

Indholdsfortegnelse At navigere mod fremtiden

Af Steen Leleur, POLYTEKNISK FORLAG, 2008

FORORD	V
1. AT NAVIGERE SYSTEMISK.....	1
HERFRA HVOR VI STÅR: LIGE MIDT I GLOBALISERINGEN	3
KOMPLEKSE PLANPROBLEMER	10
KAN KOMPLEKSE FREMTIDSVÆLG HÅNDBEGREBES BEDRE?	17
2. LUHMANNS FORUNDERLIGE VERDE.....	19
NYE IDEER – NYE BEGREBER	23
DET HYPERKOMPLEKSE SAMFUND.....	28
PLANLÆGNING UNDER NYE VILKÅR	34
3. AT GÅ PÅ TO BEN – ELLER FLERE.....	37
PARADIGMER SOM GRUNDLAG FOR VIDEN.....	37
TO PARADIGMER: SIMPLIFIKATION ELLER KOMPLEKSITET.....	38
FLERE PARADIGMER?	43
4. DEN SYSTEMISKE PROCES.....	51
FRA NOVICE TIL EKSPERT	51
KAN SELVORGANISERENDE LÆRING DESIGNES?	58
BESLUTNINGSKONFERENCER SOM PLANLÆGNINGSRAMME.....	62
5. DEN SYSTEMISKE VÆRKTØJSKASSE	67
SYSTEMTEORI OG OPERATIONSANALYSE SOM TRE BØLGER	67
DEN STORE VÆRKTØJSKASSE	81
SYV HÅRDE OG SYV BLØDE METODER	84

6. MODELLER TIL BESLUTNINGSSTØTTE	89
FRA COST-BENEFIT ANALYSE TIL MODELBASERET BESLUTNINGSSTØTTE.....	89
MODELLERING VED USIKKERHED OG KOMPLEKSITET	97
SAMSPIL MELLEM PLANPROCES OG MODELBEREGNINGER	103
7. STRATEGISK LOKALISERING SOM CASE.....	115
EN KOMPLEKS PLANOPGAVE: RELOKALISERING AF TRANS-IT CONSULT.....	115
FORLØB AF BESLUTNINGSKONFERENCE OG DE OPNÅEDE RESULTATER	121
CASE SOM ILLUSTRATION AF NYE MULIGHEDER FOR PLANLÆGNING	138
8. OPSUMMERING OG PERSPEKTIV	141
MELLEM KOMPLEKSITET OG KREATIVITET	141
PLANLÆGGERENS ROLLE SOM FREMTIDSNVIGATØR	144
DEN HYPERKOMPLEKSE UDFORDRING	146
EFTERSKRIFT: LUHMANN IGEN	151
APPENDIKS: SYV HÅRDE OG SYV BLØDE ("2 X 7") METODER OG TEKNIKKER	157
LITTERATUR	207

Forord

At Navigere Mod Fremtiden handler om at arbejde bevidst og metodisk med fremtidsvalg og således mere bredt om det, vi normalt omtaler som planlægning. Bogens formål er at præsentere *systemisk planlægning som ide og metode*, og den henvender sig til ledere og ansatte, der er beskæftiget med strategisk udviklingsarbejde samt til studerende inden for ledelse, økonomi, ingeniørområdet, geografi m.v. Herudover vil den være af interesse for planlægningsrelaterede Ph.D. studier.

I forbindelse med bogens færdiggørelse vil jeg gerne takke videnskabelig assistent, Ph.D.-studerende Michael Bruhn Barfod og Ph.D.-studerende Sara Lise Jeppesen fra DTU Transport for medvirken i forbindelse med case-beskrivelsen i Kapitel 7 og bogens Appendiks vedrørende metodebeskrivelser. Endvidere tak til adjungeret professor Jens Rørbech, kontorfuldmægtig, translator Ulla Salado-Jimena samt til min kone, cand. mag. Susanne Leleur for konstruktive forslag og bemærkninger til en foreløbig udgave. Til sidstnævnte også for forståelse, når skrivearbejdet har lagt beslag på min fritid. Endelig vil jeg også takke de studerende på planlægningskurserne efteråret 2006 og 2007 for feedback på teori og metoder, hvilket har været til stor nytte.

Da en stor del af den anvendte litteratur foreligger på engelsk med indarbejdede fagtermer, er det i flere tilfælde ved nøglebegreber m.v. valgt at operere både med danske og engelske fagtermer. Endvidere er det valgt at anvende engelske citater uoversat. Begge dele skulle bidrage til at

tydeliggøre brugen af begreber og citater i den konkrete sammenhæng. Det bør endvidere bemærkes, at systemisk planlægning er tilstræbt behandlet uafhængigt af et specifikt anvendelsesområde, selv om ideer og metoder primært er opstået i sammenhæng med trafikplanopgaver af forskellig karakter.

Afslutningsvis *en kort læsevejledning*. Normalt læses en bog ”lineært”, hvilket i dette tilfælde vil sige fra Kapitel 1 til Kapitel 8. I sammenhængen her bygger dette på, at det kan være en fordel, at teorien så at sige er ”på plads”, når det nye metodiske i systemisk planlægning præsenteres i Kapitel 7 og 8. Det er imidlertid min erfaring fra undervisning i planlægning, at planlægningsteori fremstår som mere relevant og interessant, hvis man ved, hvad den skal ”bruges til”. Dette peger på, at der kan være *læsemæssige fordele ved at bytte om på rækkefølgen*, hvori kapitlerne læses, eller måske endda dele læsningen op i nogle passende dele. Er der stor nysgerrighed efter om systemisk planlægning har ”noget nyt af interesse”, består en mulighed i først at læse Kapitel 7 vedrørende case-eksemplet og så Kapitel 8, der bl.a. opsummerer hovedprincipperne med hensyn til systemisk planlægning. Herefter kan så eksempelvis Kapitel 5 og 6 læses, hvor der lægges vægt på værktøjer og metodeemner. Teorikapitlerne 2, 3 og 4 er nok de tungest læselige og kan som foreslået ovenfor eventuelt udskydes og springes over i første omgang. Kapitel 1 har som introduktion bl.a. det formål at tydeliggøre den disponering af stoffet, som der meget oversigtligt er taget hul på i læsevejledningen ovenfor.

