

En række personer skal takkes i forbindelse med udarbejdelsen af mit speciale ved historiestudiet Aalborg Universitet. Først og fremmest en stor tak til min vejleder Mogens Rüdiger for hans hjælpsomhed og velvilje når der skulle læses til tider meget ufærdige manuskripter igennem.

En tak skal også rettes til Michael Wagner som ledte mig i retning af *Naturkampen*.

Ikke mindst en tak til Tor Nørretranders, Jesper Hoffmeyer og Oluf Danielsen som alle tre stillede op til interviews om deres tid på tidsskriftet.

Og ikke mindst en tak til min far Jørn Waneck, som har læst med og kommenteret under hele forløbet.

Mads Waneck
København januar 2005

Indledning	4
Problemformulering	6
Metode og kilder	7
Kapitel 1 – ’70’erne	10
Krisetider.....	10
Det ny venstre	11
Miljøbevægelser.....	12
Energibevægelserne	16
Sammenfatning	18
Kapitel 2 - Hvad var ”Naturkampen”?.....	20
Redaktionen	20
Pejlepunkter – 1976-1981	23
Tværfaglighed	24
Dioxinens historie – et eksempel	27
Teknologiske fix	28
Positivism og eksperterne.....	30
Positivism og p-piller	31
Den socialistiske videnskabsmand.....	33
Økofascisme.....	36
Inspirationen.....	38
Borgerlig videnskabskritik.....	41
Kritisk teori	45
Sammenfatning	47
Kapitel 3 - Socialistisk evolution?	49
Neodarwinisme	49
Gentænkningens sammenbrud	51
Sociobiologien	53
Det biologiske hierarki.....	55
Kritisk biologi	57
Sammenfatning	59
Kapitel 4 - Kapitalismens religion	60
Fysik.....	60
Det ny verdensbillede.....	62
Sammenfatning	63
5. Stalinorglet.....	64
Sammenfatning	70
Kapitel 6 - Snilde Teknologier.....	72
Naturkampen nr. 22.....	73
Bioteknologi.....	74
Gensplejsning.....	74
Produktion.....	75
Føde.....	76
Datateknologi.....	76
Paradigmatisk produktivkraftudvikling	78
Post-stokastisk kapitalisme	80
Sammenfatning	86
Kapitel 7 - Marxisme, holisme eller kaos	88

10 års jubilæet	88
Paradigma.....	90
Naturkampen Vs. Paradigma	94
Den sidste socialist.....	95
To natursyn	97
Afslutning	100
Konklusion.....	100
Udsyn	104
Summary	107
Litteratur.....	109

Indledning

Det var Tor Nørretranders og Per Sørup, der fik idéen, og Jesper Hoffmeyer gav den et navn: *Naturkampen – Socialistisk tidsskrift for Naturvidenskab, Teknik og Medicin*. *Naturkampen* – fordi tidsskriftet skulle udgøre en politisk kamp om naturen. *Socialistisk* fordi kampen var rettet mod det kapitalistiske samfund. Og et *tidsskrift for Naturvidenskab, Teknik og Medicin* – fordi kampen stod mod en opdeling af problemerne i verden og i videnskaben. Der måtte kæmpes for sammenhængen, for helheden.

Det var i 1976, og da så det sort ud. Høj arbejdsløshed, dårligt arbejdsmiljø, lavkonjunktur, forurening og svage regeringer syntes magtesløse i bekæmpelsen af krisen. Stod man overfor et sammenbrud? Var det industrielle samfund ved vejs ende?

Der var håb. Fra samfundets basis så man modtræk til et samfund, der bevægede sig mod afgrunden. Græsrodderne kæmpede for det gode samfund, for det rene samfund, et mere decentraliseret samfund. For havde det kapitalistiske samfund ikke vist sin umulighed? Et kvindeundertrykkende, forurenende forbrugersamfund, der udbyttede sine arbejdere. Arbejderen der som forblændet junkie hungrede efter industrisamfundets næste teknologiske fix. Det kapitalistiske samfund var noget lort. Idealet var derimod et samfund, der skulle bygges på humane, socialistiske og økologiske principper, og hvor kapitalens logik ikke skulle kontrollere den enkelte. Der var brug for forandring, der var brug for kamp.

