

# Elisabeth Ahlsén

## A. Kommentarer och frågor till Leif Bloch Rasmussen

Leif Bloch Rasmussen (LBR) skildrar i sin artikel sin egen och disciplinens utveckling och redovisar i synnerhet de teoretiska inspirationskällor som han anammat och arbetat med.

1. När det gäller "Systemteori" som i "general systems theory" och Churchmans teori och "systemutveckling" som i utveckling av datorsystem. Finns det egentligen något större/djupare samband mellan det som betecknas med ordet "system" i de båda termerna och sammanhangen? Vilket är i så fall det sambandet? 2. Vad kan systemteori tillföra utvecklingen av datorsystem? Vad kan vara oförenligt mellan de två? Ge gärna konkreta exempel på tillämpningar.

3. Tabellen som kommer sist i artikeln (Bilaga 1) är rik på innehåll och kanske inte helt okontroversiell. Vilken roll spelar den i artikeln? Det hänvisas mer i förbigående till den, men mer motivering och förklaring behövs.

4. Vilka är de främsta fördelarna, respektive nackdelarna med aktionsforskning inom informatik (och i allmänhet)?

5. Peirce är relativt komplex och ger många termer och kategorier. Hur tillämpas dessa konkret i informatik? Ge gärna konkreta exempel på tillvägagångssätt.

6. Allmänt i artikeln – Hur anknyter teori-resonemangen till metod?

## B. Svar och kommentarer från Leif Bloch Rasmussen (PBR) till Elisabeth Ahlsén (EA)

**EA Fråga 1:** När det gäller "Systemteori" som i "general systems theory" och Churchmans teori och "systemutveckling" som i utveckling av datorsystem. Finns det egentligen något större/djupare samband mellan det som betecknas med ordet "system" i de båda termerna och sammanhangen? Vilket är i så fall det sambandet?

**LBR Svar på EA fråga 1:** Churchman talar om 'systems approach'. Hans system-tankegang er bl.a. et opgør med generel systemteori (se også nedenfor), I bogen The Systems Approach (1968) skriver han til slut om fire principper, der er vigtige for at forstå og undgå at blive bedraget:

System-tankegangen begynder, når du først du kan se verden gennem en andens øjne.

System-tankegang fortsætter med at opdage at enhver verdensanskuelse er frygtelig begrænset.

Der er ingen eksperter i system-tankegang og som han skriver: min egen bias:

System-tankegang er ikke nogen dårlig ide.

Dette blev så også min bias. Og dermed undervejs i livet hele tiden den etiske fordring om aldrig at slå mig ned med én favorit metode; eller bare en favoritt metode og/eller verdensanskuelse.

**EA Fråga 2:** Vad kan systemteori tillföra utvecklingen av datorsystem? Vad kan vara oförenligt mellan de två? Ge gärna konkreta exempel på tillämpningar.

**LBR Svar på EA fråga 2:** Afhænger, jvf. tabellen bilag 1 af hvilken systemteori der tales om. Ludwig von Bertalanffy's generelle systemteori taler om systemer som entiteter og relationer mellem entiteter. Kenneth Boulding tilføjer formål. Charles West Churchman bryder med dette ved at foreslå de 9 henholdsvis de 12 nødvendige, men ikke tilstrækkelige, kategorier for hvad, der skal til for at noget kan tages til at være et system, jvf. artiklen. Vi finder aldrig de tilstrækkelige ☺ Niklas Luhman tilføjer det selv-styrende og det selv-organiserende, helt i forlængelse af cybernetikkens forståelse af et system og dermed ideen om kompleksitet, der kun kan håndteres gennem netop selv-styring og selv-organisering. Richard Buckminster Fuller siger: "Alle systemer er polyedre", og dermed kommer 3-dimensionaliteten til at ændre vor forståelse, der alt for ofte er 2-dimensionel.

Som direkte svar vil jeg sige, at de to første kan give et fundament under ideen om, at data-systemer kan nøjes med at være kombinationer af 0'ere og 1'ere med et formål. Hvilket jeg kan være bange for er den retning digitaliseringen tages i øjeblikket, jvf. navneskiftet på mit eget Institut for 3 år siden: fra det oprindelige ønske om at hedde Institut for Informatik (1977) til nu: Institut for Diitalisering)

**EA Fråga 3:** Tabellen som kommer sist i artikeln (Bilaga 1) är rik på innehåll och kanske inte helt okontroversiell. Vilken roll spelar den i artikeln? Det hänvisas mer i förbigående till den, men mer motivering och förklaring behövs.

**LBR Svar på EA fråga 3:** Helt enig: Den er absolut ikke ukontroversiel. Kan naturligvis skyldes min manglende filosofiske og pædagogiske grundskoling. Som ingeniør - ingenium - 'kombinerer man bare' -, det andre har fundet på med lidt tillæg af egen kreativitet. Den stammer primært fra Charles West Churhman' Design of Inquiring Systems (1971) og The Systems Approach and Its Enemies (1979), hvor han primært fokuserer på positivisme (rationalisme/empirisme), Kants ønske om multiple modeller, Hegels dilaktik og Edgar Arthurs Singer's pragmatisme/teleologi samt a-/og anti-teleologi. Jeg har så selv tilføjet de øvrige efterhånden som jeg er stødt på dem i dialog med andre kolleger. F.eks. åbnede min eltagelse i Det åbne Universitet på Københavns Universitet tilbage i 1977 - 1985 min verden: Kvindestudier hed forelæsnings rækkerne. Se Nynne Kock (red.): Kvindestudier 1 - 9 (forskellige forlag, 1977 - 85).