Systemisk planlægning som ide og metode er hermed lagt frem til videre debat og diskussion og kan forhåbentlig bidrage med inspiration til en afprøvning på egne planopgaver. Det er min opfattelse, at der er mange områder og problemtyper i en kompleks og usikker verden, hvor en systemisk fremgangsmåde kan medvirke til at gøre planlægningen mere dækkende og realistisk.

Virum, maj 2008
Steen Leleur

1. At navigere systemisk

Bogens formål er at præsentere *systemisk planlægning* som ide og metode. Hermed etableres der principper og værktøjer, der vil gøre det muligt for virksomheder og organisationer *at navigere mod fremtiden* f.eks. gennem anvendelse af systemiske beslutningskonferencer. I sådanne konferencer, der bygger på et samspil mellem I: gruppedynamiske processer, II: interaktiv IT baseret på smartboards samt III: beslutningsanalyse, skabes der en baggrund for *visionsbaserede, strategiske beslutninger* i en stadig mere globaliseret og kompleks verden. Bogens handler om, hvordan dette kan gribes an på en kvalificeret og kreativ måde.

Systemisk overfor systematisk: Hvori består forskellen?

En kollega reagerede på ordet ”systemisk” i systemisk planlægning ved at spørge, om det da ikke var ”systematisk planlægning”, jeg mente, men det er det faktisk ikke. Det gør nemlig en væsentlig forskel at skelne mellem *systematisk* og *systemisk* planlægning. Faktisk er det et af bogens vigtige budskaber. Den systemiske planlægning vil nemlig blive set som en planlægning, der i modsætning til konventionel planlægning – det jeg i bogen finder dækkende at betegne som systematisk planlægning – giver mulighed for at tilrettelægge og gennemføre konkrete planlægningsforløb på en mere helhedsorienteret måde.

Den helhedsorienterede tilrettelæggelse af planlægningen kan opfattes som et nødvendigt ”modtræk” mod en verden som grundlæggende fremtræder som stadig mere usikker og kompleks – eller *hyperkompleks*, som der vil blive redegjort for. Som det vil fremgå, gør den systemiske planlægning også brug af systematiske metoder som delelementer af den helhedsorienterede planproces. Typisk anvendes nemlig i systemisk planlægning både hårde, beregningsorienterede metoder og bløde, mere fortolkende og kreative metoder. De indgår i et samspil, som er et af de vigtige kendetegn ved den systemiske tilgang til planlægning.

At tænke langsigtet i en verden under betydelig forandring er både en nødvendighed og en umulighed. Konventionel planlægning – i bogen som nævnt sammenfattende betegnet som systematisk planlægning – er i mange sammenhænge i bedste fald utilstrækkelig. Der er således et udpræget behov for at *genoverveje planlægning som strategisk værktøj* med fokus på usikkerhed og kompleksitet, der vil være grundvilkår i en stadig mere globaliseret verden. I denne forbindelse at ville gøre brug af systemiske metoder i kombination med velkendt systematisk planlægningsmetodik er som allerede nævnt et emne, bogen sætter fokus på.

Som kursen ikke kan sættes én gang for alle på et skib, skal det strategiske planarbejde også udvikles trin for trin. Den systemiske planproces er derfor kendetegnet ved at gøre brug af sine midlertidige delresultater og indsigter, når det videre forløb tilrettelægges. Systemisk planlægning er således ikke en færdigdesignet fremgangsmåde, der anvendes én gang for alle, men et sæt af principper og metoder, som planlæggeren løbende kan betjene sig af som fremtidsnavigator under komplekse vilkår. At planlægge systemisk kan hermed ses som svarende til *at navigere mod fremtiden*.

Bag de ideer, der bruges i denne bog til at formulere grundlaget for systemisk planlægning, er der en stærk inspiration fra en række teoretikere, herunder ikke mindst den tyske sociolog og videnskabs-teoretiker Niklas Luhmann. Med udgangspunkt i en altomfattende teori om sociale systemer opstiller og undersøger Luhmann en række vanskelige begreber som kompleksitet, kontingens, selektionstvang og risiko. En fordel ved at bruge tid på at tilegne sig dette stof er imidlertid efter min opfattelse, at det kan lede til nogle betydningsfulde indsigter

med hensyn til planlægningens vilkår og muligheder i en globaliseret og kompleks verden.

Med anvendelsen af bl.a. Luhmanns teorier til belysning af systemisk planlægning fremgår, at vægten i fremstillingen her ikke kun vil være på dens metode, d.v.s. "hvordan", men også på dens ide og "hvorfor". På denne baggrund bevæger bogen sig over sine i alt 8 kapitler fra den systemiske planlægnings ide ("hvorfor") og i retning af dens metode m.v. ("hvordan"). Som allerede nævnt i Forordet kan der imidlertid være læsemæssige fordele ved at starte med Kapitel 7 og 8, der præsenterer *det metodisk nye i systemisk planlægning*. Virker dette overbevisende, kan det så være et praktisk afsæt for de foranliggende kapitler om teorien og værktøjerne bag systemisk planlægning.

