

KAOSVERKSTAD

Metod för kreativa processer

Utvecklad av Hansi Gelter

Bakgrund:

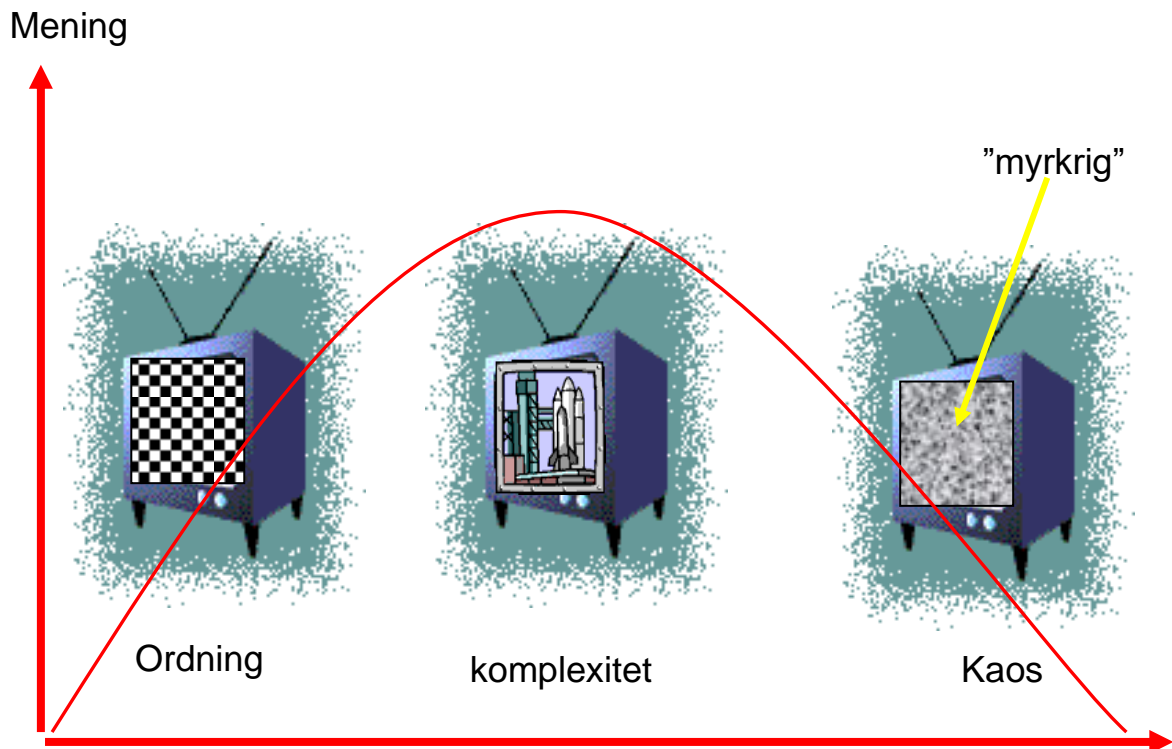
Neurofysiologen Prof. Matti Bergström vid Helsingfors Universitet beskriver kreativitet som uppkommen ur samverkan av hjärnans ”dipol” av kaos från hjärnstammen och ordning från hjärnbarken (Bergström 1995). I detta system är leken förutsättning och en viktig komponent för att hjärnans kaosystem samverkar att med den rationella verklighetsvärden. Leken är ett uttryck för hjärnans ”möjlighetsmoln” som är kreativitetens aktivitetsfält.

MÄNNISKANS ”JAG”

Enl. Matti Bergström 1995, s55



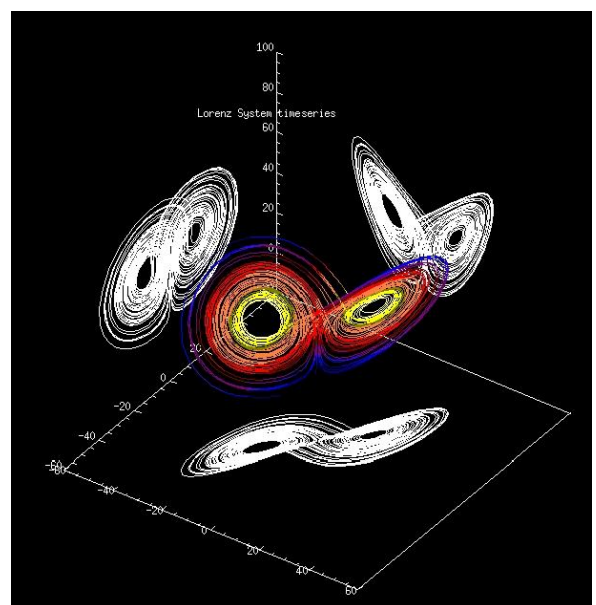
Begreppet **kaos**, kommer ur grekiskan ordet ”*chaos*”, det oordnade tomrummet, utillståndet d.v.s. i begynnelsen enligt grekisk mytologi. Ur *Chaos*, föddes sedan *Gaia*, allmodern. Motsatsen till *chaos* var *kosmos* – ordning, harmoni. Kaos brukar tydas som oordning, dvs. ett stadium av rörighet och avsaknad av struktur. Synonymer är oordning, röra, förvirring, slumpmässighet Matematisk betyder kaos Ett stadium där slutprodukten inte längre kan förutsägas, dvs. en matematisk formel som kan ge ett oändligt antal möjligheter, oberoende av variablerna.



