

Riskhantering i det högupplösta samhället – att bedöma det okända

Mithögskolan, Östersund
Institutionen för samhällsvetenskap
Programmet för personal- och arbetslivsfrågor
Sociologi C

Författare: Jörgen Sparf
Handledare: Anna Olofsson
2004-01-28

Abstrakt

Det senmoderna samhällets komplexitet och höggradiga differentiering har gjort risker alltmer svåranalyserade, vilket har lett till att sociala system måste ha en förändringsförmåga för att överleva. Det normala riskanalyserarbetet i sociala system (exempelvis företag och organisationer) görs på den nivå eller i de interna sektorer där riskerna slår igenom. Uppsatsen ger exempel på befintliga riskhanteringsmodeller för detta och presenterar författarens egen, mer övergripande modell, konstruerad utifrån de tre systemteoretiska begreppen AGIL, *autopoiesis* och *feedback loops*. Modellen illustrerar en dialog mellan systemets definitioner, behov och omvärld samt andra system. Uppsatssyftet är att belysa sociala systems förändringsförmåga och beredskap för riskhantering samt hur de genom att använda modellen kan förbättra dessa. Uppsatsen är en litteraturstudie av sociologisk systemteori (funktionalism) och den framlagda modellen är på grund av abstraktionsnivån behäftad med problem rörande den praktiska tillämpningen.

Nyckelord: Autopoiesis, risk, riskhantering,

Innehåll

Strukturell determination.....	3
Disposition	5
Problem, syfte och mål.....	6
Teori	7
Sociologisk systemteori.....	7
Hur sociala system förändras	10
En vidareutveckling av systemteorin	13
Kommunikation.....	14
Självreferens.....	15
Autopoiesis.....	16
Autopoiesis i praktiken.....	18
Riskteori	21
Nya risker i en ny värld	21
Risker och beslutsfattande.....	22
Kontingens	23
Riskteori i praktiken	24
Riskkommunikation	26
Riskhantering	28
Riskhanteringsmodeller.....	28
En modell för autopoietisk riskhantering	34
Modellens praktiska tillämpning	36
Slutkommentarer	40
Referenser.....	43

Tabeller och figurer

Tabell 1 AGIL-schema över systembehov för överlevnad	9
Figur 1 Mitroffs perspektiv för riskhantering	30
Figur 2 Schematisk översikt över en analytisk-deliberativ beslutsprocess om risk.....	32
Figur 3 Modell för riskanalys utifrån autopoiesis	35

“Hannibal ante portas” – “Modus vivendi”
(Cicero – NN)

Allt består av förflyttningar. Allt från minsta kvark till hela kosmos, så som vi känner det, befinner sig i ständig rörelse. Inte ens döden är stilla. Den är bara ett steg i livets nedbrytningsprocess. Den mänskliga tillvaron utgörs följaktligen också av ständiga förflyttningar – såväl fysiska som mentala. Det kanske mest centrala i den mänskliga tillvaron är därför handlingar och händelser, det vill säga de sätt på vilket förflyttningar och rörelser manifesteras. Det vi gör och det som sker i vår omvärld är en oskiljaktig del av vårt liv, både av vardagen och av särskild, specialiserad aktivitet. Att vi kan strukturera och beskriva både vår egen privata värld och omvärlden är en förutsättning för att uppnå rationalitet och stabilitet. Vi har därför som vana att planera i stort och smått vad vi kommer att göra i framtiden, den nära likväl som den fjärran, men ändå anar vi ständigt, och kanske fruktar eller till och med hoppas vi, att någonting oväntat skall hända.

Det är alltid för tidigt men aldrig för sent att skriva historia, ändå görs det hela tiden. Men vem kan fånga den sanna kärnan i en ständigt pågående process? I en värld präglad av fler och snabbare förändringar än någonsin är Herakleitos "*Ta Panta Rei*" (allting flyter) mer relevant och påtagligt än någon gång tidigare. För att hantera en föränderlig värld leder de ständiga förändringarna till en specialisering och differentiering i samhället. De roller och funktioner människan och hennes grupperingar tillhör löses upp och blir allt smalare, specialiserade, och samtidigt fler. Man kan säga att denna utveckling gör samhället alltmer "finkornigt". Den summerade, samlade bilden av alla sociala fenomen eller entiteter att betrakta blir alltmer "högupplöst". Detta gör det senmoderna samhället mer komplext än någonsin.¹

I en komplex värld är också riskerna komplexa.² Det är i stort sett omöjligt att förutse eller ens föreställa sig vilka tänkbara risker vi står inför i det senmoderna samhället. Det är inte säkert att riskerna är större, fler eller farligare än förr men framför allt har världen "krympt" genom ökat relationsberoende och eskalerad interaktion mellan sociala entiteter. Varje social gemenskap eller system står genom att över huvud taget finnas till inför stora risker; det är inte frågan *om* ett system kommer att drabbas av någon störning utan *när*. Enligt den sociologiska systemteorin som behandlas i denna uppsats har vi i det senmoderna samhället mycket mer dynamiska och förändringsbenägna system än tidigare, av skäl som är helt naturliga ef-

¹ Med komplexitet avses i denna uppsats att varje komponent i ett socialt system inte kan vara förbundet med varje annan komponent i samma system (Jönhill, 1995).

² Med risker avses i denna uppsats potentiella händelser eller förändringar i inre/yttre förutsättningar, som gör att ett systems varande (i det aktuella tillståndet) är hotat.

tersom systemen interagerar i en föränderlig omgivning. Detta gör att man med ett traditionellt risktänkande ständigt måste uppdatera riskbilder, något som är oerhört resursdrivande.

I föreliggande uppsats påtalas och visas teoretiskt att risker i det senmoderna samhället blivit mer komplexa och svårhanterliga än tidigare, de risker vi står inför idag är därför varken förutsägbara eller i någon större utsträckning möjliga att påverka. Därför är det viktigt att undersöka hur sociala system bemöter och hanterar risker så att förbättringar kan göras. Det är ingen tes som drivs, men antagandet är att ett socialt system som har en väl utvecklad förmåga att identifiera och hantera risker har större chans än andra system att överleva. Framför allt antas system med flexibel struktur kunna klara sig bättre än andra. I en organisation kan det uttrycka sig i en anpassningsbar organisation, tydliga ledningssystem, väl förankrade normer och värderingar – dock utan alltför mycket tyngande ”historia”, väl utvecklade verktyg för marknads-/sektorsanalys, en öppen, kontinuerlig och konstruktiv dialog med intressenter/avnämare och så vidare. Genom sådana kapaciteter hålls förändringsförmågan levande och kan kombinerat med aktiv riskhantering bidra till systemets fortlevnad.

Uppsatsen är ett resultat av en litteraturstudie där sociologisk systemteori studerats. Urvalet är gjort utifrån relevansen gentemot uppsatsens syfte, vilket lyder: att belysa sociala systems förändringsförmåga och beredskap för riskhantering samt hur de genom att använda modellen kan förbättra dessa. Den nämnda modellen presenteras nedan och är en egenkonstruerad syn-tes av valda begrepp ur litteraturen. Förhoppningen är att sociala system genom att använda denna modell ska kunna höja sin förmåga att identifiera och hantera risker. Med andra ord kan man säga att urvalet av litteratur har styrts dels mot hur sociala system förändras och dels mot riskteorier och riskhantering.

Det finns naturligtvis en mängd olika sätt att se på hur sociala system organiserar sig. Det perspektiv som används i denna uppsats är att organisationsmetoderna ses som en anpassning till omvärlden – vilket inte skall blandas ihop med anpassning *efter* omgivningen. Det valda perspektivet är ett som ser organiserade system som entiteter med egen kraft, inte bara som följande omgivningen. Oavsett om det sociala systemet genom sin organisationsform strävar mot interna eller externa mål, utgör organisationsformen i termer av konfiguration och beteende, ur ett analytiskt perspektiv, sätt att relatera till omvärlden. Organiserade system är i allmänhet inte passiva eller rigida enheter, utvecklingsmönstren bildas i själva verket dels organiskt under tiden organisationen agerar och dels genom organisationen självt, vilket är mest uppenbart

i de fall organisationens medlemmar själva aktivt kan planera och realisera dess kommande form. Men hur väl medlemmarna än försöker förutsäga framtiden och planera för presumtiva händelser återfinns det dock alltid ett stort mått av osäkerhet, därför görs det nästan alltid riskanalyser av olika slag inom organiserade sociala system. Anledningen till att göra riskanalyser, där en förberedelse inför det okända är av största vikt, är enligt vissa systemteoretiker att vidmakthålla stabilitet i varje system, och därmed i den sociala strukturen, och för att det sociala systemet skall överleva. Det vanligaste argumentet som framhålls är att de stora och komplexa interaktionerna mellan organisationer, människor, teknologier och dess risker kräver ett sådant arbete (Parsons, 1951).

För att göra arbetet hanterbart är det dock viktigt att göra det på ett välorganiserat och systematiskt sätt inom ett väl sammanhållet ramverk. Det normala riskanalyserarbetet vid företag och organisationer utgår ofta från exempelvis marknadsmässiga, ekonomiska, juridiska, personella risker, eller i än mer specifika områden som försäljning eller teknisk utveckling. Man analyserar alltså risker på den nivå eller i de interna intressesektorer där de slår igenom. Denna uppsats hävdar inte alls att sådan riskprevention inte skall göras, men att ett belysande av den höga komplexitetsgrad som råder i dagens samhälle är fruktbart för att bättre hantera det moderna samhällets risker.

Strukturell determination

Inom flera naturvetenskapliga discipliner används termen *strukturell determination*, med vilken avses förutsägbarheten angående till exempel ett grundämnes struktur³ vid viss extern påverkan (Varela, 1979). Överfört till ett sociologiskt sammanhang kan det sägas motsvaras av vilken inverkan destabiliserande händelser kan ha på strukturen hos ett socialt system. I det sammanhanget blir det intressant att undersöka om, och i så fall i vilken grad, man kan förutse dessa förändringar och därmed förbereda sig på dem. Med socialt system avses en social entitet som har en uppsättning gemensamma nämnare vilket gör att man kan särskilja systemet från dess omgivning. På samma sätt bestämmer en viss uppsättning molekyler vilket grundämnet är och som genom sin bestämning särskiljer det från andra ämnen.

Innan systemens förändringsförmåga beskrivs kan dock ett par exempel på grundämnesmetaforen vara lämpligt. Utan att ge några specifika premisser kan man se en organisation eller ett

³ Struktur syftar på ordningen av systemets byggstenar. Det vill säga summan av beteende- och kommunikationsramarna hos entitetens medlemmar samt de synergistiska möjligheter som finns inom dessa ramar.

företag som ett socialt system. Förutom den övergripande strukturen av hela organisationen kan ett av grundämnena utgöras av ekonomin, vilken även den i sig består av en föränderlig struktur. Om vi antar att en minskad efterfrågan av organisationens produkter/tjänster utgör en potentiell risk för ekonomin, vet vi i allmänna termer att en viss förändring i ekonomin är determinerad om risken inträffar. Men det finns också stora mått av osäkerhet. Inte minst då det gäller kapitalplaceringar och investeringar, som naturligtvis påverkas av den minskade efterfrågan.

Ett annat exempel kan vara systemet parrelation. Där grundämnet är själva förbindelsen mellan personerna. Oavsett om förbindelsen är utformad som sällskap, sambor eller makar har det en viss struktur. Om nu risken separation inträffar finns det vissa determinerade effekter såsom att man flyttar isär, att lagen reglerar fördelningen av tillgångar och vårdnad av eventuella gemensamma barn och så vidare. Men det finns också många effekter som man inte kan förutsäga; hur vänner, bekanta och arbetskamrater reagerar, hur man skall umgås i fortsättningen, när man kan ingå i nya förhållanden och så vidare.

Det finns dock en rad problem med att använda metaforen grundämne för sociala system och särskilt organiserade system. Bland annat är sociala system ”subjektiva” det vill säga mindre förutsägbara än fysikaliska dito. Det finns alltså en mänsklig aspekt av dem. Dessutom förändras sociala system kontinuerligt – man kan alltså inte förvänta sig att det finns någon utgångspunkt till vilken man kan återvända – och det finns heller inga regler för hur ett visst system skall se ut eller i vilken riktning det förändras. De ovanstående exemplen skall därför bara ses som förutsättningslösa praktiska beskrivningar för att förstå jämförelsen. Om vi återvänder till den teoretiska framställningen och antar att systemets faktiska förändringsmöjligheter konstitueras endogen, det vill säga inte av systemets omgivning utan av sin egen struktur, regleras systemets förändringspotential följaktligen dels av systemets urval av möjliga strukturtransformeringar och dels av vilka potentiella systempåverkande störningar som finns. Den faktiska förändringen består då av komensationer utifrån systemets struktur och under påverkan av omgivningen och/eller andra system. När en viss påverkan utlöser en förändring i systemtillståndet så är denna förändring en funktion av systemets egen organisering och struktur. Eftersom ”struktur” refererar till ett konstituerande element i en urskiljbar enhet, så berör strukturell determination de sätt på vilka observerbara fenomen/reaktioner kan förklaras, och utgör inte ett formaliserat sätt, ”facit”, på vilket dessa fenomen/reaktioner objektivt sker (Varela, 1979).

Viktigt att betona är att strukturell determination är ett epistemologiskt antagande, inte en tillflykt till materialistisk reduktionism. Strukturell determination skall heller inte jämföras med kausal determinism, i vilken alla specifika inter- och reaktioner är förutsägbara, utan avser i stället determinerade klassificerade interaktionsutrymmen (Varela, 1979). Till exempel inför en omorganisation predicerar inte subjektets struktur den nya, unikt optimala formen. Men strukturen anger gränslinjer i urvalet av nya former, inte i tänkbara interaktioner. Individens idéer kan naturligtvis gå utanför dessa gränser – men då kan systemet inte anses omformat utan upphört att existera och/eller blivit ett nytt system. Medvetenhet om detta är viktigt vid till exempel företagsanalys eller val av organisationsform. Man kan i viss utsträckning externt observera organisationen i en slags överlappningszon mellan det interna och externa, men en beteendeanalys inom denna zon är inte nödvändigtvis representativ för organisationen eller definierande i enlighet med organisationens verksamhet totalt.

