

Lars Bentell

Lars Wiberg

Kvalitet, Produktivitet

&

Lärande

Hur kvalitetsystem
kan bidra till utvecklingen

*Kvalitet, Produktivitet & Lärande trycktes
på Tierps Tryckeri AB
andra upplagan 990209*

ISBN 91-973072-5-4

e-post: Lars Bentell: lars.bentell@gmail.com
• telefon 0706 401776

e-post: Lars Wiberg: wiberg.lars@live.se
• telefon 0768 5365

Lars Bentell Lars Wiberg

Kvalitet, Produktivitet & Lärande

Hur kvalitetsystem
kan bidra till utvecklingen

Prolog	7
Kvalitet	7
Kvalitetbristkostnader	8
Stora förluster	9
Produktivitetsförbättringen under 1990-talet	9
Vad ska företagen göra?	10
En blick i backspegeln	10
Kvalitet, produktivitet & lärande	11
1. Kvalitet, Produktivitet & Lärande	13
Hur kvalitetsystem kan bidra till utvecklingen	13
2. Kvalitet & Produktivitet	17
Variationer	17
Bild 1: Demings kedjereaktion	18
3. Kvalitetströrelsen	20
Bild 2: Lärande: samverkan mellan struktur- och humankapital ...	20
4. Hållbar strategi för fortlöpande förbättring	27
Bild 3: Principer för en hållbar kvalitetsstrategi	28
Systemsyn	28
USA vaknar	28
”Den lärande organisationen” – Senges systemsyn	30
<i>Personligt mästerskap</i>	31
<i>Mentala modeller</i>	32
Bild 4: Problemlösning och imagineering: två mentala modeller	34
<i>Gemensam vision</i>	35
Bild 5: Den lärande organisationens fem discipliner	36
<i>Teamlärande</i>	36
Informationstillgänglighet	37
Traditionell kompetensutveckling	37
Bild 6: Traditionellt sätt att se på kompetens	38
Modern kompetensutveckling	38
Bild 7: Fortlöpande kompetensutveckling	40
Lärande börjar med en teori	41
<i>Frågor börjar med en teori</i>	41

<i>Svar kommer ur frågor.....</i>	<i>42</i>
Bild 8: Demings syn på kunskapsutveckling	43
Kompetensutveckling och informationskvalitet.....	43
Statistiskt synsätt	45
<i>Vad är en stabil process?.....</i>	<i>45</i>
Bild 9: Janne och mjölk bilen.....	45
<i>Toleransgränsstyrning kontra målvärdesstyrning.....</i>	<i>46</i>
Bild 10: Två sätt att tolka variationer	47
<i>Principer för att minska variationen</i>	<i>48</i>
Bild 11: Plan Do Check Act	50
Verkliga team.....	51
Bild 12: Teamarbete	52
Bild 13: Två sätt att påverka verksamheten	55
Ledarskap för delaktighet	55
Processorienterat ledarskap	56
5. Tillämpningsexempel	58
Bild 14: Schematisk beskrivning av IPM	59
Steg 2: Identifiera nyckelvariabler	60
Steg 3: Förbättra Processtandarder	60
Steg 4: Kommunikation.....	62
Steg 5: Statistisk övervakning av process	63
Steg 6: Analys och diagnos	63
Bild 16: Ingående och utgående nyckelvariabler.....	64
Steg 1: Skapa en positiv miljö.....	66
6. Det ”kompleta” Återkopplingssystemet	69
Bild 17: Problemlösning och systembygge	69
7. Att starta TQM i ett företag.....	72
Kreativitet – en fråga om anpassning och utveckling.....	75
Bild 18: Lärande och kreativitet	77
Förutsättningar för utvecklingsinriktat lärande?	77
Utbildningskvalitet.....	78
Processledning	79
Bild 19: Processledning och målstyrning.....	79
Slutord.....	81

Bilaga 1 Mål, ett begrepp med relativ definition.....	82
Tre målbegrepp	82
Mål är nyckeln till många värden	82
<i>Framgång</i>	83
<i>Självförtroende</i>	83
<i>Socialt samspel</i>	85
<i>Delaktighet, gemenskap och tillit</i>	85
<i>Meningsfullhet</i>	85
<i>Stimulans och kreativitet</i>	86
<i>Inflytande</i>	87
<i>Ansvarstagande</i>	87
<i>Krav på mål som fungerar</i>	88
Litteratur	90
Noter	93

Prolog

Kraven på flexibilitet och graden av komplexitet ökar med en tidigare aldrig upplevd hastighet¹. Det gäller den metallurgiska industrin i minst samma grad som den övriga industrin i landet. För att bevara industrins slagkraft, behöver naturligtvis varje enskilt företag ha en egen genomtänkt strategi, men vissa element är gemensamma för alla företag. Till dessa gemensamma element hör frågan hur ledarskapet ska utformas för industrins processer och för utbildningsväsendets möjligheter att stimulera och förbereda unga människor att engagera sig i forskning, utveckling och produktion av industrins varor och tjänster. Fokus för dessa element är begreppet *kvalitet*.

Kvalitet

I folkmun står kvalitet för elegans ”fina gatan”, slitstyrka ”en vara vars värde varar” eller pålitlighet, t ex rättvisa och oväld i samhällets institutioner. I industrin var kvalitet först ett uttryck för att en produkts egenskaper överensstämmer med specifikationer. De produkter, som inte motsvarade ”spec”, klassades som andra eller tredje sortering, de kunde säljas billigare eller också gick de till skrot.

Omkring 1960 kulminerade andelen industriarbetare på den svenska arbetsmarknaden och andelen administratörer, informatörer och kunskapsarbetare började öka parallellt med att medarbetare i direkt produktion blev allt färre. Så småningom förändrades också ”produktionsorienteringen” och övergick till ”kundfokusering”. Då förändrades utgångspunkten för bedömning av kvalitet från producentens specifikation till kundens behov. Därmed förändrades också innebörden i begreppet kvalitet och gränserna för vad som ska innefattas i

kvalitetsarbete började vidgas. Ett uttryck för denna utvidgning var ett nytt sätt att se på kostnaderna för kvalitetbrister.

Kvalitetbristkostnader

Om kvalitet mäts som överensstämmelse med specifikation, är det ganska enkelt att beräkna kostnaden för kvalitetbrister. De är summan av kostnaderna för arbete och insatsvaror i de produkter, som är prima, plus förlorade intäkter för dem som inte kan säljas till fullt pris.

Men när kvalitetsbegreppet vidgas börjar också begreppet kvalitetbristkostnad att vidgas. Om kvalitet mäts som kundnytta, då är alla kostnader som inte bidrar till kundnytta kvalitetbristkostnader.

Lars Sörqvist² beskriver fem olika kategorier av kvalitetbristkostnader: traditionella, dolda, förlorade intäkter, kundernas kostnader och socio-ekonomiska kostnader.

De *traditionella* kostnaderna är inte mycket att orda om, även om de är värda att ägna uppmärksamhet. De *dolda* bristkostnaderna döljs effektivt bland löne- och lokalkostnader, transportkostnader mm. Där finns intern administration, kontroll och andra kostnader som inte är helt enkla att lokalisera.

Kundernas kostnader är inte heller så lätta att få grepp om. Det krävs nämligen att man förlänger ”processerna” utanför det egna företagets gränser och inkluderar både leverantörer och kunder. Vad kan man förändra någonstans i flödet från ax till limpa, som ger fördelar för helheten och som underleverantör, producent och kund kan fördela sinsemellan?

Förlorade intäkter är ännu svårare att beräkna. Det handlar, bl a om begreppet kundkapital³, t ex lönsamheten i kunders lojalitet, i att öka ”täckningsgraden” hos sina kunder för att påverka dem att bli ”helkunder” etc.

Socio-ekonomiska kostnader är ännu svårare att mäta. Innebörden i begreppet kan kanske illustreras med att Tyskland från slutet av 90-talet krävde, att allt i en nyproducerad bil skulle kunna återvinnas. Ett företag, som har möjlighet att utveckla t ex miljökompetens, men som inte tar tillvara denna möjlighet, kommer att gå miste om en framtida intäkt. Nuvärdet av denna intäktsförlust i framtiden är en kvalitetbristkostnad idag.

Stora förluster

Många har försökt att beräkna värdet av kvalitetbristkostnaderna och olika bedömare har, oberoende av varandra, uppskattat att de motsvarar 10 - 30% av de flesta företags omsättning. Det är inte helt enkelt att följa hur man har gjort dessa beräkningar, men Lars Sörqvist redovisar några praktiskfall och kommer fram till att kvalitetbristkostnaderna i dessa svenska företag uppgår till 9 - 16% av omsättningen. Då ska observeras att han bara har tagit med de kostnader, som han har kunnat kvantifiera. Det är alltså inte någon vild gissning att kvalitetsbristkostnaderna uppgår till mer än 10% av företagets fakturering.

Produktivitetsförbättringen under 1990-talet

Anders Kinnander⁴ är en av flera som påpekat att den största delen av de produktivitetsförbättringar som kunnat noteras under 1990-talet mer *”har karaktären av kostnadsjakt än utveckling av produktionsförmågan”*. Roland Moberg⁵ anser att svenska företag är *”lika duktiga på kvalitet som de var för 10-15 år sedan, medan omvärlden har blivit bättre”*. Produktivitetsdelegationens betänkande kom visserligen 1991, men budskapet var detsamma: svenska företags relativa position på världsmarknaden hade försämrats.

Vad ska företagen göra?

Det finns idag stabila kunskaper om hur man startar och vidareutvecklar en förändringsprocess av det slag som krävs för att återta en position i frontlinjen. Det nya i denna kunskapsmassa är att företagens ”inre liv”, företags- eller organisationskulturen har avsevärt mycket större betydelse för att man ska lyckas med denna förändring, än de flesta insett. Detta är i sin tur en spegelbild av vad som händer i samhället omkring oss. För att förstå vad detta innebär, kanske det underlättar med en blick i backspegeln.

En blick i backspegeln

Västvärlden väg till välstånd⁶ började redan på 1200-talet. Den viktigaste förutsättningen, för att utvecklingen skulle komma igång, var att feodalismens stela strukturer började krackelera och ett antal ”fristäder” fick privilegier att bedriva handel. Den viktigaste drivkraften var alltså en form av avreglering. På 1400-talet hade handeln nått sådana volymer att man stimulerades att öka produktionskapaciteten genom nya tillämpningar av tidigare känd teknik. Man började, t ex att bygga stora oceangående segelfartyg. Den viktigaste drivkraften under denna tid var *efterfrågan*.

Det nya vetenskapliga tänkandet, som debuterade under 1500- och 1600-talen, lade grunden för industrialismen och därmed övertogs ledartröjan av en ny drivkraft: tekniken.

Med kunskapssamhällets entré på scenen under senare delen av 1900-talet, blev det dags för ett nytt byte av huvudsaklig drivkraft. *Framtiden tillhör dem, som förstår⁷ hur man ska utveckla sociala system*, i arbetslivet, på marknaden, i samhället och internationellt. Under industrieran har människorna betjänat tekniken och fått ökad levnadsstandard som kompensation för sina

insatser. I kunskap/lärandesamhället kommer tekniken att underordnas människors behov på ett annat sätt än tidigare. Detta samspel mellan människor och teknik kallas *sociotekniska system*.

Med detta vill vi naturligtvis inte lansera ett antingen- eller-resonemang. Det är inte fråga om människor i stället för teknik utan om nya former för samverkan människor sinsemellan och mellan människorna och tekniken. För att ta tillvara de socio-tekniska systemens möjligheter krävs ett annorlunda ledarskap.

Kvalitet, produktivitet & lärande

Vi ska översiktligt beskriva några av de arbetsprinciper, som bör bli styrande för framtidens processindustrier. Vi ska även ge exempel på, hur ett sammanhållet synsätt i enlighet med dessa principer, kan se ut i praktisk tillämpning. Kvalitet, produktivitet och lärande handlar alltså inte om ingenjörskonst. Vikten av att även utveckla vår tekniska kompetens⁸, ”ingenjörskonsten”, för att undvika marginalisering av våra svenska – i ökande grad utlandsägda – stålföretag, har behandlats av andra. Vårt budskap bygger på en övertygelse att den metallurgiska industrins konkurrenskraft kan stärkas, genom att tillämpa de idéer och principer som vi ska presentera, att integrera vår traditionella ingenjörskonst med nya arbetsformer i produktionen. Vi hoppas att du som läser vår skrift kommer att dela vår övertygelse. Vi är inte ensamma om uppfattningen att förutsättningarna i Sverige är mycket goda för att företagen ska lyckas med detta, men för att lyckas krävs ett nytänkande bland företagsledare, chefer, fackliga ledare och även i skolan, som ju har ett grunduppdrag att ge unga människor förutsättningar att utvecklas för sin framtid i arbetslivet.

Vi båda författare representerar olika infallsvinklar på vårt ämne. Lars Bentell har lång erfarenhet från olika befattningar och olika företag i stålindustrin, de senaste åren som kvalitetschef i SSAB Tunnpå AB i Borlänge. Den bransch som vi kan göra anspråk på att känna till är alltså stålindustrin. Vi tror dock på goda grunder att det vi har att förmedla är tillämpligt även i andra branscher än stålindustrin, t ex, när det gäller sättet att tänka, även i skolan. Lars Wiberg är företagsekonom med speciell inriktning på ledning, ledarskap och organisationsutveckling. Han har bara andrahands erfarenheter från ”verkligheten”, men dessa erfarenheter spänner i gengäld över stora delar av det svenska arbetslivet.

Vi tog fram boken som dokumentation till Jernkontorets Metallurgdag den 8 december 1998. Vi fick ett glädjande gensvar även från många som inte hade deltagit i konferensen och beslöt då att arbeta igenom vår lilla bok ännu en gång, till en andra upplaga. Den skiljde sig från sin föregångare framför allt genom mer ambitiösa kommentarer i form av noter och att vi tillfört ett register med slagord.

Nu har ytterligare två decennier förflutit. När vi läser igenom vår skrift finner vi att den fortfarande är aktuell. Denna tredje upplaga vänder sig, inte ens i första hand till stålindustrin, vi tror – på goda grunder – att representanter för alla delar av arbetslivet i Sverige kan hämta inspiration till insatser inom de egna leden från denna vår tredje upplaga.

Stockholm i kring årsskiftet 2020-21

Lars Bentell

Lars Wiberg

1.Kvalitet, Produktivitet & Lärande

Hur kvalitetsystem kan bidra till utvecklingen

Den tekniska utvecklingen i Sveriges metallurgiska industri har varit mycket framgångsrik under efterkrigstiden. Det beror på de mycket goda exportinkomsterna. Det är inte självklart att 50- och 60-talens svenska uppfinningar inom bergshandlingen hade kommit till stånd, om inte exporten hade skapat ett så generöst finansiellt utrymme. Det normala tillståndet i branschen har varit en ständig utveckling. Rationalisering av struktur och produktion och samarbete mellan företagen genom, t ex produktbyten har givit god avkastning under många år.

Hotfulla trender, som egentligen kunde spåras redan i mitten av sjuttioalet, har blivit alltmer tydliga under de senaste åren. Det räcker inte längre med specialisering och segmentering för att klara erforderliga lönsamhetskrav. Antalet anställda har kunnat minskas radikalt genom process- och kontorsautomation. Det är en orsak till att lönsamheten i många stålföretag har kunnat hållas uppe på en nivå, som varit mycket tillfredsställande. Devalvering och förmånlig kronkurs har också bidragit. I framtiden behöver vi genomföra andra insatser än de, som vi blivit vana vid. Det som våra kunder anser vara det ”bästa”, vad gäller kvalitet, leveranssäkerhet eller service, kan snabbt och brutalt omvärderas genom insatser från våra konkurrenter. Många har fått egna erfarenheter av att uttrycket att ”Kunderna lär sig snabbt” är förankrat i verkligheten.

Många erfarenheter talar för att företag kan öka förädlingsvärdet genom att förmedla befogenheter, information och kunskap dit där värdena skapas. Det är bakgrunden till en trend mot ökad decentralisering⁹, som nu provas i många företag.

De senaste decennierna har vi uppmärksammat en annan tydlig trend: betydelsefull teknisk utveckling är alltmer sällan ett resultat av enskilda personers insatser. "Hjältarnas tid" är kanske inte förbi, men den ökade komplexiteten¹⁰ i verksamheten kräver att samverkan utvecklas både mellan flera medarbetare och enheter och för allt fler ändamål. Därför har "Tvärfunktionalitet" blivit ett modeord vars betydelse kommer att bestå.

Ökad decentralisering och samverkan är två trender, bristen på medarbetare med "rätt kompetens" är en tredje. Den är en följd, bl a av den "downsizing" vars egentliga ändamål har varit att förbättra produktiviteten, genom att eliminera kostnader, som inte ansetts vara nödvändiga. Om vi kan kompensera denna kompetensbrist med "organisationsutveckling" återstår att se.

All verksamhetsutveckling syftar naturligtvis till ökad ekonomisk effektivitet. Det traditionella effektivitetsbegreppets två dimensioner – produktivitet och kvalitet – behöver kompletteras med en tredje – lärande – som hittills spelat en ganska underordnad roll. Med lärande menar vi något annat än inläring. Inläring är att flytta befintliga kunskaper och färdigheter från en plats (från en lärobok eller en lärares hjärna) till en annan plats, där den behövs (t ex till en medarbetare med vissa arbetsuppgifter). Lärande kan beskrivas med orden "upptäcka" och "uppfinna". Inläring tar hjärnans "läskappersförmåga", elevens receptivitet, i anspråk. Lärande är en kreativ process, där något nytt skapas, något som inte fanns tidigare. Inläringen har naturligtvis en funktion att fylla även för

lärandet, men det är viktigt att inse att begreppen skiljer sig från varandra.

Lärandet i arbetslivet är framtidsinriktat och en viktig förutsättning för företagens långsiktiga överlevnad. Därför bör man överväga, om man redan i grundskolan ska utveckla arbetsformer som stödjer lärande.

Det var förhållandevis okomplicerat att driva företag i det gamla brukssamhället. De anställda fick belöningar – exempelvis högre lön eller position – genom att vara följsamma till disponentens styrimpulser. De kommersiella förutsättningarna för stålbranschen karaktäriseras idag av ett omvandlingstryck, som både är kraftigare, har högre frekvens och är svårare att förutse än någonsin tidigare. Dessutom accelererar takten i omvärldsförändringarna¹¹. I övergången från industri- till lärandesamhälle, som vi nu bevittnar, fungerar gårdagens ledningsmodeller allt sämre. Även lärandesamhällets företag kräver ledning och personligt ledarskap, men detta ledarskap ska ges en annan karaktär än industrisamhällets. Det går inte att beordra fram förnyelse. Den måste bygga på medarbetarnas delaktighet i företagets mål. Ordet ”delaktighet” har blivit ett honnörsuttryck, vilket är beklagligt. Det finns gott om ålderdomliga tankemönster kring detta ord. Vissa chefer anser att medarbetarna är delaktiga, när de delar sina chefers uppfattning och gör som de blir tillsagda, när de accepterar målen och ”gillar läget”. Andra chefer tror att man åstadkommer delaktighet genom ”information”. Det är kanske naturligt med tanke på vår meritokratiska kultur. Delaktighet i lärandesamhällets arbetsliv ska vara ett förhållningssätt, en handlingsberedskap, som kommer till uttryck i medarbetares *självalda åtaganden och engagemang för gemensamma uppdrag*. Begreppet delaktighet¹² har alltså tre komponenter: det självständiga valet, engagemanget och det gemensamma uppdraget.

Det självständiga valet är en absolut nödvändig grund för personligt ansvarstagande. Den som inte väljer, lyder eller underkastar sig och ansvaret för den lydiga medarbetarens handlingar stannar kvar hos hens chef, hos tillsägaren.

Engagemanget representerar den känslomässiga aspekten i arbetet. Det är engagemanget som genererar människors energi och uthållighet. Begreppet delaktighet med denna innebörd är helt kompatibelt med de teorier om motivation¹³ som vi känner till.

Det gemensamma uppdraget är det som medarbetarna inom en enhet ska åstadkomma tillsammans: Produkter med vissa kvalitetskriterier inom ramen för god produktivitet med samtidig utveckling av lärande och socialt samspel.

I fortsättningen, när vi använder begreppet delaktighet menar vi medarbetares självvalda åtaganden och engagemang för gemensamma uppdrag.

2. Kvalitet & Produktivitet

Det är väl inte längre nödvändigt att redogöra för sambandet mellan kvalitet och produktivitet? Tidigare har många ansett att det finns motsättningar mellan bättre kvalitet och högre produktivitet. I marginalen kan det förhålla sig så, ökad inspektion för naturligtvis med sig ökade kostnader. Men i de flesta fall leder bättre kvalitet till att också kostnaderna blir lägre.

