnivå, medan innehållslagret omfattar media som text, ljud, bild osv. Yoo, Henfridsson och Lyytinen konstaterar att de fyra lagren motsvarar olika designhierarkier och att anatomin öppnar utrymme för nya kombinatoriska lösningar. “The individual design decisions for components in each layer can be made with minimum consideration of other layers. Therefore, designers can pursue combinatorial innovation by gluing components from different layers using a set of protocols and standards to create alternative digital products” (s. 727).

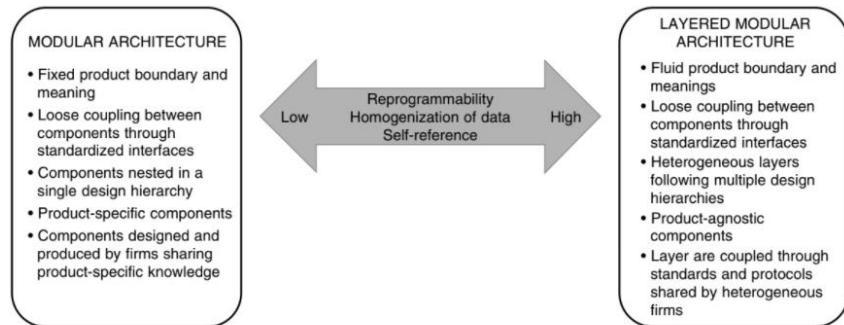
Nästa delmängd av skiktad modulär arkitektur – den modulära arkitekturen – har andra egenskaper. Yoo, Henfridsson och Lyytinen skiljer på två designlösningar för fysiska produkter: den *integrerade* och den *modulära*. Den integrerade arkitekturen bygger på en tajt, komplex koppling mellan funktionella och fysiska element. Konsekvensen är att förändringar i någon del av produkten leder till (mer eller mindre oförutsägbara) förändringar i andra delar.



Modulär arkitektur innebär mellan tummen och pekfingret motsatsen: Produkten kan sönderdelas i moduler, och standardisering är en given måttstock. Stark modularitet är en effektiv kvalitet för att dämpa komplexitet och öka flexibilitet, eftersom produkten kan styckas upp och modulerna bytas och omkombineras. En poäng är att val av arkitektur påverkar hur innovation organiseras: Integrerad arkitektur formar en vertikal struktur, modulär arkitektur leder till “vertical disintegration of a firm’s design and production functions” (s. 728). Innovation och produktion kan istället distribueras i nätverk. (Jfr **Baldwin**, 2012, som konstaterar att distribuerad innovation inom ekosystem blir allt vanligare.)

Skiktad modulär arkitektur är alltså, menar Yoo, Henfridsson och Lyytinen, en hybrid: Den förenar modulär arkitektur för en fysisk produkt med skiktad arkitektur för digital teknik. Denna korsning ger i sin tur upphov till organisatoriska justeringar – innovation organiseras på nya sätt. “Similar to modularity’s impact on industrial organization [...] we argue that the emergence of layered modular architecture generates profound changes in a firm’s organizing logic and innovation” (s. 725).

Yoo, Henfridsson och Lyytinen skissar ett designmönster med två poler. Vid ena polen återfinns modulär arkitektur präglad av bl.a. tydliga produktgränser och homogenitet, och vid den andra skiktad



modulär arkitektur präglad av bl.a. flytande produktgränser och större heterogenitet.

Arkitekturtyperna formar två ändpunkter i ett industrihistoriskt spektrum – från traditionella produkter färgade av den industriella erans ledstjärnor till den typiskt digitala designen. Och i själva verket faller åtskilliga produkter i mitten.

När Yoo, Henfridsson och Lyytinen tar sig an uppgiften att karaktärisera hur arkitekturen påverkar organisation och innovation, dröjer de lite extra vid plattformen. En produkt kan vara både produkt och plattform – en iPad är t.ex. visserligen en 'fullständig' produkt, men den fungerar också som bred plattform för andra att bygga vidare på (applikationer m.m.). Det finns en åtråvärd styrka i dessa digitala produktplattformar, eftersom de grundlägger större ekosystem.

En plattform omfattar lager, som dels kan fungera som en produkt, dels gör det möjligt för andra att utvinna ytterligare värde. Mönstret påverkar konkurrensbilder. Yoo, Henfridsson och Lyytinen exemplifierar med Apples iPad och Amazons Kindle. De konkurrerar på enhets- och innehållsnivå, men eftersom Amazon också bygger applikationer för iPad ser bilden annorlunda ut på tjänstenivå – här är Amazon istället snarast tjänsteleverantör.