Herfra hvor vi står: Lige midt i globaliseringen

Bogen behandler planlægning under nye, stadig mere komplekse vilkår. Båret frem af en stabil vækstperiode efter 2. Verdenskrig og under indflydelse af nye metoder og principper for ledelse og styring havde planlægningstankegangen gyldne årtier i 1960'erne og 1970'erne. De nævnte vækstmæssigt set stabile rammer var kendetegnet ved, at kurver i diverse trenddiagrammer gik mere eller mindre stærkt "opad mod højre", og planlægningen havde i stort omfang sigte mod at sikre den nødvendige udbygning og fremtidskapacitet. De nye metoder, der blev brugt i planlægningen, stammede i stor udstrækning fra de anvendelser af optimeringsmatematik, der var blevet gjort brug af fra især engelsk og amerikansk side under krigen til at effektivisere krigsindsatsen. Disse metoder har været kendt siden 1950'erne under betegnelsen operationsanalyse (operations research OR) og har spillet en afgørende rolle m.h.t. at etablere og implementere planlægningstankegangen i mange organisationer.

Denne planlægningsmæssigt gyldne periodes afslutning blev imidlertid indvarslet i to omgange med de to oliekriser i 1973 og 1979. Gennem stærkt forhøjede energipriser betød disse kriser direkte eller indirekte nye, usikre planvilkår for mange virksomheder og organisationer.

Herefter fulgte to årtier præget af turbulens og usikkerhed. En konsekvens var bl.a., at udarbejdelse af i hvert fald mere langsigtede planer blev sat på vågeblus i 1980'erne og 1990'erne. Murens fald i 1989 satte både nye muligheder og nye usikkerheder på en fælleseuropæisk dagsorden.

De komplekse vilkår, der hersker nu i et nyt årti af et nyt århundrede/årtusinde, er tilføjet yderligere globale former for usikkerhed som følge af ikke mindst World Trade Center-terrorangrebet i 2001. Hvad der på nuværende tidspunkt egentlig ligger af forgrenede, kaskadeagtige usikkerheder under de forskellige fremtidsperspektiver, der kan opstilles med baggrund i global kulturel og religiøs konfrontation, er genstand for betydelig opmærksomhed (Burmester, 2007).

Generelt er vilkårene, i hvert fald i det udviklede Vesten og vækstlandene i Østasien som følge af den teknologiske udvikling præget af en stadig "fladere" verden (Friedmann, 2005). Hermed menes en verden, hvor tid og afstand får stadig mere udviskede roller ved eksempelvis varers produktion og afsætning. Samtidig tilbydes en stadig større mængde af informationer – momentant og tilsyneladende friktionsløst – ved medvirken af et hurtigt voksende Internet.

En sådan "flat world", som beskrevet af Friedmann, er en kolossal, men i den enkelte virksomheds perspektiv helt konkret og i mange tilfælde meget nærværende udfordring planlægningsmæssigt set. Ja, for mange af dagens virksomheder afhænger deres videre overlevelse simpelthen af, hvordan de tackler de løbende, aktuelle strategiske overvejelser og fremtidsvalg. Den planlægningsmetodik, der blot en generation tidligere, gik sin sejrsgang langs korridorerne i statsadministrationerne og diverse direktioner i både private og offentlige virksomheder, er tilsyneladende ikke længere svaret. I stedet fyldes tomrummet ud af "punch line" management-teorier med stadig kortere omløbstid og sommetider rimeligt få kalorier, når de fremsættes som "food for thought".

Globaliseringen er blevet samletermen for en forandringsproces, hvor lokale, regionale og nationale forhold indgår i et samspil også med den globale udvikling. Andelen af verdens befolkning, som er på nettet, er gennem de sidste fem år fordoblet og udgør nu en femtedel af jordens indbyggere. Ikke mindre end halvdelen af jordens befolkning er nu tilmed

byboere, og om 25 år forventes denne andel at være steget til ikke mindre end to tredjedele (Burmester, 2007).

Selvfølgelig giver sådanne ændringer anledning til store planlægningsmæssige udfordringer. Byerne med deres koncentration af tilbud og muligheder har nemlig altid stået som accelerators af alle former for udvikling og nybrud: kulturelt, erhvervmæssigt, økonomisk, teknologisk, socialt og politisk.

Hvad enten vi taler om en "flat world", et "global townscape" eller "bare" bruger betegnelsen globalisering, vil private virksomheder og offentlige organisationer i det skitserede udviklingsperspektiv have det til fælles, at deres nutidige virkerammer ikke er givne, endsige stabile: *De vil blive omformet konstant i komplekse udviklingsforløb, hvilket virker ind på mulighederne for planlægning og proaktiv handling.*

Er planlægning overhovedet en mulighed under sådanne betingelser? Det svar, der generelt skal gives i denne bog, er, at der i givet fald er behov for at revurdere planlægning under de nye vilkår og muligheder. Mere specifikt skal der peges på det potentiale en systemisk udformet eller mere helhedsorienteret planlægning rummer, når komplekse betingelser gør sig gældende.

For at give en mere dybdegående behandling af systemisk planlægning sætter bogen fokus ikke bare på dens metode, men også på dens grundlag i form af den systemiske planlægnings ide. Nedenfor gives først en oversigt over bogens indhold i form af emnerne i dens 8 kapitler, hvor jeg i bogens første halvdel går fra en teoretisk belysning af betingelser og forudsætninger – "hvorfor" – til "hvordan" i den sidste halvdel af bogen, der omhandler en beskrivelse af den praktiske håndtering af en konkret planlægningsopgave m.h.t. proces og metoder. Det kan imidlertid være på sin plads her at gøre opmærksom på, at det er tilstræbt, at hvert enkelt kapitel har et klart formål inden for en argumentationskæde omkring systemisk planlægning. Dette skulle gerne fremgå af følgende oversigt over bogens indhold og samtidig muliggøre en vis "free-styling" med at læse frem og tilbage.