Disposition

Uppsatsen är efter en beskrivning av problem, syfte och mål disponerad i tre delar. Först kommer en genomgång av delar ur sociologisk systemteori och riskteorier. Därefter följer en redovisning av tre modeller för riskhantering i praktiken. Den avslutande delen beskriver författarens konstruerade teoretiska modell.

Problem, syfte och mål

Sociologi som ämne är och förblir en empirisk disciplin. Det sociologin studerar är fenomen och förhållanden i den faktiska verkligheten. Skulle inte verkligheten finnas existerade således inte heller sociologi. Men en viktig del av sociologin är också att teoretiskt förklara och beskriva verkligheten utifrån sociala kopplingar och sammanhang, så att vi därigenom kan förstå den värld vi lever i och förhoppningsvis göra den bättre.

Syftet med föreliggande uppsats är att belysa sociala systems förändringsförmåga och beredskap för riskhantering samt hur de genom att använda modellen kan förbättra dessa. Uppsatsen visar hur man genom ett övergripande sätt kan förhålla sig till och angripa risker utifrån det egna systemets definitioner och därigenom ge incitament till relevanta strukturförändringar.

Eftersom de teoretiska förklaringar som läggs fram inom sociologi ofta är på en hög abstrakt nivå kan det krävas ett överbryggande och konkretiserande steg, mellan teori och empiri, som lösning för att pröva teoriernas giltighet. Den här uppsatsen är ett försök att ta ett sådant steg. Genom att ett antal begrepp från sociologisk teori kombineras/syntetiseras på ett nytt sätt bildas en modell för helhetssyn av komplexa sammanhang. Denna modell appliceras här på ämnet risker i det senmoderna samhället. Modellen som avses kunna användas inom många olika sorters sociala system kan sägas utgöra ett delmål för uppsatsen. Det skall dock sägas att det mer handlar om en ”tankemodell” än ett praktiskt verktyg, men att modellen är tänkt att kunna utgöra en grund för mer praktiska tillämpningar.

Eftersom modellen är tänkt att kunna appliceras på sociala system (det vill säga sociala enheter större än enskilda individer men mindre än hela samhället) ansågs det lämpligt att välja teori som använder sig av och är centrerad omkring begrepp på den nivån. Metoden att kombinera teoretiska idéer på det valda viset grundar sig i en övertygelse att i en praktisk tillämpning har delarna tillsammans större förklaringskraft än var för sig. Ämnet risker har valts för att det är mer aktuellt än någonsin, både för forskare och för allmänheten. För att ge djupare förståelse för risker i dagens samhälle ansågs det lämpligt att lyfta fram några centrala tankegångar i aktuell sociologisk riskteori. Slutligen har som en inledande övergång till empiri och för att ge kunskap om befintlig riskhantering ett antal modeller för detta beskrivits.

Teori

Teoriavsnittet är uppdelat i tre huvuddelar. Först beskrivs relevanta delar sociologisk systemteori, därefter följer ett avsnitt om sociologisk riskteori och slutligen beskrivs några modeller för riskhantering.

I den första delen beskrivs den sociologiska systemteorin generellt. Därefter tas Talcott Parsons bidrag upp och efter det två teoretiker som arbetat med hur sociala system förändras. Den avslutande delen handlar om Niklas Luhmann och några av hans bidrag till systemteorin.

Sociologisk systemteori

Den allmänna systemteorin menar att ett system kännetecknas av en uppsättning gemensamma nämnare som särskiljer systemet från dess omgivning. System kan formas på många sätt men om det ska konstitueras i ett rumtid kontinuum måste relationen (*interrelations*) mellan systemets komponenter utgöra själva definitionen av systemet och är det enda nödvändiga kriteriet för existens i ett rumtid kontinuum (Krogh och Roos, 1995). Att dessa relationer existerar särskiljer således systemet från omgivningen och andra system. Skillnaden mellan system och dess omgivning bildar därför utgångspunkt för den sociologiska systemteorin (Luhmann, 1995). Systemen kan genom att omgivningen står utanför systemet alltså betrakta sin omgivning men inte styra den (Lidskog, Sandstedt & Sundqvist, 1997). Med systemtänkande följer oftast att systemen är funktionella i relation till sin omgivning (här: samhället), genom sammankopplingen av medel och mål samt kausalitet (Brante, Andersen & Korsnäs, 2001). Exempelvis kan statliga verk ha gemensamma källor av ekonomiska medel och kongruenta övergripande mål samt vara beroende av vilken politisk färg regeringen har. Men i sociologin frikopplas denna tekniska framställning och anger att sammankopplingarna skall ske på systemets premisser och inte på dess omgivning, vilket med Kants ord kan uttryckas som ”scheman inte för [yttre] kausalitet utan för frihet” (Brante et al., 2001, s. 321). Att det finns gemensamma nämnare skall dock inte förstås som att ett system nödvändigtvis är en *enhet*. Den moderna sociologiska systemteorin tar tvärtom sin utgångspunkt i att enhet är ett osannolikt tillstånd, men att mångfald och det mångtydiga är kännetecknande för sociala system i dagens samhälle (Moe, 1995). En logisk konsekvens som också måste påpekas och inte får glömmas är funktionalismens immanenta antagande att det finns en struktur vari enheternas funktion definieras.

De första teoretiska idéerna i denna riktning mot en modern systemfunktionalism formulerades av Auguste Comte, Herbert Spencer, Vilfredo Pareto och Émile Durkheim (Wallace & Wolf, 1999). Men den som lade fram den första riktigt genomarbetade systemteorin i egentlig mening var Talcott Parsons som, utifrån Max Webers teorier om modernitetens uppkomst, menar att de sociala systemen och framför allt dess funktioner i den moderna och postmoderna eran kännetecknas av en differentiering (Parsons, 1971) som spridit sig till alla samhällsfärer (Lyon, 1998). I nomenklaturen härstammar differentiering ur framför allt Marxs belysande av arbetsdelning och -specialisering som kännetecknade industrialismen och som även behandlades av till exempel Weber (Lyon, 1998). För att tydliggöra detta med differentiering kan man som Åkerstrøm Andersen (2003) dela in utvecklingen i tre steg. De är inte absolut eller determinerat kronologiska men har följt varandra i västvärlden. Först har vi en segmenterad differentiering i till exempel folkstammar, byar och familjer. Sedan följer den stratifierade differentieringen i ojämna lager uppifrån och ner, definierat utifrån utbildning, socialklass och liknande. Och slutligen återfinner vi den funktionella differentieringen med olika subsystem som skiljer sig från varandra efter vilken funktion de har i samhället. Dessa subsystem är exempelvis de ekonomiska, juridiska, politiska och massmediala systemen eller utbildnings-, hälso-, kärleks- och vetenskapssystemen. Som ett nästa steg i utvecklingen har dessa funktioner i det senmoderna, komplexa samhället även blivit alltmer integrerade och till och med gjort att organisationer börjat definieras utifrån flera funktionssystem (Åkerstrøm Andersen, 2003).⁴

Att sociala system funnits i alla tider är ingen nyhet, eller att de har utgjort funktionella enheter, men på strukturell nivå har de alltså differentierats snarare genom segmenterad eller social stratifiering än genom sin funktion i samhället (Luhmann, 1987, 1998).⁵ Det som Parsons utvecklar är just den ökade differentiering av de renodlade funktionerna i ett sekulariserat modernt samhälle, och den ökade komplexiteten i systemstrukturen som differentieringen medför (Parsons, 1971).⁶ Eller med Luhmanns ord "... the history of the dissolution of a rationality continuum..." (Luhmann, 1998, s.23).

⁴ Till exempel omfattar socialdepartementet såväl hälso- och juridiksystemet som det ekonomiska, men kan ha problem med att hänföras till (definieras utifrån) endast ett av dem (Åkerstrøm Andersen, 2003).

⁵ För en diskussion och kritik av Luhmanns användning av *funktionell differentiering* hänvisas till Østerberg (2000) i specialnumret av Acta Sociologica om Luhmann.

⁶ Se även Moe (1996) för en introduktion till systemteorin och dess differentieringsinnebörd.

I Parsons strukturella funktionalism finns ett grundantagande om vad som konstituerar ett socialt system, nämligen att dessa behöver en uppsättning enhetliga konsensusnormer för att vara uthållig över tid (Vanderstraeten, 2000). I enkla termer definieras i hans teori ett system som en social enhet utifrån att de interna relationerna/kopplingarna är starkare än de externa (Wallace & Wolf, 1999). Varje system är uppbyggt av gemensamma värderingar på olika nivåer och man står genom detta alltså inom systemet i ett slags beroendeställning till varandra (Parsons, 1951). En av Parsons viktigaste och kanske mest klagörande insatser inom systemteorin var det schema över de behov för ”överlevnad” varje socialt system har, med akronymen AGIL, som han utvecklade. Schemat kan till och med sägas utgöra en definition av vad ett system är, eller vad som konstituerar det.

Tabell 1 AGIL-schema över systembehov för överlevnad fritt från Parsons (1951 och 1969)

Adaptation (anpassning)	Alla sociala system behöver resursallokeringsmekanismer. Både för att tillföra nya resurser och att ta vara på de resurser som finns eller uppkommer inom systemet. På samhällsnivå kan detta utgöras av ekonomi.
Goal attainment (måluppnåelse)	Alla system måste definiera och vidmakthålla sina särskilda mål. På samhällsnivå kan detta göras genom politik.
Integration (sammanhållning)	Alla system måste ha en inre ordning, så det kan försäkra sig om att värden är hållbara över tid. På samhällsnivå kan detta utgöras av religion. ⁷ Integrationen uppnår och vidmakthåller emotionella och sociala relationer mellan systemets medlemmar och stärker sammanhållningen och känslan av enhetlighet. Integrationen behövs också för att skapa och bevara stabilitet och solidaritet.
Latency (pattern maintenance) (systembevarande)	Alla system måste motivera sina medlemmar att utföra sina roller. Detta kan uppnås genom att vidmakthålla institutionaliserade kulturella mönster. Till exempel genom familjebildningar och socialisation på olika nivåer. Begreppet innebär att systemet överlever sina medlemmar (i synnerhet om dessa är enskilda individer). Denna faktor (latency) kan sägas utgöra ett mellanled mellan målprocesserna som restaurerar, upprätthåller eller skapar energi, motiv och värden av de samarbetande enheterna/medlemmarna. Trots avbrotten från målprocesserna kan ”latency” innebära målsökande i subsystemen. Till exempel innebär en familjeangelägenhet målsökning för familjen men kan vara frikopplat från samhällsnivån.

⁷ Även om det västerländska samhället i många länder och områden sekulariserats fungerar fortfarande religion ofta som enhetlig/sammangrupperande referens, inte minst i massmedia, gentemot andra religioner i mindre sekulariserade delar av världen.

Parsons (1951) gör antagandet att varje system strävar efter ett optimalt tillstånd av vila eller jämvikt (*system equilibrium*), det vill säga att det inom systemet inte förekommer avvikande beteenden, normer eller dylikt utan att det kännetecknas av stabilitet. Men ett problem inom systemteorin i allmänhet och Parsons i synnerhet är att det är svårt, för att inte säga omöjligt, att ge några generella karaktäristika för och/eller en definition av denna jämvikt – vilket naturligtvis innebär att det är precis lika svårt att definiera ett tillstånd av icke jämvikt. Oavsett på vilket sätt man beskriver förändringar och förändringsbenägenheten hos system måste man utgå från ett av de grundläggande imperativen i systemteorin, nämligen *ordning*, som Parsons och Shils (1951, s. 180) definierar som "... [a] peaceful coexistence under conditions of scarcity...". Denna ordning kan sägas utgöra jämviktstillståndet och konstitueras av neutrala kausalitetsrelationer och normativa, eller värderande, relationer – såväl interna som externa (Buckley, 1967).

Ett grundläggande antagande är att bibehållandet av en upprättad jämvikt är oproblemiskt, det handlar bara om att bibehålla en interaktionsprocess, vilket Parsons kallar "first law of social process" (Parsons, 1951, s. 205). Det som är problematiskt är i stället när jämvikten störs i någon av relationerna ovan, eftersom ojämnavikten skapar kontrollproblem. Parsons (1951) menar att det finns två övergripande störningsmoment och det är när nya medlemmar inträder i ett system och under en tid måste "inbäddas" i strukturen samt när avvikande beteende uppkommer hos systemets medlemmar. De vanliga kontrollmekanismerna har länge varit till exempel traditionalism och auktoritativa mönster. Sådana kontrollmekanismer, som också är de Parsons i stor utsträckning hänvisar till, har emellertid svårt att räcka till i ett modernt, differentierat samhälle. Parsons diskuterar i stor utsträckning integration och socialisation, därför är det svårt att hitta exempel på extern påverkan från omgivningen eller relaterade system (till exempel ett avvikande beteende i ett relaterat system som orsakar störning/ojämnavikt hos ett studerat subjekt). Kanske är det på grund av detta som han inte skriver mycket om utveckling eller förändring av systemen, och inte heller om hot eller risker för dem.

Hur sociala system förändras

Inom sociologisk systemteori har i Parsons efterföljd frågor som behandlar varför sociala system finns till, hur de överlever och vad som påverkar deras riktning/hur de utvecklas blivit centrala (Morgan, 1997). Parsons fokuserade i sina tidiga arbeten mycket på hur system blir till och den socialisation genom olika nivåer som krävs för att individer skall kunna bli en del av olika system (Wallace & Wolf, 1999). Detta fick han utstå mycket kritik för eftersom det

implicerade en statisk systembildning och en överdriven vikt vid kollektivt accepterade normativa förhållanden, och därigenom försvarandes ett samhälleligt status quo (Vanderstraeten, 2000). Den nutida systemteoretiska litteraturen i Parsons efterföljd handlar därför i mångt och mycket om hur system förändras. Förändringar kan sägas vara en produkt av tre förhållanden som kan illustreras enligt följande.

1. systemets inre struktur
2. systemets interaktion med andra system
3. systemets interaktion med omgivningen.

Den inre strukturen hos system kan i korthet sägas utvecklas med hjälp av självreproduktion (se *autopoiesis* nedan). Systemförändring utifrån interaktionen med andra system kan härledas till kommunikation, men är även och naturligtvis ofta av instrumentell karaktär (såsom resurs-transaktioner). Omgivningen kan sägas utgöras av förutsättningar, exempelvis fysiska, biologiska eller samhälleliga. Beroendeförhållandet gentemot omgivningen kan sägas vara av cyklisk eller cirkulär art: dynamiska system kan endast anpassas till omgivningen om de redan är anpassade till den (och omgivningen till systemet) (Vanderstraeten, 2000).

