

## **Planlægning mellem genstand, viden og magt**

tværvideenskabelige perspektiver på planlægningens vilkår og mulighed

Pedersen, Kaare

*Publication date:*  
2005

*Citation for published version (APA):*  
Pedersen, K. (red.) (2005). *Planlægning mellem genstand, viden og magt: tværvideenskabelige perspektiver på planlægningens vilkår og mulighed*. Roskilde Universitet.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

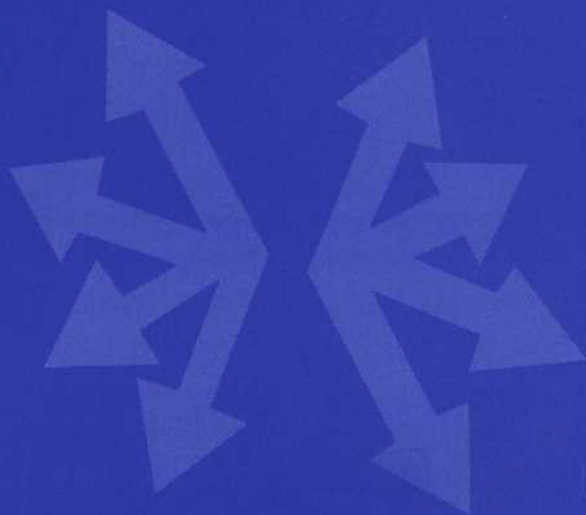
### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact [rucforsk@kb.dk](mailto:rucforsk@kb.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Planlægning

Mellem genstand, viden og magt

Tværvideenskabelige perspektiver på  
planlægningens vilkår og mulighed



**Teksam-forlaget**

---

Roskilde Universitetscenter - august 1995

## Planlægning mellem genstand, viden og magt Tværvidenskabelige perspektiver på planlægningens vilkår og mulighed

Efter et par årtiers sejrsgang er planlægningen kommet i krise. Kritikkerne hævder, at den rationalistiske planlægning beskæftiger sig med forfærdede, forældede eller overfladiske problemer. Ikke mindst pointeres det, at denne type planlægning ikke kan håndtere en politisk og økonomisk virkelighed, der ikke ønsker den udført.

Denne kritik rammer også miljøplanlægningen. Denne står i dag mellem en insisteren på at viden og data nytter og en økonomisk-politisk virkelighed hvor kampen om og i magt tæller.

En række forskere på Institut for miljø, teknologi og samfund på RUC har diskuteret denne problemstilling med udgangspunkt i vidt forskellige faglige traditioner, spændende fra geologi og biologi til fænomenologiske og diskursteoretiske bud på planlægningens vilkår og mulighed. Denne antologi er det foreløbige resultat, men forhåbentlig langt fra det sidste.

Planlægning

Mellem genstand, viden og magt

Tværvideenskabelige perspektiver  
på planlægningens  
vilkår og mulighed



Redaktion: Kaare Pedersen

Teksam forlaget, Roskilde Universitetscenter, august 1995

## Planlægningen mellem genstand, viden og magt

Redaktion: Kaare Pedersen

Copyright: Forfatterne

Udgivet af: Teksam forlaget  
Institut for miljø, teknologi og samfund  
Roskilde Universitetscenter  
August 1995

Omslag og layout: Kaare Pedersen

Tryk: RUC trykkeriet

Distribution: Teksam forlaget, Postbox 260, RUC  
4000 Roskilde, tlf. 46757711,  
fax: 46754403,  
email [forlag@teksam.ruc.dk](mailto:forlag@teksam.ruc.dk)

ISBN: 87-7753-074-8

# Indholdsfortegnelse

Forord	1
Planlægning mellem genstand, viden og magt - en introduktion	3
<b>Kaare Pedersen</b>	
Den gode vilje - stadier i et studieforløb af industrirelateret (arbejds)miljøplanlægning	15
<b>Jesper Holm</b>	
Fænomenologiske fordele, kommentar til Jesper Holms papir	35
<b>Bente Halkier</b>	
Elementer i en postmoderne planlægning - med eksempler fra energifeltet	43
<b>Kaare Pedersen</b>	
Kommentar til Kaare Pedersens papir	77
<b>Ole Dybbroe</b>	
Planlægningens vilkår under politisk forvaltning mod økonomisk vækst	83
<b>Ole Dybbroe</b>	
Kommentar til Ole Dybbroes papir	109
<b>Ole Erik Hansen</b>	
Naturforvaltning og Teksam	115
<b>Peder Agger</b>	
Miljøplanlægning under indflydelse af nye erkendelser	129
<b>Jette Rank</b>	
Saglighedens sejr eller erkendelsens endelighed - kommentar til Jette Ranks papir	145
<b>Poul Kragh</b>	

Problemer og metoder for forudsigelser i.f.m. planprocessen -  
Miljøvurderinger af projekter 153

---

**Henning Schroll**

Vandplanlægning og vandforvaltning omkring Roskilde 179

---

**Niels Schrøder**

Kommentar til Niels Schrøders papir 229

---

**Kaare Pedersen**

Bæredygtighed - en planlægningsopgave?? 233

---

**Børge Klemmensen**

Kommentar til Børge Klemmensens papir 241

---

**Erling Jelsø**

**Efterskrift:**

Planlægning som et samfundsvidenskabeligt interessefelt 247

---

**Ole Jess Olsen**

## Forord

Antologien 'Planlægningen mellem genstand, viden og magt' er et barn af en lang proces ligesom planlægning ofte er det. Ideen fødtes i en arbejdsgruppe, der diskuterede mulighederne for en faglig dialog internt på instituttet. Samtidig sporedes et ønske om et bedre undervisningsmateriale på regulerings- og planlægningssiden, et materiale der ville kunne vise forskellige praksisnære indgangsvinkler til planlægningen. Denne diskussion førte til afholdelsen af et planlægningsseminar internt på instituttet i april 1995 og nu til udgivelse af en antologi. Seminaret blev en stor succes hvor det vidste sig at instituttets stærkt tværfaglige profil, med ofte vidt forskellige videnskabsopfattelser, sprogbrug og praksisser, ikke var en barriere for dialog, men tværtimod en meget frugtbar basis for samtale.

Intentionen med seminaret og nærværende antologi har aldrig været at komme frem til ét planlægningsbegreb, der ville kunne omfatte det hele. Det er derimod været målet at eksplicitere en række perspektiver på hvad planlægning er, kan og bør, og herudfra vurdere og diskutere hvilke styrker, der ligger i det enkelte perspektiv. Først derefter blev svaghederne interessante. Det kan også ses i de skriftlige kommentarer som de fleste af artiklerne er ledsaget af. Når nogle af papirerne ikke optræder med en kommentar hænger det sammen med at de ikke blev præsenteret ved seminaret i april, men er kommet til senere. Det gælder på samme måde for efterskriftet, der er en bearbejdet version af Ole Jess Olsens tiltrædelsesforelæsning som professor ved instituttet. Det skal endelig bemærkes at flere af kommentarerne har antaget karakter af selvstændige bidrag, der rækker langt ud over kommentaren. De kan derfor naturligvis læses i deres egen ramme.

Kaare Pedersen,  
Roskilde august 1995.





# Planlægning mellem genstand, viden og magt - En introduktion

Kaare Pedersen

Planlægning, hvad enten vi taler om den private eller offentlige, er et begreb omgærdet med en aura af respekt og autoritet, men også mistillid. Planlægningen har i årtier været et mantra når der skulle formuleres løsninger på de mange problemer et samfund skaber og formulerer. Hvis ikke andet kunne klare ærterne, så kunne planlægningen. Det var det sejlivede ideal om en langsigtet (tid), dybdegående og sammenhængende (rum) håndtering af problemer, til forskel fra markedets anarkiske selvstyring og reguleringens kortsigtede, snævre og overfladiske forsøg på at justere et fejlbehæftet system.

Det er indlysende at et sådant ideal om planlægning virker dragende på aktører fra alle spektre i det samfundsmæssige. Hvis det moderne menneske kendetegnes ved en stadig planlæggende attitude til sit liv - "Vi sparer op nu, så vi kan rejse næste år", "Hvis vi besøger din tante i dag, har vi tid til at ordne lejlighed i morgen" o.s.v. - er det ikke svært at forestille sig, at også idealet om en lidt mere rational forholden sig til de problemer som samfundet igen og igen støder ind i er tillokkende.

Planlægningens videnskabelige fundering er et andet forhold, der nu som før har privilegeret den i.f.t. så mange andre samfundsmæssige praksisser. Planlægningen fremstår som dén objektive og rationelle håndtering af problemer, til forskel fra alle andre andre forsøg på at regulere. Videnskab og planlægning knyttes sammen i en gensidig bekræftende konstellation og bliver derved også et fristende instrument for politikerne. Enten fordi de ser mulighed for en bedre politikformulering og -implementering, eller, med en lidt mere misantropisk tolkning, kan bruge planlægningens aura som legitimering af upopulære politikker. Megen politisk tvist er blevet afgjort med henvisning til de objektive

kendsgerninger, eftervist og beregnet i en umådelig omfattende redegørelsesaktivitet. At de 'objektive kendsgerninger' så ofte refererer til situationer 5 eller 25 år ude i tiden (f.eks. den samfundsøkonomiske rentabilitet ved store anlægsprojekter), hvor man ellers nok kunne mene usikkerheden kunne spille resultaterne et puds, er en anden sag.

Som jeg skrev i indgangsbønnen, er planlægningen imidlertid også et begreb, der vækker mistillid. Det er der vel fire typiske grunde til: for det første den nævnte **legitimeringsfunktion** for ubehagelige politikker, d.v.s. en gennemskuelighed af planlægningens politiske karakter, for det andet ønsket om **demokrati og marked** overfor planlægning og styring, for det tredje hensynet til individet og den **Anden**, hvormed menes hensynet til de ofte marginaliserede interesser/subjektpositioner der ikke omfattes af planlægningens rationalitet, og endelig for det fjerde naturligvis til planlægningens **fiasko**, hvorved der menes den ofte graverende afgrund mellem planens indhold og problemets karakter, hhv. mellem planen og dens gennemførelse. Disse fire kritikker er i realiteten ikke så lette at adskille. Således er kritikken af legitimeringsfunktionen sammenvævet med kritikken af dens fiasko, bl.a. fordi legitimeringen og politiseringen af planlægningen kan forhindre den i at tage fat om problemernes udspring. Jeg følger derfor heller ikke den systematik de fire kritikker tilsyneladende lægger op til. Jeg vil i stedet for komme ind på dem via flere forskellige diskussioner. Diskussioner af hvad planlægningen er, kan og bør i spændingsfeltet mellem det alternative kritikken sætter op og det ideal der fastholder planlægningen til trods, d.v.s. den sammenhængende, langsigtede problemløsning. Den første diskussion angår planlægningen mellem legitimering og kritik.

## Legitimering og kritik

Megen planlægning bevæger sig på en knivsæg mellem kritik og tavshed. For planlæggeren der sidder i det offentlige apparat står valget mellem en insisteren på faglig tyngde i planlægningen og en hensynstagen til de politiske målsætninger, der ofte vil

dreje analysen. Herimellem befinder sig naturligvis et utal af mellemformer. Ideelt set skulle vægtningen mellem politiske målsætninger og faglig integritet ikke give problemer, men det gør den som bekendt alligevel. Det er vel mest aktuelt for den planlægning hvor udøveren er skolet i en universitetsverden hvor præcis uafhængigheden, selvstændigheden og objektiviteten dyrkes. I antologien er der først og fremmest papirene fra Niels Schrøder, Jette Rank og Henning Schroll der insisterer på den naturvidenskabeligt funderede kritik hhv. underbygning af de planlægningsaktiviteter der foregår. Niels Schrøders gennemgang af vandplanlægningen og -forvaltningen i Løjreområdet demonstrerer både nødvendigheden af en håndfast naturvidenskabelig viden og problemerne med at få denne til at slå igennem i den politiske beslutningsproces. Jette Ranks papir giver to eksempler på reguleringsmæssige gennembrud inden for kemikaliesektoren, muliggjort, men ikke nødvendiggjort (som Poul Kragh bemærker i kommentaren til Jette Rank) af naturvidenskabelige erkendelser. Endelig diskuterer Henning Schroll diverse metoder inden for EIA proceduren for forudsigelser af miljøpåvirkninger.

Hvor disse tre refererer til en kritik baseret på så objektiv og tilbundsgående naturvidenskabelige undersøgelser som mulig, er kritikken i Ole Dybbroes papir først og fremmest rettet imod grundlæggende samfundsmekanismer. Planlægningen skal søge at komme bag om problemerne for at identificere deres mere systematiske udspring i samfundsstrukturen. Hos især Ole Dybbroe påpeges at samfundsplanlægningen i mange tilfælde blot legitimerer en politik der fastholder det system der har skabt problemerne. Som Jesper Holm skriver i sit papir bliver det forskeren/den studerendes rolle med dette perspektiv at 'afsløre' planlægningens overfladiskhed, postfestum karakter o.s.v..

Overfor disse synspunkter formulerer Børge Klemmensen, Jesper Holm, Kaare Pedersen og Bente Halkier, i hendes kommentar til Jesper Holm, mere pragmatiske tilgange. Uden at nogle af de nævnte forstår sig som mindre kritiske formuleres perspektiver hvor planlæggeren med faglig balast forsøger at tricke systemet via en aflæsning af de mekanismer og koder det fungerer ved. Der gives måske køb på de mest radikale kritikker, for tilgængæld at kunne kommunikere med systemet.

Det kan gøres på vidt forskellige måder. Hos Børge Klemmensen bliver perspektivet gennem planlægningen at finde udveje der forener bæredygtighed med regulering plus profithensyn i virksomheden. Hos Jesper Holm endes op med en fænomenologisk analysestrategi der med udgangspunkt i stoffkredsløbene og realiseringsvikårene orienterer sig efter de produktionskulturer som miljøplanlægningen henvender sig til. Planlæggeren skal så at sige indleve sig i de værdier og den praktiske fornuft der hersker i planlægningsfeltet (going native). Det er en tilgang der med Jesper Holm og Bente Halkiers både er 'mere demokratisk' fordi den søger at inddrage lokale ellers ikke hørte interesser og har strategisk styrke fordi den måske formår at *'arbejde med feltets mekanismer som konstruktive drivkræfter, frem for at støde ind i dem som barrierer'* (Halkier). Hos Kaare Pedersen er synspunktet ikke væsentlig forskelligt, men der er mere vægt på magtaspektet. Den væsentligste årsag til at gå tæt på planlægningsfeltet er således ikke at opnå en mere korrekt viden i sig selv, men at kunne undersøge hvorledes en viden i Foucaultsk forstand kan understøtte og sammenvæves med magt. Altså at undersøge magt-viden komplekset i planlægningen med det sigte at styrke planlægningen på dette område. Endelig formulerer Peder Agger et behov for i landskabsplanlægningen i højere grad at vende opmærksomheden mod de natursyn der styrer de mål som konstruktionen af natur vælges ud fra. En analyse af de 'åndelige kontaktlinser' vi ser naturen med.

Modsætningen mellem den radikale kritik og handling er naturligvis ikke logisk eller systematisk nødvendig. Diskussionen går først og fremmest på de kontekstuelle og historiske betingelser for gennem planlægningen at sikre langsigtede løsninger på specifikke problemer. At fastholde kritikken vil sige at kunne stille ethvert spørgsmål i planlægningsprocessen - f.eks. at kunne problematisere et ejendomsforhold, en produktionsproces o.s.v. - og kunne foreslå enhver løsning. At prioritere handlingen vil sige en villighed til at gå på kompromis, for til gengæld at kunne kommunikere med systemet i dets egne diskurser og koder. Det kan indebære kortsigtede dårligere løsninger, men perspektivet er et strategisk håb om herved at snyde/lede systemet ind på en

kurs der på lang sigt giver et bedre resultat. Diskussionen hænger også sammen med den næste konflikt - viden og magt.

## Viden og magt

Viden eller magt er en ofte antaget valgsituation. Som i den ovenstående modsætning vælges mellem den radikale kritik baseret på et objektiv vidensgrundlag eller en kompromissøgende kurs der søger at tale med magten. Et af motiverne for den kritiske planlægger er således at opbygge et vidensforråd, der kan underminere den eksisterende magt, som forstås som årsagen til de nuværende problemer. Pointen er at den objektive viden, qua dens objektivitet, ikke er besmittet med magt.

Som Niels Schrøders papir viser er det imidlertid svært at trænge igennem med en viden der ikke ønskes af magten. Vandplanlægningen i hans eksempel er om nogen planlægning i dens selvforståelse og proces baseret på en naturvidenskabelig gennemtestet viden, men alligevel fravælges og tilvælges viden tilsyneladende også ud fra politiske målsætninger. Jette Ranks eksempler viser det samme. Først da Atrazin i 1994 kommer i medierne søgelys og stoffet sammen med seks andre var på vej ud af anvendelse kan der udstedes det forbud der længe havde været mistanke til. I Poul Kraghs kommentar til Jette Ranks spørger han på det grundlag om viden for det første er tilstrækkelig for regulering og konkluderer nej! Derefter spørger han om den da er nødvendig, og må på samme måde konkludere nej fordi bl.a. atrazin eksemplet også viser at reguleringen, trods en fremherskende mistanke i fagkredse, også indføres uden at der er naturvidenskabelige beviser eller blot noget der ligner konsensus.

Peder Aggers papir demonstrerer hvorledes en "politisk næse" (forstået i den positive forstand!) i praksis kan sikre udbredelse af en viden, der forholder sig kritisk til magten. Den embedsmandsgruppe forfatteren var medlem af op til et nordisk miljøminister-rådsmøde formåede at gøre deres viden til magt, gennem en enkel ændring i de koder gruppen betjente sig af. Diskussionen tages også op af Kaare Pedersen der foreslår at vi frem for at søge

en viden imod magt, skal tænke viden som magt. D.v.s. at se relationen mellem viden og magt, ikke som en opposition, men som en organisk helhed hvor viden og magt gensidig betinger hinanden i diskursive vidensregimer. Det betyder at planlæggeren og videnskabsmanden skal fastholde sin uafhængighed og faglige integritet, men samtidig skal se hvorledes den viden og ikke-viden han producerer indgår og kunne indgå i skabelsen af nye reguleringer, produktionskæder, samarbejdsrelationer m.v.

Magtdiskussionen lægger op til en tredje konflikt i planlægningen, nemlig forholdet mellem styring (fra oven) og demokrati fra neden hhv. markedets selvregulering.

### Styring versus demokrati og/eller marked

Planlægning er i sit væsen en styring og dermed også i en eller anden grad en ovenfra kommende diktering at et socialt felts ageren. Snakker vi planlægning snakker vi altså også styring og hierarki. Det er imidlertid til diskussion hvor langt denne styring skal gå, hvor langt den skal flytte sine grænser ind på demokratiets og markedets territorier. Kritikken er især kommet i forlængelse af efterkrigstidens ekspansion af det offentliges råderum og 60ernes og 70ernes planlægningsoptimisme og næret af 80ernes neoliberale bølge og opgør med velfærdsstaten.

Kigger vi nærmere på begrundelserne for at nedbryde den stærkt hierakiske styringsoptimistiske planlægning skinner to argumenter igennem:

**1. Det etiske:** Individets ukrænkelighed overtrædes tendentielt med planlægningens styring og kolonisering af stadig flere områder af livsverden (se Ole Dybbroes papir). Dette argument kan meget let blive ideologisk som et universelt forsvar for individet uden at erkende at individet allerede er en del af et samfund og derfor ikke kan tænkes som et principielt autonomt subjekt. Den etiske kritik er imidlertid også blevet formuleret som et forsvar for 'den anden', d.v.s. et forsvar for den/det der marginaliseres når planlægningen med dens rationalitet er på banen. Plan-

lægningen kritiseres i denne sammenhæng for gennem sin styring fra oven at udslette forskelle i forsøget på at styre det samfundsmæssige. Resultatet er en udstødning af socialt svage grupper, naturen, etiske hensyn etc.

**2. Effektivitet.** Den anden kritik påpeger at en top-down styring er ineffektiv. Det kan være fordi den sætter markeds kræfterne ud af spil i sammenhænge hvor den med fordel kunne være anvendt. Det er f.eks. et af argumenterne for miljøafgifter eller omsættelige forureningstilladelser. Den hierarkiske planlægning kan også være ineffektiv når den reducerer antallet af eksperimenter, institutioner, teknologier, løsningsmuligheder, samarbejdsrelationer o.s.v. før man empirisk ved hvad der virker. Planen fastlægger måske nødvendigheden af en institution af Type A, mens den mest effektive set i bakspejlet ville have været Type B, samtidig med at denne type kun kunne være bestemt via en 'trial and error' proces. Planlægningen er endelig ineffektiv når den ikke lytter sig ind på de sektorer, lokalområder, brancher, virksomheder o.s.v. som den henvender sig til, men reducerer deres ageren til stereotyper. Den fænomenologiske tilgang som diskuteret af Jesper Holm og Bente Halkier er således som før nævnt et eksempel på en tilgang, der forsøger at forstå planlægningsfeltets mekanismer, normer og regler for at vende dem fra potentielle barrierer til strategiske indsatspunkter.

Når man alligevel vedbliver med at snakke planlægning og styring er det først og fremmest på grund af **markedsfejl og selvreguleringens inert**i. Markedet er som bekendt et marked begrænset af ufuldstændig information, monopollignende konkurrence, eksternaliteter, korte tidshorisonter m.v. som gør det uegnet til langsigtet regulering af en række samfundsmæssige forhold. På samme måde synes forbrugernes og brugernes magt at være af en mere tilfældig karakter end den der er brug for på f.eks. miljøområdet. De store infrastrukturprojekter og investeringer kalder på en koordination på tværs af enkeltinteresserne.

En anden begrundelse, der let kan blive farlig, er at vi simpelthen ved bedre. På den ene side er bedreviden den nødvendige baggrund for den meste videnskab og planlægning. Når der argumenteres for at den og den planlægningsløsning er dårli-



gere end en anden vurderet ud fra naturvidenskabelige kriterier er det båret af en fornemmelse at have adgang til en mere fundamental og objektiv sandhed end de andre. På den anden side kan videnskaben eller sandheden som argument for planlægning, hvis ikke den håndteres varsomt, føre direkte til den nævnte kritik af planlægning for at marginalisere, at være udemokratisk o.s.v. Der er med Lyotards ord en totalitaristisk dimension som ved en planlægningsinstans, der udråber sig til en privilegeret position hvorfra der kan udstikkes ordrer og kræves styring.

Løsninger kan på den baggrund måske gå over den fænomenologiske afkodning af planlægningsfeltet (Jesper Holm, Bente Halkier, Kaare Pedersen og til dels også Peder Agger), tage et klasse/eller aktørstandpunkt som udgangspunkt (Peder Agger, Jette Rank (Forbrugeren)), eller formulere sig som politisk strategi på linie med en række andre strategier (Kaare Pedersen)

## Rationalitet og værdier

En sidste konflikt der skal omtales her og som mere eller mindre eksplicit har været berørt i det foregående er forholdet mellem planlægningens instrumentelle rationalitet og de etiske og æstetiske værdier i det samfundsmæssige felt som planlægningen henvender sig til. Når Shell f.eks. opgiver at dumpe Brent Spar i Nordsøen er det et eksempel på en planlægning styret af den instrumentelle rationalitet og et svar fra forbrugerne, styret af etik. I denne sag vandt forbrugerne selvom ingen, der var imod dumpningen, egentlig var klar over hvor stor skaderne på miljøet ville have været. Forbrugernes reaktion var overvejende etisk. Og netop sagens paradigmatisk karakter viser at det ikke er det typiske udfald af konfrontationen mellem den instrumentelle rationalitet og etikken.

Spørgsmålet er vel nu om vi vejrer en ny tid hvor planlægningen i højere grad udformes ud fra værdispørgsmål der overtrumfer den objektive beregnings lov, altså om planlægningen kan omstille sig og stadig forblive planlægning. Den samfundsøkonomiske rationalitet, der ligger bag megen moderne planlægning, er

som Ole Erik Hansen bemærker ikke blot en logisk funktion, men et resultat af en historisk institutionalisering af en diskurs, der hævder at de samfundsøkonomiske balancer har fortrin for alle andre. Er der nu en samfundsøkologisk rationalitet undervejs, eller som Børge Klemmensen spørger: Er bæredygtighed en planlægningsopgave?

EIA-metoder anvendes til vurderinger af kommende projekters virkninger på miljøet. Som Henning Schroll viser det er der flere forskellige EIA procedurer, der imidlertid har det tilfælles at de i overvejende grad baserer sig på den naturvidenskabelige forudsigtelse, mens spørgsmål om æstetik og etik er nedtonet. Alligevel spores også her en interesse for hvorledes miljø og natur forstås.

Andre måder at inddrage værdimæssige spørgsmål i planlægningen ses hos Jesper Holm, der ønsker inddragelse af de lokale produktionskulturers vaner og værdier for udformning af nye reguleringer. Hos Kaare Pedersen agiteres for en bottom-up procesorienteret planlægning der først opfordrer til problematisering før den udstikker kriterier og mål. Hos begge ses dette spørgsmål i snæver sammenhæng med forsøget på at demokratisere planlægningen og øge dens effektivitet. Denne diskussion om rationalitet og værdi er således, som det er nævnt før, snævert forbundet med de foregående diskussioner om legitimation og kritik, viden og magt, og styring og demokrati/marked.

## Planlægningens genstand

Intentionen i denne introduktion er ikke, lige så lidt som i de øvrige papirer i antologien, at levere et endeligt bud på hvad planlægning er og bør være. Der søges ikke én løsning på de problematikker der er diskuteret ovenfor. Men der føres diskussioner der mere eller mindre eksplicit kommer ind på disse konflikter, fordi disse diskussioner anses for væsentlige i.f.t. de planlægningsproblemer vi står overfor. For miljøplanlægningen, der er omdrejningspunkt for de fleste papirer i antologien, er et af de centrale spørgsmål, hvorledes vi får miljøet til at veje tungere i

planlægning, hhv. at blive vægtet på den måde som de berørte parter ønsker den vægtet på. Som nogle har påpeget er græsrodsbevægelsernes miljøprojekt således idag blevet opslugt af en instrumentel miljøadministration der reducerer det sociale projekt til et spørgsmål om samfundsmæssig optimalitet. Er det det vi ønsker? og hvad kan eventuelt gøres for at ændre på den situation? Papirerne giver med forskellige perspektiver forskellige svar: sikrere og mere omfattende viden; udgangspunkt i undertrykte klasser og marginaliserede grupper; analyse af de værdimæssige struktureringer af planlægningsfeltet; analyse af de politiske modsætninger og magtforhold i planlægningsfeltet m.v.

Disse svar afspejler bl.a. forskelle i den genstand som planlægningen refererer til. Hermed menes dels det samfundsmæssige felt planlægningen relaterer sig til, dels problemet/objektet for planlægningen. Feltet kan være forskellige brancher, virksomheder, produktionskæder, forbrugsmønstre o.s.v., som alle er konstrueret forskelligt, med forskellige mekanismer, koder, institutionsopbygninger, interesse modsætninger o.s.v. Det er indlysende at planlægningen må være forskellige fra felt til felt, men også at de problemer som trænger sig på og artikuleres vil være forskellige. Et miljøproblem kan således defineres som et stofligt/materielt problem, som et etisk problem, som et økonomisk problem, som en undertrykkelse af marginaliserede og politisk svage aktører eller som et antagonistisk forhold mellem to rationaliteter i to forskellige diskurser. Afhængig af hvorledes planlæggeren og forskeren forstår problemet og spørger sig ind på, vil det også være forskellige planlægningsopgaver og -problemer, der viser sig. Af den grund kunne EIA-proceduren som omtalt både føre til en traditionel instrumentel måling af påvirkninger på miljøet, og til en mere værdiorienteret og politisk analyse af de etiske konsekvenser af dette og hint projekt.

## Om opbygning af antologien

Antologien har ikke nogen streng systematisk opbygning, omend et par principper er blevet lagt til grund for disponeringen. Den første er, at kommentar-papirer naturligvis er sat som nabo

til de papirer de kommenterer. Det andet princip er at antologien starter med de mest bredtfavnende papirer. Papirer der diskuterer vilkår og muligheder for planlægningen, herunder konsekvenserne af forskellige perspektiver på og i planlægningen. Herefter snævres fokus ind på de naturvidenskabelige vidensproblematikker i planlægningen, før den afsluttes med et papir om mulighederne for en planlægning for bæredygtighed, hhv. et efterskrift der argumenterer for stadig at fastholde optimismen, at fastholde troen og arbejdet på at planlægning dur.



# Den gode vilje - stadier i et studieforløb af industrirelateret (arbejds)miljøplanlægning

Jesper Holm

Min grundlæggende forestilling om den samfundsvidenskabelige forskning i statslig planlægning bygger på et aksiom: der er en tæt sammenhæng mellem den måde forskeren forstår og perspektiverer planlægningen på (planvinklen), de planlægningsmidler og niveauer han kredser om (idealer) samt den rolle han forstår sin egen forskning i. Når analytikere på læreanstalterne *idag* således beskæftiger sig med den offentlige miljøplanlægning, gøres det som regel ud fra en planvinkel der rummer en forestilling om at forvaltningerne, politikerne og miljøvidenskaberne faktisk virker for at sikre en høj miljøstandard. Vi forestiller os en progression i miljøindsatsen som vi med den gode vilje bidrager med at forcere ved at påvise fejl, ineffektivitet eller udækkede problemområder. Der råder en udstrækt udviklingskonsensus, som analytikerne deltager i med 'konstruktive' eller 'pro-aktive' korrektiver - primært rettet mod centraladministrationen. Sådan har det som bekendt ikke altid været.

Ser vi så dernæst på ideal-forestillingerne bag de virkemidler og mål der aktuelt bliver lagt vægt på i af miljøpolitikforskningen, så er der sket væsentlige skred fra starten af 1980'erne. Centralt står selvregulering og virkemidler til at understøtte denne. Bagved står respekten for funktionel differentiering og rationalitets-afbalancering, manglende tro på sandheds-privilegerede aktører, men også en anerkendelse af det funktionelle i en arbejdsdeling mellem og indenfor f.eks økonomiske, politiske og etiske delsystemer. Magt-afbalanceringen skal garantere at det ikke bliver én rationalitet, én type økonomisk interesse eller én form for politikideal der tager dominans. Idealerne kommer dels til syne i eksplicite ideal-nøglebegreber<sup>1</sup>, dels indirekte i empiri-

---

<sup>1</sup> Som decentralisering, selvorganisering/-forvaltning, livsform-respekt, afbalancering mellem system- og livsverden, herredømmefri samtale,

ske analysers brug af real-nøglebegreber<sup>2</sup>. Modsvarende denne type ideal-forestillinger inden for forskningsverdenen fokuserer den samtidige statslige strategiske miljøtænkning da også på industriens ansvarliggørelse, internalisering, selvregulering og grønne markedsimperativer<sup>3</sup>. Bestræbelserne bygger på den forudsætning, at idag har statens miljøpres været så længe, at resultat-forbedring ikke kan matche ressourceindsats og legitimitetstab.

Der er, hvad forskeren angår, således tale om en tæt sammenhæng mellem centraladministrationens strategiske overvejelser og politiske bundne prioritering af virkemidler i planlægningen og så forskerverdenens normative analyser af vilkårene for en optimering af planlægningens effektivitet.

Stående midt i disse meget handlingsrettede diskussioner om refleksiv og kommunikativ regulering, er det fristende at fremlægge og plædere for en aktuel forskningsstrategi til udvikling af grundlaget for den optimale miljøplanlægning. Jeg har da også for ikke så længe siden formuleret et credo des angående:

Identificere mulige bæredygtige stofkredsløb i produktionskæderne, disses samfundsøkonomiske, organisatoriske og teknologiske realiseringsvilkår i delsystemerne, med iagttagelse af deres strategiske orientering - og samtidig have de lokale produktions- og konsumtionskulturer for øje i et demokratisk perspektiv!<sup>4</sup>

Men istedet for at ekstrapolere på en sådan position med bud på metodiske og teoretiske anvisninger, vil jeg her foretrække at gå et skridt tilbage og reflektere over *forskellige* forskningstil-

---

radikalt demokrati, rationalitets-synliggørelse eller civilsamfundsstrategier.

<sup>2</sup> Som selektiv markedsregulering, polycentri, aktørnetværk, strategiske alliancer, forhandlingsøkonomi, refleksiv regulering, autopoiesis, livsformer og konsensus-styring.

<sup>3</sup> Det sker som reaktion på de sidste tyve års miljø- og reguleringsproblemer og opnåede fordele med norm-regulering, og i samklang med virksomhedernes tiltagende engagement i miljømanagement.

<sup>4</sup> Fra *Demokrati og Miljø*, i GRUS nr.43.

gange bag analyser af miljøplanlægningen - tilgange som har præget mine egne og nærmeste omegns studier, inden for en kritisk tradition gennem de sidste tolv år. Det vil jeg gøre for ikke at risikere at overfokusere på en aktuelt meget normativ planlægningsstænkning og analyse der spærrer for inspirationen fra andre givtige tilgange. Men også for at fremhæve både en læreproces og en fortsat aktualitet i disse ti års forskningstilgange, der jo rummer både normative, kritisk beskrivende og forklarende planlægningsvinkler. Måden jeg vil gøre det på er yderst problematisk, men også yderst praktisk: Jeg vil kigge i mine egne skrifter fra de sidste tolv år, idet jeg postulerer at de beskedne bidrag rummer en større fortælling om et forskningsmiljø inden for den kritiske planlægningsforsknings mure, specifikt TekSam. Afsættet er således mine egne aktiviteter men for at fremhæve principper, vinkel og metode søger jeg at klarlægge positionerne uden at komme for tæt på de specifikke skrifter.

Jeg vil således kort gennemgå 9 analytiske positioner jeg kan få øje på ved at kigge bagud i min primært TekSamske karriere, for såvidt angår den vinkel der er anlagt på offentlig planlægning, de planmidler der positivt fremhæves og hvilken rolle forskeren tillægges.

## 1. Planvinkel: planlægningens tragiske post-festum karakter og kapitalrationelle begrundelse

Forskellige sektorplaner og større samlede planinitiativer for arbejdsmarkeds-, industri-/teknologi- og miljøområdet gennemgås i deres historiske udvikling. Ud over en ren deskriptiv analyse, forklares tiltagene ud fra en analytisk identifikation af kapitalforholdets skiftende fordringer til samfundsmæssig reproduktion. I sektorplanerne identificeres *Den gode vilje* i kimform, forstået som velfærdsstatslige forsøg på at indfri civilisatoriske goder i bred forstand. Men planerne og især de gode intentioner kan, ud fra den planvinkel og teori de analyseres ud fra, aldrig realiseres fuldt ud; virksomhederne udnytter virkemidlerne til egen fordel, i forvaltningen af planerne er erhvervenes interesser tildelt en systematisk forrang og endelig har virkeligheden altid nået at



flytte sig når planerne skal føres ud i livet (planlægningen post-festum karakter).

Et vist samarbejde med marginaliserede aktørgrupper handler primært om at bidrage med at være øjenåbner og i lykkeligste vis at bistå med at disse tilkæmper sig magt til at gennemtvinge interesser på trods af de objektive vilkår.

Midler: I denne tilgang gives ikke forrang eller næres tillid til nogle plan- eller reguleringsmidler frem for andre. Men indirekte lægges der mest vægt på makroplaner for samfundssektorerne som det umiddelbart foretrukne middel for den statslige planlægning. Man kan sige at det politisk vigtigste middel der gives forrang netop er en afsløring af samfundsplanlægningens umulighed under kapitalismen!

Forskerens rolle er således at 'afsløre' planlægningens tragiske karakter og umulighed under kapitalismen; dels ved at forstå og gengive specifikke planområder ud fra en kapitallogisk teori, det vil sige at godtgøre hvorledes planerne er generet af og tilpasset kapitalforholdets behov eller hvorledes kapitalens transaktioner umuliggør planernes virkeliggørelse. Dels ved at gengive specifikke produktionsrelaterede problemers konkrete mangfoldighed stillet overfor plantiltagenes meget generelle virkemidler og overfladiskhed.<sup>5</sup>

## 2. Planvinkel: fremstilling af natur-tekniske udnyttelsesmål for givne virksomheder/brancher

Analyse af rådende tilstand for en regions/branches virksomheder hvad angår struktureringen af industriarbejdsmarkedet, teknologiudviklingens betydning for arbejdsvilkår og endelig virksomhedernes bidrag til forureningen. Blotlægning af de svigt dette system giver i relation til planmål om stabil beskæftigelse,

---

<sup>5</sup> Projektrapporter med min deltagelse: *Slagterkapitalen og arbejdsintensivering* Sam.Basis RUC 1978/79, *Metalarbejde og reaktionsmåder*, TekSam 1981, *Junckers A/S og Staten*, TekSam 1982.

gode arbejdsforhold og miljørigtig naturudnyttelse. Inspireret af diskussioner om konkrete utopier i fagkritiske kredse og af Tyge Kjærs arbejde med analyseværktøjet "den samfundsmæssige rigdom", lægges der nu vægt på at påpege faktiske potentialer: I virksomhederne, teknologien og planmidlerne for konstruktive statslige tiltag der konkret ville kunne befordre en udvikling mod ovennævnte planmål. *Den gode vilje* er således stadig potentielt til stede i offentlige sektorplaner og politiske indgreb, men den har også realiseringschancer i teknologien og virksomhedsdriften, såfremt den bliver opdaget af .....forskeren!

Midler: Planlægning forstås nu ikke længere som blot færdige sektorprogrammer for udvikling af hele samfundsområder med et stabilt sæt af love; planlægning forstås som en kombination af planmål, love og politiske styringsinstrumenter. De planmilder der bygges videre på er diverse kombinationer af eksisterende handleprogrammer, subsidieringsmuligheder og styringsinstrumenter indenfor beskæftigelses-, teknologi-, miljø- og industripolitiken. Den for myndighederne forpligtende aktualitet gennemspilles ved eksplicit at trække på formuleringer fra handleprogrammer og planer inden for de respektive planområder. Desuden bygges på myndighedernes oftest snævre rentabilitetsfordring bag indgreb, men de ekspanderes til at gælde økonomiske kalkuler over den samfundsmæssige gevinst som indfrielse af planforslagene ville give.

Forskerens rolle er nærmest som en 'ekspert' der producerer konkrete ideal-forestillinger for en tænkning, eller rationalitet om man vil, bag statslige og kommunale myndighedernes tiltag. Forskeren blotlægger skjulte økonomisk-teknologiske sammenhænge mellem mikro- og makroøkonomiske planer og påpeger samfundsnytten<sup>6</sup> i en given, konkret og 'realistisk' udvikling af den givne naturudnyttelse og arbejdskraftanvendelse. Det drivende subjekt er således forskernes 'åbenbaring' af skjulte muligheder for en imaginær planlægningsvirksomhed. Mulighe-

---

<sup>6</sup> Samfundsøkonomisk rentabilitet, bidrag til opretholdelse af nationale nøglesektorer, ressourcefordele, produktionsbetingelser for andre, miljøbidrag, beskæftigelse etc.

derne ligger i både teknologien og virksomhedsdriften, i nye kombinationer af eksisterende planlægningsværktøj og i de analytiske forundersøgelser der ligger til grund for planlægningen.<sup>7</sup>

### 3. Planvinkel: teoretisk og empirisk fremstilling af objektive spillerum for alternativ teknologi og subjektive spillerum for aktører.

I tråd med planvinkel 2 opereres der med tilstedeværelsen af potentialer i teknologien for indfrielse af *den gode vilje*, der nu i højere grad identificeres som de fordringer der *aktuelt* stilles af artikulerede, men marginaliserede interesser. Hvor det før var åbenbaringen af de endnu-ikke-erkendte potentialer i den foreliggende teknologi m.m. ligger vægten her på givne *aktørers* muligheder for at indfri deres fordringer til miljø, arbejdsvilkår, produktkvalitet etc. Der er tale om opsporing af muligheder der foreligger hos aktørerne selv og som forefindes i omgivelserne (virksomheden, teknologien, lokalområdet). I forlængelse af de forrige planvinklers erkendelse af den begrænsede rækkevidde og gennemslagskraft i den førte offentlige teknologi- og (arbejds)miljøpolitik for indfrielse af *den gode vilje*, søges de forefunde potentialer nu realiseret gennem de direkte berørte aktører. Dermed skrider også planlægningsoptiken fra et makro- og et sektorniveau til det lokale niveau i et område, en branche eller en virksomhed.

Det leder dels til en teoretisk operationalisering af spillerummet for marginaliserede aktørers indflydelse på teknologiudviklingen/planlægningen. Dels leder det til empiriske undersøgelser af de erfaringer der er gjort mht udvikling og indfrielse af alternative teknologier m.m, dvs udnyttelse af spillerummet. Endelig til aktionsforskning med aktør-grupper hvor de bistås med idége-

---

<sup>7</sup> Jesper Holm: Junckers Savværk og Køge industriarbejdsmarked, RUC 1984.

nerering, organisering og udvikling af alternativer, evt i samarbejde med virksomhedsledelse.

Midler: Mobilisering af marginaliserede interesser, frustrationer og 'den tavse viden' til at artikulere sig ind i konkrete planlægnings- og udviklingsprojekter omkring: re-kvalificerende, arbejdsmiljøvenlig produktionsteknologi; forbedret produktkvalitet; demokratisering af teknologiudviklingen bl.a med større forbrugerindflydelse; miljø. Konteksten hvori disse interesser indgår, og målet, afgør hvorvidt det er planlægnings- og projektaktiviteterne i enten kommunen, virksomheden, branchen eller i forsknings- og udviklingsinstitutionen (F&U), som man søger at influere. Dermed bliver de planmidler der prioriteres først og fremmest organisatorisk-pædagogiske: hvordan mobilisere og understøtte artikulationen af interesser for en konkret teknologiforandrende praksis? Dernæst fæstnes blikket på de virkemidler og rammevilkår som de offentlige myndigheder og fagforeninger kan stille til rådighed til fremme af sådanne aktiviteter.

Forskerens rolle forstås som inspiratoren og den offervillige deltager, der med gengivelse af andres erfaringer med alternativ teknologi eller med egen videns indsats i en F&U-proces for medarbejdere, faggrupper eller borgere, virker som inspirator for nye teknologi-interessenter. Forskeren ser sig som aktiv medspiller i en bottom-up planlægning/projektudvikling.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Første erfaringer var i møderække og diskussioner med maskinarbejdere på FL Smidth i KBH om indflydelse på ny teknologi. Dernæst udredningsarbejde for Teknisk Landsforbund med efterfølgende debatrunder, Jesper Holm m.fl.: *Fagbevægelsen og alternativ teknologi*, TL 1986.

Teoretisk: *Arbejdsliv, spillerum og alternativer*, Forskningsrapport nr.7, Tek.Sam Roskilde 1988. *Rene alternativer findes ikke!* Forskningsrapport nr.6, TekSaM Roskilde 1988. Endelig et F&U-projekt omkring medarbejderindflydelse på arbejdsorganisering og kvalifikationsudvikling omkring FMS-, FAM og CIM-systemer: Jesper Holm: *Teknologivurdering af FMS og CIM*, Institut for Arbejdsmiljø, DTH 1986.

#### 4. Planvinkel: teoretisk begribelse af planlægningens karakter bagom determinisme i statsteorien mod ny samfundsmæssig reguleringsforståelse.

Teoretisk bearbejdning af de stats- og politikteorier der har ligget bag ved de første to positioners forståelse af statens og planlægningens muligheder under de givne samfundsvilkår. Inspirationen kommer fra reguleringsteori og ny-marxistisk statsteori, der tildeler politikken og planlægningen større indflydelse på samfundsudviklingen, dog i et afhængighedsforhold til både underlæggende akkumulationsmåde og civilsamfundsbevægelser. Der tales om forskellige typer af samfundsformation og statsformer under kapitalismen. Staten forstås ikke som en enhed men som en rationalitets- og magtform der forefindes i diverse, polycentrerede institutioner med politiske magtbeføjelser. Staten og dens planlægning bliver i tråd hermed set som et terræn for artikulation af strategiske projekter iblandt diverse grupperinger af aktører. Statslig planlægningsaktivitet og politiske initiativer samles begrebsligt under ét, regulering, idet statslig afhængighed til markedets akkumulationsstrategier og civilsamfundsprojekter, ikke muliggør styring men løsere kobling - koordineret indsats i offentlige-private konstellationer.

Midler: Fra denne mere kritisk eftersporende undersøgelse af offentlig planlægning og regulering forekommer der ikke umiddelbart nogen forkærlighed eller interesse for særligt udvalgte planmilder. Indirekte, og skal det vise sig senere i empiriske projekter, leder det frem til et grundlag for at evaluere givne plantiltag og politiske virkemidler. Man kan dermed sige at denne teoretiske begribelse af den offentlige regulering som strategisk konstruktivisme nedsænket i statsform og akkumulationsregime, bliver et ståsted til orientering mod nye midler til realisering af *den gode vilje*.

Forskerens rolle er her konstruktør/gengiver af teoretiske værktøj for andre analytikere og kommende embedsmænd i deres

virke for at begribe planlægningens udspring og betingethed, dens realiseringsvilkår og rækkevidde.<sup>9</sup>

## 5. Planvinkel: strategisk planlægning af miljøregulering

Analyser af mere specifikke virkemidler i miljøreguleringen; deres tilblivelse, administrative grundlag, samklang med teknologisk dynamik på virksomhederne og effekt på miljøtilstand. Planlægning forstås nu i højere grad som en planlægning af reguleringen; som en strategisk kombination af diverse instrumenter og stats-eksterne dynamikker. Den refleksive regulering står i fokus frem for statslig planlægning der skal presses igennem. Virksomhederne og aktører i innovationsnetværket fremhæves som aktive medspillere i miljøreguleringen der afgørende influerer på dens succes. *Den gode vilje* kommer til syne ikke bare intentionelt i miljøpolitikken men også i dens implementering og i det aktive medspil iblandt brancheorganisationer, F&U-institutioner og grønne frontløbere iblandt virksomhederne. Administrative, politiske, teknologiske og økonomiske specifikke forhold giver dog problemer for såvel offentlig planlægning som erhvervs-aktører.

*Den gode vilje* har fortsat en central placering i forskerens hovede. Men tiltroen til et rationalitetsskifte i embedsmandsværket og håbet om stærkere artikulation af marginaliseredes interesser overfor reguleringsområdet suppleres nu med et håb om markedets medspil frem for barriere. Et aktivt medspil fra virksomheder som i netværk med konsulenter, F&U institutioner, brancheorganisationer m.m søger at blive frontløbere og dermed overgå statens miljøkrav, eller sætte dagsordenen herfor.

---

<sup>9</sup> Jesper Holm: *Stat og Produktion*, RUC 1989. Jesper Holm og Carsten Jensen: *Ny politik?* i GRUS nr 24.

Midler: Samvirkning af gamle og nye styringsmidler med strategisk udnyttelse af dynamikker i reguleringskomplekset/innovationsnetværket (se figur). Styrkelse af den reflekssive retsform, hvor delsystemerne indgår politisk eller retsligt bindende aftaler til selv at iagttage deres miljørelationer, foretage justeringer og kommunikere dem over formidlingsmediernes delsystemerne indbyrdes.<sup>10</sup> Miljømyndighederne kommer i denne udvikling til at skulle udskille rammevilkår for mere udstrakt råderum for virksomhederne. Miljøplanlægningen forskyder sig fra det offentlige mod det private; forhandlinger om køreplaner for privat miljøplanlægning i virksomhederne inden for rammerne af en offentlig målformulering for natur- og ressourceværdier. Virksomhederne får derfor tilsvarende til opgave at være mere helhedsorienterede i deres virke; derfor interesse for livscyklus-

---

### Miljøreguleringskomplekset

- a) regeringens/EF's overordnede politiske strategier for konsum- og erhvervsudvikling og den statslige, miljøpolitiske profil
- b) miljøreguleringsens organisering, ressourcer og virkemidler, offentlighedens tildelte position
- c) fixpunkter, metoder og afvejningsprocedurer i de naturvidenskabelige miljø- og risikovurderinger
- d) udvikling og kommunikation af risikodiskurser og grønne interesser i livsverdenen
- e) virksomhedernes udviklingsstrategier, omstillingsevne og satsning på grønne markedsalternativer
- f) innovationskræfterne bag den miljøteknologiske F&U infrastruktur.
- g) erhvervs- og arbejdsmarkedsorganisationernes miljøpolitik
- h) dominerende typer af kommunikationsveje ml kompleksets dele

---

<sup>10</sup> Det kan ses realiseret i brugen af brancheaftaler, producentansvar, miljømærke og -revisionsordninger, forhandlinger om køreplaner for indpassning af bedst tilgængelig teknologi, afgifter, rammegodkendelser og selvkontrol.

sanalyser og miljørevisionsmetoder. Tilsvarende overveje hvorledes miljøfordringen kan glide ind i alle relevante samfundspraksisser og dermed samfundsmæssigøre miljøpolitikken; således at differentierede miljøinteresser artikuleres politisk fremfor som økonomi versus miljø. Samvirkende forflytter det et krav om helhedsplanlægning fra de centrale myndigheder, til krav om helhedsorienteret, semi-privat netværkskoordinering blandt selvregulerende producenter, konsumenter og investorer!

Forskerens rolle er at være kritisk korrektiv for centraladministrationen, politikere, konsulenter og ildsjæle på virksomhederne. Forskeren reflekterer på de positive tendenser i den offentlige regulering og virksomhedernes strategier, der viser resultater for indfrielse af *den gode vilje*. Der lægges vægt på de tilfælde hvor aktørerne i reguleringskomplekset kan lære af succeshistorier på markedet og i reguleringen, mens problemer og barrierer opfattes som potentielt overvindelige. Forskeren videreformidler læreprocesser i relationen mellem virksomheder og myndigheder til inspiration for begge parter.<sup>11</sup>

## 6. Planvinkel: internationale miljøregimer som resourceallokerende og politisk forpligtende policy

De ændrede internationale økonomiske og politiske konstellationer parallelt med fremvæksten af over- og mellemnationalstslige politiske institutioner, aktualiserer analysen af konkrete miljøregimer eller EU's miljøpolitik. Centralt i min egen analyse står et givent miljøregimes samspil med nationale udenrigspolitiske strategier og deres miljøpolitiske indsats. I fokus står også regimets effektivitet, forstået som evne til at påvirke partnererne til at intensivere miljøbeskyttelsen, lige såvel som kriterierne for at evaluere denne. *Den gode vilje* fremstår stadig ten-

---

<sup>11</sup> Jesper Holm m.fl.: Branchebekendtgørelser som styringsmiddel i miljøpolitikken. Bente Kjærgård, Jesper Holm et al.: Environmental Regulation of Trades By Fixed Standards, *The Environmentalist* 1994. Jesper Holm og Børge Klemmensen: Brancheaftaler - baggrund og betydning paper fremlagt til Nordisk Statsvetarekongres aug. 1993.



dentielt i planerne og reguleringen, men det internationale perspektiv nedtoner aktør-fokuset til fordel for potentialer i en anden rationalitet end den som forefindes i tænkningen bag de konkrete planmål og implementeringsplaner (som i position 2). De mange problemer i at virkeliggøre planerne og aftalerne afstedkommer fokus på de differencierede vilkår i de nationale reguleringskomplekser - fra statslig miljøpolitik, over administrative indsats til indpasning iblandt virksomheder.

Midler: De midler der benyttes i miljøregimet, konventioner, miljøstøtte, investeringer, miljølove og administrative foranstaltninger tages for givet som dem der skal kunne optimeres. Analyseværktøj og planmilder der indfanger de nationale implementeringsvilkår søges identificeret, ligesom demokratiske processer til virkeliggørelse og mål/indsatsprioritering bliver betonet.

Forskerens rolle er lig position 5, dog bliver fremhævelsen af de gode resultater med nationale miljøreguleringsstrategier naturligt understreget. Ligeledes bliver forskerens rolle også at inspirere og lære af internationale kolleger der forsker fra hvert sit nationale ståsted.<sup>12</sup>

## 7. Planvinkel: planlægningens tragiske, uadvendige karakter og internt del-systemiske begrundelse.

Analyse af miljøregulerings historie og af specifikke reguleringstiltag ud fra en systemteoretisk teori (Luhman). Planlægning og regulering forstås i den kyniske variant som internt fremvoksede legitimerings rationaler der er med til at opretholde

---

<sup>12</sup> Jesper Holm: *The Effectiveness of the Baltic Regime of Environmental Cooperation - influence of bilateral environmental aid programmes*, forthcoming in Ronnie Hjorth: *Baltic environmental Regime*, Linköping 1996. Jesper Holm, Børge Klemmensen og Valdis Seglins: *At effektivisere miljøbeskyttelsen i en presset overgangsøkonomi. Tilfældet Letland*. I Nordisk Østforum nr 2 1993.

bureaukratiske delsystemer af det politiske system. Planerne og reguleringen bliver således godt nok begrundet i ydre mål for miljøet m.m, men de tjener primært til opretholdelse af planorganisationerne og har kun effekt på markedssystemer og andre sociale systemer som støj. *Den gode vilje* er da reduceret til en fri tilværelse i det moralske system, og er til låns for forskere, politikere og græsrodder i magtbestræbelser eller legitimering af egne interesser.

I den mindre kyniske variant ses på planlægningens og reguleringens muligheder for at koble sine fordringer løst til de andre systemer den søger at påvirke. Det er da i tråd med position 5.

MIDLER: For den kyniske variants vedkommende er det indlysende at der ikke privilegeres nogle reguleringsmidler frem for andre; de må alle lide en tragisk skæbne. Dog er der sympati for den realistiske 'forsigtige påvirkning', der inspireret af f.eks Vaclav Havel, systemteori eller ny-liberalisme, fralægger sig ansvaret for at skulle udvikle og virkeliggøre større planer eller reguleringstiltag hvis ikke delssystemerne overtager dem som sine egne! Den lidt resignerede besindelse som middel for overlevelse og for at satse på helt andre påvirkningskanaler end planlægningen.

De midler som positiveres fra den mindre kyniske variant drejer sig om de reflektive, som allerede omtalt i position 5. I særdeleshed om de kommunikative midler hvor oversættelsen af de respektive delsystemers koder bliver interessant.

Forskerens rolle er som i position 1 at 'afsløre' samfundsplanlægningens umulighed under stærkt funktionel differentierede samfund. Mere positivt at fremhæve nødvendigheden af at offentlige planmål må være internt korrelerede med delsystemernes orientering og kodning. Forskeren kan med denne position søge at tjene som en slags frembringer af katharsis hos andre forskere og planlæggere efter overanstrengelse med normative forskningsbidrag, og fugleperspektivet kan således

igangsætte en af-identifikationsproces til genvinding af et køligere overblik!<sup>13</sup>

## 8 Planvinkel: håndtering af miljøkommunikationen mellem offentlighed, virksomheder og myndigheder

I forlængelse af forrige position lægges nu vægten på selve kommunikationsvejene og informationskvaliteten inden for miljøreguleringskomplekset. Spørgsmålet er hvorledes de eksisterende kommunikationsmåder og informationsindholdet er tilpasset strategiske horisonter og epistemiske rationaler (risikovurdering, prioriteringer etc), og omvendt hvorledes en optimering af kommunikationen ville kunne fremme parternes selviagttagelse og gensidige sanktionering af aftalebrud og falske informationer. *Den gode vilje* forudsættes nu indlejret i horisonten for aktørerne som en almengjort miljødiskurs (ligesom 'effektivitet'), hvorfor aktørerne nu må disponere herudfra - hvilket kan give sig udtryk i free riding under dække af symboliske markeringer eller kontrol over omgivelsernes vurderingskriterier.

Midler: Ud over de refleksive midler som stadig nyder forrang fra position 5 og 7, analyseres med interesse de institutionaliserede informationspraksisser der ansporer til at komme i dybden med informationsfremstilling og formidling af miljøvurderinger af produktionspraksis. Der er tale om midler som EIA, Miljørevision, grønne regnskaber, kildeorienterede metoder for virksomhedernes selvkontrol. På samfundsplan er det primært miljøindikatorer og andre beslægtede infrastrukturer for miljøreguleringskomplekset.

---

<sup>13</sup> Jesper Holm: *Lad os snakke om vejret!* i: Det rene svineri, København 1991. Jesper Holm: *Kompleksitet og kaos i miljøpolitikken* i Tendens nr.1 1991. Jesper Holm: *Demokrati og Miljø* i GRUS nr 43, 1995.

Forskerens rolle er at blotlægge strategiske interesser og det socialt konstruerede i hvad der kommunikeres, samt bistå til at optimere miljø-selviagttagelse ved gengivelse af positive erfaringer med indikatorer og vurderingsmetoder. Forskerens rolle bliver derved i højere grad symptomal-aflæsning af sprogspil omkring miljøkommunikation. Endelig bliver det forskerens opgave at oversætte bæredygtigheds-variable til miljøindikatorer. D.v.s. her ses forskeren som en privilegeret iagtager der kan foregribe hvad bæredygtighed måtte være og implantere det i et gældende miljøkommunikationssystem - de nationale miljøindikatorer!<sup>14</sup>

## 9 Planvinkel: Produktions-livsverdenbaseret inddragelse af den praktiske fornuft i miljøorienteret naturudnyttelse/teknikomgang.

I tråd med problematikken fra den hidtidige mangelfulde regulering lanceres teknologikulturbegrebet, som et forsøg på at komme med et alternativt bud på hvorledes virksomhedernes miljøbidrag kan søges internaliseret, respekterende den hidtidige selvregulering for dens fænomenologi og produktionsresultater.

Inden for et forgrenet og diffust regulerbart større teknisk system, dens serviceunderlag og kulturelle omsætning analyseres de meget omfattende sociale kræfter, der er indspundet heri, og

---

<sup>14</sup> Bo Elling & Jesper Holm: *Environmental Assessment and Social Impacts*, Paper fra UN -ECE Workshop Kosice, Slovakia 1992. Jesper Holm: *Substitution of PVC in Danish Plastics Packaging* i Martin Jännicke and H. Weidner: *Successful Environmental Policy*, WZB Berlin 1995 *Demokrati og Miljø* i GRUS nr 43, 1995 Jesper Holm and Børge Klemmensen (1994): *Glasuld - A Story about Successful Housekeeping in Danish Glass wool Manufacturing* og Jesper Holm, and Inger Stauning (1994) *ABC Coating: Challenges for Environmental Policy: Learning from a Front Runner*, udkommer i Jobst Conrad: *Conditions of Success for Environmental Policy*. Berlin 1996. Inger Stauning og Jesper Holm: *Forebyggende miljøpolitik og udvikling af miljøstrategi på ABC-Coating*, i *Aktuel Miljø* no 6, 1995 eller i *Miljøstrategier og Produktionsrelationer*, Tek.Sam 1995. Endelig Henning Schroll, Peder Agger og Jesper Holm: *State of the Art of Danish Environmental Indicators in the Environmental Field*, bidrag til forskningsprojektansøgning, RUC 1995.

hvorledes de mere aktivt kan involveres i bæredygtighedsbe-  
stræbelser. Det fordrer i vid udstrækning respekt for potentia-  
lerne i den indre sociale rationalitet i tekniske systemer, hvori  
*den gode vilje* således vil kunne finde tilpas hvad angår miljøag-  
telse. Det gælder således som eksempel på bil-området, der som  
teknisk system jo er med til at udvikle og oppebære ikke bare de  
rumlige strukturer i byerne og i landskabet, men også selve  
modernitetens kulturelle idealer om individualitet, vækst, mobili-  
tet og fleksibilitet. Hvis man vil regulere på det altoverskyggende  
miljøproblem fra dette system - luftforureningen, støjen og  
energiforbruget - ved udelukkende at analysere transportbehov og  
logistik, går man uden om en dybere værdiforankring af trafik-  
systemets symbolske livsudfoldelseskræfter, som er med til at  
oppebære det. Derved går man også uden om aktivt at få in-  
volveret de kræfter som bilismens fænomenologi rummer i en  
bæredygtigere omstilling.

Planmidler: Fænomenologisk sensibel kommunikation med  
den praktiske fornuft i produktionskulturer. Se skema for forslag  
til organiseringen heraf. Desuden opereres der med en meta-plan-  
lægning forstået som den strategiske kombination af diverse  
allerede forefunde virkemidler, der skal oversættes til praksisser  
og forståelser inden for de pågældende målgrupper.

<i>Aktivitet</i>	<i>Aktører</i>
Opstille miljømål og definere bæredygtighed for området	Politisk-faglig proces blandt organisationer, partier, forskere med staten i fokus
Opstille eget værdi-kodeks bl.a gennem strategisk sammenkædning af alliancepartners værdielementer	Planlægningsmyndigheden spiller ud, understøtter lokalgruppers policydannelse og forsøger sig delvist med at koble partnere på
Evaluere teknologi-, administrations- og miljøeffekter af hidtidig regulering	Sam- og natforskere, myndigheder, miljøorganisationer og erhvervsorganisationer
Identificere de tungeste miljøeffekter fra området, ved miljøscreening og -revision samt livscyklusanalyse	Myndigheder og natforskere, "ofre", konsulenter og erhvervsorganisationer
Oversigt over branchens /netværkets/produktionskædens økonomiske, teknologiske og organisatoriske udvikling og sammensætning	Myndigheder, samforskere, konsulenter og erhvervsorganisationer
Forstå branchens socio-kulturelle normer, ydelser og omkringliggende værdisæt i relation til produktet	Myndigheder, virksomheds-repræsentanter og sam- og kulturforsker
Opstille potentialer for den mest bæredygtige naturudnyttelse for virksomheden, branchen eller kæden	Myndigheder og miljøteknik- og samforskere
Simulere hvilke effekter der må forventes at komme ud af en kombination af virkemidler	Myndigheder, erhvervsorganisationer, 'ofre', og samforskere
Opbygge en miljømålsætning, sammenstille et reguleringskompleks og udfylde en implementeringsplan	Myndigheder og erhvervsorganisationer
Miljøkontrol og naturovervågning	Myndigheder og natforskere
Miljørevision og ny handlingsplan	Myndigheder, 'ofre' og erhverv

Forskerens rolle er at sammenkæde hidtil adskilte epistemiske regimer og påvise det kreative materialnærværs miljøpotentialer. I det konkrete tilfælde, hvor det drejer sig om miljøproblemer i relation til bilens materialer og vedligeholdelse, bliver det vigtigt at begribe og formidle ikke alene de økonomisk-organisatoriske interesser der kan knyttes an til, men også hvil-

ken rolle denne kultur spiller for mekanikernes selvforståelse, organisering og engagement.<sup>15</sup>

## Hvad kan læres af skiftet mellem positionerne?

*Den gode vilje's* repræsentation er for det første hele tiden til stede hos forskeren som via forskellige teknikker åbenbarer det for omgivelserne. I visse positioner handler denne afdækning om at gribe ned til underlæggende sammenhænge og potentialer som ikke er almindeligt tilgængelige og afdække dem for en diffus tænkning bag planlægningen. I andre positioner er der tale om at forstærke den gode indsats fra igangværende planaktiviteter, og iblandt marginaliserede eller centrale aktører. Det gøres først ved at bistå marginaliserede interessenter i udviklingsarbejde, dernæst i at analysere læreprocesser og endelig ved at identificere årsager til succeshistorier. Her udskiller position 7 sig hvor det tillades at se egne og andres normative fordringer som udslag af helt andre motiver end en oprigtig spredning af *den gode vilje*. Den gode vilje er altså lokaliseret forskelligt: fra tendensielt til stede i planforestillinger, hvis realisering blokeres af bureaukratiske og økonomiske forhold, men som kan modvirkes af marginaliserede repræsentanter for den gode sag. Til den gode viljes repræsentation i hovederne på et netværk af forskere, konsulenter, græsrodder og politikere der med held kan koordinere en indsats. Hvor markedet og burekratiet i de første positioner, og i position 7, var noget der skulle overvindes på trods, gælder det i de senere positioner at udnytte disse systemers dynamikker til at trække udviklingen i den ønskede retning.

Forestillingen om planlægning bevæger sig fra a) centrale makroplaner og sektorplaner for hele samfundssektorer, over b) meta-planlægning forstået som strategisk kombination af diverse virkemidler imod c) en forestilling om planlægning som netværkskoordineret regulering og kommunikation underlagt visse offentlige normer og procedurer. Denne udvikling i tænkningen af

---

<sup>15</sup> Jesper Holm: *Demokrati og Miljø* i GRUS nr 43, 1995.

planlægningen skyldes ikke kun smag og behag eller strømninger i samfundsvidenskaberne; den samtidige modernisering, decentralisering og privatisering af miljøplanlægningen har etableret andre tænkemåder og handlerum. Men de forskellige positioner har dog pointer i deres udsigelskraft der går ud over samtidens dagsorden som stillet af aktørerne i reguleringsprojektet. Således kan der være god grund til at gribe tilbage til de mere kritiske beskrivende og forklarende positioner for forskningen, i en tid hvor den normative tradition dominerer og hvor det kan være svært at skelne mellem strategierne og forskerne.

Går vi alligevel videre af dagens normative spor vil det være relevant at tage højde for aktuelle problemstillinger der er sat på dagsordenen i feltet mellem forskningen og planlægningen: På et makro-plan forekommer der i forskningen en spændning mellem forskellige forestillinger om hvilke ideal-midler der bør benyttes i miljøreguleringen. På den ene side hældes til de systemkomforme spilleregler der via juridiske, økonomiske og administrative spilleregler benytter sig af den herskende professionelle ekspertise, formidling og snaktionering. På den anden side hældes til de fænomenologisk-praktiske håndtag der knytter an til livsverdenens erfaringer og orienteringshorisonter i produktions- og reproduktionssfæren. Altså miljøplanlægningen som genereret af ekspertokrati og beslutningstagere i innovationsnetværket eller som understøttelse af demokratisk gentilegnelse af viden om konsekvenserne af omgangen med naturen (den system-formidlede). En anden konfliktakse handler om relationen mellem makro-planer og selvforvaltning. Decentraliseringen og reflektiv uddelegering vil efter al sandsynlighed afstedkomme stigende myndigheds-pres for at etablere bindende rammevilkår som krav om koordineret tilpasning mellem virksomhedernes miljømanagement i produktionskæder samt generel udfasning af miljøfarlige stoffer. Denne form for skisma mellem demokrati og bæredygtighed formuleret som markedsansvar/selvregulering overfor helhedsplanlægning af sektorer, kan idag spores hos politikere og embedsmænd på både nationalt og EU-niveau.





# Fænomenologiske fordele

## Kommentar

til Jesper Holm: Den gode vilje - stadier i  
et studieforløb...

Bente Halkier

Jesper ender i sit indlæg på en position i forhold til planlægning og regulering, hvor han argumenterer for inddragelse af områdets aktørers forskellige livsverdens-kulturer i tilrettelægnen og gennemførelsen af planlægningen. En sådan mere fænomenologisk præget tilgang til planlægning og regulering kan "læses" som udtryk for mindst to analytiske motiver.