Oversigt over bogens kapitler

Dette indledende Kapitel 1 om ”At navigere systemisk” har primært til formål at kridte banen op ved bl.a. at introducere, hvilke problemtyper der især stiller planlægningsmæssige udfordringer samt, hvilke former for kompleksitet der især har planlægningsmæssig interesse.

På denne baggrund tages der i Kapitel 2 fat på ”Luhmanns forunderlige verden”. Ordet forunderlig er brugt for at antyde det ofte overraskende og overvældende indtryk Niklas Luhmann kan have på den, som ikke tidligere har beskæftiget sig med ham. Kapitlet fokuserer på en indkredsning af det teoretiske grundlag for en nærmere forståelse af planlægningens betingelser under komplekse vilkår, og overvejelserne sker med udgangspunkt i Luhmanns altomfattende teori om sociale systemer. Denne teori tilbyder nemlig nogle teoretiske ”hængsler”, som en mere helhedsorienteret, systemisk planlægning kan gøre brug af i sit teoretiske ophæng.

Dette giver anledning til en introduktion af begrebet om det hyperkomplekse samfund, der skyldes den danske kommunikations- og medieforsker Lars Qvortrup. Ved anvendelse af Luhmanns teori har Qvortrup givet nogle overbevisende beskrivelser af den samfundstype, vi står på tærsklen til, og som han betegner ”det hyperkomplekse samfund”. I stedet for service- eller informationssamfund, postindustrielt eller postmoderne samfund vælges på denne baggrund betegnelsen det hyperkomplekse samfund, når der i sammenhængen her fokuseres på de samfundsmæssige betingelser for planlægning – betingelser, der er under stadig fremvækst og helt givet vil få stigende betydning i det kommende årti. Hvad der gør Luhmanns verden forunderlig, er bl.a. den nærmere forståelse den kan give os af udviklingsprocessers kompleksitet og vilkårlighed. Nogle mere tekniske termer vil blive introduceret her, men kun i et omfang, der direkte tjener bogens sigte.

Det følgende Kapitel 3 om ”At gå på to ben – eller flere” søger at skaffe fast grund under fødderne med hensyn til basale teorier for den argumentation, der løbende bygges op til brug for den mere praktiske udformning af systemisk planlægning. Inden for videnskabsteori bruger man betegnelsen paradigme om erkendelses- og forskningsmønstre, der har

vundet hævde på at være god fremgangsmåde – eller mere teknisk: at være valide og udgøre en velbegrunderet tilgang i den konkrete sammenhæng. Her vil jeg gøre brug af den franske videnskabsteoretiker og sociolog Edgar Morin, der i tilknytning til et af ham benævnt simplificationsparadigme – som vel kan siges at repræsentere den skoling, som eksempelvis økonomer og ingeniører udsættes for i deres uddannelser – har formuleret et såkaldt kompleksitetsparadigme. Dette kompleksitetsparadigme beskrives nærmere og får helt afgørende betydning for en grundlagsdiskussion med hensyn til systemisk planlægning.

I Kapitel 4 om ”Den systemiske proces” benyttes paradigmateteorien i forbindelse med introduktionen af den systemiske proces, ligesom der gøres brug af brødrene Hubert og Stuart Dreyfus’ teori om læring. Med en baggrund i henholdsvis filosofi og i operationsanalyse har de formuleret en læreproces i fem trin, der omhandler, hvad de selv anfører som en udvikling fra novice til ekspert. Selvom de tilsyneladende ikke er bekendte med Morins kompleksitetsparadigme, beskriver de et læringsforløb, der næsten kan ses at bygge på paradigmateteorien om simplifikation i kombination med kompleksitet. Dette giver i sammenhængen her ideen til at designe en i princippet selvorganiserende læreproces, som inden for rammerne af en såkaldt gruppeproces af interessenter, der ofte mere teknisk betegnes en beslutningskonference, udgør den procesmæssige kerne af systemisk planlægning.

Med den teoretiske, procesmæssige kerne af systemisk planlægning mere eller mindre på plads i ovennævnte kapitel tager Kapitel 5 om ”Den systemiske værktøjskasse” fat på de mere metodiske og praktiske aspekter af systemisk planlægning i form af en beskrivelse af den systemiske værktøjskasse. Dette sker med baggrund i en præsentation af anvendelige metoder og teknikker. Disse præsenteres i form af tre såkaldte bølger, hvor hver ny bølge – vi er stadig i den tredje siden begyndelsen af 1990’erne – markerer nogle afgørende nye metoderetninger. Fra den store operationsanalytiske værktøjskasse udvælges i alt syv hårde og syv bløde metoder, der ses at udgøre et passende metodearsenal ved den videre praktiske tillempling af systemisk planlægning.

En af de mest væsentlige af de syv hårde metoder er cost-benefit analysen, og beskrivelsen af denne basale metode er udgangspunktet for

Kapitel 6 vedrørende ”Modeller til beslutningsstøtte”. Cost-benefit analysen introduceres med vægt på dens fordele og mangler bl.a. forårsaget af, at den er meget omstridt, og at man undertiden kommer ud for, hvad kan betegnes som såvel ”blind accept” som ”blind forkastelse” med hensyn til dens anvendelse. Ingen af disse metodeholdninger er – i hvert tilfælde i deres rendyrkede form – mulige at begrunde, hvis man kigger nærmere på cost-benefit analysens teoretiske fundament og tilhørende praktiske anvendelses-udformning.

