



Frågor för att förstå eller analysera situationen

Vad hände?
Vad kan vi observera?

Vad har hänt?
Hur skapar händelser trender över tid?
Vilka trender och mönster kan vi se?
Har vi varit här eller i en liknande situation tidigare?
Vad kan dessa trender leda till i framtiden?

Vilka kopplingar eller förhållanden leder till dessa mönster?
Vilka andra trender kopplar denna händelse till?
Vilka är krafterna bidrar till dessa mönster?
Vilka återkopplingar finns?

Vilka antaganden, värderingar och världsbilder formar systemet?
Vad i vårt tänkande som tillåter den här situationen att fortsätta/upprätthållas?
Hur har samma processer, trender och händelser förstås i andra historiska eller geografiska sammanhang?

Frågor för att påverka eller förbereda sig för situationen

Hur kan vi lindra de akuta effekterna av den här händelsen?

Hur kan vi förbereda oss för den situation som dessa trender kan leda till på sikt?

Kan vi bryta ner strukturer som bidrar till ett oönskat beteende? Kan vi skapa nya strukturer som bidrar till ett önskat beteende?

Hur kan vi bryta återkopplingar som upprätthåller ett oönskat beteende i systemet? Hur kan vi sluta eller skapa nya återkopplingar som leder till ett önskat beteende i systemet?

Kan vi se den här situationen på ett annat sätt?

Kan vi utmana våra egna och andras antaganden, värderingar och världsbilder på ett sätt som öppnar upp nya möjligheter?

Typ av respons

Reaktiv

Anpassning

Kreativ

Transformativ

Systemtänkande En praktisk introduktion till



Resurser och mer läsning

- Linda Booth Sweeneys hemsida: <http://www.lindaboothsweeney.net>
- Donella Meadows Institute: <http://www.donellameadows.org>
- Leverage Networks: <https://www.leveragenetworks.com>
- Climate Interactive: www.climateinteractive.org
- Climate Leader (en kort web-kurs i systemtänkande): <https://www.climateinteractive.org/the-climate-leader/>
- Insightmaker (webbbaserat för att göra systemkartor och modeller): <https://insightmaker.com>

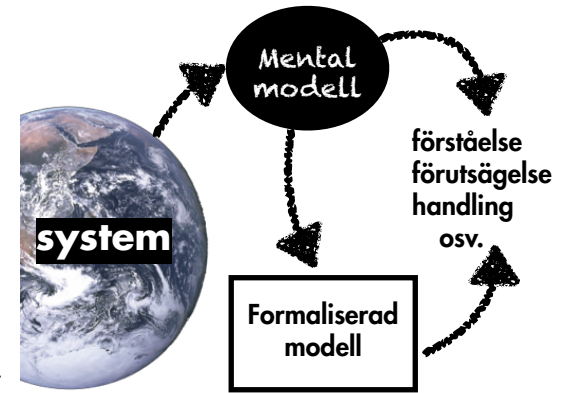
Några böcker

- Meadows, D. (2008). *Thinking in Systems: A Primer*. London: Earthscan.
- Capra, F. (1996). *The web of life: a new synthesis of mind and matter*. London: HarperCollins
- Meadows, D., Randers, J. & Meadows, D. *Limits to Growth: the 30-year update*. White River Junction: Chelsea Green
- Senge, Peter M. (2006). *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. London: Random House Business

(Se också kompendiet för Hållbar utveckling A.)

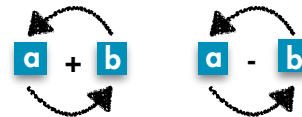
Systemtänkande: helheten är större än summan av delarna

Ett system är en samling av beståndsdelar som är sammankopplade så att de bildar en ordnad helhet. En nyckelsikt från systemtänkande är att det är systemets struktur, dvs. relationerna mellan delarna, som är avgörande för systemets egenskaper och beteende. Systemets beteende kan därför inte endast förklaras genom att förstå de enskilda delarna i systemet. Därför lägger systemtänkande fokus på helheten, strukturen och relationerna mellan de olika delarna av ett problemområde. Syftet är både att få en bättre förståelse av världen och att kunna förändra den på mer effektiva och strategiska sätt. Denna guide ger en översikt över några verktyg för att göra detta.

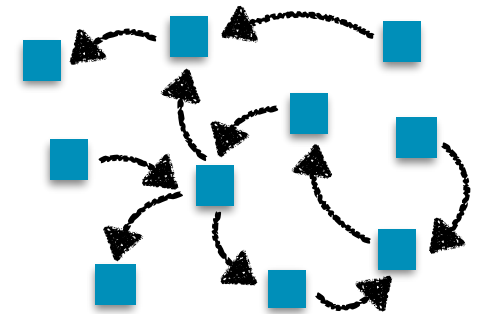
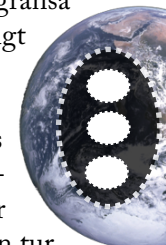


Vårt tänkande och sätt att analysera och lösa problem bygger på att vi har skapat oss olika mentala modeller av verkligheten. Dessa är en uppsättning antaganden om hur världen fungerar, och vilka samband, relationer och strukturer som leder till ett visst utfall. Genom att formalisera våra mentala modeller (t.ex. i en systemkarta) kan de delas med andra, diskuteras och förbättras. Detta kan leda till en bättre förståelse av systemet som helhet.

Olika typer av återkoppling (feedbacks) är centrala i ett systems struktur och är ofta drivkraften bakom dess beteende. Något förenklat kan man säga att förstärkande (positiv) återkopplingsloopar förstärker ett visst beteende medan en balanserande (negativ) återkoppling balanserar det.



Alla system definieras av sina systemgränser och olika sätt att avgränsa systemet leder ofta till väldigt olika resultat och slutsatser. Det är därför viktigt att definiera vad ska inkluderas i systemet och vad som utesluts. Alla system innehåller också subsystem, och är i sin tur en del av större system.



En systemkarta (causal-loop diagram) kan snabbt ge en överblick över vilka nyckelkomponenter och -samband som ingår i systemet. I ett första skede handlar det ofta om att få ner den »mentala modellen« på ett papper så att den kan delas, diskuteras och förbättras (postits och ett stort blädderblockspapper är bra för att komma igång). För att få en så bra förståelse av systemet som möjligt, är det bra om människor med många olika bakgrunder och kompetenser deltar i skapandet av systemkartan.