Anta att vi har identifierat alla nyckelvariabler, som finns uppströms i en process, och fastställt vad dessa variabler bör vara, variabelernas börvärden. Om variabelernas ärvärden, deras verkliga värden överensstämmer med börvärdena då kommer processen att prestera produkter med den kvalitet man önskar. När ärvärdena inte överensstämmer med börvärdena då får man inte önskad kvalitet. Den bristen beror på *variationer*.

Variationer

Variationer kan, t ex bero på att temperaturer och tider inte kan hållas exakt, att vågar inte ger exakta värden, att alla råmaterialens kemiska sammansättning gäller i övre delen av ett toleransområde etc. Ibland är variationerna så stora att man hamnar utanför kundens toleransgränser, vare sig det gäller slutkund eller nästa processteg. Variationer leder till problem: förnyad planering, ombeställning av råmaterial och därmed ett ökat tonnage i det interna flödet, vilket leder till ökade kostnader, leveransförseningar och i värsta fall till minskat förtroende hos kunden. Alla dessa problem beror alltså på brister i processens arbete uppströms. I dagens debatt om effektivisering rekommenderas att man ska ”förenkla flödena” för att hantera de interna processerna. Men man kommer sällan till rätta med

denna typ av kvalitetbrister genom ökad styrning av det traditionella slaget.

Dr W Edwards Deming anses vara arkitekten bakom den japanska kvalitetsrevolutionen. Redan 1950 beskrev han sin berömda kedjereaktion:

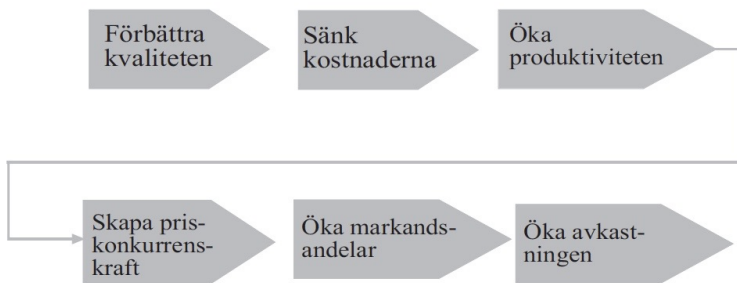


Bild 1: Demings kedjereaktion

Demings kedja börjar med kvalitetsförbättringar. De leder till att kvaliteten blir bättre och att kostnaderna blir lägre. För stålindustrin bestäms priserna vanligen utanför landet, men det är viktigt att kunna följa med i perioder av sjunkande priser utan att göra förluster. Den som försöker ansluta sig till Demings kedjereaktion i det andra eller tredje steget, "Sänk kostnaderna" eller "Öka avkastningen" riskerar att misslyckas. Om man startar med "Sänk kostnaderna" i stället för med "Förbättra kvaliteten" eliminerar man inte kostnadernas orsaker. Kostnadsjakten leder till nya problem, som i sin tur kan ge anledning till ytterligare en kostnadsjakt och organisationen kommer in i en nedåtgående spiral.

För att få tillgång till de stora vinster, som vi vet är möjliga att förverkliga genom insatser inom kvalitetsområdet, krävs två förutsättningar: dels måste man inse att det är en viktig skillnad

mellan, att å ena sidan jaga kostnader och å andra sidan att eliminera kostnadernas orsaker, dels måste man omsätta denna insikt i systematiska insatser.

Var och en som har för avsikt att utveckla verksamheten ska börja med att undersöka vilka möjligheter som finns att minska processvariationerna. Detta gäller oberoende av vilken konjunkturcykel företaget befinner sig i.

3. Kvalitetrörelsen

Den senaste trettioårsperioden har bjudit på en strid ström av nya initiativ på kvalitetsområdet. Somliga har fått marginell betydelse, andra är ineffektiva och kan t o m motverka sitt eget syfte. Ett begrepp som kommit att få stor betydelse är TQM¹⁴, *Total Quality Management*. TQM har visat sig ge effekter av bestående natur, vilket beror på att det tillfredsställer behov, både hos kunder, medarbetare och ägare. TQM ökar också företagets förmåga att anpassa sig till nya förutsättningar i omvärlden.

Syftet med TQM är alltså att utveckla en organisations förmåga att förse sin marknad med kontinuerligt förbättrade eller nya produkter. Vid varje enskilt tillfälle beror denna förmåga på kvaliteten i företagets strukturskapital¹⁵ och humankapital och på hur man lyckas få dessa båda kapitalslag att stödja varandra genom lärande. Även kvaliteten på anläggningstillgångarna är naturligtvis betydelsefull.

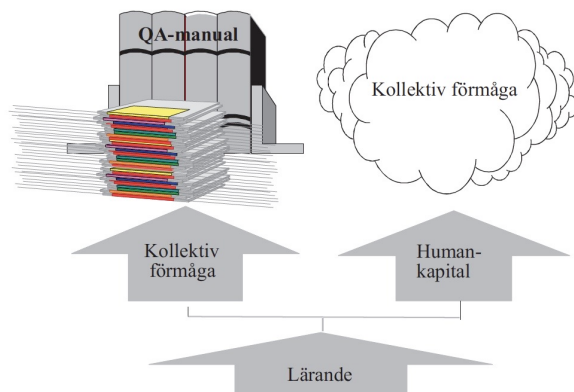


Bild 2: Lärande: samverkan mellan struktur- och humankapital

Organisatoriskt lärande kan beskrivas så här:

Strukturkapitalet är ”det som blir kvar när medarbetarna har gått hem”, databaser, kvalitetsmanualer, standardiserade metoder för att tolka processdata, problemlösningsmetoder, mjukvara, processutrustning¹⁶ etc. Det högra ”molnet” symboliserar medarbetarnas gemensamma kunskaper, erfarenheter och know-how om företagets (och kanske också kundernas) processer. Organisationens förmåga att bygga upp relationer till kunder och leverantörer finns i samma moln. För att företaget ska kunna överleva långsiktigt ska båda dessa kapitalslag utvecklas sida vid sida. Ett sociotekniskt system utvecklas om struktur- och humankapital kan ge varandra näring. Då utvecklas också TQM.

Ett sociotekniskt system integreras och börjar fungera som en helhet, med en inriktning som är gemensam för alla komponenter, när de tekniska systemen förmedlar idéer och information mellan människor, och stimulerar medarbetarna att handla på ett målinriktat sätt. Människorna anpassar sitt beteende och förändrar de tekniska komponenternas funktioner, när behov uppkommer. Det inträffar antingen på så sätt att förutsättningarna förändras i företagets, i systemets, omvärld eller för att man ”upptäcker” eller ”uppfinner” bättre sätt att verka. Förändringar kan syfta till *förbättring* eller till *förnyelse*¹⁷. För att få tillgång till förbättringar eller förnyelse krävs nästan alltid att systemets organisation och arbetssätt förändras. Det integrerade sociotekniska systemet har två kraftfulla fördelar. Det har både hög verkningsgrad, det använder relativt lite resurser för att åstadkomma önskade prestationer och det har god förmåga att successivt anpassa sig när verksamhetens förutsättningar ändras. Detta är mycket viktigt att förstå. Hög verkningsgrad, hög produktivitet, har ju traditionellt kopplats ihop med stora stordriftsfördelar. Men den traditionella stordriften leder nästan

undantagslöst till att systemen blir tröga att förändra. Och omvänt: hög flexibilitet har ansetts leda till låg produktivitet, till höga kostnader. Det integrerade sociotekniska systemet ger alltså fördelar som man förr ansett vara omöjliga att kombinera.

I ett integrerat sociotekniskt system finns komplexa, ömsesidiga beroendeförhållanden, både människorna sinsemellan och mellan människorna och de tekniska hjälpmedlen. "Helhetsynen", fokuseringen på gemensamma uppdrag och mål, som genomsyrar systemets alla delar, ger underlag för ökad effektivitet. Beroendena i det sociotekniska systemet och de motsättningar, som alltid finns i beroendeförhållanden, kan tas tillvara för kreativ förbättring och förnyelse när alla aktörer har en gemensam helhetssyn. Det innebär att den traditionella "makten" kommer till korta som medium för att öka den ekonomiska effektiviteten, i jämförelse med verkningsgraden i det sociotekniska systemet.

Förutsättningen för detta är emellertid att organisationens olika delar kan samverka med varandra. Denna samverkan bygger i sin tur på att dess självständiga individer kan samverka med varandra, vilket naturligtvis är avhängigt parternas förtroende för varandra. Därför är integrationen i grunden en fråga om tillit¹⁸.

De flesta företag misslyckas att införa TQM. Det finns siffror från England, som visar att mer än 90 % av undersökta företag misslyckas helt eller delvis. Orsaken till denna dystra statistik är att man byggt sitt förändringsarbete på gamla antaganden om hur förändring ska gå till: dels top-down, kraftfullt, analytiskt-rationellt, dels med en tro på att information och utbildning automatiskt leder till att medarbetare ska handla rätt. Man kan anta att den uteblivna framgången också beror på att man inte följt Demings kedjereaktion konsekvent. Våra läroböcker i företagsekonomi rekommenderar nämligen ofta andra åtgärder än Demings rekommendationer.

W Edwards Deming definierade kvalitetsystem annorlunda än kvalitetrörelsen i allmänhet gör: "*A network of articulated activities towards an aim*": Kvalitetsystem måste alltså ges en vidare referensram, en högre systemnivå, än den som vi vant oss vid i Sverige. Deming menade att chefer ska fördjupa sina kunskaper inom fyra områden: psykologi, epistemologi, hur människorna i arbetslivet "lär sig", hur samarbete kan utvecklas som system och slutligen att tolka variationer hos de processer som de ansvarar för.

Om man ska fatta beslut som rör framtiden så är förmågan till prediktering, att göra korrekta förutsägelser, viktig. Om underlagen, som man använder för prediktioner och beslut, är stabila, ökar chansen att man kan påverka framtiden på det sätt man önskar. Därför är det viktigt att man har kompetens att tolka variationer i processer, enligt Deming.

Demings beskrev epistemologi som *Theory of Knowledge*. Det återkommer vi till.

Demings uppfattning om systemtänkandet bygger på insikten att det inte finns några få enkla eller statiska relationer mellan orsak och verkan. Allt hänger ihop. Vi är alla delar av ett nätverk med ömsesidigt beroende processer. Ibland är beroendet starkt, ibland är det svagt, ibland är det enkelriktat, ibland dubbelriktat och ibland är det mycket komplext i många olika steg. Ledarskapets uppgift är att fastställa uppdraget för systemet och sträva efter att optimera samspelet mellan systemets komponenter så att komponenterna, via sina egna mål samverkar för det gemensamma uppdraget. Deming ansåg att målet (det gemensamma uppdraget) ska kunna tolkas till praktisk handling av alla medarbetare som ingår i systemet. Medarbetare som inte uppfattat "ändamålet med övningen" på rätt sätt kan orsaka suboptimering. Huvuddelen av uppmärksamheten ska riktas "uppströms". Deming menade att det är mycket viktigt att varje medarbetare förstår hur han eller hon

själv ska kunna bidra till helhetens prestationer. Därför ska var och en skaffa sig en teori för hur systemet fungerar. Den som saknar en sådan teori saknar också grunden för att förbättra eller förändra. Arbetet ska alltså styras av teorin, inte av målsiffror och teorin ska vara känd av alla.

Kvalitetsarbete är – enligt Deming – liktydigt med att fortlöpande förbättra sitt system. Då får man en successivt allt bättre produktion av varor och tjänster. Helst ska samarbetet med leverantörer och kunder också ingå i förbättringsambitionerna, så att alla parter har fördelar av systemet. Därför kan arbetet med kvalitetsystem inte delegeras. W Edwards Deming brukade säga att kvaliteten bestäms i styrelserummet.

Demings ande vilar över mycket av det som fortfarande framförs på chefskurser runt om i världen. Det är dock inte helt enkelt att tillämpa hans idéer. Det beror, bl a på att de spänner över flera olika kunskapsområden. I USA har dock utvecklingen mot ökad TQM-inriktning på många stora företag kommit betydligt längre än i Europa, trots att filosofin inte är helt enkel att tillämpa. Amerikanernas viktigaste insikt är att kvalitetsutveckling inte kan ske avskilt från organisations- och verksamhetsutveckling i allmänhet. Kvalitetsfrågorna ska inte ”hanteras” av någon isolerad QA-avdelning, som man ofta försökt göra i Europa.

I Europa har man mött kvalitetsutmaningen från Japan annorlunda än i USA. Bl a har européerna en annan syn på vad systematik innebär. Kombinationen av orden kvalitet och systematik har inspirerat européerna till kvalitetsystem som bygger på en mängd papper i pärmar avsedda att ”styra” kvaliteten på varor och tjänster. Denna uppfattning har gjort många företag en otjänst. Den internationella standardiseringsorganisationen ISO definierar ordet kvalitetsystem så här: ”*Organisatorisk struktur, ansvar, rutiner, processer och resurser för att leda och styra verksamheten med avseende på kvalitet*”. Ord som ”ansvar,

leda och styra” för tanken till industrialismens barndom med fragmentering av arbete och till militär ordning. Företagens organisationsstrukturer kalkerades ju ursprungligen från militära förlagor, därför ska man inte bli förvånad över ordvalet. En gång i tiden kunde kanske en armé byggas upp för att styras med ganska enkla samband mellan orsak och verkan. Dessvärre har det tagit lång tid innan företagsledning och chefer i det europeiska näringslivet börjat inse att människor inte kan betraktas som kuggar i ett maskineri utan ingår som dynamiska, självständiga och kreativa komponenter i ett socio-tekniskt system.

ISO 9000 är inte ett kvalitetsystem. Det är en sammanställning av vilka krav som en kund kan tänkas ställa på ett kvalitetsystem. De mentala modeller¹⁹ för förändringsarbete som dominerade för ett kvartssekel sedan underlättade införandet av ISO 9000 hos de flesta stålföretag i landet. Tonvikten lades på sakinriktad information och utbildning enligt principen ”den som vet det rätta, gör det rätta”. Skriftliga rutiner fastställdes ”för allt” enligt standardens krav. Verklig framgång och nytta av arbetet fick emellertid endast de som i sitt ledarskap kunde utveckla delaktighet, sina medarbetares självvalda åtaganden och engagemang för det gemensamma uppdraget.

En senare i raden av ”standarder” för kvalitetsystem heter QS9000. Den är en kombination av ISO 9000 och de krav som de stora amerikanska biltillverkarna ställer på sina underleverantörer. Den är avsedd för tillverkare av bildelar, men åtminstone GM kräver att deras leverantörer av stål också ska leva upp till kraven i standarden. Men processindustrin och annan tillverkningsindustri verkar under olika förutsättningar. Processindustrin har många fler variabler att hantera, än tillverkningsindustrin, som dock har högre produktkomplexitet. Därför är QS9000 dåligt anpassad till processindustrins processer. Bristen på förståelse för denna skillnad i förutsättningar och

kraven att följa den angivna standarden leder till att onödigt och t o m kontraproduktivt arbete kommer att behöva läggas ned hos stålföretagen, om man vill fortsätta att leverera till bilindustrin. Detroits bidrag till standarden är dock bra och principiellt riktiga på många sätt, men sättet att förmå underleverantörerna att leva upp till kraven präglas inte av samma insikt. Istället för samverkan som grund för kvalitetsutveckling, har man valt den europeiska modellen att anlita tredjepartsorgan. Deras uppgift är att ”granska” om en leverantör uppfyller kraven. Det vänligaste man kan säga om dessa granskningar är att de har dålig precision. I längden är det ohållbart att fokusera ett företags inre arbete med kvalitetsfrågor, med utgångspunkt i sådana granskningar. Det finns ett inbyggt ”virus” i QS 9000-systemet. Man ställer krav på varje underleverantör, att de ska kräva av sina egna underleverantörer att dessa ska ”ha” QS 9000. Stålföretagen är ofta underleverantörer till underleverantörer till bilindustrin. Trycket på tredjepartscertifieringar kommer redan nu från många håll, och det kan förväntas öka.

Frågan är vad stålföretagen själva kan göra för att inte fastna i denna rävsax. Vi anser att det borde vara acceptabelt för bilindustrin, om vi själva kan visa att vi arbetar förnuftigt med kvalitetfrågorna och har framgång med att minska variationerna.

Den kanske viktigaste skillnaden i QS 9000 jämfört med ISO 9000 är att företagsledningen ska kunna presentera en strategi för ”Continuous improvement” i QS. Därefter ska man kunna demonstrera att detta, i de flestas ögon, legitima krav har implementerats i organisationen. Därför ska vi nu beskriva hur ett företag kan gå till väga för att utveckla ett kvalitetsystem. Vi ska använda ett språk som branschens kunder kan förstå. Vi vill ge underlag för att starta en dialog med kunderna, som kan ge grunden för att utveckla ett fruktbart samarbete.

4. Hållbar strategi för fortlöpande förbättring

Endast den högsta ledningen kan genomföra nödvändiga förändringar i sättet att leda verksamheten. Strategin bör, generellt sett, vila på följande grunder.

Systemsyn Företagets verksamhet bedrivs i ett dynamiskt komplext, sociotekniskt system av samverkande processer. Det behöver ständigt optimeras.
Informationstillgänglighet Varje medarbetare vet vad hans eller hennes insats betyder och hur den bidrar till helheten. Nödvändiga medel ska finnas för att förädla information till kunskap.
Statistiskt synsätt Variationer förekommer i alla processer. Förståelse för variationernas natur är nyckeln till att minska variationerna och därigenom förbättra kvalitet, produktivitet och lönsamhet.
Teamarbete För att hantera ökad komplexitet krävs att arbete i allt högre grad sker som teamarbete.

Ledarskap för delaktighet
Ledarskapet ska påverka medarbetare till
självständigt ansvarstagande och skapa
förutsättningar för
medarbetares självvalda
åtaganden och engagemang för gemensamma
uppgifter.

Bild 3: Principer för en hållbar kvalitetsstrategi

I det följande ska vi kommentera dessa fem inslag.

Systemsyn

USA vaknar

Kvalitetsrevolutionen i Japan tog framför allt amerikanerna på sängen. ”*If Japan Can.. Why Can't We?*” var titeln på ett omtalat TV-program med W Edwards Deming i USA 1980 (NBC). Det anses ha bidragit till att aktivera mångas intresse för kvalitetsfrågorna. Amerikanska företag gjorde många studieresor till Japan för att lära sig det, som man trodde var hemligheter. I början var resultatet mycket klen²⁰. Många företagsledare var förundrade över att man i japanska produktionsanläggningar kunde nå en produktivitet, som var betydligt högre än i liknande anläggningar i väst. En del japanska anläggningar var t o m äldre än de som fanns i USA.

I mängder med amerikansk managementlitteratur under 1980-talet lanserades olika förslag till hur organisationer skulle gå till väga för att förbättra sin kvalitet. Förslagen fick också stor spridning i Europa. Många har hört talas om den första

storsäljaren *In Search of Excellence* av Tom Peters och Robert Waterman. Författarna argumenterade för att en stark företagskultur är grunden för uthållig framgång. Det var första gången någon påtalade betydelsen av företagets inre liv, deras kultur, som en viktig faktor i framgången. Man skulle förändra företagskulturer som kännetecknas av revirtänkande och hierarkisk uppbyggnad, till att bli kulturer som kunde samverka över avdelnings- och divisionsgränser. Där visade man också att tillit är ett kapital som är värt att vårda.

Många företag arrangerade kurser för att cheferna skulle lära sig ”förbättra” kulturen, ändra på existerande värderingar och förhållningssätt. Att ändra en företagskultur²¹ är emellertid en mycket svår och långsam process. Visioner är nödvändiga, men inte tillräckliga. Så småningom stod det emellertid klart att denna väg inte gav önskad effekt, i varje fall inte utan stöd av andra insatser.

De ca 45 företag, som Peters och Waterman hade identifierat som ”excellenta”, drabbades dessutom av svårigheter. ”Man måste fokusera på kunderna också” blev det nya inslaget. Denna våg kallades att ”Sätta kunden i centrum³” eller liknande. Det blev mode att säga att ”Nöjda kunder betalar ju våra löner”. Dessvärre resulterade sådana uttalanden ofta i att hela företaget ”rusade på samma boll”, slutkunden. I de flesta större företag är ”kunden” detsamma som nästa processteg. Därför missade man en av de bakomliggande tankarna med kundfokusering, nämligen att bryta ”bytänkandet” i stora organisationer.

På temat ”kundfokusering” instiftades diverse priser och utmärkelser. I USA kom *The Malcolm Baldrige Award* 1987 och Sverige fick *Utmärkelsen Svensk Kvalitet, USK* i början av 1990-talet. Avsikten med dessa utmärkelser är främst att – vid sidan av de vanliga bokslutsrapporterna – också ge en bild av företagets totala kvalitetsförmåga

”Den lärande organisationen” – Senges systemsyn

1990 publicerade Peter Senge *The Fifth Discipline - The Art & Practice of The Learning Organization*. I den svenska upplagan sägs att en lärande organisation är skicklig att *ta till sig, utveckla och förmedla kunskaper och att förändra sig så att man tillämpar dessa kunskaper*. Senge menade att ett företag blir framgångsrikt om man har god förmåga att anpassa sig till nya förutsättningar i omvärlden. Det främsta kännetecknet, på en sådan organisation, är dess förmåga till eget lärande, organisationens förmåga att ”upptäcka” och ”uppfinna”. Peter Senges lärande organisation byggs upp genom att integrera fyra ”discipliner” eller kunskapsområden, till en femte disciplin, systemtänkandet. Systemtänkande är förmåga att uppfatta hur komplexa företeelser hänger ihop med och påverkar varandra.