I den kamp samlede Tor Nørretranders og Per Sørup en gruppe naturvidenskabsfolk omkring tidsskriftet *Naturkampen*: ”**Naturkampen** Socialistisk Tidsskrift for Naturvidenskab, Teknik og medicin er en frækhed, en umulighed, og samtidig det eneste, der var at gøre, en nødvendighed”, som man skrev i bladets første leder.¹ Et tværfagligt blad, der behandlede temaer spændende over et bredt felt inden for naturvidenskaberne, over 63 numre fra 1976-1991.

Og i 1976 var formålet med tidsskriftet så klart: ”Forurening, energiresourcer, arbejdsmiljø, levnedsmiddelforringelse, miljøbetingede sygdomme. Selvom kampen om disse nøgleproblemer er politisk, kan den ikke vindes uden at naturvidenskabsfolk, læger og teknikere på alle niveauer lægger kræfterne i. Det betyder, at det bliver afgørende at få opbygget noget man kunne kalde *en socialistisk modekspertise*.”²

¹ “Leder”, *Naturkampen* nr. 1, september 1976, 3.

² Ibid.

Naturkampen rejste sig for at kæmpe mod et samfund i krise. Eller rettere; Krisen med stort og i bestemt form, for den truede det moderne samfund fundamentalt. Den berørte alle samfundets områder: kulturelle, sociale, og videnskabelige, i den industrialiserede verden. *Naturkampen* ville ændre dette kriseramte kapitalistiske samfund, der havde placeret den reduktionistiske naturvidenskab som et autoritært forbillede for samfundet. Det ville gøre opmærksom på positivismen i naturvidenskaberne og deres påståede objektivitet, og det ville afsløre naturvidenskaberne, som det de også var - et produkt af det kapitalistiske samfund.

Naturkampen blev fra 2. halvdel af 1970'erne et af de centrale tidsskrifter for miljødebatten. Det blev slået stort op. Med et oplag på 3500, et frækt og (trods bladets politiske ståsted) kommercielt layout og en række markante skribenter fra den offentlige debat i redaktionen, lykkedes det tidsskriftet at blive et centralt talerør for en venstreorienteret samfundskritik.

Som forum finder jeg af den grund *Naturkampens* historie interessant. Den var et bidrag til og en del af den danske miljøbevægelse i 70'erne og 80'erne. Derfor er den en del af historien om den danske miljøkamp. Bladet var nært tilknyttet venstrefløjen omkring forlaget og tidsskriftet Politisk Revy, en del af redaktionen var eller havde været politisk aktive, særligt i græsrodsbevægelserne og Venstresocialisterne (VS). Derfor er *Naturkampens* historie også en del af historien om 70'ernes og 80'erne venstrefløj i Danmark.

Miljøhistorie er i Danmark som oftest blevet miljø- og energibevægelsernes historie³ eller miljø- og energiinstitutionernes historie.⁴ Det er der mange gode grunde til. Først og fremmest fordi det er her de mest betydningsfulde forandringer på miljøområdet har fundet sted. Arbejdet der er blevet gjort indenfor miljøbevægelserne, såvel som opbygningen af en miljøadministrationen på nationalt og internationalt plan de sidste 30 år er åbenlyse og bemærkelsesværdige.