*For det første* rummer en fænomenologisk præget tilgang til planlægning en kritik af både meget strukturelt prægede analyser af planlægning såvel som traditionelle overordnede policy analyser. De strukturalistiske tilgange - hvor planlægningens vilkår og samfundets primære dynamikker anses for at være f.eks. produktive, økonomiske eller andre sociale strukturer (f.eks. Dybbroe, 1995) - tager som oftest ikke de forskellige aktørers roller i planlægnings-processen og vilkårene for denne alvorligt. Det vil sige aktørerne og deres prægning af planlægnings-processen risikerer at forsvinde helt ud af billedet, og det bliver f.eks. vanskeligt at forstå, hvorfor planlægnings-processer kræver nogle andre organiseringer end antaget, eller hvorfor implementerings-processer går galt. Med mindre man stiller sig tilfreds med, at "sådan er kapitalismen".

De traditionelle policy analyser - hvor planlægningens vilkår og samfundets primære dynamikker anses for at være organiserede aktører, der handler rationelt i forhold til deres interesser og indflydelse (f.eks. Christensen, 1991) - har godt nok aktørerne med i deres perspektiv. Men aktørerne bliver "passet ind" i

analytikernes snævre optik om, at handlinger primært udspringer af en instrumentel rationalitet, som analytikerne ofte mener begrebsligt at kunne bestemme "a priori". Desuden er den traditionelle policy analyse typisk ikke åben overfor at se på alle potentielle aktører i en beslutnings- eller implementeringsproces. Ofte bliver bureaukratiske institutioner, parlamentariske organer og interesseorganisationer overbelyst, mens borgerne, enkeltinstitutioner og utraditionelle organiseringer bliver underbelyst. Begge karakteristika kan gøre det svært også for policy analyserne at forklare processerne bag specifikke beslutninger om regulering eller konkrete konsekvenser af planlægning.

*For det andet* giver den fænomenologisk prægede tilgang mulighed for, at analyser af planlægnings-processer kan blive til læreprocesser. Både for planlæggeren der gennem inddragelsen af aktør-perspektiver får nogle mere realistiske erfaringer med mekanismerne på det område, hvor planlægningen skal foregå. For aktørerne på området for planlægningen der gennem en inddragelse af deres egne tænke- og handle-måders perspektiv får mulighed for at drage erfaringer af planlægnings-processen og potentielt få indflydelse på deres egen situation og de forandringer en planlægnings-proces gør dem til genstand for. Og for analytikeren der gennem aktør-perspektiv inddragelsen får muligheden for at få en mere hel og dynamisk forståelse af området, når analysen kommer tættere på områdets sociale kompleksitet af strukturer, handlinger, betydninger og relationer.

Nu er den fænomenologiske tilgang til social analyse jo ikke udviklet indenfor planlægnings- og forvaltnings-fagene. Fænomenologien har sin rod i de humanistiske fag og de mere humanorienterede dele af samfundsvidenskaberne - dele af antropologien, sociologien og psykologien. Derfor kan en fænomenologisk tilgang alligevel godt anvendes indenfor analyser af planlægning og regulering. Valget af teoretisk tilgang og analytisk metode bør jo ikke kun afhænge af, hvordan man er fagligt indsocialiseret, men navnlig af hvilke spørgsmål, man prøver at besvare. Derfor vil jeg kort beskrive, hvad en fænomenologisk tilgang er præget af, og derefter hvilke styrker en sådan tilgang kan have.

En fænomenologisk tilgang har fokus på:

- at beskrive og forstå hvordan det sociale liv i et givet genstandsfelt foregår
- at forstå hvordan feltets aktører selv opfatter og fortolker, hvad der foregår (Schutz, 1975; Giddens, 1984; Mortensen, 1992).

Fænomenologisk forståelse fokuserer på et samfundsfænomen i operation i dets specifikke sociale kontekst, og på hvordan feltets aktører tænker og gør i relation til fænomenet og til feltets øvrige strukturer, processer og relationer. For eksempel ser mine egne igangværende studier (Halkier, 1995) på samfundsfænomenet "miljøhensyn i privatforbruget". Den specifikke sociale kontekst, hvor miljøhensynet kan "operere" i forbruget, er forskellige familietypers hverdagsliv. Undersøgelsen vil belyse, hvordan forbrugerne forstår miljøhensyn, og hvad de gør med det, praktisk og socialt symbolsk, i samspil med deres levevilkår, deres subjektive meningsdannelse og deres sociale netværk. Formålet med en fænomenologisk præget undersøgelse er, at få viden om de betydningsfulde sociale mekanismer på spil i feltet (Andersen et al, 1992:259). Alt for ofte tror selv analytikere, der arbejder med kvalitative metoder, at de på forhånd godt ved, hvordan tingene foregår i det sociale felt, og hvilke mekanismer der er de mest betydningsfulde for udfaldet af bestemte processer. Jeg vil give to eksempler fra mit eget forsknings-område, miljøhensyn og hverdagsliv.

Et eksempel på en ufrugtbar analytisk fordom er, at en del af de kvantitative analyser, der er lavet om grønne forbrugere, antager, at der er en lineær eller i hvert fald kausal sammenhæng fra viden, over holdning, til handling (eks.vis, Grünert og Kristensen, 1992). Med andre ord: Jo mere information om miljøproblemerne forbrugerne får, jo større en miljøbevidsthed og jo mere miljø-bekymrede holdninger får de. Denne bevidsthed vil så udmønte sig i forbrugernes praktiske adfærd som stadigt mere miljøvenlig handlen ind. En sådan form for konsekvent formålsrationalitet holder ikke, når man får beskrevet forbrugernes reelle verden af handlinger. Tværtimod viser flere af de analyser, der netop går tættere på forbrugernes egen verden af betydninger og praksis, at der ofte i konkrete situationer ikke er sammenhæng

mellem viden, holdning og handling. Medieringerne mellem de tre faktorer er mere sociale, mere ubestemte og mere sammensatte med hensyn til rationalitet end som så (eks. vis Lindén, 1994:14-18; Læssøe, 1995:12-18). Problemet med antagelsen om den lineære sammenhæng er, at analytikeren på grund af en urealistisk antagelse får svært ved at stille mere betydningsfulde og interessante spørgsmål end "hvor mange handler grønt" og "hvornår mener vi, at en forbruger er lidt eller meget grøn" - i stedet for også at kunne spørge om "hvorfor omsætter en meget miljøbevidst forbruger ikke sine holdninger til handlinger" eller "hvordan foregår beslutninger om ændringer af forbrugsvaner overhovedet".

Et andet eksempel på problemerne ved at analytikere og planlæggere tror, at de kender feltets mekanismer bedre end feltets aktører, er de tilfælde, hvor analytikere og planlæggere mener, at forbrugerne forstår problemer og prioriteringer på samme måde som de selv. Ofte antager miljø-planlæggere eller energispare-konsulenter, at forbrugerne må have miljøproblemer og løsningen af disse lige så højt oppe på deres "voksdugs-dagsorden" som planlæggerne selv har på deres institutionelle dagsorden. Men familiens hverdagsliv har sine egne problemer der skal løses og prioriteringer der skal foretages, og derfor skal forbrugernes med-ansvar for at løse miljøproblemerne konkurrere på voksdugs-dagsordenen på lige fod med alle de andre ansvarligheder. Hvor forbrugerne ofte oplever andre problemer og ansvar end lige miljøet som nære og betydningsfulde, og hvor de måske i højere grad kan påvirke disse nære problemer svarende til det omfang, de oplever ansvaret. Planlæggerens forestilling om en generel oprustet og primært gældende miljø-ansvarlighed er altså oppe imod det, man kan kalde "ansvarlighedens umiddelbarhed" (Eden, 1993:1748) i familiens livsverden. Problemet er her, at antagelsen om overensstemmelse mellem opfattelser fra to forskellige verdener gør det svært for analytikeren og planlæggeren f.eks. at få fat på, hvorfor gentagne kampagner og planlægningstiltag for at få forbrugerne til at agere mere miljøbevidst ikke virker efter hensigten, fordi de ikke får fat i, at feltet fungerer efter andre prioriteringer som de væsentligste og handlingsudløsende.

En fænomenologisk præget analyses vigtigste karakteristika i det praktiske samspil mellem teoretiske begreber og empiri er derfor åbenhed og middelbarhed (Læssøe, 1993:4-6). Åbenheden skal sikre, at analytikeren får forståelse for forskellighederne omkring det sociale fænomen der studeres (Spradley, 1979), så analysen ikke bliver "skæv" eller blot opfylder sine egne for-forestillinger. Middelbarheden skal sikre, at analytikeren kan revidere sine for-forestillinger, begreber og metoder i løbet af arbejdsprocessen, så teoretiske begreber i højere grad afspejler den kontekst-afhængige sociale virkelighed (Strauss and Corbin, 1990). Metoderne indenfor en fænomenologisk tilgang vil oftest være domineret af kvalitative typer, så som kvalitative individ-interviews, fokusgrupper, informant-interviews, deltagende observation, feltarbejde, narrativ analyse osv.

*Fordelene* ved en fænomenologisk præget tilgang indenfor analyser af planlægning og regulering relaterer sig til de to klassiske problemer indenfor forvaltning og planlægning, nemlig demokrati og effektivitet.

Fordelen i forhold til det *demokratiske aspekt* er, at inddragelsen af feltets aktør-perspektiver giver mulighed for, at alle typer aktører bliver repræsenteret og kommer til orde i forhold til en konkret planlægningsproces, ved at analytikeren anderkender deres egen viden, opfattelser og handlinger på området som betydningsfulde. Det giver alt andet lige bedre muligheder for at påvirke indholdet af planlægning og regulering på basis af mere demokratisk funderet viden - så det ikke kun er f.eks. de ressourcestærke organisationer eller overaktive mellemlags-borgere, der bliver hørt i forbindelse med tiltag. Eller at tilrettelægge processerne omkring planlægning og regulering ud fra mere demokratiske former - eksempelvis brugerdeltagelse. En variant af den demokratiske fordel er, at alle typer aktører igennem et fænomenologisk præget arbejde kunne få mulighed for at lære noget om deres egne situationer, vilkår og muligheder og derved få styrket deres ressourcer og deres oplevelse af handlerum og autonomi. En fænomenologisk præget tilgang til planlægning åbner mulighed for, at planlægningen kunne foregå både på forskellige livsverdens-baserede præmisser og på systemernes præmisser.

Fordelen i forhold til *effektivitets-aspektet* er, at planlægning og regulering, der inddrager feltets aktør-perspektiver, får mulighed for at foregå på et kontekstualiseret vidensgrundlag. Sådan et grundlag, hvor planlæggeren eller analytikeren har kendskab til det sociale genstandsfelts aktører og substantielle relationer, gør det muligt for planlægningen at arbejde med feltets mekanismer som konstruktive drivkræfter, frem for at støde ind i dem som barrierer. Det vil alt andet lige give større effektivitet i forhold til planlægningens formål. Navnlig i implementerings øjemed vil planlægningens valg af strategier og virkemidler kunne lære noget af en fænomenologisk præget tilgang, idet forståelse af aktørernes betydningsrammer vil kunne frembringe med-spillere fremfor mod-spillere i processen. Dele af udbygningen af vindkraft i Danmark er et godt eksempel på, hvordan de forskellige planlæggende institutioners mangel på forståelse for hinanden og samspillet med de øvrige aktører har været med til at skabe barrierer for udbygningen gennem konflikter og nul-sums spil (Danielsen & Halkier 1995; 141-158). En variant af effektivitets-fordelen kunne også være, at kendskabet til og inddragelsen af feltets aktører kunne tænkes at påvirke selve indholdet af planlægningens målsætninger, så disse i højere grad afspejlede en flerhed af samfunds-aktørers vurderinger.

Man kan så håbe, at effektivitets-aspektet ikke udraderer det demokratiske aspekt i en fænomenologisk inspireret planlægning eller analyse af planlægnings-processer (som jo efterfølgende kan blive brugt af planlæggere). *Farerne* ved at anvende en fænomenologisk tilgang indenfor planlægning og regulering lurер nemlig lige om hjørnet. For det første er der et samfundsmæssigt problem netop hvis hensynet til effektivitet tager overhånd på bekostning af hensynet til aktørernes selvbestemmelse. Fænomenologisk viden kan bidrage til at etablere nye, effektive håndtag for planlægnings-institutioners styring af borgernes, organisationernes og virksomhedernes dagligdag (Held, 1987:292). Indenfor mit forsknings-område med miljøhensyn og familiernes forbrug vil det f.eks. formentlig være en reel risiko, at den fænomenologiske forskning, der foretages, kan blive brugt af systemerne til øget formel offentlig social kontrol af hverdagslivet omkring forbrugernes daglige handlinger, hvor overholdelse af absolutte

miljø-krav trænger ind og kommer i karambolage med familiens forhandlings-procedurer eller på Jesper Holms område, autoværkstedets (Holm, 1994:80). En sådan social kontrol kunne også tænkes at foregå mere uformelt via livsverdenernes egne agenter ved en overdreven kontekstualiseret politisering på basis af miljøproblemerne, f.eks. via forbrugernes egen moralske kontrolleren hinandens "ecological correctness" (Halkier, 1994:37).

For det andet er der et analytisk problem, hvis analytikeren af planlægnings-processer går for meget i et med at forstå aktørerne og deres fortolkninger og glemmer at forholde sig analytisk udefra såvel som at forstå aktørernes relationer og tydinge indefra. En sådan mangel på saglig og kritisk forholden de fænomenologisk indsamlede data til hinanden, til eksisterende begreber og undersøgelser, og til de strukturelle vilkår, risikerer meget nemt at føre til "naiv hermeneutik" (Flyvbjerg, 1991:95), og føre derhen hvor antropologerne opgiver en fagfælde, fordi vedkommende er "gone native".

## Referencer

- Andersen, Ib et al, 1992.** *Om Kunsten at Bedrive Feltstudier*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Christensen, Jørgen Grønnegård, 1991.** *Den Usynlige Stat*. København: Gyldendal.
- Danielsen, Oluf og Halkier, Bente, 1985:** Renewable energy in the Danish Energy System, Dep. of Communication, Roskilde University.
- Dybbroe, Ole, 1995.** Planlægningens Vilkår under Politisk Forvaltning mod Økonomisk Vækst. I K. Pedersen (red.): Planlægning mellem genstand, viden og magt, RUC 1995.
- Eden, S.E., 1993.** Individual Environmental Responsibility and its Role in Public Environmentalism. In *Environment and Planning*, vol. 25.
- Flyvbjerg, Bent, 1991.** *Rationalitet og Magt*. Bind 1. Odense: Akademisk Forlag.
- Giddens, Anthony, 1984.** *The Constitution of Society*. Cambridge: Polity Press.
- Grünert, Suzanne og Kai Kristensen, 1992.** *Den Danske Forbruger og Økologiske Fødevarer*. Århus Handelshøjskole: Institut for Informationsbehandling.
- Halkier, Bente, 1994.** Grønt Forbrug - Hverdagspolitik?. I *GRUS*, nr. 44.
- Halkier, Bente, 1995.** Late Modern Everyday Life and Environmental Considerations in Consumption - Some Danish Reflections. Paper for the 18<sup>th</sup>. Scandinavian Congress of Sociologists.



- Held, David, 1987.** *Models of Democracy*. Cambridge: Polity Press.
- Holm, Jesper, 1994.** Demokrati og Miljø. I *GRUS*, nr. 43.
- Lindén, Anna-Lisa, 1994.** *Människa och Miljö*. Stockholm: Carlssons.
- Læssøe, Jeppe, 1993.** Folkeoplysningens Mulighed i Lokale, Handleorienterede, Grønne Borgerprojekter. Rapportserie nr. 1. Tværfagligt Center, DTH.
- Læssøe, Jeppe, 1995.** Folkeoplysning - en Vej til Miljøansvarlig Handeln? København: Miljøstyrelsen.
- Mortensen, Nils, 1992.** Interaktionisme, Fænomenologi og Social Samhandling. I H. Andersen (red.): *Sociologi - en Grundbog til et Fag*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Schutz, Alfred, 1975.** *Hverdagslivets Sociologi*. København: Hans Reitzel.
- Spradley, James P., 1979.** *The Ethnographic Interview*. Fort Worth: Holt, Rinehart and Winston.
- Strauss, Anselm and Juliet Corbin, 1990.** *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. London: Sage.

# Elementer i en postmoderne planlægning - Med eksempler fra energifeltet

Kaare Pedersen

Et udbredt perspektiv på planlægningen vil hævde at vi har at gøre med reflekterede, helheds- og problemorienterede forsøg på at styre og ordne et samfundsmæssig felt med henblik på fremtiden. Eksisterende eller mulige fremtidige problemer søges undværget gennem bevidste og systematiske indgreb baseret på grundige analyser. En miljøorienteret energiplanlægning vil ud fra denne bestemmelse være et reflekteret forsøg på at styre specifikke sociale systemers "energirutiner" på en sådan måde at en række udpegede miljøproblemer undgås. Det er imidlertid kendetegnende at megen planlægning, ikke mindst inden for energiområdet ikke har opnået de erklærede mål, ikke har opfyldt forskernes anbefalinger eller måske mere alvorligt, slet ikke har fået gjort noget seriøst ved de problemer planerne begrundedes med.

Det er min hypotese at dette problem hovedsagligt er et resultat af planlægningens modernistiske karakter. Planlægningen har længe og er stadig bestemt via en modernistisk diskurs der adskiller magt og viden, moral og videnskab, politik og planlægning<sup>1</sup>. Denne diskurs formulerer det indledningsvist nævnte perspektiv på planlægning<sup>2</sup>.

Hvis denne hypotese er korrekt er det indlysende at det bedste argument ikke nødvendigvis er det bedste politiske virkemiddel, for allerede vurderingen af hvad der er bedst er politisk:

---

<sup>1</sup> For at rydde alle misforståelser af vejen: Energi- og miljøplanlægningens fejlbarelighed hænger naturligvis også sammen med at de sociale felter den henvender sig til ikke kan rokkes i den fart der synes nødvendig. Det er imidlertid også planlægningsprocessens opgave at forstå dens grænser og muligheder.

<sup>2</sup> Gaardmand (1991) nævner at langt størsteparten af den offentlige planlægning i praksis er politisk, samtidig med at den underliggende opfattelse af planlægning benægter denne dimension. Det betyder at planlægningen i praksis ikke udfolder den politiske dimension i den grad det er muligt.

Stadig større datamængder, flere målinger og mere komplicerede modeller synes utilstrækkelige - det internationale samfund fortsætter sin kurs mod det økologiske ragnarok med alle alarmer kimende og de røde lygter tændt. Derfor synes det nødvendigt at forlade denne myte og tænkning hvor vi først og fremmest forsøger at komme til bunds i "sandheden" om problemerne<sup>3</sup>. Vi må i.s.f. vende opmærksomheden imod sammenhængen mellem viden, planlægning og politik; undersøge den rolle viden<sup>4</sup> har i planlægningen. Det afgørende spørgsmål enhver aktør planlægningsprocessen må stille sig er derfor hvad der kan skabe handling og bevægelse i det sociale felt man henvender sig til, herunder hvilken rolle viden spiller i planlægningsprocessen frem til implementering?

Jeg vil først diskutere den modernistiske planlægningsdiskurs, med udgangspunkt i de forudsætninger den etablerer og bygger på. Det danner grobund for konstruktionen af en planlægningsopfattelse, jeg lidt vel smart har kaldt en postmodernistisk planlægning fordi den fraviger enhver fundamentalistisk reference til universalier for til gengæld at vægte det politiske konstitutive element i videns- og planlægningspraksissen. Denne diskussion bygger teoretisk primært på Laclau & Mouffes diskursanalyse og Foucaults magt-viden analytik. Det fører frem til en række hypoteser om den postmoderne politiske planlægning, med særlig vægt på hvorledes en sådan kunne udmønte sig i.f.t. en planlægning rettet imod energisystemets miljøpåvirkninger.

---

<sup>3</sup> Vi skal forlade den naivpositivistiske induktivisme, som Jørn Loftager (1991) kalder den. D.v.s. en tro på at stadig mere empirisk materiale vil afsløre den objektive sandhed og derigennem føre til handling.

<sup>4</sup> Den epistemiske, videnskabelige viden er naturligvis særlig interessant set fra et forskningssynspunkt. Hvordan kan forskeren bidrage til planlægningen? Men der er andre typer viden, hvoraf særlig den phronetiske må fremhæves som en praktisk ikke generaliserbar etisk viden. Se Gadamer (1972) og Flyvbjerg (1991).

## 1. Planlægningens moderne karakter

Henvisningen til *det moderne*<sup>5</sup> betyder i denne tekst en henvisning til den økonomiske og administrative rationalisering af det samfundsmæssige (Sarup 1993;130) som vi almindeligvis vil afgrænse tidsligt til perioden fra ca. midten af det 18. århundrede og geografisk til de vestlige industrialiserede samfund. Det moderne udtrykker en prioritering af instrumentel handlen, styring, kalkulerbarhed og beherskelse og qua oplysningsprojektet en tro på, fornuft, fremskridt, analyse, videnskab og muligheden af objektiv erkendelse. Ved det postmoderne forstås primært en opløsning af forestillingen om fremskridtet og de store altomfattende fortællinger. Opmærksomheden rettes imod det kontingente, mangfoldige, selvrefererende og anarkiske (Sarup 1993). I stedet for en autoritet og styring lægges vægt på selvstyring og radikalt demokrati (Mouffe 1993). Det autonome subjekt erstattes af det decentrerede aldrig fuldt konstituerede subjekt (Laclau 1990) Hierarkisk tænkt og styret politik erstattes af decentralisering og bottom-up initiativer. Generelt kritiseres erkendelsesfundamentalisme (Loftager 1991) og troen på universel viden. Som Sarup (1993;132) skriver er postmodernismen de seneste år, for nu at fuldende listningen af beskrivende begreber, blevet identificeret med:

---

<sup>5</sup> Jeg undgår med vilje en længere diskussion af hvad det moderne hhv. det postmoderne dog betyder. For denne diskussion se f.eks. Sarup (1993), Boyne & Rattansi (1990) og Laclau (1988). To af de vigtigste diskussionspunkter er: 1) hvad vi overhovedet kan betegne som moderne hhv. postmoderne. Om ikke begreberne blot flyder ud i deres forsøg på at forene uhyre forskellige fænomener. Således er benævnelsen det postmoderne i sig selv i modsætning til påstanden om den postmoderne verdens pluralitet, uforenelighed og usammenlignelighed, og 2) om ikke begrebet om det postmoderne forudsætter at det moderne projekt er overstået i en tid hvor rationalisering, industrialisering, naturudnyttelse m.v. er mere udprægede på verdensplan end nogensinde før. I.f.t. det sidste punkt vil jeg blot tilføje at det postmoderne for mig ikke refererer til det modernes fuldstændige opløsning, men netop til en slags samtidig fortsættelse af det moderne projekt, men løsrevet fra dets forudsætninger om en fundamental objektiv realitet som det er videnskaben om at opdage og politikken om at efterfølge.

...eclectism, reflexivity, self-referentiality, quotation, artifice, randomness, anarchy, fragmentation, pastiche and allegory. Moreover with the development of postmodernism in recent years, there has been a move to 'textualize' everything: history, philosophy, jurisprudence, sociology and other disciplines are treated as so many other optional 'kinds of writing' or discourse

Disse begreber og rammebeskrivelser af det moderne og det postmoderne giver en umiddelbar fornemmelse af at planlægning er et barn af det moderne projekt<sup>6</sup> - planlægningen søger objektiv viden, gennem redegørelser og analyser med det sigte at styre samfundet væk og ud af dets dysfunktioner og sikre optimalitet, effektivitet og fremskridt. Det er et planlægningsideal der historisk kommer til syne kort før, under og efter anden verdenskrig. Her skaber i hvert fald tre historiske forhold interessen for en mere omfattende samfundsplanlægning/-regulering<sup>7</sup>:

1. 20ernes og 30ernes **økonomiske depression** havde for alvor undermineret tilliden til det selvjusterende marked. Laissez-faire politikken syntes utilstrækkelig for at sikre beskæftigelse og økonomisk vækst. Med John M. Keynes "The General Theory" i 1936 blev der også leveret et teoretisk argument for en mere styret regulering af økonomien
2. **Fascistiske og kommunistiske regimers succes** med på kort tid at mobilisere enorme ressourcer demonstrerede mulighederne i central statslig planlægning. Omvendt var netop det demokratisk sammenbrud, i de lande hvor kommunismen og fascismen etablerede sig, et argument for at regulere samfundets sociale og politiske dimensioner. Det teoretiske argument for dette synspunkt blev leveret med Karl Mannheims "Man and Society in an Age of Reconstruction" udgivet i 1940.

---

<sup>6</sup> Som Flyvbjerg (1991;18) skriver kan man "... næppe forestille sig et klarere udtryk for det moderne end planlægning...".

<sup>7</sup> Den moderne planlægning har rødder langt længere tilbage i oldtidens og middelalderens byplanlægning (se Smith 1979). Det vigtige nye i dette århundrede bliver troen på den altomfattende, neutrale, rationalistiske samfundsplanlægning.

3. Endelig blev samfundsplanlægning svaret på de problemer som skabtes med ødelæggelserne under **anden verdenskrig**, de resulterende manglende forsyninger, krigsindsatsens enorme ressourcemobilisering og **genopbygningen** af nationerne. (Low 1991;20 og Hansen 1987;3-22 og 40-46)<sup>8</sup>

Denne udvikling er dels understøttet dels affødt af en videnskabelig interesse for regulering, planlægning og policy-analyser. Mannheim bliver som nævnt den klassiske modernistiske planlægningsteoris fader og etablerer forestillingen om det styrede harmoniske samfund. Fra Mogens Hansen (1987) kan vi klippe følgende citat:

Planning does not mean rule by arbitrary forces over the living body of society, nor the dictatorial attempt to supplant creative activity. Planning means a conscious attack on the sources of maladjustment in the social order on the basis of a thorough knowledge of the whole mechanism of society. (Mannheim "Man and society..." London/Bradford 1948 s. 4, citeret fra Hansen 1987 s. 11)

Dette syn på planlægningen ledte ikke mærkeligt frem til en tese om at planlægningen formål skulle være udviklingen af "*sociale teknikker*", d.v.s. redskaber for styring af menneskenes adfærd v.h.a. kirurgisk præcise indgreb i de sociale og psykologiske tilstande i samfundet. Og det virkede! Krigsmobiliseringen og genopbygningen lykkedes i det store hele i Europa. Den keynesianske finanspolitik og den amerikanske Marshallhjælp virkede som "*sociale teknikker*", interessen blev skabt for en forfining af planlægning og den videnskabelige og teoretiske interesse for planlægning skifter fra at skulle legitimere dens anvendelighed - **hvorfor** planlægning - til en teknisk diskussion om **hvordan** planlægning (Hansen 1987;12-14). Det er dog nødvendigt at understrege at interessen ikke blot skiftede af erkendelsesmæssige årsager, men også fordi der var politisk behov for stedse mere vi-

---

<sup>8</sup> I John Kenneth Galbraiths selvbiografi "Et liv i vor tid" (1982) finder man en levende beretning om hvorledes den amerikanske krigsindsats med Galbraiths centrale deltagelse for at løse de omfattende logistiske og økonomiske problemer krigen forårsagede indsatte et meget omfattende planlægningsapparat.

denskabeliggjorte argumenter. Udviklingen af policy-analysen med dens teknikker - cost-benefitanalyser, programbudgettering m.v - muliggjorde blåstempling af politikken "*... ved at henwise til dens nødvendighed på grundlag af videnskabelige overvejelser*" (Hansen 1987;16). Faludi udtrykker det programmatisk:

Planning is application of scientific method - however crude - to policy-making. (Faludi 1973;1)

I 50erne, 60erne og 70erne udkrystalliseres dette ideal i konkrete planlægningsmetoder, -teknikker og procedurer, der primært baserer sig på naturvidenskabelige perspektiver. Makromodeller der fodres med et stedse mere omfattende datamateriale indsamlet af en voksende national statistik og målinger af dette og hint bliver den fremherskende planlægningsmetode. En følge bliver at videnskab og politik knyttes stedse mere sammen, samtidig med at det med kraftig røst slås fast at relationen kun går den ene vej: Politikken er stadig politikernes suveræne domæne. Planlægningen og videnskaben er altså definatorisk ikke politiske, selvom de anvendes med politisk praksis som målsætning. I selvforståelsen er det politikken og planlægningen der videnskabeliggøres, og ikke videnskaben og planlægningen der politiseres. I Danmark får vi Perspektivplan I og II der uden at være egentlige planer slår fast at en mere omfattende samfundsplanlægning er nødvendig. Den fysisk planlægning lovfæstes og systematiseres med planlovsreformerne i starten af 70erne og samordnes i et hierarkisk opbygget system af stedse mere omfattende sektorplaner og økonomisk planlægning<sup>9</sup>.

Den klassiske planlægningsmodel er siden blevet sofistikeret i adskillige retninger der gør den langt mindre dogmatisk, fremskridtoptimistisk og modernistisk end jeg fremstiller den. Rul-lende planer med feed-back, aktørinddragelse, kommunikationsprocesser, forhandlingsspil m.v. viser at den konkrete planlægning udføres med større opmærksomhed på det uregerlige, det politiske o.s.v. Men denne opmærksomhed omfatter ikke planlægningen selv, dens præmisser eller muligheder. Forfiningerne

---

<sup>9</sup> Se Gaardmand (1991) og Hansen (1987) for en omfattende analyse af denne udvikling.

forstås ikke som øget politisering og et opgør med den modernistiske planlægningsmodel, men som netop en sofistisering af de teknikker hvormed samfundet kan styres. Stadig gives primat til den objektive videnskabelige undersøgelse, taldokumentation, rationalitet og effektivitet: I forsøgene på at opstille udviklingsmuligheder der fører os uden om globale menneskeskabte klimaændringer (drivhuseffekten) lægges f.eks. stadig langt de fleste kræfter ind på at konstruere modeller der forudser temperatur- og havniveauændringer 50 år eller mere frem. Økonomerne kaster sig glade ud i beregninger af prisen for et klima der er 4° C højere, for derved at kunne fastsætte de samfundsøkonomisk optimale CO<sub>2</sub> afgifter. Og imens står det politiske liv stille, netop med en moderne henvisning til manglende viden. Drivhuseffektproblemet angribes stadig med en forestilling om at der skal gribes fornuftigt, økonomisk, effektivt og objektivt ind imod problemet, medens strategier der baserer sig på værdier, selvstændighed, politisk stillingtagen og konstitution af nye aktører og institutioner i en diskurs vendt imod drivhuseffekten ikke kan tages op<sup>10</sup>. Planlægningen forbliver impotent qua dens indlejrethed i den modernistiske diskurs.

Også det danske recipientkvalitetsbegreb, tidligere fremherskende i miljøplanlægningen, efterstræbte en objektiv/videnskabelig viden og effektiv styring:

.. begrebet (recipientkvalitetsbegrebet, KP) i sin idealiserede form har formået at repræsentere såvel naturvidenskabelige funderede grænseværdier for hvornår en given forurening er problematisk for en given recipient, ligesom det qua enkelt- og entydighed har været anvendeligt administrationsværktøj for de miljøpolitiske myndigheder (Pedersen 1991).

---

<sup>10</sup> F.eks. fortælles det i dag at Kina bygger et 500 MW kulkraftværk om ugen. Vi kan beregne konsekvenserne og gør det. Men strategier for hvorledes vi får Kina til at lade være og endnu vanskeligere får de vestlige lande til at nedskære deres CO<sub>2</sub>/CFC/Metan emissioner er fraværende. På en to-dages konsensuskonference på Christiansborg i efteråret 1994 med deltagelse af de fleste af Danmarks ypperlige energi- og miljøforskere var det bedste bud: Holdningsændring!!



I recipientkvalitetsbegrebet ligger en tro på at vi videnskabeligt kan bestemme særlige økosystemers stressgrænser - critical loads. Sen-80ernes utal af miljøhandlingsplaner på stort set alle sektorområder blev det næste skridt imod en mere og mere planlagt miljøregulering. Der kom miljøhandlingsplaner for Renere teknologi (1986), Bekæmpelsesmidler (1986), Vandmiljøet (1987), CFC gasser (1988), Miljø og Udvikling (1988), Renere teknologi (1989), Energi (1990), Transport (1990) og Landbruget (1991) (se Pedersen 1991;111-112). Et fællestræk for handlingsplanerne er hyppig anvendelse af scenarier og modeller og at de baserer sig på videnskabelige undersøgelser og forskningsmæssige resultater. Og det der efterstræbes er det optimale afvejningspunkt mellem samfundsøkologi og samfundsøkonomi:

Handlingsplanernes anvendelse af scenariemodeller som såvel økonomiske som økologiske konsekvensberegningssværktøj markere et foreløbigt højdepunkt i institutionaliseringen af en samfundsøkologisk fornuft (Pedersen 1991;117)

Og ½ side senere:

... i modellerne tegnes sammenhænge mellem samfundsøkonomiske størrelser som importomkostninger, beskæftigelse, investeringsomkostninger m.m. og samfundsøkologiske faktorer som CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub> emissioner og at beregninger i disse modeller indgår som et væsentligt beslutningsgrundlag for opstilling af målsætninger og de miljøpolitiske beslutningsprocesser iøvrigt.

Den samfundsøkologiske fornuft udtrykker krystalklart den modernistiske miljøplanlægnings kerne. Her har vi optimalitet, fornuft, objektivitet, komprehensivitet, videnskab og styring.

Kritikken af denne type planlægning er naturligvis ikke ny. Skal den sammenfattes kan man måske sige at problemet der påpeges ikke er forsøget på omtanke og sammenhænge, men snarere det omvendte, at man definatorisk og legitimatorisk afgrænser sig fra at se de politiske og diskursive sammenhænge som planlægningen er en del af. Én af søjlerne i modernistiske planlægning er jo netop dens objektivitet og videnskabelighed. Jeg vil i det næste gennemgå tre hovedtyper af kritik med forskellig

vægtning: Den marxistiske kritik, der påpeger en naiv forestilling om en neutral statsmagt; hermeneutikken der påpeger en naiv forestilling om objektiv fordomsfri viden og analyser; og diskursteorien (Foucault) der påpeger en naiv forestilling om en upolitisk og privilegeret position for videnskaben separeret fra den snavsede kamp om magt.

## 2. Kritikken - marxisme, hermeneutik og diskurser

### 2.1 Marxisme

Kritikken af den modernistiske planlægning blev stærkt formuleret med marxistiske opblomstring i 60erne og 70erne. Kritikken var især rettet imod opfattelsen af staten, videnskaben og dermed også planlægningen som almenvellets neutrale repræsentant og redskab. Det argumenteredes at staten ikke er neutral eller klasseindifferent, men tværtimod et materialiseret udtryk for politiske kampe og særligt klassemagten i det kapitalistiske samfund. Af samme grund kritiseredes den samfundsvidenskabelige forskning der baserede sig på udredninger og beskrivelser for ikke at se den politiske karakter af staten og planlægningen og for det andet og netop derfor at tjene den dominerende klasses sag. En videre konsekvens af disse analyser var en stærk afstandtagen til regulering og planlægning som blev anset for at skjøtte hen over overfladen af de reelle antagonismer i kapitalismen<sup>11</sup>. Men planlægning blev i sagens natur ikke opgivet - forudsætningen var blot enten en radikal samfundsforandring, eller egentlige indgreb i produktionen og ejendomsforholdene, hvilket omvendt erkendtes at have stærke begrænsninger qua statens kapitalistiske karakter. Det synes imidlertid ikke som om den marxistiske opblussen, mangfoldig som den var, fik løsrevet sig fra det positivistiske videnskabsideal. Man fastholdt og argumenterede for at der under det tilsyneladende gemte sig en objektiv virkelighed, en realitet, som det var forskerens opgave gennem

---

<sup>11</sup> Bl.a. den til så flittigt henviste Mogens Hansen (1987) er en repræsentant for denne kritik.

abstraktionsprocessen at finde frem til - arbejderen kunne ganske vist have mange forskellige interesser, men hans "objektive" interesser var stadig omvæltningen af kapitalen. Dette perspektiv betyder imidlertid at en række af de nye sociale bevægelser som 60erne og 70erne affødte (miljø-, fred-, bøsse-, kvinde-, decentraliserings-, gale-, ældrebevægelser m.fl.) ikke fik fuldgyldig status fordi de ikke var konstitueret omkring den centrale antagonisme mellem kapital og arbejderklasse. De nye sociale bevægelser måtte derfor kategoriseres som mindre vigtige politiske subjekter, der eventuelt kunne ansues som kritiske oppositioner til kapitalismens ødelæggelser (Laclau og Mouffe 1982 og 1988). Muligheden for et radikalt og pluralistisk politisk liv og en planlægning, der spiller på denne pluralitet, forsvinder ud i den blå luft. Desuden benægtes muligheden for gennem planlægningen og politisk aktivitet at konstituere egentlige samfundsmæssige subjektpositioner og interesser, fordi disse forudsættes fastlagt på et objektivt dybere lag.

På det grundlag kan der efterspørges en position der giver større spillerum for det politiske gennem et opgør med objektivismen og dens resulterende lagdeling af samfundet i en fundamental/objektiv struktur og en historisk/tilfældig mediering. Hvis samfundet derimod forstås som en historisk konstruktion bliver det klart at det objektive præg som planlægningen forsøges givet i den modernistiske diskurs ikke holder - planlægning er altid også politisk. En politik der skal forstås som muligheden af at konstituere aktører som det de er, ikke blot som en forførelse der tilslører det de er underneden. Den hermeneutiske filosofi leverer et første bidrag hertil.

## 2.2 Hermeneutikken

Den hermeneutiske filosofi - repræsenteret ved bl.a. Hans-Georg-Gadamer (1963, 1972) - er i første omgang en kritik af det positivitetske videnskabsideal. For Gadamer og for den fortolkende samfundsvidenskab (eng. *interpretive social science*<sup>12</sup>) rettes

---

<sup>12</sup> Se Rabinow & Sullivan (red.) 1987 for en glimrende introduktion og gennemgang af det fortolkende samfundsperspektiv.

skytset imod positivismens forudsætning om en værdineutral videnskab stræbende efter sand og objektiv viden. Kriteriet for at denne utopi er gyldig er at mennesket stående overfor verden kan glemme sig selv, sine fordomme, traditioner, interesser etc. Den positivistiske videnskabsmand foretager uhildede kirurgiske snit i virkelighedens korpus, for at afsløre dens indre sandhed. Jørn Loftager skriver:

Metoden skal sikre en afbildning af virkeligheden som en kopi i virkelighedens eget sprog, hvis denne kunne beskrive sig selv. (Loftager 1991, s.39)

I den fortolkende samfundsvidenskab lægges der modsat vægt på, at vi ikke kan undslippe rollen som fortolkende deltagere i udøvelsen af vores videnskab:

Intentionality and empathy are ... seen as dependent on the prior existence of the shared world of meaning within which the subjects of human discourse constitute themselves. It is in this literal sense that interpretive social science can be called a return to the objective world, seeing that world as in the first instance the circle of meaning within which we find ourselves and that we can never fully surpass. (Rabinow & Sullivan 1987;6-7)

Den samfundsmæssige virkelighed er i det hermeneutiske perspektiv ikke en objektiv realitet bag fortolkningen, en slags uopdaget land vi skal erobre vha snedige teknikker og metoder, men et resultat af fortolkningen. Der er ingen essens/væsen bag det samfundsmæssige. Vi forstår altid tingen og den anden som noget/nogen; vi projekterer mening eller identitet over på det vi oplever. For energiplanlægningen betyder det, at vi, frem for at søge den neutrale redegørelse for f.eks. vindenergiens fordele og ulemper, først skal søge at forstå den betydning vindenergien har og tillægges i det samfundsmæssige. Den sidste tilgang ville måske også i højere grad få planlæggerens øjne op for de mange forskellige strategier, der forsøger at kæde vindmøller sammen med profit, miljø, støj, naturbevarelse, landskabsmolestrering, decentralisering, Jylland, elselskaber, drivhuseffekten o.s.v. Redegørelsen for vindmøllen, denne tilsyneladende værdifri beretning, bygger altid på forudgivne præferencer, værdier og interesser - eller

med Gadamer's ord: Fordomme. Fordomme skal imidlertid ikke i denne sammenhæng forstås i den negativt ladede betydning som oplysningstiden og positivismen har tillagt begrebet, men som de før-domme, forventninger og forudsigelser vi nødvendigvis forholder os til verden med (Gadamer 1963 og 1972).

Hvis vi ønsker at forstå menneskers handlinger må vi altså før noget andet tage højde for, at mennesker altid fortolker en verden af betydninger. Vi kan ikke blot forklare menneskers handlinger som respons på visse stimuli, men må før noget andet forsøge at forstå disse handlingers betydning. Forklaringen forudsætter jo, at vi allerede har forstået betydningen af hvert enkelt moment i handlingen, og forstået betydningen af handlingen i dens kontekst. Med fortolkende samfundsvidenskaber udskiftes fokus derfor fra forklaring af hvorfor en given handling finder sted, til en forståelse af hvilken mening en given handling har for en aktør:

... understanding what a given action or belief is, is itself a scientific task that necessarily precedes explaining *why* it occurs. This task involves reading a situation, placing bodily movements and words within the context to which they belong and hence understanding them in light of other actions and beliefs. (Warnke 1987;s.7) (mine understregninger)

Konsekvensen af dette synspunkt er naturligvis ikke blot at videnskabsmandens analyser er bundede til hans placering i tid og rum, men også at planlæggeren og de der planlægges for er ligeså. Som Rowe's har skrevet:

Public policy professionals do much more than 'analyse' and 'solve' problems. They codify phenomena and interrelationships between phenomena; develop languages through which these can be observed and discussed; assign differential explanatory significances to various events, observations or facts; introduce methods and criteria for judging the plausibility of rival interpretations of situations; influence, as a result, conceptions of what aspects of existing realities can and cannot be changed; comment directly or indirectly, on the feasibility, importance, and/or legitimacy of competing political demands and advocacies... (ct Low 1991;27-28)

Og denne praksis etablere en viden der ikke blot kan betegnes som analyse og forslag. Denne viden kan hjælpe eller obstruere forskellige aktører og de perspektiver de forsøger udbredt, forstærke eller betvivle deres forudsætninger; støtte eller underminere deres synspunkter og indvirke på mobiliseringen af politiske grupperinger og alliancer, inkl. forestillinger om hvad der lader sig gøre og hvad der er ønskeligt (Low 1991;28). I stedet for en teknokratisk policyanalyse kan vi derfor, med Loftagers ord, søge imod en "post-positivistisk policy analyse" (Loftager; 1991; 50). Hensigten er at udlægge og udvikle menneskelig aktivitet gennem dybdegående beskrivelser af de symbolske medierede kulturelle kontekster hvor indenfor intentioner etableres, intersubjektive relationer forhandles og strategier implementeres.

En følge af den hermeneutiske kritik af positivismen for den konkrete planlægning bliver en større opmærksom på **betydningen** af de sociale praksisser og elementer som udgør rammerne om energibeslutningerne. Hvilken betydning har f.eks. rentabilitet, information, priser, tid, natur og lovgivning for aktørerne? Af samme grund hverken skal eller kan vi længere søge den objektive beskrivelse af relationen mellem miljøet og energisystemet, og vi kan slet ikke regne med at denne beskrivelse finder resonans i det sociale rum den møntes på. Det bedste argument med den grundigste argumentation er, og vi ved det godt, langt fra altid det bedste politiske virkemiddel.

Det hermeneutiske perspektiv vil også lægge vægt på **konteksten**. Betydning og mening skal forstås i kontekst, d.v.s. i de sociale ordner og politiske konfliktfelter hvori fænomenet eksisterer. Aktøren er altid aktør-i-situationer, på samme måde som 'miljøet', 'naturen', 'det ønskelige', 'det rationelle' også skifter over tid og sted. Det kræver at planlægningen og planlæggerne opgiver universelle modeller, den blinde tro på store akkumulerede datamængders sandhedsværdi, generelle procedurer og regler, entydige aktøropfattelser, og i stedet for går i dybden med den kontekst han henvender sig til. Når de vestlige 'økonomieksperter' valfarter til Østeuropa med universalløsninger på økonomi, miljø, energi, socialområdet m.v. er det netop eksempler på det modsatte - sociale institutioner troes overført uafhængig af kontekst.

Hermeneutikken er fra flere sider blevet kritiseret for en stærk subjektivisme, der dog synes uberettiget. Fortolkningen af betydningerne efterstræber ikke en blot og bar overtagelse af de fordomme og betydninger der hersker blandt de aktører og i de sociale rum man henvender sig til. Tværtimod er det formålet at forstå de ofte implicite, tavse og umiddelbart skjulte sammenhænge der etablerer en fortolkning<sup>13</sup>. Men den sociale kontekst som institutionaliserer den ene fortolkning frem for den anden, den sociale strukturering som fremhæver den ene betydning af en sag frem for en anden er underspillet. Det er den tilgængæld ikke hos Foucault, derfor et par ord om ham som den sidste sten på kritikken af den modernistiske planlægning.

### 2.3 Michel Foucault - viden, magt og diskurser

I Michel Foucaults diskursbegreb muliggøres en fundamental kritik af den modernistiske planlægnings forudsætning om en objektiv politikløs regulering, gennem opløsningen af skellet mellem viden(skab) og magt. Foucaults diskursbegreb udpeger en analyse af de historiske praksisser der ordner, fixerer og konstituerer det samfundsmæssige - de italesætter eller tyder det der allerede er, hvorved det konstitueres og bliver en del af det samfundsmæssige. Disse italesættelsespraksisser er naturligvis kun interessante hvis de institutionaliseres<sup>14</sup> og derved repeteres som struktur. De kan være sedimenterede som videnskabelige perspektiver inkl. alle en videnskabs institutioner (universiteter, karriereforløb, udnævnelser, grader, tidsskrifter, bevillinger, forskningsråd m.v), og/eller sociale institutioner uden om og på kryds af det videnskabelige. Diskursen artikulerer og sanktionerer forskelle og ligheder i det sociale felt for derved at ordne det og sikre regularitet. Det indebærer **objektivisering** af bestemte temaer der kan lade sig behandle, **subjektivisering** af bestemte aktører der tillades at handle og etablering af **acceptregler** der tillader bestemte typer af argumenter og procedurer at anvendes (Andersen 1994). Herved installeres en række opdelinger hvoraf

---

<sup>13</sup> Se Warnke (1987) eller - for en kortfattet diskussion - Pedersen (1995).

<sup>14</sup> Se Andersen (1994) for en analytik og diskussion af forholdet mellem ideal, diskurs og institution.

tre centrale skal nævnes (Se Andersen 1994;16-17, Foucault 1978;92-102; og 1980;132-133):

1. **Udenfor/indenfor.** Opdelingen mellem Venner og Fjender, Vi og Dem. Det er også en opdeling af hvem der har ret til at handle (subjektpositioner) og hvem der kun har ret til at blive be-handlet (objekter) - som f.eks. i planlægning når planlægge-ren kan forvalte arealer og ressourcer og borgeren blot accepte-re, eller på hospitalet hvor lægen beslutter og patienten tier.
2. **Oppe/nede.** Det handler om fordeling af kompetancer, status og ansvar inden for et felt.
3. **Fortid/fremtid.** Denne distinktion handler dels om at definere hvad fortiden og fremtiden dog kan være (jævnfør den periode-vise historieomskrivning og det stadige prognosemageri), dels at hævde kontinuitet hhv. brud mellem fortid og fremtid. F.eks. kan man hævde at fortiden har være domineret af en moderni-stisk metadiskurs, mens fremtiden lover en post-modernistisk decentreret socialitet<sup>15</sup>.

Foucaults diskursbegreb er altså som vi allerede klart for-nemmer en sammenkædning af viden og magt. I "Sexualitetens historie" skriver han endda: ... *it is in discourse that power and knowledge are joined together* (Foucault 1978;100). Efterhånden foretrækker Foucault simpelthen benævnelsen magt/viden for at udtrykke deres organiske sammenvævedhed. Denne sammenfø-jning af viden og magt sker ikke i en simpel instrumentel forstand hvor magten blot søger efter den-og-den type viden<sup>16</sup>. Magten ikke blot selekterer den viden væk den ikke ønsker og fremmer den

---

<sup>15</sup> Hos Laclau & Mouffe (1985) fremhæves at dannelsen af disse opdelinger samtidig er betingelsen for skabelse af enhed inden for diskursen. Det er kun ved gennem dannelsen af ækvivalenskæder at afgrænse sig negativt til nogen eller noget at der i diskursen opstår en fælles identitet; vi lever bæredygtigt, til forskel fra naboen som ødelægger naturen.

<sup>16</sup> Det er spørgsmålet om ikke Bent Flyvbjerg i sit Bind II (Flyvbjerg 1991) i analysen af byplanlægningsprocessen i Aalborg ikke netop forfalder til denne måde at analysere magten på. Den er givetvis frugtbar, men sam-tidig blind overfor den forudgående konstitution af de betingelser hvorpå Handelsstandsforeningen, enkelte byråder m.v. er i stand til at selekte-re i viden. Hos Flyvbjerg synes den primære relation at være en allerede konstitueret magt der vælger og vrager i informationsmængderne.



der tjener den. Dette syn forudsætter jo at magten etableres allerede før viden er på spil, men det er ikke Foucaults pointe. Pointen er derimod at magtudøvelse i sig selv er en måde hvorpå viden etableres, hhv. at videnskabelse er en måde hvorpå magt konstitueres. Dette synspunkt kan illustreres med et andet citat om konstitutionen af seksualitet som objekt for analyse:

If sexuality was constituted as an area of investigation, this was only because power relations had established it as a possible object; and conversely, if power was able to take it as a target, this was because techniques of knowledge and procedures of discourse were capable of investing it. Between techniques of knowledge and strategies of power, there is no exteriority (Foucault 1978;98)

Dette perspektiv åbner peger imod et magtbegreb, der undersøger den konstituerende effekt af magtudøvelse. Magten, siger Foucault er alt for længe kun blevet identificeret med undertrykkelse og negation, men når magt overhovedet accepteres er det fordi magten gennemtrænger alting og producerer objekter, den forårsager nydelse, skaber viden og producerer diskurser. Magten må derfor anskues som et produktivt netværk der gennemløber den sociale korpus i langt højere grad end en negativ instans der undertrykker og fornægter (Foucault 1980;119). Magtanalysen må følgelig bevæge sig udover spørgsmålet om staten/suverænen fordi den på trods af sit imponerende magtapparat ikke kan omfatte alle magtrelationer; der vil altid være relationer der er givet uden om staten. Statens magtudøvelse kan endog kun eksistere på basis af disse andre allerede givede magtrelationer -krops-, seksualitet-, familie-, venskabs-, videns-, teknologirelationer m.v.<sup>17</sup>

Dette syn på magt betyder ikke at alt er magt, som det nogle gange lyder. Tværtimod er magt noget ganske specifikt. Her kan fremhæves fem forhold:

---

<sup>17</sup> Se Pedersen (1995) hvor analysen af den polske stat før og efter systemskiftet netop ses i den sociale kontekst den virker i. Statsmagten tages ikke for givet, men forstås som en ustabil assymetrisk relation mellem et politisk system, civilsamfundsmæssige aktører, virksomheder og udenlandske kreditorer/interessenter.

1. **Magt er overalt i samfundsmæssige, men ikke alt er magt.** Denne hypotese forsøger at fremhæve at magtrelationer og -praksisser i det (post-)moderne samfund ikke kan eller bør lokaliseres ét sted, men må analyseres som et komplekst strategisk forhold der, som formuleret ovenfor, gennemsyrrer hele den sociale korpus (Foucault 1978;92-94)<sup>18</sup>. Magten kan findes mange steder, har mange udtryk, former og indhold.
2. **Magtrelationer er sammenvævet med andre typer af relationer** - venskab, kærlighed, økonomi m.v - i.f.t. hvilke de både er betingelse og betinget af. I "Discipline and Punish" skriver Foucault således om straffens transformation i det 19. århundrede: "... *one may map a displacement of its (the punishment, KP) point of application; and through this displacement, a whole new field of recent objects, a whole new system of truth and a mass of roles hitherto unknown in the exercise of criminal justice. A corpus of knowledge, techniques, 'scientific' discourses is formed and becomes entangled with the practice of the power to punish*" (Foucault 1975;22-23, min fremhævning).
3. **Magt afføder altid modstand.** Magtrelationerne er til forskel fra andre typer af relationer kendetegnet ved asymmetri og **modstand**. Foucaults magtbegreb er altså dobbelt for så vidt som det samtidigt betoner magtens konstitutive og subversive dimension.
4. **Magt er ikke noget der besiddes, men noget der udøves.** Hermed understreges at magt er en ganske bestemt relation, der etableres via en social praksis. Det betyder ikke, at vi ikke kan sige, at den og den er magtfuld og den og den magtesløs, men blot at deres magt består i deres kapacitet til at udøve magt, hvilket igen beror på et langt mere komplekst system af sociale relationer. Når penge er magt er det kun

---

<sup>18</sup> Foucaults fremragende genealogi af straffens historie (Foucault 1975) viser hvorledes magtudøvelsen i en relativ kort periode fra 1760 til 1840 (cirka) skifter fra tortur af kroppene, til en langt mere generel, men meget konkret og specifik, disciplinering og opdragelse i og uden for fængslerne.

fordi dette medium accepteres af dem der underlægges pengene og fordi ethvert brud med denne magt sanktioneres.

5. **Kampen om magten er kampen om dens effekter.** Når magt ikke er noget man besidder, men noget man gør er magt altid praksisser rettet imod andre praksisser. Jeg kan være ligeglad med hvem den anden er hvis han ikke gør noget der forhindrer mine interesser udfoldelse. Derfor er magt "an action upon an action" (Foucault 1982;220). Og målet for denne magtpraksis mener Foucault bedst kan betegnes som "styring". Magten forsøger at styre individers handlinger ved at strukturere et socialt handlingsfelt, at indsnævre det og ved hjælp af forførelse, incitament, sanktioner m.v. at foreskrive handlingen. Det engelske ord "govern" og "Government" beskriver denne centrale karakter ved magt. En konsekvens af denne måde at betragte magt på bliver at vi ikke egentligt kan tale om magt hvis ikke der også er frihed. Magtens funktion er jo netop at indsnævre et frihedsrum. Når det sidste er totalt lukket af, er der ikke brug for magtudøvelse. (Foucault 1980, 1982, se også Kristensen 1987)

Med disse perspektiver på magt og viden forekommer det ikke underligt at Foucault foreslår begrebet **Vidensregimer** (regime du savoir) for at udtrykke den komplekse sammenhæng mellem diskurser, viden, magt og styring. Ethvert samfund har, siger Foucault, sine vidensregimer, d.v.s. diskurser det accepterer uden videre og som etablerer de mekanismer og instanser der gør skelnen mellem falsk og sandt muligt og sanktionerbart. Sandheden er i det moderne samfund centreret om de videnskabelige institutioner og diskurser, men er konstant underlagt økonomiske og politiske incitament, konsumeres og spredes på uendelige måder, produceres og vidensendes under kontrol af en række store politiske og økonomiske magter (universiteter, militær, skrivning, medier) og er endelig emne for en helhed af politiske debatter og sociale konfrontationer (Foucault 1980;131-132)

Den intellektuelle - blandt andre: videnskabsmanden der analyserer planlægning hhv. udfører planlægningen samt planlæggeren i det offentlige apparat - bliver i dette perspektiv naturligvis ikke personificeringen af de universelle værdier og sandhe-

der, men derimod en aktør i et specifikt samfund med dets specifikke vidensregimer. Den intellektuelle (videnskabsmanden, planlæggeren m.fl.) kan operere og kæmpe om de basale elementer i sandhedsregimet, der er essentielle for strukturen og funktionen af det sociale. Kampen går om helheden af regler der gør skelnen mellem falsk og sand mulig og sammenknytter specifikke magteffekter med sandheden.

På den måde kan sandhed ikke forstås uden et blik for det ordnede system af regler og procedurer der producerer, regulerer, distribuerer, cirkulerer og udfører udsagn. Sandhed kan heller ikke forstås uden et blik for det magtsystem som det cirkulært er lænket til og som producerer og opretholder sandhed. Den intellektuelles væsentligste opgave bliver følgende:

... not to criticise the ideological contents supposedly linked to science, or to ensure that his own scientific practice is accompanied by a correct ideology, but that of **ascertaining the possibility of constitution a new politics of truth. The problem is not changing people's consciousness - or what's in their heads - but the political, economic, institutional régime of the production of truth.**

It is not a matter of emancipating truth from every system of power but of **detaching the power of truth from the forms of hegemony, social, economic and cultural, within which it operates at the present time.** (Foucault 1980;132-133, mine fremhævelser)

Den kritik af den modernistiske planlægning der muliggøres med Foucaults intervention i forståelsen af viden og magt er fundamental. Fortællingen om den neutrale og rationelle planlægning - i det mindste muligheden af en sådan - er opløst til gengæld, for en fortælling om en planlægning der producerer, ikke finder, sandheder og magteffekter. En planlægning der er muliggjort af de diskurser, der legitimerer den, og tildeler den en plads, og en planlægning der producerer diskurser gennem dens fortællinger om den sociale og politiske virkelighed. Derved får planlægningen også en produktiv kraft, ikke blot ved at omrokere på elementer i det samfundsmæssige, men også ved at konstituere objekter, subjekter og acceptregler. I energiplanlægningen gøres

f.eks. miljø til objekt for forhandling op gennem 70erne og 80erne i.f.m. institutionaliseringen af den miljømæssige rationalitet (Pedersen 1991). I en overgang accepteres kun lokale miljøproblemer som gyldige objekter, senere installeres også forsuring og drivhusproblemet. På samme måde foregår der en fastlæggelse af subjektpositioner i denne energi- og miljøplanlægning - elværkerne, gasselskaber, Mærsk McKinney Møller, Industrien, Naturfredningsforeningen, Universiteterne, Finansministeriet (afgifterne), Landbruget (bioenergi) o.s.v. Acceptreglerne bygges grundlæggende op om hård dokumentation - tal - og henvisning til en samfundsøkonomiske fornuft. Den sidstnævnte er forudsætningen for industriens, Finansministeriets m.fl. position i forhandlingspillet og er selv et resultat af en lang institutionaliseringsproces med dens udpegning og normalisering af objekter, subjekter og acceptregler<sup>19</sup>.

Institutionaliseringen af denne diskurs om energi og miljø er naturligvis, når vi følger Foucaults argumentation, ikke befriet for magt. Samtidig med at vi søger at undgå miljødelæggelserne skabes nye skel: I bæredygtighedens navn solidariserer vi os med de kommende generationer, men skubber derved ofte de nulevende marginaliserede og fattige længere ud mod afgrunden (Hoon & Barbor-Might 1995). Kulminerne, kulminearbejderne, de danske kraftværker i et nyt liberaliseret europæisk elmarked m.fl. er andre ofre for denne nye diskurs.

### 3. En postmoderne planlægning

Hvis vi må opgive en modernistisk planlægning fordi viden og magt ikke som forudsat kan separeres kan det være rimeligt at spørge om ikke alting da blot begynder at flyde? Om viden(skab) da er nyttesløs? Svaret er nej! Viden er ikke nyttesløs, tværtimod. Den postmoderne miljøplanlægning skipper ikke viden for magt, men **tænker viden som magt**. Det er ikke længere viden for videns skyld, men viden for handling der er i centrum. Som Richard

---

<sup>19</sup> Se f.eks. Pedersen, Ove K. m.fl (1994)

Rorty i følge Loftager (1991) engang har sagt er det videnskabens opgave "*To cope with rather than to copy reality*". Det er heller ikke længere ambitionen om objektivt at beskrive virkeligheden i dens eget sprog, men om at **skrive virkeligheden** - i energiplanlægningen, at konstruere den i det billede der er foreneligt med et bæredygtig ideal. Fordi vi opgiver tanken om den objektive virkelighed og lægger vægt på fortolkningen opgiver vi endelig også idealet om den hierakiske samfundsmæssige ingeniørpraksis. Til gengæld søger den postmoderne planlægning at **initiere problemformulerings- og søgeprocesser** der forener styrkerne i de lokale netværk med den centrale mulighed for koordinering og vidensudveksling. Den postmoderne planlægning tager alvorligt at den ikke kan styre et uregerligt samfund fra oven, og søger i.s.f. at skabe de betingelser, processer og kommunikationsveje, der får kompleksiteten og pluraliteten i spil. Det er en planlægning der går efter **institutionelle test- og demonstrationsanlæg** - d.v.s. koordinerede forsøg på at kreere sociale strukturer, der både har resonans og handlekraft i.f.t. de problemer som det er den centrale postmoderne planlægnings opgave at pege på. Pointerne i den postmoderne planlægning er altså:

- **Implementering, bevægelse og handling** fremfor blot afdækning, planer og hensigt. "Planen" har mistet sin uskyld og sin privilegerede status på samme måde som redegørelsen og afdækningen. I stedet for betragtes de nu som momenter i strategisk handlen med henblik på implementering.
- **Processer, søgning og mekanismer** fremfor produkter, mål og turn-key løsninger. D.v.s. vægt på skabelsen af sociale logikker og konstitutionsprocesser med udgangspunkt i planlægningsfeltet, fremfor fastsættelse og implementering af færdige institutionelle modeller. Et vigtigt mål i den postmoderne planlægning er myndiggørelse af aktørerne, d.v.s. at tilvejebringe dem de ressourcer der gør dem til politiske aktører.
- **Viden** er ikke universel, men **konstitutiv magt** i komplekse diskursive strukturer. Derfor skal udredninger, beretninger og data tænkes som elementer i politisk planlægningsstrategi - hvordan kan **viden blive magt?** er det centrale spørgsmål for videnskabsmanden eller den politiske planlægger.

- **Kontekstens primat.** D.v.s. orientering imod de specifikke historiske forhold der bestemmer betingelserne og mulighedsrummet for handling. Vi er ikke interesseret i aktørernes "objektive interesser", men i aktører-i-situationer.

Det er et farvel til den i sin selvreference interesseløse energi-/miljøplanlægning og goddag til en planlægning, der først og fremmest leder efter interesser og muligheder for at konstituere interesser. En energi-/miljøplanlægning der ikke forlader den teknisk-rationelle undersøgelse og planlægning, men indskrever den i bevidste analyser af magten og rationaliteten, de diskurser som giver naturen og energiproduktionen betydning. Jeg vil i dette afsnit diskutere hvorledes denne planlægning kunne se ud - p.g.a. pladsen naturligvis kun i grundtræk. Og afsættet vil blive hos Laclau & Mouffe som via deres forståelse af aktøren og det politiske ifølge giver en mulighed for reformuleringen af planlægningsbegrebet.

### 3.1 Laclau & Mouffe - aktøren og den politiske planlægning

Diskursbegrebet er nøglen i Laclau & Mouffes forståelse af sociale processer og relationer. En diskurs omfatter en række sociale praksisser der etablerer en forskel og derigennem betydning - tale og skrift er naturligvis én af disse sociale praksisser, men også vareudveksling, hilseformer, pædagogiske teknikker, strafmåder o.s.v. tæller med. Derfor har vi et begreb der både relaterer sig til de mindste hverdagspraksisser som til de store videnskabelige perspektiver<sup>20</sup>. Som hos Foucault lægges vægt på diskursernes konstitutive funktion og på den sammenknytning af magt og viden som diskursen etablerer. Den diskursive struktur fixerer en ganske bestemt organisering af det samfundsmæssige -

---

<sup>20</sup> Laclau & Mouffes diskursbegreb er stort set identisk med Wittgensteins sprogspilsbegreb. I sprogspillet sammenføjes sprog og fysiske handlinger i en helhed der udgøres af det samlede sprogspil og hvorigennem handlinger og ord får mening. Meningen skabes i anvendelsen af ordene og handlingerne, som ikke kan ses i abstraktion fra sprogspillet. Se Laclau & Mouffe 1988.

der eksisterer de og de typer af relationer, de og de mulige praksisser, de og de sandheder og løgne o.s.v.

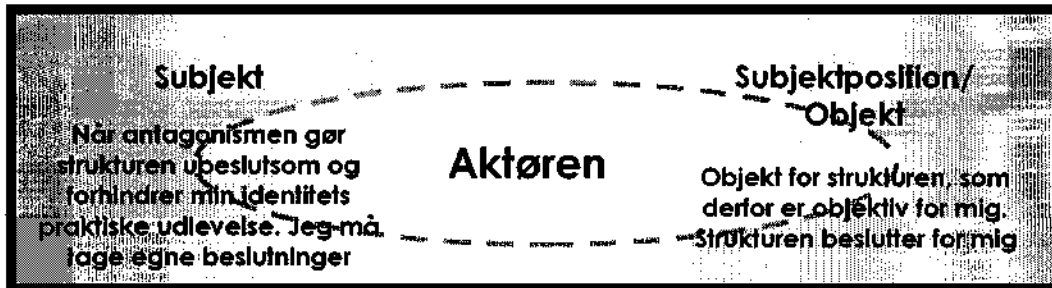
Hos Laclau & Mouffe eksisterer der ikke mening uden for diskursen. Det ekstra-diskursive (uden for diskursen) eksisterer måske nok, men det har ikke mening (d.v.s. eksistens/væren) for den der konstitueres gennem diskursen. Det giver imidlertid en risiko for at diskursen indsættes som det nye altforklarende og -determinerende centrum. At politik reduceres til struktureffekter og at subjekter reduceres til deres positioner/karaktermasker. Den fuldstændige fastfrysning af de sociale praksisser, deres fuldkomne institutionalisering, ville reducere aktøren til et blot og bart objekt for strukturen. Hvis politik da overhovedet skal være mulig som andet end et resultat af strukturelle udviklinger, må der være noget der overskrider denne strukturelle determination. Det er, argumenterer Laclau, ikke strukturens indre udfoldelse eller udfoldelsen af en organisk modsætning, det er heller ikke aktørens transcendentale evner, men derimod selve **strukturens ubeslutsomhed og uafsluttedhed** (Laclau 1990, Pedersen 1995, Torfing 1990). Jeg er et subjekt fordi strukturen ikke formår at reducere mig til objekt for sig, Det der ifølge Laclau & Mouffe afslører denne ubeslutsomhed er **antagonismen** - den umulig relation. Antagonismen er en relation hvor en identitet undertrykkes/negateres fordi han/hun forhindres i at være den som han/hun identificerer sig med. Resultat for den der antagoniseres er en fragmenteret samfundsmæssighed - det jeg anså for stabilt, objektivt og givent opløses i en truende politisk virkelighed. Men samtidig, og det er pointen, ville der slet ikke være politik tilstede hvis ikke netop antagonismen splittede det sociale rum og åbenbarede dets uafsluttede og kontingente karakter. For når det sociale fragmenterer<sup>21</sup> frisættes aktøren i relation til præcis denne antagonisme. Antagonismen er, siger Laclau med henvisning til Jacques Lacan, præcis stedet for det radikalt subjektive. Min frie vilje er mig påtvunget som følge af den strukturelle determinations ufuldstændighed. Samtidig er jeg natur-

---

<sup>21</sup> Det engelske udtryk er "dislocates", hvilket udtrykker opbrydningen af en struktur med specifikke lokaliseringer af objekter og subjekter. Se Laclau 1990



ligvis ikke fuldstændig løsrevet fra tid og sted, derfor indfører Laclau en fordobling af aktørbegrebet (se figur nedenfor). **Subjektpositionen** betegner aktøren som fixeret i en stabil diskursiv struktur. Som subjektposition er aktøren objekt for strukturen. Nu er det imidlertid klart at aktøren også er **subjekt**. Ikke fordi aktøren er i stand til at overskride sine subjektposition, men fordi strukturen ikke er i stand til at reducere aktøren til objekt.