Ledarskap är, bl a att förmedla en mening, ett sammanhang till medarbetarna. Men många människors förberedelse för livet har varit att fokusera på ”saker” och att se världen i statiska bilder. Därför söker man linjära förklaringar till systemiska fenomen, att ”det alltid finns en orsak till varje upplevd verkan” och att ”man måste tillhandahålla en orsak för att få en verkan”. Till exempel: under historiens lopp har kapprustning byggt på övertygelsen att motståndarsidan är orsaken till problemen. Så länge man inte kan se hur saker och ting hänger ihop är man fast. I kapprustningen reagerade båda parter på varje steg som den andra parten tog, som en isolerad företeelse, inte som en del i en process²². I Sverige finns en motsvarighet i motorcykelklubbarnas ”krig” med varandra i Skåne, t ex Hells Angels vs Bandidos och gäng- och klankriminalitet senare på 2000-talet.

Vissa typer av komplexitet har särskilt stor betydelse. Ett slags dynamisk komplexitet uppstår, när orsak och verkan är skilda åt i tid och rum och när dess konsekvenser inte är uppenbara för

dem som ingår i systemet. Det finns en stor potential för möjligheten att påverka i många ledningssituationer, om man förstår hur den dynamiska komplexiteten fungerar.

Systemteorin började utvecklas under 40-talet. Man fann allt oftare att det inte var möjligt att lösa problem inom ramen för ett befintligt och enskilt kunskapsområde, därför behövde man en verktygslåda för att hantera helheter. Systemteorin blev denna verktygslåda. Ett systemiskt tänkesätt karakteriseras av man avgränsar helheter, som är tillräckligt omfattande för att alla aktuella relevanta samband ska rymmas inom dess ramar. Det innebär att man måste hantera en stor och komplex informationsmängd utan att gå vilse i detaljer och utan att bli så ytlig att man tappar kontakten med verkligheten. Efterhand har man funnit att många komplexa system är självorganiserande²³. Därför gäller det att påverka verksamhetens förutsättningar så att inriktningen blir gemensam för alla systemets delar.

Senges systemtänkande handlar om att ”ge bort ledning” så att fler medarbetare förstår hur de själva ska agera med utgångspunkt i det gemensamma uppdraget. Den traditionella decentraliseringen via ”tjänstevägen” fungerar allt sämre, p g a att befogenheterna i en tvärfunktionell organisation måste följa processerna och inte funktionsgränserna, om man ska kunna tillgodogöra sig effekterna. Senge har – inte oväntat – påpekat att hans idéer om systemtänkande till stor del emanerar från W Edwards Deming.

Personligt mästerskap

Den första disciplinen kallas ”personligt mästerskap”. Här förkroppsligas två processer. Dels att fortlöpande klarlägga vad som är viktigt för oss som individer. Dels att – allt tydligare – lära sig se hur verkligheten fungerar. Vissa beteendevetare har menat att en förutsättning för psykisk hälsa är ständig, personlig

utveckling²⁴. Det är lätt att hitta exempel på människor som ständigt har behov av att ta sig an nya utmaningar, t ex inom idrotten och musiken. Även om dessa exempel är något övertydliga så bekräftar bl a de senaste årens forskning kring begreppet "flow"²⁵ de allmängiltiga mekanismerna bakom detta. Människor som har internaliserade mål, mål som "de gjort till sina egna", stimuleras av sina egna framgångar att försöka nå ännu högre mål. Senge beskriver begreppet *kreativ spänning*. Den utvecklas mellan den situation, som man anser sig leva i (ett slags nuvärde) och den man vill komma till (börvärdet). Senge menar att alla människor har förmåga och kan aktivera en vilja till egen utveckling och förnyelse. Frågan är alltså om den personliga visionen (vad medarbetare vill) sammanfaller med företagets uppdrag?

Mentala modeller

Den andra disciplinen kallas "mentala modeller". Det finns många liknande begrepp i management-litteraturen, t ex paradigm, för-förståelse, och förhållningssätt. De är alla uttryck för människors handlingsberedskap inför olika situationer som de ställs inför. Mentala modeller kan delas in i två huvudgrupper: problemgruppen och möjlighetsgruppen. Problemgruppen karakteriseras av deduktion, av behovet av att formulera attribut, t ex rätt/fel, farligt/ofarligt och positiv/negativ och av att analysera. I möjlighetsgruppen dominerar induktion och helhetssyn. I det dagliga livet behövs båda kategorierna, men många människors förmåga att skifta till möjlighetskategorin är dessvärre svagt utvecklad. Det kan bero på att de inte fått utnyttja och träna sin kreativitet.

Roger Slater, kvalitetsdirektör på det amerikanska stål-företaget LTV, och författare till boken *Integrated Process Management*, gästade Jernkontoret i augusti 1994. De båda typerna av

mentala modeller kan illustreras med ett uttalande som han lämnade efter sig: *”Principiellt finns det två sätt att hantera processer. Imagineering²⁶ är det ena, problemlösning, som vi är betydligt mera vana vid, är det andra. Problemlösning är projekt, som pågår ständigt, på alla nivåer, och som syftar till att avlägsna brister i processen”*. Problemlösning har varit karakteristiskt för den västerländska industrin sedan industrialismens barndom. Chefer har rekryterats bland framgångsrika problemlösare. Slater menade – lite ironiskt – att *”imagineering”* är onödigt och ineffektivt för den disciplinerade, välskötta och effektiva avdelningen. Traditionell problemlösning är bäst! För alla övriga är imagineering absolut nödvändigt att också ägna sig åt.” Skillnaderna mellan arbetssätten beskrivs i [bild 4](#) på nästa sida.

Den mentala modell som Slater vill ge ökat stöd för är alltså: *”Det, som måste hända uppströms”* för att nå rätt kvalitet, är lika viktigt som att lösa problem.

Det finns i dagens svenska industrisamhälle gott om exempel på mentala modeller, som just nu omprövas. Sättet att organisera arbetet, den mest effektiva samordningen får man genom planering och organisation av arbetet uppifrån” har ifrågasatts av många och nya sätt har prövats. Volvos Uddevallafabrik och monteringen av dieselmotorer i Skövde är två kända exempel. Forskare och konsulter har studerat dessa initiativ och försökt formulera den nya paradigmen. Wennberg-Hane kallar den nya modellen för *”självorganisation”*²⁷. Det betyder att *”ge individen autonomi och frihet så att hen kan påverka och ”ordna” de samspel med andra som hen själv medverkar i”*. Mentala modeller styr hur vi tolkar verkligheten, utan att vi är medvetna om det. Tolkningen är naturligtvis nödvändig för att vi ska få ordning på tillvaron och mening i det vi uppfattar omkring oss, men modellerna påverkar också hur vi agerar. Senge menar att varje människa behöver utveckla sin förmåga att se sakligt på verkligheten. Denna personliga utveckling stöds av frågor som

”varför tolkar jag situationen som jag gör?” och ”kan man tolka data på något annat sätt?”

Traditionell problemlösning	Imagineering
• Negativt. När man avlägsnar det man inte vill ha är det inte säkert att man får det man önskar. • Historiskt, tittar bakåt. • Identifierar vad man inte ska göra. • Reaktivt. • Händelsestyrt. • Ingår i dagens system.	• Positivt möjlighetstänkande. Kreativt. • Framtidsinriktat – ser framåt. • Klargör vad som ska göras. • Proaktivt. • Planeringsstyrt. • Förnyar systemet.

Bild 4: Problemlösning och imagineering: två mentala modeller

Den verklighet, som en människa upplever som den ”verkliga verkligheten”, är egentligen något som hen tror vara verkligheten. Uppfattningen av vad som är verklighet är en produkt av våra sinnesintryck (syn, hörsel etc) som struktureras till en verklighetsbild med hjälp av våra mentala modeller. Det är alltså svårt eller t o m omöjligt att skapa förnuftiga handlingsplaner, när våra mentala modeller är felaktiga eller ofullständiga i förhållande till den objektiva verkligheten omkring oss. Senge säger *”Although people do not always behave according to what they say, they do consistently behave according to their mental models”*. (Människor handlar inte alltid i enlighet med sina uttalanden, men de beter sig konsekvent i enlighet med sina mentala modeller).

Gemensam vision

Den tredje disciplinen kallar Peter Senge ”gemensam vision”. Han menar att visioner är nödvändiga, för att många människor ska kunna förverkliga gemensamma avsikter. Visionen kan lösa upp motsättningar och omvandla dem till en gemensam kreativ spänning, av liknande slag, som den spänning, som ingår i personligt mästerskap.

Hur utvecklar man visioner, som kan ge riktning och mening med tillräcklig kraft åt organisationens medlemmar? Visioner blir effektiva, när de ”uppstår” i möten mellan reflekterande medarbetare, därför behöver tillfälle ges till reflexion. Då kan eldsjälur tändas. För att utveckla gemensamma visioner krävs en organisationskultur där

- man lyssnar på varandra,
- det finns möjligheter att välja fritt,
- det finns personliga visioner som individerna kan kommunicera och utbyta med varandra.

På den grundläggande nivån är en gemensam vision alltså svaret på frågan: ”Vad vill vi som grupp åstadkomma?” Kopplingen till det personliga mästerskapet utvecklar en kraft med oerhörd styrka.

Det är svårt att utveckla en vision, som är gemensam för alla i en stor organisation. De ansträngningar, som ledningen i svenska företag gör för att påverka kulturen i önskvärd riktning med hjälp av visioner, kan vara riskabla. Risken är, att insatsen inte leder till några konkreta förändringar, vilket kan stimulera det s k BOHICA- syndromet. BOHICA är en akronym för Bend Over Here It Comes Again. Varje misslyckad insats att förändra bidrar till att förstärka organisationens motstånd mot förändringar, misslyckade åtgärder kan ofta vara sämre än inga

åtgärder alls. Vissa konsulter föreslår att man ska vända organisationsschemat upp och ned och tilldela chefer en ny roll som coach och underlättare. Tanken är nog rätt, men den strategi, som används för att genomföra förändringen har oftast hämtat sina drag från det traditionella sättet att leda genom styrning. Det stimulerar till cynism och splittring. Dom däruppe som skriver vackra visioner och vi som ska göra jobbet.)

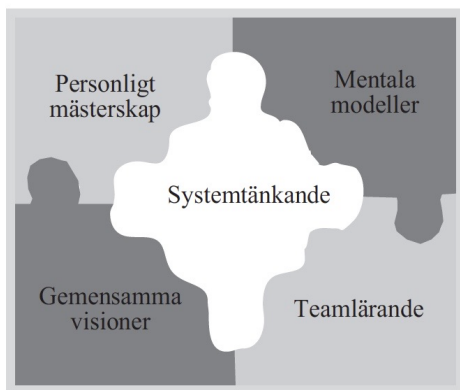


Bild 5: Den lärande organisationens fem discipliner

Teamlärande

.. är den fjärde disciplinen. Teamlärande är en förmåga att lära tillsammans genom att växla mellan två processer: en divergerande dialog och en konvergerande diskussion. Dialogen stimulerar fritt utbyte av kunskaper och åsikter och ger alla tillgång till samma underlag för att söka sig fram till en gemensam standpunkt.

Dialogen vidgar ramarna, och ger stöd att upptäcka nya möjligheter. *Diskussionen* leder till enighet och överenskommelse om vilka handlingsalternativ som finns och vilket av dessa man ska välja. Teamlärande utvecklas när alla ställer sig frågor som:

- Varför försöker jag försvara mig (istället för att lyssna på min kollega)?
- Vad grundar jag mina åsikter på?

Vi ska återkomma till området "[teamutveckling](#)" lite senare.

Informationstillgänglighet

Traditionell kompetensutveckling

"Allas deltagande" är ett av de vanligaste uttrycken i den moderna litteraturen om kvalitetsutveckling. På engelska brukar det kallas "empowerment". Det betyder ungefär "bemyndigande" eller att alla medarbetare ska få ett allt större "handlingsutrymme". Det kräver emellertid en kontinuerlig kompetensutveckling för alla.

Det traditionella synsättet på kompetens medverkar till olyckliga låsningar av individen. Karl Ydén vid Arméns centrum för ledarskap, säger: *"Enligt en traditionell syn på kompetens är den tolkning individen själv gör av sin uppgift en ointressant aspekt. Arbetsuppgiften ses som objektivt given och det är denna uppgift, som arbetstagaren ska använda sina kunskaper och personliga erfarenheter för att fullgöra. Det finns inget behov av att han själv tar ställning, han har bara att följa instruktionen. Vet man vad ett arbete kräver i form av kunskaper och egenskaper, så gäller det bara att hitta en person som passar in. Utveckling och kompetens handlar i detta perspektiv om att "ge" personen det som saknas i förhållande till arbetsuppgiften. Utbildningar arrangeras utifrån en mental modell av människans hjärna som en mängd fack, varav en del är fyllda med kunskap och andra är tomma. Utbildningen syftar till att hitta rätt fack och fylla detta med den saknade kunskapen som sedan automatiskt kommer till användning i arbetet."* Detta har vi illustrerat i bild 6.

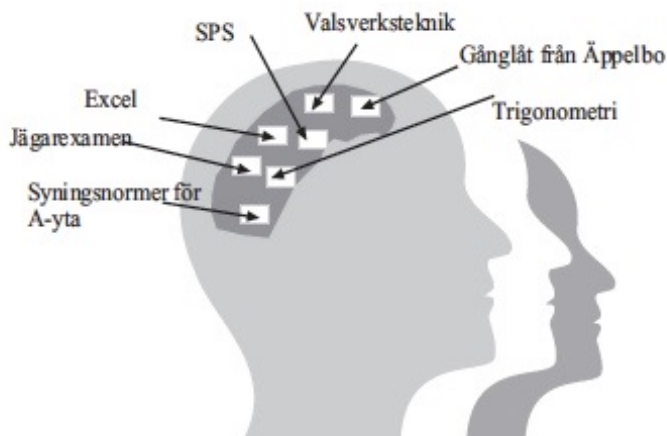


Bild 6: Traditionellt sätt att se på kompetens

Modern kompetensutveckling

Enligt modern beteendeforskning bör individens kompetensutveckling hellre grundas på hens individuella förståelse för arbetsuppgiften. Genom att medarbetaren får möjlighet att ständigt vidga denna förståelse, kan hen forma och utnyttja sina egna resurser och färdigheter på ett effektivare sätt. Kompetensens grund är alltså den egna erfarenheten. För att ett resonemang om kompetensutveckling ska leda till meningsfulla slutsatser, måste man förstå, både de situationer som medarbetaren ska hantera praktiskt och de mål och förutsättningar för framgång som organisationen ger hen.

I lärandesamhället definierar vi yrkeskompetens som *kunskapsbaserad förmåga att förverkliga egna avsikter*. Den yrkesmässiga kompetensutvecklingen behöver kompletteras med utveckling av *den sociala kompetensen, förmåga till sådant socialt samspel²⁸ med andra att det gagnar båda parter*.

En lämplig ledningsmodell för detta omfattar främst följande:

- För det första ska medarbetarna i organisationen förstå affärsmålen, det gemensamma uppdraget, på det sätt som de kommer till uttryck i den enskilde individens egen arbetssituation. Det räcker alltså inte att ge alla medarbetare en broschyr med koncernens affärsidé och strategi.
- För det andra ska medarbetarna förstå med vilka egna initiativ de kan bidra till gemensamma uppdrag och mål. Denna förståelse kan bara säkerställas genom att medarbetaren stimuleras till egna initiativ och får bekräftelse på att dessa ligger i linje med det gemensamma uppdraget.
- För det tredje måste medarbetarna få tillfälle till eget lärande och stöd från sin chef för att kunna förbättra sitt bidrag till organisationens mål. Lärande är att ”upptäcka och upptäcka”. Det stimuleras av att medarbetare åtar sig att genomföra insatser för vilka deras aktuella kompetens inte riktigt räcker till. För att klara uppgiften måste medarbetaren vidga gränserna för sin egen kompetens.

Det viktigaste elementet i en sådan modell är företagets målspridningsprocess, den del av ledarskapet som vi kallar *ledningsprocessen* (ledarskapets andra del kallar vi personligt ledarskap). Till detta kommer erfarenhetsutbyte med andra personer i organisationen och systematiserad återföring, som kanske är särskilt viktigt i en processindustri. På detta sätt kan lärandeprocessen komma igång. Den leder till att kompetensen, både den yrkesmässiga och den sociala utvecklas fortlöpande. Kompetens är alltså en individs förmåga i relation till en viss uppgift.

Den konfrontation som illustreras i bild 7, innebär både dialog och diskussion. Dialogen syftar till att genom andra

förstå sin egen erfarenhet på ett bättre och mer ändamålsenligt sätt. Syftet är alltså inte att man ska få någon annan att byta uppfattning. Dialogen kan naturligtvis leda till att en person ändrar sin uppfattning, men då utifrån en fördjupad förståelse av sina egna erfarenheter. Diskussionen är en konvergerande process, som ska leda till en överenskommelse, till enighet. Om man upptäcker att det som man står i begrepp att göra, inte kommer att få de konsekvenser som man eftersträvar, så stimuleras reflektion och omprövning. Detta lärande uppkommer genom ordet "Reagera" i bild 7.

Detta perspektiv, som innebär att lärande sker i ett socialt och kulturellt nätverk²⁹ kan emellertid inte utvecklas från noll och av sig själv. Det måste också finnas teoretisk kunskap. Det finns alltså behov, även av formell undervisning, som stödjer individens intellektuella processer att tolka och bearbeta

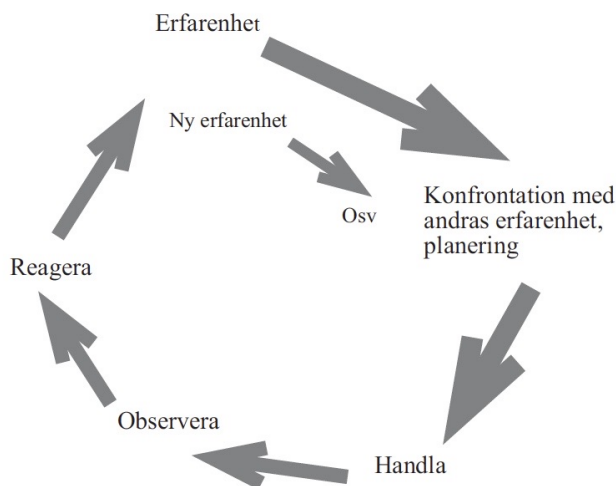


Bild 7: Fortlöpande kompetensutveckling

information och lagra den i minnet. Mycket av forskningen kring förmågan att överföra teori till praktik visar att problembaserad inläring är effektiv. Det innebär att teori inhämtas bäst, just när den behövs (= när jag inte kommer längre med det jag är engagerad i utan att tillägna mig mer teoretisk förståelse).

W Edwards Deming sa att *”Folk vet i allmänhet inte så mycket om kunskapsteori. Därför diskuterar man sällan frågor kring kunskapens natur och uppkomst och inte heller kunskapens giltighet. Man tar saker för givna eller man tycker sig ”veta” saker som egentligen inte är sanna”*.

Vi antar att våra kunskaper är pålitliga, när de kan vara fel eller ofullständiga. Denna brist är förenad med väsentliga kostnader, men dessa kostnader syns inte. De döljs i diverse förluster. På ytan handlar det om, att arbete, som inte kan godkännas, måste göras en gång till, om förlorade order, dåligt utbyte och suboptimering. För att alla verkligen ska kunna öka sina kunskaper behöver alla lära sig ”hur man lär sig”.

Lärande börjar med en teori.

En teori kan vara så lös som bara en aning om att det finns ett samband mellan några händelser. Eller den kan vara solid som en fysikalisk lag.

Exempel

Teori: det finns ett samband mellan vad du lär dig (din kunskap) och sannolikheten att dina förväntningar i livet kommer att infrias.

Frågor börjar med en teori

Utan en teori finns inga frågor. Vilken är relationen mellan kraft, massa och acceleration? Under vilka villkor gäller den? Varför?

Alla dessa frågor är möjliga att ställa och få svar på eftersom man har haft en teori som säger att det finns en relation, nämligen att $F = m \cdot a$. Teorin har sen bekräftats med experiment.

Vilken studieriktning ska man föreslå en 19-åring för att hen ska kunna infria sina förväntningar i livet? Vilka kurser? Vilka skolor? Dessa frågor är möjliga för att någon (19-åringen, föräldrarna eller samhället) har en teori. Utan teorin finns inga frågor.