Jeg mener dog, at der findes en tredje tilgang til studiet af den moderne miljøhistorie. En tilgang af mere kulturhistorisk karakter. Det er den, jeg kredser om ved at fokusere på et tidsskrift som tema i stedet for eksempelvis en miljøorganisation. Jeg ønsker i dette speciale at undersøge det filosofiske og videnskabelige grundlag, der dannede basis for det brud, der fandt sted indenfor naturerkendelsen i 1970'erne. Eller rettere; undersøgelsen af *Naturkampen* har til formål, at diskutere det brud og den nytænkning tidsskriftet hævdede at repræsentere. *Naturkampen* kunne ikke samle 30.000 mennesker til demonstration mod Barsebäck, som fx Organisationen for Oplysning om Atomkraft (OOA) kunne. Og det var ikke medlemmerne af *Naturkampen*, som delte

³ Se fx Rasmussen, Søren Hein 1997, *Sære alliancer – Politiske bevægelser I efterkrigstidens Danmark*, Odense: Odense Universitetsforlag.

⁴ Se fx Rüdiger, Mogens 1998, *Dong og energien*, København: Handelshøjskolens Forlag; eller Federspiel, Søren 2002, *Dynamikken bag energien – Det østdanske produktions- og transmissionssamarbejde 1960-2000*, København: Elkraft.

pamfletter ud foran Brugsen om farvestoffer i fødevarer, som fx miljøgruppen NOAH gjorde det. Tidsskriftet var af langt mere akademisk karakter, og havde af den grund også en mindre læserskare. Men her havde de til gengæld også lydhørhed.

Tidsskriftet henvendte sig i særdeleshed til de, der arbejdede indenfor naturvidenskaberne og forsøgte at danne et forum for en samlende kritik og diskussion af naturvidenskabernes rolle og position i samfundet, ikke mindst i lyset af de økologiske problemer. Dermed giver *Naturkampen* som kilde et indblik i den ”professionelle” del af miljødebatten, der nok så meget handler om politiske bevægelser, som den handler om filosofiske standpunkter og videnskabelig erkendelse. Det er en interessant diskussion, fordi naturvidenskaberne er vigtige for vores forståelse af naturen, for vores forståelse af verden og ikke mindst vores forståelse af virkeligheden. Eller som den engelske geograf David Pepper har formuleret det: ”... science is still imagined to be a leading source of authority; of ‘truth’ about what the world is like. ... if you want to understand the environmental debate you must understand the assumptions and perceptions concerning nature which are contained in the scientific world view.”⁵

Det er med andre ord den kosmologi eller helhedstænkning som *Naturkampen* repræsenterede, og som jeg ser som en del af det, der ligger til grund for miljøbevidstheden, jeg er ude efter. Her vil nogle mene at jeg allerede er på vildspor. For *Naturkampen* dukkede først op i 1976 og her havde miljøkampen været i gang i over syv år.⁶ Det betyder nu ikke så pokkers meget i denne sammenhæng. Miljøbevægelsens tilknytning til naturvidenskaberne synes åbenlys, hvis man ser på hvem der grundlagde den. Det var i høj grad mennesker med tilknytning til det naturvidenskabelige miljø, der ansporede til den begyndende miljøkamp i slutningen af 60’erne.⁷ *Naturkampen* kom måske sent ind i kampen, men blev et interessant forum for den mere teoretiske del af 70’ernes og 80’ernes miljø- og teknologidebatter.

Problemformulering

Sammen med helhedstænkningen er det andet interessante element ved *Naturkampen*, dets politiske kontekst. Tidsskriftet var ej blot et grønt tidsskrift. Det var et politisk tidsskrift, der lavede socialistiske fortolkninger af naturvidenskaben, dens grundlag og dens rolle i samfundet. Derfor er det min opgave at vise hvordan. *Hvorledes tog dette socialistiske opgør form?* Herunder skal det undersøges: Hvorfor var et socialistisk opgør nødvendigt? Hvad var naturvidenskabernes rolle i

⁵ Pepper, David 1996, *Modern Environmentalism – an Introduction*, London: Routledge, 7 (Pepper 1996).

⁶ Der er bred enighed om, at den moderne miljøbevægelse i Danmark begyndte med dannelsen af miljøorganisationen NOAH i 1969.