Dette aktørbegreb dynamiserer opfattelsen af aktøren. Det kan bedst udtrykkes med Laclaus egne ord:

... the agents are not just blind instruments or bearers of structures for the simple reason that the latter do not constitute a closed system, but are riven with antagonisms, threatened by a constitutive outside and merely have a weak or relative form of integration. All this requires **constant acts of recreation of the institutional complexes by the agent**; that is what constitutes the practice of articulation. It is not a practice of subjects constituted outside any system of differences (institutions), but of subjects constituted by those differences and the fissures or gaps they reveal. (Laclau 1990;223) (Min fremhævelse)

Aktøren må forstås som en aldrig fuldendt identitet, en identitet der altid er under skabelse indenfor en på samme måde ufuldendt socialitet der også er under stadig skabelse. Aktøren er kastet ud i stadige forsøge på at genskabe sammenhængen i strukturen, at genskabe objektiviteten, og dermed også at sikre sin egen eksistens. Laclau påpeger at denne genskabelse fra aktørens perspektiv sker gennem **identifikationsprocesser**, d.v.s. processer hvor aktøren aktivt modtager den identitet som en strategi tilbyder. Modsat Althusser's interpellationsbegreb (Althusser 1970) hvor aktøren blot anråbes, er der altså tale om en situation hvor aktøren på basis af sin kunnen, viden, bindinger, interesser,

lyster m.v. identificerer sig med de strategier der peger på en vej ud af den umulige situation som antagonismen skaber.

Vi må analysere aktøren som en decentreret identitet der både er fixeret af strukturelle bindinger og frigjort i.f.t. andre politiske antagonismer. Tilsvarende skal analysen af sociale processer både være opmærksom på de historisk objektive/nødvendige mekanismer, som de historisk subjektive/kontingente muligheder. Som Laclau selv formulerer det er det samfundsmæssige:

... a limited and given situation in which objectivity is *partially* constituted and also *partially* threatened; and in which the boundaries between the contingent and the necessary are constantly displaced. Moreover, **this interplay of mutual subversion between the contingent and the necessary is a more primary ground, ontologically, than that of pure objectivity or total contingency.** (Laclau 1990;27)  
(min fremhævelse med fed)

Det samfundsmæssige er således altid et samspil mellem kontingens (subjektiv frihed) og nødvendighed (strukturel determination) og dette samspil kan betragtes som den ontologiske grund hvorpå individer handler. I en analyse af et planlægningsfelt (f.eks. energi og miljø) kræves det således, at denne kan dechiffrerer den sociale kontekst og få øje på såvel den strukturelle determination (det nødvendige) og de politiske muligheder (det kontingente).

Vender vi nu tilbage til spørgsmålet om **planlægningen** mener jeg at vi har fået et grundlag for den videre præcisering af det postmoderne planlægningsperspektiv. For kunne en postmoderne planlægning der lægger vægt på implementering ikke forstås som netop det koordinerende led i de strategier der som Laclau anfører igen og igen kæmper om at genskabe den sociale objektivitet? Planlægningen er da at forstå som et hegemonisk projekt<sup>22</sup>, der forsøger at reartikulere en række forskellige strategier, disses aktører og de antagonismer der kæmpes om i et fælles projekt for

---

<sup>22</sup> Netop "projekt" karakteren forbinder denne opfattelse af planlægningen med det modernistiske planlægningsbegreb - projektering.

genskabelse af en ny stabil social orden. Planlægningen er “...an act of recreation of the institutional complexes..” rettet imod specifikke problemer.

At fremsætte en løsningsmulighed på et givent miljøproblem må have strategisk interesse for et sæt af aktører, d.v.s. kunne fungere som netop “acts of recreation” på en sådan måde at de adresserer aktørerne-i-deres-situation. Det kræver forståelse af de diskurser der konstituerer ham som objekt og de relationer der antagoniserer ham og kræver hans beslutninger. Aktøren må kunne identificere sig med den myte om en fremtid der tilbydes gennem planlægningen. Derfor er de tekniske løsninger der foreslås i energi- og miljøplanlægningen ikke teknikker i stål og beton, men også strategier/teknologier<sup>23</sup> som de relevante aktører kan identificere dem med. At vælge en teknologi frem for en anden er simpelthen en strategi for aktøren.

Denne planlægning er politisk i den mest radikale forstand af dette begreb, forstået som den samtidige subversion og konstitutionen af det samfundsmæssige og identitet. Hverken i sin udfoldelse eller selvforståelse er den rettet imod naturen, teknologierne, transporten, energiforbruget eller lignende - den er derimod rettet imod de aktører, der stående i komplekse strategiske situationer kunne bære de diskurser igennem der kunne institutionalisere præcis de naturpraksisser, teknologiudviklingsprojekter, energirutiner m.v. der virkeliggør planmålene. Planlæggerne udpeger ikke den og den løsning baseret på de og de teknikker, men baner vejen for en proces hvor aktører artikuleres, diskurser produceres og løsninger formuleres. Det vil være en planlægningsmodel der fastholder at planlægning er nødvendig og mulig, at der skal tages centrale samordnende beslutninger, samtidig med at dens vigtigste instrument bliver at støtte op om og opfange sedimentering af diskurser der institutionaliserer nye sociale praksis-

---

<sup>23</sup> Teknologi betyder formelt læren om teknikker, eller tilnærmet fortællinger om teknikker. Når aktøren vælger en teknik frem for en anden er der netop tale om at vælge teknologier, fordi de indsættes i specifikke diskurser med specifikke betydninger.

ser, aktører, objekter og acceptregler, der kan føre den vej som det er planlæggerens formål at holde øje med.

Planlæggerens policy-analyse vil være rettet imod kontekst og de antagonismer og strategier som præger det politiske rum hans opgave er rettet imod. Planlæggerens opgave er netop legitimeret gennem antagonismerne og de strategier der forsøger at artikulere dem - miljøplanlæggeren er et produkt af de politiske kampe der er foregået om de antagonismer der i de sidste tre årtier har præget vores naturanvendelse. Planlæggeren må derfor reflekterer over hans egen position i dette spil - hvilken rolle spiller han i denne politiske kamp? Det er samtidig opgaven at se antagonismerne og strategierne som netop arbejdsgenstande for indsættelse af nye sociale praksisser - miljøplanlæggeren adresserer ikke en hvilken som helst konflikt, men de antagonismer der fortolkes som miljøproblemer. Energiplanlæggeren der forsøger at skabe større udbredelse af vindmøller, må analysere de diskursive udspring for de antagonismer der forhindrer den kurs. Han vil måske opdage antagonismer der skabes via en "lokalselvbestemmelses-diskurs", en "kul-er-miljøvenlig-diskurs" o.s.v., og han vil måske opdage antagonismer som kunne være udgangspunkt for en reartikulation af vindmøller. Det er naturligvis generelt miljøantagonismer, men kunne også være manglende lokal selvbestemmelse/aktivitet, eller som det var i 70erne manglende afsætning for en række metal-småindustrier for hvem vindmølleproduktion blev en strategi.

### 3.2 Om viden i en bæredygtig energiplanlægningen

Viden og videnskab spiller en central rolle - også i den postmoderne planlægning. Som Foucault anførte er det den intellektuelle, herunder, siger jeg, planlæggerens rolle at kæmpe om de basale elementer i de vidensregimer der er søjlerne i det samfundsmæssige rum planlæggeren aggerer i. Og denne kamp er ikke en kamp om bevidsthederne, om overbevisning, men om det "politiske, økonomiske, institutionelle regime der producerer sandheder" - at dekonstruere disse sandheders forbindelser til det hegemoni det fungerer under (jævnfør s. 60). Foucault udpeger altså nok en væsentlig rolle for viden og herunder videnskab,

men det er en politisk rolle som er væsensforskellig for den type videnskab der selvrefleksivt legitimerer sig som den uvildige sandhedssøgende instans.

Netop i energi- og miljøplanlægningen er den positivitiske forståelse af viden/videnskaben fremherskende, præget som feltet er af natur- og ingeniørvidenskaberne. Her lægges vægt på hårde data, teknisk dokumentation, fysiske flows og årsagsvirkningskæder. Spørgsmålet er imidlertid hvorvidt denne viden bringer os nærmere et bæredygtigt energisystem, eller mere præcist hvilken rolle denne type viden kan have for konstitutionen af sociale ordner med disses aktører, objekter, praksisser og acceptregler. Jeg vil udpege fire væsentlige funktioner:

1. Dokumentation for og analyser af forskellige energikæders<sup>24</sup> miljøindvirkninger i et energipolitisk regime hvor hårde data spiller en afgørende rolle. Det indebærer livscyklusanalyser af f.eks. elektricitet produceret på kul<sup>25</sup>, forskellige livsstile<sup>26</sup>, vindmøller o.s.v. Disse analyser er ikke væsentlige fordi de afslører universelle sandheder, men fordi disse sandheder tilsyneladende spiller en rolle for energiplanlægningen hvor en af de væsentligste acceptregler er den videnskabelige dokumentation.
2. Nyformning af den energipolitiske dagsorden. Det indebærer diskussioner af relevansen af økonomiske effektivitetskrav i sammenligning med miljømæssige påvirkninger. Skal energi opfattes, måles og vurderes ud fra sociale, privatøkonomiske, samfundsøkonomiske, etiske, økologiske eller konkurrence-

---

<sup>24</sup> En energikæde skal forstås som flowet fra energiresource til energitjeneste (d.v.s. det stykke arbejde der udføres ved anvendelsen af energien).

<sup>25</sup> Se Pedersen (1995) hvor jeg selv i det meget små har gjort dette for Polsk kul. Metanemissioner fra udvindingen inkl. energi- og materialeforbruget fremtil konvertering giver et netto ekstrabidrag til drivhuseffekten på over 20 pct. afv det bidrag der kommer alene fra afbrændningen af kullet.

<sup>26</sup> Per Christensen (AUC) er igang med en sådan analyse, der bl.a. viser et mere en 10 dobbelt så stort energi- og ressourceforbrug i en typisk højforbruger/dobbeltkarrierefamilie i sammenligning med en typisk økologisk spisende, enkeltkarriere og cyklende familie.

mæssige hensyn<sup>27</sup>. Det drejer sig også om en naturvidenskabelig artikulering af bæredygtighedsbegrebet, samfundsøkologiske balancer eller hvad der ellers er oppe i tiden som ideal.

3. Udvikling, testning og demonstration af nye teknologier, der ikke alene møder konforme økonomiske effektivitetskriterier, men også kan indpasses og måske forstærke de politiske processer der fører til nye diskursive strukturer. Det kunne være udviklingen af nye typer vindmøller, brændeovne, energisparepærer, transportsystemer m.v. som gør det lettere at være økologisk forbruger. Denne udvikling kunne også i langt mere omfattende perspektiv forsøge at udvikle teknologier der møder de behov som højvækstlandene i Asien har. I.s.f. at forsøge at overbevise Kina om det fornuftige i vores halmanlæg, kunne målet være, i samarbejde med kinesiske aktører, at udvikle biobrændselsanlæg der trækker på kompetancer og handlemuligheder i Kina.
4. Endelig og naturligvis det konkrete design af besluttede og bevilligede energiprojekter, så som varmenet, kraftværker m.v.

Disse fire opgaver er naturligvis ikke altid lige vigtige og er kun generelle overskrifter på hvorledes ingeniør- og naturviden(skaben) kan indgå i energiplanlægningen. I den konkrete analyse må det vurderes hvorledes den viden der produceres påvirker dens energipolitiske dagsorden og de acceptregler der hersker i energidiskurserne. Understøtter man en diskurs, som måske fører til mindre miljøpåvirkninger, men samtidig sætter grænser for hvor langt vi kan komme i CO<sub>2</sub>-reduktioner? Det kunne være tilfældet når man lægger stærk vægt på sikre beviser og så ikke kan bevise drivhuseffekten, eller når man lægger vægt på samfundsøkonomisk rentabilitet og så løber ind i et slagsmål om den nøjagtige beregning af de samfundsøkonomiske omkostninger ved CO<sub>2</sub>-emissioner, der kun kommer til at tjene som legitimation for ikke at gøre noget.

---

<sup>27</sup> Se Sairinen (1992) der skitserer en sociologisk energianalytik der adresserer dette spørgsmål.

I ingen af de fire videnspraksisser er der tale om opløsning af magt eller udvikling imod et mere avanceret samfund. I alle fire tilfælde indgår denne viden, på linie med strategisk tilvejebringelse af de institutionelle og teknologiske betingelser<sup>28</sup>, propaganda og markedsføring for de løsninger der søges med det sigte at adressere aktører i eller uden om det energipolitiske felt som subjektpositioner i et bæredygtigt energisystem. En energiplanlægning der ønsker at reducere Danmarks bidrag til drivhus-effekten kunne f.eks. i dette perspektiv på basis af naturvidenskabelig viden sætte som mål at udvide anvendelsen af bioenergi, og måske på basis af en undersøgelse af barrierer sætte som sit primære mål at gøre landbruget og gartnerierne som nøglepositioner i denne udvikling.

### 3.3. Afsluttende bemærkninger - udledning

Den postmoderne planlægning jeg har skitseret i papiret er ikke en anti-moderne planlægning, ikke en planlægning der skipper viden, central styring og dokumentation. Perspektivet er imidlertid anerledes. Nu lægges vægt på den planlægningens politiske karakter, d.v.s. forståelsen af den radikale opgave det er at konstituere sociale rum, aktører, objekter og acceptregler. Det er en planlægning der vedkender sig at dens gennemsættelse og succes afhænger af hvorvidt den er istand til at institutionalisere nye diskurser, ikke af formelle bestemmelser. Planlægningen implementeres ikke fordi staten har monopol på skatteudskrivning og vold, men fordi den er i stand til at hegemonisere og organisere det sociale rum den selv er en institution i. Og denne organisering kræver i det (post)moderne samfund en evne til at danne alliancer, skabe diskurser og konstituere aktører der kan bære nye løsninger igennem.

Den store udfordring for den postmoderne planlægning synes at være afvejningen mellem topstyring og bottom-up selvstyring. Det gælder f.eks. når det centralt udstikkes at vi skal bevæge os

---

<sup>28</sup> Det omfatter finansieringsmuligheder, adgang til teknologier, teknologi-udviklingscentre, offentlig regulering, videnscentre, (efter-)uddannelse m.v. Se Pedersen (1995) for en uddybning af dette punkt.

mod en bæredygtig fremtid, samtidig med at vi skal respektere demokratiet og bygge på den lokale distinkte magt og viden<sup>29</sup>. Ser vi på energi- og miljøområdet er der et helt tydeligt behov for centrale målsætninger og styring hvis der skal opnås noget der ligner bæredygtighed. Omvendt risikerer denne styring at fjerne planlæggerne for aktørerne i spillet, at formulere strategier der antagoniserer frem for artikulerer de subjekter der kunne blive teknologibærere og at overse kompetencer og muligheder i og uden for energisystemet for en bæredygtig udvikling. Pt. er det en praktisk konflikt i.f.m. vindmølleplanlægningen på landsplan. Skal politikerne foretage en landsplanlægning med lokalisering af vindmøller på de bedste placeringer med risikoen for en lokal mobilisering imod vindmøller, eller skal man som det fortælles fra Nordvestjysk Folkecenter for Vedvarende Energi satse på lokale initiativer, men da med risikoen for at udviklingen går i stå, og at vindmøllerne placeres ligeså tilfældigt og ineffektivt som i begyndelsen af 80erne? Svaret på dette spørgsmål er uklart omend jeg hælder til den sidste løsning. Den udpeger imidlertid et helt klart eksempel på nødvendigheden af en politisk postmoderne planlægningspraksis. Hvis ikke planlæggerne adresserer denne problematik risikeres konstitueret en diskurs (vindmøller= centralisme og naturødelæggelse) som går den modsatte vej af ønsket, eller styrket et allerede ubæredygtigt energisystem fordi vindmøllerudbygningen stopper. Den postmoderne planlæggeres funktion er præcis at forstå og dekonstruere dette mulighedsrum med henblik på rekonstruktion via myndiggørelse og dialog.

## Litteratur

- Althusser, Louis (1970):** Ideologi og ideologiske statsapparater, Århus 1972.
- Andersen, Niels Åkerstrøm (1994):** Institutionel Historie - en introduktion til diskurs- og institutionsanalyse, COS-rapport nr. 10/94.
- Boyne, Roy & Rattansi, Ali, eds. (1990):** Postmodernism and Society, Macmillan, London, 1990.

---

<sup>29</sup> Se Holm (1995) der diskuterer denne problematik, og argumenterer for en mulighed hvor aktørerne føres ind i refleksioner over deres eget forhold til naturgrundlaget og af den vej finder løsninger.



- Fairclough, Norman (1992):** Discourse and Social Change, Polity Press, 1992.
- Faludi, Andreas, ed. (1973):** A reader in Planning Theory, Pergamon Press, 1973.
- Flyvbjerg, Bent (1991):** Rationalitet og Magt , Bind I og II, Akademisk Forlag 1991
- Foucault, Michel (1975):** Discipline and Punish - the birth of the Prison, Penguin books, London 1977.
- Foucault, Michel (1978):** The History of Sexuality, vol. 1, Vintage Books, New York, 1990.
- Foucault, Michel (1980):** Truth and Power, Interview trykt i Colin Gordon (ed): Power/Knowledge - selected interviews and other writings 1972-1977 by Michel Foucault, Sussex 1980.
- Foucault, Michel (1982):** The Subject and Power, i Hubert L. Dreyfuss & Paul Rabonow: Michel Foucault - Beyond Structuralism and Hermeneutics, Harvester Wheatsheaf, 1982.
- Foucault, Michel (1991):** Politics and the Study of Discourse, i Graham Burchell, Colin Gordon & Peter Miller: The Foucault Effect - Studies in Governmentality, Harvester-Wheatsheaf, London, 1991.
- Gadamer, Hans-Georg (1963):** The problem of Historical Consciousness, i Rabinow and Sullivan (1987).
- Gadamer, Hans-Georg (1972):** The Universality of the Hermeneutic Problem, i Josef Bleicher (ed): Contemporary Hermeneutics, Routledge & Kegan Poul ,1987.
- Galbraith, John Kenneth (1982):** Et liv i vor tid, Samlerens Bogklub 1982.
- Gaardmand, Arne (1991):** Plan og Metode, Arkitektens forlag og Planstyrelsen, København 1991.
- Hansen, Mogens (1987):** Fra planlægningsoptimisme til nedskæringspolitik, Sociologisk Institut 1987.
- Holm, Jesper (1995):** Demokrati og miljø, i *Grus*, nr. 43, 1995.
- Hoon, Yeow Hua & Barbor-Might, Dick (1995):** Sustainable Development and Social Exclusion, papir præsenteret på The International Sustainable Development Conference, Manchester d. 28/3 1995, upubliceret.
- Kristensen, Jens Erik (1987):** Mennesket mellem viden, magt og subjektivitet, i *Grus* nr. 22/23, 8. årg. 1987.
- Laclau, Ernesto & Mouffe, Chantal (1982):** Recasting Marxism: Hegemony and New Political Movements, interview fra 1981, i *Socialist review* nr. 66, 1982.
- Laclau, Ernesto & Mouffe, Chantal (1985):** Hegemony and socialist strategy - towards a radical democratic politics. Verso, London, 1985

- Laclau, Ernesto & Mouffe, Chantal (1988):** Post-marxism without Apologies, i *New Left Review*, no. 166, 1988.
- Laclau, Ernesto (1988):** Politics and the Limits of Modernity, i Andrew Ross (ed): *Universal Abandon - the Politics of Postmodernism*, University of Minnesota Press/Minneapolis, 1988.
- Laclau, Ernesto (1990):** New reflections on the revolutions of our time, Verso 1990.
- Loftager, Jørn (1991):** Om Marx, pragmatisme og policy analyse, *GRUS* nr. 33, 12. årg. 1991, s. 37-56
- Low, Nicholas (1991):** Planning, Politics and the State - political foundations of planning thought, Unwin Hyman, London, 1991.
- Mouffe, Chantal (1993):** The Return of the Political, Verso 1993.
- Pedersen, Jesper (1991):** Miljøpolitik og Samfundsekologi - miljøpolitikens institutionelle historie og udviklingen af samfundsekologiske forestillinger, COS, København 1991.
- Pedersen, Ove K m.fl. (1994):** Demokratiets lette tilstand, Spektrum, København, 1994.
- Pedersen, Kaare (1995):** Energi og miljø i Polen - Energisystemet i strategisk, teknisk, natur og samfundsmæssigt perspektiv, Ph.D afhandling, Tek-Sam forlaget, Roskilde, 1995.
- Rabinow, Paul & Sullivan, William M., eds. (1987):** Interpretive Social Science - A Second Look, University of California Press, 1987.
- Sairinen, Rauno (1992):** Sociology and Energy Research, papir på "Social Sciences and Energy Research" konference RUC d. 21/5 1992.
- Sarup, Madan (1993):** An introductory guide to Post-structuralism and Postmodernism, The University of Georgia Press, 1993.
- Schmidt, Erik Ib (1979):** Samfundsplanlægningens muligheder og umuligheder, i Niels Arnfred m.fl.: *Samfundplanlægning - en antologi om erfaringer, problemer, perspektiver*, Samfundsvidenskabeligt Forlag, 1980.
- Torfin, Jacob (1990):** Gramsci og neo-gramscianerne: Mod en teori om politikens primat, i *Politica* 22. årg., nr. 2, 1990, s. 176-190.
- Warnke, Georgia (1987):** Hermeneutics, Tradition and Reason, Polity Press, 1987.



# Kommentar

## til Kaare Pedersen: Elementer i en postmoderne planlægning.

Ole Dybbroe

KP sætter sig det forbilledlige mål at skitsere en planlægning som "vægter det politiske element" fremfor det postivistisk objektive, som er demokratisk og processkabende fremfor målorienteret, som fungerer 'bottom-up' i stedet for centralistisk 'top-down': det han kalder 'en postmoderne planlægning' til afløsning af den 'gammeldags, 'modernistiske' - og iflg. KP åbenlyst fejlslagne planlægning.

KP bruger altså det - fuldt tilladelige - kneb først at definere en form for planlægning som han derefter nedgør for at bygge sin egen 'moderne planlægning', op på ruinerne: han tager afsæt fra hvad jeg vil kalde en funktionalistisk opfattelse af samfundsplanlægning: hvordan planlægning kunne se ud hvis virkeligheden ville lade være med at forstyrre planlæggerne. Eller, som KP udtrykker det, en planlægning som "baserer sig på en forenklet myte om en rationel politisk virkelighed".

Og sådan er virkeligheden jo ikke. Derfor hjælper det, som KP siger, heller ikke blot at forøge informationsmængden. Det bedste naturvidenskabelige argument er ikke nødvendigvis det der har størst politisk slagkraft. "Vi" - og hermed mener KP vel alle os der beskæftiger os med samfundsplanlægning - må "vende vor opmærksomhed imod sammenhængen mellem viden og politik (og) hvilken rolle videnskabelig viden har i planlægningsprocessen". Hvilket jo må siges at være en oplagt opgave for en videnskabelig uddannelse der som Tek-sam placerer sine kandidater i et politisk spændingsfelt som miljø. Det spørgsmål KP stiller sig og os er så "Hvad skaber politisk handling på energi- og miljøområdet", som er KP's interessefelt. Underforstået 'en fornuftig' handling mod større bæredygtighed.

Med basis i sine omfattende studier af diskursanalyse repræsenteret ved teoriens tre koryfæer, Foucault og de symbiotiske tvillinger Laclau & Mouffe, udvikler KP sin 'postmoderne planlægningspraksis'. Og det er jo både modigt og skægt: Kaare stiller sig ikke tilfreds med at konstatere at selvom en sammenfattende planlægning er nødvendig, er den også umulig, sådan som jeg beskrev det i mit oplæg. Nej, KP mener at vi som planlæggere med et økologisk grundsynspunkt må kunne anvise alternative muligheder for en planlægning der fører frem mod utopien om det jeg i mit oplæg benævner 'det gode liv'. Pointen i KP's forslag til en postmoderne planlægning er at den planlæggende myndighed - jeg citerer - "er istand til at institutionalisere nye diskurser (hvad læseren på dette tidspunkt ved hvad er), danne alliancer (man må formode at KP tænker på både politikere og 'eksperter' og folk fra 'the bottom'), skabe diskurser (som jeg her forstår som formulering og accept af værdinormer) og konstituere aktører der kan bære nye løsninger igennem". Det han andetsteds benævner "bærere af den rigtige miljørigtige teknologi"<sup>1</sup>

KP's projekt er spændende i sig selv. Selvom jeg ikke tror at optimismen kan holde. Det skal jeg vende tilbage til om lidt. Det mest spændende og det som står uanset hvor overbevist man bliver af Kaares 'postmoderne planlægning', det er alle 'mellemløbet' hans opstilling af hypoteser og redegørelse for diskursanalysens potentiale, subjekt - objektdiskussionen og ikke mindst beskrivelsen af planlægningen som proces, som er uhyre relevant når der er tale om miljøplanlægning. Her er masser af stof til eksistentielle diskussioner på TEK-SAM.

Jeg har iøvrigt en fornemmelse af at Kaare langs ad vejen sammenblander egentlig sammenfattende samfundsplanlægning med virksomheds- eller specifik planlægning, det som jeg netop for at adskille de to former for planlægning vil foreslå at betegne 'projektering'.

---

<sup>1</sup> Forfatteren bruger placering af vindmøller som case, men den del af projektet har jeg ladet ligge. Den behandles i et andet indlæg.

I oplægget gennemgår KP hvad han kalder de tre hovedtyper af kritik mod den modernistiske planlægning: den hermeneutiske kritik af det positivistiske videnskabsideal (Gadamer) om "en værdineutral videnskabelig stræben efter sand og objektiv viden" og så det han mener udgør det 'mest radikale brud', nemlig guren Foucaults "fortolkning og anvendelse af diskursbegrebet" som - jeg citerer - "opløser den modernistiske installerede mur mellem viden(skab) og magt". Hvilket alt sammen er både forståeligt og acceptabelt. Det er hans korte affærdigelse af den marxistiske kritik derimod ikke. Jeg synes at KP alt for let stiller sig tilfreds med de sparsomme argumenter Laclau & Mouffe anvender for at skabe sig selv et bekvemt afsæt i den videnskabsteoretiske andegård for deres egen begrebskonstruktion. Men iøvrigt vil jeg henviser til mit eget oplæg.

I Kaares beskrivelse af det særlige magtbegreb der opereres med i diskursanalysen vil jeg fremhæve tre træk. For det første at magt ikke er noget man har , men noget der udøves, og for det andet at magten formes i kamp, dvs. som "an action upon an action". (På den baggrund retter Kaare en, tror jeg, berettiget kritik af Flyvbjerg for den misforståelse i Ålborgcasen at gå ud fra den institutionaliserede magt, og ikke "den magt der tages gennem 'action'"). Endelig det tredje og mest interessante træk, at vi ikke kan tale om magt hvis der ikke også er frihed, fordi - jeg citerer - "magtens funktion jo netop er at indsnævre et frihedsrum".

Ad den vej (viden og magt kan ikke adskilles. Viden er magt) kommer Foucault til sin egentlige nyskabelse, nemlig begrebet 'vidensregimer', der udtrykker den komplekse sammenhæng mellem diskurser, viden, magt og styring som har lokket Kaare ud på sit dristige forehavende: konstruktion af 'en postmoderne planlægning' som gør op med "idealet om den centralistiske top-down sociale ingeniørpraksis" til fordel for en ny decentral 'bottom-up'-proces kombineret med "den centrale mulighed for koordinering og vidensudveksling".

En forskel mellem Kaares og min opfattelse af miljøplanlægningens strategier illustreres måske af den måde vi analyserer det politiske niveaus rolle på. Mens KP lidt optimistisk siger at

‘politikken videnskabeliggøres’ har jeg valgt den mere aggressive fremstilling at ‘videnskaben politiseres’.

Jeg mener der hos KP er tale om en idealistisk planlægningsopfattelse, der nok erkender at planlægning optræder besmittet af magtrelationer, men tilsyneladende mener at magten kan neutraliseres af en - passende - vidensstrategi. En opfattelse der måske kan være rigtig et langt stykke ad vejen, men som efter min mening overser at den magt der er tale om er en særlig magt, nemlig en økonomisk magt der i sin yderste konsekvens udspringer af værdiøgningstvungen. Værdiøgningstvungen som har afløst naturtvungen. Dvs at rationaliteterne, som KP’s teoriapparat har godt nok fat i med diskursbegrebet, i den statslige sektorplanlægning underordnes den primære opgave at sørge for en konfliktfri reproduktion af netop det system der styres af værdiøgningstvungen. Eller, i den blødere socialdemokratiske jargon, underordnes ‘hensynet til samfundsøkonomien’ og dermed paradigmet om økonomisk vækst.

På den måde ligger de af Kaare optrukne forudsætninger for en postmoderne planlægning på linie med den Habermas’ske handlingsforudsætning om ‘den herredømmefri kommunikation’: forudsætningerne er rigtige og nødvendige, men netop derved bekræfter de den skranke de ville få bugt med, nemlig ‘planlægningens umulighed’. Habermas’ begreber har imidlertid samtidig det indhold af utopisk dialektik, som vi som miljøplanlæggere hele tiden må holde os for øje som perspektiv for vor indsats.

## Om brugen af begrebet ‘postmoderne’

Til sidst vil jeg som lovet komme tilbage til brugen af begrebet ‘det moderne’ som har to sider<sup>2</sup>: på den ene side produktivkraftudviklingen, populært kaldet ‘den moderne udvikling’ med den hertil svarende ‘modernistiske planlægning’, og på den anden side

---

<sup>2</sup> Max Horkheimer og Theodor W. Adorno - Oplysningens dialektik - Frankfurt 1969/Gyldendal 1993

civilisationskritikken. Jeg synes at KP i sin prisværdige iver efter at konstruere en ny form for planlægning kommer til at underbetone det civilisationskritiske element, og det gør han måske fordi det på den måde bliver muligt at tage afstand fra - ikke 'det moderne projekt', for det mener jeg ikke Kaare gør, men fra 'den modernistiske planlægning', for derefter lettere at kunne konstruere sit begreb om 'en postmoderne planlægning'. Begrebet eller ordet 'postmoderne' får i oplægget en nærmest besværgende klang af 'nye tider', som jeg ikke rigtig synes der er tilstrækkelig argument for.

Det har dog ikke større betydning for KP's ærinde, som er at karakterisere nutidens planlægningsvilkår, om vi f.eks. blot bruger betegnelsen 'senkapitalisme', som både Adorno og Habermas gør og måske endda med Adorno begrænser brugen af begrebet 'det moderne' til det æstetiske, til kunst og arkitektur. Det væsentlige er til stadighed at arbejde på at beskrive planlægningens vilkår: hvad det er der karakteriserer kapitalernes akkumulationsform og dermed den virksomhedskultur som præger arbejdsmarkedet og hvilke politiske følger den statslige reguleringsforsøg på at tilpasse sig hertil får.

Og i den bestræbelse føjer Kaare Pedersens arbejde sig ind på udmærket vis.





# Planlægningens vilkår under politisk forvaltning mod økonomisk vækst

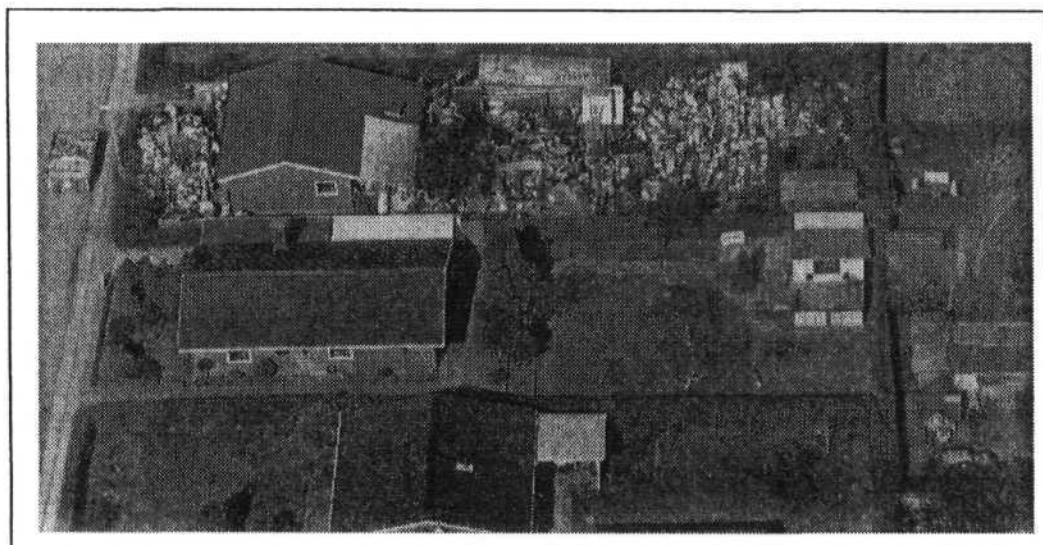
Ole Dybbroe

## 1. Indledning og sammenfatning

Med stigningen i produktionens samfundsmæssighed stiger behovet for statens intervention i økonomien og for at denne intervention tager samfundsmæssig karakter. Med fastholdelse af privat tilegnelse af produktionsresultatet bliver gennemførelse af princippet om samfundsmæssig planlægning imidlertid en umulighed: da staten ikke kan gribe direkte ind i virksomhedernes planlægning og ejendomsret, eller i den anarkiske form hvorunder konkurrencen mellem kapitalerne foregår, skabes en modsætning som går dybt i statens organisering og uafslutteligt vil komme til syne i dens forsøg på regulering.

Med udvidelse af interventionsområdet til at omfatte miljøspørgsmål præsenteres planlægningen for problemer af såvel eksistentiel som videnskabsteoretisk natur på en ny måde. Det bliver åbenbart at der er afgørende forskel på den rationalitetsopfattelse, og den brug af videnskab, der kommer til udtryk i forsøgene på regulering fra den sektordelte forvaltning på den ene side og borgernes - her bl.a. repræsenteret af græsrodsorganisationernes og universitetsverdenens mere helhedsorienterede beskæftigelse med miljøregulering - på den anden side. En konflikt som kan skildres med det Habermas'ske begrebspar som forskellen mellem *systemverdenens* begrænsede og opsplittede virkeligheds- og rationalitetsopfattelse baseret på en institutionaliseret vækstmodel med følgende fravalg af informationer overfor *livsverdenens* livskvalitetsorientering. Der sker en formålsrettet politisering af videnskaben: "*den interventionistiske stat (bliver) til forskel fra den liberalistiske draget med ind i reproduktionsprocessen; derfor sikrer den ikke kun de almene*

*produktionsbetingelser, men bliver selv en slags eksekveringsorgan for værdiloven”.<sup>1</sup>*



*Et billede på naborettens- og retshåndhævelsens begrænsning som redskab i miljøforvaltningen (Morgenavisen Jylland-posten, 31 marts 1995)*

‘Den samfundsøkonomiske institution’ gøres til forvaltningens genstand, opretholdelse af en konfliktfri reproduktion af selve systemet bliver planlægningens formål og økonomisk ligevægtsteori dens vigtigste redskab: “Denne formålsrationelle måde at betragte privatkapitalisme og demokrati på synes i fundamental forstand at lade karakteren af det system der skal vedligeholdes ude af debatten”<sup>2</sup>. Økonomien har en “særegen negativ karakter” der for at formidle kapitalernes værdiøgningstvang og legitimere systemets uligheder forudsætter økonomisk vækst, hvorunder miljøhensyn og velfærdsprojektet så må indordnes. Forestillingen om ‘det gode liv’ som ledesnor for velfærdsprojektet og miljøforvaltningen erstattes i takt med klassekampens nedtoning med ‘den gode samfundsøkonomi’: midlet, økonomisk vækst, gøres til utopien selv.

Iøvrigt følger oplægget planlægningens udvikling over miljøproblemernes tilsynekomst som interventionsområde i 70’erne via den begyndende dekonstruktion af planlægningen og videre op til

---

<sup>1</sup> Jürgen Habermas (1975), s. 65

<sup>2</sup> Jürgen Habermas (1969), s. 37-38

80'ernes "afbureaukratisering", en udvikling hvor samordning gennem planlægning trin for trin erstattes af en stram budget- og rammestyring (en reduktion af planlægning til forvaltning eller på statsligt niveau til det jeg kalder 'planlægning af planlægningen'). Love og bestemmelser gøres bevidst upræcise som grundlag for skønmæssige afgørelser i råd og nævn og lokale forvaltninger der til overmål udstyres med kompetence til selv at afgøre anker: *"Myndigheden til at træffe afgørelser er på et upræcist grundlag delegeret til forvaltningen"*.<sup>3</sup>

Det beskrives i oplægget som 'planlægningens politisering'.

I forbindelse med natur- og miljøforvaltningens politisering fremsættes nogle foreløbige betragtninger om retssystemets rolle, hvor forestillingen om 'det gode liv' og 'den naturlige ret' stilles overfor retspositivismens bogstavelige forsvar for systemet repræsenteret af 'gældende ret' orienteret mod beskyttelse af individet og dets ret til at eje og udnytte naturressourcer. Retsafgørelser hentes *udenfor naturen selv* i en retspraksis fra før miljøproblemernes tilsynekomst i forvaltningen.

Oplægget afsluttes med resuméer af nogle cases om kommuneplanlægning, lokalplanlægning, grundvandsforurening, trafik og vandkvalitet.

"...en politisk ledelse vil være tilbageholdende med at indsnævre sin egen manørefrihed. Dette vil ofte føre til at man ikke ønsker

Behnke tror ikke på forurening, at ozonlaget forsvinder og Nordpolen smelter:

- Nej overhovedet ikke. Jorden har en fantastisk tilpasningsevne, og menneskeheden har været her så kort tid, at vi slet ikke kan måle, om de påståede ændringer betyder noget. Og der kommer faktisk mere CO<sub>2</sub> op i atmosfæren ved et enkelt stort vulkanudbrud end industrien kan nå at sprøjte ud. Om femten år vil folk grine af, hvordan vi hoppede på alt det miljøhysteri.

*Politiseringen af miljøplanlægningen tager mange former som i denne udtalelse af Fremskridtpartiets politiske ordfører, Kim Behnke (Politiken, 23 april 1995)*

<sup>3</sup> Ove Kai Pedersen, Ritt Bjerregård m.fl. (1994), s.156.

at arbejde med bindende planer og en alt for nøje præcisering af målsætningen”<sup>4</sup>

“Indenfor det offentlige er vi holdt op med at planlægge. Nu laver vi sektorstyring”<sup>5</sup>

“Det det gælder om er at indrette planlægningen sådan at den så hurtigt som muligt kan følge udviklingen. Altså ikke styre den, men tilpasse sig, eller rettere ‘det offentlige, til udviklingen’”<sup>6</sup>.

## 2. Fra naturtvang til værdiøgningstvung og ‘den anden natur’

Menneskets stofskifte med naturen har altid været reguleret af en forestilling om rationel adfærd. De præindustrielle samfunds erfaringer fra stofskiftet med naturen, og, ikke mindst, fra konfrontationen mellem samfundenes kamp for reproduktion og naturens ‘luner’, finder sit udtryk i en balance mellem frygt og håb i folkets myter og ritualer. Disse erfaringer afspejles i riter der sammen med organiseringen af arbejdsprocessen udgør det man kan kalde for ‘den kulturelle institution’. Mennesket indgår som en del af naturen selv, og selvom der er tale om en vis ‘naturangst’ (eller ‘naturidolatri’ for at citere Marx) har forholdet et element af beherskelse, hvad man også kan se af myterne, som ofte giver udtryk for en begyndende samfundsmæssig form for den (re)produktive udnyttelse af naturens rigdomme. Og hermed også for de ejendomsforhold som udvikles under stofskiftet menneske - natur. Allerede her, i den tidligste samfundsmæssige form for naturudnyttelsen, finder vi kimen til herredømme og til myternes anvendelse til legitimering af magt.

---

<sup>4</sup> Perspektivplanredegørelsen 1972-85, december 1973, s. 24

<sup>5</sup> Svar fra en offentlig styrelse på spørgeskemaundersøgelse udført af TEK-SAM Studienævn i 1991. Offentliggjort i Projektresuméer 4, RUC, Inst. for miljø, teknologi og samfund, 1992.

<sup>6</sup> Erling Friis Poulsen (1984), s.2.

Med oplysningstidens støtte til naturvidenskaben indledes et bevidst opgør med naturtvangen som skranke for naturudnyttelsen. 'Afluringen' af naturens hemmeligheder, og overvindelse af den skranke naturtvangen udgør for produktiv forøgelse af den samfundsmæssige rigdom, kan imidlertid først lykkes når mennesket som subjekt distancerer sig fra den nu tingsliggjorte natur. Ved at det producerende menneske fortrænger såvel den indre som den ydre natur. Forholdet 'menneske- natur' bliver til et socialt forhold 'menneske-menneske - natur' som altid vil være forbundet med herredømme: mennesket frigøres fra naturangsten men bliver samtidig fremmedgjort i sit forhold til naturen som produktionens grundlag, med "*den distance som herren opnår gennem de beherskede*"<sup>7</sup>. Herved skabes det som Rousseau - og senere Marx - kalder 'den anden natur', som er ligeså tvangsmæssig som den første. Mennesket opfatter sig ikke længere som en del af naturen, men stiller sig fra nu af bevidst udenfor, for med videnskabens hjælp at udbrede sin beherskelse af naturen som, med Marx' udtryk, reduceres til "*en ren nyttighedssag*"<sup>8</sup>. Denne udvikling får sit endelige udtryk under kapitalismen hvor udviklingen af arbejdets produktivkraft ikke længere er bestemt af menneskets, men af systemets reproduktion: arbejdsprocessen er ikke bare formelt, men reelt underlagt kapitalen, og den samfundsmæssige udbytning af naturen sker ud fra en rationalitetsopfattelse som, beskyttet af ejendomsretten, styres af den enkelte kapitals værdiøgningstvang.

Arbejdsprocessens form bliver mere og mere samfundsmæssig, men værditilegnelsen forbliver privat.

Lige netop her finder vi kilden til såvel den enorme vækst i arbejdets produktivkraft og "*kapitalens store civiliserende indflydelse*"<sup>9</sup>, som til de overgreb mod naturen i produktionen som kendetegner 'det moderne projekt'. Vi finder samtidig kilden til

---

<sup>7</sup> Horkheimer og Adorno (1993), s.27

<sup>8</sup> Karl Marx (1974), s. 294

<sup>9</sup> Karl Marx (1974), s. 294

forståelse af den konflikt der går ned midt igennem den statslige forvaltning og bestemmer den form miljøforvaltningen får.

### 3. Planlægning som politik med andre midler

I det moderne samfund er den offentlige forvaltning af virkeligheden knyttet til en opdeling i sektorer, der holdes adskilt ved at hver sektor har sin egen forvaltning og politiske administration. Der er altså tale om en politisk administrativ opdeling af virkeligheden, som når der er tale om f.eks. miljøspørgsmål kan optræde mere virkelig end virkeligheden selv. Forstået på den måde at beslutningsprocessen, og den særlige rationalitetsopfattelse som er knyttet til den pågældende sektor, tager skikkelse af det egentlige problem istedet for de miljøhensyn der var udgangspunktet: den politisk skabte virkelighed overbestemmer den videnskabelige (se dokumentationseksempel 4 om politisk vedtagelse af grænseværdier).

Forestillingen om en planlægning der tager sit udgangspunkt i en helhedsopfattelse af miljøproblemerne anskuet ud fra livskvalitet er typisk for et demokratisk samfunds 'livsverden'. At føre den ud i livet passer bare dårligt til vor parlamentariske beslutningsproces. Realisering af tanken om en målorienteret samordnende planlægning er som vi så en umulighed i markedsøkonomiens virkelighed<sup>10</sup>. Den tanke hører logisk set hjemme i et planøkonomisk system, hvortil de spæde spirer, som vi senere skal se, imidlertid blev forladt for over 40 år siden. Det betyder ikke at der ikke i DK kan styres mere rationelt efter miljømæssige hensyn, men det betyder at kritik af den manglende miljøpolitiske konsekvens må forholde sig til systemets måde at træffe beslutninger på: systemets opsplittede virkelighed tager sig nok irrationel ud, men opsplittningen har en vigtig funktion

---

<sup>10</sup> Årsagerne til at den sammenfattende planlægning også kom til kort under den østeuropæiske planøkonomi og hvorfor specielt miljøforvaltningen havde umulige vilkår, har jeg behandlet i **Kommandoøkonomiens sammenbrud i Østeuropa** (Ole Dybbroe, 1992)

som legitimering af den politiske reproduktion af det anarkiske markedsøkonomiske system<sup>11</sup>.

Et problem med at indfri forventningerne om en rationel styring af samfundets produktion ud fra miljøhensyn er at vi har at gøre med forskellige opfattelser af rationel adfærd. Opfattelsen af hvad der er rationelt vil altid være afhængig af (valget af) informationer. Civilisationskritikken vil således til stadighed bestræbe sig på at forøge vores viden om miljøproblemernes årsag og sammenhæng med varesamfundets reproduktion. Det paradoksale set fra en videnskabelig synsvinkel er at beslutninger ikke bare kræver øget information, som det blev påpeget i perspektivplanerne fra 1972. I beslutningsprocessen såvel som i retsproceduren foretages politisk sortering og fravalg af informationer i samme takt som hensynet til den 'samfundsøkonomiske institution' trænger sig ind på beslutningstagerne, mens kritikkerne, som betragter problemerne ud fra livsverdenens helhedssyn, som *deres* strategi vil søge at omgå disse begrænsninger ved at *udvide* rationalitetens grundlag.

---

<sup>11</sup> Christian Aunsborg (1987), kap.8 & 9: "Ved at varetage de forskellige modsatrettede interesser i relativt uafhængige apparater undgås sammenstød mellem interesserne og tematisering af samfundets grundlæggende modsætninger. Statens opsplittning bliver dermed rationel i forhold til dens funktion som sammenholdsfaktor for en modsætningsfyldt samfundsformation. Segregeringen bliver udtryk for en skjult funktionalitet" (s.182).





*I den tyske gründerperiode stod romantikken stærkt som illustration af borgerskabets fremmedgørelse i forhold til naturen: borgeren vender ryggen til den industrielle rovdrift på naturens resourcer for udelukkende at se naturen som genstand for rekreativ og æstetisk kontemplation.*

*Uspoleret natur som behov og dermed som knapt gode melder sig langsomt i bevidstheden (Caspar David Friedrich, 1818)*

Man har hævdet at planlovsreformen bevidst sigtede mod at politisere planlægningen. Forstået på den måde at man ved at forlade målplanlægningen og istedet invitere parterne til forhandlingsbordet flytter borgernes indflydelse til det politiske niveau. Det store nummer ved præsentation af planreformen i 1970'erne var da også at udvide borgernes deltagelse i planlægningen og jeg vil heller ikke underkende at dette oprindeligt har været i lovstifternes tanker. Men den beskrevne udvikling har ikke desto mindre reduceret borgerdeltagelsen til en legalitetskontrol som kræver resourcer som menigmand har svært ved at honorere. Da ankeinstanserne i forenklingens navn ydermere er blevet overført til beslutningstagerne føler borgerne med en vis ret at de løber panden mod en mur der skal forhindre at konflikterne rykker højere op i det politiske system.

Det har tvunget græsrodsbevægelser til at organisere sig med samme tekniske og juridiske ekspertise som produktionens interesseorganisationer. Derved politiseres konflikten og den begrænsede rationalitet optræder pludselig som magt: planlægningen underlægges hensynet til den 'samfundsøkonomiske institution' og heraf følgende ønske om økonomisk vækst.

Det skaber et politisk behov for legitimering som herefter bliver en af den statslige planlægnings vigtigste funktioner. Man kan ikke forstå planlægningens (ufuldstændige) form uden at forstå planlægningens funktion som legitimering af social ulighed og manglende evne til at løse interessekonflikter. Samordning er på det overordnede plan planlægningens ambition, men umiddelbart er dens metode opsplitning, for derved opnår man at tilsløre de uløste konflikter i planlægningens politiske og materielle grundlag. På den måde er, som *Aunsborg* gør opmærksom på, den statslige forvaltnings tilsyneladende inkonsistens i virkeligheden funktionel, nemlig funktionel i forhold til legitimering af systemets uligheder og planlægningens umulighed.

#### 4. Den statslige planlægnings afvikling og politisering

I dette afsnit følger vi udviklingen i den statslige planlægning fra den første efterkrigstid da 30'ernes og 40'ernes tanker om planøkonomi blev endelig opgivet. Selvom fuld beskæftigelse efter 15 års krise havde høj prioritet måtte den socialdemokratiske regering Hedtoft se sig slået af et ønske om frit forbrugsvalg, som var politisk stærkere end den sociale solidaritet. Regeringen 'gled i smørret' som det hed med henvisning til den forhadte rationering. Videre over perspektivplanlægning og kommunal- og budgetreform i 70'erne og op til 80'ernes opgivelse af en samordnende planlægning. Undervejs noterer vi 'den anden natur's' tilsynkomst i statens planovervejelser som skranke for kapitalens akkumulation.

Det første større forsøg på at undersøge den statslige planlægning var perspektivplanlægningen<sup>12</sup>, der blev indledt i slutningen af 60'erne: *“den usædvanligt hurtige vækst i de offentlige gratisydelse...havde bidraget stærkt til den stigende uligevægt i den samlede økonomi”* (PP II, s.13). Man ønskede at klarlægge tendenserne *“og forbedre sine styringsmidler”* (s.18). Man ønskede imidlertid ikke at tage stilling til, som man sagde, *“hvilke mål det vil være rigtigt at stræbe henimod de næste 15 år”* (s.19), fordi *“en politisk ledelse vil være tilbageholdende med at indsnævre sin egen manørefrihed”* hvilket vil sige *“at man ikke ønsker at arbejde med bindende planer og en altfor nøje præcisering af målsætningen”* (s.24).

Det der iflg. forfatterne giver denne usikkerhed er ‘samfundsudviklingen’ og den kendsgerning at man mangler styringsmidler og informationer. Samtidig formulerer man den erkendelse *“at en samlet planlægning af samfundsudviklingen er umulig eller håbløs”*. Men derfor anbefaler man alligevel stærkt *“at bruge planlægningsteknikken som et vigtigt hjælpemiddel i regeringsarbejdet”*, fordi planlægning trods alt frembringer et bedre informationsgrundlag hvorpå der kan laves konsekvensberegninger, som kan bruges til *konfrontation af sideordnede beslutninger, koordinering af samtidige beslutninger på forskellige områder og til at opstille alternative forløb og fremtvinge en målsætningsdebat* (s. 25-6). Altsammen, vel at mærke, under den forudsætning at der bliver uddannet *“Ekspertes” med indsigt i de tværgående problemstillinger i modsætning til den snævert fagligt orienterede ekspertise* (s.28).

---

<sup>12</sup> Med skrivelse af 4 nov. 1968 nedsatte VKR-regeringen et arbejdsudvalg som skulle udarbejde en perspektivplan der skulle belyse problemerne omkring samspillet mellem udviklingen i de offentlige udgifter og samfundsøkonomien på længere sigt, dvs. perioden 1970-85. Som formand blev Finansministeriets departementchef *Erik Ib Schmidt* udpeget. Den første betænkning blev afgivet i 1971 og blev senere kaldt PP I, idet den allerede tre år senere efterfulgtes af PP II der gik mere *“i bredden derved at den private sektors udviklingstendenser og -problemer nu behandles mere indgående...”*.

(Her har vi i parentes bemærket og i al sin korthed begrundelsen for at regering og folketing ønskede at oprette de nye universitetscentre: deres opgave var udtrykkeligt at uddanne tværvideenskabelige kandidater til den offentlige sektor).

Det er iøvrigt i forbindelse med perspektivplanlægningen at miljøregulering, under betegnelsen "*forureningsbegrænsning*", præsenteres for første gang som offentligt interventionsområde (PP I s. 267-9). Omend kapitlet er kort udpeger det meget præcist de problemer og politikker som stadigvæk er centrale i debatten idag 25 år senere. Der peges på at "*forøgelse af miljøkvaliteten ikke indgår i den målestok, der traditionelt anvendes ved vurdering af den økonomiske udvikling ---*" (BNP, min bem.) "*En vurdering af velfærdsniveauet må også omfatte de miljømæssige kvaliteter. En nedgang i vareforbruget til fordel for en forbedring af miljøet resulterer i stigende velfærd, hvis miljøforbedringen vurderes højere end nedgangen i vareforbruget*".

Det hedder videre at hvis de virksomheder der forurener også pålægges at betale hvad det koster at *undgå* forureningen, så vil det "*indebære en forskydning mod produktionsteknik og produkter der er skånsomme overfor naturgoder og miljø*". Altsammen ord der i deres optimisme kendetegner tiden før miljøreguleringen fik ørerne i det opsplittede statsapparats konsensus- og forhandlingsmølle.

En af forfatterens forventninger er dog for længst gået i opfyldelse, nemlig at "en sådan øget kontrolindsats - der synes at være nødvendig for næsten alle forureningsområder - indebærer et betydeligt personalebehov".

I Perspektivplanen taler, som allerede nævnt, forfatterne som fagfolk optimistisk om langtidsplanlægningens nødvendighed samtidig med at de med deres erfaring fra administrationen leverer alle argumenterne for dens umulighed. En erfaring der 10 år senere får sit lakoniske udtryk i Budgetdepartementets planredegørelse: "*Al den planlægning - hvorfor og hvordan?*" når afsnittet om 'Samordning' får overskriften: "*Totalplanlægningens*

*nødvendighed og umulighed*<sup>13</sup>. Samordningen betegnes nu simpelthen som 'bureaukratisering'. For fremtiden, og dvs efter kommunalreform og afbureaukratisering, tredeles opgaverne mellem arbejdsmarkedets organisationer, som tager sig af erhvervs- og arbejdsmarkedspolitikken, kommunerne som varetager af social-, sundheds- og skolepolitikken, mens den centrale styring af kommunernes økonomi bliver lagt i stramme rammer i Finansministeriet.

Økonomien og ikke planlægningen bliver det samordnende element, 5-årig budgetplanlægning det nye styringsmiddel.

*"Folketinget udstak brede og upræcise kompetencer til sektorerne"*, som selv skulle *"danne ret, fordele resourcer og beslutte sager"*<sup>14</sup>. Planlægningen blev altså paradoksalt nok politiseret ved at den centrale planlægning flyttedes fra de parlamentariske organer til forvaltninger og råd og nævn som selv kunne udfylde og fortolke lov og ret. Planlægningen blev underlagt magtkampen mellem de interesseorganisationer og partier som opererer på den politiske scene og sagerne afgjort efter disses styrkeforhold og politiske indflydelse.

Men alt dette er kun form. Hvad med planlægningens genstand?

Herom sagde perspektivplanernes forfattere at "De offentlige aktiviteter er ikke mål i sig selv, men midler i en politik, der sigter på at skabe bedst mulige vilkår for befolkningen" (PP II s. 29). Det store skift som sker fra 70'ernes statslige efterspørgselsregulering via budget- og planlægningsreformerne til 80'ernes udbudsøkonomi og afbureaukratisering af forvaltningen er netop skiftet væk fra at denne fordelingspolitik bliver betragtet som den væsentligste opgave. Økonomisk vækst, som allerede i perspektivplanlægningen bliver udpeget som "det solideste grundlag for forbedring af husholdningernes situation" (PP II s. 31), bliver med

---

<sup>13</sup> Budgetdepartementet (1983), *Sammenfatning*, s. 3

<sup>14</sup> Ove Kai Pedersen, Ritt Bjerregård m.fl. (1994), s.61

80'ernes afbureaukratisering ophøjet fra at være forvaltningens middel til nu at være politikkenes mål.

Med konsekvenser for såvel den sociale fordelingspolitik som for løsningen af miljøproblemerne.

## 5. Planlægning af planlægningen

60'ernes store planlægningsreformer starter som vi så ud fra en ideologi om en samordnende planlægning mens dens form som nævnt bliver opsplittning. Det sker ved sønderdeling af virkeligheden i særskilte politiske forvaltninger (antallet af ministerier er rundt regnet fordoblet på 25 år), ved at give sektorerne større vægt og styrke sektorforskningen og ved som nævnt at lægge lovudfyldelse og retshåndhævelse væk fra de parlamentariske organer ud i råd og nævn. Og ved at decentralisere lovforvaltningen til amter og kommuner. Disse tendenser er trinvis blevet forstærket siden de første planlove i 70'erne. Den foreløbige afslutning på denne periodes overgang fra planlægning til økonomisk rammestyring, med dens stærke behov for politisk legitimering, er 'decentralisering af landsplanlægningen' til sektorstyring og nedlæggelse af Hovedstadsrådet og dets planlægningsafdeling samt Planstyrelsen.

Planlægning er svaret på et reguleringsbehov der er opstået i takt med produktionens samfundsmæssiggørelse og en nærmest eksponentiel vækst op igennem 60'erne 70'erne i omfanget af de ressourcer som årligt blev beslaglagt af staten til disse formål. Det stillede, som vi så under omtalen af perspektivplanlægningen, krav om øget styring og om koordinering af indgrebene for at harmonisere de mange sektorer og den private produktions behov. Men denne harmonisering tog aldrig form af nogen målorienteret planlægning. Tværtimod. Den statslige planlægning blev reduceret til politisk planlægning, eller det vi snart mange gange har benævnt 'planlægning af planlægningen', som ved at lægge den økonomiske styring i faste rammer skulle skabe et midlertidigt indtryk af rationalitet og dermed bidrage til at legitimere de statslige indgreb - eller mangel på samme. *Midlertidighed* blev planlægningens form.

UD:HM  
19.4.1968

EGNSPLANRÅDETS PLANLÆGNINGSSEKTION  
HOLBERGSGADE 14 1057 KØBENHAVN K BY 5665

**TIDSFØLGEPLAN  
FOR UDARBEJDELSE AF EN EGNSPLAN**

**TIDSFØLGEPLAN  
FOR PUBLIKATIONER, FORARBEJDER OG BESLUTNINGER, SOM HØRER TIL EN EGNSPLAN**

HOVEDEMNE TIL BEHANDLING PÅ EGNSPLANRÅDETS MØDER		EPA'S PUBLIKATIONER, PLANER, OPLÆG osv.	EPA'S ARBEJDSOPGAVER, KONSULENTERS OPGAVER OG RAPPORTER	ANDRE ORGANERS OPGAVER, BESLUTN. m.v.
Arbejdsprogram og budget 1971-72, 1 & 2 beh.				
DEC. 1970	EGNSPLAN ÅR 2000: generaldæbat om de i Egnspan 1985 indeholdte retningslinjer for næste etape hvilke opgaver uddybes	(I) BOLIGPRODUKTIONSPLAN - 1985 (II) BYGGEMODNINGSPLAN - 1985 (III) INVESTERINGSPLAN - 1985	POPULARISERING AF EGNSPLAN 1985 OG DENS REDSKABER (møder, kursar, forhandlinger, plæcer m.v.) ev. forhandlinger om EGENS ADMINISTRATIVE STRUKTUR	
SEPT. 1970	EGNSPLAN 1985 OFFENTLIGGØRES EGNENS ADMINISTRATIVE STRUKTUR (2. behandling)	(I) EGNSPLAN 1985 (betænkning) (II) EGNSPLAN 1985 (populær udgave på 16 s.)	ENDELIG ORIENTERING af amtssid og kommunalbestyrelser	BYUDVIKLINGSPLANER koordineres med egnspanen, ev. revideres (se SEP. 1968)
JUNI 1970	EGNSPLAN 1985 VEDTAGES STYRINGSFORSLAG { Boligproduktionsplan · Byggemodningsplan · Investeringskistise Den nye egnspan og egnens administrative struktur	(II) BETÆNKNING FRA SPECIALISTUDVALG (III) BOLIGPRODUKTIONSPLAN (IV) BYGGEMODNINGSUNDERSØGELSE (V) TIDSFØLGEPLAN	OFF. FREMSENDELSE TIL BOLIGMIN. (II) BYFORNYELSESPÅN (revision) (III) FRITIDS- OG REKREATIONSSOMRADER (grøn plan, investeringsforlag, tidfølge)	(I) FREDNINGSPLAN (II) VEJPLAN 1985 med investeringsprogram (III) PLAN FOR DEN KOLLEKTIVE TRAFIK 1985
MARTS 1970	Skitseforslag til Egnspan 1985, 3. behandling: fysisk plan (m. belastning) investerings skitse forslag til sanering	(II) TRAFIKPLAN 1985 (I) BEFOLKNING OG ERHVERV (revision, se JUNI 1969) (II) FORSLAG TIL ORDNING AF EGENS STATISTIK	ORIENTERENDE FORHANDLINGER med byudviklingsudvalg, fremsningsmyndigheder og ministerer	(II) VANDFORSYNNINGSPLAN (III) AFLØBSFORHOLD, plan til år 2000 (III) KRAFTFORSYNNING, plan til år 2000
Arbejdsprogram og budget 1970-71, 1 & 2 beh.				
DEC. 1969	Skitseforslag til Egnspan 1985, 2. behandling KVALITETSKRAV - MÅLSÆTNING, service tilstand hovedstads målsætning - grøn plan	PROGRAM OG (I) BOLIGPRODUKTIONSPLAN BUDGET FOR (II) BYGGEMODNINGSPLAN (III) INVESTERINGSPLAN	PROGRAM OG (I) PUBLIKATIONER BUDGET FOR (II) SPECIALISTUDVALG (III) ORDNING (EDB) AF STATISTIK OG PROGNOSEAPPARAT	
SEPT. 1969	Skitseforslag til Egnspan 1985, 1. behandling: STRUKTUR, landskabs, center- og trafiklinjestruktur samt placering af de store enheder	(II) EGENS FYSISKE STRUKTUR (III) FRITIDSBEHOV (III) INSTITUTIONSBEHOV (III) ERHVERVLOKALISERING (III) ØYAREALKRAV	(II) STYRINGSFORSLAG FOR OFFENTLIGE INVESTERINGER (med LPU) NY BYGGEMODNINGSUNDERSØGELSE (i gang sættes)	VISUEL BEARBEJNING af planen for delområder som f. ex. de grønne kiler (konkurrence eller konsulentopgaver)
JUNI 1969	VALG AF BYMODEL 1985 AREALANVENDELSESPLAN skitseres FÆRDIGBYGNING AF PRINCIPSKITSENS EGNSPLAN	(II) BEFOLKNING OG ERHVERV (se MARTS 1970) (III) BEBYGGELSESFORMER, sammenligning af fordele, kvalitet og økonomi	ORIENTERENDE FORHANDLING MED BYUDVIKLINGSUDVALG (I) STRUKTURSKITSE F. LANDER, AREALER, (kons. rødd) - (II) FRITIDSVANER, AREALBEHOV 1985-2000 (forhørb. rødd om undergrag.) SPECIALISTUDVALG (møder, arbejdet) BYFORNYELSESPÅN, forhandlinger med stat og kommune (II) PLAN FOR DE STORE ENHEDER (universitet, centraladministration, godstøbe m.v.)	(II) DE STORE ENHEDER (udvalgsrapporter og evt. planer)
MARTS 1969	ALTERNATIVE BYMODELLER: generaldæbat på grundlag af grove trafikbelastningsmodeller BYFORNYELSESPÅN: generaldæbat	(I) SOMMERHUSUNDERSØGELSE 1-2 KVALITATIV MÅLSÆTNING (i gang sættes) BEBYGGELSESFORMER (i gang sættes)	(II) BYFORNYELSE, et handlingsprogram (II) TRAFIKANALYSE (konst. rødd) ERHVERVUNDERSØGELSE (i gang sættes) FRITIDSUNDERSØGELSE (i gang sættes)	KOMMUNESAMMENLÆGNING, afklaring alle 3 arter BESLUTNING OM AMAGER
Arbejdsprogram og budget 1969-70, 1 & 2. beh.				
DEC. 1968	TRAFIK generaldæbat (trafiksanering, trafikplan - hvem?) TRAFIKANALYSEN rapport om resultater TRAFIKMODEL 1975-85: nuværende forhold fremskrevet TRAFIKPROGNOSEN, endeligt program	PROGRAM OG (I) OPSTILL. AF KVAL. KRAV BUDGET FOR (II) BEBYGG. FORM - UNDER. (III) SPECIALISTUDVALG (UI)	PROGRAM OG (I) ERHVERVUNDERSØGELSE BUDGET FOR (II) TRAFIKUNDERSØGELSE (III) TRAFIKANALYSE (rapport, tryk)	(II) HOVEDSTADENS TRAFIKALE MÅLSÆTNING (fuldstændig, kollektiv trafikzone, parkering, primærvejnet, hastigheder og kvalitet i overgt, osv.)
SEPT. 1968	Bymodel 1985: EGENS STRUKTUR (analyse) UDBYGNINGSMULIGHEDER I PRINCIPSKITSENS STRUKTUR (analyse)	(II) LANDSKABET SOM SYRUKTURELEMENT (II) TRAFIKNETTET SOM STRUKTUR-ELEMENT	(II) TRAFIKANALYSEN, endelige rapporter for E- & WS med trafikmodel 1967 samt program og budget for oversættelse og trykning	(II) BILPROGMOSE (vejlinjestrøket)
JUNI 1968	STATUS 1968: eksisterende forhold og tendenser - planens rummelighed (endelig behandling) BEFOLKNINGS- OG ERHVERVSUDVIKLINGSMODEL	(II) EGENS CENTERSTRUKTUR, STATUS (II) BYGGEMODNINGSUNDERSØG. 1987 (III) SOMMERHUSUNDERSØGELSE 1	(II) BEFOLKNING OG ERHVERV, ØKONOMISK VÆKST, BILTÆTHED (konsulentrapport) FORSLAG TIL SOMMERHUSUNDERSØG. no 2	(II) i gang sættes af udvalg om: DE STORE ENHEDER, HAVN, UNIVERSITET, CENTRALADMINISTRATION, SYGEHUSE etc. (arealkrav, placering)
MARTS 1968	Egnspan 1985: ARBEJDSPROGRAM OG TIDSFØLGEPLAN 1. Etapeplanens RUMMELIGHED (byggemodningsunders. 1. behandling)	(I) TILLÆG TIL AREALUNDERSØGELSE (II) ARBEJDSPROGRAM OG TIDSFØLGEPLAN		REGIONALE BEFOLKNINGS- og ERHVERVS- PROGNOSE 1980-2000 (LPU)

SIGNATURFORKLARING: (I) BETÆNKNING (II) INTERN BETÆNKNING (III) PUBLIKATION I SALG (IV) RAPPORT (V) INTERN DOKUMENT (VI) UDVALG

Planlægning mellem genstand, viden og magt

*Et eksempel på 'planlægning af planlægningen' som er funktionel i forhold til indholdet. Det drejer sig om den første plan der efter oprettelsen af Egnspanrådet i 1967 (senere Hovedstadsrådet) blev lavet for arbejdet med at tilvejebringe en regionplan for hele hovedstadsregionen.*

*Med betegnelsen funktionalisme tænkes normalt på perioden mellem de to verdenskrige. Der var dels tale om en arkitekturstil, dels om en arbejdsmetode. Funktionalismen præsenteredes imidlertid også som en ideologi for industrialismen om løsning af velfærdsstatens behovsproblemer gennem standardisering og masseproduktion. Som sådan var den udtryk for det samme som Marcuse langt senere (1969) mente med sin udtalelse om at 'utopien er død': med industrialismens enorme stigning i arbejdets produktivkraft var afskaffelse af nød og ulighed nu kun et fordelingsproblem: funktionalismen viste vejen!*

*Idealerne og optimismen blegnede imidlertid hurtigt efter 2. verdenskrig: masseproduktionen resulterede ikke bare i formynderi og ensretning af miljø og levevis, men utopien blegnede - uden at dø - i den politiske virkelighed. Kapitalismen producerede simpelthen fattigdom og ulighed i samme takt som rigdommen steg. Hvortil så oveni kom de hastigt voksende miljøproblemer.*

*Som arbejdsmetode er Funktionalismen stadigvæk aktuel, ikke mindst indenfor planlægning. Vi kan kalde det **funktionel strategisk arbejdsmetode**: at gøre rede for de eksisterende forhold som planlægningens grundlag, samtidig med at man analyserer selve beslutningsprocessens elementer og gør rede for hvilke instanser og befolkningsgrupper der skal inddrages. Dvs at den politiske virkelighed inddrages i analysen som del af plangrundlaget. Da den politiske virkelighed - de politiske muligheder - udvides og indskrænkes lige så hurtigt som de øvrige forudsætninger, må denne form for planlægning hele tiden gentages: det der slagordsagtigt kaldes 'rullende planlægning'. Den viste Tidsfølgeplan for udarbejdelse af en egnspan viser en form for strategisk funktionel planlægning, som man med hele plansystemets dekonstruktion i 80'erne har villet til livs. Måske fordi den trods sin åbenhed lægger for store bånd på politikernes beslutningsfrihed.*



*“Jo flere regler og bestemmelser des flere tyve og røvere” (Lao Tse).*

## 6. Positivismen i retspraksis som skranke for miljøregulering

I og med at lovbestemmelserne er løst udformede og regulering i stor udstrækning overladt til skøn vil mange miljøsager havne for domstolene, selvom dansk retspraksis ikke er gearet hertil. Lovværk og retspraksis er centreret om individuel ret, herunder (ejendoms)ret til udnyttelsen af naturen. *“The traditional rights are all individual rights, whereas the environmental rights must be able to establish a relation to nature and the environment that is foreign to the traditional rights”*.<sup>15</sup>

Et af miljøreguleringens paradokser er at den hidtil dominerende retsvidenskab er dannet efter naturvidenskabelig model. Naturvidenskabelige påvisninger af miljøskader konfronteres i retten med en logik bygget på positivismens videnskabsideal og med en retsteori der har den selvsamme naturvidenskab som model. Retspositivisten vil i sin ambition om at adskille lov og moral være tilbøjelig til at reservere sin logiske analyse til lovens bogstav. Ifølge retspositivismen skal *“støtte og garanti for retsafgørelser hentes uden for mennesket selv (og naturen selv, min tilføjelse) i retskilderne, dvs. hovedsageligt i loven eller tidligere retspraksis”*. En retspraksis der er dannet før miljøproblemerne blev anerkendt: *“En regel er gældende ret fordi den anvendes af domstolene”*. Peter Højlund stiller heroverfor den ‘naturet’ som var gældende til o. 1900 og som kendetegnes ved at den *“antager at støtte og garanti for retsafgørelser i sidste instans er noget, der udspringer af en indre overbevisning”*.