En teoretiker som utvecklar teorierna omkring systems förändring är George Caspar Homans. Han brukar normalt sett inte räknas till funktionalisterna men har formulerat en jämviktsidé som är värd att ta upp i detta sammanhang. Homans utgår, liksom Parsons, från Paretos rationalitetsteorier men skiljer sig ändå i flera avseenden, framför allt argumenterar han med hänsyn till sociala systems organiska natur emot en så mekanisk jämviktsmodell som Parsons (Buckley, 1967). Homans behandlar förändringar i system paradoxalt nog både mer djupgående men också mer pedagogiskt förenklat än Parsons. Homans (1992) beskriver hur jämvikt i ett system statueras genom kraften i systemenheternas beroenderelation; en förändring i en enhet leder till en reaktion (och eventuell förändring) i andra enheter vilket i sig ger en ny jämvikt. Han menar att det är en sådan "tät" interaktion som kännetecknar såväl ett system som dess jämvikt. Ett socialt system är sålunda en konfiguration av ett oändligt antal dynamiska krafter; ibland är konfigurationen i balans med stabilitet som följd och ibland råder ojämnavikt med utveckling som följd (Homans, 1992). Homans menar att man inte bör studera social stabilitet utan istället social utveckling: "det är inte strukturen utan krafterna som producerar strukturen som intresserar oss" (Homans, 1992, s. 282 [förf. övers.]).

En annan teoretiker som tog steg för att utveckla teorierna omkring dynamiska (förändringsbenägna) system var Walter Buckley. Han menar att de sociala systemen är adaptiva, karaktä-

riseras av *feedback loops* och som genom strukturella förändringar kan bevaras och utvecklas som system (Vanderstraeten, 2000). I korthet kan förändring av ett system enligt Buckleys teori beskrivas som att den orsakas av beteenden eller händelser som förändrar tillståndet. Skillnaden mellan önskat tillstånd och det faktiska tillståndet kräver agerande som syftar till att reducera denna skillnad. Men, agerandet inverkar även på andra förhållanden vilket kan medföra att det önskade tillståndet inte uppnås, utan leder till en ny skillnad mellan faktiskt och önskat tillstånd som kräver en ny omgång agerande... *ad infinitum* (Buckley, 1967). Termen *feedback* används just vid situationer när ett tillstånd orsakar/kräver agerande som förändrar det innevarande tillståndet, antingen direkt eller genom intervenerande tillstånd och ageranden mellan systemets element och/eller mellan interna och externa enheter (Buckley, 1967).

Den kanske viktigaste aspekten som skiljer denna teori från Homans är att Buckley anser att jämvikt är ett tillstånd som aldrig uppnås och som heller inte är eftersträvansvärt, kanske till och med förödande. Detta eftersom i det ögonblick systemet är i jämvikt förlorar det all sin legitimitet och blir funktionslöst (Buckley, 1967). Man ser i Buckleys teori även tydliga drag av nätverkstänkande och starka beroendeförhållanden mellan olika system, något som inte återfinns i Homans teori som är mer inriktad åt systeminterna förhållanden.

Buckley driver också en motsägelsefull och provokativ tes om att vi inte kan avgöra vad som är ett system och vad som inte är ett eftersom allt beror på vilken nivå man analyserar (atomer, molekyler, solsystem, celler, organismer, samhällen et cetera) och att allt i den kända världen ändå kan hänföras till ett eller flera system (Buckley, 1967). Men Buckley menar trots detta, och här får man också en förklaring till att hans teori benämner system som adaptiva, att ett adaptivt system skall ha fyra grundläggande mekanismer:

1. Det skall vara någorlunda "plastiskt" gentemot omgivningen så att det konstant interagerar med den.
2. Det måste finnas ett mått av variationsmöjlighet så att det kan möta förändringar i omgivningen.
3. Systemet skall ha en selektiv förmåga så att det noggrant kan kartlägga omgivningen (*mapping*) och avgöra (*select*) vad som påverkar systemet.
4. Det måste slutligen finnas förutsättningar att bevara och/eller utöka framgångsrika kartläggningar.

(Fritt efter Buckley, 1967).

Utöver detta måste det ha möjlighet att förändra och utveckla sig och inte identifiera sig med ett statiskt tillstånd eller en specifik struktur (Buckley, 1967).

En vidareutveckling av systemteorin

Teorierna ovan beskriver förändringar i system som antingen effekter av påverkan från omgivningen och/eller andra system, eller som sidoeffekter av dessa, i en mer eller mindre kausal ”händelsekedja”. Ingen av teorierna tar upp förändringar i förhållande till systemet självt. De tar varken upp att systemet självt eller att dess komponenter kan orsaka förändringar. Ej heller behandlar de vilken påverkan systemet ur olika aspekter kan ha på sidoeffekter (till exempel att hur systemet reagerar på yttre påverkan är beroende av bland annat vilken funktion systemet har, vilka komponenter som ingår eller vilka värderingar systemet odlar). Den teoretiker som däremot utvecklat detta, och som ofta framhålls som den viktigaste förgrundsgestalten inom systemteorin efter Parsons, är Niklas Luhmann. Han är som systemteoretiker framgångsrik inte bara inom sociologin utan även inom andra vetenskapliga discipliner som cybernetik, termodynamik, biologi och datorteori, där systemteorier utvecklats under 1900-talet. Den filosofiska grunden i Luhmanns teorier är ett postulat om att vår kunskap i det moderna samhället inte kan bäras av ontologisk eller intersubjektiv säkerhet – vi lever i en alltför föränderlig och oförutsägbarvärld för det (Bakken & Hernes, 2003).⁸ Han anser vidare att man måste släppa tanken om måluppfyllande organisationer i normativ, rationell mening, och i stället analysera utifrån empiriska beskrivningar (Bakken & Hernes, 2003).

Luhmanns teori kan ses som evolutionistisk⁹ och börjar med en uppdelning av system¹⁰ i tre varianter (Luhmann, 1990):

- biologiska system (organismer och livs(re-)produktion)
- psykiska system (medvetande)
- sociala system (kommunikation och meningsskapande)

Detta kommer sig av att Luhmanns teori har metaformat. Men den variant som behandlas i föreliggande uppsats är de sociala systemen. Det är där man återfinner de mänskligt sammansatta grupperingarna, såväl fysiska som normativa och mentala (Luhmann, 1995).

⁸ Luhmanns postulat emanerar från författare som fenomenologen Husserl, Spencer-Browns matematiska formlagar och Whiteheads process- och verklighetsfilosofier.

⁹ Vilket inte automatiskt medför eller skall blandas ihop med determination!

¹⁰ Med ”system” avser Luhmann alla typer av sociala entiteter med kommunikativ gemenskap; alltifrån enkla funktionssystem till hela samhällen (Moe, 1995).

Den moderna och senmoderna systembildningen innebär enligt Luhmann en komplexitetsreduktion (Mingers, 1995; Roberts, 1995). Systemets omgivning är onekligen mer komplext än systemet självt, därför måste systemet för att överleva ”matcha” sin variation till omgivningen (vilket inte skall likställas med anpassning efter omgivningen) (Mingers, 1995). För detta finns endast två alternativ, varav det senare är signifikativt för system i senmoderniteten. Antingen försöker man reducera omgivningens komplexitet genom att isolera sig, det vill säga minska graden av interaktion, eller genom att förbättra (öka) sin inre variation och därmed höja den inre komplexitetsgraden för att ”reducera” skillnaden (Mingers, 1995). Istället för att ha en stor men dåligt korrelerande kontaktyta mellan systemet och omgivningen bryter man alltså upp den inre strukturen i mindre men bättre matchade subsystem. En komplexitetsreduktion syftar alltså på förhållandet mellan systemet och dess omgivning som enligt Luhmann bäst uppnås genom en inre ”förfining” eller ”högre upplösning”, alltså paradoxalt nog en komplexitetsökning!

Kommunikation

Utan kommunikation kan det inte existera någon mening, några mänskliga relationer eller ens mänskligt liv (Luhmann, 1990). Därför menar Luhmann (1995) att det är *kommunikation* som bygger upp alla sociala system och att den därigenom skapar mening, vilket gör att systemet identifierar sig som sig självt och avgränsar sig mot omgivningen. Det är alltså inte systemet självt eller dess komponenter utan istället kommunikationen som utgör subjekt (Luhmann, 1995). Viktigt att belysa är att kommunikation i Luhmanns terminologi inte ska ses som enbart överföring av information. Den är något mer omfattande än så och inbegriper tre element: information, kommunicerande/meddelande (*Mitteilung*) och förståelse (inklusive missförståelse) (Luhmann, 1990, 1992; Mingers, 1995). Endast när dessa tre element uppnår syntes kan man tala om egentlig, komplett kommunikation (Luhmann, 1992). Oavsett om den överlämnade meningen (informationen) accepteras eller avvisas, skapas mening, eller klarhet, åt kommunikationsprocessen (Luhmann, 1992). Information, kommunicerande och förståelse producerar sålunda mening åt systemet som därigenom håller sig vid liv (Luhmann, 1992). Mening utgör enligt Luhmann i detta sammanhang ”a determinate strategy of selective behaviour (*Verhalten*) under the conditions of higher complexity” (citat i Roberts, 1995, s. 69-70). Detta pekar på den evolutionistiska idén och gör på grund av sin dynamik och följsamhet applicerbarheten av teorin mer allmän än tidigare teoretikers.

Komplexitetsreduktionen som beskrivits ovan innebär alltså bland annat att en mängd subsystem uppkommer inom och mellan systemen och att avgränsningarna ökar (Roberts, 1995). Till följd av den ökade interna komplexiteten menar Luhmann att antalet interna beroendeförhållanden måste begränsas, för att komplexitetsökningen inte skall bli okontrollerad (Wallace & Wolf, 1999). Följden blir att problemen i en komplex värld kan göras funktionellt hanterbara genom applicering av och kommunikation i gemensamma subsystem. Exempelvis bör subsystemen integreras så att de kan kommunicera mellan olika övergripande system. På ett samhällsplan kan subsystemen utgöras av kultur, politik, kärlek, självständighet eller att tjäna pengar (Luhmann, 1995). I ett organiserat system som en organisation skulle det kunna motsvaras av övergripande mål, den interna sociala sammanhållningen, fysiska framsteg (som ekonomiska vinster eller teknisk utveckling) eller ledningssystem.

Självreferens

Enligt evolutionens principer kännetecknas en komplex omgivning av ett oändligt antal valmöjligheter (Roberts, 1995). Om man i ett system kan renodla och skärpa den strukturella urvalsformågan menar Luhmann enligt citatet ovan att man kan uppnå en högre kontroll över skeenden (Luhmann, 1995). System med hög selektiv förmåga kan således klara sig bättre över tid än de med låg dito och för att utveckla denna selektionsförmåga menar Luhmann att självreferens är den metod system använder eller bör använda sig av (Roberts, 1995). Idén med självreferens är central i Luhmanns systemteoretiska bygge, särskilt under senare delen av hans verksamhet (Roberts, 1995), och kan med sitt nedbrytande av gamla mönster ses som en tämligen instrumentell systemtillämpning av den reflexivitet som bland andra Beck anser känneteckna det senmoderna samhället (Clam, 2002; Beck, Giddens & Lash, 1994; Lidskog et al., 1997). Denna systemens förmåga att "se på sig själva", det vill säga hur de fungerar utifrån sin egen utgångspunkt (Moe, 1995); vilka funktioner, meningar, mål och så vidare de har, kan systemen använda som referens och grund för förändring. Luhmann anser alltså att ett systems varande över tid står och faller med den kedja av agerande och meningsskapande som det själv alstrar. En sådan kedja skapar ett dynamiskt reproducerande av sig självt och leder till ett ständigt tvång och behov av introspektion, egenreferens och självdefinition (Bakken och Hernes, 2003).

Tanken som idealform implicerar att varje system har som "skyldighet" att som sådant själv definiera sina funktioner, problem, risker et cetera. Det finns alltså inga övergripande "mål" eller någon normativ sanning (enteleki) i sociologisk eller samhällselig bemärkelse för ett sy-

stems berättigande, aktiviteter, funktion eller varande. Varje system har istället utifrån sin egen utgångspunkt att definiera och utveckla dessa självt (Luhmann, 1995). Luhmann ser det även så att någon given yttre systemstruktur som hos Weber, eller som en analytisk konstruktion i Parsons systemteori, inte existerar (Luhmann, 1995), utan systemen producerar sig själva (*sui generis*). Den enkla uppdelning av system - omgivning som den tidiga systemteorin gör omformas alltså här till en dynamisk struktur av ständigt korrigerande interaktion och anpassning (Roberts, 1995). Systemen i sig själva anses vara "icke-verkliga", tillfälliga och bestående av ingenting, utgörandes endast av kommunikativa handlingar (*operations*) (Clam, 2000). Systemens funktioner omformas kontinuerligt utifrån sin egen dynamik för att urskiljas från omgivningens verklighet; "det är mera tal om att funktionerna söker en struktur än att de existerar som struktur [...]" (Moe, 1995, s. 227). Men interaktionen styrs av systemens selektivitet och är vad som kallas operationellt stängda (Roberts, 1995), vilket naturligtvis inte skall blandas samman med solipsism eftersom systemen står i ett beroendeförhållande till omgivningen. Öppenheten mot omgivningen är alltså beroende av systemets självreferens och inte av ett input-output flöde (Luhmann, 1995). Luhmann säger att systemen är normativt slutna men kognitivt öppna. Detta betyder att den inre normativa strukturen som sagts är självdefinierad men att systemet interagerar med och anpassas till en omgivning i förändring, men att detta sker med *resonans*. Det betyder att eftersom systemets kommunikation tillhör systemet självt är systemet oförmöget att kommunicera *med* omgivningen men kommunicerar därför internt *om* sin omgivning (Lidskog et al., 1997; Luhmann, 1989).