Cost-benefit metoden bør, som der vil blive argumenteret for, primært ses som et af flere vigtige elementer til brug for dagens – eller i nogle tilfælde morgendagens – modelbaserede former for beslutningsstøtte. Der er nemlig avancerede modeltyper under udvikling, som på nuværende tidspunkt stadigvæk bør betragtes som prototyper, eksempelvis Strategic Transport Management Analysis (STMA) modellen, der anvendes i Kapitel 7.

Udover cost-benefit analysen har også de øvrige metoder i det opstillede metodearsenal afgørende roller ved modelbaseret beslutningsstøtte. Eksempelvis kan nævnes scenarie- og risikoanalyse samt brainstorming og SWOT analyse. De sidste to er eksempler på bløde metoder (soft methods). Herunder vil også de i dansk sammenhæng mindre kendte metoder Soft Systems Methodology (SSM) og Critical Systems Heuristics (CSH) blive beskrevet. Med modellering, der søger at tage højde for usikkerhed og kompleksitet, ses tilpassede beslutningsstøttemodeller (eng.: customised decision models CDM) som et væsentligt IT-redskab ved en systemisk planproces. Kapitlet afsluttes med en beskrivelse af samspillet mellem planproces og modelberegninger.

Det følgende Kapitel 7 om ”Strategisk lokalisering som case” tjener til at eksemplificere systemisk planlægning i form af en beskrivelse af en kompleks planopgave vedrørende relokaliseringen af TRANS-IT Consult. Kort drejer opgaven sig om valget af ny firmabeliggenhed i Øresundstregionen. Dette case vil bl.a. beskrive specifikke metodevalg samt den interaktive brug af STMA modellen nævnt ovenfor. Planprocessen og de opnåede case-resultater bruges sammenfattende til at belyse mulighederne ved anvendelse af systemisk planlægning som strategisk beslutningsstøtte under komplekse vilkår.

I det afsluttende Kapitel 8 ”Opsummering og perspektiv” sammenfattes først systemisk planlægning som ide og metode i form af en række hovedprincipper. Disse tjener efterfølgende til at anskueliggøre den systemiske planlæggeres rolle som fremtidsnavigator samt til at beskrive de hertil hørende systemiske kompetencer og planredskaber.

Sidstnævnte anskues derefter med baggrund i, hvad er benævnt den hyperkomplekse udfordring, som består i at kunne navigere meningsfyldt i en kompleks verden under hastig forandring. Ved anvendelse af et langt perspektiv fra James Martins *The Meaning of the 21st Century* (2007) ses systemisk planlægning i en af sine egenskaber som et eksempel på IT-baseret læring, der ifølge Martin har et revolutionerende potentiale på langt sigt. Denne bog har dog ikke et sådant langsigtet perspektiv, men et noget kortere, her-og-nu orienteret sigte. Den postulerer nemlig, at systemisk planlægning er parat til at blive omsat til konkret anvendelse, såfremt det i bogen præsenterede oplæg opfattes som tilstrækkeligt velargumenteret og overbevisende.

Bogen afsluttes med et kort Luhmann efterskrift ”Luhmann igen ...” samt et appendiks, der beskriver de 2 x 7 henholdsvis hårde og bløde metoder, der er medtaget i den systemiske værktøjskasse.

At tænke langsigtet er både nødvendigt – og umuligt

Efter denne oversigt over bogens indhold vil den resterende del af dette introducerende kapitel fungere som optakt til det følgende kapitel om ”Luhmanns forunderlige verden”. Det vil bl.a. dreje sig om en nærmere indkredsning af, hvad der skal forstås ved komplekse planopgaver og den mening, det kan give at søge at forbedre beslutningsgrundlaget for de komplekse fremtidsvalg, der knytter sig til sådanne opgaver. Sidstnævnte er faktisk stillet som et spørgsmål i overskriften til det sidste afsnit af Kapitel 1, nemlig om det overhovedet er muligt at håndtere komplekse fremtidsvalg på en bedre måde? Det er allerede i Forordet slået fast, at under de usikre vilkår, vi tilskriver globalisering m.v., er det at tænke langsigtet både en nødvendighed og en umulighed. Systemisk planlægning skal ses som et forsøg på at gøre det nødvendige lidt mindre umuligt.

Komplekse planproblemer

Med kompleksitet forbinder vi sædvanligvis noget, som ikke lader sig bestemme helt. Begrebet har sin oprindelse i det latinske "complexus", som betyder, at noget er "flettet sammen". Kompleksitet gør sig gældende, hvis mange enkeltdeler eller elementer optræder og er knyttet sammen på en ikke overskuelig vis. Umiddelbart lader kompleksitet sig således indkredse som en form for negation d.v.s. *kompleksitet gør sig gældende, når vi ikke kan overskue eller bestemme et fænomen ved hjælp af fremgangsmåder, begreber, teorier, metoder m.v., som vi sædvanligvis ville gøre brug af.* Kompleksitet får hermed karakter af noget uforstået eller noget, der endnu ikke er undersøgt og bearbejdet nærmere.