Et problem med at anvende domstolene som miljøreguleringens bagstoppere ses af at miljølovgivningen *“is based on the conception that damages on the environment have to be tolerated*

---

<sup>15</sup> Afsnittet bygger hovedsagelig på Peter Højlund (1992), hvorfra de danske citater er hentet. De engelske citater er fra Lars D. Eriksson (1994).

*up to a certain level*". Det betyder at et forbud mod forurening i legal forstand betragtes som 'et relativt forbud': *"..når reduktion af forurening er samfundsøkonomisk omkostningskrævende, bliver fastlæggelse af den ønskede kvalitet af miljøet, den optimale miljøkvalitet, det centrale problem"*<sup>16</sup>. Og hermed er fastlæggelse af forureningens omfang og recipientens og omgivelsernes følsomhed og bestemmelsen af hvor den stammer fra blevet skubbet over på miljøovervågerens banehalvdel. Afgørelsen foregår stadigvæk på det politiske teater. Ganske vist med udstrakt brug af videnskabelige argumenter, men politikken er ikke dermed blevet videnskabeliggjort, sådan som nogle foretrækker at fremstille det. Tværtimod. Det er videnskaben og miljøreguleringen der som planlægningen iøvrigt, er blevet afgørende politiseret.

## 7. Utopiens nødvendighed

Midlertidighed bliver som nævnt den offentlige planlægningsform, 'den samfundsøkonomiske institution' dens genstand og 'økonomisk vækst' dens politiske tvangsmål. Udviklingen har mistet sine utopier og tabt sin retning. Det gælder om vækst for vækstens skyld, mens den sociale ulighed og miljøproblemerne vokser.

Med sin berømte udtalelse fra 60'erne om at "Utopien er død" vil Marcuse - med Adornos ord - udtrykke at "den fysiske mangel, som længe har synes at spotte sig selv, er potentielt bragt ud af verden: ud fra de tekniske produktivkræfters stade behøvede ingen på jorden at lide nød længere"<sup>17</sup> (det samme gælder mulighederne for at finde en måde at løse miljøproblemerne på). I den forstand har Marcuse og Adorno ret og vi må derfor nødvendigvis idag stille spørgsmålet, hvorfor nøden så ikke er afskaffet (og

---

<sup>16</sup> Ellen Margrethe Basse (1987), s.262. Miljøregulering bygger i de fleste tilfælde på normer som har den fordel at være tilsyneladende gennemskuelige at kontrollere, men til gengæld kræver et stort administrationsapparat. Kontrollen hviler i udstrakt grad på tillid og systemet er enormt sårbart ikke mindst i konfliktsituationer hvor domstolene inddrages.

<sup>17</sup> Th. W. Adorno, 1962 (1985)

ødelæggelsen af naturen ikke ophørt)? Hvorfor utopien ikke er indfriet?

Analysen af planlægningens vilkår siger os at utopien om 'det gode liv' er fjernet fra det politiske teater fordi den er ubekvem og stiller sig i vejen for legitimeringen af ulighed og naturødelæggelse som den kapitalistiske produktions 'naturlige' konsekvens. Velfærdsprojektet og bæredygtighedsprojektet er blevet reduceret til retorik. Og her passer utopien ikke længere ind.

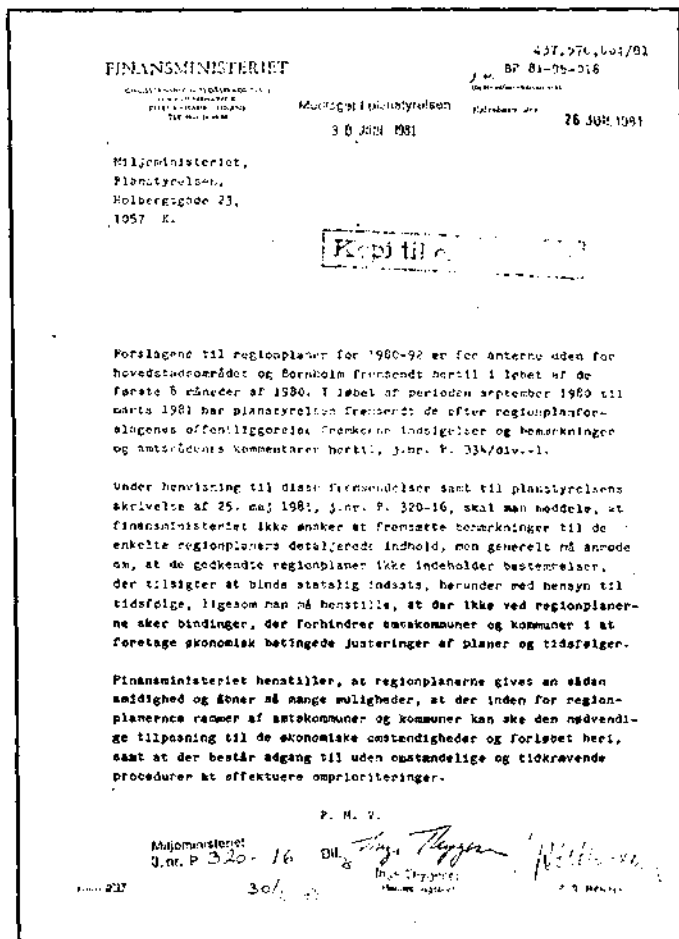
Men virkeligheden indeholder som bekendt flere muligheder og da det er i kapitalismen selv, og i dens historie, vi skal finde spirerne til dens eget alternativ - og da fremtiden iøvrigt bestemmes af nutidens menneskelig praksis - synes det utopiske perspektiv om 'det gode liv' mere end nogensinde nødvendigt for alle der beskæftiger sig med miljø- og social planlægning. For hvordan skal vi ellers kende retningen for vores bestræbelser?<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Om det utopiske perspektivs betydning i den samfundsmæssige analyse vil jeg henvise til Jørn Loftager (1981), som peger på økologiens opgør med værdifriheden og nødvendigheden af dens civilisationskritiske natur.

## Eksempel 1: Lov om planlægning.

Det eneste sted hvor den sammenfattende planlægning som princip stadigvæk optræder er i *Lov om planlægning*<sup>19</sup>. Omkring 1980 da regionplaner for perioden op til 1992 var til godkendelse hos de statslige myndigheder, var der stadigvæk mange byplanlæggere der troede på den fysiske planlægnings funktion som en sammenfatning af aktiviteterne i en region *udfra en normativ planlægning*. De blev for alvor revet ud af deres illusioner af en skrivelse fra Finansministeriet 26 juni 1981, hvor økonomiens bestemmelse i sidste instans blev slået fast med syvtommersøm: Regionplanmyndigheden kan bestemme hvad pokker den vil "så længe der består adgang til uden ....tidkrævende procedurer at effektuere omprioriteringer" som måtte



<sup>19</sup> Lovens første sætning lyder: "Loven skal sikre, at den sammenfattende planlægning forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen og medvirker til at værne landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelse af dyre- og plantelivet".

være påkrævet for at foretage "den nødvendige tilpasning til de økonomiske omstændigheder".

Ved lovrevisionen i 1989 fjernede man yderligere bestemmelsen om alternative regionplanskitser og understregede dermed kommunernes suverænitæt: regionplanen som oprindeligt var tænkt som bestemmende for kommuneplanerne blev reduceret til at være en genspejling af de forskellige kommuners planer (med undtagelse af de af landsplanhensyn udpegede infrastrukturprojekter, kraftværker, havne osv). De sidste logiske skridt i denne afvikling eller dekonstruktion af planlægningen var nedlæggelsen i 1989 af Hovedstadsrådet (med landets største planafdeling) og i 1990 af Planstyrelsen.

Et kendetegn for den fysiske planlægnings nedprioritering er at de tidligere så populære byplanuddannelser i flere år har haft svært ved at få nye studerende. Den kreative arkitekt og byplanlægger er simpelthen ved at forsvinde fra kommunerne hvor arbejdet overtages af landinspektører. Kommuneplanerne optræder idag som tekst der manipulerer lovens bestemmelser om offentlighed<sup>20</sup> sådan at loven opfyldes mens alle muligheder i den samfundsøkonomiske institutions navn iøvrigt holdes åbne for vækstprojekter af hvad art der måtte tilbyde sig.

## Eksempel 2: Grundvand.

Iflg. *Vandforsyningsloven* har det siden 1926 været forbudt at bruge, begrave og opbevare stoffer på jorden, som ved nedsivning kan forurene grundvandet. Det har ikke forhindret at der med stigende hyppighed konstateres forurening af grundvand fra brug af kemikalier til ukrudtbekæmpelse ved sprøjtning af landbrugsafgrøder, juletræsplantninger og havebrug, fra lossepladser,

---

<sup>20</sup> Bestemmelsen om offentlighed er eksempel på skønsprincippets anvendelse: "at offentligheden i videst muligt omfang inddrages" (par.1, stk5), "Kommunalbestyrelsen kan iøvrigt inddrage offentligheden...", "Ved mindre ændringer.....kan kommunalbestyrelsen undlade..." (begge par.22). For lokalplaner er der stramme offentlighedsregler, men hvorvidt et projekt er så omfattende at der skal laves lokalplan beror i vis udstrækning på kommunalbestyrelsens skøn.

kemiske virksomheder osv. osv. Forklaringen er måske at det offentlige sjældent eller aldrig anlægger sag ved domstolene med krav om erstatning.

### Eksempel 3: Region- og kommuneplanlægning.

I regionplanen for Nordjylland udpeges Hirtshals og Frederikshavn som regionens trafikhavne. Folketinget har besluttet at bygge motorveje til Frederikshavn og Hjørring.

Skagen kommune lider som mange andre havnebyer af alvorlige trafikproblemer fra tung trafik til havnen i byens hjerte, hvilket for Skagens vedkommende forstærkes af en 4-dobling af personbiltrafikken i de tre sommer måneder. Skagen har derfor fået støtte fra statens miljøpulje til en større trafiksanering. På kommunens opfordring indledtes i 1994, under ledelse af direktøren for Skov- og naturstyrelsen, forberedelser til en fredning af hele Grenen nord for byen. Tilsvarende ligger der fra 1993 en ansøgning, støttet af kommunen, om fredning af Damstederne syd for byen (klitarealet mellem Den tilsandede kirke og bygrænsen).

Alligevel har kommunalbestyrelsen i flere år udfoldet store anstrengelser for at få færgeforbindelse til byen. I 1994 startedes en færgeforbindelse fra Sverige til kaj midt i byens hjerte, men den krakkede allerede efter en måned. I år lykkedes det så at få en aftale med et norsk rederi om en katamaranfærge der 4 gange om dagen ville losse 108 biler direkte ind i det trafiksanerede gadenet (og tiltrække lige så mange der skulle den anden vej), med forventning om at bilisterne ville lægge deres penge før de dampede videre syd- eller nordpå. Trafiksanering og en øget biltrafik passede imidlertid ikke sammen, og kort efter aftalens underskrift gravede borgmesteren da også et gammelt projekt frem fra skuffen til en sydlig indføring af Frederikshavnsvej henover Damstedernes klitareal. Da det til gengæld ikke passede med det 2 år gamle fredningsforslag, anmodede man amtets fredningsdommer om at indarbejde vejindføringen i fredningsforslaget! Også denne færgelinie er nu aflyst fordi "færgeren var for stiv til sejlads på Skagerak", men et enigt byråd regner med uforknytt at forsøge igen næste sæson.

#### Eksempel 4: Vandforsyning.

I 1981 fastlagde danske myndigheder en grænseværdi for forekomst af rester fra specifikke sprøjtemidler i grundvandet på 0,1 mikrogram pr. liter og på 0,5 mikrogram for alle rester tilsammen. Denne *grænseværdi* betragtes som en bestemmelse af hvad 'rent vand' er, og blev senere som sådan overtaget af EF. Presset af industrien, og med det argument at der ikke idag kan påvises sundhedsfare ved selv langt større koncentrationer, foreslog den danske landbrugsminister sidste år at DK overgik fra naturvidenskabelige til såkaldt 'sundhedsbaserede' grænseværdier. Det vil svare til et EU-forslag om at ophæve grænseværdien for den samlede forurening og åbne for fem-årige dispensationer for grænseværdien for indholdet af specifikke sprøjtemidler (se begrebet "relative forbud" i oplæggets afsnit 5).

#### Eksempel 5: Trafikpolitik.

Miljøforvaltningen af luftforureningsproblemerne udviser en hel kæde af eksempler på hvordan unndladelser legitimeres og forskellige modsatrettede rationalitetsopfattelser udlignes via den sektoropdelte forvaltning. De mål for reduktion af CO<sub>2</sub>-udslip til atmosfæren som blev fastlagt i *Regeringens handlingsplan for miljø og udvikling* i 1987 blev umiddelbart undergravet af trafikministeriets *Transporthandlingsplan for miljø og udvikling* (1990) og af Folketingets samtidige vedtagelse af anlægsprojekter til bro- og motorveje og nye kulkraftværker. Flere på hinanden følgende aftaler om at hæve benzinpriserne for at mindske forbruget og dermed CO<sub>2</sub>-udslippet, samt støtte udvikling af resourcebesparende teknik, er blevet ophævet af det samme Folketing som havde indgået dem. Med det resultat at benzinprisen idag er den laveste i regionen og den relativt laveste i 25 år.

Det skal understreges at samtlige beslutninger er foretaget i Folketinget. Blot med oplæg fra forskellige sektorministerier eller fra partierne på tværs af planer og tidligere vedtagelser.

Færdselssikkerhedskommissionen, som er sammensat af politikere fra Folketinget, vedtog i 1988 en *Færdselssikkerhedspolitisk handlingsplan* som i løbet af 90'erne skulle reducere

antallet af færdselsulykker med 50%. Efter de første års forventede fald i antallet af ulykker er udviklingen nu forlængst stagneret. De sidste 2/3 af faldet i ulykker skulle være opnået gennem lokalt trafiksikkerhedsarbejde, men denne indsats er udeblevet pga manglende bevillinger.

### Eksempel 6: Lokalplanlægning.

Lokalplanlægning er et område hvor planlægningens dekonstruktion, dens midlertidighed og åbenhed for kortsigtede samfundsøkonomiske hensyn er tydelige. Det man i 80'ernes afbureaukratiseringsslang kaldte 'flexibilitet'.

Lokalplaner skal iflg. *Lov om planlægning* udarbejdes for alle anlæg som enten pga deres størrelse eller af andre grunde skønnes at ville medføre væsentlige ændringer i det bestående miljø. Allerede her ligger der (konflikt)muligheder for udøvelse af politisk skøn, nemlig om hvorvidt en lokalplan er lovpligtig. I disse konflikter vil lokalbefolkningen ofte være den 'oversete' part, idet lokalplanen stort set er borgernes eneste mulighed for at gøre indsigelser mod et projekt<sup>21</sup>.

Som eksempel på den flexibilitet der var målet for 80'ernes afbureaukratiseringskampagne vil man gøre det lettere at indpasse bestemte investorers projekt- og rentabilitetsønsker ved at

---

<sup>21</sup> En sådan konflikt er brudt ud omkring byggeriet af Arkitekternes hus i Strandgade på Christianshavn. Københavns kommune mener ikke at der kræves lokalplan, da det 'blot' drejer sig om at udfylde et hul mellem to eksisterende bygninger, mens beboerne med 2200 underskrifter kræver at der laves lokalplan fordi det foreslåede modernistiske byggeri, som de er imod, vil betyde en væsentlig ændring (og beboerne mener forringelse) af et miljø præget af bygninger fra 1700-tallet. Beboerne får i første omgang medhold i Naturklagenævnet, som imidlertid senere ændrer sin beslutning under påberåbelse af procedurefejl: nævnet havde ikke skriftligt underrettet bygherren, Arkitekternes Pensionskasse, om at der var indgivet klage til nævnet. Ændringen sker efter at *Foreningen til Hovedstadens Forskønnelse* samt direktøren for *Plandirektoratet* og bygherren hver for sig har skrevet til nævnet. Arkitekternes Pensionskasse anfører som sit mest hårdtslående argument at "Tidsforbruget til en lokalplan vil... betyde at tidsfristen for fritagelse af realrenteafgift overskrides. Konsekvensen heraf bliver at byggeriet må opgives" ..(kilde: *Månedbladet Press*, nr.115 (1995), s.13-14.)



udforme kommuneplanens rammer så åbne at de tillader såvel offentlige institutioner, som erhverv og bolig. Den præcise arealbestemmelse og selve lokalplanen laves så først når man kender en potentiel investors ønsker. Kommunen kan derefter iflg. loven pålægge investor at 'medvirke ved udarbejdelse af lokalplanen'. Fra nu af planlægges byggeriet i samarbejde mellem bygherre og kommunens forvaltning, som vil være tilbøjelig til at solidarisere sig med investors forventning om at opnå størst mulig profit og derfor foretage en velvillig og 'fleksibel' fortolkning af f.eks. de byggeregulerende bestemmelser. I virkeligheden kan politikerne føre forhandlinger med bygherren alene og kun anvende egen forvaltning som sekretariat. Og det gør man. Det betyder at menige kommunalbestyrelsesmedlemmer og borgerne har meget vanskeligt ved senere under offentlighedsfasen (hvis længde svarer til skolernes sommerferie og iøvrigt ofte lægges der) at få indflydelse: byggeriet er jo mere eller mindre fastlagt og det vil skade 'samfundsøkonomien', repræsenteret af investors økonomiske forventninger, hvis det forsinkes. En situation der iøvrigt er taget højde for i loven, der siger at kommunen efter at lokalplanen er udarbejdet skal "*fremme sagen mest muligt*".

Da problemet med at overholde de bygningsregulerende bestemmelser i den skitserede forhandlingssituation kan virke som irriterende begrænsninger er både lovgivning og bygningsreglement flere gange blevet liberaliseret, senest her til 1 april 1995.

De overordnede retningslinier for det område en lokalplan omfatter beskrives i kommuneplanens rammer. Hvis der opstår strid mellem lokalplan og kommuneplan, f.eks. fordi en investor ønsker at bygge andet eller mere end kommuneplanen selv med god vilje kan strækkes til, kan politikerne vælge at lave en ny lokalplan, og/eller ændre rammerne så lokalplanen bliver 'lovlig'. En sådan procedure er administrativt ganske enkel, men tager ½ år eller mere fordi projektet skal gennemløbe en ny offentlighedsfase (selvom denne nu kun har den formelle funktion at opfylde loven - se fodnote), en 'forsinkelse', som kan være forbundet med store økonomiske tab og evt. erstatningskrav fra investor. Alene heri ligger en forklaring på at en kommune vil være fristet til at forsøge at komme igennem med en meget 'flexibel' fortolkning af

planlov, bygningsreglement, lokalplan eller kommuneplan - eller hvor det nu er vanskeligheden ligger.

## Litteraturliste

- Adorno, Th. W.** - *Fremskridt* - artikel fra 1969 optrykt i: Th. W. Adorno -og det æstetisk moderne - Modtryk 1985
- Aunsborg, Christian** - *Modsatninger i den fysiske planlægningsverden* -Aalborg universitetsforlags serie om offentlig planlægning nr.24, 1987
- Budgetdepartementet** - *Al den planlægning - hvorfor og hvordan?* - Planredegørelse nr. 3 fra Finansministeriets Budgetdepartement, 1983
- Dybbroe, Ole** - *Beslutningsprocessen: styrer vi overhovedet retionelt* - trykt i: Jørgen Jepsen og Vivi Thomsen (red): Trafik - energi - miljø, planlægning og demokrati - Århus universitet, Matematisk institut, 1992
- Dybbroe, Ole** - *Dansk Trafikpolitik* - trykt i: Amoroso og Greve (red): Viljen til forandring, Akademisk Forlag, 1989
- Dybbroe, Ole** - *Kommandoøkonomiens sammenbrud i Østeuropa* - stencil. TEK-SAM, RUC, 10 dec. 1992
- Eriksson, Lars D.** - *Environmental Rigths as a Constitutional Problem* - trykt i (tidskrift) Retfærd, Special Issue on Law and Ecology, 1994
- Habermas, Jürgen** - *Legitimationsproblemer i senkapitalismen* - Suhrkamp, Frankfurt 1973/Fremad 1975
- Habermas, Jürgen** - *Vitenskap som ideologi* - Gyldendal, Oslo, 1969
- Horkheimer og Adorno** - *Oplysningens dialektik* - Gyldendal, 1993
- Højlund, Peter** - *Den forbudte retsfølelse* - Munksgaard, 1992
- Loftager, Jørn** - *Marxisme, økologi og det utopiske perspektiv* - Modtryk 1981
- Lov om kommuneplanlægning** - *Bekendtgørelse om lov om planlægning* - Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 746 af 16.august 1994
- Marx, Karl** - *Grundrids til kritikken af den politiske økonomi* - 1857-58, Dietz Verlag 1953/Modtryk 1974

**Pedersen, Ove Kai/Bjerregård, Ritt m.fl.** - Demokratiets lette tilstand, syv beslutningstagere om Danmark og fremtid - Spektrum, 1994

**Perspektivplanlægning 1970-85 - 1971**

**Perspektivplanredegørelse 1972-85** - Finansministeriet, december 1973

**Poulsen, Erling Friis** - *Det offentliges styrings- og resourceproblematik* - KRIGSPLAN 14, Århus universitet, Geografisk institut, 1984

## Kommentar

### til Ole Dybbroe: Planlægningens vilkår under politisk forvaltning mod økonomisk vækst

Ole Erik Hansen

Jeg skal starte med at understrege, at Ole Dybbroes papir rummer en lang række interessante problemstillinger, betragtninger og konklusioner, som jeg ikke på tilfredsstillende måde har mulighed for at kommentere i dette korte indlæg. F.eks. vil jeg ikke komme ind på Ole Dybbroes generelle beskrivelse af planlægningens historie i Danmark, hans cases, eller hans diskussion af rettens udvikling, selvom og disse dele rummer spændende diskussioner, der kunne udfoldes i selvstændige papirer.

Jeg skal derudover sige, at jeg i forbindelse med dette seminar har haft mulighed for at forberede mig på at være opponert på 2 forskellige oplæg, der begge tematiserer et par grundlæggende tek-samske udgangspunkt. Det er Tyge Kjærs papir, der behandler den genstandsspecifikke planlægning, hvor det understreges, at planlægningen, konstruktionen, må tage udgangspunkt i en grundlæggende rekonstruktion af den systemrationalitet, der gør sig gældende indenfor en givent planlægningsfelt.

På samme måde tager Ole Dybbroes papir udgangspunkt i en grundlæggende tek-samsk problematik, nemlig at med produktionens stigende samfundsmæssiggørelse vokser behovet for statslig intervention; men samtidig forhindrer produktionens og tilegnelsens private karakter en egentlig samfundsmæssig planlægning. Det er altså paradokset om den samfundsmæssige planlægnings samtidige nødvendighed og umulighed.

Dette paradoks har udspillet sig i forskellige former i tek-sams historie. Det har handlet om at finde balancen mellem den fagkritiske, dekonstruktivistiske forståelse af barriererne for planlægningen, og den positive, konstruktivistiske potentialefokuserede forståelse af planlægningens muligheder.

Det er vigtigt at understrege, at Ole Dybbroe i sit papir diskuterer **samfundsplanlægningens** umulighed. Dvs., at han ikke afviser, at der foregår noget, der kalder sig planlægning, på en række forskellige samfundsmæssige niveauer, det være sig i stat, amt, kommune, private virksomheder etc. Men Ole Dybbroe fokuserer i papiret på den særlige konflikt, der handler om umuligheden af at realisere samfundsmæssige målsætninger via planlægning i et rum, hvor hovedparten af ressourceallokeringen er overladt til private aktører, der forfølger private målsætninger, først og fremmest profitmaksimering.

Ole Dybbroes pointe er nu, at denne modsætning udmønter sig i, at der udvikles sektorspecifikke rationaliteter, f.eks. indenfor de offentlige forvaltninger, hvor helhedsperspektivet bliver at sikre den samfundsøkonomiske institutions konfliktfri reproduktion, men hvor de enkelte forvaltninger tematiserer de problemer, der skal løses, ud fra disse sektorspecifikke rationaliteter.

Det er en påpegning, der i høj grad er parallel til Luhmanns analyse af de autopoietiske systemer, men Ole Dybbroe benytter kritisk teori, først og fremmest Habermas som teoretisk refleksionsramme, idet han fremhæver, at forvaltningernes sektorspecifikke og dermed begrænsende rationalitetsopfattelse udtrykker en systemverdensrationalitet, der står i modsætning til græsrodsorganisationernes og f.eks. universitetsverdenens mere livskvalitetsorienterede helhedsopfattelse.

I dette perspektiv bliver konklusionen, at den sektorspecifikke planlægning underordnes et generelt økonomisk vækstrationale, hvorefter den sektorspecifikke planlægning, herunder miljøreguleringens, formål primært bliver at legitimere 'systemets uligheder'. Planlægningen udvikles historisk til at være en planlægning af planlægningen, hvor det primært er den økonomiske styring, der sikrer sammenhængen mellem forskellige offentlige reguleringsfelter, og hvor der kun opstilles særdeles upræcise målsætninger for den sektorspecifikke planlægning.

Min vurdering er, at Ole Dybbroes papir tematiserer en helt afgørende problematik. Den historiske redegørelse kan læses som

den offentlige planlægningsoptimismes forfaldshistorie, hvor Ole Dybbroe understreger, at forfaldet ikke skyldes planlæggernes manglende forfinelse af planlægningsredskaberne; det skyldes derimod det grundlæggende problem med at realisere samfundsmæssige målsætninger i et samfund, hvor ressourceallokeringen er underlagt værdiøgningsimperativet.

Når dette er sagt, synes jeg imidlertid også, at det kunne være vigtigt at rejse nogle kritiske problemstillinger i forlængelse af Ole Dybbroes papir.

Ole Dybbroe skriver således på side 85, at *"Tanken om en målorienteret planlægning er som vi så en umulighed i markedsøkonomiens virkelighed. Den tanke hører hjemme i et planøkonomisk system, hvortil de spæde spirer som vi senere skal se blev forladt for over 40 år siden"*. Og dette er, så vidt jeg kan se, en konkretisering af papirets generelle pointe om modsætningen mellem markedsøkonomi og muligheden for at realisere samfundsmæssige målsætninger. Men spørgsmålet er, i hvilken forstand et planøkonomisk system gør det muligt at realisere samfundsmæssige målsætninger. Indlysende er det formentlig, at også i et planøkonomisk system vil der foregå en stadig politisk kamp om at formulere målsætningerne for den samfundsmæssige udvikling og med henblik på at identificere hvilke samfundsmæssige problemer, der skal løses. Men derudover følger vel konflikten fra det markedsøkonomiske system med i den forstand, at samfundsplanlægningen tenderer mod at optimalisere på baggrund af en given og historisk konstrueret forståelse af den tekniske og økonomiske rationalitet. Og det er en teknisk rationalitet, der i højeste grad kan vise sig at være suboptimal, når der udvikles nye teknologiske løsninger et eller andet sted i den samlede produktionssystem.

Min pointe er kort sagt, hvorvidt det ikke vil være mere realistisk at antage, at også det planøkonomiske system, hvis ikke det skal stivne i udviklingsspor, der er bestemt af tekniske rationaliteter i historisk overståede faser, nødvendigvis vil bestå af løst koblede systemer, der reagerer interaktivt, hvilket betyder, at målsætningerne i de enkelte systemer altid vil have en relativ karakter. Eller sagt mere generelt: med de krav, som Ole

Dybbroe stiller til en samfundsplanlægning, kan man så ikke sige, at en hvilken som helst planlægning er umulig, hvis man forestiller sig en sådan samfundsmodel med løst koblede systemer, der i praksis forfølger forskellige målsætninger.

En anden vigtig problemstilling i forbindelse med papirets beskrivelse af planlægningens forfaldshistorie er, at forfaldet dokumenteres af, at mere præcise målsætninger erstattes af 'den økonomiske kobling' - underlæggelsen under vækstparadigmet. Men en anden måde at betragte denne udvikling er, at planlæggerne netop har erfaret, at deres planlægning til stadighed har sigtet mod mål, der har flyttet sig. Specielt indenfor den fysiske planlægning har man erfaring med meget ambitiøse planlægninger, der er blevet undergravet af den økonomiske og teknologiske udvikling.

Men spørgsmålet er, om den økonomiske kobling kun reducerer planlægningen og reguleringen til at være af legitimerende karakter. I denne forbindelse forekommer det mig, at Ove Kaj Pedersen og forhandlingsøkonomerne har nogle meget vigtige pointer, hvor koblingsmekanismen, den samfundsøkonomiske forestilling, der vel modsvarer Ole Dybbroes begreb om hensynet til 'den samfundsøkonomiske institution', er med til at sikre en høj grad af sammenhæng mellem den planlægning og regulering, der udvikler sig indenfor forskellige områder. Et eksempel på dette er den strukturpolitiske diskurs, der ledte frem til planlægningsinitiativer hos såvel private som hos en lang række offentlige aktører. Pointen er altså, at det nok er rigtigt at konstatere, at de forskellige institutioner, der beskæftiger sig med samfundsplanlægning er løst koblede, men at den diskursive kamp om at definere den samfundsøkonomiske forestilling - hvorledes de samfundsøkonomiske institutioner bedst udvikles - tildeler koblingen en væsentlig betydning for, hvorledes forskellige institutioner opfatter og udfylder deres planlægningsmæssige opgaver.

Når dette så er sagt, finder jeg det også vigtigt at konstatere, at denne underlæggelse under 'den samfundsøkonomiske forestilling' medfører, at det bliver stort set umuligt at tematisere

andre planlægningsperspektiver, der bryder med vækstparadigmet.

Derudover skriver Ole Dybbroe på side 90 specifikt om miljøplanlægningen, at "*den fik ørene i det opsplittede statsapparats konsensus- og forhandlingsmølle*", hvor miljøplanlægningens maltraktering ses som en konsekvens af dens underlæggelse under de private aktører. Men spørgsmålet er, om det ikke også her samtidig ville være givtigt at forlænge det principielle perspektiv i papiret, idet miljøplanlægningen i høj grad kan forstås som eksponent for den særlige keynesianske vækststrategi, hvor miljøproblemets løsning er blevet forstået som massive investeringer i rensningsteknologi mv (j. Tyge Kjærs oplæg til GK III, tek-sam, 1994).

Endelig synes jeg, at det kunne være værd at diskutere det mere fremadrettede perspektiv, der tematiseres på side 85, men som der iøvrigt ikke gøres så meget ud af i papiret: "*Det betyder ikke, at der ikke i DK kan styres mere rationelt efter miljømæssige hensyn....., mens kritikken, set fra livsverdenen, som sin strategi må søge at omgå disse begrænsninger ved at udvide rationalitetens grundlag.*"

Men afslutningsvis skal jeg gentage, at der er tale om et spændende papir, der tematiserer en række problemstillinger, som det er uomgængeligt for en planlæggeruddannelse og et planlæggerinstitut at forholde sig til.





# Naturforvaltning og Teksam

Peder Agger

## 1. Indledning

Fra 1987 til 1994 havde jeg lejlighed til at prøve, hvordan det er at være (naturvidenskabelig) specialist i en central-statslig styrelse præget af generalister. Det var i Skov- og Naturstyrelsen, hvor jeg var chef for det nu nedlagte Naturovervågningskontor. Styrelsen er iøvrigt i de seneste år i stigende grad blev domineret af forskellige former for generalister.

Som specialist (og forsker på vågeblus) i en administration, som i øvrigt er gennemsyret af politiske interesser<sup>1</sup>, bliver man uvægerligt ført ud i en rolle, der kan minde om en dialogforskers. Som sådan er man nødt til at diskutere og forholde sig til værdier, hvis man da overhovedet vil gøre sig gældende som andet end en bekvem og lydlig nikkedukke for sine foresatte (hvilket end ikke de er tjent med i det lange løb). Man er kort sagt nødt til at hoppe med på vognen og indenfor de gældende regler politisere ligeså meget som de andre aktører.

Det er ikke underligt, at den særegne egenskab "politisk næse" er højt skattet blandt embedsmænd. Det bliver afgørende at kunne finde ud af, hvad der er under opsejling, hvad forskellige alternativer vil kunne føre til, og fornemme hvad der vil kunne "please" ministeren eller toppen af embedsværket. Det bliver naturligvis særlig vigtigt at finde ud af, hvad "vennerne" (hvem

---

<sup>1</sup> Her tænkes ikke primært på partipolitiske interesser men nok så meget på fagpolitiske interesser og interesser med forbindelse til eller blot løse overensstemmelse med erhvervs- og frivillige interesseorganisationer samt på almindelige magtkampe mellem personer og formelle såvel som uformelle grupperinger.

det end måtte være) inkl. een selv mener, hvis man da har en mening.

På den måde har jeg fået behov for at diskutere værdier først som specialist i forbindelse med den "objektive" men utilstrækkelige naturvidenskab, siden som embedsmand med det "neutrale" men politiserede embedsværk. Værdigrundlaget for den videnskab vi bedriver på Tek-sam, og den undervisning vi leverer til kommende embedsmænd og -kvinder, må derfor være et væsentligt perspektiv, også når vi diskuterer planlægning. Det gælder vores genstandsfelter i almindelighed og naturforvaltningen i særdeleshed.

## 2. Naturen og planlægningen

Man kan betragte planlægningen, som et forsøg på at lægge beslag på fremtiden. Derfor er det vigtigt at erindre om, at det planlæggende subjekt/objekt er afgørende. Mao. hvem er det der prøver at lægge beslag på hvis fremtid? Denne konstatering kan være banal på Tek-Sam, men er det bestemt ikke i verden udenfor, og slet ikke hvor der er tale om naturplanlægningens mål og midler.

For over tyve år siden blev de første projekter på Nat-bas ("Roskildes Vandproblemer", 1973) kritiseret for at tage værdimæssigt udgangspunkt. Det anførtes i lederen i Roskilde Dagblad, at miljøproblemer intet som helst har med politik at gøre. Jeg ser endnu af og til eksempler på, at denne kortslutning fortsat dukker op. Miljøproblemer og især deres løsning søges her indkapslet, til at være noget der alene kan afgøres og gennemføres i et neutralt og videnskabeligt (oftest naturvidenskabeligt) univers uden fordelingspolitiske konsekvenser.

Men der er altid et subjekt, selv om det ikke altid umiddelbart lader sig manifestere i kød og blod. Det er f.eks. afgørende om

biodiversiteten ude i verden sikres, som Verdensbanken vil have det, eller som UNDP gør det.<sup>2</sup>

Udover den slags klassekamps-overvejelser (eller aktør-overvejelser, som det vist hedder i dag), er der efter min mening yderligere to perspektiver, der især bør lægges på den planlægning, der knytter sig til naturforvaltningen.

Det ene er en filosofisk-historisk-humanistisk overvejelse om, hvad der er forudsætningerne for og karakteren af de værdier, der gemmer sig i valget af mål og metoder, når vi konstruerer natur. Klaus P. Mortensen har indfanget det prægnant i indledningen til sin seneste bog, hvor han skriver:

“Når vi betragter verden omkring os, er det i en vis forstand ikke den, men os selv vi ser. For fænomenerne i den er på forhånd udstyret med betydninger, som vores kultur har skabt og lært os at tillægge dem. Disse tillagte betydninger er så dybt indgroede, at vi normalt slet ikke betragter dem som forskellige fra fænomenerne. De er en slags åndelige kontaktlinser. De betinger vort syn, men er ikke selv synlige, så længe vi ser gennem dem. I den forstand er vore tanker ikke “vores”. Når vi tænker, er det i vid udstrækning tankerne, som tænker med os.”<sup>3</sup>

Det andet er en advarsel om de forsimplede forklaringer. Dette perspektiv er Kaare Pedersen inde på, hvor han forklarer megen miljøplanlægnings svigtende målopfyldelse med, at den har været baseret på forenkede myter om en rationel politisk virkelighed. Og han siger: “Af den samme grund må vi forlade en tænkning hvor vi udelukkende forsøger at komme til bunds i “sandheden” om de miljømæssige problemer - forlade det naturvidenskabelige ideal.”<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Jvf. Thomas N. Pedersens 2. modul projekt, januar 1995: “Den globale biodiversitetsbeskyttelses værdigrundlag”.

<sup>3</sup> Mortensen, K.P. (1993): Himmelformer - En linje i dansk naturdigtning. Gyldendal.

<sup>4</sup> “og” vil jeg tilføje: “de tilsvarende forenkede opfattelser fra ikke naturvidenskabeligt hold om f.eks. eksistensen af noget så relativt værdiløst, som det der kaldes “naturens balance” og “økosystemernes bæreevne”.

Jeg er enig med K.P., når han som det vigtigste fremhæver spørgsmålet: "Hvad skaber en politisk beslutning på miljøområdet?" Og som det næsten lige så vigtige spørger: "Hvilken rolle spiller naturen og naturvidenskaben for de politiske beslutninger?". Policy-niveauet er, når det gælder naturplanlægningen, for ofte og for meget overladt til politikere og embedsmænd med og uden næser og forskere med reduktionistiske forestillinger om verdens tilstand og indretning. Dette er et oplagt emne at tage op - beskrive, analysere og gøre bedre.

Subjektiviteten, natursynet og den videnskabelige reduktionisme er for mig nogle af de vigtigste stikord til de diskussioner, der vil kunne perspektivere arbejdet med naturplanlægning på Tek-sam.

En diskussion som jeg vil give et kortfattet bidrag til i det følgende.

### 3. Strategi for nordisk naturforvaltning

I 1992-95 var jeg med i et projekt under Nordisk Ministerråd (NMR), hvis mål var at udarbejde en strategi for nordisk naturforvaltning med fremlæggelse af forslag til mål og midler for den statslige indsats på området indenfor det kommende tiår.<sup>5</sup>

Projektet er et første forsøg på at anlægge en samlet betragtning over hele regionen og samtidigt introducere en række nyere begreber, mål og reguleringsmetoder, der mere eller mindre explicit følger af den række internationale aftaler, som et eller flere af de nordiske lande har tiltrådt i de senere år.<sup>6</sup> Da disse begreber således har eller kan få gyldighed for Danmark, er de en

---

<sup>5</sup> "Nordisk Aktionsplan för Naturvård", projekt styret af Naturvern- och Friluftsgruppen under Nordisk Embedsmandskommitte for Miljøspørgsmål (EKM)

<sup>6</sup> Eksempelvis Ramsar konventionen vedr. vandfugle og deres levesteder, Bonn konventionen om trækkende dyrearter, Washington konventionen om handel med truede arter og Biodiversitetskonventionen.

diskussion værd. Jeg vil i den forbindelse trække fire begreber frem. Men inden da vil jeg fortælle lidt mere om projektet.

Naturvern og Friluftslivsgruppen under Nordisk Ministerråds embedsmandskomite for miljøspørgsmål (EKM) består af embedsmænd hentet fra hvert af de respektive landes ansvarlige forvaltninger. Gruppen administrerer to til tre millioner kroner årligt, som anvendes på internordiske projekter med relevans for natur- og friluftsforsvaltningen. P.gr.a. midlernes knaphed anvendes de fortrinsvis på projekter, der kan udløse syntetisering og internordisk formidling af viden, ideer og erfaringer, der allerede måtte eksistere i enkelte lande.

I 1991 rettede Nordisk Råd (NR) henvendelse til Ministerrådet, om at foranstalte udarbejdelse af det ovenfor omtalte forslag til en nordisk strategi. Via EKM lod NMR opgaven gå videre til Naturvern og Friluftslivsgruppen, der nedsatte en projektgruppe med et medlem fra hvert land samt en repræsentant fra Nordisk Embedsmandskomite for Jordbrugsspørgsmål (NEJS).

Sigtet med arbejdet var, at det skulle munde ud i et ministerrådsforslag, dvs. et forslag til Nordisk Ministerråd til forelæggelse ved miljøministrenes møde med Nordisk Råd på dets møde i Island sidst i februar 1995 med henblik på viderebringelse til de enkelte landes regeringer. Det kom ikke til at gå helt efter planen. Især p.gr.a. ivrig indblanding fra NEJS, men også fra andre sektorer, fik projektgruppens udkast en hård medfart.

På trods af idealerne i den vedtagne Nordiske Miljøstrategi<sup>7</sup>, som siger, at målet for det nordiske samarbejde er, at det er det land der er længst mht. miljøbeskyttelse, der skal sætte farten i det nordiske miljøsamarbejde, har det mht. udarbejdelsen af naturforvaltningsstrategien nærmest været omvendt. Eksempelvis har Island sat tempoet på fiskeriområdet, Norge på skovområdet, Sverige på energiområdet, Finland mht. kystplanlægning, og Danmark har udgjort den tunge men afgørende ende mht.

---

<sup>7</sup> Nordisk Ministerråd, 1993: Nordisk Miljøstrategi 1994-96.

hvad der har måtte stilles af forslag til indførelse af naturhensyn i landbrugsproduktionen.<sup>8</sup>

Efter de mange indsigelser fra snart det ene snart det andet lands sektormyndigheder og brancheorganisationer var rapportudkastet stort set barberet for konkrete handlingsforslag. Men selv i den tilstand blev det nu effektivt syltet i Ministerrådets sekretariat i Store Strandstræde i København. Da vi i projektgruppen allerede tidligt havde anet, at noget sådant kunne ske, havde vi i stedet hele tiden også lagt megen vægt på, at få budskaberne ud via den brochure, som allerede fra starten af projektet var planlagt at skulle ledsage hovedrapporten.

Plottet skulle være, at brochuren, som skulle ud på alle nordiske sprog samt engelsk, ikke i samme grad ville vække opmærksomhed i systemet, fordi "en brochure" af de fleste bliver forbundet med noget meget kortfattet, populært og uforpligtigende. Håbet var mao., at den med lidt held kunne glide mere upåagtet gennem de forskellige magtlag, som har møvet sig ind i det nordiske bureaukrati. Samtidig ville en velgennemtænkt og omfattende "brochure" med lidt held kunne blive lige netop det, som Nordisk Råds medlemmer og miljøministre ville få brug for, når de skulle diskutere perspektiverne og behovet for handlinger på det fælles nordiske naturforvaltningsområde.

Det lykkedes. En brochure på 32 sider forelå forud for mødet i februar.<sup>9</sup> Den er nu trykt på 6 sprog. Den blev rost og førte til, at de bløde miljøinteresser, herunder naturen, skal styrkes i den kommende udgave af den nordiske miljøstrategi. I skrivende stund er hovedrapporten endnu ikke udkommet<sup>10</sup>. Så sig ikke, at

---

<sup>8</sup> Sjovt nok havde NEJS udpeget en repræsentant til projektgruppen, som samtidig var kontorchef i det danske landbrugsministerium.

<sup>9</sup> Agger,P. og T. Utzon-Frank (ed.): Nordens Natur -forudsætninger og principper for nordisk naturforvaltning. Nordisk Ministerråd.1995. 32 s.

<sup>10</sup> Johansson,C.E.(ed.): Nordisk Naturvård - problem och möjligheter. Nordisk Ministerråd.(in press).

der ikke er plads for politiserende embedsmænd både her og der, bare reglerne overholdes.<sup>11</sup>

#### 4. Strategiens hovedindhold

Naturforvaltning er i brochuren defineret som en forvaltning af natur og landskab, gennem planlægning, fredning, pleje, genopretning af ødelagte lokaliteter og fremme af bæredygtig anvendelse af naturressourcer. Den siges at udgøre en delmængde af miljøforvaltningen, der er en samlebetegnelse for aktiviteter, der søger at regulere samfundets påvirkninger af miljøet, så de ligger indenfor de af samfundet acceptable grænser. Det stemmer overens med Kaare Pedersens definition af miljøplanlægningen som "et reflekteret forsøg på at styre specifikke sociale systemers omgang med naturen på en sådan måde at specifikke miljøproblemer undgås."

Intensiveringen i udnyttelsen af naturgrundlaget og den øgede påvirkning af miljøet nationalt, internationalt og globalt har gjort at naturforvaltningen må bryde hidtidigt gældende grænser. Denne expansion og helhedsorientering er opsummeret i 8 punkter, der fastslår, at naturforvaltningen bør:

- omfatte hele naturen, ikke kun de sjældne og truede dele,
- omfatte alle landskaber, ikke kun naturreservaterne,
- integreres i den øvrige miljøforvaltning og fysiske planl.,
- integreres i alle sektorer, så hver bærer sin del af ansvaret,
- involvere alle mennesker gennem indflydelse og pligter,
- være til glæde for alle ved at sikre adgang til og kvalitet af naturen,

---

<sup>11</sup> Jeg har i øvrigt omtalt strategien i min tiltrædelsesforelæsning "Fremtidens landskaber", der kommer i Landskabsøkologiske skrifter nr. 2 (udgives på RUC). Endvidere i Agger,P.(1995): Nordic Countries: Scenario Studies and Nature Development Policies. Der udkommer i proceedings fra "Scenario Studies in Landscape Ecology". Winand Staring Centre, Wageningen, NL, 1995.



- være langsigtet for at sikre samfundets og naturens udvikling og
- være for hele verden ved at tænke og handle både lokalt og globalt.

Når strategien på denne måde tager favntag med stort set hele verden (- Glem aldrig naturen! -), bliver det samtidigt tilsvarende uklart, hvad der er det politiske, værdimæssige og videnskabelige grundlag herfor. Derfor kan der være behov for at diskutere nogle af de centrale begreber, der ligger bag.

## 5. Fire centrale begreber

**5.1 Bæredygtighedsbegrebet** er det centrale (men også fortærskede) begreb, som den nordiske strategi med henvisning til Brundtlandrapporten, indledningsvis anerkender, som del af sit grundlag.

Implicit anerkender strategien et udvidet begreb om bæredygtighed, der omfatter andet end den blotte bevarelse af naturgrundlagets produktionspotentialer (i naturvidenskabelig forstand). Det sker dels gennem anerkendelsen af subsidiaritetsprincippet og en form for partcipatorisk planlægning, dels ved en anerkendelse af nordiske naturfolks rettigheder til at fortsætte kulturbundne subsistensformer.

Derudover anføres en halv snes principper, hentet fra en række internationale aftaler og anbefalinger, som bør følges i forbindelse med bestræbelserne på at opnå en bæredygtig udvikling. Det drejer sig om principperne om

- omhyggelig beslutningstagning,
- forebyggelse,
- forsigtighed,
- substitution,
- translokation,

- kompensation og
- restaurering,

foruden principperne om anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi og den bedst tilgængelige praksis (BAT og BAP som dog kan siges allerede at være delvis indeholdt i princippet om omhyggelig beslutningstagning).

Dette system er allerede bragt i anvendelse i planlægning og sagsbehandling indenfor det internationale Vadehavssamarbejde, hvor det fælles mål ("common objective") tilstræbes under anvendelse af de ovennævnte vejledende principper ("guiding principles").

Da bærerdygtighedsbegrebet endvidere er centralt indenfor det initiativ Miljø- og Energiministeriet har taget mht. udarbejdelse af (bæredygtige) "Agenda-21 handlingsplaner" for hver enkelt af landets kommuner, er det således kommet for at blive, i hvert fald en stund endnu. Det må derfor være væsentligt at arbejde videre med på Tek-sam.

**5.2 Sektorintegration** af naturforvaltningen er et andet vigtigt begreb, der også sættes i forbindelse med bæredygtig udvikling. Det bør iflg. den nordiske strategi som udgangspunkt forudsættes, at myndigheder og virksomheder indenfor alle samfundssektorer, som en naturlig del af virksomheden påtager sig ansvaret for at bidrage til den nødvendige miljø- og naturbeskyttelse. Med "sektor" menes her både private og offentlige virksomheder og myndigheder med ansvar for sektoren.

Det var i udmøntningen af dette sektoransvar, at den nordiske strategi led sit delvise skibbrud. Hvilket måske er forståeligt. Man må imidlertid efter min mening også forstå, at naturforvaltningssektoren med sit konventionelle instrumentarium af redskaber til naturbeskyttelse har stadig sværere ved at klare opgaven alene. Samtidig er det en almindelig erfaring, at det kan være meget billigere at forebygge end at reparere skader, der allerede er sket, f.eks. som følge af en u hensigtsmæssig drift indenfor en eller anden sektor. Som eksempel kan nævnes de

nedgravede kemikalieaffaldsdepoter, og grundvandet der er forurenet med landbrugets pesticider.

Visionen er, at miljøsektoren selv udgør en sektor, samtidig med at den er overordnet de øvrige sektorer mht. til at "supervise" disses varetagelse af deres miljøansvar. Konkret bør varetagelsen af sektorernes ansvar føre til udarbejdelse af sektorvise handlingsplaner med angivelse af mål, midler og tidsterminer. Planerne udarbejdes og revideres i samarbejde med miljøsektoren, men implementeres af den pågældende sektor selv.

Disse handlingsplaner kan svare til de "brundtland handlingsplaner" også kaldet "bæredygtighedsplaner", som enkelte sektorministerier i Danmark udarbejdede under den borgerlige regering. Men de efterlyste handlingsplaner for naturforvaltning skulle gerne være betydeligt mere konkrete, betydeligt mere ambitiøse samt omfatte alle sektorer og hele sektorer - ikke kun enkelte ministerier.

Med Tek-sam-miljøets tradition for at arbejde med branche-specifikke reguleringsformer og med miljøstyring på virksomhedsniveau, må det være interessant for os at følge den videre diskussion om sektoriseringen af naturforvaltningen.

**5.3 Landskabsbegrebet** er placeret centralt i forslaget til en nordisk strategi. Det påpeges, at selvom alle landskaber rummer både natur- og kulturaspekter, anvendes betegnelsen naturlandskabet om de dele, som ikke væsentligt er forandret af mennesket; og betegnelsen kulturlandskabet om de dele der præges af f.eks. jordbrug, bebyggelse eller råstofvindning.

Landskabet præsenteres som "opfattet ud fra en økologisk synsvinkel, dvs. omfattende både fysisk/kemiske, biologiske og samfundsbetingede faktorer. De udtrykker sig visuelt i rummet som en mosaik af landskabselementer (marker, hegn og moser) og komponenter (jordbund, vand, vegetation), der gensidigt påvirker hinanden i en stadig udvikling."

Dette er en lettere omskrivning af Zev Naveh's definition af landskabet som sammenføjes af geosfæren, biosfæren og technosfæren indenfor en rumlig afgrænsning<sup>12</sup>. Det er et landskabsbegreb, der definerer objektet for den sammenfattende fysiske planlægning - den planlægning som naturplanlægningen må udgøre en integreret del af.

Men efterhånden som den fysiske planlægning er blevet svækket, og efterhånden som naturforvaltningsansvar vil spille en stadig stigende rolle indenfor de enkelte sektorer herunder de arealforbrugende såsom land- og skovbrug, øges behovet for, at landskabet ikke blot sikres strukturelt ("visuelt landskabeligt"), men at landskabets funktioner og processer (inkl. de såkaldte "ecological services") i højere grad gøres til genstand for målrettet forvaltning. (Landskabsøkologien er det væsentligste teorifelt, der knytter sig til denne opgave og til det igangværende småbiotop projekt.<sup>13</sup>)

Ud fra en politisk vinkel finder jeg betoningen af landskabet i den nordiske strategi vigtig, fordi den åbner op for, at naturraspektet i alle landskaber - ikke kun i reservaterne men også i "hverdagslandskabet" inkl. bylandskabet bringes indenfor naturforvaltningens synsfelt og dermed i højere grad indenfor almindelige menneskers rækkevidde.

**5.4 Autenticitet** er et begreb, der har spillet en fremtrædende rolle i den danske naturbeskyttelsesdebat i hvert fald i den

---

<sup>12</sup> Naveh, Z. (1984): Towards a transdisciplinary conceptual framework of landscape ecology. I Brandt og Agger (ed): Proceedings of the first international seminar on Methodology in Landscape Ecological Research and Planning. Vol I. RUC Oct. 1984.

<sup>13</sup> Marius Møhl Madsens PhD-projekt på Tek-sam retter sig netop mod landskabselementers (småbiotopernes) almene funktioner (primært betydningen for biodiversiteten). Med forskningsrådernes støtte, vil dette og det øvrige biotopprojekt i de kommende fem år indgå i et større program, hvor værdimæssige aspekter af landskabets biodiversitet ses under forskellige synsvinkler (filosofisk/etisk, økonomisk, juridisk, æstetisk, økologisk).

sidste snes år, bl.a. fremført af Naturfredningsrådet senere Naturbeskyttelsesrådet og nu også den nordiske projektgruppe<sup>14</sup>.

Autenciteten tilsiger, at graden af oprindelighed i naturforvaltningsobjektet skal have afgørende indflydelse på, hvor højt det prioriteres. Oprindeligt hjemmehørende plante- og dyrearter skal prioriteres fremfor nye indførte eller indslæbte arter. Oprindelige naturlige vandhuller, skove og bakker skal prioriteres fremfor nye gravede, plantede og lavede. Eller sagt kort, er det det naturlige, der bør foretrækkes, fremfor det "kulturelle".

Argumenterne for det autentiske er mange og gode. Det autentiske selvgroede eller selvindvandrede er i reglen ikke nær så plejekrævende (om overhovedet), som det plantede eller indførte. Den strategi der satser på det autentiske, er også den strategi, der til syvende og sidst bidrager mest til at opretholde den globalt set største biodiversitet og dermed selvregulerende økosystemer.

Lader man hånt om det autentiske, får man en udvikling, der kan sammenlignes med spredningen af McDonalds, Sheraton, og hvad de ellers hedder alle de multinationale foretagender, der spreder sig verden over på de lokale særprægs bekostning - Det der engang gjorde det mere spændende at rejse end i dag, hvor alle steder i stigende grad ligner alle andre steder.

Problemet er bare, at det i et gammelt kulturlandskab som det danske, kan være meget vanskeligt at afgøre, hvad der er autentisk eller rettere mest autentisk. Og ofte kan en (måske tvivlsom) naturlig autenticitet komme i konflikt med den kulturhistorisk autenticitet, og hvad er i øvrigt dette for en størrelse?

F.eks. er fasanen, som majoriteten af danskere holder af som en del af naturen, mindre autentisk en f.eks. agerhønen, fordi fasanen er indført fra Bagindien i 1800-tallet, mens agerhønen er

---

<sup>14</sup> Agger, P. og O.Skaug (1994): Principer och riktlinjer för naturvård och hushållning med naturressurcer.. Nordiske Seminar og Arbejdsrapporter 1993:616, Nordisk Ministerråd. Naturfredningsrådet (1994): Strategier for dansk naturbevarelse. Miljø- og Energiministeriet. 108 s.

indvandret selv. Alligevel er agerhønen ikke helt autentisk, for den er formentlig først indvandret, efter at mennesket havde ryddet skoven over store områder, og dermed frembragt en (kunstig) steppe, som er artens naturlige habitat.

Så skulle urfuglen, der endnu i et par år vil eksisterer i enkelte eksemplarer på nogle heder i Jylland, være den mest autentiske af de hermed nævnte tre hønsefuglearter. Den er kommet af sig selv og har været her, også før mennesket fik lavet om på landskabet. Men det har det til gengæld gjort siden. Så en væsentlig grund til, at urfuglen endnu er her, er en omfattende kunstig opretholdelse af bestemte vegetationstyper på Uldborg- og Vindblæs Hede - en noget u-autentisk "dyrkning" af formodede urfuglehabitater?

Måske har autenticitetsbegrebets anvendelse i naturforvaltningen det på samme måde som anvendelsen af bæredygtighedsbegrebet i en bredere sammenhæng: I videnskabelig forstand er det til ringe nytte, men i den almindelige debat er det et potent begreb til at igangsætte en nyttig diskussion. Det er en diskussion om mål og midler i naturforvaltningen, som også vi på Tek-sam kan have brug for.

## 6. Sammenfatning

Naturen er efter min mening en naturlig del af det tek-samske genstandsfelt og er det i stigende grad efterhånden, som dens forvaltning bliver en stadig mere integreret del af forvaltningen herunder planlægningen af hele miljøet i alle landskaber.

Men naturen som begreb er en stadig mere mangetydig og svært håndterlig størrelse, efterhånden som det går op for os, hvor gennemsyret "den" er af kultur, og efterhånden som vi i stigende grad og med øget bevidsthed "plejer" og "genopretter" naturen, -ja, direkte konstruerer den.

I vores tværfaglige institut, har vi muligheden for at komme noget af den videnskabelige reduktionisme til livs, og for at få både pudset og justeret vores "åndelige kontaktlinser". Endelig vil

den kritiske tradition på stedet kunne bevirke, at netop tek-sam vil kunne bringe nyt blod til planlægningsdiskussionerne på naturområdet.

# Miljøplanlægning under indflydelse af nye erkendelser

Jette Rank

Resume: Miljøplanlægning indenfor området kemiske stoffer og produkter undergår som andre planlægningsfelter en løbende udvikling. Specielt nye erkendelser af kemiske stoffers skæbne og effekt i miljøet giver anledning til fornyelser i planlægning og lovgivning. Med udgangspunkt i to miljø-sager, hvor nye videnskabelige erkendelser har givet anledning til nytænkning, diskuteres årsager til og muligheder for en ændret planlægning. Det ene område, hvor der er sket ændringer, er sagen om pesticidernes nedrivning til grundvandet. Den anden sag handler om den nye hypotese om visse miljøfremmede stoffers østrogene effekt og hermed formodede påvirkning af dyrs og menneskers reproduktive organer. De to sager sammenlignes, og det konkluderes, at omfattende viden om stoffernes skæbne og effekter i miljøet, kan være medvirkende til hurtige og effektive ændringer i miljøplanlægningen. Det konkluderes også, at der mangler planlægningsredskaber, såsom scoringssystemer og indexsystemer, for det praktiske arbejde med substitution af farlige stoffer med mindre farlige, og at oplysning om miljøproblemer er vigtigt for at styrke den politiske debat og stillingtagen.

## Indledning

Nye naturvidenskabelige opdagelser har givet, og vil fremover give anledning til revidering af miljølovgivning samt heraf afledte ofte omfattende konsekvenser for miljøplanlægningen i offentligt såvel som privat regi. Miljøplanlægningen er således underlagt og afhængig af den til enhver tid voksende vidensmængde indenfor et bredt spekter af sammenhænge mellem produktionsformer og miljøkonsekvenser af enhver art.

Når det gælder anvendelsen af kemiske stoffer og produkter, er der særligt mange muligheder for ubehagelige overraskelser. Nye og meget afgørende erkendelser er opstået i forbindelse med ulykker og katastrofer. Misdannede børn født af mødre, der tog lægemidlet thalidomid mod kvalme tidligt i svangerskabet, kronisk forgiftede dyr og mennesker som følge af dioxinudslip ved ulykken i Seveso, kronisk syge mennesker som følge af indtagelse af tungmetaller i fisk fanget i Minamatabugten i Japan - er blot



nogle af eksemplerne på overraskende erkendelser, som har haft indflydelse på lovgivningen og stadig har betydning for den aktuelle miljø- og industriplanlægning. I nyere tid har danske forskere fremvist data indenfor to områder, hvor ny viden om anvendelsen af kemiske stoffer, peger på alvorlige konsekvenser for mennesker såvel som andre levende organismer.

Det ene af de to genstandsområder, hvor der er opstået overraskende ny viden er indenfor anvendelsen af pesticider. På pesticidområdet er der kommet ny viden om stoffernes mobilitet i jordlagene, idet man har konstateret at pesticider kan finde vej gennem sprækker i lerlag og herved nå frem til grundvandet. Det har været en stor overraskelse for både videnskabsfolk, miljøplanlæggere og den brede offentlighed. Det andet område angår miljøfremmede stoffers effekter. Her har man konstateret at en lang række af stoffer, som allerede er spredt i miljøet har en effekt, der kan sammenlignes med effekten af det kvindelige hormon, østrogen. Stofferne kaldes også for miljø-østrogener, og er under mistanke for at kunne skade dyrs og mennesker reproduktive organer.

Dette papir vil diskutere den planlægning, som har været en følge af de nye og overraskende erkendelser indenfor de to nævnte naturvidenskabelige områder. Diskussionen vil inddrage nogle af de planlægningstiltag, der allerede eksisterer på de to nævnte områder; herunder styringsinstrumenter som frivillige aftaler, grænseværdier, afgifter og forbud. Det skal understreges, at der er tale om et arbejdspapir, fordi sagen om miljø-østrogenerne foregår, mens papiret skrives. Yderligere skal det fremføres, at papiret er skrevet af en "kritisk/nysgerrig forsker", men bagved gemmer der sig en "forbavset/skræmt forbruger". Disse to roller har jeg fundet vanskeligt at adskille.

## Kemikalielovgivning

Begge de nævnte genstandsfelter er reguleret i forhold til det meget omfattende EU-lovkompleks: Loven om kemiske stoffer og produkter(1), hvorunder der eksisterer en særlig bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler(2). Kemikalieloven, som den også kaldes,

skal sikre, at nye stoffer og produkter, før de bliver markedsført, er anmeldt til miljømyndighederne i et af EU-landene, med henblik på klassificering og mærkning i forhold til stoffernes farlighed. Herved forsøger man at sikre, at befolkningen omgås stofferne på forsvarlig vis. Der gives også mulighed for at begrænse anvendelsen af farlige stoffer, hvis det skønnes nødvendigt, men loven er ikke "gearet" til egentlige forbud.

Kemikalieloven er det vigtigste planlægningsredskab, som miljømyndighederne har i hænde i forhold til at sikre befolkningen og miljøet mod udsættelse for farlige stoffer. Ved den påkrævede anmeldelse af nye stoffer og produkter skal producenten eller importøren vedlægge et stort dokumentationsmateriale med udførlige undersøgelser af stoffernes kemisk-fysiske forhold samt deres toksicitet overfor forskellige levende organismer. Loven er til stadighed under udvikling i takt med, at der opstår ny viden. De seneste fornyelser handler om, at der skal frembringes flere oplysninger omkring stoffernes miljøpåvirkning end tidligere, hvor det var det humantoksikologiske perspektiv, som var det fremherskende. Der er som noget nyt indført et symbol for faremærkning, der skal påføres stoffer og produkter, der kan have en skadelig effekt på miljøet.

De toksikologiske undersøgelser, som skal udføres og vedlægges anmeldelsen, skal finansieres af producenten selv. Kun meget store firmaer har egne testlaboratorier, hvorfor undersøgelserne oftest foretages på kommercielle testlaboratorier. Det foregår efter guidelines fastlagt af OECD. Det er meget dyre analyser, og lancering af et nyt kemisk stof er en meget kostbar affære. Omkostningerne afhænger af hvor store mængder producenten har tænkt sig at sende på markedet, idet kravene til undersøgelser stiger proportionalt med mængderne.