Autopoiesis

När Luhmann säger handling menar han inte meningsbyggande agerande i Weberska termer, han friställer istället enstaka subjekt, till exempel individer, från handlande och menar att det är kommunikationen mellan enheterna som utgör byggstenar i ett system (Wallace & Wolf, 1999). Denna kommunikation i kombination med självreferensen som beskrivits ovan leder till att systemet reproducerar sig självt och därmed utvecklas. Reproduktion kan förklaras som hur ett socialt system själva definierar orsaker till vissa sakförhållanden (Moe, 1995). Till exempel kan en organisation som drabbas av negativ massmedial publicitet definiera den som att all publicitet är av godo, och därigenom inte brytas ned av den. Ett annat exempel kan vara hur en kriminell liga istället för att se på utdömda böter som ett straff stärker sina normer och sin sammanhållning genom att definiera böterna som en statushöjning. Man refererar således till sig själv och sin överlevnad som system för att hantera förhållanden. Den term Luhmann använder sig av för att benämna denna systemets reproduktion med sig själv som referens är

*autopoiesis*¹¹, lånad från de chilenska biologerna Humberto Maturana och Francisco Varela (1980) och allmänt använd inom systemteoretiska diskurser inom flera vetenskapliga discipliner.

För att förstå begreppet kan en kort bakgrund vara lämplig. Maturanas och Varelas huvudmål var att definiera vad som är gemensamt för alla levande system och som tillåter oss att kvalificera dem som levande (Krogh & Roos, 1995). Vad de kom fram till var själv(re-)produktion, som de benämnde *autopoiesis* (Krogh & Roos, 1995). *Autopoiesis* förutsätter att (levande) system produceras och reproduceras på ett självständigt, samtidigt både öppet och stängt, självrefererande och observerande sätt (Krogh & Roos, 1995). System produceras och reproduceras alltså inte utifrån systemets komponenter eller av relationen till omgivningen utan av den process som skapade systemet (Krogh & Roos, 1995). Maturana och Varela beskriver autopoietiska system som

...systems that are defined as unities as networks of productions of components that recursively, through their interactions, generate and realize the network that produces them and constitute, in the space in which they exist, the boundaries of the network as components that participate in the realization of the network. (Maturana och Varela, 1981, s. 21).

Alltså är varje enhet som används som enhet i ett system producerad som en enhet av systemet självt (Luhmann, 1990). Följaktligen är inte systemet beroende av ett input-outputflöde eftersom allt som behövs för *autopoiesis* redan finns inuti systemet (Krogh och Roos, 1995).

Autopoiesis har använts för att analysera organisationer som system åtminstone sedan 1970-talet men Luhmann är den som först ”bevisar” giltigheten genom att uppfylla de ontologiska kraven, inte minst genom att definiera kommunikation som organisationens beståndsdelar (Mingers, 1995) (se Luhmanns användning av termen kommunikation ovan).¹² *Autopoiesis* sker kontinuerligt på alla nivåer och i alla delar av ett system, men Luhmann gör en distinktion genom att dela in systems metoder för reproduktionssätt i *medvetna tankar* (consciousness [thoughts]) respektive *kommunikation* (Vanderstraeten, 2000). Dessutom endast var för sig; tankar kan bara produceras av tankar, kommunikation kan bara produceras av kommuni-

¹¹ Antik gregiska; auto - själv och poiesis - (ungefär) skapande eller produktion.

¹² För att avgöra om ett system är autopoietiskt organiserat kan man använda den sexpunktslista över kriterier som återfinns i Varela, Maturana och Uribe (1974).

kation (Vanderstraeten, 2000).¹³ Ett system existerar med denna terminologi inte utifrån deras anpassning till omvärlden, men utifrån deras utskiljande från omvärlden, och betoningen ligger på de *typer* av beteende som kan anses vara viktiga för ett system och dess interna aktiviteter (Bakken och Hernes, 2003).

Vad som reproduceras inom ett system avgörs efterhand som incitament uppkommer inom systemet och vad som särskiljer det från omgivningen (Vanderstraeten, 2000). Ur ett organisatoriskt perspektiv kan man således tänka sig att man kan använda sin självreferens till att analysera och/eller förändra en mängd interna angelägenheter som effektivitet, maktrelationer, organisationskultur etc. Denna självreferens är emellertid avhängig komplexitetsgraden i organisationen (Vanderstraeten, 2000). Om ett system endast reproducerar sina egna kapaciteter kan man förledas tro att ett system inte kan utvecklas och förändras. Men även atypiska händelser och händelser i omgivningen och andra system kan som nämnts ovan inverka på ett system. Luhmann (1995) betonar dock att endast händelser som hör ihop med systemets mening(-ar) kommer att innebära strukturell förändring.¹⁴

Ett ständigt återkommande dilemma för samhällsvetenskaperna är hur man kan överbrygga förhållandet mellan mikro- och makronivå. I en värld som alltmer kännetecknas av tätare sammanlänknings inom och mellan system måste man kunna bedöma de olika nivåernas inverkan på varandra. Ett sätt är att som i organisationsteorin göra en distinktion mellan struktur och process, och utifrån dessa ge exempel på hur de påverkar varandra (Reed, 1997). Men Luhmann beskriver istället hur *rekursivitet* kan hjälpa oss att överbrygga problemen med makro- mikronivåer. Rekursivitet avser allt det som tillåter reproduktion över tid, alltså hur system uppkommer, utvecklas, håller ut och förändras (Bakken & Hernes, 2003) och ställer sig i och med det på avstånd från nivåbeskrivningar. Luhmann är dessutom i linje med detta noga med att inte blanda samman utan istället göra en skarp distinktion mellan sociala och psykologiska system (Vanderstraeten, 2000).

Autopoiesis i praktiken

Luhmanns systemteori med *autopoiesis* i centrum är applicerbar på de flesta sociala entiteter men lämpar sig i synnerhet väl till studier av organiserade sociala system. Framför allt för att

¹³ Observera att Luhmann endast marginellt använder sig av begreppet *socialisation*, ett begrepp som för Luhmanns föregångare Parsons var centralt.

¹⁴ Se Mingers (1995) för en pedagogisk översikt av användningen av begreppet autopoiesis inom vetenskapen såväl överhuvudtaget som i sociologi.

synsättet i hans teorier innebär ett övergripande, holistisk grepp och för att organisationer i globaliseringens tidevarv blir alltmer sammanflätade och därmed kräver nya analytiska glasögon. Precis som tidigare beskrivits om system så produceras även ett organiserat system (organisation) genom kommunikationen mellan enheterna (Luhmann, 2003). Eftersom inget system kan behandla alla sina ämnen/ärenden på en gång är kommunikation likställt med en urvalshandling (Jönhill, 2003). I ett organiserat socialt system som till exempel en förening, ett företag eller en offentlig inrättning består kommunikationen (urvalshandlingen) av de beslut som systemet definierar som beslut, det vill säga: de beslut organisationen anser vara beslut är för dem beslut (Luhmann, 2003). Beslut skall dock i detta sammanhang inte ses som psykologiskt betingade mekanismer, utan som social kommunikation (Luhmann, 2003). Men vad som dessutom är kännetecknande för en organisation är att besluten måste kunna genomföras och då återigen igenom de beslut som kännetecknar organisationen (Luhmann, 2003).

Den normativa slutenhet som kännetecknar ett system är för en organisation särskilt påtaglig i organisationens rekursivitet (till exempel vad gäller mål), medan den kognitiva öppenheten är markant i formella frågor; exempelvis externa kontakter som lagar och regler, kunder, bankkontakter, uttag av naturresurser etc. (Luhmann, 2003). Ett problem är att den normativa slutenheten och den kognitiva öppenheten ibland går stick i stäv med varandra i beslutsfattandet. Man har att väga interna och externa faktorer mot varandra och en ambivalens kan då uppstå. För att komma tillrätta med detta tycks många organisationer använda sig av tidigare beslut som viktigaste kunskapskälla (Luhmann, 2003). Den metoden och särskilt i kombination med rationella kalkyler har dock visat sig ofta sluta i besvikelse (Luhmann, 2003).¹⁵ Inte minst i den osäkerhet som kännetecknar det senmoderna samhället. Luhmann är i stället helt inriktad på en framåtblickande beslutsbild med *autopoiesis* och rekursivitet som grund (Luhmann, 2003).

Men man kan fråga sig hur det överhuvudtaget är möjligt att överföra *autopoiesis* till en organisation. Luhmann (1995) menar att för att hantera oförutsägbarheten i sin existens utvecklar systemen så kallade strukturella förväntningar (*expectations*). Systemet antar strategier för föreställning (*anticipation*), förnekande, oklarhet, ömsesidighet och generaliserbarhet för att strukturera sina förväntningar så att de inte skall orsaka förkastande eller ”smärta” (Luhmann, 1995). Dessa strategier antas skapa ”autopoietiska strategier” för individer, roller, program,

¹⁵ Se även March och Shapira (1987) som konfirmerar detta.

värden, normer etc., vars funktion ”är att göra autopoietisk reproduktion möjlig trots oförutsägbarhet” (Luhmann, 1995 s. 288, [förf. övers.]). För att överföra detta till en organisation kan man gå bakvägen: individer ges belöningar, utvecklingsmöjligheter, socialt skydd etc., organisationens roller är stadfästa av gemensamma och kontinuerligt reviderade dokument, värden och normer antas av organisationens ledning och kanaliseras ut till medlemmarna etc. Alla dessa delar bildar identifikation och mening åt organisationen vilket gör dess funktion i omgivningen klarare och framtiden ter sig i bästa fall något klarare.

För att ytterligare konkretisera hur användningen av *autopoiesis* i organisationer kan se ut kan hänvisas till begreppet *organisationsidentitet*. Seidl (2003) beskriver att det i litteraturen omkring begreppet återfinns tre fundamentala frågor, där de två första handlar om organisationens ”substans” och den sista om självreflektionen.

1. Vad håller organisationen samman som en enhet? (Oftast integration och koordinationsmekanismer).
2. Vad särskiljer (*distinguish*) en organisation från andra organisationer? (Ofta sammankopplat med svaret på den första frågan).
3. Hur uppfattar (*perceive*) en organisation sig själv? (Ofta formulerad som hur medlemmarna uppfattar organisationen och vilka delade värderingar ([beliefs] man har om den).

Det som Luhmann bidrar med i detta är att grovt uttryckt vända den tredje frågan till att vara utgångspunkt för de två första. Det vill säga hur organisationen (systemet) uppfattar sig själv utgör grund för vad som särskiljer och håller samman den (Seidl, 2003).

Luhmanns teorier tycks ha välkomnats av många systemteoretiker, såväl inom sociologi som andra vetenskapsdiscipliner. Den kritik som finns mot appliceringen av *autopoiesis* på sociala system handlar till största del om gränsdragningar. Eftersom kommunikation är en ”öppen” aktivitet, det vill säga att den kan pågå över gränser och mellan system, är det svårt att förstå hur ett system självdefinierat utifrån sin kommunikation kan avgränsa sig (Mingers, 1995). Dessutom behandlar Luhmann inte om och i så fall när ett subsystem kan bli till ett eget system, var går den gränsen? (Mingers, 1995). Slutligen kan här lyftas fram att Luhmann inte skiljer på organisation och struktur, beroende på att termen organisation har en särskild mening inom sociologin (Krull, Luhmann & Maturana, 1989).¹⁶

¹⁶ Ytterligare kritik av Luhmanns autopoietiska system återfinns i Mingers (1995).

Riskteori

Sedan mitten av 1900-talet har flera tongivande sociologer runt om i världen intresserat sig för hur det moderna, och det efterföljande senmoderna, samhället medfört och blivit alltmer exponerat för risker. Och lika viktigt att dessa risker ser annorlunda ut än tidigare. För att visa på den mångfald och förändring av risker sociala system kan stå inför har ett teoriavsnitt inkluderats om just detta. Avsnittet syftar till att ge bättre förståelse inför modellbeskrivningen nedan.

Nya risker i en ny värld

1986 fick Ulrich Beck stort genomslag med sin beskrivning av den senmoderna världen som ett risksamhälle. Beck (1998) menar att människan i alla tider har stått inför faror, men att dessa har framför allt bestått i naturliga katastrofrisker, det vill säga naturens/gudars nycker (naturkatastrofer, farsoter). I och med industrialismen och moderniteten med den ökade individualiseringen blev riskerna av mer ”frivillig” karaktär och av den enskilda människan såväl producerade som kalkylerbara och möjliga att undvika (arbetsplatsolyckor, trafik, rökning etc.). Det nya risksamhället menar Beck (1998) kännetecknas av stora risker (kärnkraftsolyckor, ökade ekonomiska klyftor, atomvapen, kemiindustri, genmanipulationer, överdrivna uttag av naturresurser etc.) som är en produkt av mänsklig aktivitet men som inte är direkt påverkbara av den enskilda individen – eller mindre system/organisationer – och därmed har större sprängkraft såväl fysiskt som kulturellt, vetenskapligt, ekonomiskt, socialt etc. och inte minst politiskt (Lidskog et al., 1997).¹⁷

Denna förändring av riskernas karaktär har följaktligen också förändrat synen på säkerhet. Till exempel menar Ungar (2001) att medan en avvikelse tidigare stadfäste gränserna för en normativ social ordning, innebär de nya riskernas katastrofpotential en upplösning av den sociala ordningen och att denna ersatts av mer individuella och subkulturella ”coping-strategier”.¹⁸ När Beck målar upp sitt risksamhälle rör han sig naturligtvis på makronivå, men risksamhället innebär också förändringar för enstaka sociala system och inte minst organisationer av alla slag. Om det industriella och senare det moderna samhället kännetecknades av regionala och mer eller mindre ”självförvållade” problem påverkas alla sociala entiteter idag dessutom av risksamhällets nya risker och, *nota bene*, sidoeffekterna och sidoeffekternas sidoeffekter av dem. Under de senaste åren har exempelvis antalet terrorattentat ökat markant i världen, vilket

¹⁷ Beck menar att det finns en intressant ”blind fläck” inom sociologin och den är att man inte ställt sig frågan av vilka effekter förmågan till självförintelse har (Lidskog et al., 1997).

¹⁸ Se vidare Hier (2003) för en kritisk diskussion av Ungars analys.

kan ses som en effekt eller ett bakslag av det ökade globala risktrycket, både det faktiska enligt ovan och det sociala, under vilket inte minst fattiga nationer står. Av sådana effekter följer sidoeffekter för också icke direkt drabbade sociala entiteter, till exempel organisationer och företag genom ökade kontroller, förändringar i efterfrågan, höjda priser etc.