Kaosteori kallas den vetenskapliga studien av kaos och kallas även för om dynamiska, icke-linjära system. Den sägs ha börjat med Edward Lorenz, en meteorolog som använde en dator för att räkna på vädret. Denne Lorenz använde datorerna för att främst testa förutsägelse-möjligheterna, inte räkna på verkligt väder. En dag kom det sig att han ville räkna om en serie han gjort tidigare, men ville börja mitt i för att spara tid. Så han matade in siffrorna på temperatur, vindhastighet m.m. från utskriften, och startade beräkningarna därifrån. När han fick resultatet blev han förvånad; först hade den nya beräkningen sett precis ut som den gamla, men ju längre det gick desto mer skiljdes de och tillslut liknade de inte alls varandra. Han fick tänka efter men kom fram till att hans matematiska modell räknade internt med sex decimaler, men han hade bara matat in tre.

Ett kaotiskt system definieras utifrån detta som ett system som har hög känslighet för ingångsvariablerna. Härifrån kommer också begreppet "Fjärilseffekten" - den lilla skillnad i noggrannhet som Lorenz försummade motsvarade en fjärils vingslag. Populärt sägs det att "en fjäril i Amazonas kan starta en orkan i Atlanten".

Ett kännetecken på kaotiska system är stor känslighet för ingångsvärden. En liten förändring av ingångsvärdet ger en stor och oförutsägbar förändring av utgångsvärdet. Om man kör en meteorologisk simulering och utgår från en



Ett kännetecken på kaotiska system är stor känslighet för ingångsvärden. En liten förändring av ingångsvärdet ger en stor och oförutsägbar förändring av utgångsvärdet. Om man kör en meteorologisk simulering och utgår från en

temperatur på 18 grader får man högsommarvärme, men utgår man från 18,1 grader får man kanske regn och rusk. Ju noggrannare man mäter, ju mer oförutsägbara blir resultaten. I "normala" system ger små förändringar små resultat och stora förändringar stora resultat, men så är det inte i kaotiska system. "Normala" system är också självstabiliserande, det vill säga att de påverkas mycket lite av smärre störningar. Kaotiska system, däremot, är mycket känsliga för störningar. Därav talesättet att "en fjäril som fladdrar i Beijing kan orsaka en tornado i Texas". Tyvärr kan vi aldrig räkna ut vilken fjäril som ska fladdra.



Kaos är därför ett intressant begrepp för kreativitet där för mycket ordning brukar anses hämma kreativitet – byråkrati, hierarki och regler utgör hämmare medan humor, mångfald, generositet, tolerans och tillit gynnar kreativitet. Ett element av kaos bör därför ingå i kreativa processer.

Kreativitet handlar om problemlösning och ett problem kan betraktas som skillnaden mellan vilja och verklighet. Vill man förändra verklighetens har man ett problem. Vilja är därför kreativitetens kraft och problemet kreativitetens råvara. I problemlösandet kan man betrakta idén som en oprövad lösning på ett problem. Det finns många arbetsmetoder för att lösa problem i grupp. Många är dock hårt uppstyrda av en processledare, regler, metoder och oftast saknad den lekfulla kaotiska elementet. Nedan beskrivs ett försök till utveckling av en kreativitetsprocess utifrån kaosteorin.

Vad är kaosverkstad?

Modell:

Utifrån kaosteoris mekanismer där små förändringar i ingångsvärdet ger oförutsägbara förändringar på utgångsvärdet avser vi genom kaotiska processer utmana våra möjlighetsmoln och lekfullhet till att tillsammans utmana och utveckla vår kreativitet som samtidigt utgör en läradeprocess och kunskapsbyggande. Modellen fungerar från mindre grupper om 8-10 personer till större grupper om 25-30 personer.