Loven har til en vis grad virket begrænsende på introduktionen af nye stoffer. Der er således kun anmeldt omkring 600 nye stoffer i en tiårsperiode fra lovens ikrafttrædelse i 1981(3). Det er et ringe antal sammenlignet med de mere end 100.000 stoffer, som er i anvendelse. Men de gamle stoffer, som har været i brug før 1981, er netop hovedproblemet i forbindelse med miljøplanlægningen, som den foregår i dag. Der er ikke lov hjemmel for, at

disse stoffer, som har været i anvendelse de sidste mange årtier, skal underkastes toksikologiske undersøgelser og anmeldes. Der er dog krav om klassificering og mærkning ud fra eksisterende toksikologiske data. Således er det op til de enkelte miljømyndigheder, at holde styr på de mest anvendte stoffer, og skaffe sig de fornødne oplysninger. Har miljømyndighederne brug for nye data, er det for egen regning. Ifølge den amerikanske database, RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances), der registrerer stoffer, som anses for at være problematiske, er der ca 120.000 kendte og anvendte problemstoffer, hvoraf mange er dårligt belyst med hensyn til toksiske effekter og skæbne i miljøet.

Med kendskab til stoffernes effekter på mennesker og miljø har miljømyndighederne mulighed for:

- at beskytte brugerne ved at faremærke
  - at beskytte miljø og mennesker ved anvendelsesbegrænsning
- Og virksomhederne har mulighed for:
- at anvende de mindst farlige stoffer
  - at substituere farlige stoffer med mindre farlige

Toksikologiske og miljømæssige data er således et nødvendigt planlægningsredskab i forbindelse med indførelse af renere teknologi samt udførelse af livscyklusanalyser. Det vil på langt sigt også kunne inddrages i forbindelse med virksomhedernes miljøstyringsprogrammer, når de på et tidspunkt bevæger sig længere ud end at beskæftige sig med "god husholdning". Scoring- og indexsystemer er således under udvikling indenfor visse brancher.

## Pesticider i grundvandet

Siden 1988 har Miljøstyrelsens bekæmpelsesmiddelkontor været i gang med at revurdere ca. 200 pesticider, som er i anvendelse i Danmark. Revurderingen betyder, at producenter eller importører skal indsende datamateriale, som det tidligere nævnte, for anmeldelse af kemiske stoffer og produkter. Regulering af pesticider adskiller sig fra regulering af andre kemiske stoffer og produkter ved, at de skal godkendes. Miljømyndighederne har en mulighed for at forbyde anvendelsen, hvis de skønner, at stofferne

er for problematiske. Således blev DDT forbudt i 1984 på grund af, at det var vanskeligt nedbrydeligt og blev akkumuleret i fødekæderne, hvor man opdagede, at det havde nogle kedelige toksiske effekter.

Da Miljøstyrelsen indkaldte ansøgninger fra producenterne til revurderingsarbejdet viste det sig, at nogle producenter steg af på dette krav og opgav at fremskaffe de krævede data, hvorved den tidligere godkendelse bortfaldt. Som nævnt tidligere er kemikalieloven under konstant udvikling, og for den praktiske udmøntning af bekæmpelsesmiddeloven gælder det samme. Efterhånden, som revurderingen af det enkelte pesticid færdiggøres, udgiver Bekæmpelsesmiddelkontoret en såkaldt "afgørelse", som er et offentligt dokument. Fra en gennemgang af 3 godkendelser fra Bekæmpelsesmiddelkontoret(4,5,6) forekommer der en tendens til, at de tidlige afgørelser omhandler langt færre data end de nyeste afgørelser. Tydeligt er det, at der omtales flere miljøundersøgelser. Der drejer sig især om stoffernes skæbne i jordmiljøet. Det virker også, som om de stoffer, der senest er revurderet, har fået en langt grundigere behandling end de tidligst behandlede. Her er ikke tale om en dynamisk udvikling, men snarere en glidende udvikling, der hænger sammen med, at der opstår ny viden, og denne viden udmøntes i standardisering af nye undersøgelser, som langsomt glider ind som dokumentationsmateriale, og efterhånden bliver en del af standardkravet.

De nye krav til undersøgelser skal blandt andet ses i lyset af, at der gennem de senere år har været en stadig stigende bekymring for grundvandet. I Danmark har vi en - set med udenlandske øjne - meget skrap grænseværdi for pesticider i grundvand. Der må kun være 0,1 µg/l, hvilket, da kravet blev stillet, var meget tæt på detektionsgrænsen. Jeg har på en udenlandsk konference overværet, at en dansk oplægsholder forklarede, at grænseværdien på 0,1 µg/l var en "politisk grænseværdi", der signalerede, at vi i Danmark ikke vil have pesticider i grundvandet. Det var der store problemer med at forstå for de ikke danske deltagere. Andre steder i verden lægger man nemlig vægt på, at grænseværdierne bygger på toksikologiske data, hvor udgangspunktet er et såkaldt "no effect level", som bruges til beregning af en accepteret værdi,

hvor indgår en risikofaktor på sædvanligvis 100. Som eksempel kan nævnes den amerikanske grænseværdi for ukrudtsmidlet, Roundup(7), der er sat til 4 mg/l (målt som aktivstoffet glyphosat), hvilket er 4000 gange højere end den danske grænseværdi.

Bekymringen for grundvandsforurening med pesticider hænger nøje sammen med, at pesticiderne faktisk har været tilstede i grundvandet i de senere år. Myndighederne har altså haft kendskab til, at pesticider på den ene eller anden måde har fundet vej til grundvandet. Men i foråret 1994 blev der sat fokus på forekomsten af pesticidet, Atrazin. Man målte koncentrationer i grundvandet, der overskred grænseværdien, og samtidig blev disse fund sat i forbindelse med en overhyppighed af fosterskader i et lille lokalsamfund. Desuden afslørede geologer i Sønderjyllands Amt på samme tid, at der var pesticider i en betragtelig del af de sønderjyske grundvandsboringer i koncentrationer, der overskred grænseværdien med op til 40 gange. Det var nogle alarmerende opdagelser og perspektiver, men det mest chokerende resultat af den sønderjyske undersøgelse var, at man fandt pesticider i grundvandsmagasiner, der efter gældende teorier skulle være beskyttet mod nedsivning af en lermembran. Det var en ny videnskabelig erkendelse! Tidligere tiders tro på, at lermembraner var uigennemtrængelige for kemiske stoffer, blev med et slag fjernet. Den nye viden har medført, at man må forestille sig, at sprækker og revner i lermembranerne gør dem hullede som en si.

Med en forbavsende hastighed og beslutsomhed gik der skred i miljøplanlægningen, og det til trods for at en hurtigt nedsat arbejdsgruppe konkluderede, at den forøgede forekomst af fosterskader i lokalsamfundet skyldtes tilfældigheder - og ikke Atrazin. Der blev i løbet af sommeren 1994 udstedt et forbud imod anvendelse af syv pesticider(8). Denne form for regulering skal ses i lyset af det revurderingsarbejde og den planlægning, som har fundet sted i Bekæmpelsesmiddelkontoret gennem årene. Man har haft nogle stoffer, som man har fundet problematiske, og som man gerne så forsvinde, og da muligheden var der, var man klar med listen. Det kan sammenlignes med et lavineskred - der skal være en udløsende faktor. I dette tilfælde har der været to udløsende faktorer. Der har været et folkeligt pres, grundet

bekymringen for drikkevandsforurening og konsekvenser af pesticidernes toksiske effekter. Samtidig har der været en ny miljøminister, Svend Auken, med behov for at markere sig. Det har været en god kombination, især ud fra en demokratisk synsvinkel. Befolkningen stiller krav, og de folkevalgte politikere tager beslutningerne. Det har også været afgørende, at det faglige grundlag har været til stede i Bekæmpelsesmiddelkontoret, hvor man tilsyneladende har haft en række midler, som man gerne ville forbyde.

Tabel 1. Forbudte bekæmpelsesmidler.  
Anvendt kg aktiv stof i 1992.

Cyanazin	53.000
Hexazinon	22.000
Atrazin	42.000
Propachlor	6.000
Paraquat	0
Thiabendazol	10.000
Lindan	<u>10.000</u>
i alt	143.000

Ref. 9

Spørgsmålet er, om man overhovedet kan kalde den nye viden om lerlagets gennemtrængelighed for en såkaldt ny erkendelse, og man kan også stille spørgsmål ved, om den viden om pesticiderne i grundvandet var særlig overraskende for miljømyndighederne. Måske har det været offentlighedens opmærksomhed, der har været den vigtigste faktor for en miljøplanlægning/regulering, af et omfang som vi aldrig tidligere har set praktiseret.

Det mest forbavsende i denne sag er, at hverken landbrugets organisationer eller kemikalieindustrien tilsyneladende har forsøgt at påvirke beslutningen. Måske udgør det danske landbrug så lille et marked, at det ikke er værd at kæmpe for. Eller måske skyldes det, at stofferne i forvejen var på vej ud. I Tabel 1 er vist,

hvor meget der blev anvendt i 1992 af de syv nu forbudte stoffer. Sammenlagt blev brugt 143.000 kg, hvilket udgør 2% af den totale mængde af anvendte bekæmpelsesmidler i 1992(9). Yderligere kan det fremføres at grundvandsbeskyttelse kan betragtes som en særlig dansk problemstilling, der kan tænkes at afgrænse forbudene til Danmark. I andre vestlige lande anvendes overfladevand som drikkevand. Da det ofte allerede er forurennet, tænker man i andre baner såsom vandrensning og kloring.

Det, der gør sagen om pesticiderne yderligere interessant, er den økologiske bølge, som er fulgt i hælene af "lavineskredet". Det kan få store konsekvenser for anvendelsen af pesticider i både landbrug og gartneri, at befolkningen begynder at stille krav om flere økologiske fødevarer. Forhøjede afgifter på pesticider, kan også medvirke til et nedsat forbrug. Konkluderende kan det siges, at de (for den brede befolkning) nye erkendelser om pesticidernes mobilitet i jordlagene og heraf følgende forekomst i grundvandet, førte til en meget hurtig og håndfast indsats med anvendelsesforbud for syv pesticider. En indsats, der efter min mening, kun kunne lade sig gøre på baggrund af det arbejde, og den planlægning, der har fundet sted i Miljøministeriets Bekæmpelsesmiddelkontor via arbejdet med revurderingen af samtlige i Danmark anvendte pesticider. Problematikseringen af pesticidanvendelsen vil fremover få stor indflydelse på den produktionsplanlægning som må forventes i forbindelse med omlægning til økologisk eller integreret landbrug og gartnerivirksomhed.

### Stoffer med østrogen effekt

Nye opdagelser har ført til, at man mistænker miljøfremmede stoffer for at have østrogeneffekt, hvorved stofferne potentielt kan være ansvarlige for en række alvorlige sundhedsproblemer, som er udbredt i den vestlige verden, og som vi indtil videre ikke kender årsagen til. Historien om miljø-østrogenerne har været beskrevet både populært(10) og videnskabeligt(11), men skal dog her rides op i store træk, selv om den for tiden kan læses i mange fagblade og aviser.

I begyndelsen af 90'erne opdagede en dansk læge, Niels E. Skakkebæk, at der var en alarmerende udvikling indenfor en række sygdomme, der forekom i de mandlige reproduktionsorganer: Stigning i antallet af testikelkræft tilfælde, faldende sædkvalitet og forøget hyppighed af drengebørn født med defekte kønsorganer, var en del af sygdomsbilledet. Samarbejde med udenlandske forskere førte til en bekræftelse af, at disse problemer også var forekommende i andre vestlige lande, og desuden blev det konstateret, at mange rovdyr, som udgør sidste led i fødekæderne, havde problemer med reproduktionen, som kunne minde om det, man fandt hos mennesker. Noget alvorligt var på spil, og den tanke opstod, at de fundne effekter måtte skyldes en hormonpåvirkning af stoffer, som fandtes i miljøet. Under jagten på "hormonet" fandt man frem til, at mange kemiske stoffer spredt i miljøet kan udøve en effekt, der kan sammenlignes med det kvindelige kønshormon, østrogen. Herved opstod en hypotese om, at disse østrogenlignende stoffer var årsag til de før nævnte reproduktionsproblemer.

Min interesse for problemerne opstod efter to TV-udsendelser vist i magasinet "Du store verden", sendt i januar 1994 med titlen "Manden en truet dyreart", hvor de videnskabelige dokumentationer fremlægges som en meget spændende detektivhistorie. Især hæftede jeg mig ved de stoffer, der var under mistanke, fordi et af dem var et stof, som jeg var stødt på i flere sammenhænge i tiden lige før udsendelsen. Det var stoffet nonylphenol (NP), som jeg vidste fandtes i store mængder i dansk spildevand fra både industri og private husholdninger, idet det er et nedbrydningsprodukt af et meget anvendt vaskeaktivt stof, nonylphenoethoxylat (NPE). Desuden vidste jeg også, at det blev opkoncentreret i spildevandsslam i så store mængder (g/kg tørstof), at det gav anledning til bekymring i andre lande, såsom Sverige, Schweiz og USA, hvor man ligesom i Danmark bringer slammet ud på landbrugsjord. Til trods for, at mange andre stoffer også er vist at have østrogen effekt, har jeg ikke kunnet frigøre mig fra tanken om, at nonylphenol udgør et særligt problem, som miljømyndighederne burde kigge alvorligt på. Derfor har jeg i det sidste år spændt fulgt udviklingen på dette område, og afventet en eller



anden form for offentlighedsfase og statsligt indgreb, som ville påvirke industriens anvendelse af detergenten, NPE.

Offentlighedsfasen lod vente på sig, kun "Ingeniøren" har haft et par artikler om miljø-østrogenener, og heriblandt nonylphenol (NP). Miljøstyrelsen har i den mellemliggende tid arbejdet med forskellige opgaver for at få klarlagt nogle af de alarmerende påstande. Jeg er ikke helt sikker på hvor meget arbejde, der blev sat i gang med direkte henblik på at få afklaret forhold omkring miljø-østrogenener. Men to rapporter om miljøfremmede stoffer i henholdsvis spildevand(12) og spildevandsslam(13) er blevet udarbejdet og offentliggjort i henholdsvis december 1994 og januar 1995, og i april 1995, udkom et egentligt udredningsarbejde(10) omkring sammenhængen mellem tidligere nævnte reproduktionsproblemer og miljø-østrogenener. At dømme efter den seneste tids avisartikler tages østrogenhypotesen alvorligt. Østrogenhypotesen om miljøfremmede stoffers effekt på reproduktionsorganerne er en ny videnskabelige erkendelse, og vi må nu afvente, at der bliver arbejdet seriøst for at få fjernet de farlige stoffer.

De to undersøgelser om miljøfremmede stoffer i spildevand og spildevandsslam kan bruges som afsæt for en indkredsning af, hvilke stoffer og stofgrupper, som anvendes og/eller spredes i de største mængder. De er ikke sat i gang med dette for øje, men fordi der med udbringning af store mængder slam på landbrugsjord er stigende krav til at kende koncentrationerne af miljøfremmede toksiske stoffer. Persistente stoffer vil i ringe grad nedbrydes i renseanlæggene. Derfor føres de enten til recipienten med spildevandet, eller de ender i slammet og kan herfra spredes på landbrugsjord. I 1992 blev således ca. 50% af alt spildevandsslam anbragt på landbrugsjord. Mængderne af slam er vokset kolossalt efter vandmiljøhandlingsplanens gennemførelse med hensyn til udbygning af renseanlæg.

Miljøstyrelsen har med disse undersøgelser et ganske godt planlægningsredskab. Det har nemlig vist sig, at de stoffer, som man har analyseret for, i stort omfang er de samme stoffer, som nu er vist at have østrogen effekt, f.eks. DDT, PCB, HCH og andre organochlorforbindelser samt DOP, DEHP og NP. De

tilhører alle gruppen af stoffer, som man nødigt vil have spredt i miljøet, fordi de er tungt nedbrydelige, kan bioakkumuleres og er meget giftige.

Ser man på spildevandsresultaterne(12) er der to stoffer, som sætter rekord. Det er de to plastblødgørere, DOP og DEHP, der blandt andet anvendes i PVC, hvorfra man forestiller sig, at de langsomt migrerer ud i omgivelserne, f.eks. til fødevarer indpakket i PVC-folie. De forekommer i meget store mængder i indløbet til renseanlæggene, og renseseffekten er meget ringe. Således er der for et af de undersøgte renseanlæg (Skævinge) mere DOP i udledningen til recipienten end i indløbet til renseanlægget. Ingeniøren, nr.2. 13. jan. 1995, bragte, med baggrund i spildevandsrapporten, en forsideartikel med overskriften "Plastgift strømmer ud i havet", og skriver heri, at det drejer sig om 66 tons blødgørere per år.

Resultaterne fra rapporten om spildevandsslam(13) viser også et tydeligt billede. Her er der igen to østrogenlignende stoffer, som optræder i meget store koncentrationer, og det er DEHP (igen) og det vaskeaktive stof NPE's nedbrydningsprodukt NP. Der er således mindst en 1000 gange større koncentration af DEHP og NP i slammet end af de meget frygtede chlorforbindelser! **Der er således klare signaler i forhold til at starte en planlægning, der kan reducere emissionerne af henholdsvis NPE, NP, DEHP og DOP eller eventuelt substituere dem.**

Tabel 2. Nogle organiske miljøfremmede stoffer fundet i spildevandsslam fra tre danske rensningsanlæg. Tallene angiver de fundne niveauer i  $\mu\text{g}/\text{kg}$  tørstof.

PAH	1.000 - 6.000
*PCB	5 - 140
*HCH	< 60
*DDX	< 100
*Chlorbenzener	5 - 170
*Chlorphenoler	5 - 290
Plastblødgørere:	
*DEHP	17.000 - 120.000
*DOP	440 - 1.800
P-triesterer	100 - 1.900
*Nonylphenol (+NPE)	55.000 - 150.000
LAS	200.000 - 4.640.000

Ref. 13. De med \* mærkede er vist at have østrogenlignende effekter.

En miljøradikal tankegang er naturligvis at forbyde stofferne. Svenskerne har for nylig luftet tanken om at fjerne PVC og hermed blødgørerne fra markedet. Den danske miljøstyrelse er indtil videre ikke kommet med et konkret udspil. Men debatten om PVC er uundgåelig. Greenpeace og Verdensnaturfonden stiller nu krav om, at de østrogenlignende blødgørere fjernes fra PVC-plasten. Spørgsmålet er, om der findes acceptable alternativer. Hvis ikke det er tilfældet, bliver det spændende at følge magtspillet mellem plastindustrien og miljømyndighederne. Spændende bliver det også, om der vil komme hurtige danske indgreb, eller man vil satse på et EU-samarbejde eller et større internationalt samarbejde. Den første udtalelse fra Miljøministerens side, blev bragt i Informationen 20. april 95. Auken udtaler, at han ser alvorligt på problemet om miljø-østrogener, men mener, at det rejser debat om "selve livsstilen". Det kan han jo have lidt ret i,

hvis man prøver at forestille sig en plastfri tilværelse. Men disse udtalelser giver ikke signal om en hurtig indsats fra Miljøministeriet.

Anvendelsen af NPE har været diskuteret (Ingeniøren, nr.2, 13. januar 1995) og argumentationen fra Miljøstyrelsen har været, at man allerede er ved at udfase denne stofgruppe. I 1986 indgik man en frivillig aftale med sæbeindustrien om at nedbringe anvendelsen af NPE, på grund af nebdrydningsprodukternes giftvirkning overfor vandlevende dyr. Hertil skal siges, at man sagtens kan erstatte NPE med andre vaskeaktive stoffer. Sæbeindustrien skulle bevisligt have nedbragt forbruget, men det afspejler sig ikke i de målte koncentrationer i spildevandet. Noget tyder på, at NPE-forbruget blot har flyttet sig til et andet anvendelsesområde! Et "frækt" gæt kunne være, at substitution af opløsningsmidler med sæbe og vand som affedtningsmidler i f.ex. elektronikindustrien, har været medvirkende til en større anvendelse af NPE, da NPE netop er en meget effektiv detergent.

Reduktion ved kilden og forbud imod anvendelse af problemstofferne er den optimale løsning. Man kunne også forestille sig andre former for indgreb, som kunne afværge spredningen af stofferne. Her tænker jeg på spildevandsrensning og slamanvendelse. Med hensyn til spildevandets og slammets indhold af stofferne, kunne man tænke sig, at forbedrede renseteknikker kunne medføre en større omsætning af stofferne. Forlænget opholdstid i rensaneanlæggene, eller udvikling af mikroorganismer (måske ved gensplejsning), der specifikt kan nedbryde stofferne, var muligheder, der kunne arbejdes med.

Slamanvendelsen er efter min mening, det område hvor man allerede nu kunne sætte ind. Det ville være muligt at lave et totalt stop for udbringning af slam på landbrugsjord. En anden mulighed ville være at anvende grænseværdier. Slambekendtgørelsen, som har grænseværdier for syv tungmetaller i slam, er netop nu ved at blive revideret, og Miljøstyrelsen har haft overvejelser om at sætte grænseværdier for nogle af de organiske fremmedstoffer. Dog mener de ikke, at de på nuværende tidspunkt har viden nok til at fastsætte disse grænseværdier! Måske er dette rigtigt, men en anden mulighed er, at der med de forelig-

gende resultater, er meget store vanskeligheder ved at sætte acceptable grænseværdier for NP og DEHP, hvorfor man helt undlader at gøre det. For skulle man sætte sådanne, bare ud fra kendskabet til den generelle toksiske effekt af stofferne, tror jeg ikke at noget dansk renseanlæg ville kunne opnå at bringe slam på markerne.

## Sammenligning af de to sager

Hvis denne sag med de østrogene stoffer sammenlignes med sagen om pesticider i grundvandet, er der ikke mange lighedspunkter. For pesticiderne i grundvandet var der ingen klare sygdomsårsager, som kunne korreleres med forekomsten. Det er der i miljø-østrogensagen - omend det kun er en hypotese. Forekomsten af pesticider blev kun problematiseret i forhold til grundvand. For de miljø-østrogene stoffer forestiller man sig, at de er spredt overalt i miljøet: vand, jord, luft, planter, dyr, mennesker!

For pesticidernes vedkommende havde Bekæmpelsesmiddelkontoret en række stoffer, som de meget gerne ville forbyde, og som de i forbindelse med revurderingsarbejdet havde et godt kendskab til. Der var en god paratviden. Miljøstyrelsen har måske nok haft flere af miljø-østrogenene på listen over problemstoffer, men der er ikke et enkelt kontor, som sidder med ansvaret. Nok har Kemikaliekontoret det overordnede ansvar, men de har langt flere stoffer at tage vare på end Bekæmpelsesmiddelkontoret, og kemikalieloven giver ikke de samme muligheder for indhentning af data som bekendtgørelsen om bekæmpelsesmidler gør. Endelig må man sige, at østrogenhypotesen måske nok er et større erkendelsesspring end sprækkerne i grundvandet, og at antallet af østrogenlignende stoffer er meget stort. For tiden er der mere end 30 stoffer på listen, og så længe ikke alle stoffer med en mistænkelig kemisk struktur er afprøvet for østrogen effekt, kan man ikke vide sig sikker på, om man laver anvendelsesbegrænsning på de rigtige stoffer. Problemet er derfor mere komplekst end pesticidproblemet.

## Konklusion

Konkluderende kan siges, at en af vanskelighederne ved miljøplanlægning indenfor et område som kemiske stoffer og produkter er den stadig stigende mængde af viden, som dagligt opstår i forbindelse med forskning i eller udredning af miljøproblemer. Med kendskab til de to beskrevne sager kan man hævde, at den planlægning, som løbende foregår via indhentning af miljømæssige data, som ophobes og systematiseres i miljøstyrelsens kontorer, kan få betydning for en effektiv indsats, når nye erkendelser gør det nødvendigt at handle.

Af betydning for en fremtidig indsats på kemikalieområdet på virksomhedsniveau, vil være opbygning af et scoringssystem eller indexeringssystem, der gør det muligt at substituere farlige stoffer med mindre farlige stoffer, når nye erkendelser kræver ændringer i produktionen. Der er simpelthen mangel på planlægningsredskaber, når virksomhederne i deres bestræbelser på at forbedre deres miljøindsats skal komme længere end til det niveau, der kaldes "god husholdning".

Men vigtigst er det, at der oplyses om miljøproblemerne, således at befolkningen får kendskab til de risici, som de udsættes for. Med en solid viden kan befolkningen lægge pres på producenterne via et bevidst forbrugsvalg, og de kan lægge pres på de folkevalgte politikere om at rejse debatten politisk.

## Referencer

1. Lov om kemiske stoffer og produkter, lbkg. 583 9/7 1993.
2. Bekæmpelsesmidler, bkg 768 23/8 1994.
3. Moe, M. Miljøret - miljøbeskyttelse, Gad, København 1992.
4. Afgørelse: Vedrørende Sumialpha 2,5 EC, Bekæmpelsesmiddelkontoret, 1988.
5. Afgørelse: Vedrørende Roundup, nr.48-1, Bekæmpelsesmiddelkontoret, 1990.

6. Afgørelse: Vedrørende Trimangol 80, Bekæmpelses middelkontoret, 1993.
7. Final drinking water criteria document for glyphosate. U.S. Environmental Protection Agency, Washington 1992.
8. Oversigt over godkendte bekæmpelsesmidler 1995. Orientering fra Miljøstyrelsen, nr.1 1995.
9. Bekæmpelsesmiddelstatistik. Salg 1990, 1991 og 1992: Behandlingshyppighed 1992. Orientering fra Miljøstyrelsen, nr.1 1994.
10. Rank, J. Østrogenpuslespillet, Miljøsk nr. 1, 6-9, NOAH 1995.
11. Toppari et al. Male reproductive health and environmental chemicals with estrogenic effects. Miljøprojekt nr. 290. Miljøstyrelsen, 1995.
12. Grütner H. og B.N. Jacobsen. Miljøfremmede stoffer i renseanlæg. Belastning og renseeffekt. Miljørapport nr. 278. Miljøstyrelsen 1994.
13. Kjølholt, J. et al. Forekomst af effekter af miljøfremmede organiske stoffer i spildevandsslam. Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 15, 1995

# Saglighedens sejr eller erkendelsens endelighed

## Kommentar

til Jette Rank: Miljøplanlægning under indflydelse  
af nye erkendelser

Poul Kragh

Nye naturvidenskabelige opdagelser inden for miljøområdet har samme effekt, som når opdagelsesrejsende i forne tider satte foden på nyt land. Opfattelsen af verden blev ændret, atlasset revideret og vejen var banet for nye praksisser. Dette er også ved at ske i dag, med baggrund i nyvundne opdagelser af og indsigter i kemiske stoffer og deres spredning og virkning i miljøet. Arbejdet med tegningen af et nyt miljøatlas er så langt fremme, at grundlaget for nye planlægnings- og forvaltningsaktiviteter inden for miljøområdet er tilstede. Som konsekvens heraf bliver der på særlige felter inden for miljøområdet ændret praksis i denne tid - med reference til de nytegnede indsigter.

Et sådant billede af forholdet mellem nye, videnskabelige erkendelser og heraf afstedkomne ændringer i miljøregulering og -planlægning bliver taget op og støttet af Jette Rank i bidraget "Miljøplanlægning under indflydelse af nye erkendelser". Det bliver gjort med særlig adresse til kemiske stoffer i miljøet, men tillige med ønsket om at tilføre det almene spørgsmål om betydningen af vidensbaserede interventioner på miljøområdet nogle flere facetter. I det følgende diskuteres nogle af de principielle spørgsmål, der trænger sig på i lyset af ovennævnte problemstilling, og en kritik af en gennemgående forklaringsmodel udfoldes.



## 1. Nye videnskabelige erkendelser

Der findes et par miljøproblemer, som i disse tider påkalder sig særlig og stor opmærksomhed. Opmærksomheden skyldes nye overraskende erkendelser om nogle af de kemiske stoffers skæbne og effekt i miljøet. Pesticider finder vej til grundvandet gennem sprækker i mange meter tykke lerlag, og miljøøstrogenere spredt på hver kvadratkilometer truer vores reproduktionsevne. Sådanne nye og overraskende erkendelser tvinger os til at tænke på nye måder, til at handle anderledes, og til at lade indsigten få betydning for vores omgang med miljø og natur.

Refleksionen af dette i fornyelse af planlægning og lovgivning ligger lige for, og det er også et af de bærende synspunkter i Jette Ranks bidrag. Nye erkendelser af kemiske stoffers skæbne og effekt i miljøet følges af nytænkning; og nødvendige fornyelser på miljø- og planlægningsområdet kan få et kraftigt skub fra de nye indsigter. Centralt i bidraget er ikke alene, at sådan burde det være - saglig indsigt fulgt af rational handling - men at det rent faktisk er tilfældet inden for dette område.

De to sagsområder, som er til diskussion, har fælles træk, men forskellighederne viser sig ved nærmere eftersyn. Nye erkendelser kan forholde sig til praksis på mange måder. Hvis det er et helt nyt felt, der åbenbarer sig, her med miljøøstrogenerne som det gode, men også deprimerende eksempel, er overraskelsen stor; men ingen kunne vide det på forhånd. Der skal nu tages bestik af situationen. Der er brug for handling, men også for omtanke, thi det er et nyt felt, hvor usikkerheder og gisninger stadig gør sig gældende. Det er ikke for ingenting, at der - bortset fra enkelte røster i debatten - tales om en hypotese, østrogenhypotesen. De empiriske data er på nuværende tidspunkt stadig så svage, at de videnskabelige samfund ikke anser erkendelsen for tilstrækkeligt empirisk og analytisk underbygget til at prædikere teori eller sikker viden lader sig høre fra forskerkredse.

Hvis vi vender os mod pesticiderne og deres vandring mod grundvandet, har vi, som tilfældet er med miljøøstrogenerne, igen fat på et uhyre kompliceret felt, hvor den forskning, der ligger til grund for forståelsen af selv udvalgte pesticiders vand-

ring og nedbrydning i forskellige jordlag stadig har meget at se til.

Imidlertid har vi også fat på et område, hvor det potentielle problem med pesticiders vandring mod grundvandet i områder med tykke lerlag allerede har været drøftet. Teoretisk og empirisk har udfaldet imidlertid hidtil været, at man har anset lerlaget for at have en afgørende bremsende virkning på pesticidernes vandring mod det dybereliggende grundvand. Usikkerheden ved den videnskabelige indsigt er indtil for et par år siden blevet bedømt til at være så lille, at der på baggrund af den eksisterende viden har kunnet anbefales grænseværdier, monitoringspraksis, regler for pesticidudbringning osv. Den videnskabelige vurdering har i første omgang været eksperternes. Den har næstfølgende udgjort grundlaget for den førte miljølovgivning og -planlægning, og endelig har miljøadministrationen baseret godkendelses- og tilsynsaktiviteterne på dette videnskabelige fundament.

De to eksempler illustrerer på trods af flere lighedspunkter alligevel forskellige måder, hvorpå erkendelser virker ind og sammen med miljøplanlægning.

Den ene erkendelse angår et område uden den lange historie eller store praksiserfaring og administration. Erkendelsen af visse kemiske stoffers mulige østrogene effekt er nærmest chokerende, ikke mindst i kraft af de voldsomme konsekvenser og baggrunden for problemernes opståen som enten stærkt integreret med vores livsstil (hvis man tænker på den måde) eller med indretningen af den samfundsmæssige produktion og reproduktion (hvis man tænker på den måde).

Den anden erkendelse er ny, men retter sig mod et erkendt problematisk område, hvor der eksempelvis allerede foreligger en handlingsplan for nedbringelse af pesticidforbrug m.v. Vi har endvidere med en gammel problemstilling at gøre, hvor forskellige vurderinger igennem tiderne har været eksisterende. eksperter har udtalt sig om det fornuftige og saglige i at se bort fra en eventuel miljøpåvirkning til grundvand, hvor dette har været beskyttet af et tilstrækkeligt tykt lerlag.

Det fælles for de to sager er, at ny viden ses at spille ind på diskussionen og udformningen af miljøpolitikken. Det forskellige kommer til udtryk på to måder.

Sagen om miljøøstrogen handler om en ny videnskabelig erkendelse på et nyt område med en sandsynlig stor miljøeffekt. Her har den nyvundne indsigt en alarmfunktion, og der bliver trods en vis træghed fra miljømyndighederne arbejdet med nye planlægnings- og reguleringsaktiviteter. Erkendelsen har været ny, men vidensgrundlaget stadig svagt, og alarmfunktionen derfor den mest betegnende.

Sagen om pesticidrester i hidtil antaget lerlagsbeskyttet grundvand handler om ny erkendelse inden for et mere velkendt område, hvor den generelle, systematisk indsamlede viden om stoffernes effekt udgør et effektivt grundlag for en indsats, når det bliver påkrævet. Her har erkendelsen været relativt ny, men det generelle vidensgrundlag tilstede i et omfang og med en sikkerhed, så en hurtig indgriben har kunnet sættes iværk. Ud over alarmfunktionen har erkendelsen spillet sammen med den eksisterende viden og således haft betydning for implementeringen. Konkret anfører Jette Rank, at den systematiske indsamling af miljømæssige data, som miljøstyrelsens kontorer har foretaget, har været særlig betydningsfuld for en hurtig indgriben på dette område. Samtidig registreres, at omfanget og kvaliteten af de enkelte standardundersøgelser, der ligger til grund for vurdering og godkendelse af kemiske stoffer, igennem de sidste år er ændret i takt med voksende og ny viden.

Hvor det fælles for de to sager er en ny viden, der ses at påvirke miljøplanlægningen på områder, hvor der er store miljøeffekter, kommer det forskellige til udtryk på to måder: en alarmfunktion over for en implementeringsfunktion, og et nyopdaget problem over for et mere velkendt, dog ikke fuldt belyst problem.

## **2. Nye erkendelser som drivkraft for udviklingen i miljøplanlægningen**

Jeg ser i hovedsagen to dimensioner, som bliver taget op i Jette Ranks bidrag. Der er for det første den tætte gennemgang af de

to cases med miljøøstrogener og pesticider. For det andet åbnes der til det almene og principielle tema om nye videnskabelige erkendelsers muligheder for at påvirke miljøplanlægningen. De to dimensioner støtter hinanden i bidraget; men jeg vil alligevel tillade mig at forfølge især det principielle tema.

Den mest vidtrækkende påstand, som Jette Rank indledningsvist har formuleret det, lyder: "Miljøplanlægningen er således underlagt og afhængig af den til enhver tid voksende vidensmængde indenfor et bredt spekter af sammenhænge mellem produktionsformer og miljøkonsekvenser af enhver art."

Relationen mellem viden og planlægning anskues her tilsyneladende dualistisk, hvor en funktionalistisk determination tillægges stor forklaringskraft. Synspunktet understøttes af konkrete læsninger af forholdet mellem ny viden og nye lovtiltag. Bl.a. lyder kommentaren til ændringer i kemikalieloven: "Loven er til stadighed under udvikling i takt med, at der opstår ny viden".

Den centrale påstand om nye erkendelsers betydning for skift i miljøplanlægningen kan afprøves med tre principielle subpåstande, med det sigte at få determinationsfigurerne i argumentationen fremhævet, det principielle tema yderligere udfoldet og forholdet mellem det alment betydende og den konkrete sagstvang illumineret.

Den første påstand: Ny erkendelse er en *nødvendig og tilstrækkelig betingelse* for ændret miljøplanlægning? Det dobbelte krav om nødvendighed og tilstrækkelighed blegner, når det anføres, at anvendelsesbegrænsning over for visse af pesticiderne ikke var et resultat af den ophobede viden - den havde man i miljøstyrelsen, sammen med et ønske om en styrket indsats, allerede haft et stykke tid. Indsatsen var ifølge teksten selv snarere en følge af bl.a. befolkningspres og et behov for politisk profilering. Der kunne gives flere eksempler på erkendte miljøproblemer, hvor indsatsen først er sket lang tid efter erkendelsen af problemet, og på et tidspunkt, hvor eksempelvis substituering har været en økonomisk fordel. Dette rykker også kraftigt i den "tilstrækkelige betingelse" i påstanden.

Den anden påstand: Ny erkendelse er en *nødvendig, men ikke tilstrækkelig betingelse* for ændret miljøplanlægning? Med eksistensen af mere end 100.000 kemiske problemstoffer og et tusindtal gange færre stoffer, der årligt undergår toksikologiske undersøgelser m.v., er det klart, at påstanden under alle omstændigheder kan ændres til, at i det omfang viden er nødvendig, er den langt fra tilstrækkelig til at bære en nødvendig udvikling af miljøplanlægningen. Samtidig viser presset for anvendelsesbegrænsning af visse pesticider, at det alt andet lige er nødvendigt at vide noget om de kemiske stoffer, deres eksakte skadevirkninger, særlige problemstoffer i særlige miljøer etc., for at kunne aktivere en prioriteret og sagligt funderet miljøregulering; men at det tilsyneladende også og i høj grad er de stoffer, som allerede er ved at blive faset ud, og som ikke har den store tekniske eller økonomiske betydning mere, som er i centrum for ændringen i miljøtiltagene. Nødvendigheden lader således til at eksistere medens utilstrækkeligheden står tilbage. Imidlertid bør også den del af påstanden om "viden som nødvendig for ændring og udvikling af miljøreguleringen" afprøves. Den kan passende diskuteres ved at afprøve en modsat påstand, der således bliver den tredje og af logiske grunde sidste sub-påstand.

Den tredje påstand: Ny erkendelse er *ikke en nødvendig betingelse* for ændret miljøplanlægning? Konsekvensen af påstandens rigtighed ville være, at ændring i miljøplanlægning ikke nødvendigvis er baseret på ny viden om miljøet. Der må så være andre faktorer, der har indflydelse. Uden at forklejne kompleksiteten i pesticideksemplet, anfører Jette Rank selv, at alarmen lød, da en sammenhæng mellem forekomsten af pesticidet atrazin i grundvand og en overhyppighed af fosterskader i et lokalsamfund blev registreret. Den blev dog afblæst igen, da forekomsten af skader kunne tilskrives tilfældigheder. En rationel og vidensbaseret miljøplanlægning vil sædvanligvis ikke anses for at kunne bevæge sig i mere restriktiv retning, hvis vidensgrundlaget ikke er tilstede. Når oven i købet videnskabelige påstande bliver tilbagevist, som her i eksemplet, vil en ændring være lidet sandsynlig. Forekomsten af sprækker i lerlaget som ny erkendelse kunne også tænkes at have resulteret i nedsættelse af nye ekspertudvalg til fortsat granskning i problematikken. Alligevel

skærpes politikken - på trods af den svage indsigt, og den tredje påstand skærpes.

Med udgangspunkt i de eksempler, som Jette Rank har taget under behandling, og med afsæt i ovenstående undersøgelse af den centrale, principielle påstand, er en nærliggende konklusion, at miljøplanlægningen ikke kan siges at være underlagt den til enhver tid voksende vidensmængde, at den til enhver tid voksende vidensmængde har svært ved at følge med afviklingen af miljøet, at vidensmængden ikke alene vokser og slår om i nye erkendelser, men at nye erkendelser bliver fremført i en samfundsmæssig, kompleks virkelighed, og at miljøplanlægning som udtryk for en samfundsmæssig regulering af konflikter og interesser på miljøområdet ikke i absolut forstand er afhængig af videnskabelig erkendelse (hovsa-løsninger er det mere populære udtryk for uafhængighed af videnskabelig indsigt og saglighed).

I den konkrete gennemgang og evaluering af de to miljøsager demonstrerer Jette Rank også betydningen af de sammensatte formidlinger af samspillet mellem ny viden og faktisk intervention. Forklaringsmodellerne, der leder hen til konklusionerne af mere almen og tematisk karakter, har imidlertid et par karakteristiske - og i den her sammenhæng - svage sider. Dualistisk udspænding og funktionalistisk forklaringsiver giver således sammen med en svagt udfoldet interesse- og magttilgang og nedtoning af de komplekse formidlingsformer mellem viden og politik, mellem erkendelse og handling, for let spil for en kritik, der som omdrejningspunkt vil lægge afstand til betydningen af den naturvidenskabelige indsigts betydning, særlige karakter og magtfuldhed - som præcist er en af bidragets interessante og udfordrende pointer.

### **3. Erkendelsens endelighed - og nødvendighed**

Selvom den generelle forklaringsmodel, som den bliver præsenteret i bidraget, ægger til modsigelse, demonstreres der dog utvetydigt, at den naturvidenskabelige erkendelse kan have en voldsom betydning - især i tider, hvor det ekspertunderstøttede i politik og regulering tilsyneladende ydes fremme og i særdeles-

hed, hvor miljøpolitikken og planlægningens sprogbrug og handlingsorientering i den grad er vokset sammen med miljøvidenskabens formsprog.

Samtidig vises betydningen af at lade det videnskabelige grundlag for miljøplanlægning og -indgreb undergå nøjere analyser, hvor der bl.a. kan søges svar på de ofte komplekse formidlingsformer mellem videnskabelig erkendelse, miljøplanlægning og magtforhold.

Sådanne analyser kan selvfølgelig udformes på forskellig måde; med konkurrerende paradigmatisk analysetilgange, hvor vægten kan lægges på en diskursiv forståelse, på en kognitionsteoretisk aflæsning af miljøtalesættelser og deres gennemslag, på en udforskning af særlige rationalitetsformers styrke i formulering af miljøpolitikken sprog, på økonomiens formtvang over for videnskabeliggørelsen af samfundsmæssigt konfliktpotentialer etc. etc.

Jette Rank har ved gennemgangen af casene peget på et særligt og forpligtende perspektiv, hvor det sagsspecifikke tillægges afgørende betydning. Sagstvangen betyder også, at den naturvidenskabelige erkendelse på samme tid særlige og almene karakter, er med til at forme - omend ikke determinere - formidlingen mellem magt, viden og planlægning i relation til de konkrete sagsområder. Således er kemiske stoffer et særligt felt, og kan og skal måske ikke i første omgang sammenlignes med andre felter inden for miljøområdet. Ligesom de to sager peger på en yderligere detaljering af de sagsspecifikke. Dvæl ved det særlige, som også Jette Ranks fokusering på de nye erkendelsesformsprog og sagstvangens tilbageslag som voldsomme miljøeffekter, synes at foreslå. Samtidig viser de cases, som er taget under behandling, at erkendelsen har grænser, også i sin anvendelses-sammenhænge. Erkendelsens endelighed kommer således til at stå over for et ønske om saglighedens sejr.

# Problemer og metoder for forudsigelse i forbindelse med planprocessen - Miljøvurderinger af projekter.

Henning Schroll

I Danmark har der gennem mange år været en tradition for at opdele miljøreguleringen af nye projekter i godkendelse (kapitel 5 i Lov om Miljøbeskyttelse) og regionplanlægning. I 1989 indførtes VVM (Vurdering af Virkninger på Miljøet), og dermed samledes miljø- og planhensyn principielt i samme regulering. Set fra et TEK-SAM planlægningsperspektiv har denne integration positive træk. Artiklen her handler om, hvorledes relevant viden frem-skaffes og vægtes i forhold til miljøvurdering af projekter.

## Forudsigelse som begreb - og hvad er formålet med det?

Forudsigelse har til formål at forudsige miljømæssige konsekvenser af en fremtidig aktivitet og give et kvalificeret grundlag for at tage beslutninger, som kan eliminere et planlagt projekts miljøbelastninger.

For at få et kvalificeret grundlag er det vigtigt, at der er metode i forudsigeligheden, dvs. der må være en grad af reproducerbarhed, kvalitet eller konsensus.

I Danmark har miljømyndighederne en lang tradition for systematisk at forudsige miljøbelastninger af nye aktiviteter gennem den såkaldte vandområdeplanlægning. (Se figur 1)

I vandområde planlægningen er der indbygget en forudsigelse. Hvad kan fjorden tåle af stoffer, hvis en bestemt tilstand skal opretholdes?



Målsætningerne er udformet ret præcist, f.eks. som muligheden for at opretholde erhvervsfiskeri. Ud fra den målsætning beregnes så, hvor meget organisk stof og næringssalt, der kan tillades udledt.

Planlægningen sigter på, at forlige forskellige interesser som fiskeri og rekreativitet og sjældne arter og udledning af spildevand.

For at vurdere rimeligheden af at udlede stoffer monitoreres en række parameter i økosystemet.

Der er nogle vigtige elementer i denne forudsigelse nemlig - **påvirkning** - den ønskede tilstand (af forskellige parametre) beskrevet på baggrund af en **målsætning** - og nogle **aktører**.

EIA (Environmental Impact Assessment) processen kommer udefra til Danmark. EIA er en procedure, der beskriver bestemte trin, der skal følges ved godkendelse af en aktivitet. Aktørernes rolle og forudsigelse beskrives, men den endelige tilstand (målsætningen) er sjældent direkte defineret.

EIA proceduren fremstår som en trinvis afvejning og afværgning af de miljøproblemer, der identificeres.

F.eks. indgår en scopingproces, der gennem henvendelser til myndigheder, forskere og offentligheden identificerer potentielle miljøproblemer, afstikker nødvendige undersøgelser og fremmer alternativer og afværgeforanstaltninger.

Scoping består så af en vægtning af de identificerede problemer for at bestemme, hvad der er væsentlige miljøproblemer. Denne afvejning af værdier er en central del af EIA processen.

Her er ikke en særlig målsætning eller en tilstand, der skal opnås, men en relativ vurdering af problemernes betydning.

At relativiteten er lettere at administrere end absolutte mål er ikke så overraskende, for miljøproblemforudsigelserne skal foregå i en kompliceret og dynamisk sammenhæng mellem produktion, naturforhold, offentlighedens miljøopfattelse og miljølovgivning.

Miljøproblemer skifter karakter med årene. Det kan man finde ud af ved at spørge folk, men man kan også analysere udviklingen i miljøforskning, miljølovgivning og miljødebat over en årrække for et land og derved se, hvor meget miljøproblemerne ændrer sig. (Andersson, 1992)

Ændringerne i miljøproblemerne indikeres af miljøreguleringens udvikling.

Fortyndingsreguleringen baseret på emissionsnormer for enkelte kilder er blevet erstattet/suppleret med en regulering, der retter sig mod en generel begrænsning/fjernelse af skadelige udslip (miljøhandlingsplaner).

Et andet eksempel på en nyere miljøpolitisk strategi er kravet om **bæredygtighed**.

Bæredygtighed fremføres i den danske politiske debat og lovgivning som et princip, der skal indgå i nye miljøtiltag, og jeg mener, at det er interessant for miljøvurderinger, at bæredygtighed er blevet en samfunds målsætning.

Bæredygtighed er et begreb, som har to betydende dimensioner, nemlig at lægge op til en helhedsvurdering og at fremhæve det lange tidsperspektiv over generationer.

Problemet er at give bæredygtighed et praktisk indhold og pege på veldefinerede metoder.

De fleste forskere mener ikke, at det er muligt at bestemme bæredygtighed ved en enkelt metode (Brklacich 1991), så for det videre forløb vil jeg gøre som dem og tredele bæredygtighed i et socialt, økonomisk og bio-fysisk perspektiv (Brown 1987).

Mange bæredygtighedsundersøgelser tager udgangspunkt i denne tredeling og anvender bio-fysiske metoder til belysning af bæredygtighed i forhold til forskellige aktiviteter (Giampietro 1991).

Fokus for mine overvejelser om forudsigelsesmetoder vil være de bio-fysiske forhold.

## Hvordan kan man metodisk forudsige på det biofysiske område?

Forudsætningen for at diskutere metoder til forudsigelse er en begrebslig afklaring.

For et projekt - her skelnes mellem punktkilder og diffuse kilder - er der forskellige påvirkningsmuligheder af omgivelserne, naturen.

Det første vurderingsproblem drejer sig om at "skille" projektforslaget ad, så teknologi og stofudslip kan identificeres.

Når et projektforslag skal vurderes, er naturen i princippet alt det, der er udenfor projektet. Natur er et alment begreb, og der kan i sammenhængen her skelnes mellem forskellige natursyn.

Det er meget udbredt at opfatte naturen, som bestående af recipienter eller medier dvs naturen er "noget", der i forskellige afdelinger modtager former for affald, som kan skade naturen.

Afdelingerne eller medierne kan være opdelt i:

1. Luft, vand og jord.
2. Levende dele af omgivelserne, dvs mennesker, planter og dyr.
3. Det menneskeskabte miljø, dvs bygninger, monumenter, mv..

Med den natur og omgivelsesopfattelse, der er indbygget i **recipientbetragtninger**, kan der etableres en årsags virknings sammenhæng mellem kilden og påvirkningen af naturen. Når sammenhængen mellem kilde og påvirkning er fastslået i tilstrækkelig grad, kan miljømyndighederne regulere f.eks. med kravværdier, hvis belastningen skønnes at føre til en uacceptabel situation.

Natur som summen af recipienterne passer til en regulering med stofflige kravværdier.

Naturen kan også beskrives ud fra en økologisk betragtning, hvor økosystemet afgrænser det område, indenfor hvilke påvirk-

ningerne skal analyseres. En skov, en sø, en mark etc. er økosystemer, og afgrænsningen er en praktisk ramme, man kan lægge ned over et område for at kunne overskue det.

Med en **økologisk orienteret naturopfattelse** lægges der vægt på dynamikken i økosystemer og på overblik. Solenergien løber som en strøm gennem et økosystem, og ud fra termodynamikken kan degraderingen af solstråler til varmestråling beskrives. Stoffet er derimod i praksis altid det samme og bundet til jorden og dens atmosfære.

Energi og stof beskriver kvantitative aspekter ved et økosystem. Et kvalitativt aspekt ved naturlige økosystemer er udviklingen mod et **klimaxsamfund**, der teoretisk er karakteriseret ved stabilitet og ligevægt.

I klimaxsamfundet er der ikke noget overskud af organisk stof, og der er en tendens mod lukkede kredsløb for alle de indgående grundstoffer. Med tiden vil organismerne i økosystemerne optimere kredsløbsmulighederne, og ofte vil ligevægts økosystemer have en mangfoldig artssammensætning (høj diversitet).

Tidsfaktoren er afgørende for ligevægt i naturen. Over geologisk tid kan man ikke tale om en absolut ligevægt, men over årtier er der/bør der i praksis være en ligevægt i naturlige systemer.

Vil vi tale om en klimaxsituation, så følger der, at nogle overordnede tilstande skal opretholdes:

- Energistrømmen må tilpasses planteproduktionen og den opbyggede biomasse.
- De mobiliserede stoffer omsættes i lukkede kredsløb.
- Så mange biologiske bærere af energistrøm og stofkredsløb som muligt skal bevares. Dvs. høj biodiversitet målt som biologisk mangfoldighed imellem arter og økosystemer.

Projektvurderinger i forhold til en opfattelse af natur som **recipienter** eller som **dynamiske integrerede processer** udelukker ikke hinanden. Naturopfattelserne skal ses som praktiske veje til at skabe et overblik over et projekts virkninger.

Uanset, hvordan naturen defineres, er **baggrundsværdier** vigtige aspekter, når et nyt projekts virkninger skal forudsiges.

Et projekt skal altid realiseres i forhold til eksisterende natur, og på den baggrund skal mulige virkninger vurderes. Det er ofte en meget omfattende opgave at indhente disse informationer, og baggrundsviden skal ind i projektvurderinger så tidligt som muligt.

Naturbaggrund begrænser sig ikke til den eksisterende viden. Da naturen hele tiden forandrer sig, vil baggrundsværdierne ikke nødvendigvis være identiske med den øjeblikkelige natursituation. Naturvilkårene varierer også uden projekt, i og med at naturlige og halv-naturlige successionsprocesser foregår.

Figur 2 viser som et eksempel en kommende Øresundsbro's indflydelse på baggrundsværdien, saltholdighed i Østersøen. Inflow af saltvand fra Kattegat er uregelmæssige. Et projekt, der bremser indstrømningsmulighederne, vil have en effekt, der skal vurderes på en meget varieret baggrund (moniteringsperioden er lang). (Se figur 2)

Projektets virkninger skal altså vurderes som bidrag til allerede eksisterende varierende niveauer.

Hvor det drejer sig om udledte stoffer, der accellererer eksisterende biologiske processer i økosystemerne og toksiske stoffer som tungmetaller, der findes i naturen, er baggrundsværdier nødvendige. Anderledes stiller det sig med toksiske stoffer som en række pesticider, der ikke har nogen naturlig forekomst. Vurderingen af deres tilstedeværelse feks. i grundvand kræver ikke baggrundsmålinger, idet de teoretisk er nul, men i praksis bestemt af målemetodernes detektionsgrænse.

## Kategorier af metoder for forudsigelse

Afgrænsningen og systematiseringen af metoder til forudsigelse af et projekts miljøpåvirkninger kan gøres på flere måder.

Jeg vil starte med at tage et udgangspunkt i en analyse af en række eksempler på EIS'er (EIS - Environmental Impact Statement - er en miljørapport om EIA for det planlagte projekt). Rapporterne er fra USA og Canada, og de er gennemgået med henblik på at identificere metoder, der er anvendt til forudsigelse. (Se figur 3)

Metodeanvendelse i miljøvurderinger er generelt ikke veldefineret. Følgende afgrænsning af begrebet metode er benyttet: Metode er en systematisk analytisk eller syntetisk fremgangsmåde, der er bestemt til at fremskaffe en viden til en beslutningstager i forhold til et projekts miljøbelastning.

Meget få industrier bliver reguleret gennem EIA i USA og Canada.

Der kan være en metodisk karakter i høringer, der lader interessenter komme til orde og frembære deres forventninger til et projekts konsekvenser. Scoping/høringer som metode er veletableret.

Ved opgørelse af baggrundsværdier benyttes metoder med tilknytning til en naturvidenskabelige tradition, det vil i høj grad sige recipient naturopfattelsen.

I EIS'er ophobes al tilgængelig information. Det hænger sammen med, at en utilstrækkelig EIS i USA kan føre til en retssag. Derfor er opsvulmede EIS'er en sikkerhedsforanstaltning, der skal sørge for, at kritikere ikke kan bruge manglende data for at få en retssag. Der er idag sat grænser for EIS'ers omfang.

En lokalitets plante- og dyreliv kan være kortlagt med henblik på at fastlægge baggrundsværdier for en kommende påvirkning. Biologiske data kan bestå af en generel viden om en type økosystemer, og det vil ofte være et skøn, om analysen kan bedømmes til at være en metode.

Kvaliteten af EIS metoderne er meget varieret. Feks bygger modellen for kraftværkets udledning til USAs næststørste sø på baggrundsmålinger fra een station. (Se figur 3)

Produktionsprocesanalyser kan have metodisk karakter i beskrivelser af den pågældende aktivitets teknologi og stofomsætning. De tekniske redegørelser, for produktionslignende aktiviteter (kraftværk) og emissioner herfra, er meget grundige.

Forskellige modeller over stoffers spredning kan give grundlag for at vurdere, om recipienter kan klare påvirkninger fra et nyt projekt. Generelt bygger dataindsamlingen og modellerne i de 7 udvalgte eksempler på relativt simple metoder.

Metoder med tilknytning til en samfundsvidenskabelig tradition er arbejdsmarkedsanalyser med en systematisk undersøgelse af beskæftigelsesforhold. Ligeledes er der eksempler på undersøgelser af virkningerne på indianersamfund og historiske kulturværdier. Vækstfaktoranalyser undersøger, hvilke følgevirkninger det vil have, feks. at lave en vej og vandføring ind i et landområde. I kraft af den manglende zonelovgivning i USA kan udbygningen af infrastruktur føre til uønsket bosættelse.

EIS'er indeholder mange overvejelser, der fører til ændringer i projekt design og kapacitet og tidsforløb.

Et karakteristisk træk er substitution af natur efter et princip, der feks. siger, at der skal plantes fem træer hver gang et må fældes på grund af projektet.

Begrebet EIA metode er langt fra entydigt. De metoder, som er identificeret ved gennemgangen af EIS'erne, er meget forskellige. Man kan sige, at EIA er en procedure, der sikrer, at et sæt af relevante metoder bliver gennemført. EIA handler i den forstand om administrative procedurer og om teknikker/metoder. Teknikkerne og metoderne vil typisk have deres baggrund indenfor de enkelte videnskabelige hovedområder og discipliner, og de vil ofte anvendes i meget modificerede og praktiske udgaver.

## En generel inddeling af biofysiske metoder til forudsigelse.

En række forskelligartede metoder er til rådighed, når det handler om at forudsige projekters virkninger på naturen.

### 1. Index metoder til identifikation af miljøproblemer.

Disse metoder handler om på en overskuelig form at videregive de erfaringer, der er med miljøproblemer i forhold til bestemte projekttyper. Ud fra beskrivelser af eksisterende cases trækkes paralleller til et aktuelt projekt, og herudfra forudsiges forventelige påvirkninger. For grupper af projekttyper er der udarbejdet **checklister** om miljøproblemer, og en god oversigt findes i "Environmental Assessment Sourcebook", World Bank 1991.

Checklister kan være projektbaserede og opgøre de træk ved et projekt, som erfaringsmæssigt kan give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger. Checklister kan være generelle og knytte an til alle typer af projekter indenfor en sektor. Specifikke checklister er designet til et bestemt projekt og lokalitet.

**Matricer** er konstrueret som et par checklister - een relateret til projektkarakteristika - og een til karakteristika i miljøet. Sådan en to dimensionel checkliste er anvendelig som en grundig tilgang til vurderingsprocessen. (Leopold matrice(Wathern 1988))

Svagheden ved matricer er, at opsplitningerne let fører til, at kummulative effekter som synergi overses.

For at undgå denne begrænsning anvendes **netværks diagrammer**. I princippet er et netværk en matrix med undersystemer, gennem hvilke en følge af påvirkninger kan spores. Der kan være tale om direkte og indirekte virkninger. Disse netværk kan blive meget omfattende, og meget viden forudsættes.

**Årsagsvirknings diagrammer** udnytter netværkets ide, men præsenterer den i en simplere form. Hvert karakteristika i et projekt analyseres for sig, og årsagsvirknings rammen præsenteres i et diagram.



Metoden forudsætter en god basisforståelse for miljøprocesserne.

**Ranking metoder** handler om at vægte forskellige udvalgte parametre. Et eksempel, en såkaldt Environmental Impact Value, er gennemgået i de følgende to figurer med det formål at illustrere princippet.

Først behandles typen af projekt, her hoteller ved den ægyptiske rødehavs kyst (Se figur 4). Betydende hovedgrupper (her ecological, physico-chemical & socio-economic-cultural parameters) og undergrupper identificeres på baggrund af erfaring. Vægtningen foregår med udgangspunkt i tallet 100 og en fordeling på tre hovedgrupper og derefter videre på undergrupperne. Summen af undergrupper skal svare til hovedgruppens tal. (Relative Importance Value)

For det enkelte projekt udarbejdes en specifik afvejning (scoring), hvor der opereres med grader af påvirkning (Se figur 5). Her er valgt en ranking fra 1 til 5 negativt eller positivt og påvirkningsgraden af projektet vurderes for de valgte underpunkter. Er der ikke nogen påvirkning af projektet sættes værdien til nul.

Troværdigheden af vægtningen af checklister er et centralt problem. Vægtningsspaneler af eksperter kan være med til at øge overbevisningskraften. Fordelen ved denne metode er, at brugerne tvinges til at argumentere for prioriteringerne omkring beslutninger om fremtidige virkninger i forhold til miljøet.

**Risikovurdering** hører med til index metoder. Risikovurderinger er en særlig statistisk form for opsamling af erfaringer med især ulykker i forbindelse med farlige produktioner.

Risikovurderinger bygger på akkumulerede erfaringer om uheld eller ulykker med tilsvarende anlæg. Metoder til risikoanalyse beregner på et empirisk grundlag sandsynligheden for uheld.

Risk Assessment anvendes i USA i industrien, der stort set ikke er omfattet af EIA proceduren. (Wathern 1988)

### *Kommentarer til indexmetoder.*

Faren ved checklister og erfaringsbaserede metoder er, at denne type værktøj bruges for mekanisk, og vigtige miljøpåvirkninger bliver overset. Indexmetoderne bliver stærkt kritiseret, men de har udbredt anvendelse.

Nogen mener, de kan kun bruges, når en høj grad af konsensus er tilstede omkring miljøproblemerne. (Wathern 1988)

## **2. System diagrammer.**

Metoderne fokuserer på kvantitative økologiske påvirkninger.

System diagrammer analyserer helheden sådan, at både projekt og økosystem analyseres efter samme metoder.

I princippet udstrækkes økologiske metoder til at analysere dele af de samfundsmæssige aktiviteter. Indirekte bruges karaktertræk fra klimaxsamfundet.

I praksis vil et systemdiagram starte med en afgrænsning af et for vurderingen passende areal. Afgrænsningen er ikke altid simpel, men princippet må være, at den indeholder væsentlige energetiske og stofflige træk ved aktiviteten.

Hvis en miljøvurdering skal udføres på indførelse af et økologisk landbrug i Danmark, så kan energi output/input i landbrugsproduktion være et eksempel på en systemdiagram metode.

Energioutput i landbruget kan beregnes sådan, at energiindholdet i de landbrugsprodukter, der bruges til menneskeføde, opgøres. Energiforbruget i landbruget, undtagen solenergien, kan også opgøres, og der er idag i høj grad konsensus om måderne, at gøre det på.

Når forholdet beregnes over mange år, så er det muligt at dokumentere udviklingen i det konventionelle landbrug (Se figur 6). Ud fra energianalysen kan en realistisk energimålsætning fastlægges politisk og passende styringsmidler kan tages i brug. (Schroll 1994)

Med en målsætning for energieffektivitet i økologisk landbrug, så er det muligt at beregne biofysisk bæredygtighed for et enkelt landbrugsprojekt.

Systemdiagrammer kan bruges som et ordnende princip i forhold til de enkelte aktiviteter i samfundet, og belyse det kvantitative omfang af de energistrømme og stofstrømme, der mobiliseres i naturen og i de menneskeskabte samfund. Energetiske og stoflige forhold er idag en mere eller mindre integreret del af analysen af mange projekter, og disse typer af analyser vil vinde frem i de kommende år.

### *Kommentarer til systemdiagrammer.*

Det drejer sig om en videnskabelig metode, der er ukontroversiel. Problemerne er at:

- Tidsforbrug og ressourceforbruget er stort for at udarbejde systemdiagrammer.
- Ikke alle aspekter kan karakteriseres gennem energiflow (f.eks. gælder det pesticiders virkninger)
- Metoden er begrænset til de økologiske virkninger og inddrager ikke socioøkonomiske påvirkninger.

### 3. Simuleringsmodeller

Simuleringsmodeller indeholder årsagsvirknings analyser så vel som kriterier, ved hjælp af hvilke væsentlige påvirkninger kan bestemmes.

Simuleringsmodeller kan specificere sammenhænge mellem projekter og virkninger overfor naturen. Modellerne varierer meget i forhold til deres kompleksitet og informationskrav.

Forsøg på at udarbejde natur modeller stranded i mange tilfælde på, at modellerne bliver uhyre komplekse og vanskelige at anvende. DAISY er en kompliceret dansk kvælstof model, der bl.a. omfatter udsivning i jord og eutrofiering af havet.

Modeller med præcise mål har større anvendelighed. F.eks. er der udført et stort og mangeårigt modelarbejde for at beregne den

afgravning af bunden, der skal sikre uændret vandgennemstrømning gennem Storebælt, efter den faste forbindelse er bygget. Selv sådanne målrettede modeller er omtvistede, og ressourceforbruget er stort.

RAINs modellen er et eksempel på en integreret miljømodel, som anvendes på internationalt europæisk niveau i bestræbelserne på at regulere emissioner, som bidrager til forurening af naturen i Europa. (Sørensen 1993)

En række metoder og teknikker kan anvendes for at beregne usikkerhed i modeller. F.eks. følsomhedsanalyser, der går ud på at identificere de input, som bidrager mest til usikkerhed. Disse input søges så forbedret evt gennem yderligere forskning. (Wathern 1988)

Mere simple modeller er udviklet med henblik på valgssituationer f.eks. mellem alternative vejføringer. Fremgangsmåden kan være at udvælge parameter som tab af landbrugsjord, skabte job og forurening. Relationerne mellem parametrene bestemmes. Dvs. en vægtning, hvor f.eks. tab af landbrugsjord sættes til at være dobbelt så vigtig som tab af skovarealer. Næste trin er, at der for hver af de alternative vejføringer skal ske en kobling til de udvalgte parameter. Altså at alternativ A medfører tabet af 1000 ha jord etc..

Når det arbejde er lavet, så standardiseres enhederne for at modellen kan sammenligne. Hvis der er usikkerhed på oplysningerne, f.eks 50 % til hver side, så kan der laves et stort antal kørsler med tilfældige valgte tal imellem yderpunkterne, og et gennemsnit kan bestemmes.

Med en sådan model kan der, for hvert alternativ findes et overordnet miljøpåvirkningstal, og valget er givet gennem resultatet af metoden. (Cartwright 1991)

### *Kommentarer til simuleringsmodeller.*

Modellerne opbygger interaktioner, og det er en nyttig måde at tænke på.

Usikkerhedsanalyser kan udføres. Typisk diskuteres usikkerhed i de enkelte trin i modellen. Altså data usikkerhed, usikkerhed på de værdier, der gives til specifikke påvirkninger, og usikkerhed ved modellens koblinger. (Wathern 1988)

Det er et afgørende problem, at simuleringsmodeller er særdeles ressourcekrævende.

#### 4. Sound (sunde) ecological principles

Undersøgelser af EISer har vist, at mange EIS studier er videnskabeligt utilstrækkelige, og at de økologiske aspekter behandles i ringe grad. Det har ført til ønsket om inddragelse af klassiske videnskabelige metoder i EIS. F.eks. toksikologiske metoder. (Wathern 1988)

Toksikologi (Ecological Risk Estimation) omfatter metoder til forudsigelse af viden om emissioners toksikologiske effekter på planter, dyr og mennesker.

Gennem eksperimentelle metoder, typisk dosis/respons forsøg, kan stoffers toksicitet vurderes (Se figur 7). Et toksikologisk eksperiment skal kunne reproduces, og derfor må der være en målbar parameter, der ønskes undersøgt, og et målbart respons.

Forskellige arter reagerer forskelligt på det samme stof, og de fysiske kemiske vilkår og tidsfaktoren har stor indflydelse på resultaterne. Derfor er der for samme stof mange forskellige koncentrationer, der kan forårsage skade. Det enkelte forsøgsresultat kaldes en **tærskelværdi**. (Se figur 7)

Beslutningstagerne kan vanskeligt administrere en flerhed af skadeniveauer for samme stof, og derfor er der tradition for at videnskabelige ekspertkomiter fastsætter **grænseværdier**, der ikke bør overskrides i bestemte situationer. Da det videnskabelige materiales omfang ofte er begrænset, anvendes sikkerhedsfaktorer, som reducerer de anbefalede grænseværdier med en valgt faktor.