Beck har fått utstå en hel del kritik mot det objektivistiska och konstruktivistiska synsättet på risker. Beck har själv på frågorna om de nya riskerna existerar i verkligheten eller endast i våra huvuden försvarat sig med ”Risker blir reella bara genom att vetenskapen uppfattar dem, men därmed är de redan socialt konstruerade, eftersom vetenskapen uppfattar världen genom ett filter av uteslutningar och val” (Breck, 2002, s. 72). Detta kan bli en intressant kognitiv loop för om man vänder på resonemanget gör uteslutningarna vetenskapen och tekniken blind inför *andra* risker och *andra* tänkbara effekter än de definierade, vilket i sig ger nya risker vid handen. Man låser genom urvalet alltså fast sig vid ett tänkande präglat av ”*Ceteris Paribus*”.

Risker och beslutsfattande

När det gäller Luhmanns bild av risker skall man i enlighet med hans kommunikativa systemteori se den förändrade riskbilden som att vi nu står inför risker producerade av våra egna beslut (Roberts, 1995). Risker som är en konsekvens av den ökade differentieringen. Luhmann (1989) menar att detta är en effekt av dels de handlingar (*operations*) som de sociala systemen företar och dels är det en konsekvens av den ojämna differentieringsgraden sett ur ett globalt perspektiv (Hagen, 2000). Luhmann försöker inte se mönster i utvecklingen av riskerna i sig, han finner Becks teori alltför utopisk, men skillnaden mellan tidigare och nuvarande risker kräver dock en distinktion menar han och delar in ”naturliga” och ”producerade” risker i faror (*danger*) respektive risker (*risk*) (Luhmann, 1993). Även om människan i alla tider övervägt risker är dagens riskkalkylerande ett sätt att vinna tid (”*Time Binding*” [Luhmann, 1993, s. 51]) (Roberts, 1995) och så att säga säkra framtiden, med allt vad det medför socialt och ekonomiskt (Luhmann, 1993).

Genom en lång erfarenhetsvunnen historia av riskberäkning har man genom den enkla uppdelningen mellan risk–säkerhet idag nått en nivå där man genom den samlade kunskapsmassan (*stock of knowledge*) i princip kan beräkna samtliga beslutsalternativens risker (Luhmann, 1993). Detta synsätt ger två viktiga korollarier; det viktigaste är att det inte finns några riskfria beslut – beslutsfattande som säkrande av framtiden medför ofrånkomliga risker och kan inte undvikas genom att avstå från beslutsfattande. Den andra följsatsen innebär ett paradoxalt

kunskapspredikament: ju mer vi vet desto mer vet vi vad vi inte vet och följaktligen ökar riskerna snarare än minskar med en större kunskapsmassa (Luhmann, 1993). Men som antytts ovan vill Luhmann istället för riskbildskonstruktioner tillämpa förebyggande åtgärder. Som talande och pedagogiska exempel tar han till exempel att om man kan bygga jordbävningssäkra byggnader är man mer benägen än tidigare att bygga hus i jordbävningsområden, och att banker är mer benägna att låna ut pengar om det finns en borgenär än om det inte finns en (Luhmann, 1993). Studier visar dock på en överskattning hos beslutsfattare när det gäller kontroll över eventuella skadliga utfall (March och Shapira, 1987).

Kontingens

En viktig aspekt av självreferensen och referens gentemot andra system är det som av Luhmann beskrivs som själva modernitetsdefinitionen: *kontingens*¹⁹. Med detta avses att alla system är föränderliga, det finns en öppenhet för eventualiteter, och att det rådande läget för ett system endast är tillfälligt (Luhmann, 1998). Vilket inte skall tolkas som att *allt* är möjligt (Jönhill, 1995). Det finns i enlighet med avsaknaden av telos i Luhmanns teorier heller inga fasta eller stadigvarande status för system, endast naturlagar och viss grundläggande matematik är sann i verklig mening (Luhmann, 1998). Med modal logik följer då att systemet involverar kommunikationer, handlingar och händelser som ”varken är nödvändiga eller omöjliga” (Luhmann, 1998, s. 45 [förf. övers.]). En sådan sats är naturligtvis tänkvärd när det gäller att bedöma riskbilder kontra det egna systemets varande. Med detta påstående som bakgrund är en kärnfråga inom riskanalys ”hur manifesteras framtiden i nuet?” (Luhmann, 1998, s. 63 [förf. övers.]). Luhmann fortsätter med att konstatera att hur de påståenden om framtiden som framläggs ser ut är beroende av vilket samhälle/system (*society*) de kommer från. Det är knappast så att framtiden är något modernt påfund (*sic!*) och en gängse metod har alltid varit att vända sig till ”dåtiden” för att göra utsagor om framtiden, men i den senmoderna världen har det stora antalet påverkansvariabler höjt komplexiteten avsevärt och därmed gjort riskanalyser mycket svåra (Luhmann, 1998). Dåtiden är med andra ord så markant olik nutiden att den näppeligen kan utgöra referenspunkt för framtiden.

¹⁹ Inom sociologin brukar begreppen *evolution* och *framsteg* i och med moderniteten sägas ha ersatts av *strategi* och *kontingens*. Men med senmoderniteten har begreppen på senare tid ibland ersatts av *aktörer inom system* respektive *tendenser* (Therborn, 2000). I förmoderniteten är alltså naturen (*evolution*) förhärskande, senare är människans möjligheter att dra upp *strategier* för världen det giltiga och slutligen betonas den individuella människans (*aktörens*) möjlighet att utveckla sig själv och världen. På motsvarande sätt har ständigt förbättrande *framsteg* gällt, som sedan ersatts av en osäkerhet (*kontingens*) och som nu i det högupplösta samhället blivit till det mer vaga *tendenser*.

Luhmanns synsätt skiljer sig alltså från Becks bland annat genom att inte vara så utopisk och framför allt genom det övergripande synsättet på risker. Även om båda två ser risker som en effekt (produkt) av moderniteten innebär de för Beck en samhällsomvandling från klassamhälle till ett postmodernt risksamhälle (Beck, 1998), medan Luhmann trots sin evolutionistiska idé å sin sida inte ser riskerna som en definition av en ny era (Luhmann, 1993). I linje med Luhmanns evolutionstanke finner man två trender i hans teorier när det gäller risker. Dels transformationen från faror till risker, vilket är ett resultat av den ökade samhällskomplexiteten och den ökade massan beslutsfattande i ett subkulturellt funktionsdifferentierat samhälle, och dels den ökade tilliten till teknologi och den minskade tilliten till politik (Luhmann, 1993). När det gäller systems förmåga att hantera okända risker menar Luhmann, i en diskussion om ekologiska risker, men som är giltig även generellt, att samhället litar på riskspecialiserade organisationer eller system som består av sammanlänkade sådana organisationer – det finns nämligen en förväntan och ett antagande att dessa har en internteknologisk absorptionsförmåga för osäkerhet (Luhmann, 1998). De har alltså en potential att hantera okända fakta, utifrån *autopoiesis*, eftersom organisationer som har den förmågan har större chans att överleva. Anledningen till att Luhmann i detta sammanhang skiljer mellan system och organisation är att samhället (som system) möjliggör ett bemötande av riskerna genom att ordna det i organisationer (Luhmann, 1998). Organisationen blir i detta fall en konsoliderande arbetsform, eller verktyg om man så vill, att ta hand om det samhällssystemet inte kan hantera.²⁰

Riskteori i praktiken

Den teoretiska bilden är lätt att få grepp om men man kan ändå ställa sig frågan hur organisationer som inte är specialiserade på att hantera risker går till väga faktiskt för att förbereda sig på och hantera risker av den nya karaktären. På detta har Luhmann inget svar men tar upp utbildningsorganisationer och terapeutiska organisationer som exempel på organisationer som ständigt arbetar med att omforma människor (Luhmann, 1998). Han går också till angrepp mot den generella organisationsteorin och menar att den har specialiserat organisationer till särskilda typer av risker och lösningar utifrån givna fall, eller att förväntningarna vänds från organisationsledning till experter (yrkeskåarer) och därmed konstruerar ett subsystem av icke vetande "[...] the management of being able not to know as a special field [...]" (Luhmann, 1998, s. 104). För att göra riskhantering hanterbar har man alltså utvecklat kausalitetsmodeller

²⁰ En rimlig slutsats utifrån detta är väl att dagens samhälle kräver ständigt nya former av organisering/organisationer för att ta hand om den mångfald risker man står inför. Något som också sker bland annat genom intresseorganisationer ej bundna till någon politisk institution.

av mer eller mindre dialektisk karaktär, som inte förmår omfamna dagens komplexa riskbilder med efterföljande effektvariationer.

Vidare reflekterar han över ytterligare en utväg organisationer ibland tar och som ligger i linje med *autopoiesis*, att problem/risker kan lösas genom att inte lösa dem, det vill säga genom att undvika dem. Problemet/risken utgör nämligen ett moment i organisationens *autopoiesis* och kan ge organisationen incitament att genom reproduktionen förändra sina mål och omstrukturerera sitt inre (Luhmann, 1998). Detta ställer naturligtvis ansvarsfrågan i fokus och ger vid handen att ju mer olösligt ett problem är desto större är dess potentiella reproduktionsvärde. Särskilt om man studerar ansvarsfrågan utifrån föränderliga och/eller diffusa aspekter. Man kan som praktiskt exempel ta aspekten anställningsformer. Det är troligt att förändringar i anställningsformer också förändrar vem som har det egentliga ansvaret när någon risk inträffar. För att undvika problem är det därför en tänkbar väg för organisationen att undvika att definiera ansvar med hänsyn till anställningsformer, med motiveringen att anställningsformerna kan antas fortsätta förändras. Särskilt om en organisations riskstrategier redan omfattar anställda med flera olika anställningsformer.²¹ Med Luhmanns systemteoretiska utgångspunkt om kontinuerligt reproducerande är det dock omöjligt att ålägga ett helt system eller en hel organisation ansvar, det är istället en fråga om semantisk definition. Man behöver inte pröva giltigheten av alla fenomen, utan i stället låta dem bevisa sin egen giltighet – det kan räcka med att de är observerbara. Eller ur ett sociologiskt perspektiv ”when observing observations, it is interesting that they are formulated at all” (Luhmann, 1998, s. 112).

Det Luhmann (1993) utgår ifrån i sina resonemang om praktisk riskhantering emanerar ur två frågeställningar. Dels om det finns situationer där vi kan välja mellan risk och säkerhet, och dels om det finns situationer där vi kan välja mellan riskabla och säkra alternativ (eller om vi överhuvudtaget måste välja mellan dem). Det förstnämnda valet menar Luhmann (1993) implicerar stora problem med mätning, medan det sistnämnda implicerar att endast riskalternativet spelar roll i beslutsfattande och då endast där man kan påverka utfallet. Båda distinktionerna avslöjar dessutom att det inte finns något riskfritt beteende. Det första säger att det inte finns någon absolut trygghet/säkerhet²², det andra att det inte går att undvika risker genom att undvika att fatta beslut. Här kan man tillägga att när det gäller beslutsfattande och risker skil-

²¹ Vad gäller detta exempel har dock anställningsformer förändrats endast i liten utsträckning i Sverige under 1900-talet (Magnusson och Ottosson, 2003).

²² Förutom eventuellt döden. Se vidare Luhmann (1993).

jer sig ofta definitionen av risker dels mellan mänskliga beslutsfattare och beslutsteorier och dels mellan hur olika individer ser på en och samma risksituation (March och Shapira, 1987). Lekmän ser till exempel risker med liten sannolikhet men stora konsekvenser som farligare än tvärtom, även om det statistiska utfallet över tid är detsamma (Breck, 2002), och utifrån kända säkra och osäkra utfall väljer dessutom enstaka individer i absolut störst utsträckning de säkra (March och Shapira, 1987). Ur systemteoretiskt perspektiv har valet mellan risk och säkerhet likheter med valet/distinktionen mellan risker och faror. I båda fallen innebär riskkonceptet ett komplext tillstånd som man har att ta ställning till utifrån givna fakta och tänkbara utfall (Luhmann, 1993).

Riskkommunikation

Tidigare i uppsatsen beskrevs hur Luhmann ser kommunikationen som det bärande/konstituerande elementet i ett socialt system. En följsats av detta – och inte minst i kombination med den riskfyllda senmoderniteten – är att i en riskmedveten organisation bör kommunikationen av risker vara explicit och välutvecklad, det vill säga hur man förmedlar korrekt information och hur man för en fruktbar dialog. Kommunikation har, som Breck (2002) visar, historiskt sett till största del handlat om att från myndighetshåll eller ”högre ort” upplysa eller informera om fakta. Men som den sociologiska teorin ovan visat har risktyperna förändrats och samhället blivit mer komplext, dessutom brukar ledande globaliseringsteoretiker påvisa individualisering som ett kännetecken på ett senmodernt samhälle (exempelvis Beck, 1998, 2000; Beck & Beck-Gernsheim, 2000; Giddens, 1996, 2002). Dessa faktorer gör att riskkommunikation enligt den gamla ”informationsmetoden” förmodligen inte längre är särskilt effektiv eller trovärdig. Med de sociala systemens komplexa sammankopplingar med olika nätverk på olika nivåer har istället följt att man för att få tillit bör använda sig mer av den semantiskt riktiga innebörden av kommunikation, nämligen *ömsesidigt utbyte* (Ahlberg, Lundqvist & Sörbom, 1982). Detta har till viss del anammats, framför allt på statliga myndigheters nivå men även på individnivå hos organisationer (Breck, 2002).

Ett problem är att det inte funnits utvecklade modeller för hur organisationer kan använda sig av ett effektivt riskkommunicerande. Det tycks oftast bli antingen akut ”brandsläckning” vid en inträffad risk eller en alltför snävt definierad och hastigt genomförd process för att resultatet ska kunna klassas som tillämpligt över tid (Breck, 2002). Experter får ofta utrymme att uttala sig om risker inom sitt specialområde. En fara med detta är att experten har ett alltför snävt perspektiv på problemet och inte tar i akt till exempel etiska och normativa ställningsta-

ganden, medan det motsatta råder för lekmannen. Till detta skall naturligtvis läggas andra påverkande källor som massmedia. Breck (2002) menar dock att vi tycks vara i en övergångsfas när det gäller riskkommunikation. Den ”gamla” kommunikationen som syftade till korrekt och effektiv förmedling har på flera håll ersatts av ett mer dialogartat ideal med öppenhet och transparens som kännetecken, kanske inte i politik och organisationsfrågor generellt men åtminstone ofta när det gäller riskkommunikation. Den mest framsynta metoden för att uppnå en dialogkultur torde enligt Breck (2002) vara nätverkskommunikation, ”[...]det vill säga kommunikation som aktiverar målgruppens eget sociala nätverk eller försöker skapa nya nätverk som kan främja dialogen med just den målgruppen om ett givet ämne.” (Breck, 2002 s. 116). Man vill med nätverkskommunikation föra en dialog hellre än att se deltagarna som ”tomma kärl” som skall fyllas med information. I en sådan kommunikation måste man dock lyfta fram ansvarsfrågan; om avsändaren är okänd, vilket ansvar kan då åläggas denne? Vilken grad av tillit till nätverket och dess medlemmar kan man tillåta? Vilka sanktioner ska utdelas och av vem, exempelvis om en medlem blundar för risker? Om det råder konsensus om meddelandet (informationsinnehållet) skall det då implementeras utan kritisk granskning av organisationsledning? etc. Dessa frågor lämnas här retoriskt utan svar, men blir naturligtvis relevanta i praktiska tillämpningar av riskhanteringsmodeller.