Senere vil kompleksitet blive taget op til behandling på en måde, der viser, at en sådan forståelse er utilstrækkelig og så at sige alene holder sig på overfladen af, hvad kompleksitet som fænomen indebærer. Som det vil fremgå, stikker kompleksitet dybere og griber også ind i, hvordan vi gør brug af indarbejdede begreber og metoder. Denne sammenknytning mellem kompleksitet og simplifikation, hvor sidstnævnte skal ses som et samlebegreb for den konventionelle planlægnings metodik m.v., får en afgørende betydning for at forstå de processer, som vil blive anbefalet med hensyn til systemisk planlægning. I sammenhængen her er formålet at gøre opmærksom på, at komplekse planproblemer i forhold til mere simple, velkendte planproblemer ikke blot er simple problemer, der er blevet komplicerede, men snarere er problemer, der indebærer usikkerheder m.v. med hensyn til identifikation og håndtering, som *går ud over rammerne* for det simple planproblem.

I det simple planproblem kan man lidt skematisk sige, at man på bedst mulig vis forsøger at opfylde nogle planmål ved hjælp af nogle midler bragt i anvendelse på en hensigtsmæssig måde. Planlæggeren identificerer målene og fastlægger herefter de rigtige midler, procedurer og tids-skemaer. Hvad der her gælder som "bedst muligt" og "rigtigt", bestemmes, såfremt planproblemet lader sig repræsentere gennem en matematisk model, ved en form for optimering. Denne optimering er mulig ved anvendelse af passende operationsanalytiske metoder.

Tre typer kompleksitet

Ovennævnte beskrivelse af det simple planproblem tjener til at indkredse nogle afgørende forskelle mellem det simple og det komplekse planproblem. Det simple planproblem indebærer nemlig, at viden er til stede i et omfang, der gør, at der er fuld forståelse af 1): de *midler* og de nærmere detaljer i forbindelse med tiltag, der kan gøres brug af, 2): de *forløb* i tid med hensyn til midler og tiltag, der kan sættes i værk med planlægningen og 3): de *mål* for planlægningen, der opstilles med baggrund i de aktuelle præferencer hos de beslutningstagere, der har stillet planopgaven. Med afsæt i denne skematiske skitsering af det simple planproblem kan der således sættes fokus på midler, forløb og mål. På denne baggrund skal kompleksitet mere generelt i forbindelse med planlægning relateres til følgende tre typer af kompleksitet:

1. Kompleksitet m.h.t. virkemidler, kort benævnt: *DETAIL-KOMPLEKSITET*
2. Kompleksitet m.h.t. tidsmæssige forløb, kort benævnt: *DYNAMISK KOMPLEKSITET*
3. Kompleksitet m.h.t. målformulering, kort benævnt: *PRÆFERENCKOMPLEKSITET*

Hvordan måler man så graden af kompleksitet? – Ja, hvis noget er komplekst i forvejen, og man forøger antallet af elementer og måder, hvorpå de kan relatere sig til hinanden, så vil kompleksiteten stige. Hermed kan man få en relativ bestemmelse. Men hvordan bestemmes kompleksitet mere absolut? Her kan en fremgangsmåde bestå i simpelthen at benytte længden af den beskrivelse, der er nødvendig for at opnå en principielt set udtømmende forklaring. Er en sådan beskrivelse eller forklaring temmelig lang, ja så er der tale om et komplekst emne.

Som begrebet kompleksitet sædvanligvis bruges, indeholder det også en undertone af, at noget samtidigt er vanskeligt. Så en rimelig operationel definition kan gå på, at det komplekse kræver en lang og vanskelig

beskrivelse for at kunne begribes, og hermed sker det måske endda kun tilnærmelsesvist. Man kan her skelne det komplicerede fra det komplekse ved, at den lange men gennemførlige beskrivelse ligger bag førstnævnte, mens ved sidstnævnte, d.v.s. ved det komplekse, garanterer en sådan fremgangsmåde ikke noget som helst.

Ved hjælp af de tre typer kompleksitet kan der gives en nærmere fortolkning af indvirkningen af kompleksitet på mulighederne for at planlægge.

Planlægningsprocessen som en række trin

Planlægningsprocessen beskrives ofte ved en række trin, som eksempelvis kan være formuleret som nedenfor (Leleur, 1995, p. 255):

Trin 1: Formulering af planlægningsopgaven

Trin 2: Opstilling af mål for planlægningen

Trin 3: Opstilling af strategier og/eller planalternativer

Trin 4: Konsekvensberegning af strategier/planalternativer

Trin 5: Valg af strategi/planalternativ

Trin 6: Implementering og opfølgning

Med hensyn til detailkompleksitet er der en klar indvirkning på trin 3. Hvor detaljeret skal planlægningen gribes an? Og er der mulighed for nogenlunde at imødekomme de stillede krav med hensyn til detaljering. Et eksempel her, der kan anskueliggøre dette spørgsmål, er hvorvidt omkostningerne eller ressourceforbruget mere generelt kan opgøres bare nogenlunde nøjagtigt. Det er en kendt sag, at større offentlige investeringer ofte kommer ud for overløb i forhold til det oprindelige overslag. Er dette et udtryk for manglende omhyggelighed og professionalisme eller for, at i princippet ukontrollable forhold gør sig

gældende? Ved i hvert fald typisk større projekter af en unik karakter gør detailkompleksitet sig gældende.

Hvad angår dynamisk kompleksitet, kan der ses en sammenknytning med trin 4 i planlægningsprocessen, hvor konsekvenser over tid af et givet alternativ eller given strategi skal opgøres. Men hvor præcist kan sådanne konsekvenser bestemmes, og hvordan virker de sammen med fremtidige og i nogle tilfælde uforudsigelige faktorer? Det er mere eller mindre det samme spørgsmål, der kan stilles i forbindelse med mulighederne for at opstille tilstrækkeligt gode prognoser. Det er en kendt sag, at der ikke nødvendigvis er en sammenhæng mellem de kræfter og den snilde, der er lagt i prognosearbejdet og dets resultat, når der senere foretages et tilbageblik og sammenlignes med den faktisk stedfundne udvikling.