Grænseværdier fastsat ud fra videnskabelige kriterier er ofte teknisk og økonomisk uacceptable, og derfor bliver det praktiske

instrument såkaldte **kravværdier**. Kravværdier er myndighedernes reguleringsinstrument. Det er kravværdier, som optræder i de fleste lister over, hvad der må udledes. (Se figur 7)

I alle forudsigelser ligger der usikkerheder, men de kan have forskellig karakter. Mange eksperimentelle toksikologiske metoder er reproducerbare med rimelige usikkerheder. Unøjagtigheder kan begrænses gennem interkalibrering. Usikkerhedsproblemet vokser, når et specifikt delresultat skal bruges til at forudse virkningerne af et ikke realiseret projekt med mange interfererende stoffer, specifikke spredningsforhold og omsætningsforhold. I den situation er f.eks. synergistiske og antagonistiske virkninger mulige.

#### *Kommentarer til sound ecological principles.*

Toksikologisk viden får karakter af at være en indikator for risikoen ved en bestemt kombination af stof og organisme/økosystem. Toksikologisk viden af den karakter er veldefineret, men tolkningen i forhold til et konkret udlednings/naturforhold er ofte usikker.

Kravværdierne udtrykker ikke nødvendigvis en naturvidenskabelig begrundet sikkerhed, men siger noget om, hvad samfundet på et givet tidspunkt kan acceptere af belastning af omgivelserne.

### **Vurdering af biofysiske resultater.**

Når metoderne er anvendt i forhold til et projekt, og der er kommet resultater, er næste trin at vurdere, hvornår et undersøgelses resultat skal have indflydelse på projektets udformning.

Det er i få tilfælde, at en direkte beslutning udspringer af resultatet af metoden. Dvs. direkte peger på et bestemt alternativ. Hvis beslutningstageren stoler på metoden og vægtningerne, så er valget givet.

I de fleste tilfælde skal der foregå en vurdering af resultatet, dvs. en yderligere forudsigelse.

**Kvantitative overvejelser** er een vurderingsmålestok. Medfører et projekt store kvantitative ændringer i forhold til omgivelserne, er der et grundlag for indgreb.

Men hvad er stort? Ved et dansk motorvejsprojekt argumenterede teknikerne for eksempel for, at det øgede kuldioxid udslip er meget lille i forhold til det samlede udslip fra trafikken.

Med en dansk målsætning om en reduktion af kuldioxid frem til år 2005, vil enhver yderligere kuldioxid udledning bidrage til at vanskeliggøre at målet nås, så med den samfundsmålsætning burde et ekstra kuldioxid udslip give legitimitations problemer.

Kvantitative overvejelser indgår i systemdiagram undersøgelser. Vil den planlagte aktivitet føre til væsentlige ændringer i forhold til energistrøm, stofkredsløb eller biodiversitet? Ved at analysere energi og stof og biodiversitet i forhold til det enkelte projekt skabes en forudsætning for at kunne vurdere disse aspekter af bæredygtighed. Klimaxsamfundet er en utopi, men grader af bæredygtighed kan vurderes i forhold til projektforslags indvirken på energistrøm, stofkredsløb og biodiversitet.

**Farlighed** er et andet evalueringsaspekt. Gennem projektforslaget identificeres de toksiske stoffer og emissioner, og de kan sættes i relation til tilstedeværende organismer og fysisk/kemiske forhold.

Farligheden vurderes ofte i relation til, om beregninger viser, at aktiviteten vil føre til, at de samlede emissioner overskrider givne kravværdier i området eller den ønskede tilstand i området.

For luftforurening anvendes begrebet *Critical Load* (naturens tålegrænse). Udgangspunktet er, at naturen til en vis grænse kan tåle visse typer af forurening. *Critical Load* angiver hvor meget forurening feks svovldioxid, som kan tilføres et økosystem, uden at skadelige effekter opstår. Man går ud fra den tilgængelige naturvidenskabelige viden og ser på et tidsperspektiv på 25-50 år. Da belastningsgrænsen ikke kan bestemmes og realiseres for mange forureninger, formuleres en *Target Load*, der er et politisk bestemt mål. Dvs. områdets tilstand ud fra hvilken påvirkningerne kan forudses.

**Miljøbekymringen** i offentligheden er en tredje evalueringmålestok. Miljøbekymring i offentligheden opsamler den erfaring, at viden om miljøproblemer til stadighed øges og ofte med det resultat, at nye stoffer og nye problemstillinger bliver relevante i en miljøregulering. Da der er en væsentlig forsinkelsestid, inden forskningsresultater bliver omsat til regulering, kan miljøbekymring i befolkningen i en sådan usikkerhedssituation være en indikator på et projekts signifikante påvirkninger af naturen.

Er der en væsentlig bekymring i befolkningen i forhold til projektet, selv om udslippet ikke er stort, eller der ikke er overskredne grænseværdier, så kan miljøbekymring føre til overvejelser omkring ændringer vedrørende projektet.

## Sammenfatning.

Adskillelse mellem miljøregulering og planlægning har eksisteret i Danmark siden 70'erne. Intergrationen mellem de to processer har for overfladevand ført til en planlægning og regulering med absolutte målsætninger for den situation, der skal opnås i vandøkosystemer.

VVM er et EU initiativ introduceret i Danmark i 1989. Med VVM tilstræbes en administrativ sammenkobling af miljø og planproces for samme projekt. For dette VVM arbejde er der ikke knyttet absolutte målsætninger, og miljøvurderingerne bliver præget af relativitet. Når der ikke er en præcis miljø målsætning, bliver det centralt, at den for projektet relevante viden fremskaffes, og at denne viden får konsekvenser for projektets realisering.

For det biofysiske område fremskaffes viden om et projekts miljøkonsekvenser ved at anvende metoder fra mange forskellige dicipliner. Fire hovedgrupper af metoder er beskrevet i artiklen, nemlig indexmetoder, systemdiagrammer, simulerings modeller og metoder fra en række naturvidenskabelige fag, som feks toksikologi.



I EIA reguleringen anvendes i alt overvejende grad indexmetoder. Det hænger sammen med, at disse erfaringsbaserede metoder er billige og nemme at bruge administrativt.

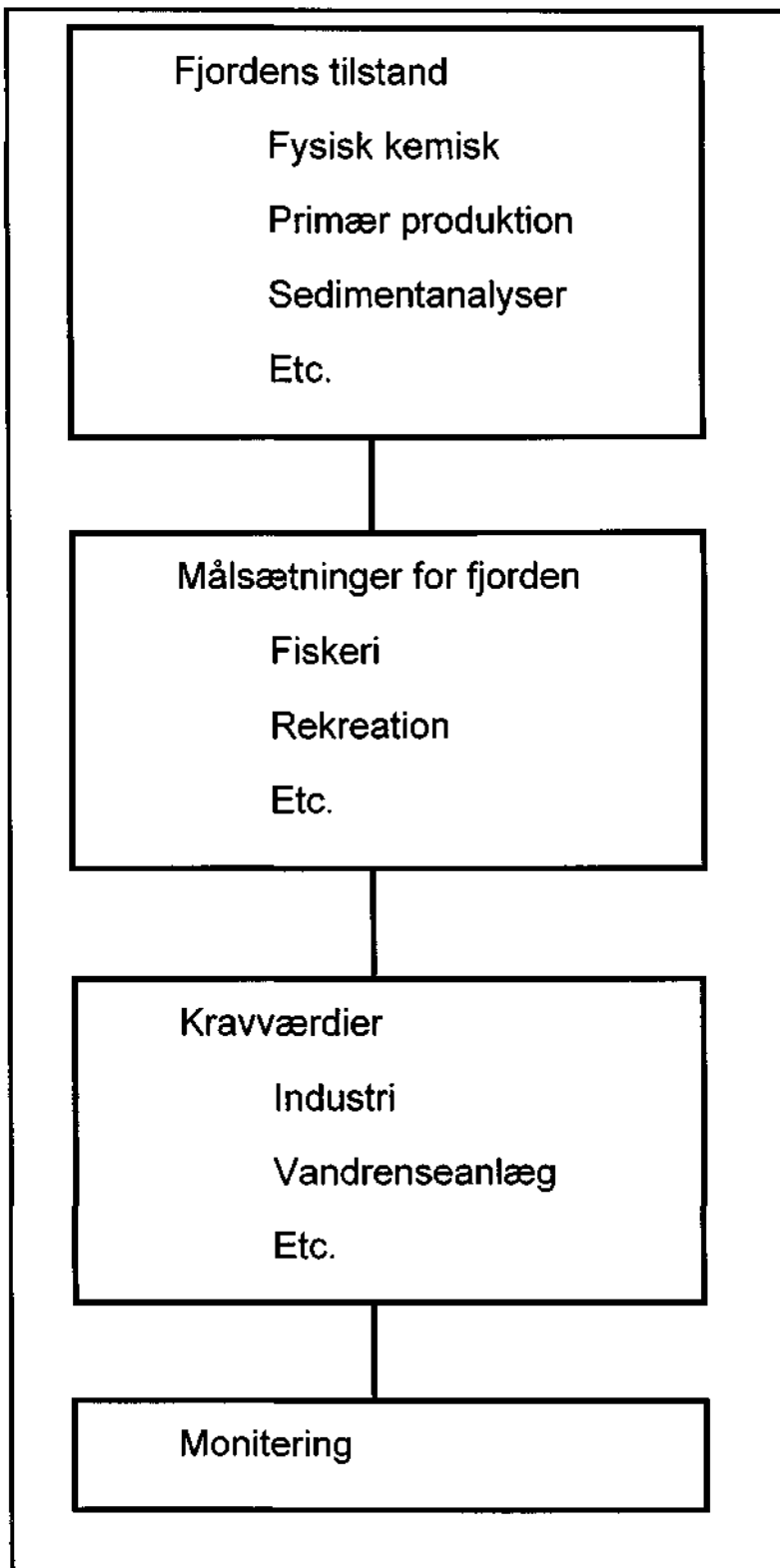
For store og komplicerede projekter er der dog en tendens mod, at særlige undersøgelser sættes i værk. Det drejer sig især om simuleringsmodeller.

I forhold til TEK-SAM's planlægningstradition på miljøområdet kan VVM udviklingen for projekter få betydning. VVM vinder med stor sandsynlighed frem som miljøreguleringsprocedure, og den proces vil mindske arealplanlægningens nuværende betydning uden at noget andet sættes i stedet for. Denne uheldige tendens kan imødegås med udviklingen af miljøvurderingsmetoder (som f.eks. systemdiagrammer), der både kan anvendes ved opstilling af generelle miljømålsætninger og som samtidig kan anvendes i forhold til det enkelte projekt.

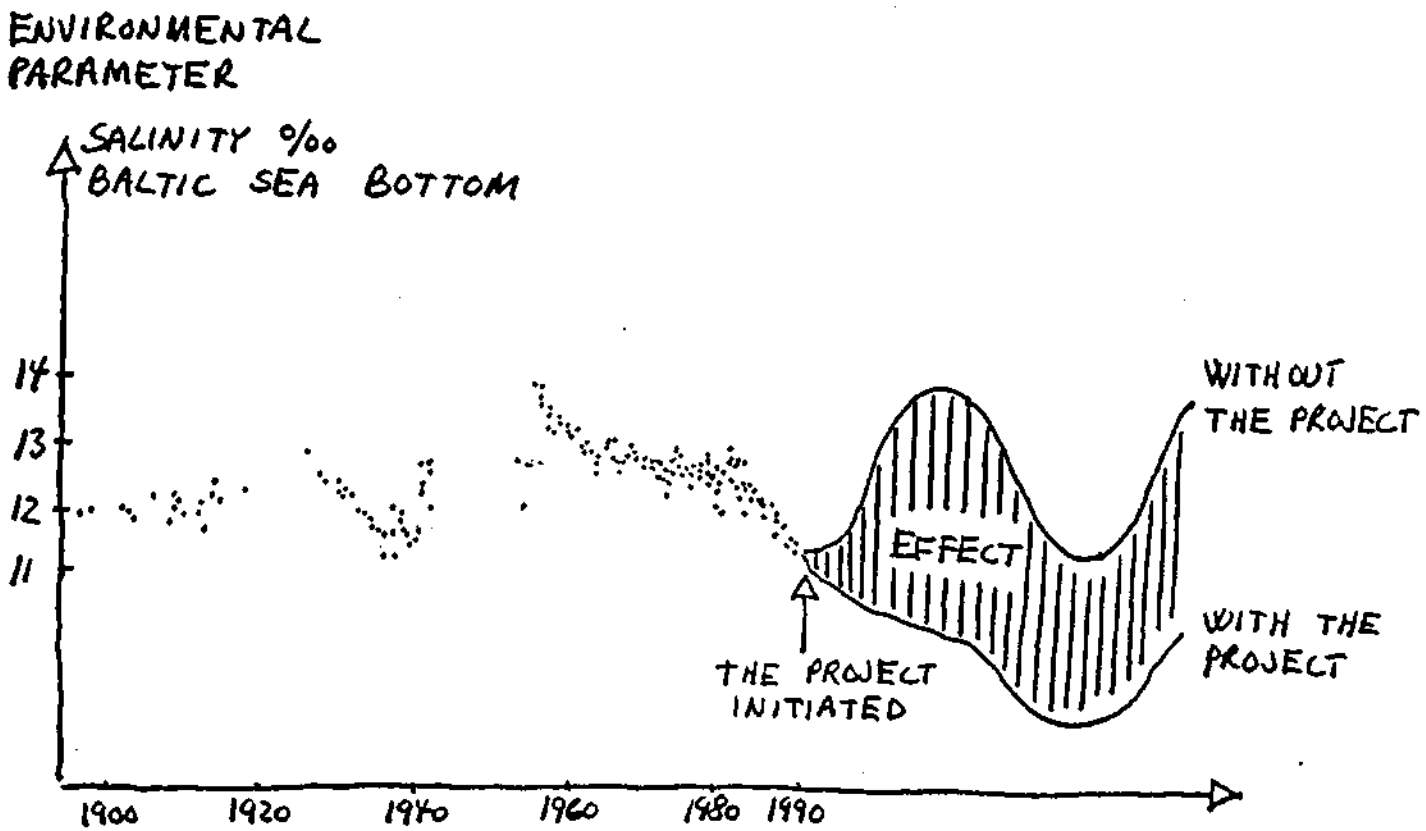
## Referencer.

- Andersson, M. et al. 1992.** Environmental problems and environmental regulation in Western Europe, 1980-1989. *Environmental Management*. Vol. 16, No 2. pp 187-194.
- Brklacich, M. et al. 1991.** Review and appraisal of concept of sustainable food production systems. *Environmental Management*. Vol 15. No 1. pp 1-14.
- Brown, B.J. et al. 1987.** Global sustainability: Toward definition. *Environmental Management*. Vol 11. No 6. pp 713-719.
- Cartwright, T. 1991.** Modelling the world in a spreadsheet - An introduction to environmental simulation. York University, Canada.
- Schroll, H. 1994.** Energy-flow and sustainability in Danish agriculture. *Agricultural Ecosystems and Environment*, 51. pp 301-310.
- Sørensen, L. 1993.** Environmental planning and uncertainty. Ph.D. Thesis. DTH.
- Wathern, P. 1988.** Environmental Impact Assessment. Theory and practice. Unwin Hyman. London.

FIGUR 1. VANDOMRÅDEPLANLÆGNING BESTÅR AF TRIN.



Figur 2. Baggrundsværdier for saltholdighed i Østersøen med og uden en Øresundsbro.

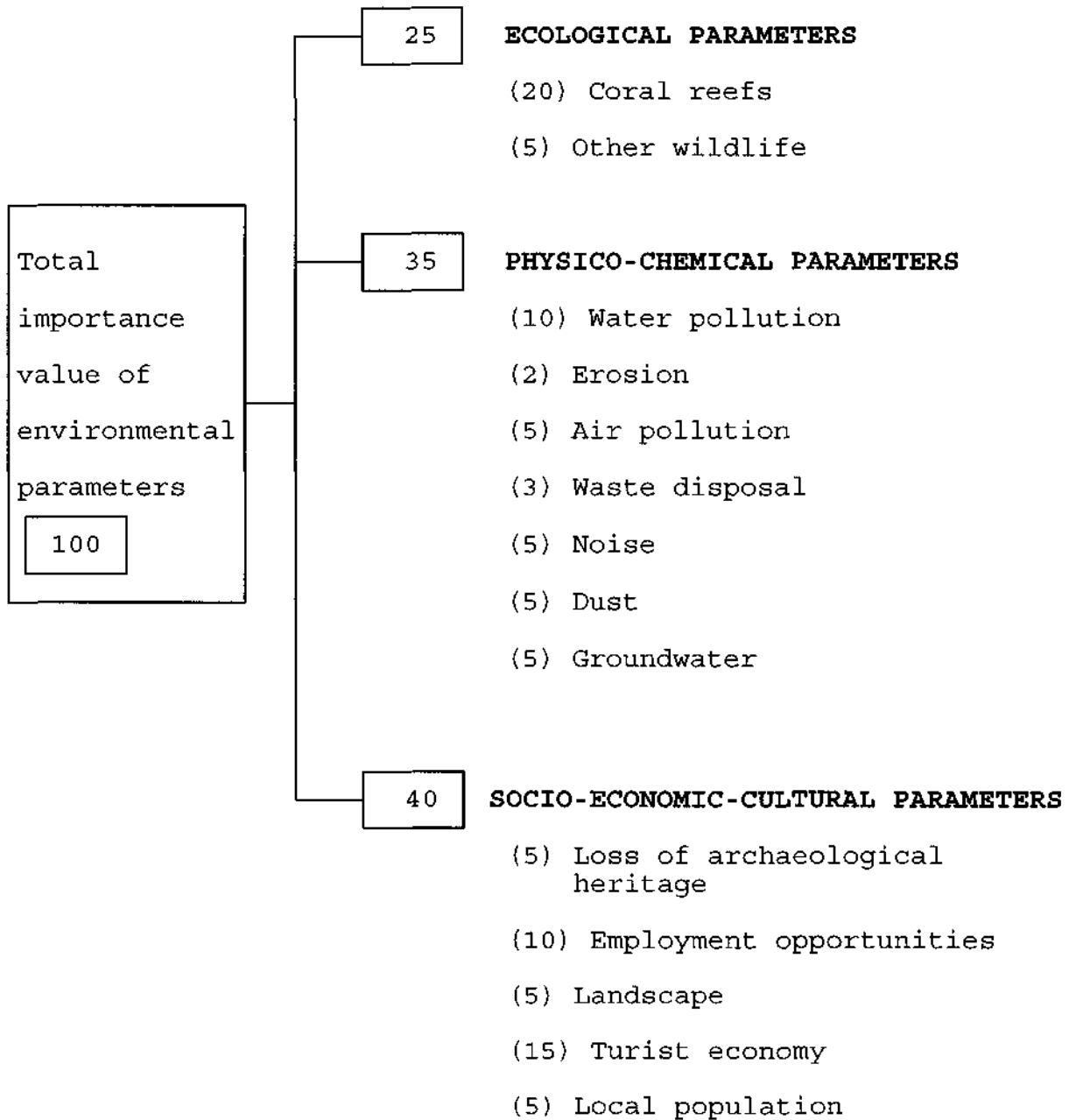


**Figur 3. Identificerede metoder i syv EIS'er fra C (Canada) og US (USA). Modificeret i forhold til referencen; Videnscenter for Miljøvurdering, 1992. Miljøvurderingsmetoder i USA, Canada og Danmark. Roskilde Universitets Center.**

	Metoder	HAV N 79 C	OLIE- FELT 81 C	OLIE- FELT 83 US	HAVN 84 C	LOSSE PLADS 90 US	KRAF TVÆR K 91 US	BO- LIG 91 US
<b>Scoping</b>	Høringer	x	x	x	x	x	x	x
<b>Bag- grunds- værdier</b>	Vindforhold					x	x	
	Biologi	x				x	x	x
	Geoteknik					x		x
	Grundvand					x	x	
	Overfl.vand						x	
<b>Emis- sioner</b>	Til luft			x			x	x
	Til vand			x			x	
	Trafiktæll.					x		x
<b>Virkning er på menne- sker og økoso- stemer</b>	Ranking af miljøprobl.			x				
	Hydrauliske modeller				x			
	Luftforureningsmodel					x	x	
	Vandforureningsmodel						x	
	Støj						x	x
<b>Socio- økon- omiske forhold</b>	Arbejdsmarkedsanalyse		x		x		x	
	Virkninger på kultur		x					x
	Vækstfaktoranalyse					x	x	x
<b>Æstetik</b>	Skitse/foto							x
<b>Alter- nativer</b>	Scenarier		x	x				x
	Lokalisering						x	

**FIGUR 4. RELATIVE IMPORTANCE VALUES OF ENVIRONMENTAL PARAMETERS RELATED TO TURIST PROJECTS IN THE COASTAL AREAS. QUANTIFICATION OF ENVIRONMENTAL IMPACT.**

All environmental parameters influenced by an establishment are not of equal importance or weight. The following shall be considered as an example.



( ) Parameter values

□ Total and component values

**FIGUR 5. ENVIRONMENTAL IMPACT VALUE USED AS AN ASSESSING PROCEDURE OF A PROPOSED ESTABLISHMENT.**

The changes of environmental parameters of the new establishment are assessed with respect to existing conditions so no changes has 0 value. The adverse changes are ranked from -5, -4, -3, -2, -1. Positive impact respectively 1, 2, 3, 4, 5.

Environmental parameters	Relative importance value	Degree of impact	Relative impact		EIV
			Positive	Negative	
<b>ECOLOGICAL PARAMETERS</b>					-40
Coral reefs	20	-2		-40	
Other wildlife	5	0			
<b>PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS</b>					-23
Water pollution	10	-1		-10	
Erosion	2	0			
Air pollution	5	-1		-5	
Waste disposal	3	-1		-3	
Noise	5	-1		-5	
Dust	5	0			
Groundwater	5	0			
<b>SOCIO-ECONOMIC-CULTURAL PARAMETERS</b>					50
Loss of archaeological heritage	5	0			
Employment opportunities	10	3	30		
Landscape	5	-1		-5	
Turist economy	15	2	30		
Local population	5	-1		-5	
Total environmental Impact value			60	-73	-13

FIGUR 6. ENERGY OUTPUT/INPUT IN DANISH AGRICULTURE. UNIT 100.000 KJOULE/HA FARMLAND.

YEAR	ENERGY INPUT	YIELD FOR HUMAN FOOD	ENERGY EFFICIENCY
1936	26	100	3.9
1945	33	96	2.9
1950	52	136	2.6
1955	83	157	1.9
1960	109	167	1.5
1965	139	175	1.3
1970	154	168	1.1
1975	149	203	1.4
1980	165	182	1.1
1985	196	205	1.0
1990	211	217	1.0

Figur 7. Fra naturvidenskabelige eksperimenter til kravværdier.

### Tærskelværdier.

Mange forskellige tærskelværdier afhængig af forsøgsomstændighederne. NOEC (No Observed Effect Level) er vanskelig at bestemme.

Usikkerhed begrænses gennem forsøgsdesign og interkalibrering.

### Grænseværdier.

Fastsættes af videnskabelige komite'er.

Usikkerhed begrænses gennem sikkerhedsfaktorer.

### Kravværdier.

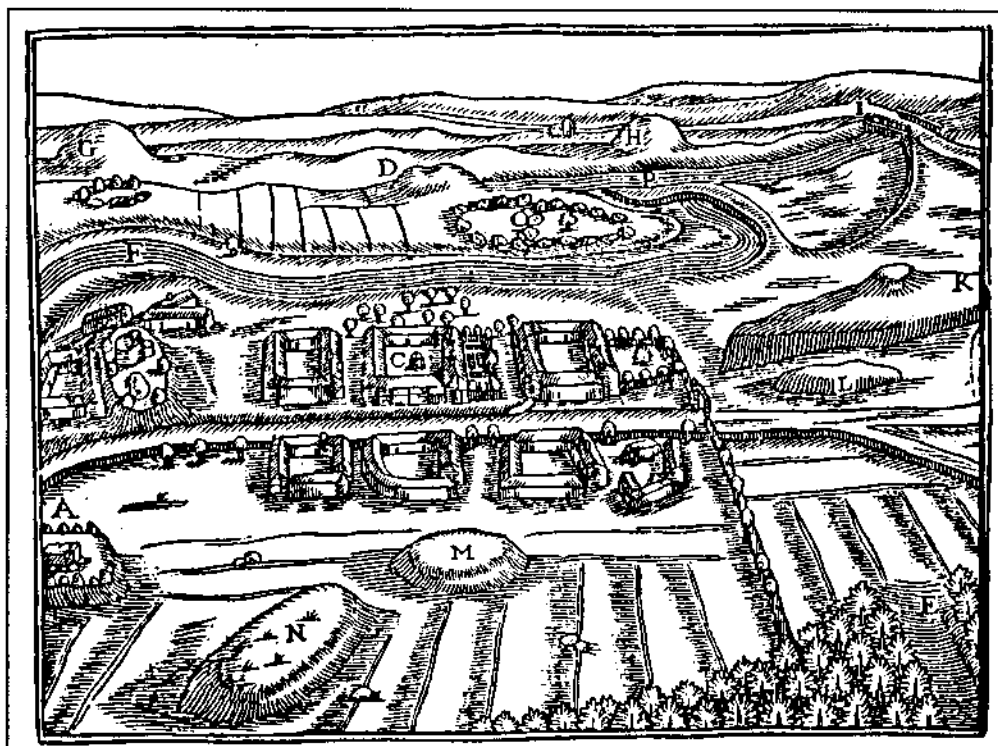
Vejledninger anvendes af myndighederne til at fastsætte krav til emissioner.





# Vandplanlægning og vandforvaltning omkring Roskilde.

Niels Schrøder



*Gl. Lejre er som så mange andre Sjællandske landsbyer placeret på grænsen mellem marker og vådområder. En placering der i årtusinder har muliggjort en bæredygtig udnyttelse af jord, vand og næringssalte.*

*De sidste 60 år har åen og engene imidlertid været tørre.*

*I mange år har man i lokalsamfundet arbejdet for, at å og vådområder blev retableret, ved en omlægning af vandindvindingen og under respekt af den modstridende interesse: Behovet for vand til storbyen.*

## Indhold

Forord	178
Vandplanlægning og vandforvaltning indtil 1926.	181
Vandplanlægning og vandforvaltning 1926-1973.	186
Vandplanlægning 1974-89	189
Vandplanlægning 1990-93	193
Vandplanlægning 1994-95	201
Grundvandsbeskyttende forvaltning 1974-95.	204
Appendix. Brevveksling med N&R CONSULT A/S	209

## Forord.

Hvorfor skulle et forsøg på at skive vandreguleringshistorie for Roskilde-Lejreområdet have interesse?

For den RUC-studerende, der vil uddanne sig til vandplanlægger, vel primært fordi de praktiske øvelser ofte vil foregå i universitetets nærområde. Området er tillige historisk interessant, da det er muligt, at studere rester af vandanlæg der går tilbage til oldtiden.

Men området har også speciel interesse, da det var konkrete vandforvaltningsproblemer her (kromforureningen af Roskildes vandforsyning og Københavns Kommunes ønske om at sikre sig vandrettigheder i Lejre), der var hovedgrunden til at Danmark i 1926 fik en for tiden meget avanceret vandforsyningslov, som byggede på princippet om en bæredygtig udnyttelse af grundvandet.

Loven kom til at gælde næsten uændret til 1974, og dens administration i det øvrige Danmark kom til at hvile på de resultater "Vandbalanceudvalget" nåede ved sine undersøgelser i Lejreområdet.

Baggrunden for miljøreformen i 1974, var en erkendelse af, at miljøafgørelser var politiske, derfor blev sundheds- og landvæsenkommisioner nedlagt som miljø-myndigheder og funktionerne overtaget af politisk valgte organer.

I de godt 20 år de nye love har været gældende har RUC-studerende og bl.a. undertegnede haft mulighed for at studere

hvordan politikerne forvalter denne opgave i Roskildeområdet. Det er min opfattelse, at flertallet af de ansvarlige amtspolitikere (og deres vandadministratorer) har været mest interesseret i vandreguleringens politiske og fiskale bi-effekter, og kun i meget ringe omfang har interesseret sig for, at vandudnyttelsen skete på en måde der nyttiggjorde den tilgængelige viden og teknik. Min beskrivelse af de sidste års vandplanlægning vil bære præg af denne opfattelse, som jeg vil søge at underbygge med citater fra myndighedernes dokumenter.

Roskilde - Lejreområdet er geologisk godt kendt. Det var et af de første områder DGU kortlagde. Derefter er det blevet grundigt gennemført før Københavns vandforsyning byggede Lejreværket. Fra før krigen til 1953 arbejdede "Vandbalancekommissionen" i området. Endelig har RUC de sidste tyve år brugt området som øvelses- og forskningsområde.

For at kunne holde hus med vandet er det vigtigt at have et lager. I Danmark er det ikke som i så mange andre lande nødvendigt at bygge store damme som vandlagre. Roskildeområdet er velsignet med en geologisk forhistorie, der har forsynet os med meget store underjordiske vandlagre, som kan nyttiggøres til at minimere de uønskede bivirkninger af vandindvindingen.

Allerede i slutningen af 70'erne omlagde Roskilde Kommune en væsentlig del af sin vandforsyning for at minimere skadelige bivirkninger på naturen, men det har været vanskeligere at få Københavns Vandforsyning (KV) til at omlægge sin indvinding i området. Det lykkedes ganske vist at få regionplanen til at indeholde retningslinier, der byggede på RUCs forskning i området, men knap var blækket tørt, før KV aftalte med Roskilde Amt, at det var bedre at lave vandsparekampagner og at tekniske ændringer i vandforsyningsanlæggene ville kunne vente til et omfattende nyt planarbejde - Vandplan Sjælland - var afsluttet.

I forbindelse med ophøret af alle større vandindvindingstilladelser i 2010, er der nu påbegyndt et udredningsarbejde om "Vandplan Sjælland", (af et udvalg hvor Roskilde Amt besætter formandstolen). Som forarbejderne ser ud i øjeblikket, ser det ud som om man arbejder frem mod en model, der indebærer et stort

vandforsynings selskab, en udbygning af Københavns Vandforsyning; men dækkende hele Sjælland, og styret af Københavns Kommune + de Sjællandske Amter. Får dette nye selskab monopol på såvel vandindvinding som vandtransport, vil det blive endnu "stærkere" end Københavns Vandforsyning er idag, og man må frygte, at der vil opstå de samme problemer med at få selskabet til at tage miljømæssige hensyn.

Selv om FNs Rio-miljøkonference i 1992 i mange henseender var en skuffelse, vedtog man dog her to vigtige principper, som kan være med til at sikre en bæredygtig vandhusholdning:

Vand skal forvaltes på det lavest praktiske niveau og - vand skal betragtes og forvaltes som en vare, et økonomisk gode, ikke som en gratis og frit tilgængelig ressource.

Her i Danmark er vi blevet fortalt, at denne vedtagelse er møntet på udviklingslande.

Lande hvor "vand forvaltes af tunge, centralstyrede regeringsapparater, hvor bureaukrater i fjerne hovedstæder vil løse selv de mindste lokale problemer". Men heller ikke i Danmark lever vi op til målsætningen.

Man kunne derfor som alternativ til den nuværende planlægning tænke sig, at Sjællands vandproblemer kunne løses efter en mere markedsorienteret model (svarende til EUs reguleringer af elektricitets-markedet). Det regionale selskab, kunne nøjes med at bygge og vedligeholde det overordnede ledningsnet. Et ledningsnet som kommunerne kunne handle vand med.

Dette ville dels medføre, at der vil dannes en markedspris på vand, og dels at de kommuner der sælger vand, også vil have en økonomisk interesse i at beskytte vandet i kommunen. Da kommunerne i forvejen har ansvaret, for spildevandsbehandlingen, er det måske også det mest praktiske hvis kommunerne også får ansvaret for forvaltning af vandindvindingen.

## Vandplanlægning og vandforvaltning indtil 1926.

### Tidlig vandregulering i området.

Centralt i området gennemskærer Kornerup å og dens biåer, Ledreborg-, Lavringe- og Langvad å landskabet. Det er dog helt sikker ikke de nuværende åer der har udformet landskabet. De nuværende åer optager blot lavningerne i det landskab istiden efterlod.

Det fremgår af den geologiske kortlægning at områdets afdræning i slutningen af senglacialtiden, fra Lejre foregik gennem Lejre-Gevninge ådal.

Udgravningerne i dæmningen ved Gl. Lejre (i 1984), viste da også at der langt op i middelalderen havde været møller i denne ådal. Det er derfor først i nyere tid at afdræningen af området sker gennem Kornerup og Kattinge søerne; og endnu i 17- og 18-hundredetallet har Lejre-Gevninge å været brugt som overløbskanal, når vandføringen i Kornerup å har været større end møllerne ved Kornerup kunne klare.

Forsidebilledet er den ældst kendte beskrivelse af området ved Gammel Lejre. (Ole Worms prospekt fra 1643 af egnen ved Lejre.) På tegningen ses ingen vandmølle. Når vi alligevel med stor sikkerhed kan påstå, at der i den tidlige middelalder har været vandmøller i området, skyldes det dels de arkæologiske udgravninger, der er foretaget; men ikke mindst at de rester af mølledæmninger, der findes i området fortæller en historie, der er i nøje overensstemmelse med Sjællandske Lov.

Sjællandske Lov havde mange bestemmelser for møller, der ikke altid kunne overholdes. Var en mølle anbragt således, at det opstemmede vand i mølledammen kunne skade andres enge eller marker, skulle mølleejeren tage sit stigbord op pinsedagsaften og ikke sætte det i igen før Mikkelsaften (28. september), og overtrådte han denne regel, skulle han både godtgøre mulig skade og betale bøde. Endvidere stod der:

- En mand må ikke opføre mølle fra ny medmindre han har dæmning og dæmningssted, således at der ikke sker over-

svømmelse på anden mands ager eller eng, eller man ved opstemning af vandet ødelægger de gamle møller, der er møller fra arilds tid.

- Man må ikke lede vandet fra den rende, hvor det har været fra gammel tid, bort fra anden mands mølle.
- Men har en mand haft sin mølledam i tre vintre, uden at der er gjort indsigelse, har han lovhævd på den, og ingen kan længere gøre ham den stridig.

Disse regler vidner klart om grundlæggende interessekonflikter i tidligere tiders udnyttelse af vandet. De næringsrige enge var, før indførelsen af kunstgødning, afgørende for landbrugsdriften. På markerne skete der en nedsivning af vand og næringssalte medens engene var opsvinningsområder. Dvs. at kreaturgræsning og høslet på engene, betød at der fremkom gødning der kunne bruges på markerne.

Men også den mekaniske energi, møllerne leverede, var - før dampmaskinen - af afgørende betydning for samfundet. Loven har dog ikke altid kunne løse konflikterne, og studier af møllernes historie synes at vise at samtlige regler har været brudt i området.

*Det kan måske idag være nyttigt ikke blot at tænke på formel legitimering af vore handlinger når vi påvirker naturen; men også som i oplysningstiden (sml det gamle motto for Landhusholdningsselskabet) vurdere om vi kan være vore handlinger bekendt.*



*“Ved æren at opmuntre den borgerlige dyd og ved belønning at efter evne at befordre til en højere fuldkommenhed i agerdyrkning, fiskerier, kunster og handel, og udbrede kundskab herom udi samtlige hans majestæts riger og lande”.*

### Oplysningstidens vandplanlægningsfilosofi.

I 1700 tallet var der i Danmark (og Europa) en meget stærk tro på at videnskaben kunne anvise bedre måder at udnytte naturen på. Der blev gjort meget for at formidle de videnskabelige resultater til landets borgere.

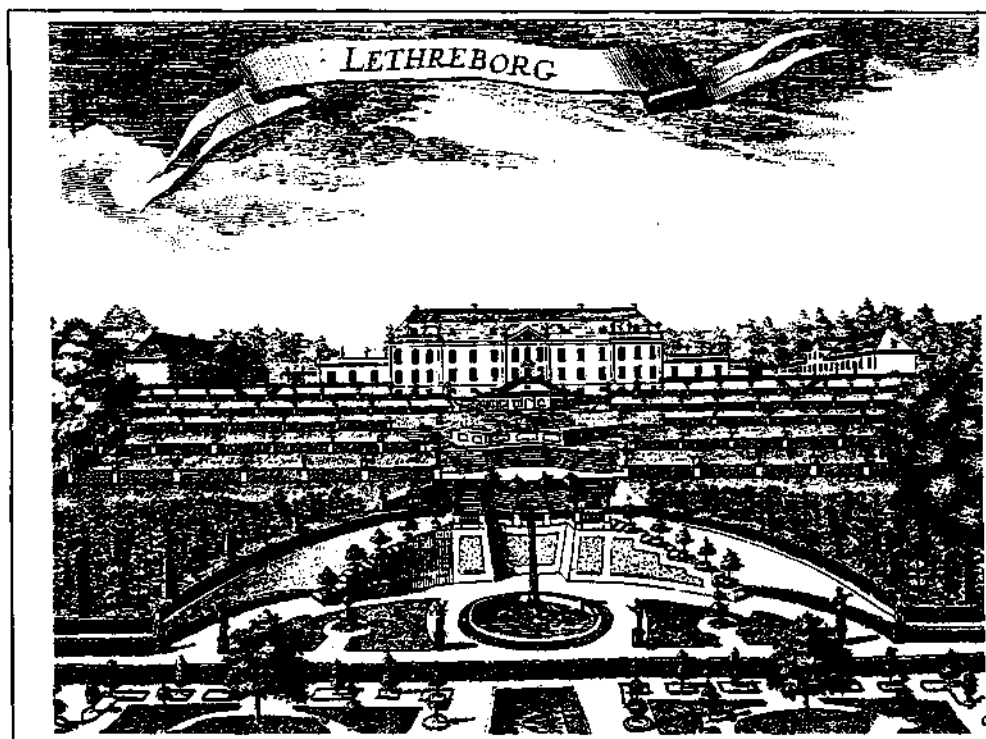
Området vidner stadigt herom om.

Dette skyldes især én mand - J.L.Holstein - som i midten af 1700 tallet var første-minister, og oplysningstidens primus motor, og som grundlagde grevskabet Ledreborg.

En af oplysningstidens store præstationer var udgivelsen af Den Danske Atlas, som blev forestået af biskop Pontoppidan. Heri finder vi også en god beskrivelse af den demonstration af "moderne vandteknologi" Ledreborg dengang fremviste:

Haven ved Lethreborg er meget stor og kostbar, anlagt paa tven-  
de Høye og efterhaanden affaldende Sider af en dyb Dal. Denne  
giennemskiæres af Kornerup=Aae, i en jevn Canal, som tager  
mod en temmelig Baad, hvilken derfra kannd gaae i Isefjorden.  
Mod Sønder og Nord, opløfte sig Biergsiderne lige over for hver  
andre, i Form af tvende Amphitheatra, adskildte i Terrasser og  
besatte dels med plantede, dels af Skoven indtagne og giennem-  
hugne Alleer, paa mange hundrede Alnes Længde, og oven til, en  
dobbelt saa lang. Fontainerne, som ere 9 i Tallet, kaste deres  
Vand en half Snees Alne høyt. En Cascade er nyeligen anlagt og  
har 40 Alnes Høyde, hvor Vandet faaer 10 Afsteninger at falde paa.  
Den forbemeldte Aae, som løber igiennem Haven, driver tillige en  
Mølle, som har Metal=Støvler og Blye=Rør, liggende i Jorden paa  
62 Alnes Dybhed, Hvor igiennem alt Gaardens Vand opdrives til  
den Reservoir, som siden uddeeler det i Overflødighed til adskilli-  
ge Steder. En Vandkonst, som her til Lands neppe finder sin Lige.

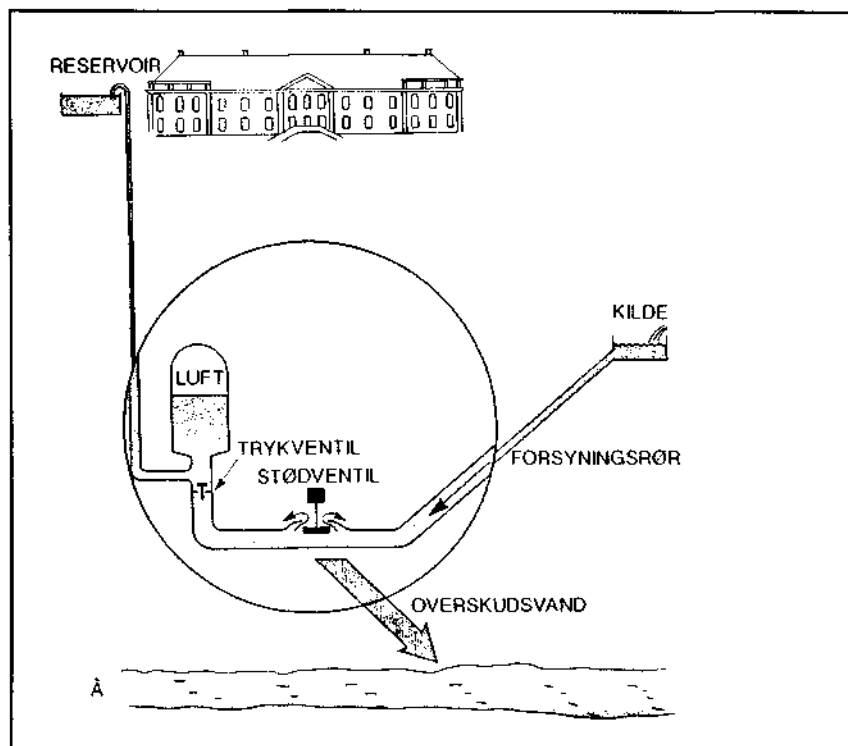




Stikket af Ledreborg illustrerer Pontoppidans beskrivelse. Goethe som er født samtidig med at Ledreborg opførtes beskriver det tilsyneladende i "Faust" som en af Mefistoles fristelser:

"Så bygged jeg mig på en livlig plads,  
selv grandios, et grandiost palads.  
Skov, høje, sletter, enge, mark,  
forvandlet til en prægtig park  
med grønne plæner, kunstigt skårne hækker,  
hvor vej og løvgang regelret sig strækker,  
med springvand, som i skummende kaskader  
nedstyrter trinvis over terrasseflader;  
mens det i midten stolt og fast sig hæver,  
ved siderne som støvregn ned det svæver."

Faust modstår dog fristelsen til at foretage et sådant byggeri, men senere i tragedien går det galt. Med Mefistoles hjælp lykkes det Faust at løse kejseren pengeproblemer (der trykkes penge med sikkerhed i undergrundens hidtil uudnyttede ressourcer). Som tak overlader kejseren Faust magten over et landområde, hvor Faust praktiserer vandplanlægning (med anvendelsen af "moderne" teknik og naturvidenskab). Umiddelbart før den succesfulde afslutning af projektet, forglemmer Faust sig - og ønsker, at dette for ham lykkelige arbejde må forsette og afsluttes. Hermed taber han sit væddemål med Mefistoles - og fortaber sin sjæl.



Ledreborg havde allerede i 1750 indlagt rindende vand. Da slottet ligger på bakketoppen skulle der en "metal-støve" (en stødhævert) til at "sparke" vandet derop. Først 100 år senere begynder der dog at komme rindende vand i byernes lejligheder, og dermed grundlag for en markant forbedring af sundheden i byerne. En stødhævert i datidens materialer var for sårbar og for dyr. Men i 1850 eksisterede såvel dampmaskinen (til sparket) og billige støbejernsvandrør.

En stødhævert virker uden tilførsel af anden energi end fra faldende vand. Stødhæverten kan bruges på steder, hvor der findes en stabil og pålidelig kilde eller flod, med det nødvendige fald.

Vandet starter med at løbe ned i forsyningsrøret fra kilden. Vandet løber hurtigere og hurtigere, indtil det tvinger stød-ventilen til pludselig at lukke. Det strømmende vand, som pludselig ingen udstrømnings-muligheder har skaber et meget stort tryk, så det tvinger noget af vandet gennem tryk-ventilen op i luftkammeret. Vandet sammenpresser luften i kammeret mere og mere indtil energien fra det strømmende vand er brugt. Trykket i luftkammeret tvinger tryk-ventilen til at lukke og processen gentages. Den sammenpressede luft i kammeret virker som en fjeder, der tvinger vandet op i leveringsrøret og videre op i vandreservoiret i en stadig strøm.

## Trafik og vandplanlægning.

Før slutningen af 1700-tallet fandt vejene naturligt ruter udenom vådområderne. Vognene kørte fast når de kom ud i tørvjorden.

J.L.Holstein arbejdede kraftigt for, at det danske vejnet blev udbygget med hurtige veje, der helst skulle skære sig lige igennem landskabet. Hvad tidens ingeniørkunst efterhånden tillod. Ledreborg Allè, med dens broer, må betragtes som et "pilotprojekt" for de nye landeveje.

Da de nye lige landeveje primært blev muliggjort af broer, havde de dog ikke store bi-effekter på vandhusholdningen. Anderledes blev det da man skiftede hestene ud som primært transportmiddel. Damplokomotivet kunne ikke klare store stigninger. Jernbanedæmninger og -udgravninger blev nødvendige. Dette kom ofte til at medføre store (ofte uventede) problemer med grundvandssænkninger. F.eks. medførte udgravningen vest for Lejre station omkring 1871 en afledning af millioner af m<sup>3</sup> grundvand. De tekniske problemer hermed var dog så store, at anlægsomkostningerne for disse to km jernbane blev ligeså store som for resten af Kalundborgbanen.

Også da man omkring 1971 byggede motorvejen gennem området, foretog man udgravninger for at forhindre for kraftige stigninger ved passagen af Lejreområdets dale. Og endnu engang blev uventede kraftige grundvandssænkninger nødvendige.

## Vandplanlægning og vandforvaltning 1926-1973

Området omkring Roskilde-Lejre er geologisk godt kendt. Det var et af de første områder DGU kortlagde i slutningen af forrige århundrede. Derefter er det blevet grundigt gennemboret for Københavns Vandforsyning udgav sin: "Beretning om nogle af Københavns Vandforsyning foretagne geologiske, hydrologiske, kemiske og bakteriologiske Undersøgelser i anledning af påtænkte Vandindvindingsanlæg vest for Roskilde med tilhørende 22 Stk. Planer", som kom til at ligge til grund for Københavns indvindingstilladelse.

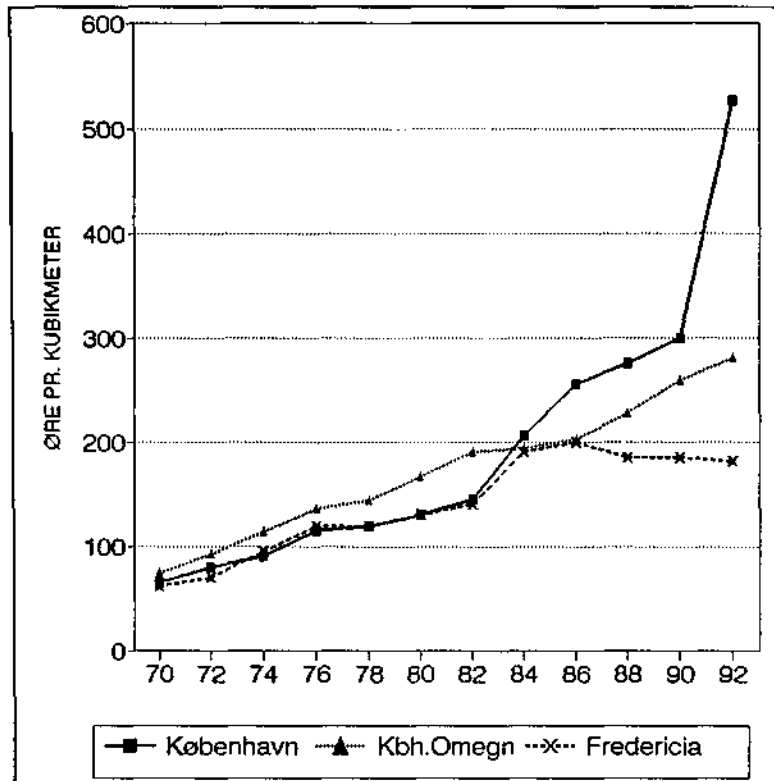
Grundlaget for landvæsenskommisionens afgørelse var Københavns Vandforsynings beregninger, der byggede på et skøn over infiltrationen i området. Et skøn, der imidlertid viste sig at være fejlagtigt.

Da København på trods heraf prøvede at indvinde de tildelte vandmængder, har dette medført at Københavns Vandforsyning ofte overskrider de minimumskrav for grundvandssænkning, der er anført i indvindingstilladelsen, og derved tilsidesætter vilkårene for tilladelsen.

Vandbalanceudvalget arbejdede i området 1939-52. Udvalgets opgave var at "undersøge ligevægtsstilstanden mellem nedbøren på den ene side og nedsivning, afstrømning, fordampning og transpiration på den anden og overveje, hvad der muligt kunne gøres for at opnå en hensigtsmæssig fordeling af nedbøren på de fire sidstnævnte størrelser". Udvalget konkluderede at nedsivningen kun var ca. halvdelen af den nedsivning der lå til grund for den givne tilladelse (Vandbalanceudvalget, 1952).

Da det efter Vandbalanceudvalgets arbejde blev klart for KV, at nedsivningen i området var for lille til den indvinding, man ønskede, begyndtes undersøgelser med henblik på at bruge Kattinge Vig som et ferskvandsmagasin, hvor overfladevandet kunne gemmes fra vinter til sommer.

Sammenligning af vandpriser fra Københavns og Fredericias vandforsyninger. Begge vandforsyninger henter størstedelen af deres vand mere end 30 km. fra byen, og i Østjylland er det vanskeligere at indvinde vand end i Østsjælland. Begge vandforsyninger har storkunder, men medens Fredericias vandforbrugene industrier kan true med at flytte hvis vandprisen bliver for høj, er en høj

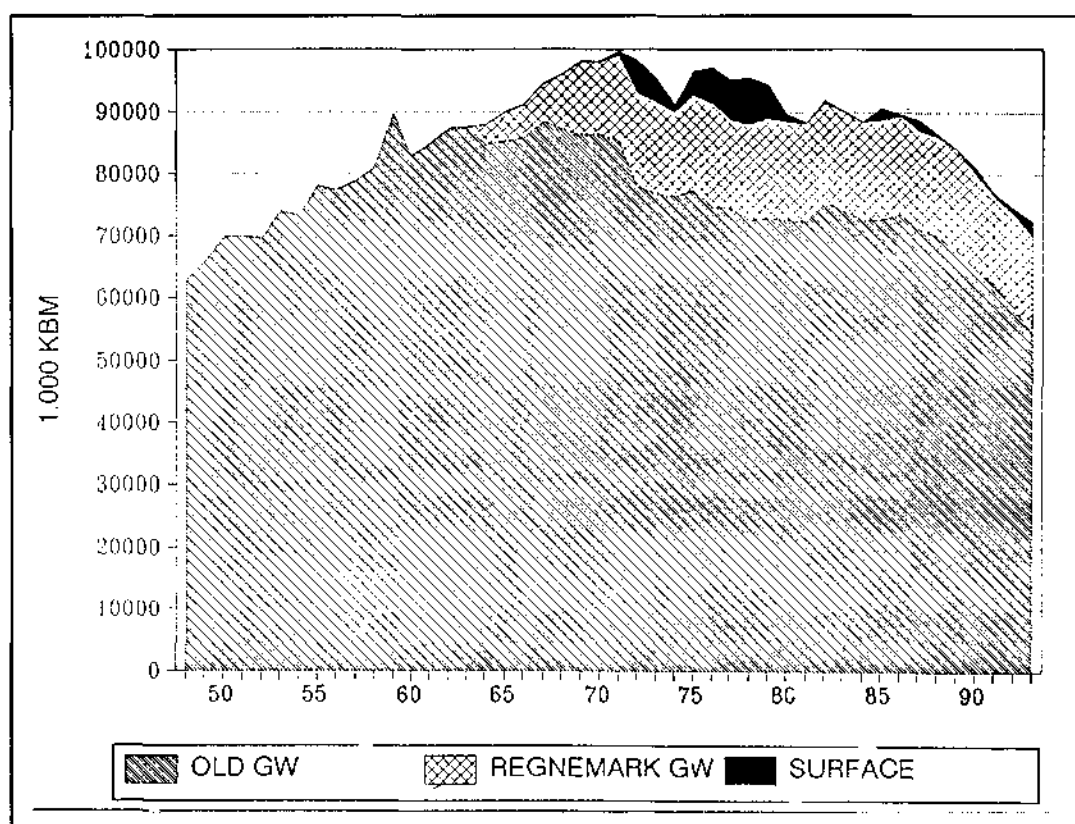


vandpris normalt ikke et problem for almindelige husstande. Det ses af figuren, at medens vandpriserne til forbrugerne i de to byer har fulgtes pænt fra 70-84, har København i perioden 70-84 ladet omegns-kommunerne betale for overfladevandværket i Regnemark (Schultz, H. 1988). Det ses også at København efter 1984 i stadig større omfang har beskattet sine vandkunder.

Indtil 1960erne havde KV en enestående stærk position som vandforsyningsselskab. Man havde sikret sig ret til at indvinde fra store dele af Østsjælland, hvor grundvandet let (og billigt) kunne hentes i kalken. I det øvrige land er man hovedsageligt henvist til at indvinde grundvand fra sand-og grusformationer. Indtil slutningen af 1950erne var dette ofte vanskeligt (og dyrt).

I begyndelsen af 50erne begyndte DGU at anvende geoelektriske metoder til at lokalisere sand-og gruslagene. Dette medførte, at det også uden for KV's område blev let at indvinde grundvand. KV ønskede imidlertid ikke at bruge DGU's erfaringer, og byggede istedet et (dyrt og overflødigt) overfladevandværk ved Regnemark.

København mente dog at det var de nye kunder (omegnskommunerne) der skulle betale for Regnemarkværket, da Københavns Kommune godt kunne klare sig med de gamle værker. Dette affandt disse sig med, dog ikke Roskilde Kommune som valgte at bygge sit eget nye værk i Hornsherred.



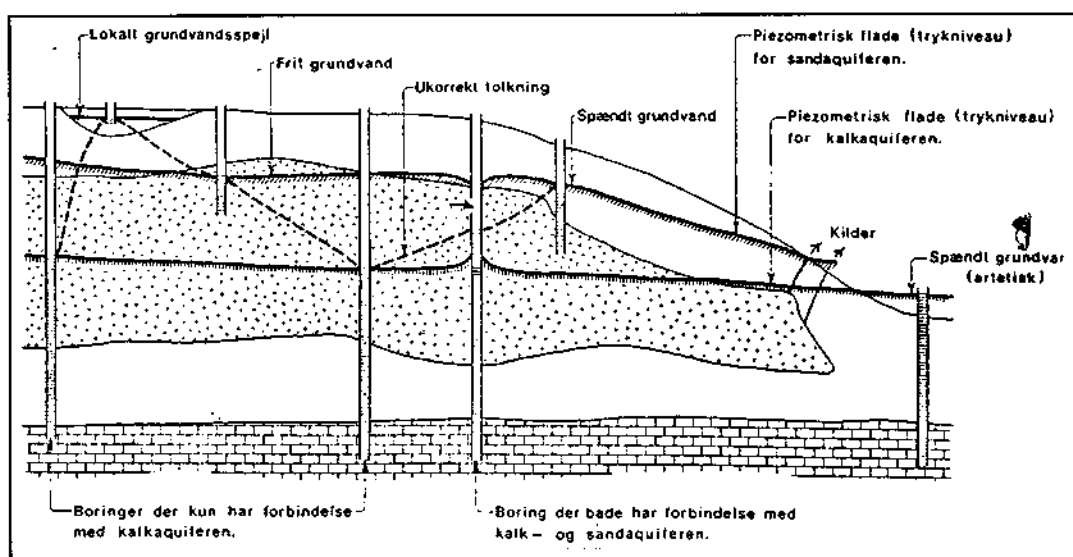
*KV's produktion 1948-93 (efter H.Schultz 1994). Det ses heraf at der ikke har været behov for overfladeværket, samt at det rene grundvand fra Regnemark som derfor er blevet unødvendigt kloreret siden 1972 udgør mere end 17% af KV's totale produktion.*

## Vandplanlægning 1974-1989

Roskildes nye værk - Hornsherredværket - kunne dog ikke levere den beregnede mængde vand ved den oprindelige Ørbæk kildeplads. Der blev derfor midt i 70'erne indledt et samarbejde med RUC med henblik på at finde yderligere en kildeplads i området - og nu gerne en kildeplads hvorfra vandet ville kunne indvindes med minimale skadevirkninger på naturen. Valget faldt på en kildeplads ved Borrevejle campingplads. Her havde det, i forbindelse med bygningen af Holbækmotorvejen, været

nødvendigt at lave en kraftig grundvandssænkning, som det var nødvendigt at bibeholde for at sikre stabiliteten af tilkørselsramperne.

RUCs kortlægning i området godtgjorde at det var muligt for Roskilde her at indvinde den nødvendige mængde uden at sænke grundvandsstanden mere end hvad vejvæsenet ønskede, samtidigt med at man ved udførelsen af egentlige vandindvindingsboringer kunne forhindre jordfaldshuller i at opstå. For at gennemføre kortlægningen var det dog nødvendigt, at arbejde med stor nøjagtighed, især for at undgå de problemer som boringer med kontakt til flere vandførende lag udgør, se figur.



*Skematisk tværsnit visende de vanskeligheder flere vandspejl kan medføre for kortlægningen (RUC, 1979).*

Bl.a. i forbindelse med det arbejde RUC havde udført for Roskilde Kommune, var der på RUC i disse år blevet opbygget en nyttig database over hydrologiske og miljøgeologiske oplysninger om Roskildeområdet. RUC skrev derfor til områdets kommuner, for at tilbyde et samarbejde om opdatering mv. af denne base. Dette initiativ blev dog stoppet af Roskilde Amt, som gjorde kommunerne klart at dette arbejde var en amtskommunal opgave.

Da det efter "Vandbalanceudvalgets" arbejde blev klart for Københavns Vandforsyning, at nedsivningen i Lejreområdet var for

lille til den indvinding man ønskede, begyndte man undersøgelser der skulle danne grundlag for at bruge Kattinge vig som et ferskvandsmagasin, hvor overfladevandet kunne gemmes fra vinter til sommer.

I midten af 70erne opgav man dog denne plan, dels på grund af offentlighedens interesse i at frede Kattinge vig, men vel også fordi Københavns Vandforsyning ikke ønskede at gentage den tekniske og økonomiske fiasko man havde haft med overfladevand-værket i Regnemark.

I forbindelse med Kattinge vig fredningen foreslog RUC-forskere, at erstatte vandmagasinet i vigen med et i Hedeland-formationen, og senere kom "Forslag til undersøgelse af samspillet mellem vandindvinding, recipientforhold og fredningsplanlægning omkring Lejre" (RUC 1982), som var en samlet plan over, hvilke midler der kunne tages i brug for at hindre negative effekter af vandindvindingen i området. Ud over forslag om kunstig infiltration, indeholdt det også forslag om at koncentrere indvindingen længere nedstrøms i å-dalene, og om placering af nye boringer længere borte fra å-dalene.

Disse forslag fra RUC var til dels foranlediget af Danmarks Naturfredningsforening, som vendte sig kraftigt mod Hovedstadsrådets første udkast til en vandindvindingsplan for hovedstadsregionen fra 1981. Forslagene indgik i den endelige vandindvindingsplan fra 1989, hvor RUC for Hovedstadsrådet sammenstillede den "Geologisk-geofysiske kortlægning af Lejreområdet" (RUC 1989), med henblik på at tilvejebringe et grundlag for vurderingen af de tekniske omlægninger af vandindvindingen, som man havde planlagt i området.

I den regionale vandindvindingsplan for hovedstadsregionen 1985-1997(PD446) side 13 står:

"Naturhensyn skal tillægges særlig vægt. Der må ikke etableres nye indvindinger i og ved særligt udpegede naturområder, og den regionale indvinding bør i videst muligt omfang flyttes fra disse områder".

I PD455 side 48 hedder det:



“Den eksisterende vandindvinding har allerede påvirket regionens vådområder negativt. Vandindvinding af det nuværende omfang er derfor ikke foreneligt med naturbeskyttelseshensyn. Som grundlag for den videre planlægning kan det derfor fastslås, at der er behov for en reduktion af vandindvindingen samt andre tekniske foranstaltninger for at kunne forbedre vandgennemstrømningen og vandstanden i de fredningsmæssigt prioriterede områder.”

Og videre:

“Udover de nævnte vandbesparende foranstaltninger og eventuelle omlægninger af vandindvindingsstrukturen kan der peges på vandløbsforbedrende foranstaltninger. For en række vandløb er det nødvendigt at sikre en acceptabel minimumsvandføring i sommerperioden. Dette kan ske gennem udpumpning af grundvand, ved vintermagasinering af vand i opstrømsliggende søer og ved opmagasinering af vinterafstrømning i grusformationer i undergrunden. Andre forbedringer kan iværksættes gennem omfordeling af indvindingen fra kildepladser oppe ad vandløbssystemerne til kildepladser i nærheden af vandløbenes udløb. På længere sigt må det overvejes at flytte kildepladserne bort fra ådalene, således at vandindvindingen ikke indirekte tapper regionens vandløb i samme omfang som nu.”

Disse “andre tekniske foranstaltninger” til sikring af vandløbene vil kunne sikre såvel vådområder, minimumsvandføring som en rimelig forsyning af København.

I ministerens godkendelsesskrivelse af vandindvindingsplanen (31.10.89), blev det yderligere pointeret at:

“ De praktiske og økonomiske muligheder for en gennemgribende strukturomlægning af vandindvindingen, kortlægningen af alternative kildepladser med de fornødne mængder grundvand af tilfredsstillende kvalitet og de naturmæssige konsekvenser af en ændret indvindingsstruktur bør, efter ministeriets opfattelse, indtage en central placering i den fortsatte vandressourceplanlægning.

Miljøministeriet vil derfor anbefale, at der, med udgangspunkt i den eksisterende indvindingsstruktur, arbejdes videre med en handlingsplan og opstilles en tidsfølge, der i praksis vil kunne udgøre grundlaget for de kommende års administration og afvejning af natur- og vandindvindingsinteresser, samtidig med at befolk-

ning og erhvervsliv sikres den nødvendige vandforsyning. De berørte amter og kommuner bør indrages i et sådant arbejde.”

## Vandplanlægning 1990-1993

Imidlertid anførte regionplanen også, at der skulle arbejdes for vandbesparelser. Dette sidste havde stor politisk bevågenhed, og arbejdet med omlægningen stod stille. Dette medførte at Lejre kommune i 1990 selv udarbejdede et konkret forslag til omlægning af Københavns indvinding i kommunen.

Ideen i forslaget var at det ved øget infiltration er muligt at fordoble eksporten af vand til K.V.s forsyningsområde, - den eksisterende ledning kan transportere mere end 30 mio m<sup>3</sup> til København pr.år. Samtidigt med, at vandløbenes minimumsvandføring og vådområdernes naturværdier sikres. Roskilde Fjord vil herved få tilført tilsvarende mindre mængder ferskvand, men samtidig bliver også en betydelig nitratbelastning fjernet fra fjorden.

Lejre foreslog dog ikke at indføre omlægningen på én gang. Tværtimod anbefaledes det, at gå trinvist til værks, så erfaringerne fra de første omlægninger kunne nyttiggøres i det videre arbejde.

Der blev i de følgende år på baggrund af omlægningsforslaget ført forhandlinger med Københavns Kommune og Roskilde Amt - uden stort held - og i slutningen af 1992 gav Amtet Københavns Kommune en generel tilladelse til at forny sine installationer på de gamle kildepladser.

Dette medførte anker fra Lejre Kommune og Danmarks Naturfredningsforening som mente:

- at tilladelsen var i modstrid med Regionplanen, og at Lejreværkets indvindingsopland er velundersøgt og har en velforstået geohydrologi, på baggrund af hvilken, der allerede i nogen tid har været opstillet klare målsætninger udmøntet i retningslinier for vandplanlægning i området. En planlægning hvori der foregik en afvejning af de berørte interesser - herunder Københavns Vandforsynings.

og som mente at betydningen af den uhensigtsmæssige indvinding var væsentlig, bl.a. med flg. konsekvenser:

- At der mange steder ikke har kunnet opretholdes vådområdetilstand.
- At organiske sedimenter i dalene "forbrændes" med sænkning af overfladeniveau og ødelæggelse af arkæologisk genstandsmateriale til følge.
- At minimumsvandføringen i vandløbene er reduceret (ofte til nul).
- At vandkvaliteten i vandløbene derfor (p.g.a. meget høj spildevandsandel) mange steder er blevet biologisk uacceptabel.
- At vådområdernes formindskelse har medført, at den naturlige denitrifikation af landbrugets drænaftstrømning er blevet væsentligt reduceret, med tilsvarende kraftig overgødsning af fjorden til følge.
- At rensningsanlæggene ikke kan virke efter hensigten. F.eks. fjerner Gevninge renseanlæg ikke fosfor fra spildevandet, da dette udledes i Gevninge å tæt ved dennes udløb i fjorden, og dette derfor ikke er krævet. Imidlertid, medfører vandindvindingen, at der ofte er så ringe afstrømning gennem åen, at spildevandet ikke bevæger sig mod fjorden, men derimod op i ådalen, med deraf følgende kraftig eutrofiering til følge.
- At den kraftige grundvandssænkning ved Gevninge og Kornerup kildepladser har medført en kraftig forøgelse af klorid og fluorid indholdet i grundvandet. Dette har ikke umuliggjort Københavns Vandforsynings indvinding i området, da man har kunnet blande med vand fra andre områder; men det har ikke været muligt for Kornerup by at finde vand, der kunne leve op til de gældende hygiejniske grænseværdier (Kornerup ligger mellem de to kildepladser), Kornerup har derfor måttet opgive at være selvforsynende med vand, og har måttet importere vand fra Gevninge by.

og som om Københavns vandindvinding i Løjreområdet konkluderede:

- Københavns Kommunes vandindvindingstilladelse blevet givet på grundlag af Københavns Kommunes målinger og beregninger af nedsivningen i området. Den virkelige nedsivning viste sig imidlertid kun at være ca. halvt så stor som forudsat.