Riskhantering

En övergripande term som ofta används för att beskriva hur system och organisationer bemöter risker är riskhantering. Den syftar på hela arbetet med risker, till exempel identifiering, analys och kommunikation av risker samt strategier för strukturförändringar för att bemöta riskerna. I vilken utsträckning organisationer har en väl utvecklad organiserad riskhantering beror naturligtvis på i vilken grad man hittills varit utsatt för risker. Ur flera perspektiv är det naturligtvis rimligt att göra specifika riskanalyser (till exempel ett ekonomiskt perspektiv vid investeringar) men ur ett systemteoretiskt perspektiv kan man istället tänka sig att förbereda systemet till en osäker framtid. Luhmann (1993) menar att eftersom vi inte kan förutspå framtiden bör man inte låsa sig fast vid specifika utfall utan i stället utveckla generella riskstrategier med generella scenarier och/eller utfall. Vår egen förmåga att "tänka ut" risker och dess följder är alltså inte tillräcklig. Vetenskapshistorikern och filosofen Thomas Kuhn har definierat normalvetenskap som den forskning som är väl förankrad, som bygger på tidigare forskning och som utgör grund för fortsatt forskning (Kuhn, 1996). Problemet med detta är att den senmoderna komplexiteten har medfört att normalkunskap ersatts av post-normal vetenskap som kännetecknas av en partsdifferentierad, definitionsmässig och upplevelseorienterad karaktär (Breck, 2002). Om man skall utveckla systematiserade metoder för insatser mot risker måste man alltså använda sig av en helhetssyn för komplexa system, åtminstone i termer av att undvika kognitiva begränsningar (Östberg, 1993). Dessutom måste dessa metoder utgå från det egna systemet.

Ett problem med modeller för riskhantering är att de kan vara svåra att göra applicerbara på olika sorters sociala system. Dessutom beror appliceringsproblematiken av på vilken nivå eller i vilken del av hanteringen man koncentrerar sig. För att beskriva hur organisationer kan hantera risker ges här tre exempel, som behandlar risker på varsin nivå enligt nedan.

Riskhanteringsmodeller

Under studiet av litteratur om riskhanteringsmodeller har tre nivåer utkristalliserats. Det skall dock påpekas att ingenstans har denna nivåindelning funnits explicit utan har varit ett sätt att systematisera den stora mängd modeller som hittats. De nivåer som konstruerats är:

- tekniska/instrumentella verktyg
- administration av riskhantering
- övergripande riktlinjer

Om man börjar nedifrån, organisatoriskt sett, med tekniska/instrumentella verktyg, finns det som tidigare nämnts ett flertal instrumentella modeller för riskanalys med huvudsakligen ekonomiska eller teknologiska mål. En sådan modell som ändå försöker bredda synen är den så kallade ”*Holistic Risk Management*” (Davies, 1997). Davies anger tre anledningar till att organisationer måste ha ett holistiskt perspektiv: att nya och stora risktyper har uppkommit som försäkringar inte kan täcka, att riskhanteringen fungerar dåligt i illa skötta organisationer och att externa krafter påverkar organisationen alltmer (Davies, 1997). Modellen kan sägas bestå av fem processteg:

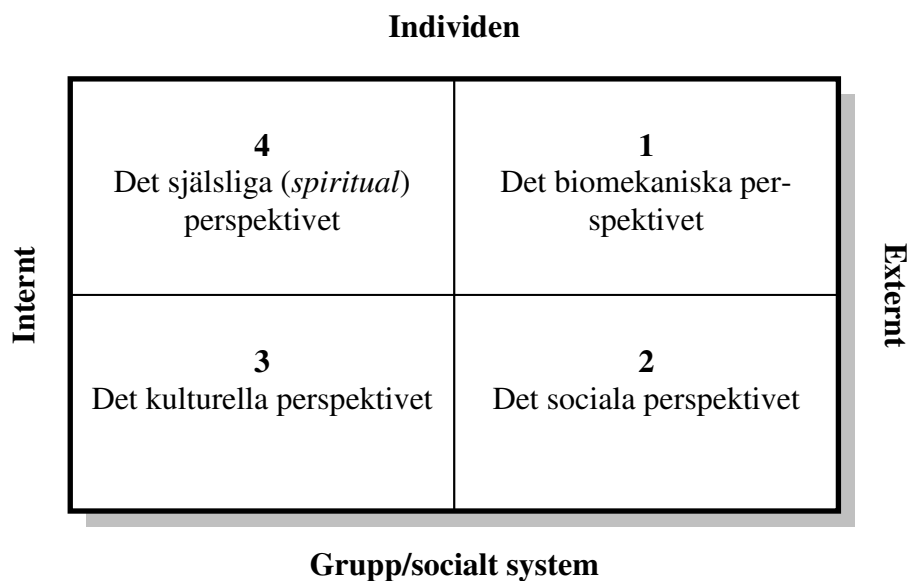
1. Identifiera hela spektrumet av organisationens risker
2. Undersök särskilda områden av allmänt intresse
3. Kvantifiera och filtrera de identifierade riskerna
4. Utveckla och implementera en kostnadseffektiv strategi för att motstå signifikanta risker
5. Komponera en riskfinansiering för att skydda organisationen från de mest allvarliga riskerna.

(Davies, 1997). Utan att gå in närmare på processtegen finns som synes, modellens namn till trots, en helt igenom ekonomisk orientering.

En annan modell över hur man kan hantera risker och då inom formella organisationer och i första hand privata företag är den som tagits fram av Ian Mitroff (2004). Han menar att kriser (vilket i förberedande analys är analogt med risker) bör analyseras utifrån fyra nyckelfaktorer:

1. *Kristyp* – formulerade i sorter och sorterade i ”familjer” vilket sammantaget utgör organisationens ”riskportfölj”.
2. *Krismekanism* – organisationens förmåga att identifiera tidiga varningssignaler och att bygga upp kontrollsystem och återhämtningskapacitet (något som Mitroff identifierar som den viktigaste faktorn eftersom riskernas karaktärer blir alltmer komplexa).
3. *Krisystem* – hur organisationen är strukturerad och hur många nivåer den har, vilket mest handlar om hur effektivt krisledningen kan skötas.
4. *Krisintressenter* – information och feedback är centralt.

(Mitroff, 2004). Dessutom menar Mitroff att man bör ha ett ramverk om fyra perspektiv med olika abstraktionsnivå när det gäller synen på fenomen.



Figur 1 Mitroffs perspektiv för riskhantering. Från Mitroff (2004).

Det biomekaniska perspektivet är det mest konkreta. Det syftar på grundläggande fysiska och biologiska förutsättningar för solitära enheter. I riskhantering kan det till exempel röra sig om vilka effekter en nedläggning av ett företag medför i termer av miljöförstöring, resurstillgångar eller för varje enskild individ. Om flera solitära enheter slås ihop når man nästa abstraktionsnivå med sociala relationer i fokus. I samma exempel belyser man då hur det sociala samspelet på kvarvarande enheter påverkas av nedläggningen med mera. Om man lyfter perspektivet ytterligare kan man analysera vilka kulturella förändringar som följer av en inträffad risk. Det vill säga hur påverkas företagets kultur eller den kommun där det nedlagda företaget var beläget? Slutligen kan man angripa problemet från en mer filosofisk vinkel och diskutera vad risken medför på ett själsligt plan, såväl för individer som för företaget (Mitroff, 2004).

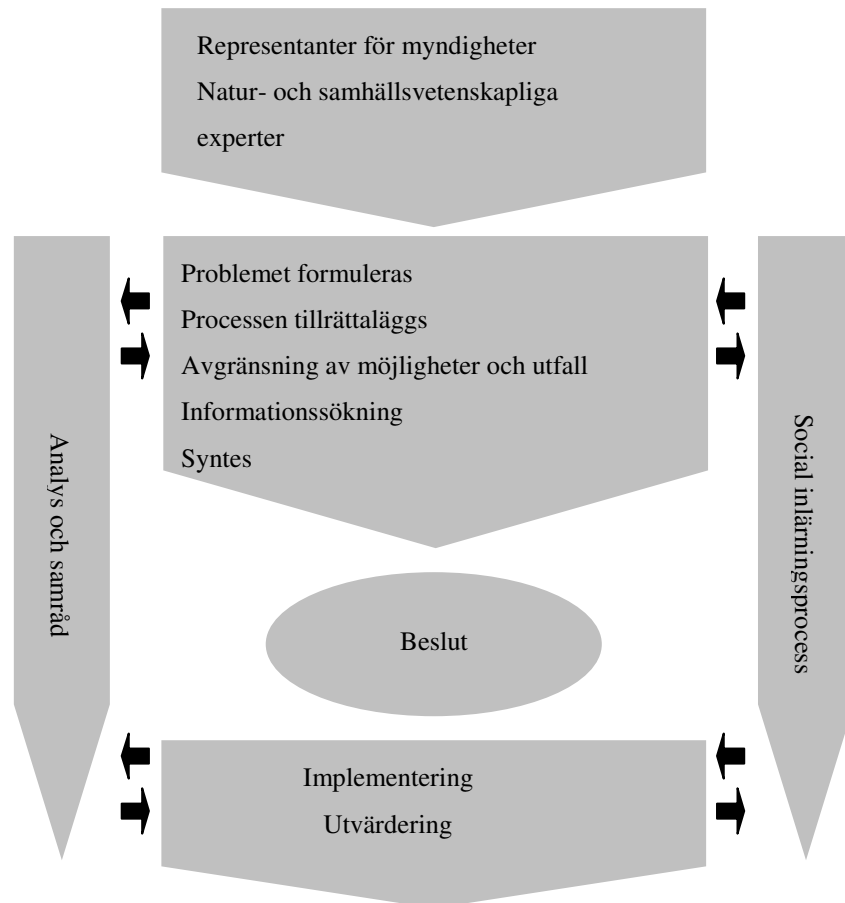
Utöver detta menar Mitroff att skillnaden på *Crisis Management* och *Crisis Leadership* är viktig att betona där den senare formen är att föredra eftersom den till skillnad från den förra innebär en mer processuell inriktning med arbete såväl före, under som efter en kris (Mitroff, 2004).

Ett exempel på en modell på nästa nivå, administration av riskhantering, är en som försöker integrera riskanalys, riskhantering och riskkommunikation och som arbetats fram av en kommitté utsedd av det amerikanska forskningsrådet. Modellen benämns i kommitténs rapport som en analytisk - deliberativ beslutsprocess om risk och utgör en bred metod för att ta in olika intressegruppers och parter intressen och behov i olika frågor (Stern och Fineberg, 1996). De centrala arbetsmetoderna utgörs i modellen av analys, kommentar och dialog vilket skall ge bättre beslutsunderlag och öka den demokratiska legitimiteten (Stern och Fineberg, 1996). Kommitténs arbete resulterade i sju huvudsakliga punkter:

Riskhantering skall

1. vara beslutsdrivande mot information om alternativ och problemlösning
2. kännetecknas av förståelsebredd för inblandade parter
3. vara ett resultat av en analytisk, reflekterande process
4. innebära en utveckling av en modell för preliminär diagnos av beslutssituationer
5. innebära en tidig och explicit problemformulering
6. vara en gemensam analysprocess
7. hos varje organisation som genomför riskbeslut åtföljas av en organisatorisk kapacitetsmobilisering för att hantera riskerna.

(Efter Stern och Fineberg, 1996). Dessa punkter utvecklas ingående i rapporten och utgör egentligen en metodik för administration av riskhanteringen. En överskådlig illustration av metoden har skapats av Breck (2002).



Figur 2 Schematisk översikt över en analytisk-deliberativ beslutsprocess om risk (efter Stern och Fineberg, 1996) (Breck, 2002, s. 129).

En grundläggande förutsättning i metoden är att man för att nå önskad effekt tidigt i varje riskbeslutsprocess måste involvera berörda parter och intressenter. Ett sådant förpliktigande kan naturligtvis upplevas besvärande, men författarna trycker på den demokratiska vikten av en tidig dialog, som för att upplevas mindre hinderksam kan utformas som en kontinuerlig dialog med en bred grupp av referenter. Ett sådant förfarande kan förhoppningsvis också leda till att fler risker identifieras i ett tidigt stadium (Stern och Fineberg, 1996).

Den modell Breck (2002) förespråkar är egentligen generella råd och kan föras till den tredje nivån, övergripande riktlinjer. Råden är ett sammanförande av dels befintlig riskteori och dels Nationella säkerhetsrådets modell ovan. Han formulerar fyra huvudområden som ska utgöra diskussionsram vid riskhantering.

1. Öppenhet

- Var öppen om värdemässiga antaganden
- Lägg öppet fram osäker kunskap

- Visa öppenhet om uppskattningar och bedömningar

2. Genomskinlighet

- Formulera problemet inför allmänheten
- Redogör för de underliggande premisserna
- Diskutera lösningsstrategier och lösningsmöjligheter offentligt

3. Kommunikation och dialog

- För tidigt in intressenter och berörda parter i processen
- Lyssna på och erkänn alternativa synsätt på problemet
- Sörj för ömsesidig dialog och fortlöpande återkoppling

4. Kunskap och rationalitet

- Redogör för kunskapsmässiga begränsningar
- För in andra former av vetenskap än naturvetenskaperna
- Erkänn andra former av rationalitet än den vetenskapliga

(Breck, 2002).