Svar kommer ur frågor

Man kan utnyttja svar eller data bättre om man vet vilka frågorna är. Svaren är responsen till vissa frågor, men inte till andra. Svaret är 42. Det är inte mycket man kan göra med detta svar innan man vet vilken frågan är 30.

Peter Drucker har sagt att en orsak till att framgångsrika företag hamnar i kris är att ”de minns svaren, men har glömt frågorna”. När omvärlden förändras blir frågorna andra än de en gång var. Det är naturligtvis farligt att grunda sina beslut på svar, vars frågor inre längre är aktuella.

Det enda skälet att samla siffror och/eller information är att få underlag att handla.

Information utan handling är meningslöshet. Handling utan information och dess bakomliggande frågor och teorier är omdömeslöshet. Det främsta hindret för ökad kunskap är inte okunnighet utan illusionen av att man redan kan.

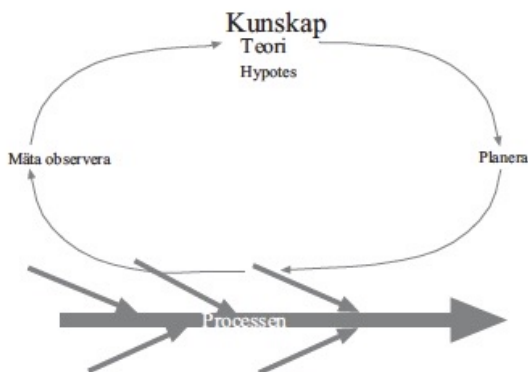


Bild 8: Demings syn på kunskapsutveckling

Kompetensutveckling och informationskvalitet

Information, från alla processer i systemet, ska kunna tolkas och destilleras till kunskap för att styra processerna. Men processkompetensen, som man därmed utvecklar, måste naturligtvis grundas på återkoppling av adekvat information.

Vi tar ett exempel på en alldaglig process, ett bageri. Hur ska bagaren göra för att kunderna ska komma tillbaka varje dag och köpa hans bröd? Ett motiv för kunden att komma tillbaka är att brödet smakar bra, ett annat att bagaren håller samma vikt på bröden vid oförändrat pris. Smak och vikt kan sägas vara två processresultat. Vikt och smak ska variera så lite som möjligt från dag till dag. Det finns säkert många fler faktorer som påverkar kunden att komma tillbaka, men låt oss stanna vid dessa två. Det är ju enkelt att mäta vikten, men även smaken kan mätas, t ex genom smakpaneler. Frågan är nu: kommer bagarens processresultat, brödets smak och vikt, att förbättras om han följer upp dem med statistik? Han skulle naturligtvis kunna hojta till sina medarbetare att ”skärpa sig”

om uppföljningen visade att smak eller vikt förändras. Om bagaren inte förstår någonting om kvalitetsarbete, skulle han kanske hänga upp skyltar i bageriet med texter som "Gör rätt från början!" eller "Kvalitet är vårt vapen!" för att inspirera sina anställda. Men för att kunna säkerställa smak och vikt måste bagaren ha ordning på de "uppströms" liggande faktorer, som påverkar smak och vikt. Det värsta är att det finns många sådana faktorer, men han kan söka rätt på de viktigaste till att börja med och få dem under kontroll. Jäsningstid och att mjölet är färskt har förmodligen betydelse för smaken. Mängden degvätska och gräddningstid är kanske viktiga för vikten. Bagaren behöver också ha kunskap om relationen mellan alla "inputs" och "outputs". Men vem har hand om alla "inputs"?

Hans medarbetare i bageriet naturligtvis! De vet förmodligen också mest om sin process. Därför är det klokt av bagaren att fråga dem, när han försöker hitta de viktigaste faktorerna. Allra bäst är det, om alla som har inflytande på bageriprocessen träffas och gemensamt kommer överens om hur man på ett mätbart sätt ska åstadkomma gott bröd med rätt vikt av mjöl, vatten, ugnar, jäst, tider, temperaturer etc. Överenskomsten skrivs ner och dokumentet förvaras på ett ställe där alla kan ta del av det. Dokumentet blir en standard där alla kan finna svar på sina "vad?", "hur?", "vem?", "hur mycket?"

Om man har skaffat sig mätinstrument för att fastställa "hur bra det går" får man information i form av siffror från alla processer. För att medarbetarna ska kunna styra bageriets olika "inputs", behöver de ha tillgång till dessa siffror och kunna tolka dem rätt. De behöver också ha mandat för att eventuellt agera. Variationer förekommer ju i alla processer. Oftast är orsakerna naturliga och därför är de en del av systemet. Men det finns också variationer som har andra orsaker. Därför krävs ett statistiskt synsätt, en viss kunnighet i grundläggande analytisk statistik och ofta också verktyg för att hantera siffror.

Allmän information och återföring till bageriets medarbetare, om det gemensamma resultatet, är således mindre viktigt, än att var och en har tillgång till just den information hen behöver på sin arbetsplats. Bara denna individualiserade information är ju kopplad till ”input”.

Statistiskt synsätt

Vad är en stabil process?

Janne jobbar alltid nattsift. Varje morgon liftar han hem med mjölkbilen. Den passerar verket mellan 04.00 och 04.10. Janne följer med till den by där han bor ett par mil bort. Janne, som är en ordentlig man, har gått på företagets kurs i grundläggande statistik. Varje dag när han kliver in i förarhytten sätter han – till chaufförens förvåning – en punkt i ett diagram.

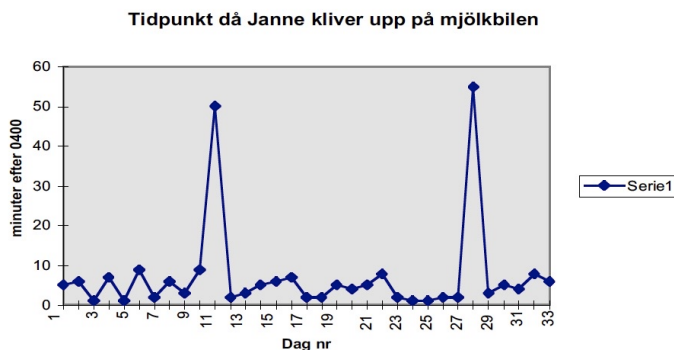


Bild 9: Janne och mjölkbilen

Som framgår av diagrammet skiljer sig mjölkbilens ankomsttid inte särskilt mycket åt från dag till dag. De variationer som uppstår är knutna till sikt, väglag, eventuella nattvandrare, hänsyn till andra fordon etc. Men för två av dagarna ser det radikalt annorlunda ut. Det visade sig att den första förseningen berod-

de på att bilen hade fått punktering och reparatör hade tillkallats. Den andra berodde på att den vanlige chauffören var sjuk och att vikarien hade råkat köra vilse en del av sträckan.

Det finns två slags variationer och de får inte förväxlas. De kallas *slumpmässiga* (eller oftare *allmänna*) och *speciella*. De två dagarna som avvek radikalt från det normala mönstret drabbades processen ”att skjutsa hem Janne” av speciella orsaker till variation. Dessa orsaker tillhör inte systemet, de är särfall.

Om resultaten av en process endast påverkas av allmänna orsaker är processen stabil och under statistisk kontroll. Orsakerna (obs pluralis) till variationer i en stabil process är konstanta över tiden. Det betyder inte att resultatet är fritt från variationer, inte ens att variationerna är små eller att resultatet motsvarar kundens behov och förväntningar. Det innebär bara att utfallet är förutsägbart inom statistiskt etablerade gränser .

En process är instabil om resultatet påverkas av både allmänna och speciella orsaker. Variationerna i en instabil process behöver inte vara stora. Den kallas instabil därför att storleken på variationerna är oförutsägbart från en period till nästa.

Synsättet, som baseras på allmänna och speciella orsaker, är ett annat, än när man bedömer utfallet som bra eller dåligt. Det senare synsättet är dessvärre vanligast. ”Bra eller dåligt” eller varianten ”godkänt eller underkänt” används vid inspektion av varor och tjänster. Det används också i skolan. Synsättet ”bra eller dåligt” ger inget underlag för att göra förbättringar, därför är det bristfälligt. Det stimulerar också till att rangordna, vilket skymmer sikten för att granska variationer, som ju är nödvändigt om man vill utveckla processerna.

Toleransgränsstyrning kontra målvärdesstyrning

För att kunna övergå till mer rationell tillverkning av musköter i Frankrike och Amerika under 1700-talet krävde gevärsfaktorierna att delarna skulle vara utbytbara. Då infördes tolerans-

begreppet. Den högra kolumnen i bild 10 är inte heller ny. Allmänna och speciella orsaker till variation lanserades av Walter Shewhart på Bell Telephones 1927.

Den traditionella synen på toleransgränser lever kvar i den metallurgiska industrin. Det är inte bra. Det leder till att den ekonomiska förlusten uppfattas som noll så länge en parameter eller ett kvalitetsmått ligger inom sitt toleransområde och att så snart värdet har passerat en toleransgräns anses den ekonomiska förlusten vara stor. Men varje avvikelse från ett ”bästa-värde” är en förlust och den blir större ju större avvikelsen är. Eller uttryckt på annat sätt: Så länge kvalitetsmålet stämmer med målvärdet är kunden nöjd och ju större avvikelsen från målvärdet är desto mindre nöjd blir hen.

Den högra kolumnen i bild 10 representerar *målvärdestyrning*, den vänstra *toleransgränsstyrning*. Resonemanget kan även tillämpas för produktion av tjänster. (Att det finns målvärden även för tjänster har den upplevt som beställt frukost till sitt hotellrum och fått besked att den kan levereras mellan 06.00 och 06.30).

	Variation som visar om prestationen är tillfredsställande eller ej.	Variation som har allmänna eller speciella orsaker.
Fokus	Resultat av processen (en vara eller en tjänst).	Orsaker till variationen.
Mål	Klassificera resultatet som tillfredsställande eller ej.	Ge underlag för åtgärder i processen
Grund	Kundens behov och förväntningar.	Processens verkliga resultat.
Metoder	Specifikationer, budget, prognoser, numeriska mål.	SPS, styrdiagram och andra statistiska metoder

Bild 10: Två sätt att tolka variationer

Kunskapen om hur statistiska metoder kan användas för styrning av processer har alltså funnits tillgänglig sedan 1920-talet, men började inte användas förrän tjugofem år senare av japanerna. Det var Demings förtjänst. Sedan början av 1980-talet har användningen ökat i USA. Statistisk processstyrning, SPS, är enkelt att använda för alla i företaget. SPS leder till att

- var och en får en djupare förståelse för sin process,
- alla kan upptäcka och reagera på signaler från processen i ett tidigt skede och därmed minska variationer,
- varje medarbetare kan särskilja allmänna och speciella orsaker till variationer från varandra.

Den sista punkten aktualiserar risken för att den observerade variationen ska misstolkas. Feltolkning leder till förluster, t ex för att man binder upp mycket tid för att hitta förklaringar till något, som man tror är en trend, när ingenting egentligen har förändrats. Finansmarknadernas reaktion på månadsvärdena av underskottet i den amerikanska handelsbalansen är ett ofta använt exempel på detta.

Principer för att minska variationen

Allmänna och speciella orsaker till variation kräver olika angreppssätt för att minska variationen. "Speciella orsaker" kräver att man ställer sig frågan "vad var annorlunda?" när man granskar processdata och anomalier, värden utanför styrgränserna. Variationer som har "allmänna orsaker" kommer man bara till rätta med genom att systemet rekonfigureras, det måste byggas om.

De flesta variationer har Allmänna orsaker. Trots det bör man först ägna uppmärksamhet åt variationer, som har Speciella orsaker och det finns det två skäl till detta.

Dels får processen ett omedelbart lyft i form av mindre spridning, när de speciella orsakerna elimineras. Dels undviker man att speciella orsaker ligger kvar och skymmer sikten när man börjar bearbeta de allmänna. Processen kan inte ”uttrycka sig klart” i t ex form av medelvärde och standardavvikelse, om man inte har speciella orsaker till variationer under kontroll. Dessutom kan det bli svårt att bedöma effekterna, när man förändrar processen avsiktligt.

Problemlösning är oftast inriktad på att avlägsna Speciella orsaker. Många svenska stålföretag har de senaste decennierna haft stora framgångar i arbetet med olika kvalitetsprojekt. Det är i allmänhet lätt att få personligt engagemang för insatser mot denna typ av tydliga störningar. När de Speciella orsakerna är avlägsnade blir det däremot svårare.

I princip finns tre strategier för att minska variationen i stabila processer. Den första kallas ”stratifiering”. I processindustri är antalet variabler oftast mycket stort. Produktmixen varierar hela tiden och människor arbetar i skift. Ibland kan det uppstå särdrag, som påverkar variationsvidden i processens resultat mer än andra påverkansfaktorer. Om all statistik blandas, som päron och äpplen, kan det vara svårt att upptäcka sådana särdrag. Stratifiering bygger på styrt ”provuttag” (s k sampling) av den information eller de data man har samlat om processen. Praktiskt taget vad som helst kan användas för att bilda grupper (s k strata), t ex skiftlag, tidsperioder, processvariabler, valsningkampanjer, kundkategorier. Provuttagen måste vara tillräckligt stora för att garantera den statistiska signifikansen. De måste vara internt homogena och externt ge uttryck för det slags variation man ska granska.

Man kan också koppla ihop flera grupper med varandra. Man kan, t ex mäta en viss kvalitetsfaktor hos produkten Super-Duper-Steel under processens väg från ”stålverket i Oxelänge

till valsverk i Boresund” under 4 månader och bara för skiftlag 2. På detta sätt kan man upptäcka anomalier och avlägsna deras orsaker så att variationen blir mindre.

Den andra strategin kan man kalla ”experiment”. Demings kvalitetscykel, Plan, Do, Check, Act, kan tillämpas på det mesta. Vi ser kopplingen till lärandemodellerna som tidigare berörts.

Hit hör också statistisk försöksplanering, SFP, som är ett underutnyttjat verktyg. Med SFP kan man optimera sin process genom att hitta bättre målvärden på de ingående nyckelvariablerna. Ofta drar man fel slutsatser, när man bara analyserar en faktor i taget

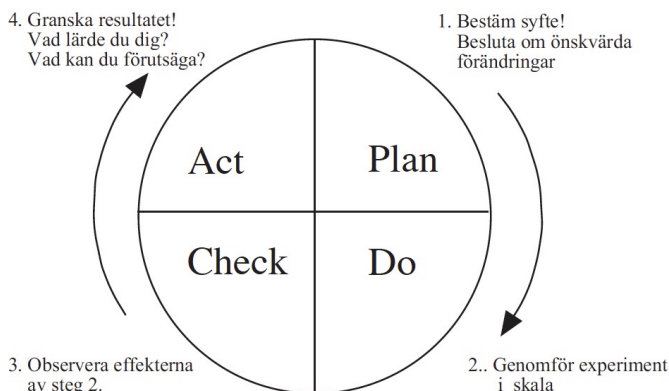


Bild 11: Plan Do Check Act

Den tredje strategin kallas på engelska för ”*divide & conquer*”. Det innebär att man delar upp processen i delar och analyserar dessa var för sig. Detta verkar kanske vara i konflikt med kravet

på systemsyn, men genom att betrakta endast en del i taget får man en enklare "orsaksbild". Man finner färre orsaker till variation i ett litet delsteg, jämfört med hela order-till-leveransprocessen. Uppdelningen gör det lättare att finna orsakerna. Det gäller i synnerhet med ett lokalt styrdiagram.

Alla dessa tre strategier – stratifiering, experiment och divide & conquer – bör användas i ett kvalitetssystem. De två första är billiga att använda, förutsatt att man har organiserat sin datainsamling. Det tredje är mer omvälvande och kräver engagemang av alla medarbetare, men är också det mest kraftfulla man kan företa sig för att öka den kollektiva kunskapen om företagets processer. När man har många ögon och många mätton för att granska och övervaka alla delprocesser kommer nya insikter och erfarenheter att produceras i ökande takt, förutsatt att man har säkerställt integrationen mellan delarna. I en processindustri är antalet variabler mycket stort. "Divide & conquer"-strategin kräver därför databaser för att bygga det kollektiva minnet.

Verkliga team

I det moderna lärandesamhället är beroendeförhållandena mellan individerna på olika nivåer i organisationen helt annorlunda än förr. ISO-9000-förespråkarna betonade betydelsen av ansvar och befogenheter, vilket blir mindre relevant. Istället behöver vi utveckla effektiva personliga relationer. Med social kompetens menar vi därför individers förmåga att ha sådan kontakt med varandra att det främjar gemensamma intressen.

I Nordamerika anses det kanadensiska stålföretaget Dofasco i Hamilton, Ontario vara progressivt, när det gäller utveckling av arbete i team. Framsidan på deras handbok i teamarbete är försedd med följande text:

*When geese fly in formation,
they travel about 70% faster
than when they fly alone.*

*As each bird flaps its wings,
it creates an uplift for the bird following.*

*Geese share leadership.
When the lead goose tires, she rotates back into the "V"
and another flies forward to become the leader.*

*When a sick or weak goose drops out of the flight
formation, at least one other goose joins
to help and protect.*

*Words of encouragement and support (honking from behind)
help to keep pace in spite of fatigue.*

*(So far as we know,
no one directed or trained geese to do these things)*

Bild 12: Teamarbete

Terminologin inom kunskapsområdet ledning och ledarskap är ofta ganska oklar. Ordet "team" har kommit att användas för nästan vilken organisatorisk enhet som helst. Jon Katzenbach och Douglas Smith skrev *The Wisdom of Teams: Creating the High Performance Organization*. Boken har fått stor betydelse i Nordamerika. Deras definition av ett verkligt team är: "a small number of people, with complementary skills, who are committed to a common purpose, set of performance goals, and approach for which they hold themselves mutually accountable". Gåsmetaforen ovan kan inte användas för samarbete i en vanlig projektgrupp. Samarbete betyder att deltagarna har var sina mål, gruppen används för att samordna insatser, för att säkerställa att saker och ting görs i rätt ordning etc.

Ett verkligt team karakteriseras däremot av

- ett gemensamt mål (uppdrag, syfte)
- ömsesidigt beroende, medlemmarna behöver varandras erfarenhet, förmåga och ”commitment”
- ett gemensamt ledarskap
- en känsla av att ”störta eller flyga tillsammans”

Den sista punkten antyder alltså att framgång eller misslyckande vilar uteslutande på teamets axlar. Var och en (t ex alla gäss i fylkingen) tar, på sitt sätt, ett odelat ansvar för det gemensamma målet.

För att vara ett team måste medlemmarna vara delaktiga i det gemensamma uppdraget. Den sociala kompetensen kommer till användning när teammedlemmarna bygger upp en av teamets grundkvalifikationer: *det ömsesidiga och gemensamma ansvarstagandet*.

Samverkan i verkliga team är en högre form av social gemenskap än den, som vi i allmänhet ser i arbetslivet. Många kanske tror att verkliga team i första hand karakteriseras av att vara en organisation som är fri från störningar, men det är en missuppfattning. Teamsamverkan skiljer sig från gruppssamarbetet genom teamets förmåga att hantera interna motsättningar på ett konstruktivt sätt. Man gör motsättningarna synliga så att de kan användas för kreativa ändamål.

Genom att stimulera utvecklingen av verkliga team, kommer kvaliteten inte automatiskt att höjas. Verkliga team kan naturligtvis kännas stimulerande för sina medlemmar, men för att ge effektiva bidrag till hela företaget behöver de också förenas med varandra i organisationstrukturer som har övergripande mål.

Det gamla sättet att dela in anställda i ”tillsägare och tillsagda”, fungerar inte i lärandesamhället. Därmed inte sagt att arbetslivet kommer att klara sig utan hierarkier. Men upp-

märksamheten uppåt i den egna organisationen, för att lyssna till företagsledningens signaltrumpet, kommer allt mer sällan att behövas tas i anspråk. Samverkande verkliga team ska bygga på medarbetarnas egna behov av att tillfredsställa sina kunder och av att ta initiativ till och genomföra systemförbättringar. Det gemensamma ledarskapet i verkliga team ger varje medlem möjlighet att aktivt engagera sig i beslutsgången.

Konventionell företagsledning fokuserar på komponenterna, t ex människor och arbetsuppgifter och deras egenskaper. I den nya tankemodellen är relationerna mellan komponenterna viktigast. Därmed avses relationerna både människorna sinsemellan (t ex tillit och samverkan) och mellan människorna och deras arbetsuppgifter (t ex delaktighet). Här återspeglas också den principiella skillnaden att påverka en verksamhet antingen genom traditionell styrning för att åstadkomma följsamhet eller genom processororienterat ledarskap för att ge förutsättningar för delaktighet. Förmågan att samverka inbördes och med omgivningen – ett uttryck för mänsklig mognad – utvecklas alltså genom teamarbetet.