- Københavns Kommune havde også som grundlag for vandindvindingsstilladelsen beregnet grundvandssænkningen i området som følge af vandindvindingen. Specielt i Svogerslev - Glim området er sænkningerne blevet meget større end beregnet. F.eks. angav København at grundvandsstanden ved Ledreborg Allés vandværk ville falde 6 meter - medens det faktiske fald blev 23 meter. Sammen med den fejlagtige beregning af nedsivningen er det derfor sikkert, at **tilladelsen er givet på grundlag af urigtige oplysninger af væsentlig betydning.**
- Da København på trods heraf har prøvet at indvinde de tildelte vandmængder, har dette medført at de maximumskrav for grundvandssænkning, der er anført i indvindingsstilladelsen kraftigt overskrides, hvorved **København tilsidesætter vilkårene for tilladelsen.**
- De uønskede bivirkninger af Københavns ulovlige indvinding er af **væsentlig betydning.** - Nedsættelse af grundvandets, vandløbenes og vådområdernes kvalitet. Medførende lukning af lokale vandindvindinger samt vanskeliggørelse og fordyrelse af Lejre Kommunes opgaver med spildevands-behandling og naturforvaltning.

På trods heraf stadfæstede miljøstyrelsen uden argumentation amtets afgørelse.

1992 var også året, hvor der af socialdemokratiet i folketinget (25.3.92) blev fremsat forslag til folketingsbeslutning om, at der skulle pålægges vandforbruget afgifter, for at skaffe midler til at bekæmpe grundvandsforurening og sikre en teknisk bedre vandindvinding i områder hvor åerne udtørre om sommeren (som i Roskilde-Lejreområdet der blev nævnt i bemærkningerne til forslaget). Efter forslaget skulle 95% af afgifterne gå til disse formål, mens fem procent forbeholdes overordnede kampagner m.v. på landsplan tilrettelagt af Vandrådet suppleret med en repræsentant for Danmarks Naturfredningsforening og Danmarks Sportsfiskerforbund.”

Danmarks Naturfredningsforenings forretningsudvalg støttede dette og forpligtede sig til at virke for vandbesparelser. Lokalkomitéerne i Roskilde Amt havde dog betænkeligheder, man

havde jo erfaringer for, at sparekampagnerne blev brugt som erstatning for at gennemføre tekniske ændringer af vandindvindingen. Jeg prøvede derfor inden repræsentantskabsmødet at få optaget artiklen "Alternative tanker om vandressourcer og DN-politik" i foreningens interne blad DN-Kontakt. Foreningens ledelse nægtede at optage artiklen, som dog blev bragt i Dansk Geologisk Forenings medlemsblad (DGF-Nyt, 1992-2) samt i Teksameren. Mit indlæg indeholdt bl.a. flg:

Efter en gennemlæsning af udkastet til DN's krav til en bæredygtig vandressourcepolitik, føler jeg det vigtigt at mane til ekstra overvejelser om DN's rolle i det politiske spil om hvorledes Danske naturressourcer bedst benyttes og beskyttes.

Siden 1926 har det danske samfund haft en lovgivning der på forbilledlig vis, har haft til formål at vandressourcerne udnyttedes på en bæredygtig måde.

Det har faktisk siden 1926 været forbudt at indvinde mere vand end der gendannedes og at forurene vores vandressourcer, ligesom det har været lovfæstet at forurenere og udnytttere af grundvand, skulle erstatte de skader der forvoldtes.

Desværre er størstedelen af det misbrug (forurening) af vandet der har fundet sted sket med billigelse af de politiske myndigheder, der har varetaget forvaltningen af loven. DN's og andre naturbeskyttelseorganisationers erfaringer fra de sidste 65 år, har da også været præget af kamp mod de myndigheder, der vurderede kortsigtede økonomiske gevinster, over en forvaltning efter lovens ånd og bogstav.

Det afgørende nye i DN's krav til bæredygtig vand-resourcepolitik er at "Vandindvindinger skal pålægges en miljøafgift af "psykologiske" grunde og for at reducere vandforbruget."

Hidtil har det været DN politik at modarbejde misbrug og unødvendigt forbrug; men nu skal vi også af psykologiske grunde sætte ind mod det nyttige forbrug. Ifølge bemærkningerne til forslaget, vil dette medføre en stor beskatning af befolkningsgrupper, der har et stort uelastisk vandforbrug (børnefamilier) og vil hindre vanding i have- og landbrug.

*I Danmark har vi en lang tradition for at "rette bager for smed"; men er det virkelig en værdig opgave for DN at legitimere en brandskatning af vandbrugere, for at takkes de politiske myndigheder, der har været ansvarlig for misbruget af vandet?*

Hvis DN virkelig vil vedtage dette krav, kan det kun skyldes fejlagtige præmisser og en ignorering af de erfaringer DN tillidsmænd, har gjort under kampen for at vor "bæredygtige" lovgivning bliver efterlevet.

Jeg tror, at når vi er kommet så langt, skyldes det en meget massiv propaganda, hvor halve sandheder med virtuositet er blevet anvendt i miljøbeskyttelsens tjeneste, - også af DN.

Jeg vil minde om, at grundsygdommen i østeuropas socialistiske forsøg, efter Vaclav Havels udlægning, opstod da løgneren blev anvendt i den gode sags tjeneste.

Læser man bemærkningerne til kravforslagene, får man umiddelbart det indtryk, at vi lever i et ørkenland. Dette er ikke tilfældet. I Danmark regner det meget. Den sidste snes år har vandforbruget stagneret, og er forsat kun 3-4% af den samlede nedbør. Ganske vist er der i nogle sommermåneder en fordampning som overstiger nedbøren, hvorfor der i hårdt udnyttede områder kan forekomme udtørrede åer og vådområder. Imidlertid er vi udstyret med nogle af verdens bedste grundvandsmagasiner, som meget let vil kunne gemme store dele af vinterens overskud til sommeren.

P.g.a. stangneringen i vandforbruget, er vore vandindvindings anlæg meget gamle. Planlagt og udført på en tid hvor vort kendskab til Danmarks hydrogeologi var betydeligt mindre end idag. De eksisterende indvindingsanlæg er alt overvejende anbragt uden tilstrækkeligt kendskab til geologien, og der blev ikke dengang taget hensyn til naturens vådområder i vandindvindingsplanlægningen. Det vil idag med meget små investeringer i flytninger af borer og m.m. være muligt at indvinde alt det vand man i Danmark kan bruge til nyttige formål, samtidigt med at tidlige vådområder kan genskabes. Når store dele af befolkningen alligevel tror at vand er en mangelvare, tror jeg dette skyldes en uheldig symbiose af de politiske myndigheder og de vandforskere der udfører rekvireret arbejde for myndighederne, - og som også synes at levere præmisserne for DN's nye krav.

For at illustrere troværdigheden af den information vi får fra disse "kompetente autoriteter", vil jeg fremdrage nogle citater fra Forskningspolitisk Råds strategiske miljøforskningsprogram for grundvand 1992-96.

Som begrundelse for at iværksætte programmet anføres at vi ikke har adækvat kendskab til grundvandsressourcen, og man resumerer de sidste 30 års forskning: "Hovedformålet har skiftet gennem tiden. Lokalisering af vandførende lag var hovedformålet indtil

slutningen af 1960'erne. I 70'erne var grundvandsresource studier og i 80'erne var grundvandsforureningsstudier hovedmålet." Og det konkluderes "at den anslåede resource for vandforsyning, i tidens løb flere gange er korrigeret i negativ retning". Det anføres ikke at det i 60'erne lykkedes at udvikle metoder der gjorde det let at finde vandførende lag i DK. At det i 70'erne lykkedes at finde metoder der kunne sikre at vandindvindingens negative følger for vådområderne blev minimeret. Og det anføres ikke at forureningsstudierne i 80'erne endnu engang viste at nedsivende nitrat blev denitrificeret i den anærobe zone, og at stort set alle organiske giftstoffer fra lossepladser, efter meget kort vandring blev bakterielt omdannet. Ligesom det heller ikke omtales at etablering af kommunekemi og genbrugsordninger faktisk har fjernet en betydelig del af den forurening fra lossepladser, vort grundvand var udsat for i 60'erne.

Når man skal vurdere det Forskningspolitiske Råds rekommandationer, er det vigtigt at læse hele indledningen. Her står at strategisk miljøforskning ligner grundforskning "- men forskningsemnerne vælges på baggrund af brugerkredeens prioriteringer af interesser og behov." For grundvandsprogrammet gælder specielt "- at det er designet for at give optimale fordele for de politiske myndigheder som styrer grundvandsressourcen og dens beskyttelse,-" og "Det er målet at inddrage den størst mulige del af den danske miljøforskning i det netværk af **forpligtende samarbejde, gensidig tilpasning og videnformidling**, som det påtænkte program naturligt vil skabe."

Det er altså ikke formålet for forskningen at fremskaffe viden, der vil gøre det muligt for befolkningen, at opnå en større fuldkommenhed i at udnytte og beskytte vandressourcerne; nej formålet er at styrke autoriteterne og sikre samarbejdsvillighed omkring videnformidlingen. Man kunne fristes til at tro, at når den strategiske miljøforskning skal ligne grundforskning, svarer det til, at løggen for at blive troet skal ligne sandheden.

Tidligere beklagede samfundsforskere, at de ikke havde naturens knyttede næve lige i synet, hver gang de sagde noget urigtig. I dag er problemet at vandforskerne frygter samfundets manglende bevillinger, hver gang de formidler resultater, der ikke giver optimale fordele for myndighederne.

I 1993 blev der foretaget en del afgørelser, der tilsyneladende har skubbet løsningen af vandproblemerne i området langt ud i fremtiden:

- Vandskatten blev ren fiscal - intentionerne fra 1992 om at provenuet bla.a. skulle bruges til afbødning af bivirkninger af vandindvindingen i Roskildeområdet blev glemt.
- Roskilde Amt vedtog en ny regionplan med tilhørende vandindvindingsredegørelse.
- Miljøstyrelsen tillod Københavns Vandforsynings renovering af de gamle kildepladser; ganske vist uden at tage stilling til de indgivne ankepunkter.
- Roskilde Amt foretog en teknisk vurdering af Lejre Kommunes "Skitse til omlægning af vandindvindingen i Lejre Kommune" (Roskilde Amt, sept.1993), og Amtet meddelte på baggrund heraf, i brev af 27.10.93 Lejre Kommune, at man ville stoppe arbejdet med infiltrationsprojektet og istedet prioritere arbejdet med Vandplan Sjælland.

I forbindelse med høringen af det i feb. 93 udsendte forslag til Vandindvindingsredegørelse 1993, bemærkede Lejre Kommune, at der i amtets vandbalanceredegørelse var brugt forkerte formler og fejlagtige data for grundvandets sænkning i området.

Kommunen pointerede også at amtets kort over grundvands-sænkningerne ikke var korrekt. Specielt for området omkring Glim - f.eks. ved boringen ved Ledreborg allés vandværk.

Endelig bemærkede kommunen at de af amtet anførte fald i grundvandsstanden var i modstrid med resultaterne fra KVs repræsentative pejleboringer.

Netop dette "forsatte fald" i grundvandsstanden blev under den offentlige debat i 1993, af amtsrådets medlemmer, ofte brugt som begrundelse for de politiske beslutninger om vandingsforbud, nedsættelse af vandindvindings-tilladelser mv. som amtet foretog med den nye regionplan.

På trods af Amtet også modtog tilsvarende kritiske bemærkninger fra Frederiksborg Amt og Københavns Kommune, vedrørende vandbalanceberegningerne, vedtog og genoptrykte amtet uændret vandindvindingsredegørelsen med de anførte fejl, blot med en bemærkning om at beregningerne var usikre.



Foruden ovenstående bemærkninger til vandindvindingsredøgørelsen fremsendte Lejre Kommune kopier af pejledata, fra Københavns Vandforsynings observationsboringer, som viste at de maximumsskrav for grundvandssænkning, der er anført i indvindingstilladelsen, kraftigt overskrides.

Amtet bad derefter Miljøstyrelsen om en udtalelse om hvordan "fastsatte maksimale sænkninger for de enkelte kildepladser skal fortolkes".

Miljøstyrelsen vurderede i brev af 14.7.1993,

"at de i kendelsen omtalte - maksimale sænkninger ved vandindvindingsstederne - næppe kan defineres som afsænkningen i enkelte boringer under drift, men snarere som sænkning af vandspejlet på kildepladsen i bredere forstand." -og at-

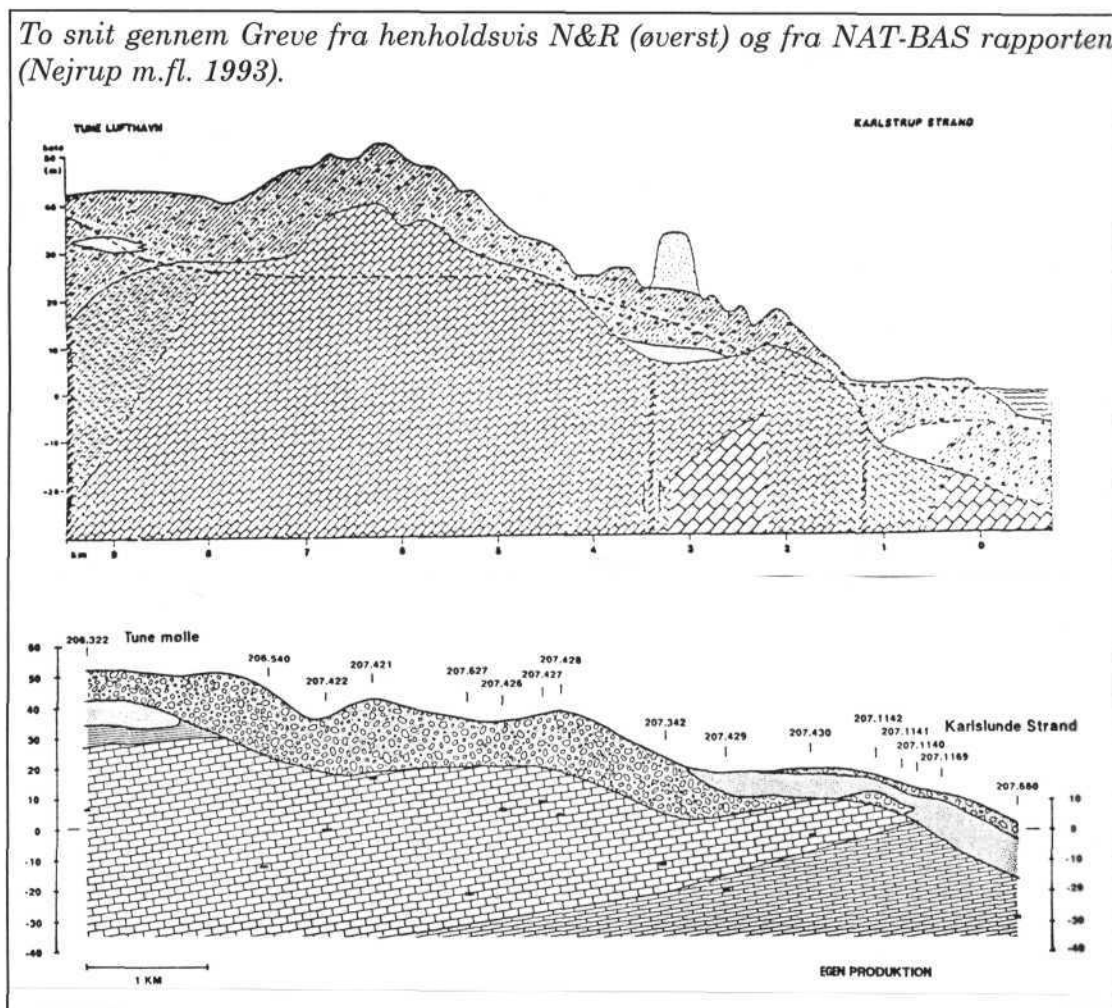
"påbudet om måling af vandstand i observationsboringer er givet under hensyntagen til eventuelle erstatningsspørgsmål, medens påbudet om måling af vandstand i hævertledninger, antagelig er relateret til sænkningerne på kildepladserne, da den højdemæssige placering af disse ledninger, er grundlaget for beregningerne af sænkningerne i relation til de angivne maksimale sænkningkoter."

Imidlertid var de af Lejre kommune fremsendte kopier, netop fra Københavns observationsboringer fra området omkring kildepladserne. Desuden gælder det, at vandstanden (trykket) i hævertledninger nødvendigvis må være lavere end i de noget fjernere liggende observationsboringer.

I forsommeren 93 inviterede Roskilde Amts miljøchef (Chr. Olsen) og chefen for teknisk forvaltning (O. Eriksen) vandforskere fra RUC (prof.E.Bondesen og undertegnede) til møde. Amtet var tydeligt utilfreds med de kritikpunkter vedr. vandplanlægningen der var modtaget bl.a. fra Lejre Kommune, og som man mente, at kunne spore tilbage til RUCs aktiviteter. Vi blev stillet et større forskningssamarbejdsprojekt i udsigt, hvis der kunne skabes den fornødne consensus om samarbejdet. Denne consensus var det imidlertid ikke muligt at nå til på mødet, og kort efter gav Amtet da også deres sædvanlige vandrådsgiver N&R CONSULT den opgave kritisk, at vurdere det arbejde, der var foretaget sammen med Lejre Kommune.

Samtidigt fik jeg for første gang nogen indsigt i de meget fantasigrige hydrogeologiske metoder N&R betjener sig af. I forårssemesteret var jeg vejleder for en NAT-BAS gruppe der arbejdede med Greve Kommunes hydrogeologi (se nedenstående figur), i det område havde N&R foretaget en større undersøgelse; men det viste sig dog at de betydeligere enklere geologiske tolkninger som gruppen foretog, havde en betydelig større forklaringskraft med hensyn til forståelsen af de hydrologiske problemer i området.

To snit gennem Greve fra henholdsvis N&R (øverst) og fra NAT-BAS rapporten (Nejrup m.fl. 1993).



## Vandplanlægning 1994-1995

I 1994 gav Roskilde Amt Københavns Vandforsyning en fornyet tilladelse til reovering af borerer på kildepladserne i

amtet. Denne tilladelse blev anket af bl.a. Gundsø og Lejre kommuner (der foreligger 20.5.95 ikke svar fra miljøstyrelsen). Danmarks Naturfredningsforenings ledelse ønskede imidlertid ikke at anke, da sagen var analog til den tabte anke fra 1992.

Lejre Lokalkomiteén, som ikke selvstændigt har ankeret, besluttede dog at henvende sig direkte til miljøministeren i et brev af 30.1.95 med flg. indhold:

Vi skriver til Dem for at bede Dem om - som politisk ansvarlig - at gribe ind i den vandforvaltning, som sker i Lejre området.

Vi har længe set frem til at få vandet tilbage i vore åer og nedsat nitratbelastningen af Roskilde Fjord, som vandmiljøplanen og regionsplanen tilsigter.

Vi vil gøre Dem opmærksom på, at der i en række tilfælde er handlet ud fra forkerte forudsætninger og i modstrid med gældende tilladelser, målsætninger og regeringens overordnede vandpolitik under forvaltningen af områdets vandressourcer.

Vi ønsker at gøre Dem opmærksom på de **miljø-, natur- og kulturødelæggelser**, som er resultatet af den hidtidige vandforvaltning i Lejreområdet.

Vi ønsker Deres **indgriben nu**, da "Vandplan Sjælland" ikke indenfor en rimelig tidshorisont vil løse problemerne med områdets vandforvaltning.

--

Genskabelse af åen vil også medføre en mærkbart større grundvandsdannelse i området. En øget vandindvinding ved Gevninge kildeplads vil kunne kompensere for en tilsvarende reduktion af indvindingen ved Lavringe kildeplads, hvor Lavringe Å om sommeren næsten tørlægges, fordi **KV i dette område kraftigt overskrider sin indvindingstilladelse.**

-

Lejre kommune ønskede i oktober 1993 at igangsætte forsøg med at retablere Lejre Å (bilag 2). Dette blev imidlertid stoppet af KV med amtets accept. Dette skete ved:

- 1) Påberåbelse af rettigheder.
- 2) Krav om erstatning for boringer, som måtte sløjfes.

3) Krav om betaling for hyppigere undersøgelser af vandet i forsøgsperioden.

**Vi finder det ikke sagligt begrundet, at projektet om delvis at føre vandet tilbage i det oprindelige løb blev standset.**

Vi finder det også stødende for retsfølelsen, at KV er tilsynsmyndighed for KV.

Roskilde amt har i oktober 1994 givet generel tilladelse til etablering af erstatningsboringer på alle kildepladser i området.

Det er vores opfattelse, at amtet herved handler i strid med vandindvindingsplanen. Herved tilkendegiver amtet også, at det ikke vil arbejde for at gennemføre de tekniske tiltag, som er nødvendige, for at vandvindingen kan blive forenelig med naturbeskyttelsen, sådan som det siden 1982 har været den erklærede politik for vandresourcemyndigheden.

Kildepladserne og deres oplande er grundigt undersøgt, deres hydrogeologi er velbeskrevet (bilag 1) og der er opstillet klare målsætninger for disse. I denne planlægning er de berørte interesser - herunder også KV's - afvejet mod hinanden.

Vi ønsker denne planlægning fastholdt og realiseret uden at afvente en samlet plan for hele Sjælland. For det første vil en sådan planlægning have lange udsigter, og for det andet vil virkeliggørelse af de allerede vedtagne målsætninger ikke mindske handlefriheden uden for området.

Der investeres i disse år - alene i de dele af Roskilde amt, som afvandes til Roskilde Fjord - over en milliard kr i kloakker og rensningsanlæg. Vi går - ligesom det store flertal af befolkningen - ind for disse investeringer, og betaler gerne denne pris for at få rent vand i vore åer, søer og fjorde. Men vi finder det ikke rimeligt, at vore åer samtidig udtørres om sommeren, mens de om vinteren får lov at føre store mængder nitrat ud i fjorden. Det forekommer ekstra urimeligt, at de store investeringer ikke giver det ønskede resultat, fordi amtet ikke ønsker målsætningen realiseret nu.

**Det er vores opfattelse at miljømyndighederne:**

- 1) Fastholder beslutningerne på et usagligt grundlag.
- 2) Kun svarer summarisk på vor kritik.
- 3) Anvender ukorrekte data og tolkninger (bilag 3) til legitimering af beslutningerne.
- 4) Forhæler sagen unødigt med henvisning til "Vandplan Sjælland".

### 5) Nedprioriterer alle andre hensyn til fordel for KV.

Vi henvender os direkte til Dem, fordi vi frygter at få samme summariske behandling af en anke til miljøstyrelsen, som den vi fik i 1992, da en tilsvarende afgørelse blev anket.

Vi håber, at De vil arbejde for en snarlig ændring af forvaltningen af vandressourcerne i Lejreområdet. Hvis De ønsker yderligere uddybning af emnet, står vi gerne til tjeneste. Skulle De imidlertid have grund til at fastholde miljømyndighedernes beslutninger i denne sag, håber vi meget, at De først i 1995 vil finde tid til, på et offentligt møde her i Lejre, at forklare hvilke bevæggrunde, De har til dette.

Miljøministeren svarede 28.3.95 DN på brevet men tog dog ikke stilling til de anførte klager over Amtets administration, men henviste i stedet til at disse i første instans skulle behandles af amtsrådet. Imidlertid synes ministeren at have foranlediget at Københavns Kommune indviterede Lejre Kommunes borgmester til møde om sagen den 4.5.95, og efter mødet fremgik det af pressemeddelelsen, at "Lejre og Københavns kommuner indleder et tæt samarbejde for at skaffe mere vand til følsomme naturlokaliteter i Lejreområdet".

-----

I 1994 tog Lejre Kommune påny politisk stilling til vandplanlægningsproblemerne. Man fastholdt sine ønsker om at de uønskede bivirkninger af den regionale vandindvinding skulle minimeres. Kommunen udbad sig møder med Amtet på politisk niveau. Disse møder har endnu (maj 95) ikke fundet sted, men den 9.3.95 blev der afholdt et forberedende møde mellem Amtets og Kommunens teknikere. Ved denne lejlighed fortsatte diskussionen om grundlaget for planlægningen i området, uden at enighed opnåedes. Amtets teknikere og rådgivere (N&R nu NNR) fastholdt deres planlægningsgrundlag, med henvisning til, at dette svarede til Miljøstyrelsens faglige standpunkt - da denne betjente sig af samme faglige rådgiver. Jeg følte mig efter mødet nødsaget til at skrive til amtets tekniske rådgiver for at få en faglig diskussion af grundlaget, desværre uden positivt respons (se appendix).

Løvrigt fastholdt amtets tekniske chef, at Amtet under alle omstændigheder ville modsætte sig Lejres projekter pga. påstået stor fare for grundvandsforurening.

## Grundvandsbeskyttende forvaltning 1974-95.

Kornerup kildeplads har ikke ydet nær de vandmængder, der oprindeligt var beregnet. Dette skyldes især, at store dele af det nedsivende vand ikke kommer ned til de primære vandførende lag, men kun til Hedeland-grusformationen. Fra grusformationen løber der i Roskildeområdet idag millioner af kubikmeter vand fra kilder og dræn ud i kloakken. Dele af dette vand er tidligere blevet indvundet. Men det stigende indhold af nitrat i vandet fra grusformationen har stoppet indvindingerne. Grundvandet i gruset har frit vandspejl og dermed et så stort iltindhold, at en denitrification ikke kan foregå.

Bliver vandet fra gruset ledt ned i kalkformationen, vil der her være anaerobe (iltfri) forhold, og den naturlige denitrification vil kunne fjerne nitraten fra grusvandet. En sivning fra grusmagasinet til kalkmagasinet foregår "naturligt" i området i de områder hvor de mellemliggende lerlag er tynde eller manglende; men også steder hvor der er boret i gamle brønde er der af "kunstig" vej tilført vand fra gruset til kalken (RUC 1978 og RUC 1981).

Det er af Lejre Kommune blevet foreslået at man skulle iværksætte hydrogeologiske undersøgelser i området, for at belyse mulighederne for på en kontrolleret måde at øge nedsivningen til det primære magasin.

Amtet har i sin vurdering af dette projekt anført kritiske bemærkninger:.

Bl.a. at det ikke er sandsynligt, at væsentlige forringelser af vandkvaliteten i det primære magasin kan undgås.

En sådan vurdering ville selvfølgelig være tilstrækkelig grund til at opgive projektet, hvis man kunne være overbevist om at vurderingen var foretaget på et fagligt forsvarligt grundlag.

Kvaliteten af argumenterne i "Vurderingen" er dog så ringe (se appendix), at man kan have berettiget tvivl om konklusionen.

Ser man på de vurderinger, Amtet tidligere har foretaget som grundlag for deres beskyttelse af grundvandskvaliteten i området, giver også dette anledning til tvivl om det fagligt forsvarlige grundlag for Amtets dispositioner når det gælder grundvandsbeskyttelse.

*Kornerupsagen:* Den kraftige grundvandssænkning ved Gevinge og Kornerup kildepladser har medført en kraftig forøgelse af klorid- og fluorid-indholdet i grundvandet. Dette har ikke umuliggjort Københavns Vandforsynings indvinding i området, da man har kunnet blande med vand fra andre kildepladser; men det har ikke været muligt for Kornerup by at finde vand, der kunne leve op til de gældende hygiejniske grænseværdier (Kornerup ligger mellem de to kildepladser), Kornerup har derfor måttet opgive at være selvforsynende med vand, og har måttet importere vand fra Gevinge. Dette er nok den hidtil alvorligste konstaterede kvalitetsforringelse af grundvandet i Lejreområdet.

Dette problem har været kendt for Amtet, som allerede for 15 år siden påbød Kornerup vandværk at omlægge vandindvindingen. Man påbød *ikke* den skyldige i kvalitetsforringelsen - Københavns vandforsyning- at omlægge vandindvindingen eller i det mindste at overholde de krav for grundvandssænkning, der er anført i indvindingstilladelsen.

De to største trusler iøvrigt mod grundvandskvaliteten i området er lossepladsen ved Hvalsø og de store depoter af tungmetaltholdigt affald på Tarcos grund.

*Hvalsø lossepladsen:* I sommeren 1981 blev Amtet af RUC mindet om at der ikke var afløb fra lossepladsen,- dvs. at lossepladsens bundmenbram var af så dårlig kvalitet, at perkolatets umiddelbare nedsivning til det underliggende grundvand ikke forhindredes, samtidigt blev Amtet gjort opmærksom på, at losseplads ejeren modsatte sig at studerede tog vandprøver på pladsen.

Amtet valgte dog at overhøre advarslerne, og selvom også Danmarks Naturfredningsforening søgte at henlede Amtets (og Københavns Vandforsynings) opmærksomhed på den alvorlige trussel mod grundvandskvaliteten i området, som lossepladsen udgjorde, var det dog først efter der i medierne i 1984, blev fremlagt dokumentation for, at miljømyndighederne havde været vidende om ulovlig deponering af giftstoffer på lossepladsen - uden at gribe ind, at Amtet begyndte at handle.

*Tarco:* I 1993, samtidigt med at Amtet udtrykker stor bekymring for grundvandskvaliteten i Glim-Svogerslevområdet, hvis man begyndte med de af Lejre Kommune foreslåede forsøg på at hjælpe nedsivningen af grundvand fra grusmagasinet til kalkmagasinet, gav Amtet Tarco en permanent tilladelse til at foretage oplagring og oparbejdning af tungmetaltholdigt affald i en grusgrav midt i området.

I nogle år har firmaet foretaget forsøg med at anvende de store slaggemængder fra stålvalseværket som tilslag i vejenes slidlag. Dette har medført tilstedeværelse af meget store oplag af tungmetaltholdigt materiale i den gamle grusgrav, hvor de beskyttende lerlag var bortgravet. Dette har længe bekymret lokalt, og selvom også de centrale miljømyndigheder tager mere hensyn til den investerede kapital end til hensynet til beskyttelse af grundvandskvaliteten, synes det dog her som om at Amtet her handlede mest ubekymret - Amtets permanente tilladelse blev bl.a. af Lejre Kommune og Danmarks Naturfredningsforening anket til Miljøankenævnet, og på grund af de modtagne klager besluttede amtsrådet at sætte sagen i bero. Under valgkampen bedyrede politikerne, "at Tarcosagen ville man ikke bruge flere kræfter på", og at Miljøklagenævnets kendelse, om at produktionen skulle ophøre senest 16.12.1997 stod ved magt. Alligevel besluttede Amtet på et lukket møde den 15.11.1993 (dagen før valget), at anbefale overfor Naturklagenævnet, at fristen for produktionens ophør forlængedes med yderligere fem år.



## REFERENCER

- Københavns Kommune, 1935.** Beretning om nogle af Københavns Vandforsyning foretagne geologiske, hydrologiske, kemiske og bakteriologiske Undersøgelser i anledning af paatænkte Vandindvindingsanlæg vest for Roskilde med tilhørende 22 Stk. Planer.
- Landvæsenkommisionen, 1935.** Tillægskendelse XI af 8.juni 1936 angående vandindvinding i Lejreområdet, med afgørelsen om vandindvindingsret for Københavns Kommunes Vandværk ved Lejre....
- Lejre Kommune, 1990.** Skitse til omlægning af vandindvindingen i Lejre Kommune.
- Nejrup, D. m.fl. 1993.** Grundvand i Greve. Projektrapport NAT-BAS 1993.RUC.
- Roskilde Amt, sept.1993.** Vurdering af projektforslag:"Skitse til omlægning af vandindvinding i Lejre kommune".- N&R CONSULT A/S.
- RUC, 1977.** Vandbalancen i det sydlige Hornsherred. E.Bondesen og N.Schrøder. Institut for Miljø, Teknologi og Samfund. RUC.
- RUC, 1978.** Torkilstrup formationens geologi og geohydrologi. E.Bondesen og N.Schrøder. Institut for Miljø, Teknologi og Samfund. RUC.
- RUC, 1979.** Det sydlige Hornsherred- Konsekvenser af vandindvindingen. E.Bondesen og N.Schrøder.Institut for Miljø, Teknologi og Samfund. RUC.
- RUC, 1981.** Hedeland - geologisk-geohydrologisk planlægningsgrundlag. E.Bondesen og N.Schrøder. Institut for Miljø, Teknologi og Samfund. RUC.
- RUC, 1982.** Forslag til undersøgelse af samspillet mellem vandindvinding, recipientforhold og fredningsplanlægning omkring Lejre. E.Bondesen, A.S.Michaelsen og N.Schrøder. Institut for Miljø, Teknologi og Samfund. RUC.
- RUC, 1989.** Geologisk-geofysisk kortlægning af Lejreområdet. N.Schrøder og R.Bitch Institut for Miljø, Teknologi og Samfund. RUC.
- Schultz,H. 1988(1994)** Vandkrigen på Sjælland. Projektrapport - Tek-Sam uddannelsen. RUC.
- Vandbalanceudvalget, 1952.** Beretning fra Vandbalanceudvalget. Akademiet for de Tekniske Videnskaber. Beretning nr. 17.

## Appendix            Brevveksling med N&R CONSULT:

Fra NIELS SCHRØDER

Til direktionen  
N&R CONSULT A/S  
Sortemosevej 2  
3450 Allerød

25.3.95

### Ang. uenighed om de geohydrologiske forhold i Lejreområdet.

Siden Roskilde Universitetscenters start har Roskildeområdet - herunder specielt Lejreområdet - været øvelsesplads for undervisningen i geohydrologi. Som lærer i faget har det medført, at jeg har fået indblik i det omfattende datamateriale, der findes om området, ligesom en stor interesse for de hydrogeologiske forhold i området er opstået. For at fremme en løsning af nogle af de helt åbenbare problemer, den regionale vandindvinding i Lejreområdet har medført, har jeg tillige i nogle år rådgivet Lejre Kommune i hydrogeologiske anliggender. - Deres virksomhed har samtidig rådgivet Roskilde Amt.

Der er udvekslet en række skrivelser mellem Amt og Kommune om de geohydrologiske forhold. Jeg havde håbet, at de faglige uoverensstemmelser var blevet bilagt på mødet den 9.marts. Jeg har nu modtaget Amtets referat af mødet. Heraf fremgår, at der forsat er betydelige meningsforskelle om de grundlæggende hydrogeologiske forhold i Lejreområdet.

Uenigheden drejer sig især om vurdering af:

**Muligheden for infiltration til det primære magasin.**

og

**Det hydrologiske grundlag for VANDINDVINDINGS-  
REDEGØRELSE 1993.**

Det er tydeligt, at uenigheden skyldes forskellig anvendelse af helt grundlæggende fysiske og matematiske lovmæssigheder. Jeg skal derfor anmode om et møde mellem N&Rs direktion og undertegnede begrundet i, at Deres sagsbehandler Torben Chrintz, som konsulent for Roskilde Amt, i denne sag ikke har optrådt med den fornødne faglige loyalitet.

### **Infiltration til det primære magasin.**

Grundlæggende anfører N&R beregninger, der viser, "at der ikke vil være fornøden hydraulisk gradient til, at projektet er praktisabelt".

Disse beregninger grunder sig imidlertid på en antagelse om, at der er en højdeforskel på vandstanden i henholdsvis grus- og kalkformationen på 4m.

Grundvandsstanden, i Svogerslev - Glim området, er i gruset ca. +30 m. og i kalkformationen f.eks. ved Ledreborg allés vandværk -1 (i 1978), dvs. at højdeforskellen er ca. 30 m i det område, hvor Lejre Kommune har foreslået undersøgelser (Skitse til omlægning af vandindvindingen i Lejre Kommune, 1990).

I beregningerne side 6-7 + bilag 2 i "Vurdering af projektfor-slag: Skitse til omlægning af ...Roskilde Amt/N&R, 1993" arbejder N&R med nogle gennemsnits skøn over de hydrologiske forhold omkring Hedelandsformationen.

Når N&R påstår, at man alene på baggrund af vand-balancebetragtningerne, kan se at effekten af skitsens trin 2 ikke vil kunne nås, skyldes dette - de helt misvisende resultater gennemsnitsberegningen medfører.

N&Rs vandbalanceberegninger bygger på antagelsen, at halvdelen af grundvandet i Hedelandformationen siver ned til det primære magasin, medens resten fordeler sig ligeligt mellem afstrømning direkte til havet og en afstrømning først til å eller sø og derefter til havet. Som gennemsnit er denne antagelse måske anvendelig; men når det drejer sig om at forudse konsekvenser af indgreb i Svogerslev - Glim området totalt uegnet. I den østlige del af Hedelandformationen sker en næsten 100% infiltration af

grundvandet fra sandformationen til kalkformationen. Her er der ingen eller kun ganske tynde lerlag, der skiller de to formationer (se fig. 1). Medens der i den vestlige del af Hedelandformationen, næsten ingen infiltration sker.

I rapporten (Vandressourceundersøgelse i Roskilde..., Roskilde Amt/N&R, 1992) (mis)bruger N&R flere steder resultater fra RUCs geologiske kortlægning af området (ganske vist uden at opgive referencer). Når man tager i betragtning, hvor omfattende RUCs arbejde i området har været, så skylder R&N at anføre grunde til at forkaste de geologiske modeller, RUC tidligere har opstillet for området. F.eks. indgår de to forkastninger i kalken (fig.1), som tidligere er dokumenteret (RUC 1981,1989), ikke i N&Rs modelberegninger, hvilket har meget betydelig konsekvens. Ved modelleringen af området har N&R derudover anvendt lækage og transmissivitets værdier, der er aldeles uden relation til den geologiske viden, der findes. Dette er meget beklageligt - også for undertegnede - der i begyndelsen af 70'erne samarbejdede med N&R om at udvikle computerne til et brugbart hydrogeologisk værktøj. Som det f.eks. kan ses af bilag 1, var en af vore fælles konklusioner dengang: at man skulle sikre sig, at modellen i størst muligt omfang inddrog den geologiske viden.

Når man iøvrigt betragter de helt misvisende geologiske profiler som N&R anvender i sit arbejde (se f.eks. fig.2), istedet for de profiler som RUC har fremstillet på baggrund af årelangt undersøgelsesarbejde, er en forklaring nødvendig.

### **Det hydrologiske grundlag for VANDINDVINDINGSREDEGØRELSE 1993.**

Om Amtets generelle konklusioner om grundvandsstanden (Vandindvindingsredegørelse 1993 - side 6) siger Lejre Kommune (støttet af mine undersøgelser) at disse er ukorrekte og fastholdt på trods af modtagne indsigelser over for præmissernes manglende holdbarhed, dvs.:

- 1 - Amtets konklusion, at grundvandsstanden i oppumpningsområderne er faldet med 10-15 m, er ukorrekt, da der ved

Ledreborg allés vandværk, hvor Amtet angiver et fald på 10 m, er konstateret et fald på 23 m.

- 2 - Amtets konklusion, at grundvandsstanden forsat falder i visse områder (f.eks i Roskilde - Lejre området), er i uoverensstemmelse med målingerne (fig.6).
- 3 - Amtets konklusion, at faldet i grundvandsstanden i perioden 1982-90 svarer til en årlig gennemsnitlig overudnyttelse på ca. 3 mio m<sup>3</sup> grundvand - er vildledende gætværk, som er søgt sandsynliggjort ved vandbalanceberegninger, hvor der er anvendt en forkert formel og ukorrekte data.

### Ad.1 Grundvandssænkning

Her anfører N&R CONSULT i sin "Vurdering af Lejre Kommunes notat: Om mulighed.."1994:

Kortet fra Roskilde Amt bygger dels på Hovedstadsrådets Vandindvindingsplanlægning og dels på de før omtalte delrapporter. Kortet er et oversigtskort, men i en af delrapporterne over området /ref.4/ ses, at der siden 1919 kan registreres en sænkning på af størrelsesorden 10-15 m i området Ledreborg Alle's vandværk. Som nævnt, er det kort Lejre Kommune henviser til et oversigtskort, og pga. den store målestok er det lidt vanskeligt præcist at placere boring 206.232. Boringen vurderes dog at ligge ca. ½ km inde i det område, hvor sænkningen på kortet vurderes at være > 10 m, og altså ikke 10 m, som påstået af Lejre Kommune.

Ved boringen ved Ledreborg allés vandværk angiver Amtet en grundvandssænkning på 10 m . En grundig analyse af kortet viser, at Ledreborg allés vandværk ligger præcist på 10 m kurven. Hvilket det også gør på det mere detaljerede kort i delrapporten.

Videre anfører N&R:

De ovenfor citerede påstande fra Lejre Kommune om vandstand og sænkning i boringen i 1935 kan umuligt passe, idet boringen ifølge Københavns Vandforsyning selv og DGU er etableret i 1939, medens tilladelsen til indvinding til Ledreborg Allés vandværk er fra 1941. Boringen er da heller ikke med som pejlepunkt i potentialekortene fra 1935 og før denne periode.

Københavns Vandforsyning angav i 1935 (se fig.3-4), som grundlag for vandindvindingstilladelsen, at grundvandsstanden ved Ledreborg Allés vandværk ville falde 6 meter fra kote 22 til kote 16. Der er ingen grund til at betvivle de målinger, der lå til grund for Københavns Vandforsynings kort fra før indvindingens start, og det må under alle omstændigheder være kortet, som ligger til grund for vandindvindingstilladelsen, Lejre Kommune som tilsynsmyndighed må gå ud fra. Det beregnede fald i grundvandsstanden holdt ikke, grundvandsstanden faldt til kote -1.

#### Videre anfører N&R:

Det er værd at bemærke, at originalindberetningen angiver pejlepunktet i boring 206.232 til kote 35, medens DGU angiver pejlepunktet til kote 40. Ifølge et pejleskema fra RUC er vandspejlet i boringen den 23. marts 1993 pejlet til ca 40 m.u.t., altså kote 0.

Misforholdet mellem de officielle oplysninger og oplysningerne fra Lejre Kommune kan enten skyldes, at grundvandsspejlet af en eller anden grund har en dyb kile ind under Ledreborg Allés vandværk, eller at der er fejl forbundet med de foretagne pejlinger på vandværket.

Pejleskemaet fra 23.marts 1993 stammer fra Lejre Kommunes kontrolpejlinger. RUC foretog pejlinger i 1978. Forskellen mellem kote 0 og kote -1, er helt i overensstemmelse med den generelle grundvandsstigning i perioden.

N&R påpeger endvidere, som det også skete ved mødet 9.3.95, at en del af forskellen mellem de 10 m eller 23 m sænkning kan skyldes, at RUC og Lejre Kommune har pejlet fra kote 40 og ikke fra kote 35, som originalindberetningen angiver. Kote 40 er anvendt, da det er den kote, der er angivet af Kort- og Matrikelstyrelsen. Skulle vi have taget udgangspunkt i kote 35, havde dette medført, at vi ville have konstateret et grundvandsspejl i kote -6, dvs. en sænkning på 28 m !

Endelig mener N&R at misforholdet kan skyldes at grundvandspejlet har en dyb kile ind under Ledreborgs allés vandværk eller mest sandsynligt, at vi har målt fejl.

Som det ses af fig.5, er grundvandspejlskoten ved Ledreborgs allés vandværk helt i overensstemmelse med de øvrige målinger i området - der er ingen kiler.

**Iøvrigt er det aldeles uacceptabelt, at N&R gentagne gange rejser tvivl om RUCs og Lejre Kommunes evne til at foretage brugbare målinger, -uden at N&R selv har foretaget kontrolmålinger.**

## Ad.2 Grundvandspejlets udvikling

Her anfører N&R CONSULT i sin "Vurdering....." fra 1994:

Lejre Kommunes fremstilling af disse forhold er ukorrekte, idet den hydrologiske bearbejdning af data er forkert. Nulpunktet for kurven er valgt til 1965 og den måles tværs over det stærkt varierende grundvandspejl i midten af 70'erne (tørke) og starten af 80'erne (meget nedbør).

Det er vigtigt, at sådanne vurderinger sker i forbindelse med stabile nedbørsperioder.

Dette skyldes, at resultaterne skal benyttes i forbindelse med vurdering af, hvorvidt der i grundvandsmagasinet er opstået en såkaldt stationær situation, dvs. om indvindingen modsvares af en tilsvarende reduktion i overfladeafstrømningen.

En relativ stabil nedbørsperiode er perioden fra 1982-90, og det fremgår da også med al tydelighed af Roskilde Amts figur, at det er for denne periode, at ændringen i grundvandsmagasineren er vurderet og ikke fra 1965, som Lejre Kommune har gjort. Roskilde Amts påstand kan da også bekræftes af Lejre Kommunes figur, idet der fra perioden 82-90 her kan erkendes et tydeligt fald.

Supplerende fremgår det af referatet af mødet den 9.marts 1995 at:

“Her var der enighed om datagrundlagets korrekthed. Uenigheden opstår som følge af at Kommunen tolker perioden under eet, mens Amtet baserer sine tolkninger på perioder med relative stabile nedbørsforhold.

Torben Chrintz kunne supplerende oplyse, at Miljøstyrelsen i et notat vedr. emnet, havde konkluderet at der på Sjælland endnu ikke havde indtruffet stagnation for afsenkning af vandspejlet.”

Amtets konklusion (støttet på N&Rs rådgivning): at grundvandsstanden forsat falder i visse områder (f.eks i Roskilde - Lejre området) er ikke i overensstemmelse med en sædvanlig matematisk analyse af det tilgængelige datagrundlag. Ved denne konklusion tager Amtet intet forbehold vedr. nedbørsvariationer eller begrænser udsagnet til perioden 1.1.82-1.1.90.

For at vurdere hvorvidt udsagnet “grundvandsstanden forsat falder” er sandt eller falsk, er teorier om, hvorvidt et sådant fald skyldes overpumpning eller nedbørsunderskud irrelevante.

For at vurdere om stigningen (se fig.6) skyldes øget nedbør i perioden eller mindre vandindvinding, kan man sammenholde periodens nedbørsstatistik med de gennemsnitlige grundvandsstigninger i perioden. Det vil heraf ses, at den nedsatte regionale indvinding i perioden er medansvarlig for grundvandsstigningen, andet ville vel også have overrasket.

Man kunne også som N&R skriver, studere en periode med stabile nedbørsforhold for at undersøge dette forhold. Det er dog ikke hvad Amtet (N&R) gør, tværtimod kan vi her iagttage et eksempel på grov vildledning.

At N&R konstaterer en højere grundvandsstand 1.1.82 end 1.1.90, er alene betinget af, at Amtet (N&R), da de udarbejdede VANDINDVINDINGSREDEGØRELSE 1993, valgte at sammenligne grundvandsstand på to tidspunkter, hvor de foregående år 1981 og 1989 havde helt atypiske nedbørsmængder.

1981 havde den højeste nedbør, der var målt i de 25 år, der lå forud for 1993, og 1989 havde - bortset fra tørkeårene 75-76 - den laveste nedbør, der er målt i perioden (nedbørsdata fra KVLs Klima og Vandbalancestation - Tåstrup).



Miljøstyrelsens (ved Torben Chrintz) evt. konklusion vedr. afsænkning af vandspejlet på Sjælland er her uinteressant, hvad der diskuteres, er de konstaterede ændringer i grundvandsspejlet i Roskilde-Lejreområdet.

### Ad.3 Vandbalance

Her anfører N&R CONSULT i sin "Vurdering..." fra 1994:

Lejre Kommunes påstand om, at formlerne er forkerte og at der i vandbalancerne dermed er en fejl på 24 mio. m<sup>3</sup>/år for hele amtet, er ukorrekt.

Vi er helt enige i, at eksport/import af vand skal indregnes i vandbalancen, og dette er da også gjort, idet spildevandsmængden er modregnet i den overfladiske afstrømning på 141 mm .

Allerede ved høringen af "FORSLAG TIL VANDINDVINDINGSREDEGØRELSE 1993" modtog Amtet uafhængige indsigelser til grundlaget for vandbalanceberegningerne fra Frederiksborg Amt, København og Lejre kommuner. Alligevel vedtog Amtet at anvende redegørelsen uændret, som grundlag for vandplanlægningen. At N&R som fagfolk stadig fastholder, at vandbalancen er korrekt, er ikke mindre bemærkelsesværdigt.

Den anvendte ligning, som ses på fig.7, er kun korrekt, hvis der ved vandindvinding forstås den vandmængde, der indvindes med henblik på eksport ud af amtet.

Af figuren fremgår tydeligt, at man har sat indvindingen til 57 mio. m<sup>3</sup>, dvs. man har enten anvendt et tal, der er ca. 24 mio. m<sup>3</sup> for stort eller en forkert formel.

Nu skriver N&R, at det på figuren anførte tal for overfladisk afstrømningen heller ikke er korrekt, men angiver den overfladiske afstrømning minus en beregnet mængde spildevand. At man gør to fejl, kan nedsætte nettofejlen, men de to fejl ophæver ikke hinanden og gør ikke formlen rigtig. - Store mængder af det vand der bliver indvundet til brug i amtet bliver ikke til spildevand,

men bruges til vanding (fordamper) eller nedsiver (f.eks. fra utætte vandrør).

**Det kan ikke skjules, at N&R her udviser en yderst letfærdig omgang med basale fysiske love (massebevarelse). Det kan derfor undre, at N&R videre skriver:**

Vandbalanceligningens korrekte anvendelse og beregning fremgår endvidere af, at ligningerne for delområderne kan afstemmes med mindre end 5% unøjagtighed, og at de computer-baserede modelberegninger understøtter værdierne.

De påståede høje nøjagtigheder er tvivlsomme. Dels pga. de forud nævnte fejl. Dels er det sjældent muligt at måle nedbør, fordampning eller underjordisk afstrømning med en nøjagtighed på under 5 %, og resultatet af "vandbalanceberegningen" - den påståede årlig magasinering på -3 mio.m<sup>3</sup> - udgør mindre end 0.5% af nedbøren. At afstemninger med avancerede computer-baserede modelberegninger understøtter værdierne, kan også betvivles. En afstemning af "balancen" på fig.7 har åbenbart været for meget for de anvendte computere (201+3 = 204 , 57+141+4=202).

Med venlig hilsen

Niels Schrøder.

## **Ground Water Model for the Island of Anholt, Denmark**

**Niels Schrøder and Hans Øbro**

Roskilde University Center, Denmark, and  
Nielsen & Rauschenberger, Consulting Eng. Ltd., Denmark

The development and application of a digital computer model of the ground water reservoir of the island of Anholt is described.

The model is based on a finite difference, two-dimensional approach. It was successfully used to investigate if the ground water at a planned well field might be polluted by sewage from nearby cesspools. Although the model is an approximation of the real aquifer conditions, the authors found the model very useful and suggest that modelling techniques be more widely used in ground water resource investigations.

### **Conclusions**

The described ground water model is, admittedly, an approximation to the real hydrogeological conditions of Anholt. Nevertheless, such ground water modelling is very valuable because:

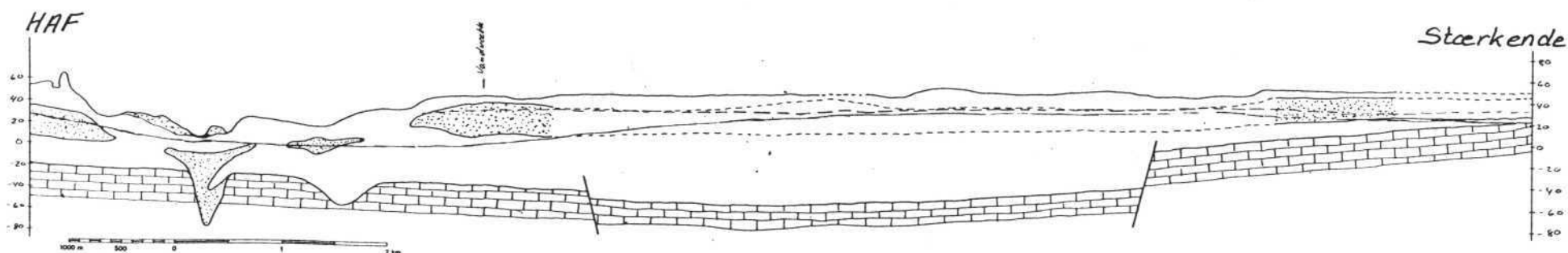
(1) providing input to the model compels the investigator to examine and evaluate all the main aspects of the hydrogeological conditions. During this process possible needs for further field survey may often be revealed.

(2) calibration of the model provides a good knowledge of the mechanisms governing the flow of water in the ground reservoir.

(3) even approximate models may in many cases be useful in evaluating the possibility of adverse effects of a certain withdrawal. If - as in this case - the model shows that the effects even under very pessimistic assumptions will not be serious, it seems safe to conclude that the planned withdrawal is permissible.

A model, of course, is not »better« than the data on the basis of which it was established, but if the model is properly designed and used, maximum benefit is obtained from field data, which often are time consuming and expensive to collect.

*Fig.1. Skitse til hydrogeologisk snit fra Historisk Arkæologisk Forsøgscenter til Stærkende. Med priksignatur er angivet større sand/gruslegemer (Hedelandformationen er kun prikket, hvor RUC har foretaget detailkortlægning), medens murstenssignaturen angiver Danienkalken, områder uden signatur angiver at ler er den dominerende bjergart, endelig er grundvandtrykket i kalk- og Hedelandsformationen skitseret).*



*Det bemærkes, at der er en tydelig forskel på øst og vest. Der er i den østlige del af Hedelandformationen sker en næsten 100% infiltration af grundvandet fra sandformationen til kalkformationen. Her er der ingen eller kun ganske tynde lerlag, der skiller de to formationer. Medens der fra den vestlige del af Hedelandformationen, næsten ingen infiltration sker.*

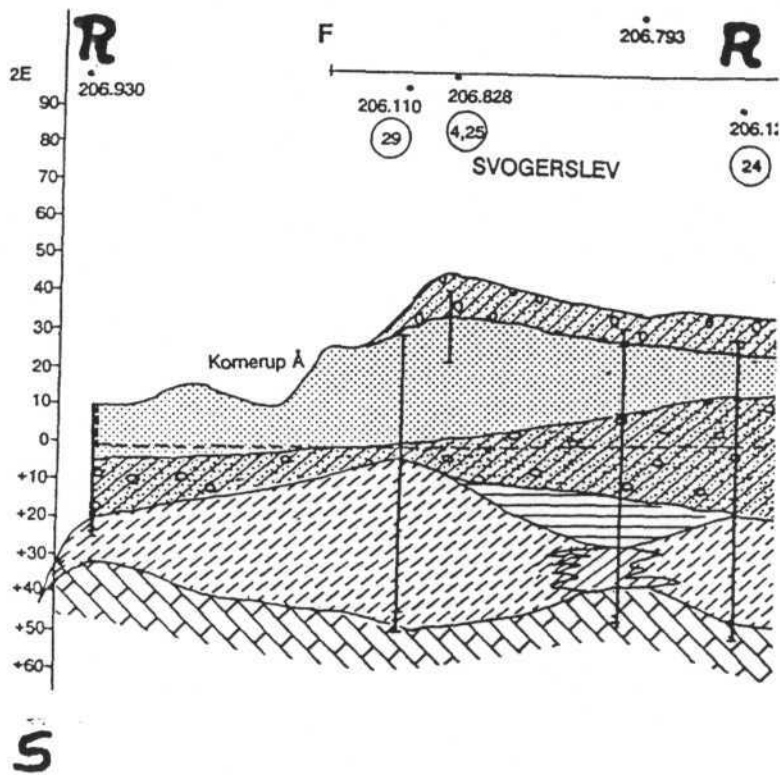
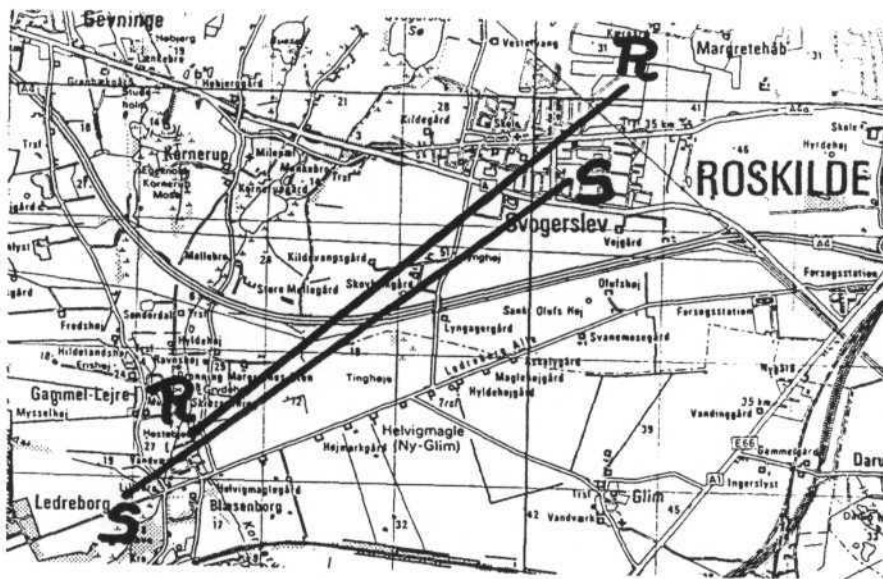
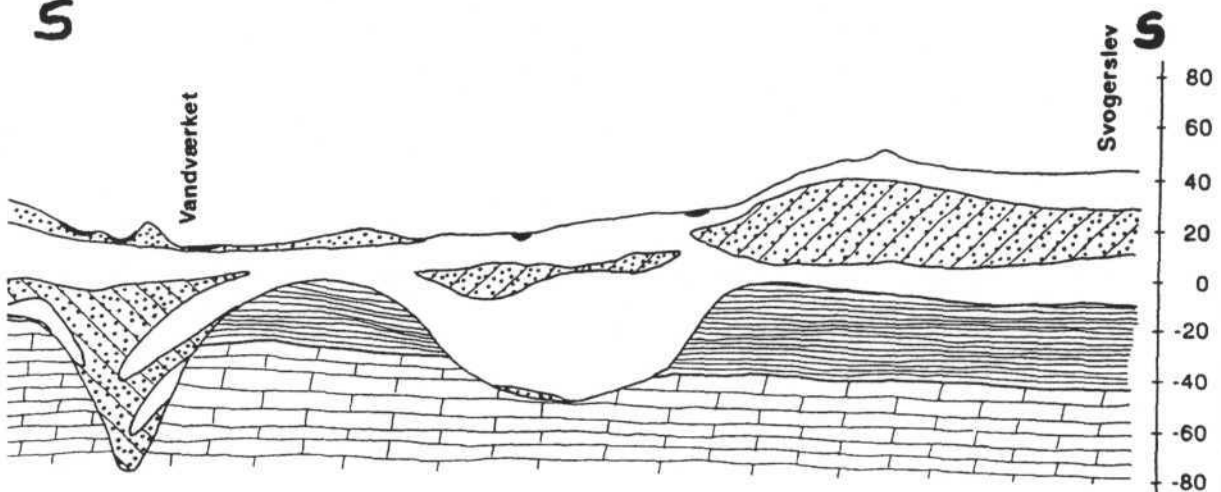
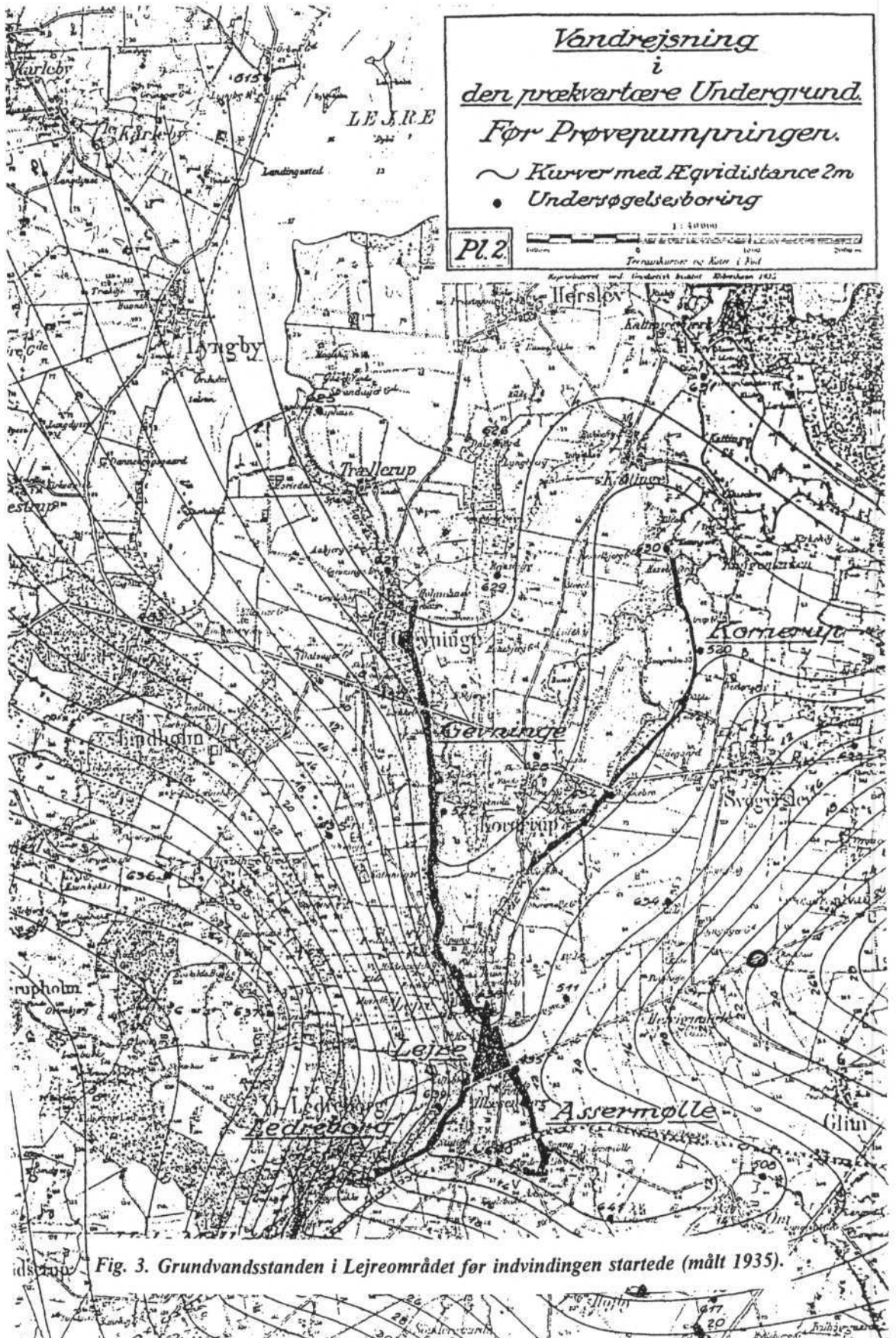


Fig.2. Hydrogeologiske tværsnit Lejre-Svogerslev. Snittet SS er taget fra RUCs (1989) rapport medens snittet RR er taget fra N&Rs (1992) rapport.





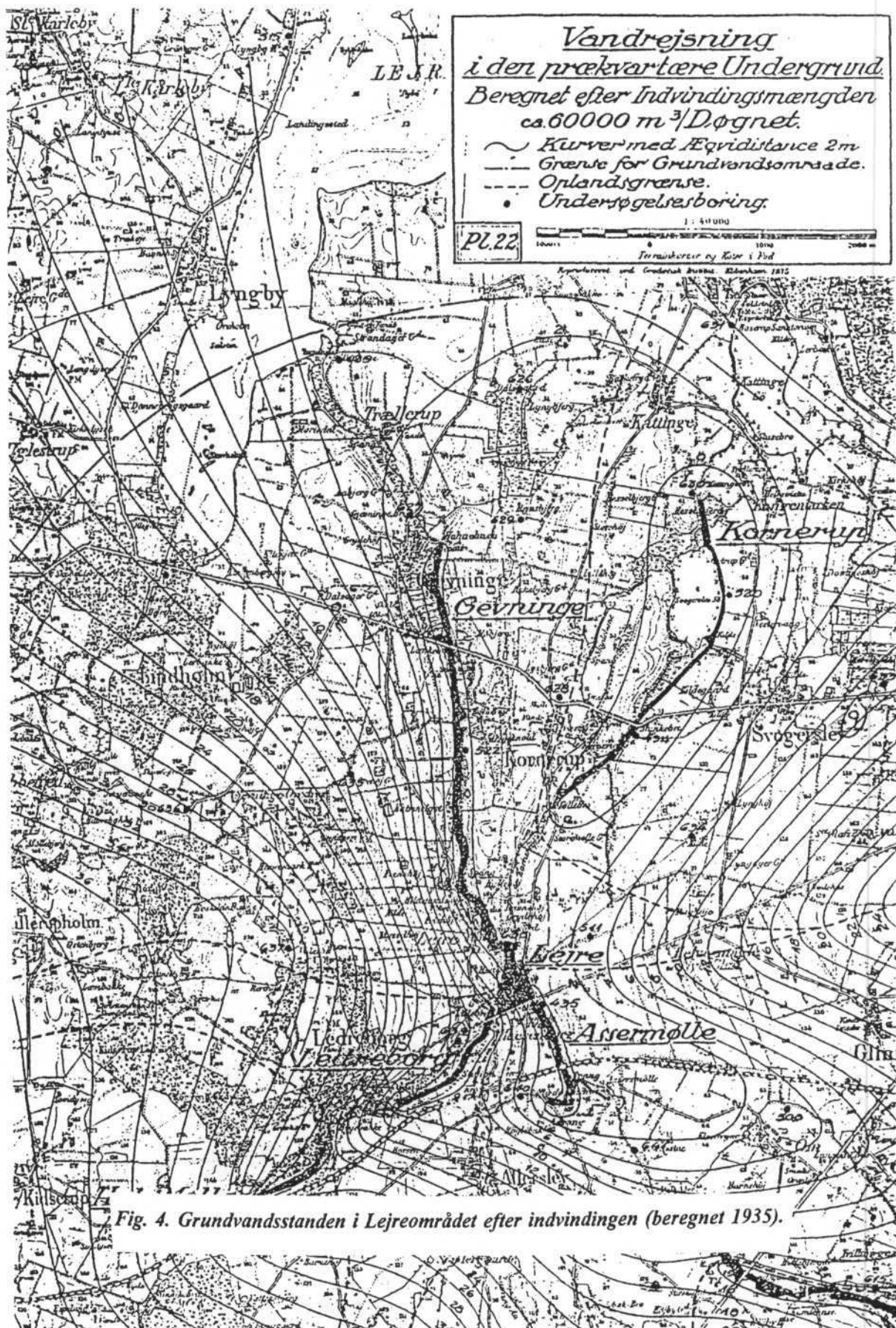




Fig. 5. Grundvandsstanden i Lejreområdet efter indvindingen (målt 1978).