Præferencekompleksiteten gør sig gældende ved trin 2 i planlægningsprocessen, hvor der opstilles mål. Hvor detailkompleksitet og dynamisk kompleksitet inden for planlægning er relativt velkendte som kilder til usikkerhed, ses målformulering ofte mere, som det, der "bare" definerer og "driver" planlægningsarbejdet. Men usikkerhed om mål, hvad der her beskrives som præferencekompleksitet i planlægningen, er en meget væsentlig faktor, især ved planlægning ud over mere standardprægede opgaver.

Ud fra ovennævnte forstås ved detailkompleksitet den kompleksitet, som knytter sig til midler, hvilket er ressourcer i videste forstand såsom personer, teknologier etc. Den dynamiske kompleksitet er knyttet til forløb over tid med hensyn til effekter og beskriver ændringer i videste forstand, mens præferencekompleksitet omhandler den kompleksitet, der er forbundet med afklaring af mål, ønsker, hensigter m.v. Lidt skematisk er disse kompleksitetstyper blevet knyttet til trinene 2, 3 og 4 i den konventionelle planlægningsproces, men også de øvrige trin påvirkes af disse kompleksitetstyper.

Planlægningens litmustest

En simpel litmustest (lakmusprøve), man kan anvende, når man præsenteres for en planopgave, er om man er i stand til at foretage en afklaring og nærmere definerer af indholdet i de 6 trin af

planlægningsprocessen. Hertil kan man svare enten ”ja” eller ”nej” eller eventuelt ”måske”. Med bare et enkelt ”måske” eller nej-svar i denne test går planopgaven fra at være simpel til at blive i hvert fald kompliceret, og med yderligere et eller to sådanne svar går opgaven derfra videre til at blive, hvad vi vil betragte som en kompleks planopgave.

Fokus på strategiske planopgaver

Der kan ikke herske tvivl om, at på denne baggrund vil mere strategiske, langsigtede planopgaver ofte blive klassificeret som værende af kompleks karakter. Der kan være tale om eksempelvis store investeringsprojekter i offentligt regi med vidt forgrenede konsekvenser samfundsmæssigt set eller i privat regi om eksempelvis organisationsomlægning m.v., der skal understøtte en mulig produktændring og/eller en ny markedsstrategi. Samtidig vil der stadig være mange opgaver i såvel offentligt som privat regi, hvor den konventionelle planlægning vil være dækkende. Der kan eksempelvis være tale om standardiserede indkøbsopgaver, reservation og kapacitetstilpasninger på forskellig vis, herunder lagerstyring. Der findes i tilknytning til sådanne opgavetyper matematiske teknikker, som netop er afhængige af, at en såkaldt mål- eller objektfunktion kan formuleres. Foreligger en sådan objektfunktion, kan den stillede opgave med hensyn til valg af bedste alternativ eller strategi så understøttes i form af modelbaserede beregninger.

Emnet for denne bog er imidlertid som tidligere nævnt primært *forbedring af grundlaget for mere strategiske beslutninger*, hvorfor de nævnte opgaver m.h.t. lagerstyring m.v., der ofte samlet betegnes som værende af enten operationel eller taktisk karakter, ikke er behandlet nærmere.

Forandringsprocesser og ”stridbare” opgaver

Det, der karakteriserer den strategiske, langsigtede opgave er, at den indlejres i mere generelle processer m.h.t. forandringer. Den engelske organisationsteoretiker Ralph Stacey har siden 1990'erne i en række bøger (Stacey, 1993a, 1993b) (Stacey et al., 2000) beskæftiget sig indgående

med ledelse af organisationer under komplekse vilkår. Meget konsekvent har disse bøger indeholdt et opgør med de hidtil gældende ledelsesopfattelser, og senest er der ideer, der indbyder til at se mere kritisk på, hvad der er årsag og virkning, når organisationer tænkes ind i forandringsprocessers dynamik. Nedenfor vil jeg introducere de tre typer af forandringsprocesser, som han grundlæggende opererer med:

Lukkede ændringer (closed change): Disse ændringer er veldefinerede, hvad angår mål, midler og fremgangsmåder. Der vil være kendskab til, hvordan hoved- og delopgaver skal gribes an, samt hvilke metoder der kan bringes i anvendelse. Det vil relativt præcist være muligt at forudsige forskellige konsekvenser, da årsags-virkningssammenhænge vil være kendte. Der gøres i nødvendigt omfang brug af forskellige typer data, og analytiske og kvantitative fremgangsmåder vil dominere eller helt udgøre den anvendte tilgang.

Delvist lukkede ændringer (contained change): Disse ændringer er kendetegnet ved, at forudsigelser principielt set vil være mindre præcise, hvilket kan indses på baggrund af, at der må gøres brug af statistiske metoder og sandsynlighedsbaserede fremskrivninger. En styrke ved denne type opgaves håndtering kan være, at der er tale om opgaver af repetitiv d.v.s. gentagende karakter, hvormed der kan gøres brug af erfaringer med tilsvarende tidligere opgaver. Data vil være kendte, dog i varierende udstrækning. Det samme vil gælde de forskellige konsekvenser. Sammenlignet med "closed change" er der ofte tale om opgaver, der rækker videre i tid og rum.