Tabellen spiller den rolle, at den giver oversigt over de verdensanskuelser og videnskabsteorier, jeg har samlet sammen gennem tiden - og dermed mulighederne for metodevalg, specielt for innovation og design af informationssystemer.

**EA Fråga 4:** Vilka är de främsta fördelarna, respektive nackdelarna med aktionsforskning inom informatik (och i allmänhet)?

**LBR Svar på EA fråga 4:** Fordele: at være med i samfundsudviklingen; at være en del af noget, der ligger uden for videnskaben; at finde andre sprog end naturvidenskabens sprog i rationalisme og empirisme; at glemme objektiviteten ind imellem

Bagdele: ofte beskyldninger for aktivisme og bedreven; passer ikke ind i mages publiceringskrav, der kun kræver objektivitet

**EA Fråga 5:** Peirce är relativt komplex och ger många termer och kategorier. Hur tillämpas dessa konkret i informatik? Ge gärna konkreta exempel på tillvägagångssätt.

**LBR Svar på EA fråga 5:** Helt enig og han siger jo selv, at han vil bruge grimme ord, så de ikke kapses og misbruges af pirater. Jeg vil prøve med brugen af de ti tegn-klasser: tegnet i sig selv (kvaltegn, sintegn, legitegn), tegns relation til dynamisk objekt (ikon, index, symbol) og tegns relation til slut interpretant (rheme, dicent, argument).

Kombinerer vi disse efter Peirce kvalifikationsregel får vi ti tegn-klasser. Ved hjælp af Shank & Cunningham Gary Shank & Donald J. Cunningham: Modeling the Six Modes of Peircean Abduction for Educational Purposes, 1996 giver dette i en del af mit sprog for design af informationssystemer: (1) varsel og mavefornemmelse, (2) symptomer, (3) metaforer og analogier, (4) nøgle, (5) mønster, forecast, scenarie, (6) forståelse. Disse seks er abduktion. Dertil kommer tre for induktion: (7) fakta, dataindsamling, (8) hypotese, (9) model, falsifikation. Endelig en tegn-klasse for deduktion: (10) teori, demonstration.

Jeg er i øjeblikket med i et EU-projekt Bling (forlængelse til 2021 - 2023), der handler om Blockchain i den Offentlige sektor. Her er der bl.a. to lokale områder i Skåne - Sellerberga i Bjuv og R:ekobyn i Rödunga, der begge søger at bruge blockchain til bæredygtig udvikling<sup>1</sup> under med-inddragelse af og med-bestemmelse fra engagerede borgere, virksomheder, offentlige institutioner, NGO'ere, universiteter. Her er vi foreløbig i abduktionen og fremme ved en forståelse, der bygger på (1) risikoen ved centralisering og mangel på tillid trods forsikringer i litteratur om blockchains uafhængighed af magt og/eller banker, (2) erfaringer fra Bitcoin om samlig af 'kryptokapital' på få hænder, (3) sammenligninger med andre former for 'governance', herunder Nobelprisvinderen i økonomi Elinor Ostroms' Polycentric Governance of Commons' og 'New Institutional Economics', (4) muligheden ligger i at 'styre' Blockchain som et 'commons', (5) bæredygtighed er også et fælles gode og her søger vi at finde veje til at bruge Blockchain for de 17 FN Sustainable Development Goals sammen med 3 mål for 'polycentric governance', (6) forståelsen ligger da i at medinddrage og skabe medbestemmelse for en lokale udvikling for alle interesser.

Induktionens består dernæst i etablering af med-virkende i lokale netværk, er næste fase i dette efterår, hvorefter det lokale arbejde begynder samtidig med at vi kan indsamle viden om forløbet for skabe grundlag for brugen af de valgte teorier om blockchain, innovation og bæredygtig udvikling. Sluttelig håber vi at kunne evaluere og danne grobund for en type informations system baseret på det, der nu ses i horisonten: Blockchain 4.0 og WEB 5.0.

Sluttelig søges deduktion som bidrag til teori og eksperimenter med lokal brug af informationssystemer og med-bestemmelse.

Det skal understreges, at der naturligvis, som hos Peirce, er tale om løbende iteration mellem den enkelte tegn-klasser - så der er ikke tale om en retlinet gennemgang af de ti tegn-klasser, snarere spiralbevægelser.

---

<sup>1</sup> Det paradoksale ved ordet udvikling er, at det jo egentlig også betyder afvikling; og selve ordet udvikling ('veloping') betyder kunsten at bevare det signifikante. Denne kunst mener jeg kan understøttes af 'governance', derfor tre yderligere mål i forhold til de 17 FN SDGoals, nemlig syntegritet, polycentrisk ledelse af fælleleder, design for evolution. Samlet kalder jeg dette for Signifikant Bæredygtighed.

**EA Fråga 6:** Allmänt i artikeln – Hur anknyter teori-resonemangen till metod?

**LBR Svar på EA fråga 6:** Helt tilbage fra Leibniz/Descartes og Locke/Hume (som eksempler her i Vesten) var der dilemmaet med at teori bestemmer data, men/og data bestemmer teori - hvor kommer da da metoden fra? Fra teorien - fra empirien? Kant og Hegel søgte at løse dette ved at virke med den idealistiske dialektik, Marx og Frankfurter-skolen tilføjede den materialistisk dialektik. Sidenhen er jo tilkommet teleologi, dekonstruktion, eksistentialisme, feminologi - i min verden i det mindste. Pragmatismen søger at favne dem alle i en søgen efter det ideale. Vi når det aldrig fuldkommenhed i idealerne, heldigvis, men idealer som skønhed, godhed, sandhed, tro, retfærd er værd at stræbe efter. Derfor mangfoldigheden af metoder funderet i verdensanskuelser.