Resurser:

Lämpligt rum med fri yta. Anteckningsark, pennor, tejp.

Uppgift:

Deltagarna skall med hjälp av attraktorer och kreativitetsinjektorer sinsemellan diskutera huvudfrågan, och dess underfrågor utifrån tre kreativitetsnivåer:

Individuell kreativitet

Kreativitet inom grupper

Kreativitet inom organisationer

Genomförande:

Gruppen har en huvudfrågeställning att utgå ifrån, t ex ”*Hur stimuleras kreativitet inom Svenskt näringsliv?*”

- 1) Kaosverkstads-modellen och dess bakgrund presenteras för deltagarna.
- 2) Processens ”**attraktorer**” presenteras. Dessa är personer med viss kompetens eller bakgrund i relation till huvudfrågan. De presenterar själva (5-10 min) sin ståndpunkt till huvudfrågan eller ger ledtrådar till denna som kan attrahera deltagarna till vidare diskussioner. Lämpligt antal 3-5 attraktorer beroende på gruppens storlek.
- 3) Ett från möbler fritt rum indelas i tre zoner, t ex med hjälp av tejp på golvet:
 - zon för diskussion av individuell kreativitet
 - zon för diskussion av gruppers kreativitet
 - zon för diskussion av kreativitet inom organisationer
- 4) **Attraktorerna** placerar ut sig inom respektive zon de känner de hör hemma med sin bakgrund och kompetens.
- 5) **Interaktorerna**, dvs kurs- eller gruppmedlemmarna placerar ut sig i respektive zon de känner att de har kompetens och erfarenhet så att deltagarna får en bild av varandras kompetens.
- 6) I rummet finns utplacerade s.k. ”**systemstörare**” dvs. kreativitetsinjektorer, kreativitetskatalysatorer och kreativitetsutmanare som deltagarna kan integrera med individuellt eller i grupp. Dessa är citat, påståenden, frågor, utmanare m.m. som attraktorer och processledare tagit fram. Dessa kan skrivas direkt på utplacerade ark eller tejpas upp på lämpliga platser på vägg och golv. Dessa kan även ”slängas” ut som ihopknölade pappersbollar att plockas upp av deltagarna.
- 7) Genom kaotisk och spontan interaktion mellan deltagare, attraktorer, injektorer, katalysatorer och utmanare diskuterar utifrån huvudfrågeställningen och lär deltagarna av varandra och processen. Genom att röra sig mellan sektorer, komponenter och deltagare får medverkande olika infall, synpunkter, idéer och diskussioner.
- 8) I rummet finns s.k. ”**kreativitetsfångare**” utplacerat bestående av anteckningsark på väggar och golv samt pennor. Nyckelord, idéer, infall, frågor, svar, kommentarer, synpunkter, lösningar m.m. antecknas på arken på golv och väggar.
- 9) Attraktorer kan kasta utytterligare ”systemstörare” (**bifunktioner och fluktuationer**) i form av ihopknölade pappersbollar med nya påståenden, idéer, frågor m.m. inom sin sektor för

medverkande att spontant ta upp och diskutera eller lämna. Dessa kan skapas utifrån de diskussioner som attraktorerna för med interaktorerna.

10) Processledaren kan inducera s.k. ”**Kvantumsprång**” i processen i form av perspektivförändringar, t ex **negation** där alla frågor diskuteras utifrån motsatsen (vad som inte ska göras osv.) eller i form av **metaforer** där problemet belyses utifrån metaforer eller införa slumpmässigt fenomen (åskväder, blodomlopp, gå ut med hunden etc) för att diskutera problemet

Uppsamling:

Ingen slutredovisning eller gemensam diskussion av processen. Alla synpunkter, kommentarer och klotter på arken samlas dock in och sammanställs och skickas ut till de medverkande.

Ursprung till Kaosverkstad:

En fungerande kreativitetinjektor är att kombinera ihop nya ord (Border-Cross) t ex kaos och verkstad till kaosverkstad.

Kreativitetsproblemet blir då: ”Vad är ”Kaosverkstad”?”

Jag hade en lång inkubationstid på problemet. Begreppet ”Kaosverkstad” formulerade jag i september 04 och endast 4 dagar innan genomförandet av aktiviteten fick jag svar på problemet (AHA-upplevelse) kl 02.35 på natten. Detta visar på en klassiskt kreativitetsprocess.

Piteå 2005-01-08

Hansi Gelter