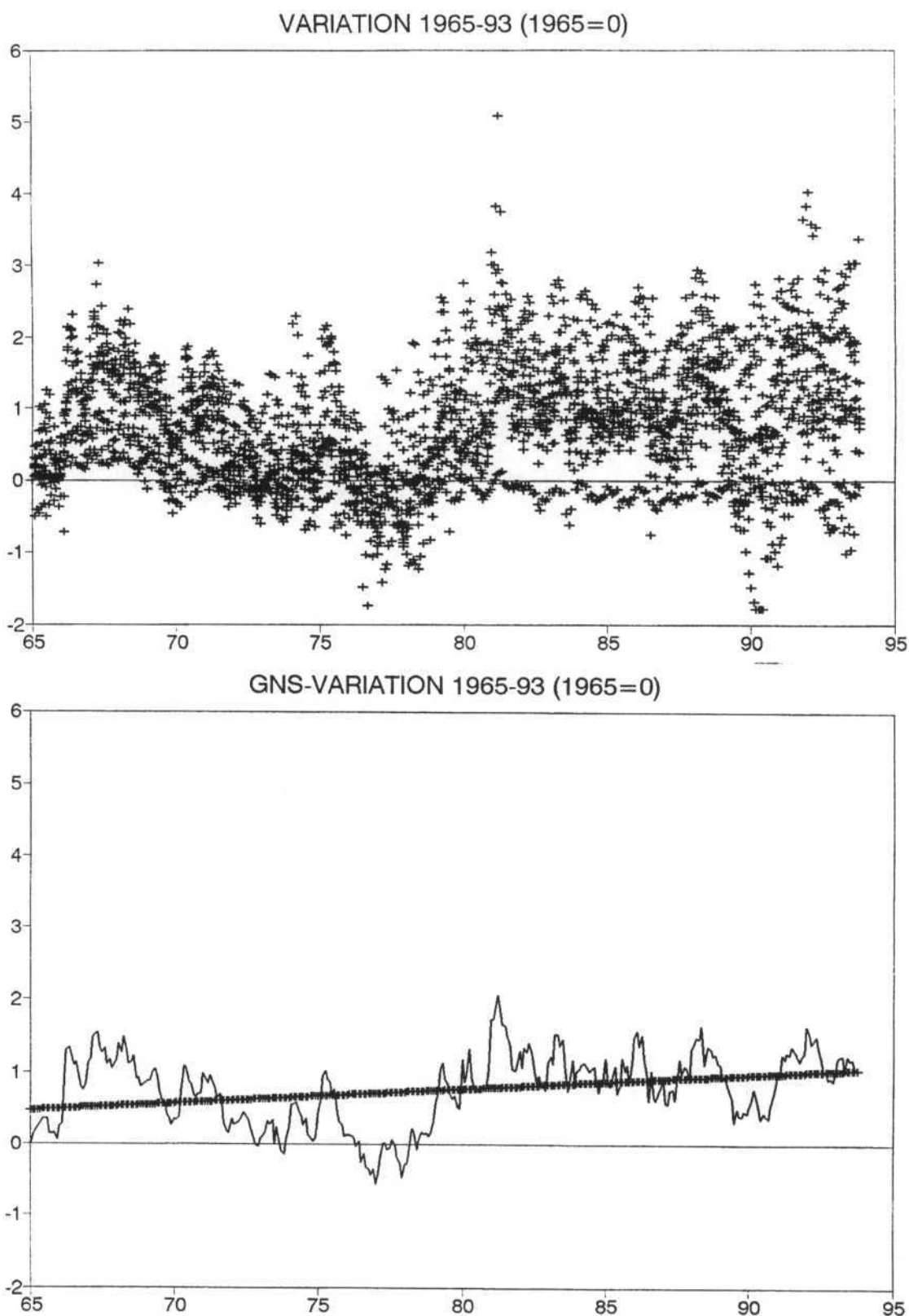


Fig. 6. Viser variationerne i grundvandsstanden i områderne omkring Lejre og Roskilde (de områder hvor Amtet antager et fald i grundvandsmagasineringen på 0.4+1.2 mio. m<sup>3</sup>/år). Øverst vises pejlingerne fra samtlige de observationsboringer, som Københavns Vandforsyning siden Lejreværkets start har brugt til at overvåge de generelle ændringer i grundvandsstanden i området.

Nederst vises en kurve over de gennemsnitlige ændringer i området, og med en fed linie er vist den bedst passende lineære tilpasning til data. Umiddelbart synes der at være en god overensstemmelse med variationerne i nettonedboren i perioden, men det er vanskeligt, at se overensstemmelse mellem målingerne og Amtets påstand om en forsat faldende grundvandsstand i området.

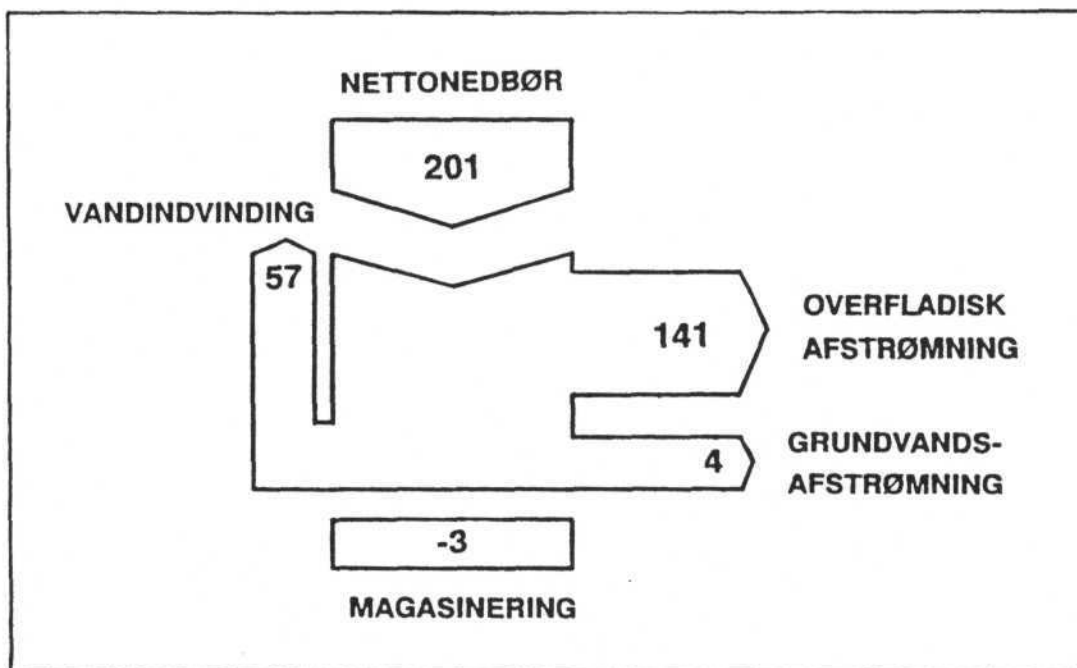
Noget af grundvandet strømmer til vandløb, søer, moser og andre vådområder. Andet indvindes eller afstrømmer til havet.

### Vandbalance

Sammenhængen mellem de enkelte led i

vandets kredsløb kan opstilles i en vandbalanceligning.

$$\text{Nettonedbør} = \text{Overfladisk afstrømning} + \text{Grundvandsstrømning} + \text{Vandindvinding} + \text{Ændring i magasinering}$$



Figur 5. Vandbalance for Roskilde Amt, mio. m<sup>3</sup>/år. Beregnet som et gennemsnit for perioden 82-90.

Roskilde Amt, august 1993

Fig. 7. Vandbalance for Roskilde Amt. Vandindvindingsredegørelse 1993.



# Kommentar

til Niels Schrøder:

Vandplanlægning og vandforvaltning omkring Roskilde.

Kaare Pedersen

Papiret indeholder et view over vandforvaltningen omkring Lejre-Roskilde de seneste godt 300 år med et udpræget naturvidenskabeligt-geologisk udgangspunkt. I indledningen trækkes den centrale tese frem når det udmeldes at centraliseringen af vandplanlægningen og -udnyttelsen (Københavns udvinding af vand ved Lejre og amternes planlægning) har forhindret den lokale detailviden om naturen i at finde anvendelse. Her henvises til fornuft og følgelig en tese om ufornuft. Der formuleres i overensstemmelse med denne tese to spørgsmål: Nemlig om den lokale detailviden kan nyttiggøres i den centrale naturforvaltning eller om den undergraves af central styrede kampagner og vidensformidling. Det sidste er ikke overraskende NS' holdning.

Efter et meget kort view over vandanvendelsen i Lejreområdet i middelalderen starter vi den egentlige historie med 1926. Her (kan man gætte fra overskriften s. 6, men ingen klar indikation) indleder KV udvinding af vand fra Lejre under forudsætning om at der strømmer en given mængde vand tilbage til grundvandslagrene. Et Vandbalanceudvalg undersøger i årene 1939-52 området og finder at nedsivningen er under halvdelen af grundlaget for tilladelsen til KV. På det grundlag byggede man Regnemarksværket (overfladevand) - tilsyneladene for dyrt og uden at det var nødvendigt.

I 1989 godkendes en vandindvindingsplan med en række miljømålsætninger, men også i planer om vandbesparelser, det sænker omlægningen af installationerne og fører til at Lejre i 1990 udsender en plan om KV's udvinding i området, som vil give dem rådighed over op til dobbelt så meget vand, men uden de ne-

gative miljøeffekter. I 1992 efter forhandlinger godkender Kbh. kommune imidlertid de gamle installationer. Lejre og DN protesterer, men Miljøstyrelsen stadfæster afgørelsen. Samme år vedtager Folketinget nye vandafgifter for at spare på vandet. DN støttede dette forslag.

I et uddrag fra en tidligere artikel skriver forfatteren at denne nye fortælling om vandbesparelser og -mangel: “.. skyldes en uheldig symbiose af de politiske myndigheder og de vandforskere der udfører rekvireret arbejde for myndighederne, - og som også synes at levere præmisserne for DN's nye krav” (s.12). Efterfølgende fremsættes en tese om at det strategiske miljøforskningsprogram disciplinerer forskerne og indsætter et netværk mellem myndigheder og videnskab.

Efterfølgende bølger en teknisk maskeret strid mellem Lejre kommune (støttet af RUC), Roskilde Amt, Kbh. og Frederiksbergs Amter , Miljøstyrelsen m.fl. Forfatteren mener at de tekniske undersøgelser Roskilde amt baserede sine vurderinger på var “fantasifulde” og uden større forklaringskraft. Senest har Amtet atter engang i 1994 godkendt KV vandudvinding og sagen er nu anket igen.

NS' papir udemærker sig især på syv punkter i søgningen efter perspektiver på planlægningen:

1. For det første må det konstateres at vandplanlægning i den case der beskrives (kan den generaliseres?) i det store hele drejer sig om mindre ændringer og reguleringer uden helhedsorienterede hensyn af økonomisk og miljømæssig karakter.
2. Historiske løsninger synes at cementere sig. Der dannes aktører, der får interesse i at bibeholde disse anlæg.
3. Viden har tilsyneladende meget lille betydning, selvom den politiske kamp funderer sig på stærkt naturvidenskabelige præmisser - beregninger, tal, modeller m.v.
4. Den etablerede magt sidder kritikken overhørig, undertiden på en nærmest arrogant måde - Ingeniørfirmaets afvisning af NS.

5. Den sædvanlige opposition - her DN - kan mobiliseres ved at hægte dem på en politik de i de fleste sammenhænge går ind for og derfor vil have svært ved at bestride - besparelser.
6. En strategi blandt de der ønsker installationen i Lejre vedholdt bliver i 90erne at udbrede en ny dagsorden og et nyt billede af problemerne - vandforbruget. Det legitimerer og muliggør afgifter og at undlade at gøre noget ved installationen i Lejre. Strategien er derfor i en hvis forstand at flytte dagsorden til et objekt som ingen kan være imod - bortset fra NS.
7. Papiret illustrerer endelig nødvendigheden af en naturvidenskabelig kritisk analyse af den planlægning der foregår og som fortælles at være rationel i enhver forstand.

Papiret viser måske en offentlig regulering der ikke er underlagt demokratisk kontrol (Kbh. kontrollerer KV) og anvender viden i en opbygning af diskurser med magt for øje, ikke for afklaring af de problemer som modstanderne peger på. I denne situation får den stærk naturvidenskabelige viden tilsyneladende ikke albuerum - et brev til en af aktørerne afvises arrogant. Det betyder omvendt at reguleringen bliver økonomisk suboptimal i.f.t. de interesser der er involveret, samt at den lokale indflydelse svinder ud. NS peger på en forsker som indgår i planlægningsprocessen som kritisk opposition i en uafhængig rolle, men som udelukkes via en sammensværgelse mellem de stærke aktører.

Der er imidlertid også problemer i papiret. Mest fundamentalt er der et uafklaret forhold til begreber som f.eks. **gavn**, **nytte**, **fornuft** og **sandhed** der i nogle sammenhænge anvendes ahistorisk, andre gange historisk. Der kan f.eks. tales om at en specifik regulering er gavnlig for naturen, mens den i andre sammenhænge henviser til en nytte for mennesket. På samme måde indikerer indgangsreplikken om fornuft, at der skulle eksistere en universel bedre måde at håndtere vandproblemer. Men hvorfra identificere NS denne måde? Hvor finder vi det privilegerede sted hvorfra vi kan bedømme gode naturanvendelser? Hvordan kan NS kende sandhed fra usandhed på en mere objektiv måde end de andre? Problemet med dette standpunkt er dobbelt: 1) det bloke-

rer for dialog, fordi sandheden, fornuften og nytten allerede er defineret uden for dialogens rammer. Dermed er det også et udgangspunkt der kan lede til præcis den centralistiske planlægning NS angriber. 2) den reducerer sensibiliteten overfor de betydninger og rationaliteter der konstituerer dem som NS skal i dialog med, derved overses måske andre tydinge og tolkninger - f.eks. af naturen - end dem som NS forudsætter. Et andet problem i papiret er den manglende handlingsanvisning. Hvad skal forskeren gøre når de magtfulde sammensværges i en fælles udstødelse af sandheden?

Set i sammenhæng er NS papir en illustration af de problemer en kritisk opposition kan møde i planlægningen. Ville en mere pragmatisk, konsensusøgende strategi, mindre forpligtet på den bedste løsning, have succes? og hvis den fik, ville det så være problematisk i.f.t. en kurs mod f.eks. bæredygtighed? Kunne den viden(skab) som NS repræsentere have haft større gennemslagskraft hvis alliancen i.s.f. tidligere var skabt med medier, DN o.s.v.?

# Bæredygtighed - en planlægningsopgave? temaer og fokuseringer

Børge Klemmensen

## Introducerende bemærkninger.

Temaet er så bredt og vidtfavnende, at det hører til den forskning, som kræver "en kollektiv indsats fra en bred gruppe af kolleger fra TEKSAM og andre steder, hvorfor dette bidrag kun kan være en begyndelse og i bedste fald fremhæve nogle fundamentale pointer og stille yderligere spørgsmål, som kræver fortsatte fælles forskningsbestræbelser på dette presserende område" som det ville hedde i 70'erne.

Det er stadig relevant, ikke mindst når det som her drejer sig om bæredygtighed.

## Bæredygtighed - hvad og hvor?

Der er adskillige definitioner på bæredygtighed, som må tolkes og tydeliggøres for at skabe en grundlæggende fælles forståelse, der kan bruges i udforskningen af de betingelser, der gælder for at etablere en bæredygtig levevis i forskellige samfundsmæssige sammenhænge. Jeg tænker derimod ikke på et politisk alment accepteret udtryk. Det er umuligt vil jeg tro.

Brundtland kommissionens definition har i den sammenhæng vist sig ganske holdbar. Jeg tænker primært på forskningssammenhænge, hvor der samtidig eksisterer en masse formel eller "tom" snak om definitioner eller forståelser.

Jeg vil lade det ligge i denne omgang. Til denne lejlighed kan hovedelementet i Brundtland-definitionen gøre fyldest. Den fokuserer på flergenerations perspektivet på vores nuværende levevis og relaterer sig stærkt til udnyttelsen af de naturlige ressourcer



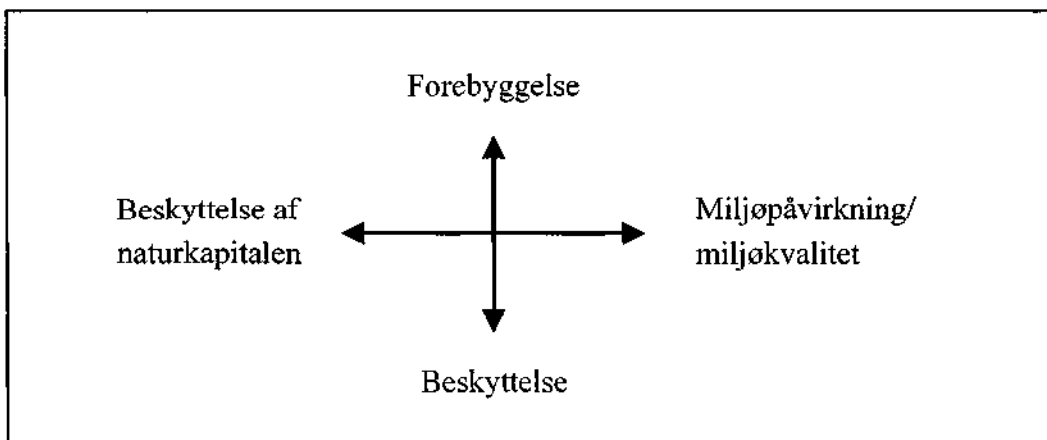
(og til spørgsmålet om nord - syd retfærdighed). Jeg vil uddybe dette nærmere i det følgende.

Flergenerationsperspektivet på behov og livsmuligheder peger på ressourcestyring og derfor restriktiv udnyttelse af "naturkapitalen" eller i det mindste den "kritiske naturkapital" (f.eks. Blueprint 3 / David Pearce, p 16), som hver generation ideelt set bør overlevere uforandret eller uforringet til den næste generation.

Det peger så igen på forebyggende tiltag på alle livsområder, men først og fremmest i produktionssektoren, - i industri og landbrug. Denne forebyggelse relaterer sig dog ikke kun til udnyttelse og forbrug af naturressourcer. Den relaterer sig også til beskyttelse af det ydre miljø i en bredere forstand, hvor forebyggelsen udgør en fortsat hindring for en irreversibel forurening af luft, vand og jord.

Miljøplanlægning og strategiudvikning har i Danmark netop næsten udelukkende fokuseret på beskyttelsestiltag, hvor miljøkonsekvenser af udledning og lokal miljøkvalitet på et vist niveau har udgjort den største bekymring. Pointen er derfor at disse beskyttelsestiltag er vigtige men ikke tilstrækkelige.

Hovedargumentet er repræsenteret i den følgende model:



Forebyggelse betyder her at gå direkte til kilden for ressourceforbruget. Det drejer sig om de forskellige producerende sektorer, men også om den reproduktive sektor, som fortæller virksomheder, hvordan de skal producere, og mennesker hvordan de skal transportere sig selv, og endelig samfundet som helhed, hvordan det skal reducere ressourceforbruget og etablere genforbrug.

Den forebyggende tilgang til bevarelse af (natur)kapitalen betyder en samtidig beskyttelse af miljøet. Der er dog ikke identitet her, idet nogle naturressourcer, fra en flergenerations synsvinkel, ikke er knappe eller truede (og derfor ofte ikke er i den "kritiske" gruppe), men brugen af dem betyder stadig en trussel mod miljøet (f.eks. visse tungmetaller).

Samtidig kan en effektiv beskyttelse i mange sådanne tilfælde, hvor (natur)kapitalen ikke er i fare, kun opnås gennem forebyggelse, hvor der gås direkte til kilden, det vil sige til stedet for forureningens opståen og her fjerne eller substituere den pågældende forbindelse eller det pågældende materiale. Det gælder f.eks. for de førnævnte tungmetaller.

Forebyggelse, orienteret mod kilden til ressourceforbrug og mod miljøbelastningen, er derfor den nødvendige og rigtige metode i enhver strategi og i al planlægning for bæredygtighed.

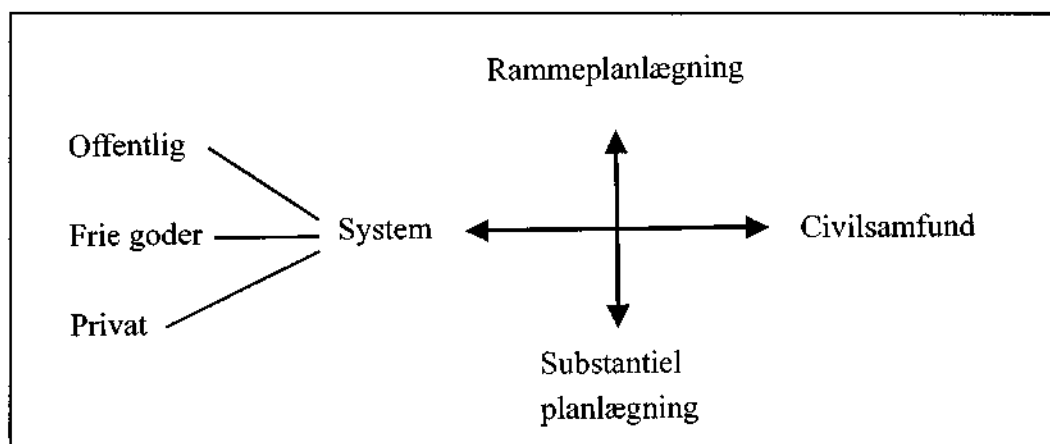
### **Strategier til forebyggelse eller udfordringer til "at-source" planlægning.**

Den forebyggende tilgang forudsætter magt til at indføre den nødvendige "at source"-regulering. I produktionssektoren betyder dette forbud mod benyttelse af visse ressourcer og/eller forbindelser eller indførelse af restriktioner i form af kvoter og andre kvantitative begrænsninger. Dette finder allerede sted indenfor fiskeriet med kvota-systemet, som begrænser fangsten ud fra biologisk rådgivning om den enkelte fiskearts bæreevne. (Det udbredte snyderi ændrer ikke ved det faktum, at der er tale om en politisk reguleret sektor).

Også indenfor landbrugssektoren er der kvoter og andre politisk indførte restriktioner. Men disse er ikke baseret på miljømæssige hensyn overhovedet. De er først og fremmest indført som konsekvenser af EU's markedsreguleringer af landbruget, og garanterer priserne på hele produktionen. Kvoterne er derfor i virkeligheden en måde at begrænse statstilskuddet til landbruget på.

For landbruget og for industrien, og derfor også (bredt) for produktionssektorerne, er regulering "ved kilden" hverken stærk eller særlig almindelig som middel til at bevare den kritiske naturkapital eller beskytte miljøet (luft, jord og vand). Når vi snakker om den lovgivning der håndhæves har fokus i stedet været på kontrol og rensning af udledninger.

En illustration af nogle af årsagerne for denne situation er indeholdt i følgende model:



En substantiel eller materiel planlægning står overfor udfordringen om at bestemme eller fastlægge (afgørende elementer i) den stofflige udformning af eller den indholdsmæssige side af produktionen, når indgrebet skal sikre forebyggende tiltag for naturkapitalen og til beskyttelse af miljøet. Dette er et antagonistisk skridt i forhold til systemet, det vil centralt sige det kapitalistiske økonomiske system, som ville mangle næsten enhver politisk støtte. Allerede i civilsamfundet / ikke-system verdenen, og derfor udenfor den antagonistisk situation, har en substantiel planlæg-

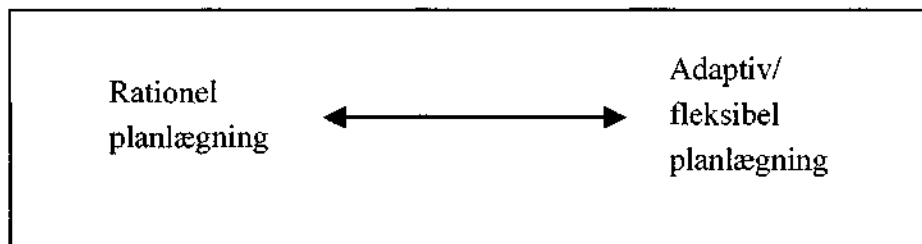
ning længe været i vanskeligheder, f.eks. med hensyn til kritiske eller afgørende elementer af velfærdsstaten.

Den substantielle planlægnings antagonistiske karakter i forhold til systemverdenen eller "økonomien" er selvfølgelig ikke et nyt fænomen, og planlægningstraditionen i Danmark er derfor udviklet som ramme planlægning. Det dækker fysisk planlægning, regional planlægning og også miljøplanlægning i relation til industri og landbrug. Det dækker også, hvad der her kaldes frie goder, f.eks. luft, vand udenfor for forsyningsnettet, verdenshavene (i visse henseender), etc..

I relation til civilsamfundet har denne planlægning substantielle træk for så vidt angår skole, sundhed og (i en hvis udstrækning) social forsyning og rammekarakter for de fleste andre områder. Det drejer sig om alt lige fra retssystemet til kommunikationssystemerne, der er mindst ligeså vigtigt for systemet eller økonomien.

Denne planlægningstradition, - rammeplanlægningen, går efter et rationelt "top-down" planlægningskoncept og muligheden for borgerdeltagelse på nogle af områderne ændrer ikke ved dens karakter. Det var konceptet i 70'ernes planlægnings-optimisme og har ikke ændret sig, men vigtigheden og størrelsesordenen er blevet reduceret under planlægnings-dekonstruktionen i de tidlige 80'ere under den konservative regering.

Denne tradition og dens modstykke kan skitseres således:



Dens "top-down" karakter gør, at den rationelle planlægningstilgang også har magt til gennemførelse som et tydelig og indbygget træk.

## **Adaptiv planlægning - kan det få modsigelserne til at bevæge sig, og bevæge sig i en bestemt retning, - mod bæredygtighed?**

Den adaptive eller fleksible planlægningstilgang signalerer derimod behov for dialog, baseret på involvering og medbestemmelse for den del eller den gruppe, for hvem planlægningen er etableret. Da substantiel planlægning, rettet mod det økonomiske system, normalt ikke anvendes, er planlægning og udvikling af strategier for bæredygtighed overladt til former, der er ikke-substantielle i relation til forebyggelsen, og som må arbejde med rammer og deltagerinvolvering under anvendelse af de former for forebyggelse, der er til rådighed som f.eks. kravene om Best Available Technology og Forsigtighedsprincippet.

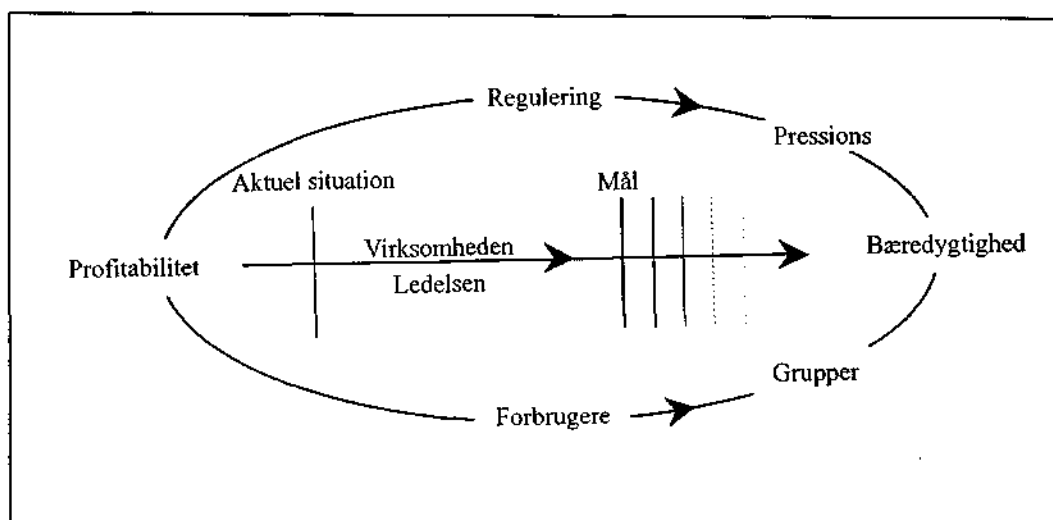
En sådan tilgang betyder at måden at opnå målet om forebyggelse mindst lige så meget går gennem at influere vigtige aktørers opfattelse, værdier og prioriteringer af såvel de emner, der er afgørende for bæredygtighed, som de mål, der sættes med hensyn til at nå dem.

I denne sammenhæng må den mulige rolle, som den brede befolkning kan spille som forbrugere og aktive meningstilkendegivere til støtte for bæredygtigheds målet, anses som en vigtig del af den strategi, der etableres.

Men målene skal selvfølgelig være tilstede og være klare for at strategien skal have en chance for at mobilisere og videre for at blive implementeret.

En vigtig del af en sådan tilgang og strategi synes tidsdimensionen at være. En skridt-for-skridt opfyldelse af kravene i planen baner vej for at den (lettere) kan integreres i virksomhedens strategi på miljøområdet og i investeringsplanlægningen.

Det, der ovenfor er kaldt den adaptive eller fleksible planlægningsform kan simplificeret sammenfattes i følgende model:



Modellen taler vel for sig selv. Det er en åben model med både normative (regulering) og civilisatoriske (kunde- / borgerpres) elementer og derfor uden forudbestemt resultat. Den viser et muligt - i mange sammenhænge endda allerede indledt - udviklingsmønster eller en forandringsproces med en principiell bevægelse fra profitabilitetsregimet mod bæredygtighedskonceptet ved hjælp af gradvist skærpede målsætninger bundet til en tidsplan, som bliver introduceret i form af handlingsplaner med specificerede skridt, der må ses som resultatet af den adaptive proces og de to "sæt" af kræfter, der er virksomme i sammenhængen, - regulering og pres. Handlingsforløbet vil bære præg af "try-and-error" og nogle faser bære præg af "muddling through", d.v.s. uden sikker retning og med en del afvige- og undvigemanøvrer i.

Denne forandringsproces foregår imidlertid på den samme økonomiske eller værdibestemte systemverdensgrund som tidligere er konstateret i en antagonistisk relation til en substantiel eller indholdsbestemt tilrettelæggelse af centrale elementer af produktionen, hvilket ultimativt vil være tilfældet for at opnå bæredygtighedsmålet. Når vi så alligevel fastholder at forandringer mod bæredygtighed ER mulige, kan vi kun gøre dette hvis vi arbejder med niveauer og differentieringer, - dels mellem samfund som sådan / som et hele og så forskellige andre niveauer i samfundet fra sektor og brancher til den individuelle virksomhed.

Niveauerne udtrykker samtidig den afgørende forskellighed mellem det almene, det værdimæssige, der kun lader sig beskrive eller bestemme som en form, - som en samfundsmæssig eller social relation mellem produktionsmidler og mennesker, der i dag er kapitalistisk i større omfang end nogen sinde tidligere, - og som ikke er indholdsmæssig eller substantielt planlægningsbar, og så forhold, der er stofflige eller konkrete, hvortil udvekslingen mellem menneske og natur må rubriceres, og dermed indbefatter alle de stofflige sider af både produktionen og reproduktionen.

Bæredygtighed sammenfatter netop først og fremmest denne relation eller udveksling mellem menneske og natur. Dernæst udtrykker det varierende og afhængigt af den bredde og forståelse, der bliver benyttet, en dimension af det "menneskeliv" selv og dets relation til naturen, d.v.s. lighed i tilgængeligheden til ressourcerne. Det kvalitative, materielt orienteret karaktertræk ved bæredygtighed betyder også, at det ikke kan reduceres til en enkelt enhed eller karaktertræk, f.eks. værdi.

Der er derfor plads til forandringer og adskillige variationer i den brug - og derfor også til planlægning for bæredygtighed, som finder sted i de mange produktioner og livssammenhænge, der trækker på eller påvirker den naturlige kapital.

### **Svaret er et optimistisk, men også betinget - ja!!**

Svaret på spørgsmålet, som blev rejst i overskriften, om bæredygtighed er et anliggende for planlægning, bliver altså bekræftende. Men i sandhed en betinget bekræftelse, - som noget der foregår indenfor de rammer, der er sammenfattet i ovennævnte model og kaldt adaptiv planlægning, og i et stadigt "livtag" med systemverdenens værdibestemte grundlag, og derfor (for)bliver principielt uafklaret med hensyn til målopfyldelsen, - bæredygtighed. Der er al mulig grund til at arbejde videre med både de teoretiske og, ikke mindst, de empiriske spørgsmål, der knytter sig til den -beherskede- planlægningsoptimisme, der her er plæderet for.

# Kommentar

## til Børge Klemmesen: Bæredygtighed - en planlægningsopgave??

Erling Jelsø

Ambitionen i Børges indlæg er at diskutere hvilke implikationer begrebet bæredygtighed, eller måske bedre bæredygtig udvikling, som Brundtland kommissionen jo talte om, har eller i det mindste kan have i en planlægningssammenhæng. Herunder ikke mindst, selvom det ikke siges direkte i indlægget, hvordan det mere specifikt kan relateres til planlægning ud fra et produktionsperspektiv, som jo er det, der er fællesnævneren for forskningen på vort institut. Det er samtidig det, der gør indlægget væsentligt i relation til diskussionerne på dette seminar.

Selve den ide at gøre bæredygtighed til et centralt begreb i vores planlægningstilgang er ikke ny på instituttet, ikke mindst er der blevet slået til lyd for noget sådant i et par studenterrapporter, men det har skortet på mere grundlæggende bidrag til diskussionen. Børges intention om at bidrage hertil hilser jeg derfor velkommen.

En grundlæggende vanskelighed, som måske har spillet ind her, er bæredygtighedsbegrebets brede og samtidig diffuse karakter, sådan som det introduceres af Brundtlandkommissionen. Børges bidrag rummer i den henseende nogle forsøg på at vise, hvad begrebet indebærer, på miljøplanlægningens område, idet han tager udgangspunkt i den del af Brundtlandkommisionens definition, som handler om hensynet til fremtidige generationers behov. Han fastslår, at dette indebærer en vægt på forebyggende tiltag, i særdeleshed med hensyn til bevarelsen og udnyttelsen af de naturlige ressourcer. Han peger også på at disse forebyggende tiltag må gælde alle livets områder, men især produktionssektorerne - industri og landbrug.



Jeg er enig i de konklusioner, der videre drages m.h.t. behovet for 'substantiel eller materiel planlægning' i modsætning til den rammeplanlægning, der i Danmark har været den konkrete ud-møntning af det målrationalle "top-styrede" planlægningskoncept.

Allerede her er vi imidlertid kommet et langt stykke væk fra udgangspunktet, d.v.s. bæredygtighedsbegrebet. Det spørgsmål, jeg stillede mig selv efter at have læst om disse overvejelser, var, på hvilken måde de i særlig grad hang sammen med en diskussion af bæredygtighedsbegrebet. Kunne andre af tidens modebegreber inden for miljøplanlægningen, såsom renere teknologi/produktion eller livscyklusanalyse (LCA) ikke give anledning til lignende konklusioner?

Mit svar er både ja og nej. Jeg mener, at noget af det, der er bæredygtighedsbegrebets force, er dets sammenfattende karakter. Hvor renere teknologi typisk handler om enkelte produktioner eller til nød om produktionskæder og LCA typisk om enkelte produkter eller til nød om en gruppe af beslægtede produkter, omhandler bæredygtighed så at sige "det hele", dækningen af alle de behov, som hænger sammen med et krav om anstændige levevilkår for alle. I den forstand giver bæredygtighedsperspektivet et samlende, overordnet perspektiv for miljøindsatsen. Det ender knap så let i en position, hvor man klapper i hænderne, når man har sparet 10% på vandforbruget og 8% på energiforbruget, sådan som der har været en tendens til i diskussionerne om renere teknologi f.eks. Det er, hvis man ellers tager bæredygtighedsbegrebet alvorligt, lidt sværere at kolonisere det i den almindelige jagt på succes-historier, som ofte ses på miljøområdet.

Bæredygtighedsbegrebets svaghed er, at det er svært at operationalisere, men det rummer en global dimension og i relation til et givent samfund må det nødvendigvis være helhedsorienteret for at give mening, d.v.s. fokusere på ressourceudnyttelsen og forureningen som helhed. Hvis det endelig skal anvendes på en enkelt sektor, f.eks. landbruget, må det være med henblik på at specificere denne sektors bidrag til en samlet bæredygtig udvikling. På den måde kan bæredygtighedsdiskussionen, ideelt set, bidrage med at tilføje et mere overordnet perspektiv for miljøplanlægningen.

Som Brundtland kommissionen definerede bæredygtighedsbegrebet rummer det som bekendt både en hensyntagen til de nuværende og de fremtidige generationers behov. Kommissionen gjorde det også klart at begrebet "behov" især handlede om de grundlæggende behov hos verdens fattige, hvilket er svært at være uenig i. Behov og i snæver sammenhæng hermed levevilkår er jo imidlertid dynamiske størrelser - ikke kun for verdens fattige, men også for befolkningerne i de industrialiserede lande. Og de bliver det ikke mindst, hvis kommissionens "strategiske krav" om ændret vækst kvalitet, bevaring og udvidelse af ressourcegrundlaget, teknologisk nyorientering samt sammentænkning af miljø og økonomi i beslutningsprocessen skal realiseres i højere grad end endnu er lykkedes i de vestlige industrilande.

Det vil kræve ændringer i vore livsformer, som kan blive temmelig vidtrækkende. Det er klart, at i den sammenhæng kommer det "top-styrede" målrationelle planlægningskoncept for alvor til kort. Skal disse ændringer realiseres må det kræve, ikke bare accept, men helst aktiv medvirken fra store dele af befolkningen. I den nuværende situation vil alle gerne være med til at slukke for vandhanen, mens vi børster tænder, som vi får at vide af miljømyndighederne og andre kloge hoveder, at vi skal, mens det i langt højere grad kniber med de mere vidtrækkende ændringer, som vil kunne mærkes i hverdagen, f.eks. ændringer i transportsektoren, for blot at nævne et af de prominente eksempler.

Jeg opfatter Børges pointer om involvering af de berørte parter, og om betydningen af at befolkningen i rollen som forbrugere såvel som ved at udtrykke den folkelige opinion til fordel for bæredygtighed, som udtryk for denne opfattelse. Altså at en offensiv strategi for bæredygtighed må involvere almindelige menneskers aktive medvirken, hvis man skal forestille sig ændringerne sat i værk. Ellers har hverken politikere eller myndigheder mod til at antaste grundlæggende dogmer f.eks. om privatbilismen eller udfordre producenterne i højere grad end det sker i dag. Og hvis det endelige skete, kunne resultatet måske blive en slags økofascisme. Også derfor er den "dialog-orienterede" tilgang vigtig, som en sikring og styrkelse af en demokratisk planlægning.

Sammenhængen mellem produktionsudvikling og levevilkår i relation til miljøområdet er blevet tydeligere i de senere år. Ikke mindst i kraft af forbrugerkrav vedrørende produkternes kvalitet. En kobling mellem et produktionsperspektiv i planlægningen og et behovsorienteret perspektiv, som det Brundtland kommissionen tager sit udgangspunkt i, er dermed blevet mere nærliggende. For tiden er der en tendens til at opfatte de markedsformidlede påvirkninger og ændringer, som de mest slagkraftige, og jeg skal heller ikke forsøge at anfægte deres betydning. Jeg tror imidlertid, at nogle af de mere omfattende ændringer i produktions- og levevilkår i vores del af verden vil kræve en egentlig samfundsmæssig planlægning, hvor befolkningens medvirken må ske på andre måder end via markedet, selvom "det grønne forbrug" for tiden ser ud til at udtrykke den form for mobilisering, der er mest i overensstemmelse med tidsånden. Her ligger der et væsentligt tema for diskussion om planlægningens sociale betingelser.

Afslutningsvis nogle få kommentarer til figuren vedrørende strategier og aktører i relation til den bæredygtige produktion. Jeg læser den umiddelbart sådan, at profitabilitet og bæredygtighed modstilles. Udviklingen skal gå fra den nuværende situation, hvor profitabilitetshensynet dominerer i produktionen og til en situation, hvor bæredygtigheden tager over. Det er en klassisk måde at formulere problemet på, men den er nok ikke hensigtsmæssig i den aktuelle situation. Jeg læser da også de efterfølgende kommentarer til figuren sådan at profitabilitetshensynets 'overgribende' karakter, som vilkår for planlægningen, bliver understreget.

Det tror jeg er vigtigt. Der er ikke meget, der tyder på, at profitabilitetshensynet vil blive sat af dagsordenen lige foreløbig. Det ville kræve et farvel til selve den kapitalistiske produktion, som jo ellers trives ganske godt lige for tiden, både økonomisk og politisk. Det afgørende spørgsmål er snarere på hvilken måde profitabilitets- og bæredygtighedshensynet kan integreres i produktionsudviklingen. Brundtlandkommissionen taler, jfr. ovenfor, om sammensmeltning af økonomi og miljø i beslutningsprocessen. Når det er sagt, er jeg enig i, at dette involverer de aktører og strukturelle sammenhænge (samt måske nogle flere?), som skitseres på figuren. Så må historien vise, hvor langt sammensmelt-

ningen kan finde sted inden for rammerne af den kapitalistiske økonomi.



# Planlægning som et samfundsvidenskabeligt interessefelt<sup>1</sup>

Ole Jess Olsen

Planlægning defineres i ordbogen som: “en detaljeret metode til at nå et mål”. Hermed antydes, at der er tale om en normativ disciplin. Planlægningens opdragsgiver angiver nogle mål, som det så er planlæggerens opgave at bestemme den bedste metode til at indfri. Historisk har planlægning været en meget anvendt metode i de sidste tre-fire hundrede års udvikling af den moderne stat, først og fremmest ved krigsførsel, byudvikling, store anlægsprojekter og økonomistyring af store organisationer.

- Planlægning blev tidligt introduceret i den moderne krigsførelse for at sikre udrustning, transport, koordinering og forsyning af de stadigt større hære. Et tidligt eksempel på planlagt totalmobilisering af et helt samfund for at støtte krigsførelsen, som vi kender fra dette århundredes verdenskrige, er Karl d. XII's felttog mod Norge i efteråret 1718<sup>2</sup>.
- Byplanlægning skulle fra 1600-tallet og frem sikre, at arealanvendelsen tilgodeså kollektive hensyn, der delvis var i konflikt med private hensyn (militære hensyn indgik til tider i byplanlægningen, hvilket Fredericia er et godt dansk eksempel på).

---

<sup>1</sup> Revideret udgave af min tiltrædelsesforelæsning fra torsdag d. 15. juni, 1995.

<sup>2</sup> Datidens hære skulle forsynes fra det område, de befandt sig i, da transportmidlernes udvikling ikke tillod konstant forsyning over længere afstande. Dette var ikke muligt i det fattige og tyndt befolkede Norge, hvorfor det svenske felttog måtte forsynes fra hjemlandet (se Jan Lindgren, “Karl XII”, i Anders Florén m.fl., *Kungar och krigare*, Stockholm: Atlantis 1992).

- Ved løsningen af store bygnings- og anlægsopgaver (veje og broer) blev håndværkeren afløst af den videnskabeligt og i planlægning skolede ingeniør. Nogle af forrige århundredes ingeniører interesserede sig tillige for at inddrage samfundsøkonomisk optimalitet som et planlægningsmål og blev herved banebrydende for moderne økonomisk teori<sup>3</sup>.
- Det weberske bureaukrati er en sociologisk/politologisk organisationsmodel, der smager meget af planlægning. Den blev udviklet som led i opbygningen af den moderne stat i 16- og 1700-tallet og senere ved organiseringen af de første store virksomheder i 1800-tallet (jernbaner og telegrafsekskaber).

Hovedfigurerne i de nævnte historiske eksempler, generalen, arkitekten, ingeniøren og økonomien repræsenterer alle en rationalistisk ("moderne") planlægningstilgang, der siger, at det, givet klare mål, er muligt at bestemme den "bedste" plan og at gennemføre den.

## Planlægning som studieobjekt for de moderne samfundsvidenskaber

I et eller andet omfang handler al planlægning om social organisation og er derfor et interessant studieobjekt for samfundsvidenskabelig forskning. De samfundsvidenskabelige discipliner, politologi, sociologi og økonomi, har alle analyseret planlægningsproblemstillinger, om end på ret forskellig måde. Økonomerne har i første omgang bidraget med at udvikle planlægningsmodeller i den rationalistiske tradition, medens politologer og sociologer tidligt begyndte at interessere sig for implementeringspro-

---

<sup>3</sup> Den franske vejbygningsingeniør Dupuit udviklede i midten af forrige århundrede en metode til vurdering af det samfundsøkonomiske overskud ved offentlige anlægsprojekter og blev herved en tidlig bidrager til den moderne velfærdsteori, der omkring århundredskiftet blev formuleret af en anden ingeniør, Vilfredo Pareto (se J. Dupuit, (1844), "De la mesure de l'utilité des travaux publics", *Annales des Pont e Chaussées* (8); engelsk udgave i K.J. Arrow og T. Scitovsky (1969) (red.), *Readings in welfare economics*, Homewood: Irwin).

blematikken. Planlægning er således et oplagt emne for tværvideenskabeligt anlagt forskning.

En af efterkrigstidens store planlægningsøkonomer, nordmanden Leif Johansen, giver i sin lærebog om makroøkonomisk planlægning et godt eksempel på en rationalistisk tilgang

“Macroeconomic Planning is an institutionalized activity by, or on behalf of a Central Authority for (a) the preparation of decisions and actions to be taken by the Central Authority, and (b) the coordination of decisions and actions by lower-order units of the economy, as between themselves and vis-à-vis the Central Authority, for the purpose of governing the development of the whole economy and its constituent parts so as to achieve certain (more or less detailed and more or less explicitly specified) goals for the economy and harmonize the development of the economy with broader non-economic goals” (*Lectures on Macroeconomic Planning*, Amsterdam: North-Holland, 1977, Part 1. s. 48).

Leif Johansen antager et velafgrænset subjekt (“Central Authority”), klare målsætninger (økonomiske og ikke-økonomiske) og en klar præcisering af, hvem der skal implementere planlægningen og hvordan (“*decisions and actions by lower-order units of the economy (...) and the Central Authority*”).

Efterhånden som planlægningserfaringerne har hobet sig op, er beskrivende og forklarende tilgange blevet både mulige og mere interessante: hvordan planlægges og hvorfor fungerer planlægningen (ofte) ikke efter hensigten. Herved er sociologerne og politologerne kommet mere med, jævnfør de sidste par års store interesse for Bent Flyvbjergs disputats med dens omfattende analyse af “virkelig eller diskursiv planlægning” (*Rationalitet og magt*, København: Akademisk Forlag 1991). Men også økonomerne har i de sidste årtier interesseret sig meget for implementeringsproblematikken, selv om det måske ikke er så kendt uden for deres egen kreds (herom senere).



## Mellemløstidens planlægningsdiskussion: planøkonomi vs. markedsøkonomi

De sovjetiske forsøg på at styre økonomien gennem femårsplaner gav anledning til en frugtbar diskussion blandt mellemkrigstidens økonomer om planlægningens muligheder og problemer. Økonomer af den østrigske skole som von Mises og Hayek argumenterede for planøkonomiens ineffektivitet i forhold til markedsøkonomien. En planøkonomi kunne ikke anvende ressourcerne rationelt (effektivt i økonomisk forstand), fordi der ikke fandtes markeder til at fastsætte de relative priser. Heroverfor hævdede socialistiske økonomer som Lange og Taylor, at hvis planmyndigheden blot havde kendskab til forbrugernes præferencer, til de af teknologien bestemte produktionsfunktioner og til de til rådighed værende ressourcer (kapitalapparat, råvarer og arbejde), så ville det være muligt at beregne de rigtige priser<sup>4</sup>. På papiret er dette rigtigt, men selv der ville det kræve meget dygtige matematikere at løse optimeringsproblemet.

Diskussionen afslørede også, at modsætningerne - den ideelle planøkonomi ("den synlige hånd") og den ideelle markedsøkonomi ("den usynlige hånd") - i teorien havde ret ens resultater. Det var således - stadigvæk kun på papiret - muligt at erstatte "perfect competition" med "perfect computation".

De to modeller er meget forskellige, når de skal implementeres, og det er væsentligt, når interessen flyttes fra at opstille planer til at virkeliggøre planer. Det er dog fælles for begge modeller, at der abstraheres fra en række centrale problemer, som præger de organisationer, der skal gennemføre planerne:

- Hvordan sikres det, at de økonomiske beslutninger afspejler forbrugernes præferencer?
- Hvem har den relevante information og hvordan udnyttes den?

---

<sup>4</sup> Denne diskussion er gennemgået af Hans Aage (*Noter om socialistiske økonomier*, nr. 3 og 4, Økonomisk Institut, Københavns Universitet, 1981).

- Findes der de rigtige incitamenter til at sikre en effektiv udnyttelse af samfundets ressourcer?

Nogle af disse problemer, der diskuteres livligt i dag, var faktisk også oppe at vende dengang: er der sammenfald mellem mellem kollektiv og individuel rationalitet; hvornår er markeds- svigt større og hvornår mindre end planlægnings- svigt? Deltagerne i datidens planlægningsdiskussion regnede dog med, at problemerne var nemmere at løse - både i markeds- og i planøkonomien - end de rent faktisk viste sig at være.

De sovjetiske planeksperimenter gav også som en sidegevinst nye matematiske teknikker, der siden har fundet stor anvendelse i efterkrigstidens vestlige økonomiske teori (lineær programmering, der blev udviklet af Kantorovitj, og optimal kontrolteori, der blev udviklet af Pontryagin).

## Økonomisk planlægning i efterkrigstidens Vesteuropa

30'ernes krise fik mange i de vestlige industrilande til at tvivle på markedsøkonomiens evne til at sikre stabil vækst og fuld beskæftigelse. Verdenskrigen havde faktisk suppleret de politisk set dubiose sovjetiske planerfaringer med succesrige erfaringer fra organiseringen af krigsøkonomien i de to vestlige stormagter, England og USA. Begge steder var der tale om meget vidtgående økonomisk planlægning, ja efter nogle iagttagere mere vidtgående end hos modstanderne, Tyskland og Italien. Blandt andet derfor blev samfundskonomisk planlægning populær som metode under efterkrigstidens genopbygning.

Krigsøkonomien førte også til udvikling af nye planlægningsværktøjer. I sit arbejde for den amerikanske strategiske bombe-kommando udviklede Leontief input-output analysen, der senere kom til at spille en stor rolle i den makroøkonomiske planlægning. Siden krigen har Pentagon formodentlig været en lige så stor udvikler og forbruger af planlægningsmetoder som de centrale sovjetiske planmyndigheder.

Den vestlige planøkonomiske tradition blev udviklet af flere spor. Der var på intet tidspunkt tale om at afskaffe markedsøkonomien, men om at styre den for at sikre de makroøkonomiske mål om stabil vækst, fuld beskæftigelse, lav inflation og balance i udenrigshandelen..

En planlægningsvariant var inspireret af Keynes' store arbejde fra 30'erne (J.M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: MacMillan, 1936), der først og fremmest sigtede på at styre den samlede efterspørgsel i samfundet for herved at sikre stabil vækst og fuld beskæftigelse. Metodisk blev denne retning støttet af et intensivt arbejde med at udvikle nationalregnskabsmodeller og -praksis. Efterhånden blev det tekniske grundlag også suppleret med store *makroøkonomiske modeller*, der gjorde det muligt kvantitativt at bestemme konsekvenserne af forskellige økonomisk-politiske indgreb. Herhjemme blev de første varianter af ADAM- og SMEC-modellerne udviklet i 70'erne (se Jesper Jespersen (red.), *Model og virkelighed: træk af debatten om de økonomiske modeller*, København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag 1991).

Den forestilling, som datidens økonomiske planlæggere gjorde sig omkring forholdet mellem plan og politik, vil vi i dag betegne som naiv. I en artikel fra 1970 (i *Cooperation between Politicians and Econometricians on the formalization of Political Preferences*, Stockholm: Federation of Swedish Industries, 1971) beskriver en af hovedfigurerne i efterkrigstidens udvikling af økonomisk planlægning, den norske nobelpristager Ragnar Frisch, den indledende målfastlæggelse ("the formalization of political preferences") som en informeret dialog mellem politiker (finansminister) og planlægger (økonometriker). Derefter er det op til planlæggeren at bestemme den bedste metode til at opnå disse mål og op til politiker (hans administration) at føre dem ud i livet.

I midten af 60'erne oprettede vi herhjemme det Økonomiske Råd, der skulle fungere som ramme for dialogen mellem eksperter og repræsentanter for det danske samfund, politiske partier og interesseorganisationer. Bag ved denne konstruktion lå en forestilling om et "samfundsøkonomisk rationale", som alle, både

eksperter og interesserepræsentanter, kunne være enige om. Min tidligere kollega, Ove Kaj Pedersen har for nylig hævdet, at denne opfattelse stadig er udbredt i nutidens samfund (se *Demokratiets lette tilstand*, København: Spektrum 1994, kap. 3). Dette er efter min opfattelse forkert. I dag har økonomerne og deres modeller mistet meget af tidligere tiders nærmest naturvidenskabelige ekspertaura. Fagøkonomer markerer langt større uenighed om den rette økonomiske politik, og de tror ikke særlig meget på, at politikerne vil rette sig efter deres råd.

Der blev også udviklet andre planlægningsmodeller end de af Keynes inspirerede. De var politisk mere ambitiøse i den forstand, at de i højere grad sigtede mod at påvirke den langsigtede strukturudvikling i samfundet.

Efter krigen etableredes i Frankrig et plankommissariat, der efter sovjetisk mønster begyndte at udarbejde femårsplaner. Det blev startskuddet til det, der senere kom til at gå under betegnelsen *indikativ planlægning*, og som i 60'erne vakte betydelig interesse i andre europæiske lande (Italien og Tyskland). Betegnelsen "indikativ" angiver, at der ikke var tale om planlægning efter sovjetisk mønster. Den senere leder af EU-Kommissionen, Jacques Delors, der var en central figur i den franske indikative planlægning, angiver dens opgaver som følgende:

- prognoser for den økonomiske udvikling i femårsperioden;
- annoncering af centrale økonomisk-politiske indgreb i løbet af perioden;
- selvstændige økonomisk-politiske initiativer;
- forum for diskussion mellem centrale samfundsinteresser af den økonomiske udvikling;
- opdragelse af franskmændene til at acceptere økonomisk modernisering og industriel vækst (se Jacques Delors, "The Decline of French Planning", i Stuart Holland (red.), *Beyond Capitalist Planning*, Oxford: Basil Blackwell 1978).

Det franske plankommissariat kom til at leve en tilværelse ved siden af de centrale beslutningscentre for den økonomiske politik (først og fremmest finansministeriet) og fik derfor aldrig den indflydelse, som det var tiltænkt af dets fædre.

De danske perspektivplaner fra begyndelsen af 70'erne var en meget bleg variant af indikativ planlægning. De havde ikke noget operationelt sigte, men skulle blot systematisk belyse, hvad der skete, hvis man ikke gjorde noget.

Ved siden af den franske indikative planlægning var den *hollandske og norske økonomiske planlægning* den mest ambitiøse i efterkrigstidens Vesteuropa. Nøglepersonerne i de to lande var nobelpristagerne Jan Tinbergen og Ragnar Frisch. Institutionelt set har især den norske økonomiske planlægning været en succes, i og med at den blev placeret direkte hos de centrale myndigheder for økonomisk-politiske beslutninger (finansministeriet): "Der er få land hvor bruken av modeller og modellberegninger er så tett innarbeidet i prosessen som leder frem til de økonomisk-politiske opplegg fra Regjeringen, som tilfellet er i Norge", (Leif Johansen, *Opptakt til sosialøkonomien*, Oslo: Universitetsforlaget 1983).

Nordmændene bruger en langtidsmodel (MSG - "Multi-Sectorial Growth"), der gør det muligt at undersøge politisk-økonomiske indgrebs struktureffekter. Denne model er med en vis succes blevet overført til nye politiske problemstillinger, i dag først og fremmest energi- og miljøproblemer. De andre modeltraditioner har også søgt at tilpasse sig til nutiden (grønne nationalregnskaber er en idé fra den keynske tradition).

Disse planlægningstraditioner lever således videre i dag, men for det meste uden fortidens entusiasme og politiske opbakning. Dels har de langt fra altid kunnet indfri forventningerne, og dels er de blevet offer for de senere års politiske strømninger, der nedvurderer planlægning.

## Sektor- og projektplanlægning.

Samfundsøkonomisk planlægning er ikke kun noget, der vedrører hele nationen. Inden for enkelte statslige ressortområder

som f.eks. statsbanerne har planlægning længe været et benyttet styringsredskab. I 70'erne blev planlægning et almindeligt krav til de enkelte ministerier og til de regionale og kommunale forvaltninger. Tværgående (koordinerende) planlægning skulle indføres for:

- erhvervspolitikken
- udgiftspolitikken
- fordelingspolitikken
- den fysiske planlægning.

Disse store administrative planvisioner blev kun i begrænset omfang realiseret. Og siden har kritikken af den offentlige planlægning været stigende og tiltroen til den faldende.

Det sidste årtis neddæmpning af planoptimismen har dog på ingen måde fjernet planlægning som instrument fra den danske offentlige sektor. Det gælder i særdeleshed på sektorniveau. I den meget omtalte Planredegørelse 3 fra Finansministeriet (1993) vurderes en række negative erfaringer med den offentlige planlægning. Samtidig hedder det:

“I denne situation kunne man være fristet til at afskaffe de eksisterende plansystemer og koncentrere sig om at løse problemerne uden besværlige plansystemer, -procedurer, -skemaer osv. Det ville dog være at smide barnet ud med badevandet”.

Samfundsøkonomisk projektvurdering er i dag et krav fra Finansministeriet til projekter inden for de sektorer, der er omfattet af det offentlige investeringsprogram (eks. trafik, sundhed og energi). Dette er helt klart et prioriterings- og planlægningsredskab.

Økonomerne havde i efterkrigstiden under navnet *cost-benefit analyse* udarbejdet en metode til sådanne projektvurderinger. Udgangspunktet er traditionel investeringsanalyse, der udvides til også at indkalkulere de samfundsmæssige virkninger, der ikke direkte betales i forbindelse med projektet. Skoleeksemplet er Tennessee Valley Authority's store vandkraftprojekt fra 30'erne,

der gav nye vandingsmuligheder for egnens fattige bønder. Cost-benefit analyse er først og fremmest blevet brugt til at vurdere infrastrukturprojekter som lufthavne og broer. Men der er intet i vejen for at bruge metoden til at vurdere mere "bløde" ting såsom reducere af forureningen med fosfor og nitrat af de danske vådområder, det årlige antal operationer for grå stær på danske hospitaler eller indførelse af et nyt landsdækkende TV (se Klavs Lindeneg, *Prioritering og styring*, København: Akademisk Forlag).

Et område, hvor offentlig planlægning fra at være ikke-eksisterende i begyndelsen af 70'erne har nået sovjetiske højder i begyndelsen af 90'erne, er energisektoren. Den overordnede ramme fastlægges i handlingsplaner (Energi 2000), der under forskellige forudsætninger skitserer mulige og nødvendige handlinger for at nå den ønskede langsigtede udvikling (30 år). De samlede økonomiske virkninger af disse handlinger og deres indbyrdes konsistens bliver vurderet i tilknytning til energiplanen. Derudover skal de enkelte offentlige projekter underkastes en samfundsøkonomisk vurdering efter Finansministeriets retningslinier.

På det sidste er der kommet et nyt planlægningskoncept til under betegnelsen *Integreret Ressourceplanlægning* (IRP). Det sigter på elsektoren, der pålægges at udarbejde en samlet vurdering af de udbygnings- og besparelsesalternativer, der gør det muligt at imødekomme den forventede udvikling i forbruget. Det alternativ, der under de krævede miljørestriktioner har den laveste samfundsøkonomiske omkostning, skal så vælges som planalternativ (altså en slags udvidet cost-benefit analyse).

## Planlægning hos private koncerner

Det ville være forkert at tro, at planlægning er noget, der kun vedrører den offentlige sektor. Planlægning har fra et tidligt tidspunkt været et styringsinstrument hos store private virksomheder. Jernbane-, telegraf- og telefonvirksomheder havde behov for og benyttede planlægning i styringen af deres virksomhed. Og den gang var sådanne virksomheder ofte private. Løsningen af deres trafikplanlægningsproblemer har også stimuleret metode-

udviklingen (den danske matematiker Erlang udviklede metoder, der gjorde det muligt at bestemme de nødvendige omkostninger for at afvikle en given mængde telefonsamtaler. Dette er et tidligt eksempel på det, der senere er blevet kaldt operationsanalyse eller "scientific management").

Udbredelsen af den store koncern som den dominerende organisationsform i vort århundrede, først og fremmest i USA, har stimuleret videreudviklingen af denne tradition. De første store virksomheder fra forrige århundrede var infrastrukturvirksomheder, hvor hovedopgaven var planlægning af og trafikafvikling på et stort og integreret produktionsapparat. For den store koncern i dette århundrede er opgaverne i stigende omfang blevet salg og finansiering samt koordinering af meget forskelligartede produktionsaktiviteter.

Strategisk virksomhedsplanlægning blev det helt store hit i 70'erne i den private sektor. En af gurerne, Peter Drucker, har defineret virksomhedsplanlægning som:

"A continuous process of making present entrepreneurial decisions systematically and with best possible knowledge of their futurity, organizing systematically the effort needed to carry out these decisions, and measuring the results of these decisions against expectations through organized systematic feed back" (*Technology, Management and Society*, London: Pan 1970).

Det er i øvrigt ikke ualmindeligt, at der foregår en udveksling af ideer om planlægning mellem den offentlige og den private sektor. Den militære operationsplanlægning under anden verdenskrig blev senere en vigtig inspirationskilde for de store private koncerner. Den netop nævnte strategiske koncernplanlægning er et eksempel på en idé, der er gået den modsatte vej (DSB overtog den i 70'erne, og det statslige moderniseringsprogram gjorde det i 80'erne, se Niels Arnfred og Ole Jess Olsen, *DSB skifter spor*, København: Blytmann 1985; og Karl-Henrik Bentzon (red.), *Fra vækst til omstilling*, Nyt fra Samfundsvidenskaberne, København 1988).



## Farvel til al den snak om planlægning - tilbage til den usynlige hånd eller blot større interesse for implementeringsproblematikken?

Planlægning som styringsbegreb kom i miskredit i 80'erne og har været det frem til i dag. Det gælder både den samfundsøkonomiske planlægning i den offentlige sektor og den virksomhedsøkonomiske planlægning hos de store private koncerner. Det er der flere grunde til. Rammerne for den makroøkonomiske planlægning er blevet sprængt af den økonomiske internationalisering. Den politiske liberaliserings- og privatiseringsbølge i de vestlige industrilande har sammen med sammenbruddet i Østeuropa nærmest gjort planlægning til et fyord. Det skal selvfølgelig understreges, at erfaringerne med planlægning, både i Øst og i Vest, langt fra altid har været gode.

I den private sektor er de forrige årtiers planlægningsideer ligeledes blevet ramt af en kombination af ændrede omverdensbetingelser og politiske strømninger. Internationaliseringen har ikke kun ændret vilkårene for staterne, men tillige for de store private koncerner. Endvidere er den klassiske industri- og infrastrukturvirksomhed på vej ud, hvilket har været en objektiv grund til at sætte spørgsmålstegn ved den organisationsmodel (weberske eller fordistiske), som har været udgangspunktet for efterkrigstidens planlægningskoncepter.

At planlægning er på vej ud og vil forblive ude er efter min opfattelse en forhastet konklusion. Jeg tror tværtimod, at planlægning vil fortsætte som organisations- og styringsmodel i den offentlige og den private sektor, fordi der er mindst lige så meget behov for den som tidligere. Den vil blot komme i andre udformninger og måske under andre betegnelser. Der er heller ikke grund til at tro, at samfundsvidenskaberne vil holde op med at interessere sig for emnet. Uden offentlig og privat planlægning har de jo ikke så meget at tage sig til.

Der er for så vidt intet særlig nyt i at fremhæve markedet som organisationsform. Planteoretikere har altid forestillet sig en arbejdsdeling mellem plan og marked som det optimale. Det var iøvrigt også tilfældet i den tidlige sovjetiske plandiskussion i

20'erne. (Lenin skrev således i forbindelse med organiseringen af landbruget: "Vi har nu fundet ud af i hvilken grad man skal kombinere privatinteressen, den private handelsinteresse, med statens prøvelse og kontrol af den, i hvilken grad man skal indordne privatinteressen under de almene interesser, problemer som tidligere var anstødssten for mange, mange socialister", "Om Kooperationen", *Udvalgte værker*, København: Tiden 1949, bind 12, s. 254). Kunsten består så i at bestemme den rette blanding og det rette samspil. Og det må selvfølgelig indrette sig efter skiftende omgivelser og rammebetingelser.

Megen tidligere planlægning og planlægningsteori overså eller nedtonede implementeringsproblematikken. Hvordan er de mennesker, der skal realisere planlægningen, organiseret? Har planlæggerne den fornødne information og har de, som planlægningen sigter på, de fornødne incitamentter til at gøre det, der forventes af dem? Det sidste har ofte ikke været tilfældet, hverken i Øst eller i Vest, hvilket har givet anledning til mange skuffelser. Det er derfor nødvendigt at medtænke implementeringen. Og her har den "usynlige hånd" den udgangsfordel, at det er en integreret del af modellen: de økonomiske aktører har egeninteresse i at gøre det rigtige, og de besidder tillige den mest relevante information.

Teoretisk er der arbejdet en del med implementeringsproblematikken. Dette gælder også økonomerne, der har søgt at udvikle organisationsmodeller, der ligesom markedsmekanismen er selvimplementerende, dvs. at planlægningens objekter har en egeninteresse i at sikre målene (se Michael C. Blad og Hans Keiding, *Microeconomics*, Amsterdam: North-Holland 1990, kap. 9).

Inden for et med planlægning beslægtet område, som jeg har beskæftiget mig en del med i de senere år, regulering af offentlige forsyningsvirksomheder, er denne bestræbelse ret udbredt. Opgaven går ud på at udvikle modeller, der overvinder informationsasymmetrien mellem den regulerende myndighed og den regulerede virksomhed. Tricket består i at indrette sig, så den regulerede virksomhed får en egeninteresse i at opføre sig samfundsøkonomisk "rigtigt" eller "bedst muligt" (se Laffont, J.-J. og

J. Tirole. *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, Cambridge, Mass.: The MIT Press 1993).

## Konklusion

- Jeg tror ikke, at planlægning er død som organisations- og styrings-instrument, hverken i den offentlige eller den private sektor.
- Der er derfor fortsat god grund til for samfundsvidenskaberne at interessere sig for planlægning.
- Jeg er lidt skeptisk over for tidens afvisning af rationalistisk planlægningstilgang, herunder af arbejdet med at udvikle planlægningsmetoder, til fordel for såkaldt "postmodernistisk" planlægning. Planlægning som begreb kan herved let gå hen og blive udvandet og indholdsløst.
- Der er mange gode grunde til at råde bod på fortidens forsyn-delser ved at beskæftige sig langt mere med implementering af planlægning end tidligere. Her udgør analyser af planlægning-serfaringer en vigtig del af vidensgrundlaget.
- Jeg ser ingen nødvendig modsætning mellem det sagte og en mere filosofisk og sociologisk analyse, der ser på følgende problemstillinger:
- i hvilket omfang er planlæggerens rolle neutral, og i hvilket omfang er den interessebaseret?
- hvad betyder det, at planlægningen definerer virkeligheden på en bestemt måde?
- hvad er derfor forholdet mellem planlægningens (planlægge-rens) og de planlagtes interesser?