Innovation distribueras inte bara över närbesläktade företag utan också över företag av olika karaktär, och företagen påverkar varandra "reciprocally and recursively". Inom en skiktad modulär arkitektur sitter styrkan i mångfald; framgång genereras om du lockar "a large number of heterogeneous and unexpected components that belong to different design hierarchies". Grundmönstret är – ju större heterogenitet, desto mer kan plattformen generera.

Skiktad modulär arkitektur understödjer en innovationsorganisation präglad av *dubbel distribution*. "In this environment, an essential capability is the ability to design a digital product platform to inspire and mobilize a vibrant and doubly distributed network to maximize the generative potential of the layered modular architecture" (s. 730). Förmågan att skapa ny mening ur produkter genom att t.ex. omdefiniera produktgränser är sammantaget en framgångsfaktor.

Avslutningsvis lyfter Yoo, Henfridsson och Lyytinen en serie forskningsfrågor i relation till två teman – "New Strategic Frameworks" och "Corporate IT infrastructures". Bakgrunden är förstås just de förändringar i det samtida affärslandskapet som författarna har tecknat.

Summering:

- Digitalisering har skapat en ny variant av produktarkitektur –
- den skiktade modulära arkitekturen (layered modular architecture) –
- som är en hybrid av modulär arkitektur och layered architecture.
- Med denna design följer nya mönster för organisation
- som bl.a. kännetecknas av innovationsdistribution över komplexa nätverk
- och över gränser för designhierarkier, produkter, plattformar och branscher.

Fråga 25 || Henfridsson & Youngjin Yoo – Trajectory Shifts in Institutional Entrepreneurship
I centrum för **August Strindbergs** kammerspel *Fröken Julie* (1888) står betjänten Jean och den unga högadliga Julie. Dramat låter normer kopplas fria – sociala spelregler sätts i rörelse. Jean, underlägsen i rang, bryter taktiskt och skoningslöst ner grevedottern, har sex med henne, och driver henne till sist till självmord. Själva tidpunkten har betydelse. Dramat utspelas nämligen under en midsommarnatt – i symbolisk mening ett temporalt gränsland.

Utgångspunkten för **Ola Henfridsson** och **Youngjin Yoo** i “The Liminality of Trajectory Shifts in Institutional Entrepreneurship” i *Organization Science* (2014) är just ett gränsland där konventioner utmanas. Under påverkan av antropologen **Victor Turner** talar de om *liminalitet* (liminality). Turner använde begreppet för att beskriva mittsekvensen i en övergångsritual – ett tvetydigt gränsland. Ibland är avstånden uppenbarligen kortare än vi först anar – samma tankefigur funkar som litterärt verktyg, i tolkning av rituell praktik, och som bild inom organisationsteori.

Henfridsson och Yoo bygger en teori om riktningförändringar inom institutionellt entreprenörskap med utgångspunkt i liminalitet. I brännpunkten befinner sig tillstånd av osäkerhet – en förändring är under uppsegling men ännu inte genomförd. Situationen är instabil – en möjlig framtid lever sida vid sida med de traditionella mönstren, och kampen är ojämlig, eftersom “the unfamiliar trajectory is always at risk of being absorbed by the power of the familiar trajectory and its associated practices (s. 3). Hur hanteras situationen av den institutionella entreprenören? Henfridsson och Yoo identifierar tre mekanismer.

- Reflexiv oenighet (Reflective Dissension)
- Föreställd projektion (Imaginative Projection)
- Eliminatorisk utforskning (Eliminatory Exploration)

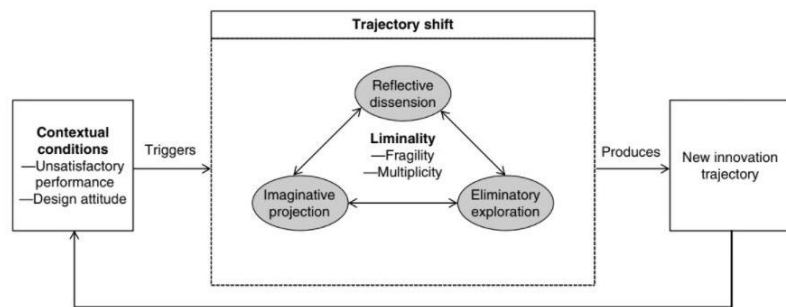
Reflexiv oenighet handlar om dissonanser och gränser. Innovatören har förmågan att på ett reflekterat sätt urskilja skillnader mellan den nya riktningen och den äldre (“distinguish difference”). Etablerade övertygelser och praktiker ställs mot nya, och för att hamna i rätt utgångsläge placerar sig förändringsagenten i periferin i relation till etablerad praktik. Från denna position kan gränserna för de traditionella mönstren identifieras, och behovet av en ny riktning blir uppenbart – Henfridsson och Yoo talar om “a radical way to illuminate the need of a new trajectory” (s. 9).