Teamutveckling började började uppmärksammas i Japan omkring 1950. Teamutveckling är mer en fråga om att utveckla ledning av system och processer och mindre en fråga om att flytta fokus *från* hierarkier och individer *till* team. Teamutveckling är alltså en fråga om systemutveckling. I det gamla hierarkiska paradigmet ses team som ett verktyg till stöd för ledningen. I det nya paradigmet är team delar av systemet och sköter samtidigt underhållet av detsamma, styrda av en gemensam vision.

Hierarkisk styrning	Processorienterat ledarskap
Ursprung i preussiska armén. Började användas vid järnvägs-bygge på 1840-talet	Inspirerades bl a av Deming. Började användas i japansk industri i början av 1950-talet
Idé: Kvalitet uppkommer när var och en sköter sitt: "När var och en sin syssla sköter, då går oss väl evad som möter"	Idé: Kvalitet bygger på ständig optimering av produktionssystemet och fortlöpande samverkan mellan alla medarbetare.
Medarbetare fokuserar på ledningen. Formalism.	Medarbetare fokuserar uppdraget. Självständighet, tillit och socialt samspel.
Förbättra resultatet genom att förbättra medarbetarna.	Förbättra resultat genom att förbättra systemet.
Kontroll	Stöd

Bild 13: Två sätt att påverka verksamheten

Ledarskap för delaktighet

Enligt W Edwards Deming är ledarskapets uppgift att optimera systemet. I dagens industrisamhälle är systemen komplexa. Ingen ledare kan behärska allt. Delegerat beslutsfattande är nödvändigt. *Ledarskapet bör inriktas på att stimulera relationerna mellan delarna till att i samverkan nå det man önskar.* Organisationens medlemmar ska vägledas av en teori för hur processen, som de är del av, leder till målet. Teorin kan naturligtvis omprövas om man inte når målen. Det kräver självständiga³¹ människor, som får stöd av ett annat ledarskap än den typ av ledarskap som varit vanligt i den västerländska industrikulturen.

Detta ledarskap ger ett organisatoriskt dilemma med två delar: Verksamhetens behov av kontroll och förutsebarhet och

individernas behov av att uppleva framgång (jmf ”flow”). Individen behöver ett tydligt eget ansvarsområde, inom vilket hen har frihet att agera och ta personligt ansvar. För att kombinera denna frihet med organisationens behov krävs att individerna har tydliga mål (bilaga 1) och att dessa ligger i linje med vad verksamheten behöver. Då kan hen lyckas i sina ansträngningar. För att skapa denna framgång behöver individen frihet under eget ansvar, vilket det auktoritära systemet inte ger hen. Därför behövs ett ledarskap som snarare ger ”förutsättningar för att nå mål” än ”målstyrning”. Ett sådant måste bygga på strukturer för vägledning och återkoppling; ett systembygge anpassat till organisationens syfte.

Processororienterat ledarskap

Lärandesamhällets ledarskap ska vara processororienterat. Processen är inriktad på fortlöpande förbättringar. Ledarskapet utövas med strukturer för dialog och överenskommelser som centrala element. Det leder till att tillit utvecklas som en grund för integrationen. Processens kärna är överenskommelser mellan chef och medarbetare, om mål som medarbetaren åtar sig att förverkliga och som chefen åtar sig att stödja.

Processen är ”iterativ”. Den startar med en överenskommelse, övergår i en genomförandefas och avslutas med erfarenhetsåtervinning. Den ger en utgångspunkt för nästa cykel.

Överenskommelsen ska leda till ökad tillit, till vägledning och vara en grund för saklig återkoppling. Därför ska överenskommelsen ges en viss form. Varje mål som chef och medarbetare kommer överens om ska formuleras som *ett i förväg bestämt resultat med i förväg bestämd stegvis uppföljning*.

Medarbetarens integration sker dels till verksamheten genom länkning av medarbetares mål till de gemensamma målen, dels till kolleger och andra enheter genom socialt samspel.

Lärandesamhällets ledarskap fokuseras på medarbetarens delaktighet i verksamhetens mål, genom en relation mellan chef och medarbetare som mer kännetecknas av partnerskap än av det traditionella chef-underställd.

5. Tillämpningsexempel

Det amerikanska stålverket LTV har utvecklat en arbetsmodell som kallas IPM (Integrated Process Management). Den beskrivs i en bok av Roger Slater och bygger på de hörnstenar, som vi beskrivit i de föregående kapitlen. LTV är ungefär sex gånger så stort som SSAB Tunnpålat. IPM har spritt sig i USA även utanför stålindustrin. På SSAB Tunnpålat i Borlänge går IPM under namnet KLS 2000.

För att införa IPM i ett företag måste modellen anpassas till lokala förhållanden. De underliggande mekanismerna, som ger stöd att utveckla en dynamisk samverkan mellan människor, är allmängiltiga. I IPM-modellen är de mycket tydliga. Men vi behöver inte fördjupa oss i mekanismerna. IPM är robust och står på egna ben. Vi får hjälp att skilja Allmänna orsaker till variation från Speciella orsaker, och vi får stöd att minska variationer som beror på Allmänna orsaker. Ofullkomligheter i processen, som redan är konstaterade, hör till området för problemlösning, de är lika viktiga att arbeta med som vanligt.

Det viktigaste med IPM är att modellen ger möjligheter för varje enskild medarbetare att förstå, påverka och att utveckla delaktighet i varje processteg. Detta sker enligt divide & conquer-principen i stegen 2 till 4, där struktureringen sker i grupparbeten. Därigenom tas kompetensen tillvara hos operatörer, reparatörer och specialister, samtidigt som den både fördjupas och breddas. IPM ger ett effektivt stöd för utveckling av teamarbete.

IPM-modellen följer kontinuerligt upp hur processvariablerna över tiden varierar (steg 5) i förhållande till fastställda börvärden och gränser. Därför kan störningar upptäckas snabbt och tas om hand både enkelt och till låg kostnad. I steg 6 gör man övergripande analyser som grund för processförbättringar. För

IPM krävs *allmän användning av datorer*. Därför är IPM också ett instrument för att förädla information, processdata, till kunskap. Här följer en beskrivning av arbetsmodellen IPM i sex steg, och vi börjar med steg 2.

Först en sammanfattning av de sex stegen.

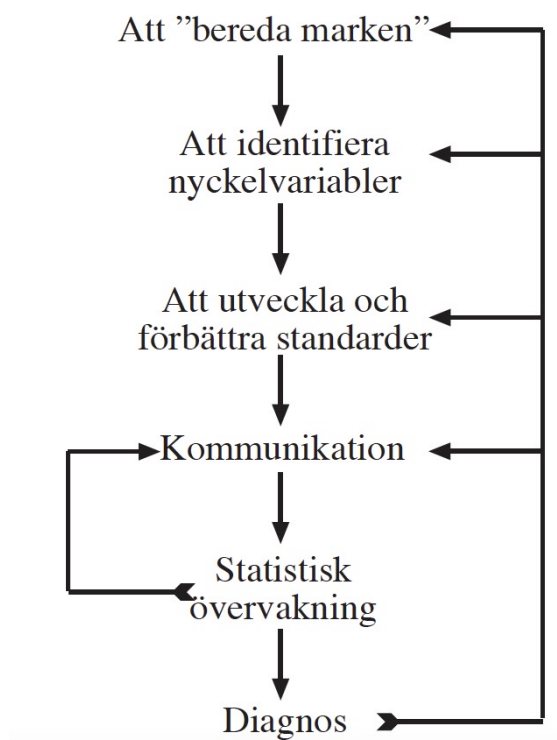


Bild 14: Schematisk beskrivning av IPM

Steg 2: Identifiera nyckelvariabler

Målet för Steg 2 är att identifiera de kritiska variablerna i processen som, när de styrs riktigt, garanterar kvalitet vad gäller produkternas avgörande egenskaper eller serviceresultat. Aktiviteten är främst inriktad på enskilda processteg. Där är det nödvändigt att fortlöpande öka kunskap om processen och processtyrning, för att förbättra nyckelresultat och nycklegenskaper.

Med hjälp av enkla kvalitetsverktyg, t ex pilträdsdiagram, skapar man, dels en förteckning över alla kritiska kundönskemål, dels en detaljerad "processkarta" för varje processenhet. Kartan består av tabeller över processvariabler, som har nyckelkaraktär och påverkar kvalitetsutfallet. Dessa variabler förkortas INV, "Ingående nyckelvariabler". Begreppet kund i IPM avser även nästkommande processteg. Kritiska kundönskemål förkortas UNV, "utgående nyckelvariabler". Kartan ger alla en gemensam och tydlig bild av vilka faktorer som påverkar möjligheterna att nå kvalitetsmålet.

Variablerna kan ha målvärden, som är kopplade till processmiljö, mätutrustning, underhåll eller råmaterial och till själva processutrustningen eller dess kringutrustning. Gemensamt för alla variabler är att om variabeln ändras kommer också kvaliteten att påverkas.

Varje sådan nyckelvariabel får ett eget identitetsnummer så att man senare spåra och analysera den.

Steg 3: Förbättra Processtandarder

I steg 3 ska varje INV som har identifierats i steg 2 dokumenteras på ett standardiserat sätt. Erfarenheter och sakkunskap hos medarbetare, som kommer i kontakt med processen, är betydelsefullt i detta steg. Processtandarderna är verktyg baserade på tre bärande tankar:

- att operatörerna har de bästa möjligheterna att analysera, övervaka och föreslå förbättringar.
- att om man enas om hur varje variabel ska styras och mätas, och hålla fast vid överenskommelsen, har man de bästa förutsättningarna att analysera resultatet.
- att den, som upplever att hen har möjlighet att påverka sina handlingar, också tar ett personligt ansvar för det hen gör.

När man är klar med steg tre har man en teori eller förutsägelse för hur man tror att processen ska fungera för att ge rätt resultat. Utan ”teorin” vet man inte åt vilket håll en ändring kommer att påverka eller vad man kan lära sig av att iaktta processen.

Processtandarder ska lagras i dator och vara tillgängliga för var och en som har behov av dem. Standard ska alltid vara aktuell. Följande frågor ska besvaras av processtandard:

- Vad ska styras?
- Vad måste ske för att man ska kunna styra processen?
- Vem har ansvar för styrningen?
- Varför behövs styrning?
- Vilka utgående nyckelvariabler (UNV) påverkas?
- Vilken utrustning krävs för att göra mätningar?
- Vem utför mätningarna och hur ofta?
- Hur rapporteras data och vem sköter rapporteringen?
- Ska styrdiagram användas? I så fall: vilket slag och vem ansvarar?
- Vem har ansvar för att återfå kontroll över en process som man förlorat kontrollen över?

- Vad ska man göra med produkter som inte uppfyller standard?
- Hur sker revision för att försäkra sig om att allt fungerar som det ska?
- Vem genomför revision och med vilken frekvens?
- Hur dokumenteras revisionen?
- Hur dokumenteras överensstämmelse med standard?
- Vilka har medverkat för att fastställa denna processtandard?

Processtandarden är ett samverkanskontrakt mellan människor med olika funktioner (t ex operatörer och kvalitetsavdelningen). Kontraktet ska dokumentera överenskommelser i processtyrningsfrågor. Utveckling och förbättring av processtandarder måste alltså ske fortlöpande och i samråd med alla berörda parter. Detta är vitalt för kompetensutvecklingen, både för operatörer och alla andra som arbetar i processen. Man bygger alltså upp en gemensam kunskapsbank.

Steg 4: Kommunikation

Kommunikation innebär utbildning och förmedling av information till alla berörda. Alla processtandarder inom ett område samlas på ett ställe. Man använder en skärmbild för att sköta processen med daglig rådfrågning .

Återkopplingslingor från Steg 5 och 6 poängterar betydelsen av att återföra och diskutera utfall av statistisk processövervakning. Resultatet av processen presenteras vanligtvis i form av sekunda, spärrat och reklamerat (orsakande sträcka etc) material. Dessa data är enkla att manipulera, både medvetet och omedvetet. Det krävs objektiv kännedom om utfallet av nyckelvariablerna för att positiv feed-back ska vara möjlig.

Målet är att varje medarbetare ska ha tillgång till alla de processtandarder som hör till de arbetsuppgifter som direkt tilldelats henne eller honom. Oftast är detta ett styrdokument, som medarbetaren själv medverkar till att ta fram.

Steg 5: Statistisk övervakning av process

I steg 2 till 4 har vi beskrivit ”vad som måste hända” i processen. I Steg 5 ska vi organisera och förmedla kunskap om resultat. Vi har nu lagrat all information från styrning av alla kritiska nyckelvariabler i databaser. Dessa data ska nu följas upp och jämföras med målvärdena. Utvärderingen sker i de flesta fall automatiskt, med hjälp av statistiska metoder. På så sätt får vi relevanta mått på hur processen följer de processtandarder som är fastställda för varje kritisk variabel. Då blir det också möjligt att fastställa processernas egentliga förmåga, deras stabilitet och kapabilitet. PC, dataterminaler och anslagstavlor är de media, som kommer till användning för att sprida informationen.

Steg 6: Analys och diagnos

Steg 6 har två delar. Dels ska sambanden mellan INV och UNV analyseras, framförallt ska man ägna uppmärksamhet till de data, som kan gömma källor till förbättringar. Dels ska nya och förbättrade processtandarder föras in i systemet. Det blir naturligt att finna andra eller nya processvariabler som har större betydelse för resultatet eller att finna att gamla bekantingar är mindre viktiga.

Arbetet med processvariablerna är ett fortlöpande förbättringsarbete för att minska variationsvidden. Därför ska de variabler och rutiner, som operatörerna använder, uppgraderas fortlöpande. Här ligger ekonomin med IPM.

Steg 6 medför en del statistiska analyser. Det innebär inte att man behöver massutbilda medarbetare att arbeta med statistiska analysmetoder. Man behöver dock några experter för mer avancerade diagnoser. Alla personalkategorier ska få den utbildningstatistik, som de behöver, för att sköta det löpande arbetet med att styra sin process. Utbildningen genomförs i huvudsak när medarbetarna arbetar med processtandarderna.

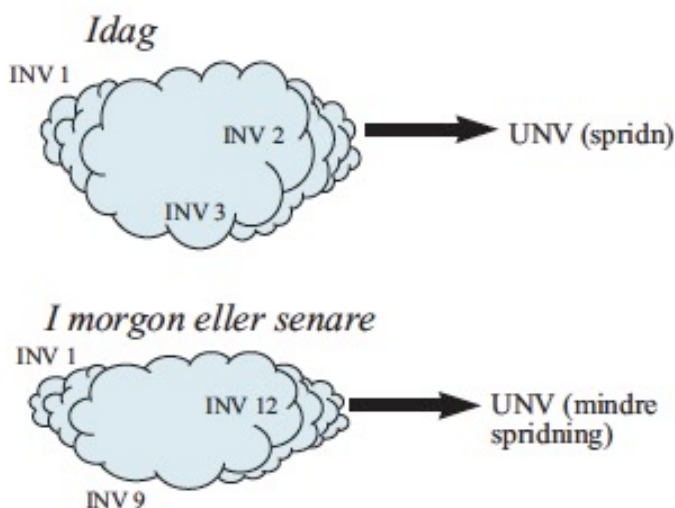


Bild 16: Ingående och utgående nyckelvariabler

I steg 6 kommer tekniska brister att identifieras. Det kan hända att det inte räcker att justera målvärden för att styra processen bättre. Därför behöver något mer radikalt göras. Ibland ska olika problemlösningsverktyg – t ex FMEA32 (Failure Mode Effect Analysis) – användas. Det är viktigt att alla, som har anknytning till processen, får tillgång till ny processkunskap och att fortlöpande förbättringar drivs i ordnade former. Problemlösning leder till att processtandarder förbättras. Det är alltså

viktigt att sköta återkoppling från Steg 6 till Stegen 1, 2, 3 och 4 på ett bra sätt.

”Fortlöpande förbättringar”³³ låter kanske inte så imponerande, men att starta förbättringsprocessen är faktiskt det allra första steget på vägen mot förnyelse och innovation. Som en biprodukt av de fortlöpande förbättringarna ökar nämligen organisationen sin variationsförmåga, sin förmåga att anpassa sig till nya förutsättningar. Genom förbättringarna tar man tillvara kunskaper och intellektuellt kapital på ett bättre sätt. Det leder till förtätning av informationen och i förlängningen också till nya idéer.

Man har introducerat multivariata³⁴ analysmetoder för allmän användning. Bl a i LKABs anrikningsverk i Kiruna används sådana metoder för direkt styrning. Det kan vara svårt att skilja mellan allmänna och speciella orsaker till variationer när man använder dessa metoder och det påverkar naturligtvis beräkningarna. Multivariat analys har dock en given plats i Steg 6 och kanske också i Steg 2.

De förhållandevis datasnåla styrdiagrammen fungerar som en väckarklocka när något inträffar i processen. ”Timingen” blir alltså perfekt. Man kan söka svar på frågan ”vad hände?” just när en observation hamnade utanför ramen för vad man förväntat sig. SPS-diagram ger stöd att upptäcka instabilitet. Man ska också sträva efter att fånga upp information om sådant som inte ska lämna företaget pga brister.

Varje företag ska sträva efter att bygga robusta automatiska styrsystem för företagets processer. Ett styrsystem är robust, när man har eliminerat alla möjligheter att göra fel. System baserade på artificiell intelligens, neurala nät etc kommer att bli vanligare i framtiden. Men det kommer att dröja innan man kan styra metallurgiska processer utan mänsklig övervakning och människors beslut. Därför behöver man beslutsunderlag med god kvalitet. Underhållsarbete bör vara en av de

kommande kandidaterna för att tillämpa arbetsmodeller som IPM.

Arbete med processtandarder är en del av systembygget. Hittills har vi bara diskuterat deras användning i produktionen, men samma verktyg lämpar sig mycket väl för tillämpning inom administrationen.

En japansk kvalitetsexpert, Maasaki Imai, skriver i sin bok *Kaizen* att ”den japanska uppfattningen om management i grunden kan sammanfattas med en enda regel: *Upprätthåll och förbättra processtandards fortlöpande!*” Det är ett annat sätt att beskriva insatserna för ett systembygge.

Genom att redan vid tillblivelsen av en process utveckla och sedan följa och förbättra standarder, i den betydelse som vi nämnt, kommer man att kunna undvika många problem. På köpet får man ett gemensamt språk i hela organisationen. Det ger bra stöd för att hantera processernas tilltagande komplexitet. När det gäller ordningsföljden i tiden, har vi i västerlandet ofta gjort tvärt om. Man hör t o m många säga att det är särskilt värdefullt att arbeta ”problemorienterat”. Vi förmodar att detta kan betyda att man löser problem efterhand som de dyker upp, t ex för att förhindra att verksamheten stannar. Det förtjänar att nämnas en gång till att båda angreppssätten har sina förtjänster.

Steg 1: Skapa en positiv miljö

I steg 1 ska man bereda marken, man ska skapa den positiva miljö, som krävs för att Steg 2 – 6 ska kunna genomföras på ett bra sätt. Den positiva miljön bygger på att man kommit överens om tillvägagångssättet och har utvecklat en kunskapsbaserad och engagerande ledar- och ledningstil som stödjer samarbete och samverkan i det socio-tekniska systemet.

Steg 1 bygger på insikten att företagets resultat är beroende av styrning och fortlöpande förbättring av dess nyckelprocesser

och att detta är en fråga om att bygga upp ett sociotekniskt system.

Chefer och medlemmar i projektgrupper, som ska arbeta med processerna, ska få utbildning så att de behärskar principer och metoder inom IPM. Det är nödvändigt för att de ska kunna genomföra Steg 1. När utbildningen är genomförd, inriktas projektgruppernas uppmärksamhet på strategiskt avgörande frågor, på att kundbehoven och företagets mål uppfylls genom offensiv processtyrning.

Som grund för att få överensstämmelse mellan leverantörens produkt och kundens förväntningar ska man börja med att identifiera behoven genom kundanalys i varje processteg. På samma sätt upprättas system för att mäta graden av måluppfyllelse i varje processteg.

Slutligen ska företagsledningen tilldela resurser så att de verktyg, som krävs för denna arbetsmodell, kan användas praktiskt för sitt syfte.

Dessa sex steg förefaller kanske enkla och självklara.

Så är emellertid inte fallet. Steg 1 är det svåraste.



Processkunskap bygger på samstämmiga
observationer av det som hänt.

Den ger en grund för förutsägelse,
men det finns alltid en risk
för att omprövning kan komma att behövas.

6. Det ”kompleta” Återkopplingsystemet

För att ett kvalitetsystem ska vara effektivt behöver varje medarbetare vara kund- och omvärldsorienterad och kunna se sina egna arbetsinsatser som en del av organisationens gemensamma uppdrag.

Kvalitetssystemets bör ”ägas” av ledningen, som också ska fastställa processmålen. Medarbetarna ska ”äga” all ”input” och ha mandat att jaga källorna till variationer.

Vi ska nu återknyta till Roger Slaters resonemang om ”imagineering” (systembygge) och problemlösning för att utveckla processer.