Som synes är det tämligen konkreta råd om hur man skall behandla information i riskhanteringen. Den föreslagna hållningen är en högst offentlig och liberal sådan och råden handlar mer om hur man skall bemöta personer inblandade i riskhanteringen snarare än hur man utvecklar själva kompetensen att hantera risker.

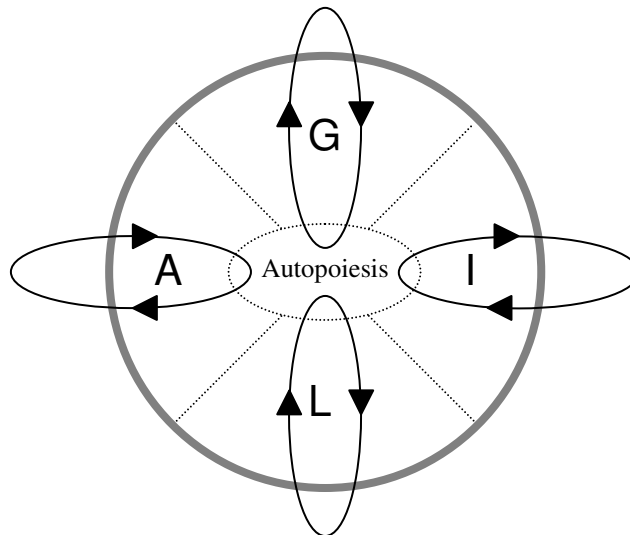
Både Breck och Nationella säkerhetsrådet håller sig på en samhällelig nivå och formulerar råd till i första hand myndigheter, men tankegångarna och metoderna är tänkta att kunna anammas på en lägre nivå av organiserade sociala system.

En modell för autopoietisk riskhantering

Ett gemensamt problem med modellerna ovan är att de mer handlar om hur man administrerar riskhanteringen snarare än hur man utvecklar organisationens förmåga att identifiera risker.

Det jag saknar i litteraturen är teoretiska modeller som behandlar vad ett socialt system har att ta hänsyn till i sin riskhantering. Det vill säga vilka faktorer skall vägas in och vad är avgörande för riskidentifieringen? Som jag ser det kan man i ett och samma sociala system använda sig av flera modeller och/eller teorier för riskhantering. Den föreslagna modellen är som synes nedan också ett resultat av eklekticism. Men medan modellerna ovan beskriver hur man internt kan angripa risker på olika horisontella nivåer vill jag genom att använda mig av de valda begreppen ur teorierna skapa en modell som kan användas vertikalt genom dessa nivåer. Min modell vill jag skall fungera som en grund för att identifiera risker i omvärlden utifrån det egna systemets definitioner. Modellen medger att varje nivå i ett system har möjlighet att formellt definiera sig som eget subsystem, men också kontinuerligt refererande till det större systemet. Detta kan hänföras till den interna "högupplösningen" som tidigare behandlats och som ställer stora krav på gemensamma arbetssätt och normer i riskhantering. Att använda sig av en metod där systemet definierar såväl sig självt som potentiella risker samt reproducerar sig självt (*autopoiesis*) kan vara ett sätt att uppnå detta.

Som läsaren säkert förstått är uppsatsens ontologiska antagande att det finns både subjektiva och objektiva verkligheter. Hur man uppfattar och tolkar fenomen och tendenser, och därmed risker, är naturligtvis subjektivt. Men när det gäller ämnet riskhantering finns det utöver oförutsägbara och komplexa abstraktioner såväl en ekonomisk, juridisk verklighet att anpassa sig till som fysiska aspekter till exempel vad gäller katastrofscenarier. Med detta antagande följer att en modell för riskanalyser måste vara "plastisk" i den bemärkelsen att den ska passa in i eller kunna anpassas till många olika system, sammanhang och situationer, allt för att kunna lyfta fram olika möjliga aspekter och förståelsen av dem. Därför är den föreslagna modellen inte mer specificerad än de inkluderade begreppen.



Figur 3 Modell för riskanalys utifrån autopoiesis.

Modellen är en illustration av hur de teoretiska begreppen förhåller sig till varandra när man kombinerar dem. Den yttre cirkeln visar en imaginär avgränsning mellan systemet och omgivningen. Cirkelns inre, med de fyra "tårtbitarna" som visar AGIL behoven samt ovalen med *autopoiesis*, skall egentligen ses som utan gränser men har av illustrativa skäl valts att avgränsas. Själva riskhanteringen kan förklaras som att kognitiva *feedback loops* hela tiden utgår ifrån och återvänder till *autopoiesis* och passerar ständigt genom organisationens behov, AGIL. Det är alltså frågan om att man i tanken låter idéer, scenarion, riskbilder, tendenser, omvärldsbevakning etc. hela tiden bollas mellan omvärld och det egna systemet. Om en händelse sker i omvärlden kan man alltså fråga sig; hur påverkas vi av händelsen utifrån våra olika systembehov och hur kan vi förändra vårt system för att inte drabbas negativt? Hur blir vår relation till händelsen efter en sådan justering och hur ser då riskbilden ut? Om händelsen ger effekter och förändringar i händelsens egen omgivning vilka scenario står vi då inför? Hur ser dessa ut utifrån våra systembehov? Och så vidare. Vad man får om man lyckas genomföra detta är en ständigt pågående kreativ dialog, eller loop, mellan systemets definitioner, behov och omvärld samt andra system. Dessutom kan man arbeta proaktivt och preventerande till skillnad mot akuta åtgärder på grund av en redan inträffad händelse. Om systemet har en god förändringsförmåga, som tidigare diskuterats, resulterar detta idealt i en hög grad av plasticitet hos systemet som tidigare nämnts. En plasticitet som tillåter systemet att förändras med såväl endogena som exogena incitament. En viktig aspekt här är att hålla ett sådant här verktyg le-

vande genom att ständigt låta modellen vara ”igång”, det vill säga att man använder modellen regelbundet och korsrefererar mellan organisationens subsystem och nivåer.

En risk med att använda en kontinuerlig modell till skillnad från regelbundna riskrevisioner är att man kan hamna i en kognitiv låsning som innebär att man alltid känner sig tvungen att vara medveten om alla tänkbara risker. Detta är naturligtvis inget ideal eftersom det kan utmynna i handlingsförlamning eller i värsta fall leda till nya risker. Östberg (1993) tar som exempel hur man genom att köra långsamt på en motorväg utsätter de andra trafikanterna för nya risker på grund av den avbrutna trafikrytmen. I ett sådant fall kan det alltså vara farligare att applicera ett riskreducerande beteende än att låta bli.

Modellens praktiska tillämpning

Det kan vara svårt att få grepp om hur en sådan här modell kan användas i praktiken. För att beskriva detta kan man göra en tankeillustration som visar hur jag ser på förhållandet mellan systemet och dess omgivning och hur modellen kan användas i detta förhållande. Föreställ dig en ihålig sfär där ytan består av en strukturkarta över ett varierat landskap. Genom att vrida sfären och betrakta landskapet från olika vinklar kan man då upptäcka nya, oväntade bilder och samband. Om man dessutom kan lägga olika färgfilter över sfären kan man upptäcka än fler nyanser och detaljer, eftersom olika strukturer är synliga i varierande grad beroende på vilket ljus som används. Tänk dig nu ytterligare en sfär inuti denna första. Sfärerna sitter inte ihop utan var och en kan rotera fritt. Om man överför denna bild till modellen ovan utgör sfärens yta omvärlden och de olika färgfilterna de olika systembevarande behoven (AGIL). Den inre sfärens symboliserar den egna organisationen (i termer av behov och definitioner). På samma sätt som ovan kan man genom att betrakta sfären från olika vinklar se i vilken relation omvärlden och dess sammanhang står i gentemot den egna organisationen. Omvärldens utseende är beroende på dels vilket ”AGIL-filter” man använder och dels i vilken relation organisationen står till omvärlden, det vill säga hur sfärerna är placerade i förhållande till varandra. Ur ett riskperspektiv kan man alltså föreställa sig hur fenomen och tillstånd i omgivningen påverkar den egna organisationen beroende på vilka systembehov och -definitioner man relaterar dem till. Därigenom kan man avgöra huruvida fenomenet eller tillståndet utgör en risk för organisationen eller ej och dessutom laborera med hur förändringar av definitioner påverkar relationen till detsamma. Man kan dessutom utveckla den kognitiva föreställningen med att olika system (sfärer) går in i och påverkar varandra.

I praktiken tänker jag mig att den faktiska tillämpningen av modellen kan se väldigt olika ut. Det primära är att förmågan att reflektera över relationen omvärld-systemdefinitioner-systembehov förmedlas och implementeras i organisationen. En operationaliserad version av modellen skulle kunna användas som grund till exempel i framtagandet av gemensamma och effektiviserande instruktioner för hur man på olika nivåer i en organisation skall hantera risker. Genom att ha ett sådant verktyg kan man i stället för att centralt kontrollera relevansen i olika nivåers riskarbete låta en mer flödande och delaktig hållning råda där arbetet centreras omkring modellen. Jag kan också tänka mig att utformningen också kan vara mer konkreta och lättanvändbara flödesscheman, frågeformulär eller mer avancerade datorapplikationer etc. För att återknyta till ansvarsfrågorna som togs upp under avsnittet riskkommunikation kan här sägas att den föreslagna modellen inte behandlar sådana frågor i detalj. Dessa måste istället formuleras och besvaras i det administrativa system man använder.

Riskhanteringen bör enligt denna autopoietiska modell sorteras i de olika AGIL behoven (ressursanpassning, måluppfyllelse, sammanhållning och systembevarande). På varje organisatorisk nivå kan man diskutera vilka effekter ett fenomen eller risk medför utifrån varje AGIL behov och relaterat till organisationens definitioner (*autopoiesis*). Vilken konkretiseringsnivå man anlägger är naturligtvis beroende på vilken organisation och vilka risker som avses. I praktiska termer fokuseras omkring vilka effekterna blir för organisationens/avdelningens:

A – tillgångar (som ekonomiska vinster/förluster eller teknisk utveckling/avveckling)

G – måluppfyllelse (långa/korta, stora/små)

I – sociala sammanhållning (integration, inre ordning och stabilitet)

L – ledningssystem (normer, kultur, organisering, effektivitet)

Frågorna kan vidare grupperas omkring exempelvis olika organisatoriska nivåer.²³ Vilka effekter ur respektive AGIL behov skulle ett inträffande av risken få för:

- avdelningens anställda?
- ledningen?
- organisationen?

För att förklara hur detta är tänkt att fungera kan man ta ett praktiskt exempel. Pondera att ett privatägt företag står inför en konkret potentiell risk. Om vi analyserar risken ur systembeho-

²³ Se exempelvis Domeij (2003).

vet *Adaption* skulle frågorna centreras omkring vilka resursallokeringsförändringar risken skulle medföra vid ett inträffande. På företagets olika organisationsnivåer skulle frågorna kunna se ut som följer.

- De anställda – hur förändras anställningsformerna, arbetsinnehållet, kompetenskrav och/eller gruppsammansättning och vilka ekonomiska kostnader/vinster medför dessa förändringar? Hur påverkar det vår definition av hur företaget vill vara som arbetsplats?
- Ledningen – hur bör ledningen agera för att bibehålla exempelvis intellektuella resurser i företaget? Vilka tekniska förändringar måste göras? Vilka externa kontakter (marknad, myndigheter) bör ledningen ta? Vilka förberedelser, strategier och omfördelningar krävs i ansvarsfrågan? Hur skall risken kommuniceras i företaget? Hur påverkas ledningssystemet, -kulturen och tilliten till ledningen?
- Organisationen – måste verksamheten/produktionen förändras och i så fall hur och vilka kostnader medför det? Hur förändras företags relation till sina intressenter? Vilka nya risker kan det inträffade leda till? Hur påverkas interagerande system och hur påverkar detta oss? Hur förändras organisationens (som system) funktion och vilka förändringar leder det till på marknaden (gentemot andra system)?

På samma sätt kan man exemplifiera med systembehovet *Goal attainment*, det vill säga måluppfyllelse. För de anställda skulle frågorna handla om individuella och gruppgemensamma mål på arbetsplatsen, rörande såväl produktion och intäkter som kompetens och sociala mål. På ledningsnivån kan en diskussion exempelvis formas kring om och hur ledarskapet kan/måste förändras på grund av risken till förmån för övergripande mål och delmål. Organisationens ställningstagande, slutligen, handlar naturligtvis om den övergripande produktionsinriktningen och hur mycket man kan förändra den utan att hamna bredvid sina mål. Eller om och hur man kan omformulera sina mål utan att förlora i inre och yttre trovärdighet. Det är kanske lättast att förstå autopoiesisaspekten på organisationsnivån. Men eftersom det bör finnas en vertikal kommunikation inom organisationer är även de enskilda arbetsgruppernas och individernas definitioner viktiga att ta i beaktande, eftersom dessa påverkar och påverkas av organisationen som helhet, samtidigt som de inte formuleras lika övergripande som organisationens definitioner.

Observera att ett sådant här exempel bara är hypotetiskt utan några givna förutsättningar och med endast en handfull frågeställningar. (Dessutom har endast en avslutande fråga med fokus

på *autopoiesis* inkluderats på varje nivå i *Adaption* exemplet.) Men redan så här få frågor av denna typ kan tyckas omfattande och det är naturligtvis viktigt att inte riskhanteringen blir oproportionerligt stor. Effektiviteten i operationaliseringen är dels avhängig vilka applikationer som kan utvecklas och hur effektiva de i sig är, men jag tror också att man över tid utvecklar en förmåga att använda modellen snabbt och effektivt och kanske viktigast av allt: att man lär sig ställa rätt frågor. Jag vill också återknyta till frågorna som tidigare tagits upp angående organisationsidentiteten. Dessa kan mycket väl användas i denna autopoietiska riskhanteringsmodell, även om de måste göras mer konkreta och anpassade till respektive organisation. Frågorna var: vad håller organisationen samman som en enhet? Vad särskiljer organisationen från andra organisationer? Hur uppfattar organisationen sig själv?

Om man förklarar modellens beståndsdelar med exemplet i minnet är alltså de systembevarande behoven (AGIL) de aspekter ur vilka olika fenomen betraktas. Det som har bäring på *autopoiesis* är dels avgörandet om ett fenomen är en potentiell risk eller ej och dels om risken leder till förändringar av organisationens definitioner. Och slutligen innebär *feedback loops* ett reflekterande av hur risker och systemet förhåller sig till varandra och hur förändringarna i desamma förändrar förhållandet.