⁷ Læssøe, Jeppe 1990, “The Making of the New Environmentalism in Denmark”, 67. In: Jamison, Eyerman and Cramer 1990, *The Making of the New Environmental Consciousness – A Comparative Study of the Environmental Movements in Sweden, Denmark and the Netherlands*, Edinburgh: Edinburgh University Press.

dette socialistiske opgør? Og havde *Naturkampen* løsningen på de problemer de kritiserede kapitalismen for at have skabt?

Det vil jeg undersøge gennem fire casestudier indenfor udvalgte områder *Naturkampen* arbejdede med. Her er tale om det evolutionsbiologiske område, fysikken, teknologien, og 1980'ernes holismedebat. Bladets eksistensgrundlag var ikke mindst (som redaktionen ofte fremhævede selv) teknologiens og naturvidenskabens centrale placering i det kapitalistiske samfund. Der var brug for *Naturkampen* til at vurdere og debattere denne udvikling. Nu skulle verden atter defineres. Teknologi og natur formidles og føre til en klarere forståelse af de alvorlige trusler verden gik i møde.

Metode og kilder

Min opgave ligger dermed i at diskutere en række af tidsskriftets artikler fra perioden 1976-1991. Vægten vil blive lagt på de første 5 år af *Naturkampens* virke, hvor tidsskriftet skabte mest røre. Artiklerne er af akademisk karakter og rækker fra mere specifikke naturvidenskabelige emner til artikler af mere videnskabsteoretisk karakter.

Specialet tager sit udgangspunkt i den tværfaglighed som var grundlaget for tidsskriftet. Både fordi det var tværfagligheden, der drev værket, og fordi denne tværfaglighed synes at være et gennemgående tema indenfor, hvad vi kan kalde en humanøkologisk tradition. Finn Arler har udpeget, hvorfor tværfagligheden er nødvendig: ”Når humanøkologien fungerer som en brobygger mellem på den ene side den tekniske og naturvidenskabelige forskning og på den anden side den human- og samfundsvidenskabelige forskning, så er det ikke, fordi denne brobygning betragtes som et mål i sig selv, men ganske enkelt fordi en række af de problemer, som behandles, går på tværs af det traditionelle skel.”⁸ Nu handler dette speciale ikke om humanøkologi. Men *Naturkampen* var netop et markant forsøg på en sådan brobygning mellem naturvidenskaben, human- og (særligt) samfundsvidenskaberne. Tidsskriftet kastede tråde ud i mange retninger og kom dermed til at indeholde mange grene af videnskaber, der behandlede menneskets forhold til naturen. Fra at fokusere på naturvidenskabelige felter som ingeniørvidenskaberne, biologi, fysik og geografi inddrog det også aspekter fra samfunds- og humanvidenskabelige felter som økonomi, jura, sociologi, filosofi og historie. Min fokusering på de udvalgte områder af *Naturkampens* arbejde er også valgt på denne baggrund. De to første områder tager udgangspunkt i to forsøg på at lave en socialistisk kritik af naturvidenskaberne. Første case behandler Jesper Hoffmeyer kritik af den moderne syntese indenfor evolutionsteorien – neodarwinismen. Kilderne til dette er fem artikler der

⁸ Arler, Finn. “Forord”, *Humanøkologi: Miljø, teknologi og samfund*, ed. Finn Arler, 2002, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag, 2002, 10.

udkom i bladet fra 1977-1979 og som senere blev udgivet i bogform. Anden case tager udgangspunkt i et foredrag af Tor Nørretranders, der senere blev udgivet i tidsskriftet under titlen ”Er naturvidenskaben naturtro?” Her problematiserede han den moderne fysiks rolle i de kapitalistiske samfund. Begge cases har til formål at illustrere to grene indenfor naturvidenskaberne, hvor man så kapitalismens uheldige rolle og den bredde hvormed tidsskriftet fremførte kritikken indenfor de videnskabelige fag. Særligt Hoffmeyers opgør blev af datiden set som det mest markante forsøg på et socialistisk naturvidenskabeligt opgør og afsnittene bliver derfor fuldt op af et kapitel om den kritik og debat, der fulgte i kølvandet på udgivelsen af artiklerne. Den blev i det væsentlige fremført af biologen Thomas Söderquist i dagbladet *Information* og i tidsskriftet selv.