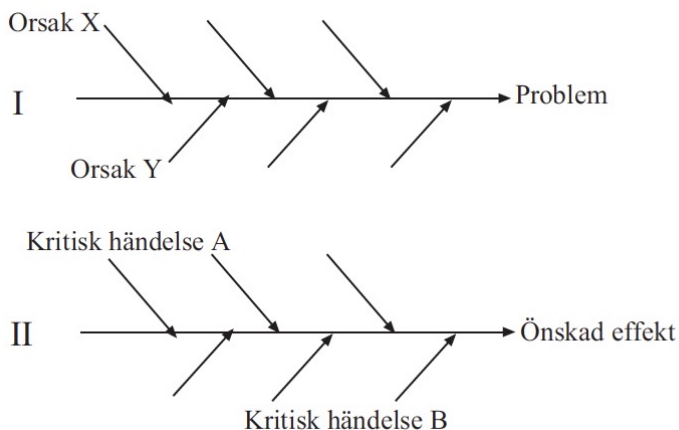


Bild 17: Problemlösning och systembygge

Ett vanligt mått på ”problem” är spärratandel. För att dra fördel av detta mått krävs

- att upplösningen på orsaker är tillräckligt detaljerad,
- att orsakskoderna verkligen matas in i databaser och
- att företagets informationssystem tillåter den stratifiering som erfordras (t ex spärratandel per produktslag, segment, kampanjtyp etc)
- att Pareto-analyser enkelt kan genomföras på orsaks-koder.

Dessutom måste man kunna ta hänsyn till att produktsortiment och kundunderlag ändras, systemet måste kunna uppgraderas. Kunder har olika krav sinsemellan och dessa krav förändras över tiden. Ju mer krävande kunder man har, desto mer gods måste man spärra. Dessutom finns orsaker relaterade till konjunktursvängningar.

Leveranssäkerheten kan ökas med hjälp av planering. För att ha framgång med planeringen behöver man ha kunskap om hur stor sannolikheten är för att lyckas ”första gången”. Flera ståltillverkare använder frekvensen av ombeställningar som ett mått för denna sannolikhet.

Effektiviteten stimuleras om operatörerna själva engageras i ett sådant system för återkoppling.

Kundens reaktioner på levererat material är en mycket viktig kvalitetsdimension. Den kan inte mätas direkt utan måste fångas upp som kundtillfredsställelse³⁵, nöjd-kundindex, antal reklamationer per kton, processens förmåga att leverera i rätt tid, etc.

En lärande organisations förmåga att hantera alla processer – både gamla och nya – utvecklas fortlöpande. Det gäller även utveckling av nya produkter (t ex stålsorter). Organisationens lärande kräver engagemang för att optimera systemet. Därför ska delfrågor, t ex leveranssäkerhet, inte hanteras isolerat inom

en del av verksamheten. Det är oftast rätt att göra insatser för att öka, men om kapabiliteten³⁶ är högre i en senare tillverkningsprocess än i en tidigare, kan det bli en källa till frustration.

Att vara "world class" i en senare del av flödet, saknar alltså betydelse för resultatet, om störningar uppströms resulterar i spärrat och ombeställningar.

Det är mer sannolikt att en order passerar utan problem om den omges av "likar". Det gäller även i stålverken. Man kan alltså öka leveranssäkerheten med hjälp av planering via produktmixen. Det gäller produktmix i allmänhet och mixen av gamla och nya "uppgraderade" produkter i förhållande till "verkskonfigurationen", batchstorlek, etc. Detta kan man få grepp om med stöd av simulering. Ett område för industriell programvara som växer snabbt är Advanced planning and scheduling, APS³⁷. Den kan användas för detta slags simulering.

Balansen mellan olika delar i verksamheten är också viktig. Ligger flaskhalsarna tidigt eller sent när materialet passerar genom verken? Går det att hitta ett matematiskt uttryck ("processmotstånd", "flyt"), som är bättre än kapabiliteten, för att optimera balansen mellan produktionslinjer som följer efter varandra?

Det verkade som om de flesta verken i Norden ännu inte hade börjat använda de statistiska metoder, som kan utnyttjas i planeringssystemen, när första upplagan av vår skrift publicerades 1999.

7. Att starta TQM i ett företag

Hittills har våra resonemang varit avsedda att belysa grunderna för en kvalitetstrategi när man ska utveckla TQM i en process-industri.

Beredskapen är i olika avseenden sämre för att införa TQM än den var när ISO 9000 skulle införas. Därför är det svårt att få gehör för TQM. Det kräver en strategi som också beaktar att TQM ställer krav på verksamhetens sociala system, på en förändrad organisationskultur. Om man inte inser detta kommer man att misslyckas. Det handlar om att utveckla ett pedagogiskt ledarskap, som kan skapa förutsättningar för varje medarbetares fortlöpande lärande, både som individ och som en del av ett integrerande socialt system. Därför kan man behöva prova nya organisationsformer, som är mer effektiva, men det är inte säkert att förändringar av organisationen är en bra lösning.

Vi vill varna för att förelägga organisationen färdiga lösningar. Medarbetarnas hjärnor ligger utanför ramen för ledningens jurisdiktion. Erfarenheterna från ett stort antal amerikanska IPM-utövare bekräftar att steg 1 – att bereda marken – är det viktigaste. Arbetet med TQM måste ledas lokalt inom de operativa avdelningarna. För att lyckas, krävs chefer som har förmåga att leda förändringar och stimulera medarbetarna till samarbete och samverkan för gemensamma mål. För att få igång processen måste man bygga på dialog. Chefens ledarskap måste i princip ta sin utgångspunkt i den position mot vilken hen vill att organisationen ska röra sig. I USA säger man att "You've got to walk your talk" som låter modernare än vårt svenska att "ord och handling ska vara ett".

Tilliten utvecklas när chefer – i handling – visar att de menar allvar med vad de säger.

Roger Slater skriver om ledningens integritet i sin bok: *"We point out that in many cases, regrettably, management has been heading 180 degrees from the right direction, repeatedly demonstrating a lack of integrity. Examining this issue, we should first define what management integrity is. We see it as "a rigid adherence to a code or standard of values" or more simply, "management people mean what they say." Integrity is not put in place by "affirmation of faith". It is built brick by brick, by actions taken every day*³⁸.

Jack Welch, chef för General Electric säger att tillit tar år att bygga upp och ingen tid alls att riva ner.

Det går inte att överskatta betydelsen av att TQM förankras i företagsledningen och får tillgång till ledningens aktiva stöd. Ledningen ska, dels skapa ett förändringstryck i organisationen genom att starta målspridningsprocessen, dels utveckla en organisationskultur för kritisk dialog och risktagande. Kulturförändringar inträffar som en följd av att människor "handlar sig in i nya sätt att tänka". Därför måste varje medarbetare stimuleras att handla annorlunda och få positiva erfarenheter av det nya sättet att arbeta. Det är alltså inte fråga om att "träna in" andra värderingar, utan om att stimulera nya handlingsmönster, som ger medarbetarna anledning att uppfatta verkligheten – och sig själva i denna verklighet – på ett nytt sätt. Denna erfarenhetsutveckling tar längre tid än otåliga chefer skulle önska, men betydligt kortare tid än de tror, som har försökt och misslyckats. Orsaken till att många initiativ misslyckas är alltså inte "motståndet mot förändringar" utan bristande kompetens hos dem som ska leda processen. Det finns stabila professionella kunskaper om hur man förändrar sociala system. De bör användas och stödjas av ledningens konsekvens och uthållighet ³⁹.

Därför är det lämpligt att företagsledningen börjar med att klargöra för sig själv vad den kvalitetstrategi, som de står i begrepp att anta, betyder på deras nivå i företaget. Ledningsgruppen måste engagera tillräckligt mycket energi i detta för att kunna "tala med en röst". Man måste också tänka igenom de egna insatsernas praktiska innehåll: hur den horisontella tillgängligheten av information ska arrangeras, hur nyckeltal ska hanteras, etc.

Men utveckling aktiverar alltid motsättningar, som, beroende på organisationskulturen, antingen kan leda till konflikter och låsningar eller till kreativt nytänkande. "Det är inte ens fel när två träter, det är inte ens fel..." som Juvenalorden konstaterat för länge sedan. Sambandet mellan utveckling och motsättningar blir påtagligt när den traditionella "följsamheten" efter hand ersätts av den självständighet som utmärker medarbetare som är delaktiga. Deras drivkraft i arbetet är självvalda åtaganden och engagemang för gemensamma uppdrag. Ingen chef kan få sina medarbetare att utvecklas längre än till den punkt som hen har nått av egen kraft. Medarbetaren själv kan sträva efter egen utveckling av yrkeskompetens och social kompetens och chefen kan stimulera och stödja denna utveckling, men subjektet chefen kan inte utveckla objektet medarbetaren i dennes arbete. Den gamla subjekt-objektrelationen, där chefen är tillsägare och medarbetaren tillsagd, ska ersättas med en subjekt-subjektrelation, som mer har karaktären av partnerskap.

Man skulle därför kunna förstärka Slaters uttalande och säga att det inte räcker med att chefer förstår vad TQM är och visar integritet, de måste också ta ansvaret för att leda dess sociala konsekvenser. Detta kan i sig vara mycket berikande för organisationen, men det visar vad ledarskapsutveckling också måste innehålla förutom mer traditionella färdigheter.

Kreativitet – en fråga om anpassning och utveckling

Effektiviteten i lärsamhällets arbetsliv bestäms av produktivitet, kvalitet och organisationens lärande. Vi har beskrivit lärande som att ”upptäcka och uppfinna”, lärande är alltså en fråga om kreativitet. Framgången kräver kreativitet och förmåga att omsätta nya idéer till verklighet.

Under 1990-talet hörde vi ofta att Sverige hade ”halkat efter” andra länder och att den allmänna inställningen till industriell verksamhet blivit sämre. Det sas att den jordmån för entreprenörskap, som fanns i början av 1900-talet, inte fanns längre. Dessutom var det brist på sådana uppfinningar som kan vara grunden för nya företag. Det kanske var sant, men vi är övertygade om att vi kan vända utvecklingen. TQM är en strategi för att stimulera både förbättringar och förnyelse.

Medborgarnas värderingar av arbete har naturligtvis stor betydelse för våra möjligheter att överleva som industrination⁴⁰. Men det räcker inte att bara ha en positiv attityd. Vi tror att det nu är angeläget, att fundera över hur dagens arbetsplatser ska omskapas, så att de bättre kan ta tillvara det engagemang och den energi som finns bland medarbetarna. Särskilt viktigt är att de som ska bli morgondagens chefer får tillgång till kunskaper och förhållningssätt på detta område.

Utvecklingen av den professionella delen av intellektet, som vi använder på jobbet, startade redan i skolan. När det gäller kreativitetsträningen finns det en del att förbättra. *”Lärande definieras och studeras ofta som en fråga om hur individen förvärvar kunskaper, löser problem och lär sig handla i relation till en kontext där uppgifter, mål och andra förutsättningar antas vara givna (eller tagna för givna), och som det därmed inte är, vare sig möjligt eller önskvärt för den lärande individen att ifrågasätta, kritiskt analysera eller eventuellt försöka förändra”* P-E Ellström *Kompetens och lärande i arbetslivet*. Därför kan det vara fruktbart för förståelsen att skilja mellan anpassningsinriktat och utvecklingsinriktat lärande.

Utvecklingen av det professionella intellektet kan indelas i fyra nivåer. Den lägsta nivån – *know what* (för att använda amerikansk konsultjargong) – inhämtas under den första tiden på företaget och handlar om att fördjupa det som man har med sig från gymnasiet. Denna utpräglad kognitiva kunskap är nödvändig för nästa nivå – *know-how*. Med know-how kan man också göra något, man kan omsätta teori till praktik. På denna nivå kan man organisera baskunskaper från flera områden för målinriktad problemlösning. Den tredje nivån kan man kalla *know-why*. Här har man fått en djupare förståelse för relationerna i systemet. Det är nödvändigt för att kunna lösa komplexa uppgifter. Det finns inga fackmässiga begränsningar eller andra ramar för att söka kunskap som kan vara nödvändig. Dessa tre typer av lärande karakteriseras av att målet är givet och kan därför sägas vara anpassningsinriktade.

Lärsituationen kan, förutom i mål, delas in i metod och resultatutvärdering. Ju fler låsta ingångsvärden en situation har, desto mindre kan individen öva sig på att själv låsa dem på det sätt som hen finner lämpligast. Det som utmärker utvecklingsinriktat lärande är att individen har ett ifrågasättande och prövande förhållningssätt till uppgifter, mål och andra förutsättningar. ”Individen lär sig (då) inte enbart eller ens i första hand vissa sätt att handla, givet olika situationer och uppgifter. Istället är huvudpoängen att individen ska lära sig identifiera vilken situationen, uppgiften eller problemet är”⁴¹. De lärandesituationer som anordnas måste alltså erbjuda tillräckliga möjligheter att också träna denna förmåga.

På den fjärde nivån hos det professionella intellektet kan individen skilja det som är viktigt från det som inte är viktigt. Det är grunden i förmågan att göra prioriteringar och optimera resursanvändning. Den fjärde nivån byggs upp av självmotiverande kreativt lärande (*care-why*) genom bl a attraktiva arbetsuppgifter och kanske utmaningar. Då kan man också

åstadkomma det som vi tidigare kallade flow. I bild 18 sammanfattas utvecklingen av det professionella intellektet⁴².

Aspekt av lärsituationen	Reproduktivt lärande <i>know what</i>	Regelstyrt lärande <i>know how</i>	Målstyrt lärande <i>know why</i>	Kreativt lärande <i>care why</i>
Uppgift/mål	Given	Given	Given	Ej given
Metod	Given	Given	Ej given	Ej given
Resultat	Givet	Ej givet	Ej givet	Ej givet
Karaktäristik	Problem + facit	Fastställd Teori+Praktik	Systemsyn	Utforskande Förmåelse

Bild 18: Lärande och kreativitet

Förutsättningar för utvecklingsinriktat lärande?

Team- och projektarbete är de viktigaste verktygen för att utveckla nivå fyra, *care why*. Genom att arbeta i projekt kommer både den rent tekniska kompetensen, fackkunskaperna, den sociala kompetensen och processkompetensen att öka. Med processkompetens avses förmåga till systemsyn som berörts tidigare, t ex den ”imagineering” som Roger Slater har introducerat, men också förmågan att angripa problem på ett systematiskt sätt. För att angripa problem är Demingcykeln alltid möjlig att använda, men det finns många andra enkla och mer avancerade verktyg för problemlösning i grupp eller enskilt. Med processkompetens avses också experiment, t ex statistisk försöksplanering, och systematisk processanalys/kartläggning. Hit hör också s k benchmarking, en ständigt pågående verksamhet för att hitta, undersöka, eventuellt ytterligare förbättra och därefter införa först branschens men senare också

andra branschers "best practices" i den egna organisationen. Benchmarking är alltså en metod att lära av andra, som ibland kräver att tidigare vunna kunskaper och sanningar ersätts med nya. Det stimulerar utvecklingen av ett icke-defensivt förhållningssätt till nya kunskaper och underminerar därmed "not-invented-here"-syndromet⁴³.

Utvecklingsinriktat lärandet kräver naturligtvis ökade frihetsgrader för att ge utrymme för självorganisering. Det kan ibland ställa till bekymmer. Men en organisation, t ex ett skiftlag, som får tillfälle att utveckla en bra gruppdynamik genom träning att fatta gemensamma beslut, kommer så småningom "rätt" i alla fall. Som en följd får man mål som är internaliserade i gruppen, alla utvecklar samma uppfattning om vad man ska åstadkomma tillsammans..

Utbildningskvalitet

Kvalitet, i detta sammanhang, är det som gör lärande glädjefyllt. Vad som är engagerande och lustfyllt ändras emellertid över tiden eftersom kvalitet är utveckling (och vice versa). Därtill kommer att människors sätt att lära sig varierar ganska mycket från individ till individ. När kvaliteten förbättras ökar medarbetarnas engagemang.

Kunskapsförmedling och lärande är alltså två skilda processer, men båda ska vara föremål för fortlöpande utveckling. Alla känner till att lärande är mest effektivt när människorna känner ett behov av "att kunna". För chefer, som ska inriktas sig mot pedagogiskt ledarskap, gäller det att skapa förutsättningar för detta ledarskap.

Dessa förutsättningar ska bygga på en positiv grundsyn⁴⁴. "*Eliminate fear in learning*" var ett av W Edwards Demings budord. Rädsla är destruktivt för inläring. En parallell till uppfattningen att slutkontrollen var det bästa sättet att garantera

kunden rätt kvalitet, är argumentet att samma princip gäller i utbildningssammanhang. Kvalitet, som är beroende av inspektion eller slutkontroll, ökar kostnaderna och döljer brister i den bakomliggande processen⁴⁵. Eller för att åter citera Dr Deming: *"You cannot inspect quality into the product – it is already there"*.

Om chefer och operatörer ska samarbeta, krävs gemensamma uppdrag och en gemensam uppfattning om mål och överenskommelser om hur målen ska nås. I själva begreppet "mål" ligger att det hänför sig till framtiden. Idén är ju att ge ledning för alla. Sådana uppsatta mål är naturligtvis inte det enda som styr en organisations verksamhet. Men processen att ta fram och bearbeta mål har många positiva effekter. Olika uppfattningar är en bra utgångspunkt för en lärarrik dialog⁴⁶.

Processledning

I utvecklingen mot en teamorienterad organisation blir det naturligt att förverkliga idén om processägare.

Traditionell målstyrning utgår från ägarens eller företagsledningens övergripande krav, ofta grundat på ekonomisk avkastning och en framåtblickande omvärldsanalys.

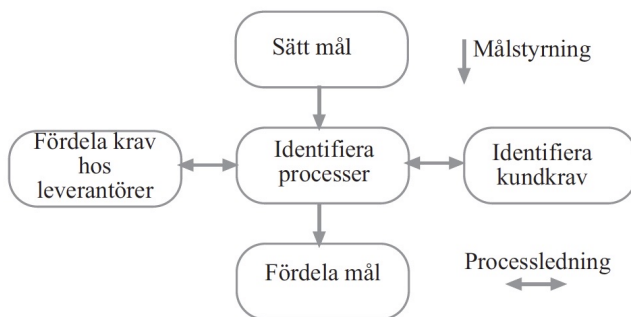


Bild 19: Processledning och målstyrning

Processledning utgår från företagets kunder och deras krav, vilka oftast har en annan karaktär. Även framdeles kommer arbetslivet att behöva delas upp i avdelningar och funktioner, men det är processerna som förser en organisation med faktureringsbara produkter, inte de organisatoriska enheterna. Det är sällsynt att någon har ansvar för det totala flödet. Oftast finns flera avdelnings- eller funktionschefer med ansvar för olika delar. Organisatoriska enheter mäts ofta i första hand mot sin egen budget och sin förmåga att använda resurserna för att optimera enheten själv. Dessa kan visserligen fungera bra, men ur ett helhetsperspektiv är det inte optimalt. Därför borde man leda processer på samma sätt som man leder sina enheter

Det finns alltså goda argument, redan utan TQM, för att tillsätta *processägare* som ska ta ansvar för hela processvägen från ax till limpa till kund. Idén har börjat förverkligas på många håll. Björn-Erik Willoch har myntat begreppet ”*murbräcka*” för en sådan person i *Business Process Reengi-neering*. Uttrycket är kanske inte adekvat i alla organisationer, men det antyder ändå vad det handlar om. En huvudprocess kan delas upp i mindre delprocesser på samma sätt som beskrevs under Steg 2 i IPM ovan. Det finns också stödprocesser som huvudprocesserna måste ha tillgång till för att kunna fungera, exempelvis underhållsprocessen, planeringsprocessen och orderhanteringsprocessen.

När man betraktar verksamheten som ett antal processer, blir det lättare att acceptera underhållsavdelningarnas integration med driften. Men det ger också anledning att definiera nya ledningsroller för dessa resurser och att aktivt leda deras utveckling.



Slutord

Många har frestats att likna ett väl optimerat system vid en symfoniorkester. Musikerna är där för att stödja varandra. Dirigenten ansvarar för att musikerna agerar ”samfällt”. Men om vi tänker tillbaka på diskussionen om teamutveckling så är symfoniorkestern kanske inte den ideala metaforen. Den har olika stämmor: första, andra och tredje fiol och den är hierarkisk. En teamorienterad organisation är horisontell, därför är jazzorkestern ett bättre jämförelseobjekt. Där finns också ett slags disciplin. Artisterna måste hålla sig inom överenskomna ramar i sina soli, annars blir det kaos, men varje improvisation blir unik och trappas ofta upp mot allt högre musikaliska höjder. Harmoni bygger på samverkan mellan olikheter. Företagsledningen ska sörja för att medarbetarna har tillgång till de instrument som de behöver, för att hantera balansen mellan ordning och kaos.