Mekanismen **föreställd projektion** har en visionär och retorisk profil; med lexikon från Henfridsson och Yoo handlar det om “initial vision”, “imagining solution” och “shaping initial trajectory”. Den institutionella entreprenören skapar konturer av en ny framtida inriktning för innovationspraxis. Visionen av den alternativa framtiden bidrar till “renewed energy” och ger förnyarna kraft “to continue to explore the possibilities of their beliefs” (s. 11).

Den tredje mekanismen, **eliminatorisk utforskning**, är inriktad på att experimentera med olika lösningar, utesluta otillräckliga alternativ och lyfta den nya inriktningen. Här materialiseras alltså den vision som byggdes upp av mekanismen *föreställd projektion*. Henfridsson och Yoo noterar att mekanismen inkluderar förhandling mellan ännu obeprövade lösningar och befintliga institutionella krafter. “An important aspect of this mechanism is how the designers negotiate between the unknown, often unknowable, technology and existing institutional forces” (s. 12).

Henfridsson och Yoo identifierar också *triggers*, dvs. kontextuella fenomen som motiverar riktningssändringen. De konstaterar att startskottet ofta är “a sense of urgency [...] based on either the recognition of unsatisfactory performance of the current solution or the belief that the current situation can be improved if they seek an alternative solution” (s. 14). Det handlar alltså antingen om svag prestanda eller om en diffusare tro på att det finns bättre lösningar. Det senare alternativet kan

förknippas med entreprenörens temperament, och har kallats "design attitude". Attitydens ursprung är den institutionella entreprenörens "unhappy consciousness" och förmåga att uppfatta världen *som den skulle kunna vara*. "This design attitude is the raison d'être for institutional entrepreneurs" (s. 15).



Därmed är ramverket etablerat. Det består, som i bilden ovan, av en sekvens i tre led, men är samtidigt cirkulärt genom en återkopplingsloop; triggers startar processen, det liminala skedet tar vid, och outputen är en ny *innovation trajectory*. Men eftersom utvecklingsarbetet i själva verket aldrig kan fulländas, kan nya triggers skapa reaktion, och processen startar om.

Henfridsson och Yoo lyfter till sist några förslag till fortsatt forskning. Det första är kopplat till **företagets identitet**; en hel del tyder nämligen på att identitet spelar en viktig roll i förbindelse med frågor om förändring och stabilitet, och det finns ett värde i att undersöka hur *reflective dissension* och *imaginative projection* kan kopplas till organisationens identitet. Det andra förslaget handlar om fördelar i att koppla loss och **ta ett steg tillbaka** i samband med förändringsarbete. "Future research can explore entrepreneurial action that involves the act of stepping back and how it facilitates trajectory shifts" (s. 17). Det tredje förslaget är inriktat på **kontextualisering av innovation** – utvecklingsarbete står i relation till andra företag och aktörer – hur ser dynamiken ut? Hur påverkar olika företag och innovatörer varandra? Och vilket inflytande har denna påverkan på designprocessen?

Resonemangen hos Henfridsson och Yoo har i mina ögon rymliga förtjänster. Mänsklighetens historia är ju i själva verket ett orkesterstycke av idéer, många av dem dessutom med potentialer, men åtskilliga stannar just vid att vara goda uppslag. Och många organisationer föredrar – ofta antagligen på goda grunder – försiktighet framför nyordning. Samtidigt gör vissa organisationer halsbrytande manövrar – förändringar och innovationer – och frågan om hur förändringsagenterna, de institutionella entreprenörerna, lyckas mobilisera och driva transformation trots institutionströghet är givetvis central. Etablerade teknologier, välinriktade ledningssystem, begränsningar i interna förmågor, och kanske rentav förtrampande kultur – mycket talar emot dem.

Jag känner igen en hel del av resonemangen från min vardag på Växjö kommun; jag känner mig emellanåt hårt trängd av de institutionella villkor som präglar kommunal praxis, och i skeden av osäkerhet och instabilitet till följd av revidering växer tillstånd fram som åtminstone påminner om *liminality*.

Summering:

- Rikttningsförändringar inom **institutionellt entreprenörskap**
- kan begripas genom begreppet **liminalitet**,
- som betecknar skeden av **osäkerhet och instabilitet** –
- en ny **möjlig framtid** anas och står jämte **konventionella mönster**.
- Förändringsagenten kan hantera situationen bl.a. genom att
- uppmärksamma **dissonans**, bygga **visioner** och arbeta **explorativt**.