Åbne ændringer (open-ended change): Denne type ændringer er i praksis vidt forskellig fra "closed change" og "constrained change". Egentlig fremskrivning vanskeliggøres af, at de fremtidige konsekvenser ikke lader sig bestemme ved årsags-virkningssammenhænge. Samtidig kan der også være usikre holdninger til, hvad ændringer skal føre til samt til de virkemidler, man ønsker at gøre brug af. Der kan være store problemer med at finde relevante data, ligesom der kan være usikkerhed med hensyn til deres nærmere fortolkning. Derfor bliver brugen af statistiske metoder –

modsat "constrained change" – også vanskeliggjort. Analytiske metoder virker i bedste fald utilstrækkelige.

Med den terminologi, der gøres brug af i denne sammenhæng, er der næppe tvivl om, at den systematiske planlægning kan være relevant ved forandringsprocesserne vedrørende lukkede og delvist lukkede ændringer, mens *den systemiske planlægning retter sig mod planopgaver i forbindelse med de forandringsprocesser, der er knyttet til åbne ændringer.*

Der kan næppe heller være tvivl om, at planopgaver, der er knyttet til åbne ændringer, typisk spænder over et bredt felt. I denne forbindelse kan nævnes en særlig udfordrende type opgaver, der har fundet vej til planlægningslitteraturen som "stridbare" problemer (wicked problems WP).

Da NASA i 1969 havde landsat en mand på månen, var der store forventninger til, at den organisatoriske og planlægningsmæssige indsats, der sammen med den betydelige teknologiske udvikling havde gjort dette muligt, også bogstaveligt talt ville kunne bruges til noget mere jordnært, herunder eksempelvis løsning af de store problemer, der kendetegnede mange amerikanske byers city-områder. En række initiativer blev taget af det amerikanske Housing and Urban Department (HUD), men det viste sig, at de nævnte problemer ikke på nogen måde med hensyn til løsninger og indsats på forskellig vis var tilnærmelsesvist inden for rækkevidde med afsæt i NASA-erfaringerne fra måneprogrammet (Hoos, 1972) (Berlinski, 1976). Problemet var, at måneprogrammets planlægning og forberedelse var systematisk af natur, mens de amerikanske bykerners problemer havde en ganske anderledes, kompleks karakter, der krævede en anden form for planlægningstilgang.

Der er ikke tvivl om, at der kan forekomme problemer, som udgør specielt store udfordringer, og der er god grund til at tro, at ovennævnte eksempel, der involverer og blander faktorer med hensyn til fattigdom, kriminalitet, sundhed, uddannelse, boliger m.v., er et eksempel på et WP. En nærmere indkredsning af karakteristikker m.h.t. et WP er angivet nedenfor (Rittel & Webber, 1973):

- Et WP kan ikke defineres udtømmende

- Man ved ikke, hvornår man er færdig med at finde løsninger på et WP
- Ethvert WP har en unik karakter
- Et WP er ofte et symptom på noget andet, der også er galt

Planlægger man under komplekse vilkår – en litmustest afprøvet på den traditionelle planlægningsproces har f.eks. peget på dette med påvisning af forskellige grader af detailkompleksitet, dynamisk kompleksitet og præferencekompleksitet – er der stor sandsynlighed for, at der tale om en såkaldt åben opgave. Planlægningsopgaven skærpes betydeligt med hensyn til dens grad af udfordring, hvis den også indeholder elementer, der tyder på en særlig grad af ”stridbarhed” d.v.s., hvis der er tegn på, at den har WP-karakter, f.eks. ved at tage sig helt unik ud og være symptomatisk sammenhængende med andre problemfelter.

Kan komplekse fremtidsvalg håndteres bedre?

Det spørgsmål, som med god grund kan stilles på baggrund af ovennævnte, er, om planlægning kan give mening under komplekse vilkår? Et svar herpå kan gives på flere måder.

Der kan, som tidligere nævnt, peges på, at eksempelvis globaliseringen gør det nødvendigt, at den enkelte organisation og virksomhed nogle gange simpelthen af overlevelsesgrunde må beskæftige sig med mere langsigtede, strategiske overvejelser. Der er næppe tvivl om, at globalisering m.v. vil fortsætte med at gøre sådanne overvejelser påtrængende og hermed også gøre det nødvendigt at opstille et anvendeligt grundlag for fremtidsorienterede beslutninger, hvilket er det, der lidt bredere her betegnes planlægning.

En vigtig pointe er imidlertid, at planlægning under komplekse vilkår ikke umiddelbart bør ses som blot en mere detaljeret og raffineret udgave af den planlægning, der løser mange opgaver under mere simple forhold. Med introduktion af de tre typer kompleksitet, der er beskrevet som

relevante i forbindelse med planlægning, er vejen banet for, at andre fremgangsmåder bør overvejes. Specifikt drejer det sig om at undersøge, om en form for systemisk planlægning sat op over for den mere konventionelle planlægning, som er benævnt systematisk planlægning, kan rumme nogle muligheder.

Afgørende her er, at kompleksitet ikke må opfattes som et overfladefænomen, hvilket i givet fald ville gøre det håndterbart og hermed lede til den opfattelse, at kompleksitet og komplekse planopgaver ville kunne løses så at sige med en tilstrækkelig raffineret udgave af systematisk planlægning. Snarere må kompleksitet ses som et felt, der bør vurderes og undersøges mere i dybden med henblik på en udformning af systemisk planlægning, der tager højde for planopgavens komplekse karakter. Det vil være en hovedopgave i det følgende.

Den mere anvendelsesmæssige udformning af systemisk planlægning behandles senere i bogen. I de efterfølgende kapitler vil der som baggrund blive givet nogle mere teoretiske begrundelser for, at det faktisk kan give mening at planlægge systemisk.