”Before people can work effectively in a system,
there has to be an effective system
for them to work in”.
(Roger Slater)

Bilaga 1 Mål, ett begrepp med relativ definition

Mål är ett begrepp med relativ definition, det betyder det som en person menar när hen använder ordet mål. Betydelsen kan alltså skifta för samma person mellan olika situationer.

Vi anser det vara meningsfullt, dels att skilja mellan tre målbegrepp, dels påpeka att mål är nyckeln till många av de värden, som vi säger att vi vill värna om i arbetslivet.

Tre målbegrepp

Det mest generella begreppet är *uppdrag*. Vilket uppdrag har ett företag, en förvaltning, en avdelning eller en befattningshavare åtagit sig?

Nästa begrepp är *avsikt*. Vilken avsikt vill man förverkliga genom ett projekt eller en enskild handling.

Det tredje begreppet är *mål*. Det ska vara möjligt att utvärdera om man nått ett mål eller ej, och målet ska kunna användas som verktyg när man fattar beslut. Därför definierar vi mål som *ett resultat bestämt i förväg med i förväg bestämd stegvis uppföljning*. Begreppen utvecklas mer i Lars Wiberg *Gränslandet*.

Mål är nyckeln till många värden

Ett positivt värdeladdat ord, som inte kräver något av oss, brukar kallas "honnörsuttryck". Det låter bra men är till intet förpliktande. Många av de värden som vi vill förverkliga i samhället blir bara honnörsuttryck om de inte formuleras om till mål. Kvalitet, valfrihet, trygghet och service är exempel på sådana värden. Om de inte formuleras som resultat bestämda i förväg stannar de oftast vid att vara honnörsuttryck.

Men det finns en annan aspekt på mål som också är viktig. Vissa värden – instrumentella och existentiella – är en biprodukt av att vi har mål. Vilka målen är spelar inte så stor

roll, men om du inte har ”resultat som är bestämda i förväg” så är det svårt att förverkliga värden som framgång, självförtroende, delaktighet och meningsfullhet. Vi ska se lite närmare på denna aspekt av mål.

Framgång

När du har satt upp ett mål och lyckas förverkliga det, det är framgång. Framgången är en bekräftelse på att du kan, att du duger något till.

Den som saknar mål kan inte uppleva framgång. Hen kan vara duktig i andra människors ögon. Det är inte fel att vara duktig, men det är något annat än framgång. Framgång är grunden för ett annat viktigt värde nämligen självförtroendet.

Självförtroende

Det finns olika benämningar på en människas tilltro till sin egen förmåga: självförtroende, självtillit, självkänsla är några av dem. Vi väljer självförtroende. Det är grunden i den vuxna och mogna människans självständighet. Abraham Maslow sa att ”självförtroende är förväntan om framgång”. Människors brist på självförtroende är grunden till mycket ont.

Osäkerhet och rädsla för att ta initiativ och att ta ansvar är något som kanske i första hand drabbar den enskilde själv. Men bristen på självförtroende kan visa sig på andra sätt som också drabbar andra människor. Dåligt civilkurage, avundsjuka och egoism är ofta en följd av svagt självförtroende.

Självförtroendet är också en viktig grund för solidaritet och jämlikhet, värden som vi gör anspråk på att värna om i vårt land. Solidaritet och lojalitet behandlas ofta som synonymer och det skapar oklarhet. Vi behöver skilja mellan dessa begrepp. Det ena – lojalitet – gäller att ställa upp för laget, för en chef, för partiet eller för en kollega. I många sammanhang är lojaliteten förtjänstfull, men ibland kan den komma i konflikt

med det andra begreppet: solidaritet. Det står för att en människa tar ett personligt ansvar för ett viktigt mål eller värde som är gemensamt för flera. Solidaritet är att ta ett personligt ansvar för ett gemensamt mål eller värde. I skolans värld har man talat med eleverna om skillnaden mellan "att bry sig om" och "att skvallra", t ex när det gäller klotter och mobbning. Det finns ingen självklar gräns mellan att å ena sidan bry sig om arbetsmiljön i skolan eller en kamrat som blir utsatt för mobbning och å andra sidan att vara lojal med kamrater som klottrar eller mobbar. Om de gemensamma målen är tydliga, så att alla kan solidarisera sig med dem, är det lättare välja mellan solidaritet med helheten och lojalitet med en individ eller en grupp.

Motsvarande oklarhet gäller jämlikhet och likriktning. Jämlikhet är en fråga om respekt för människor och deras individuella behov; behoven kan skilja sig ganska mycket från varandra mellan olika människor. Likriktning är att behandla alla lika oavsett vilka behov de har. Likriktningen ger inte något bra samhälle, den kvalificerade jämlikheten ger alla människor en bra värld att leva i.

Ibland blir det konflikt mellan solidaritet och lojalitet och mellan jämlikhet och likriktning. Det stabila självförtroendet ger en bra grund för att hantera dessa motsättningar med medkänsla och intellektuell hederlighet. Alla människor har behov av att vara respekterade och omtyckta.

För en människa med stabilt självförtroende är behovet att vara respekterad starkare än behovet av att i varje ögonblick känna sig omtyckt. Hen klarar av att handla moraliskt även i motlut. Framgången, att förverkliga sina mål är den jordmån i vilken självförtroendet utvecklas. Därför är mål, i förväg bestämda resultat, en förutsättning för självförtroendet.

Självförtroendet är även en nödvändig grund för att utveckla socialt samspel.

Socialt samspel

Samarbete är ett begrepp som används flitigt. Samarbete är en form av socialt samspel. Vi skiljer mellan fyra olika grader av socialt samspel: *Vara i kontakt* är den mest elementära. *Kommunicera*, att förstå varandra är nästa grad. *Samarbete*, att ge och ta emot hjälp är den tredje graden. Den högsta graden av socialt samspel kallar vi *samverkan*.

Självförtroendet är även en grund för att kunna utveckla det sociala samspelet till högre former.

Delaktighet, gemenskap och tillit

Delaktighet är följden av ett val, ett eget ställningstagande. När människor tar ställning för ett gemensamt mål, då finns en solid grund att utveckla gemenskapen ifrån. Samvaro med andra människor kan vara trivsamt. Men om man inte har en saklig grund för samvaron blir trivseln fadd och spänningslös efter en tid.

Att vara delaktiga i ett gemensamt mål sätter oss på prov i förhållande till varandra. "I nödens stund provas vännen". Även om det finns få nödsituationer i arbetslivet, så visar vi i handling för gemensamma åtaganden vad för slags människor vi är, om vi förtjänar tilliten eller om vi inte gör det.

Tillit bygger på erfarenheter av hur vi fungerar tillsammans. Arbetskamrater, som i handling visar att de inte sviker, de som ställer upp och håller sina löften, de bygger upp tilliten. I arbetslivet har man på senare år ibland talat om hur viktigt det är att "må bra". Människor mår bra i ett arbetsklimat som kännetecknas av ömsesidig tillit. Ju tydligare mål vi har, desto bättre förutsättningar får tilliten.

Meningsfullhet

Vi har olika motiv för våra handlingar. När vi vill undvika något obehagligt kallas motivet för tvång. När vi önskar

uppleva något lustbetonat är motivet bekvämlighet eller lust. Olust och lust är två motiv för våra handlingar. Meningsfullhet är ett tredje.

Meningsfullhet är att uppnå något som ingår i ett större sammanhang, något som är värdefullt även för andra än dig själv här och nu och som stimulerar till ansträngning. För att uppleva meningsfullhet behöver du dels kunna se vilket resultat du strävar mot, dels få bekräftelse på att dina handlingar bidrar till resultatet. Upplevelsen av meningsfullhet blir starkare ju tydligare du kan se sambanden mellan det du gör och det resultat som du vill nå. När detta samband är tydligt då ser du ju med egna ögon att dina ansträngningar lönar sig.

Mål, i förväg bestämda resultat, är alltså en nyckel även till meningsfullheten. Alla mål är naturligtvis inte meningsfulla för alla människor, men utan egna mål saknar du en viktig förutsättning för meningsfullhet och sammanhang.

Stimulans och kreativitet

Ove berättade:

”Min hustru och jag brukar hjälpas åt att ta upp vår roddbåt på land varje höst. Ett år hade hon ryggskott och jag for ut till landet för att försöka ta upp båten på egen hand. Jag lade en stock under kölen och försökte dra upp båten. Det var alldeles för tungt.

Jag gjorde ett spår runt om stocken, lika brett som kölen på roddbåten. Det gav två fördelar. Kölen gick stadigare i spåret än direkt på stockens glatta yta och omkretsen inne i spåret är mindre än på stockens yta. På ett varv förflyttar sig stocken längre på marken än i botten på båten.

Jag fick upp båten, och betraktade min ”upppfinning”. När jag upptäckte vad jag hade gjort ringde jag hem och sa: ”Gunilla, jag har uppfunnit hjulet”.

Ove hade ett mål, båten skulle upp på land. Han gick bet på uppgiften med den metod som han och Gunilla hade använt tidigare. Lösningen, att uppfinna hjulet, var inte märkvärdig, men alla förstår Oves tillfredsställelse över sin framgång.

Mål, resultat som är bestämda i förväg, stimulerar vår kreativitet. Ingen människa skapar något i ett tomrum. Att finna en egen lösning, hur enkel och alldaglig den än må vara, ger oss stimulans.

Inflytande

Inflytandet över de egna arbetsuppgifterna blir mer stabilt, när det finns mål som fungerar.

Om du har mål kan du föra en saklig diskussion om vilka resurser som behövs, inflytandet över budgeten blir alltså större ju tydligare målen är. Om du har mål som fungerar har du lättare att finna nya och bättre framkomstvägar och du behöver inte vara rädd för att pröva dem, när du först kan granska dem mot målet: ”Kommer detta att fungera?”

Den traditionella detaljstyrningen föreskriver hur en arbetsuppgift ska utföras, men anger inte alltid varför man ska handla på ett visst sätt. Målet, det i förväg fastställda resultatet, ger alltid svar på frågan varför och lämnar utrymme för inflytande för den enskilde att välja hur hen ska gå tillväga.

Ansvarstagande

För att kunna ta ansvar måste man ha möjlighet att välja. Det är lätt att förbise detta faktum. Den som inte kan välja, kan inte heller ta ansvar.

Mål, i förväg bestämda resultat, underlättar på olika sätt möjligheterna att välja. Vi kan nämna fyra:

- Målet hjälper dig att upptäcka valmöjligheter som redan finns.

Saker och ting betyder något för att någon behöver dem eller vill ha dem, för att de passar in i ett visst sammanhang eller är användbara. En ensam mutter i din verktygslåda är betydelselös, ända till den dag då du finner ett ändamål för den. Målen, de i förväg bestämda resultaten, är just sådana ändamål som kan hjälpa dig att upptäcka betydelsen i skenbart triviala ting.

- Målet hjälper dig att ”upppfinna” nya möjligheter.

Det var målet att ta upp båten som hjälpte Ove att upppfinna hjulet. När du med målets hjälp tydligt kan se vad du behöver, finner du också på råd, kanske inte var gång men väldigt ofta.

- Målet hjälper dig att välja.

Målet ger ofta klart utslag beträffande vilken av de olika möjligheterna som är bäst.

- Målet är en trygghetsfaktor.

Det är alltid lite vanskligt att välja. Tänk om man väljer fel, eller väljer bort en bättre möjlighet. Ett i förväg bestämt resultat är då en trygghetsfaktor, både för den som väljer och för den chef som givit sin medarbetare förtroendet att välja själv. Risken att välja fel är liten om man har ett mål som fungerar.

Krav på mål som fungerar

Mål är alltså en nödvändig förutsättning, dels för att många av de värden, som vi säger oss vilja värna om, ska bli något mer än honnörsuttryck, dels för att vissa värden, t ex de nyss nämnda, är en direkt följd av att det finns mål att förverkliga. Därför behöver vi lära oss att ta mål på allvar och formulera dem så att de fungerar för oss. Ett mål fungerar när resultatet kan förverk-

ligas och när värden som framgång, meningsfullhet, tillit och stimulans utvecklas i arbetslivet.

Ett mål som fungerar ska

- visa när du är framme, överensstämmelse med ”ett i förväg bestämt resultat”.
- visa att du är på väg
- visa hur långt du har kvar och
- ge vägledning att finna valmöjligheter och att välja.

När dessa villkor är uppfyllda då fungerar målet.

Litteratur

Csikszentmihályi, M

Flow – Den optimala upplevelsens psykologi,

Natur & Kultur 1992

Deming, W E

Out of the Crisis Cambridge University Press 1986

Ellström, P-E

Kompetens och lärande i arbetslivet.

Stockholm Publica 1992

Fisher, R & Ury, W

Getting to Yes Negotiating Agreement Without Giving In.

Penguin 1981.

Fromm, E

Den destruktiva människan Natur & Kultur 1976

Försvarets utbildningsreglemente

Pedagogiska grunder förhandsutgåva 1996

Imai, M

Kaizen – The Key to Japan's Competitive Success.

McGraw-Hill 1986.

Jegers, I & Lindgren, M

Morgondagens värderingar 1993

Katzenbach, J & Smith, D

The Wisdom of Teams: Creating the High Performance Organization

Harvard Business School Press, 1993

Kinnander, A
Produktivitetsutvecklingen har försumrats
DN Brännpunkt 971014

Marton m. fl.
Hur vi lär
Rabén Prisma 1995

Maslow, A
Toward a Psychology of Being
van Nostrand Reinhold 1968

Moberg, R
Sluta låtsas att svensk kvalitet duger
Dagens Industri 981114

Molander, B
Kunskap i handling
Daidalos 1996

Nanus, B
*Visionary Leadership - Creating a Compelling Sense of
Direction for Your Organization* Jossey-Bass 1992

Peters, T & Waterman, R
*In Search of Excellence - Lessons from America's Best
Run Companies* Harper & Row 1982

Reichheld, F R
*The Loyalty Effect - The Hidden Force Behind Growth,
Profits and Lasting Value* Harvard Business School Press
1996

Rosenberg, N & Birdzell, L E
Västvärldens Väg till Väststånd: SNS förlag 1991.

Senge, P
The Fifth Discipline The Art and Practice of the Learning Organization Century Business 1992.

Senge, P mfl
The Fifth Discipline Fieldbook Strategies and Tools for Building a Learning Organization Doubleday 1994

Slater, R
Integrated Process Management A Quality Model McGraw-Hill 1991.

Stewart, T A
Intellektuellt kapital - Den nya grunden för arbetslivets välstånd. Nerenius & Santérus 1999

Sörqvist, L *Poor Quality Costing*
Royal Institute of Technology 1998
Kvalitetsbristkostnader, Ett hjälpmedel för verksamhetsutveckling
Studentlitteratur 2001

Wallander, J
Forskaren som bankdirektör SNS Förlag 1998.

Wennberg- Hane *Den Nya Produktionen,*
Samarbetsdynamik AB, Rapport 48, maj 1995

Willoch, B-E
Business Process Reengineering Cordial 2012

Wiberg, L
Gränslandet – Ledarskap för medarbetares delaktighet och verksamhetsförnyelse. Nerenius&Santérus 1999.
(www.larswiberg.com)

Noter

1 Under 1990-talet meddelade ett par forskare att accelerationen i omvärlden kommer att fördubblas vart tionde år. Ett decennium senare konstaterade de att prognosen höll.

2 Lars Sörqvist disputerade hösten 1998 på Kgl Tekniska Högskolan.

Avhandlingen har titeln *Poor Quality Costing*. Han påpekar att det finns många uppgifter om kvalitetsbristkostnader och att det verkar rimligt att anta att de generellt sett är mycket höga. Sörqvists beräkningar är de färskaste vi har kommit i kontakt med.

3 Kundkapital är en del av det intellektuella kapitalet. En del av kundkapitalet är kundlojaliteten, kundens benägenhet att återkomma till samma leverantör. Ford Motor Company har beräknat att om kundlojaliteten ökar med 1% betyder det 100 miljoner dollar i ökad vinst för Ford. Om kundkapital se Thomas A Stewart *Intellektuellt kapital* och Frederick F Reichheld *The Loyalty Effect*

4 Anders Kinnander var professor i produktionsteknik vid Högskolan i Luleå.

5 Roland Moberg var kvalitetschef på ABB Robotics Products AB och författare till *Vägen mot kvalitet i världsklass*

6 Nathan Rosenberg & L E Birdzell *Västvärldens Väg till Väststånd*

7 När detta skrivs mot slutet av 2020 har vi lämnat begreppet kunskapssamhälle till förmån för lärandesamhälle. Vi skiljer mellan inläring och lärande, där lärande är att upptäcka och uppfinna. Kunskaper är viktiga, men förmågan att använda sina kunskaper för olika former av utveckling är viktigare när föränd-ringshastigheten accelererar. Kreativitetssamhälle används också som beteckning på den tid vi nu lever i. Peter Gärdenfors har bidragit med definitionen ”att förstå är att se mönster”, att se hur saker och till hänger ihop och hur de skulle kunna hänga ihop på ett nytt sätt, i ett annorlunda mönster.

8 Tex genom fortsatta FoU-satsningar inom det metallurgiska området. 2020 arbetar man bl a med att ersätta kol för järnframställning med vätgas, vilket förväntas ge mycket stora miljövinster.

9 Det finns anledning att skilja, dels mellan decentralisering och spridning, dels mellan två strategier för decentralisering.

Decentralisering, är en fråga om att flytta befogenheter från centrum mot periferin. *Spridning* innebär att verksamheten förflyttas från centrum till periferin men att befogenheterna stannar i centrum.

Två strategier: *Decentraliserad centralisering* är vanligast. Ledning och chefer förbehåller sig rätten att intervensera i verksamheten, ofta ganska godtyckligt. Beslutsrätten i perifera delar är snarare ett slags styrda val än befogenhet att fatta självständiga beslut.

Centraliserad decentralisering är den strategi som ligger bakom, t ex Handelsbankens framgångar efter Jan Wallander. Man kompromissar inte med vad som är verksamhetens kärna och vilka värderingar som ska gälla, men lämnar mycket stor frihet till chefer och medarbetare att självständigt ta beslut. Det är också beslutsfattarna själva och inte deras chefer som avkrävs ansvar, respektive får njuta frukterna av framgången. Det är inom ramen för denna decentraliserings-strategi som medarbetares delaktighet och lärande organisationer kan utvecklas. Målstyrning i dess vanligaste bemärkelse är ett uttryck för den decentraliserade centraliseringen.

En tredje strategi är *abdikation*. Den märks i uttalanden som ”om man bara släpper människor fria så visar det sig att de är mycket kreativa”.

10 Komplex och komplicerad är inte samma sak. Komplexa system utmärks av att ”*helhetens egenskaper är mer än summan av delarnas egenskaper*”, the whole is greater than the sum of its parts. I ett komplicerat system, t ex en bilmotor, är helhetens egenskaper = summan av delarnas egenskaper.

11 *Both social and technological data suggest that the rate of change itself is doubling every ten years.* Kurzweil, Raymond ”*The Laws of Accelerating returns*. Published on KurzweilAI.net March 7, 2001.

12 *Kraftkällan är delaktighet* (från Inledningen till *Gränslandet*)

Målet för lärandesamhällets ledarskap är att utveckla *erforderlig variationsförmåga* i företag och förvaltning så att organisationen och människorna kan undvika att bli marginaliserade. Erforderlig variationsförmåga bygger på att varje enskild medarbetare är självständig och har förmåga att samverka. Delaktighet är det begrepp, som vi använder för att beskriva den eftersträfvade kombinationen av självständighet och samverkan.

Delaktighet definieras som *självalda åtaganden och engagemang för gemensamma uppdrag*. Med denna definition blir den enskilda medarbetarens delaktighet ett eget dynamiskt system med *tre omgivningsdimensioner*, vilka utvecklas i *tre nivåer* som innebär successivt ökad integration, både tätare och vidare. Delaktigheten stödjer individens utveckling i *tre personlighetsdimensioner*.

Omgivningsdimensionerna kallar vi *förbättring, länkning* och *socialt samspel*.

Det "självalda åtagande" som ingår i definitionen ska leda till förbättring i egna arbetsprocesser. Sådana förbättringar gäller antingen kvalitet eller produktivitet eller ofta båda. Det självvalda åtagandet ska vara "länkat" till ett gemensamt överordnat uppdrag och åtgärder, som ska genomföras, ska inkludera socialt samspel med någon person eller någon grupp, som är berörd av den planerade förbättringen.

De tre nivåerna mot ökad komplexitet och integration kallar vi *samtynke, motivation* och *helhetsansvar*. Var och en av nivåerna kräver sina speciella förutsättningar. Lärsamhällets ledarskap ska säkerställa dessa förutsättningar.

De tre personlighetsdimensionerna, är yrkeskompetens, engagemang och social kompetens. När delaktigheten ökar, utvecklas dessa tre värden parallellt.