Slutkommentarer

Varje organisation definierar enligt Luhmann själv sina risker. Men i det senmoderna samhället menar jag att detta inte är tillräckligt. De täta kopplingarna mellan olika system och den höga grad av interaktion kräver att systemet även tar i beaktande andra systems risker och vilka eventuella konsekvenser det kan få för det egna systemet. På grund av den ”nya” typen av osäkerhet i en värld med alltmer komplexa samband bör man i dagens samhälle inte försöka förebygga varje tänkbar risk men istället förbereda sig på risker i allmänhet. I kontrast till att försöka förutse vilka risker som är potentiella bör man istället inrikta sig åt att analysera vilka proaktiva och preventiva insatser som kan göras inom systemet mot rubbningar, oavsett vilka risker de orsakas av. Om man lyckas implementera ett antal sådana ”stötdämpare”, eller absorptionsförmågor för att använda nomenklaturen ovan, behöver man inte oroas av det faktum att alla beslutsöverväganden innebär risker.

Enligt Luhmann har transformationen av risker medfört en ökad tillit till teknologi och minskad tillit till politik. Detta går att föra ner till en organisatorisk nivå. För att motverka en sådan polariserande utveckling måste organisationen och dess ledning vara stark. Man måste hela tiden arbeta med den politiska tilliten utan att för den skull motarbeta den teknologiska. I ett högupplöst samhälle med högupplösta organisationer ser jag det som oerhört viktigt att hitta internt gemensamma arbetsmetoder för att identifiera organisationens risker och därigenom skapa gemensamhet. *Autopoiesis* i en modell som ovan tror jag kan vara ett användbart sätt.

Den föreslagna modellen är tänkt att kunna appliceras på olika sociala system och organisationsnivåer. Jag hävdar dock att det inte finns anledning till att analysera risker endast utifrån avdelningar/sektorer eller processer i en organisation. I stället bör man först och främst analysera vilka instabiliteter en organisation kan hamna i till följd av en inträffad risk. Detta följer av det faktum att man är bättre rustad att se på sin egen organisation än att försöka omfamna hela världens potentiella risker.

En kritik mot modellen med de valda begreppen AGIL, *feedback loops* och *autopoiesis* är den höga abstraktionsnivån. Begreppen är inte bara enkla termer utan hela tankescheman i sig. Jag har tidigare påtalat att den föreslagna modellen skall utgöra ett steg mellan teori och empiri, men jag tycker själv att detta steg genom denna uppsats inte nåtts fullt ut. Förmodligen måste mycket mer arbete läggas på hur man praktiskt kan använda modellen. Vad som däremot är

en fördel är att de valda teoretiska delarna inte tidigare kombinerats på det sätt som här gjorts. Genom detta har förhoppningsvis den teoretiska och begreppsliga förståelsen förts framåt av denna teoretiska studie.

Slutligen vill jag framföra några metodologiska kommentarer. Urvalet av litteratur har gjorts via Mitthögskolans resurser, vilket inkluderar så väl den nationella biblioteksdatan Libris som internationella databaser inom ämnet. Därför måste tillgängligheten till och urvalet av källor anses vara av tillräckligt bredd och djup. Den litteratur som valts är uteslutande av vetenskaplig art och kvalitet, vilket även det måste anses styrka litteraturen. Men om specifika antaganden ligger bakom respektive litteratur har inte kunnat undersökas. Däremot har de tolkningar som gjorts av litteraturen och användningen av förekommande begrepp noggrant värderats utifrån den teoretiska kontexten. Inte minst har vidimering sökts så långt det varit möjligt i kompletterande litteratur, vilket gjort referenserna många men styrkande modellens konstruktion. Detta har förhoppningsvis lett till ett teoretiskt djup i stället för en ytlig litteraturöversikt.

Eftersom målet med uppsatsen var att kunna uppnå en syntes av delar ur den sociologiska litteraturen har urvalet naturligtvis gjorts restriktivt utifrån relevansen gentemot dessa förutsättningar. Och då denna uppsats inte har någon empirisk grund blir de epistemologiska aspekterna inte avgörande. En påtaglig negativ aspekt av att inte använda någon empirisk prövning är i detta fall att resultatet (modellen) blivit väldigt abstrakt. Det går således inte att diskutera modellens giltighet i en faktisk verksamhet/system förrän verktyg för detta utformats. En positiv effekt av att inte utgå från empiri är att man skalar bort studieobjektets subjektivitet eller förutsättningar. Det största problemet är istället av mer teknisk karaktär, till exempel hur man vet att den använda litteraturen är den optimala. Det går med detta arbetssätt bara att anta att endast de faktorer som ingår i den teoretiska modellen är de som påverkar riskanalyser, vilket naturligtvis kan vara en begränsning när det gäller den praktiska tillämpningen och modellens plasticitet.

Liksom problemet med val av litteratur finns det också anledning att reflektera över det övergripande perspektivet/angreppssättet. Hela bakgrundsarbetet och framställningen är utfört med systemteoretiska glasögon. Exempelvis har varken handlingsteorier eller beslutsteorier diskuterats. Detta behöver i sig inte utgöra något problem, men jag vill ändå framhålla att det är ett medvetet val och jag både inser och anser att man mycket väl kan analysera ämnet ur

andra perspektiv. Den kanske viktigaste konsekvensen av perspektivvalet torde vara det som ovan nämnts om att den egenkonstruerade modellen inte blivit så konkret och empiriskt tillämpbar som målet var. Genom användningen av funktionalismens begrepp med hög abstraktionsnivå och allmängiltig karaktär har också modellens konstruktion blivit dito. Om fler och mer subjektiva begrepp använts, till exempel från mer individorienterade teorier, hade kanske uppsatsens mål bättre kunnat uppnås. Men motiven till att genomgående använda systemteori är, förutom de argument som framförs under rubriken ”Problem, syfte och mål”, att hålla perspektiv- och abstraktionsnivån konsekvent och därigenom göra framställan stringent.

När det gäller modellens framtid finns det i ett första skede två steg jag skulle vilja ta. Dels skulle jag vilja göra modellen tredimensionell för att öka förståelsen och dess förklaringskraft, men också för att ge en mer flexibel illustration, och dels vill jag bygga ut de hypotetiska exemplen för att på så sätt försöka förfina modellen och hitta en optimal utformning av den. Men jag skulle också vilja problematisera sammansättningen av de valda begreppen, eftersom de kommer ur tre teorier med helt olika karaktär, och pröva modellens utformning i samarbete med faktiska organisationer. Mer generellt och utöver ovanstående är mitt förslag på kommande forskning, i analogi med uppsatsens problem, att konkretisera modellen och utveckla verktyg för att kunna pröva den empiriskt.

Referenser

- Ahlberg, A.W., Lundqvist, N. & Sörbom, G. (1982): *Latinsk-svensk ordbok*. Nacka: Esselte Herzogs.
- Bakken, T., & Hernes, T. (2003): Niklas Luhmann's autopoietic theory and organization studies: a space of connections. In T. Bakken & T. Hernes (Eds.): *Autopoietic organization theory: Drawing on Niklas Luhmann's Social Systems Perspective* (pp. 9-22). Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Beck, U. (1998): *Risksamhället: på väg mot en annan modernitet*. Göteborg: Daidalos.
- Beck, U. (2000): *The Brave New World of Work*. Cambridge: Polity Press.
- Beck, U. (2002): The cosmopolitan perspective: sociology of the second age of modernity. *British Journal of Sociology*, 51:1, s. 79-105.
- Beck, U. & Beck-Gernsheim, E. (2000): *Individualization*. Gateshead: Sage.
- Beck, U., Giddens A., & Lash, S. (1994): *Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social order*. Palo Alto: Stanford University Press.
- Brante, T., Andersen, H. & Korsnes, O. (2001): *Sociologiskt lexikon*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Breck, T. (2002): *Riskkommunikation*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Buckley, W. (1967): *Sociology and modern systems theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Clam, J. (2000): System's Sole Constituent, the Operation: Clarifying a Central Concept of Luhmannian Theory. *Acta Sociologica*, 43:1, s. 63-79.
- Davies, D. (1997): Risk management: Holistic risk management. *Computer Law & Security Report*, 13:5 s. 336-339.
- Domeij, M. (2003): *Riskhantering: den oändliga historien*. D-uppsats. Sundsvall: Mitthögskolan.
- Giddens, A. (2002): *Runaway World: How Globalization is reshaping our lives*. London: Profile Books.
- Hagen, R. (2000): Rational Solidarity and Functional Differentiation. *Acta Sociologica*, 43:1, s. 27-42.
- Hier, S.P. (2003): Risk and panic in late modernity: implications of the converging sites of social anxiety. *British Journal of Sociology*, 24:1 s. 3-20.
- Homans, G.C. (1992): *The Human Group*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Jönhill, J.I. (1995): Människan som individ i sociala systems omvärld. Om individ och person i Niklas Luhmanns systemteori. *Sociologisk Forskning*. 32:3, s. 61-88.
- Jönhill, J.I. (2003): Communications with decisions as medium and form: some notes on Niklas Luhmann's theory of organization. In T. Bakken & T. Hernes (Eds.): *Autopoietic organization theory - Drawing on Niklas Luhmann's Social Systems Perspective* (pp. 23-30). Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Krogh, G. von & Roos, J. (1995): *Organizational Epistemology*. Basingstoke, Macmillan Press.

- Krull, M., Luhmann, N. & Maturana, H. (1989): Basic concepts of the theory of autopoietic systems. *Systemic Studies*, 1, s. 79-104.
- Kuhn, T.S. (1996): *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lidskog, R., Sandstedt, E. & Sundqvist, G. (1997): *Samhälle, risk och miljö*. Lund: Studentlitteratur.
- Luhmann, N. (1987): The representation of Society within Society. *Current Sociology*, 35:2, s. 101-108.
- Luhmann, N. (1989): *Ecological Communication*. Cambridge: Polity Press.
- Luhmann, N. (1990): *Essays on Self-Reference*. New York: Columbia University Press.
- Luhmann N. (1992): The concept of society. *Thesis Eleven*, 31, s. 67-80.
- Luhmann, N. (1993): *Risk: A sociological Theory*. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Luhmann, N. (1995): *Social Systems*. Stanford: Stanford University Press.
- Luhmann, N. (1998): *Observations on modernity*. Stanford: Stanford University Press.
- Luhmann, N. (2003): Organization. In T. Bakken & T. Hernes (Eds.), *Autopoietic Organization theory: drawing on Niklas Luhmann's Social Systems Perspective* (pp. 31-52). Oslo: Abstrakt forlag.
- Lyon, D. (1998): *Postmodernitet*. Lund: Studentlitteratur.
- Magnusson, L., & Ottosson, J. (2003): Den tredje industriella revolutionen och "den nya ekonomin": mellan sken och verklighet. I von Otter, Carsten (Red.): *Ute och inne i svenskt arbetsliv*. Arbetsliv i omvandling (8). Stockholm: Arbetslivsinstitutet.
- March, J.G. & Shapira, Z. (1987): Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science* 33:11, s. 1404-1418.
- Maturana, H.R. & Varela, F.J.(1980): *Autopoiesis and cognition: the realization of the living*. Dordrecht: Reidel.
- Maturana, H.R. & Varela, F.J. (1981): Autopoiesis. In Zeleny, M. (Ed.), *Autopoiesis: A theory of living organization*. New York: North Holland.
- Mingers, J. (1995): *Self-Producing Systems: Implications and Applications of Autopoiesis*. New York: Plenum Press.
- Mitroff, I.I. (2004): *Crisis Leadership: planning for the unthinkable*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Moe, S. (1995): *Sociologisk teori*. Lund: Studentlitteratur.
- Moe, S. (1996): *Sociologisk betraktelse: en introduktion till systemteori*. Lund: Studentlitteratur.
- Morgan, G. (1997): *Images of organization*. Thousands Oaks: Sage.
- Parsons, T. (1951): *Social systems*. New York: Free Press of Glencoe.
- Parsons, T. (1969): *Politics and Social Structure*. New York: The free press.
- Parsons, T. (1971): *The system of modern societies*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Parsons, T. & Shils, E.A. (1967): Toward a General Theory of Action. In Buckley, W., *Sociology and modern systems theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

- Reed, M.I. (1997): In praise of Duality and Dualism: Rethinking Agency and Structure in Organizational Analysis. *Organization Studies* 18:1, s. 21-42.
- Roberts, D. (Ed.) (1995): *Reconstructing Theory: Gadamer, Habermas, Luhmann*. Carlton South: Melbourne University Press.
- Seidl, D. (2003): Organisational identity in Luhmann's theory of social systems. In T. Bakken & T. Hernes (Eds.): *Autopoietic organization theory: Drawing on Niklas Luhmann's Social Systems Perspective* (pp. 123-150). Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Stern, P.C., Fineberg, H.F. (Eds.) (1996): *Understanding risk: informing Decisions in a Democratic Society*. Washington: National Academy Press.
- Therborn, G. (2000): At the birth of second century sociology: times of reflexivity, spaces of identity, and nodes of knowledge. *British Journal of Sociology* 51:1, s. 37-57.
- Ungar, S. (2001): Moral Panic Versus the Risk Society: The Implications of the Changing Sites of Social Anxiety. *British Journal of Sociology*, 52:2 s. 271-92.
- Vanderstraeten, R. (2000): Autopoiesis and socialization: on Luhmann's reconceptualization of communication and socialization. *British Journal of Sociology*, 51:3, s. 581-598.
- Wallace, R.A. & Wolf, A. (1999): *Contemporary sociological theory, expanding the Classical Tradition*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Varela, F.J., Maturana, H.R., Uribe, R. (1974): Autopoiesis: The Organization of Living Systems, It's Characterization and a Model. *BioSystems*, 5 s. 187-196.
- Varela, F.J. (1979): *Principles of biological autonomy*. New York, North Holland.
- Åkerstrøm Andersen, N. (2003): Polyphonic organisations. In T. Bakken & T. Hernes (Eds.): *Autopoietic organization theory: Drawing on Niklas Luhmann's Social Systems Perspective* (pp. 151-182). Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Östberg, G. (1993): *Att veta vad man gör: studier i riskhantering*. Stockholm: Carlssons.
- Østerberg, D. (2000): Luhmann's general Sociology. *Acta Sociologica* 43:1, s. 15-25.