Yrkeskompetens definieras som kunskapsbaserad förmåga att förverkliga egna avsikter. De självvalda åtagandena gäller ju förbättringar, därför utvecklas den enskilde medarbetarens yrkeskompetens, när delaktigheten utvecklas. Engagemanget ökar lika naturligt, efterhand som medarbetarens val av åtaganden blir väsentligare för hen själv att genomföra. Det krävs att varje åtagande har ett inslag av socialt samspel, därför är det klart att medarbetarens sociala kompetens utvecklas, när delaktigheten fördjupas. Social kompetens definierar vi som att ha sådan kontakt med, vara i sådant socialt samspel med andra, att det gagnar båda parter. (Lars Wiberg *Gränslandet*)

13 Vi stödjer oss på Abraham Maslows och Frederic Herzbergs skrifter, men även Erich Fromm, Victor Frankl, Vic Vroom m fl har bidragit.

14 Det finns andra begrepp i kvalitetsrörelsen som motsvarar TQM, t ex Lärande organisation. I Japan kallas detta för CWQM, Company Wide Quality Management. TQM kommer vi emellertid att använda fortsättningsvis eftersom det är enklast att skriva.

15 Begreppet intellektuellt kapital kom att uppmärksammas kring sekelskiftet 2000. De som försökt tränga in i begreppet finner att det intellektuella kapitalet har större betydelse för ett företags prestationer än det traditionella kapital som redovisas i balansräkningen. En förgrundsgestalt inom området är Leif Edvinsson på Skandia AFS som fick en internationell utmärkelse 1998 *The Brain of the Year* för sina insatser. Intellektuellt kapital definieras som ”Intellektuellt material som har formaliserats, tagits om hand och blivit använt som hävstång för att producera en tillgång av större värde.”

Det intellektuella kapitalet består av tre delar: *humankapital, strukturkapital och kundkapital*. Här följer exempel på hur dessa kapitalslag definieras:

Humankapital är ”den kompetens hos individerna som behövs för att förse kunderna med lösningar”

Kundkapital definieras som ”sannolikheten att våra kunder kommer att fortsätta att göra affärer med oss”

Strukturkapital definieras på liknande sätt som kundkapital, ”anledningen till att intelligent människor börjar arbeta här och vill stanna” Se vidare Thomas A Stewart *Intellektuellt kapital* (1999)

16 Den kollektiva förmågan kan uttryckas matematiskt med uttrycket

$\sum_i (x_i + x_{iy})$ där x_i är den enskilda individens förmåga och y är systemet. Samverkan mellan individen och systemet, x_{iy} står för 90% av all aktivitet i en organisation.

17 Utveckling beskrivs grafisk som en S-kurva. Det börjar lite försiktigt. Efter en tid ökar stigningen för att till slut plana ut igen. Inom ramen för en given S-kurva finns möjligheter till *förbättringar*. Man verkar inom samma paradig, samma mentala modell. När kurvan planar ut krävs ett nytt paradig, en ny mental modell, t ex en ny teknologi. Detta skifte till något nytt kallas fasövergång.

Att förändringstakten accelererar innebär att fasövergångarna kommer tätare. Inom systemteorin kan man konstatera att ju fler enheter som integrerar, desto brantare blir S-kurvan och ju större mångfalden är bland enheterna som integrerar, desto oftare inträffar fasövergångarna.

Kurvan blir brantare ju fler förbättringar som genomförs och fasövergångarna kommer oftare när mångfalden i systemet ökar.

18 Tillit är ett förhållningssätt. För att bygga upp tilliten krävs alltså erfarenheter som man får tillgång till genom att handla. Det går inte att utveckla tilliten genom löften eller propaganda. Tillit är ett begrepp med relativ definition.

Begrepp kan ha absolut eller relativ definition. Begreppet en meter (1 m, d v s 100 cm) har absolut definition i Sverige. Alla uppfattar vad det betyder utan särskilt beskrivning. Begrepp som har relativ definition kan ha olika innebörd för olika människor. "Snart" betyder ibland några sekunder, ibland några veckor. Problem uppkommer när man använder begrepp som alla uppfattar som positiva, men som har relativ definition, t ex "rättvisa" i politiska tal. Det bäddar för besvikelse, när det visar sig att den rättvisa som skipas är en annan rättvisa än den som man själv bekänner sig till.

Tillit är ett begrepp med relativ definition. Därför lämnar vi en beskrivning av hur vi uppfattar att tillit bör byggas upp i den lärande organisationen.

Tillit – liksom rättvisa – är ett begrepp som de flesta uppfattar som positivt och var och en känner igen vad tillit är. Ändå har få människor satt sig in i vilka förutsättningar som krävs för att bygga upp tillit. Det gäller tre svåra begrepp: sårbarhet, osäkerhet och motsättningar. Alla människor måste ibland spela en roll. Då uppträder man "som om" man är någonting, en chef, en auktoritet, en trevlig och jovialisk person etc. Rollspelet är nödvändigt i många ytliga kontakter. Men bakom masken finns andra sidor av personen. Det kan vara osäkerhet, rädsla, obekväma åsikter, osedliga böjelser mm. Var och en har någon sida av sitt Jag som det är lämpligt och helt i sin ordning att dölja för en större publik. Men i en trängre krets behöver man "kasta masken" och visa sig autentisk. Då gör man sig själv sårbar. Det Jag visar för den Andra kan hon använda sig av för att skada mig eller åtminstone såra mig. Efter hand som man får erfarenhet av att den Andra inte missbrukar sina kunskaper om mina privata sidor så ökar min tillit för henne.

När två människor, som är ytligt bekanta, kommer varandra lite närmare och visar mer av sina dolda sidor så råder osäkerhet. Hur mycket kan man avslöja om sig själv utan att komma till skada? Hur mycket kan man lita på den Andre? Detta är en annan aspekt på "öppenhet och ifrågasättande kritik" (ett kännetecken i den lärande organisationens kultur). Vilka kritiska synpunkter kan man framföra utan att bli utsatt för repressalier? I förlängningen på den frågan framskymtar också tillitsuppbyggnadens tredje förutsättning: motsättningen.

Om Per är kritisk till något som ledningen gör eller till något som hans chef bestämmer, så föreligger en motsättning. Det krävs ganska mycket mognad från båda parter för att hantera sådana motsättningar på ett konstruktivt sätt. Enskilda människor kan bygga upp tillit sinsemellan på egen hand. Tilliten som en grundsten i organisationskulturen kräver medvetna insatser från ledningen. "Det tar år att bygga upp tillit, men ingen tid alls att riva ner". (Jack Welch). (Lars Wiberg Gränslandet)

19 Mental modell är ett begrepp från Senoges bok *Den femte disciplinen, den lärande organisationens konst*. Den mentala modellen kan liknas vid en karta, som man använder för att ta sig fram i verkligheten. Den visar hur miljön ser ut och fungerar, så att man kan ta sig fram säkert. Tänk dig två personer, den ene lever med Ptolemaios (100 eKr) världsbild med jorden som en platt skiva i universums centrum. Den andra lutar sig mot Kopernikus (1540) som överensstämmer med den idé om jorden som du och jag har. Kopernikus lärjunge vill ha med sig den andre på en seglats runt jorden, men kompisen vet ju att det är omöjligt, de kommer att ramla över kanten. Våra mentala modeller är mer betydelsefulla för hur vi handlar än nya kunskaper, även om det nya är allmänt accepterade forskningsresultat.

20 Det finns ett antal anekdoter om dessa studiebesök av amerikaner i japanska fabriker. Här är en: En grupp passerar genom en verkstad. Gästerna är imponerade av vad de såg. När gruppen hade lämnat verkstaden stannade ett par av besökarna några minuter utanför dörren, och vände sedan tillbaka. Samma imponerande arbetstakt. "Tänk om vi hade lika bra medarbetare i våra fabriker, då skulle vi också prestera lika bra resultat", sa den ene. En japansk förman som hörde kommentaren sa till sin kollega: "Så länge dom inte inser att dom har lika bra medarbetare som vi, behöver vi inte oroa oss för konkurrens från USA."

21 Begreppet företagskultur gjorde entré på scenen i början av 1980-talet. Det är inte något enhetligt begrepp, som bl a redovisas i *Gränslandet* där åtta olika definitioner presenteras. För praktiskt bruk duger det ganska bra att definiera kulturen i en organisation som *en uppsättning normer och vägledande synsätt som styr två relationer*: Dels internt mellan organisationens olika delar och mellan dess medarbetare, dels mellan organisationen och dess kunder och leverantörer. I *Gränslandet* finns en ganska ambitiös genomgång av begreppet organisationskultur.

22 I litteraturen om konstruktiv hantering av konflikter finns en metod beskriven som kallas "gungbrädan". Man tänker sig att parterna, som är i konflikt, står långt ut på var sin ända av en gungbräda. Det troligaste är att den ena drar sig längre ut på brädan och då måste motparten göra detsamma på sin sida. I stället signalerar den ena parten att "om fem minuter kommer jag att (göra något som är positivt för den andra parten)". Så genomförs denna åtgärd och då måste motparten följa med och närma sig från sitt håll för att behålla balansen. Genom många små steg som enar parterna bygger de också upp tillit till varandras utsagor om vad som ska komma. Denna enkla metod illustrerar vad helhetstänkande kan innebära. (Roger Fisher & William Ury *Getting to Yes*)

23 Självorganisering. Det finns två motsatta krafter i tillvaron. Den ena är *entropi* som Bodil Jönsson sammanfattat i satsen "ingenting försvinner, men allting sprider sig". Entropi är ett mått på ökande oordning, energin laddar ur. Inom ekonomin talar man om "avtagande gränsnytta" som ett liknande entropiskt fenomen.

Den andra kraften (emergens) är den som driver evolutionen i biologiska och kemiska system. Den kännetecknas av en strävan mot ökad ordning och integration och är en effekt av självorganisering. Redan Immanuel Kant beskrev självorganisering och systemteorins upphovsman Ludwig van Bertalanffy formulerade den som en hypotes, men klarade inte av att bevisa den matematiskt. Den bedriften genomförde Ilya Prigogine när datorerna blev tillräckligt kraftfulla för att hantera icke linjära ekvationer. Han fick Nobelpriset i kemi 1973 för sin teori om dissipative structures. Grunden i teorin är, dels att komplexa integrerande system har förmåga till självkatalys, dels att de kan integrera kring gemensamma attraktorer. På senare år har flera forskare funnit att Prigogines teorier med stor säkerhet kan tillämpas även på sociala system, på organisationer och samhällen.

24 Humanism är en filosofi med rötter i 1400-talets Italien. Hur bygger vi en värld som är bra för människorna? G H von Wright skrev *Humanismen som livshållning* R&S 1978. Där för han ett långt resonemang som landar i att humanismens grund är utvecklingstanken. Psykologer som Erich Fromm och Abraham Maslow har visat att en grogrund för mänsklig destruktivitet är brist på utvecklingsmöjligheter. En fyligare beskrivning av detta finns i *Gränslandet*.

25 Se t ex Mihály Csikszentmihályi *Flow – Den optimala upplevelsens psykologi*.

Abraham Maslow menade att behovet av utveckling är en "svag instinkt". Att den är svag innebär att den inte aktualiseras förrän primära behov av mat, sömn, värme och gemenskap är tillfredsställda. Den är en instinkt p g a att människor som inte finner adekvata sätt att tillfredsställa instinkten, när den väl är aktualiserad, drabbas av psykiska störningar. Se Abraham Maslow *Toward a Psychology of Being*. Även Erich Fromm har hävdad en liknande uppfattning i *Den destruktiva människan*.

26 För ordet imagineering finns ingen bra svensk översättning. Slater hänvisade till detta citat av E F Wells "Let the imagination soar, then engineer it back to earth". Systembygge eller strukturer kan vara lämpliga ord.

27 Konsulten Håkan Södersved har föreslagit uttrycket "myrstacksorganisation" för detta. "Den utvecklas som evolutionen i spåren av den teamorienterade processorganisationen. Individen styrs av en holistisk kunskapsprofil i samverkan längs processen och i dess gränssytor med omvärlden. Det kräver utvecklad etisk, estetisk och empatisk känsla."

28 Socialt samspel är en ”trappa” med fyra steg: *Vara i kontakt* ställer inte stora krav på sociala färdigheter, men är inte en helt kravlös form av socialt samspel. Att våga fråga, att anpassa sig till konventionerna för enkla ”samtal om väder och vind”, att kunna hålla igång ett samtal, som är behagligt för båda parter, sådant är stöd för den enkla kontakten. Att ”vara i kontakt” är den form av socialt samspel som vi har med människor vi träffar i deras yrkesutövning. Den Andre uppträder i ”rollen” som säljare, banktjänsteman, polis, sjuksköterska eller lärare. Man själv uppträder i rollen som kund, patient eller elev.

Kommunikation är en fråga om förståelse. Detta sociala samspel blir lite svårare än kontakten. Parterna behöver visa mer av sina privata Jag och intressera sig för den Andre. Här finns risk för motsättningar. Den Andre är kanske inte alls sådan som man förväntat sig, hen har kanske uppfattningar i viktiga frågor som är helt avvikande från dina. När kommunikationen fungerar väl, bidrar den till att bygga upp tilliten i organisationen. Kommunikation, som socialt samspel, är en ”jämlik” process. Båda parter har kontroll över vad man vill dela med sig och hur mycket man vill veta om den Andre. Det förändras i samarbetet.

Samarbete bygger på parternas förmåga att ge och ta hjälp. Här försvinner ”jämlikheten”. Den som har hjälp att ge har alltid ett övertag över den som behöver hjälpen. Det krävs generositet – och förmåga att kommunicera – för att kunna ge hjälp. Men det är inte alltid så lätt att ta emot hjälp heller. Man måste ibland göra sig själv sårbar för att den Andre ska kunna ge hjälp och det är inte lätt. För att ta emot hjälp behövs viss grad av prestigelöshet hos den som behöver hjälpen. I samarbetet finns några av den lärande organisationens särdrag: *saklighet, generositet, prestigelöshet och kanske också ”nyfikenhet”*.

Samverkan, ”självständiga insatser från två eller flera parter för att förverkliga ett gemensamt mål”, är den sista formen av socialt samspel. I samarbetet har var och en sina egna individuella mål att ta ansvar för. Samverkan utmärks av att parterna har ett gemensamt mål. Samverkan är en nödvändig form av socialt samspel i ett verkligt team, där målet dessutom är så svårt att nå, att det inte räcker att addera teammedlemmarnas kompetenser, det krävs emergens. För att kunna förverkliga sitt mål måste teamet tillsammans utveckla en kompetens som inte funnits tidigare. Här krävs ett stabilt tillitskapital.

29 Inom ramen för begreppet intellektuellt kapital beskrivs flera nya former av samarbete och samverkan, t ex erfänätverk, virtuella organisationer samt ekonomiska och kulturella nätverk. De har kunnat växa fram tack vara informationsteknologin, men de är i första hand nya sociala konstellationer. Se Thomas A Stewart *Intellektuellt kapital*.

30 Britta skulle gå i pension. Hon hade i många år varit en mycket uppskattad arbetskamrat, så vi ordnade en avskedsfest för henne. Carl, som åtagit sig att vara toastmaster, påkallade uppmärksamhet när alla var samlade: ”Alla, och i synnerhet Britta är hjärtligt välkomna. Nu har jag en uppgift till er alla att fundera på : Om svaret är Britta, vilken är frågan?” Under kvällen fick var och en - utom Britta - redovisa sitt svar. Det blev en lyckad fest, förlåt, ett lyckat event.

31 Själständighet är att medvetet välja åsikter och handlingar och stå till svars för sina val

32 *Failure Mode and Effects Analysis* är en systematisk metod att förutsäga möjliga fel, utvärdera felens konsekvenser och genom poängsättning föreslå vilka åtgärder som bör genomföras för att hindra att felen uppträder. Wikipedia

33 Fortlöpande (eller ständiga) förbättringar gav Toyota och senare SCANIA 5% produktivitetsökning varje år många år i rad. Notera ett det är exponentiell utveckling vilket kan tillskrivas kompetensutveckling som tillägg till rationaliseringsvinsten.

34 Multivariatanalys baseras på principerna för multivariatstatistik, som involverar observation och analys av mer än en statistisk resultatvariabel åt gången.

35 Problemet med mätningar av kundtillfredsställelse är att de inte ger en tydlig signal om vad som behöver ändras (se Demings Profound Knowledge). Demings grundläggande kunskapsområden är psykologi, statistik, episemologi och systemteori.

36 Kapabilitet eller duglighet jämför förmågan hos en process (väntevärdet μ och standardavvikelsen σ) med de krav vi har på den i form av givna specifikationsgränser (LSL, USL). Det är vanligtvis nödvändigt att få information om kapabiliteten för en process då den är under kontroll.

37 Avancerad planering och schemaläggning avser en tillverkningsprocess där råvaror och produktionskapacitet fördelas optimalt för att möta efterfrågan. APS är särskilt väl lämpad för miljöer där enklare planeringsmetoder inte kan tillräckligt hantera komplexa avvägningar mellan konkurrerande prioriteringar. Wikipedia (engelska)

38 En något fri översättning lyder: "Dessvärre måste vi konstatera att ledningen i många fall avviker 180 grader från vad som är rätt inriktning och att man gång på gång demonstrerar sin brist på integritet. För att reda ut detta behöver vi först definiera vad vi menar med ledningens integritet. Den kommer till uttryck genom att ledning och chefer envetet håller fast vid normer och en given standard för värderingar, eller enklare uttryck: Representanter för ledningen menar verkligen vad de säger. Integritet kan inte installeras genom att försäkra organisationen att man bör ha förtroende för ledningen. Integriteten måste byggas upp genom att lägga sten till sten genom sina vardagliga handlingar".

Slater fokuserar på ledningens integritet. Integritetens spegelbild i organisationen är medarbetarnas tillit till ledning och chefer. Ledningens exempel fungerar som en vägvisare för medarbetarna. När ledningen handlar så att medarbetarna kan lita på ledningen stimulerar det medarbetarna att hantera relationerna till varandra så att tilliten utvecklas även dem emellan.

39 En tankeväckande, intressant, lärorik och bitvis mycket underhållande beskrivning av vad det innebär att bygga upp en företagsledning baserad på integritet finns i Jan Wallander *Forskaren som bankdirektör*.

40 Morgondagens värderingar i det svenska samhället kan faktiskt studeras redan idag bland dagens 20-25-åringar. Man kan då konstatera denna grupp har en utpräglad helhetsyn på tillvaron (vilket möjligen generationen före också hade, men fick den förändrad i industrisamhällets fragmentisering). Den energi och det engagemang som dagens ungdomen påstås ha, trots läget på arbetsmarknaden, är heller kanske inte så uppseendeväckande nytt. Men man har konstaterat att dagens 20-25-åringar har en mer uttalad vilja att få livet att gå ihop. *"Det är förmodligen den primära orsaken till att de inte heller är beredda att offra sig för något de inte riktigt tror på, t ex att låta ett föga meningsfullt arbete inkräkta på andra områden i livet. Men då måste vi göra jobben mer spännande, utmanande, intressanta och framförallt meningsfulla. Det måste kännas att man utträtt något nyttigt! Då kan vi också få deras fulla engagemang. De är inte heller i första hand intresserade av sådant som trygga anställnings-förhållanden, bra arbetstider eller goda befordringsmöjligheter i arbetet. Det går alltså inte att köpa dem för pengar på det sätt som det gått med tidigare generationer. Denna slutsats förstärks ytterligare av det faktum att de har mycket höga krav på samstämmighet mellan egna ideal och företagens visioner och den starka övertygelsen att företagen i framtiden kommer att få ta ett betydligt större socialt ansvar än idag. Utmaningarna är stora. Men loppet är inte kört. Det har i själva verket bara börjat"*

Ivar Jegers & Mats Lindgren *Morgondagens värderingar*

41 P-E Ellström *Kompetens och lärande i arbetslivet*

42 Bild 18 är inspirerad av förhandsutgåvan av Försvarets utbildningsreglementes *Pedagogiska grunder*

43 När före chefen för svenska ABB, Bert-Olof Svanholm berättade om T50- projektet sa han att en av hans ambitioner var att ersätta NIH-syndromet med SWP-syndromet, Not Invented Here skulle ersättas med Stolen With Pride.

44 Ett vanligt misstag i skolan är (var?) att skapa ångest genom att överdriva betydelsen av vissa prov och att slutbetyget skulle vara beroende av detta. Sådant producerar på sin höjd betingade reflexer och är egentligen ett hinder för verklig inläring. Det finns dessutom risk för att i grunden negativa erfarenheter utvecklar ett negativt förhållningssätt mot alla former av lärande hos individen.

45 Många av kravelementen i ISO 9000 har tillkommit på ”förekommen anledning” i gränsytan mellan leverantör och kund. Dålig kvalitet ska inte kunna skyllas på att medarbetarna inte var tillräckligt utbildade. Därav krav på kontroll av just den saken (licenssvetsarmodellen)

46 En utmärkt genomgång av arbetslivets lärande och en stimulerade redogörelse för den sokrateiska dialogen finns i Bengt Molanders bok *Kunskap i handling*. Här behandlas också begreppet tyst kunskap på ett föredömligt sätt.