Tredje case omhandler bladets absolut betydeligste bidrag til den offentlige debat. Tidsskriftet stod i slutningen af 1981 for en præsentation af bioteknologien og datateknologien og analyserede deres mulighed for løsningen af økologiske og sociale problemer. Dermed åbnede man for en fornyelse af 70'ernes teknologidiskussioner, som på venstrefløjen bar præg af en ekstrem skepticisme. Hovedkilden til dette afsnit er et særnummer af *Naturkampen* fra december 1981 om ”Snilde teknologier”, som siden blev legendarisk. Med diskussionen om de ”snilde teknologier” ønsker jeg dermed at påpege et tredje aspekt af tidsskriftets socialistiske projekt på det teknologiske område. Til trods for en stor debat i kølvandet af udgivelsen af særnummeret vil det dog ikke være denne, der vil blive lagt vægt på. Det er i høj grad tidsskriftets løsningsmodel på problemer, der knyttede sig til de problematikker, tidsskriftet selv havde belyst i de foregående år, der er af interesse her. Dermed er ambitionen med de første tre cases at vise tre forskellige forsøg på at beskrive, hvad man på tidsskriftet betegnede som kapitalistisk naturvidenskab og de socialistiske alternativer indenfor biologien, fysikken og teknologien.

Fjerde og sidste case udsprang af en debat med det naturvidenskabelige tidsskrift *Paradigma* som kom frem i anden halvdel af 1980'erne. Det var et tidsskrift, der præsenterede en holistisk indgang til naturvidenskabelig erkendelse og samfundets naturgrundlag. Debatten er interessant, fordi *Naturkampens* kritik af de nye holister udsprang af bladets egen helhedsorientering til naturvidenskaberne. *Paradigma* blev genstand for en del debat – også ude for *Naturkampens* regi. Materialet til denne diskussion udgøres af de to første numre af *Paradigma*, hvor tidsskriftets synspunkter præsenteredes samt *Naturkampens* debatindlæg. Jeg skal derfor udelukkende fokusere på den kritik, der blev fremført af tidsskriftets skribenter.

Men naturkampen var også meget andet end de sager, jeg har valgt at fokusere på. Det er nu engang konsekvensen af at fokusere på specifikke diskussioner, at man fravælger andre områder, der også kunne bidrage til billedet af tidsskriftet. De områder jeg har udpeget som centrale, var i høj grad også de, der blev genstand for offentlig debat, og jeg finder derfor at de som kilder afspejler den del

af miljødiskussionen, der drejer sig om naturvidenskabens rolle. Men for at kompensere for det fravalgte vil specialet blive indledt af to mere generelle afsnit. Første kapitel omhandler grundlaget for tidsskriftet, der tog sit udspring i miljøbevægelserne og det nye venstre. Andet kapitel behandler *Naturkampen* som tidsskrift i mere bred forstand på baggrund af tidsskriftets artikler og ledere, med særlig fokusering på tidsskriftets første år, hvor det etablerede sig som et centralt forum.

Fordelene ved at skrive om et emne så forholdsvist nyt (i historisk perspektiv) er, at kilderne stadig lever. Derfor har jeg ført samtaler med tre af hovedfigurerne på *Naturkampen*, henholdsvis Oluf Danielsen, Jesper Hoffmeyer og Tor Nørretranders.

Oluf Danielsen sad i redaktionen fra start til slut, og deltog med en række artikler til bladet. Han har dermed fulgt bladet fra dets fødsel til dets lukning, og han optræder ikke mindst som central figur i to af mine analyser. Tor Nørretranders var medstifter og i mange år en af de drivende kræfter på tidsskriftet. Han var den der, sammen med Jesper Hoffmeyer, stod for de mere teoretiske overvejelser på *Naturkampen*. Begge havde efter eget udsagn stor indflydelse på den redaktionelle proces. Og begges forsøg på at lave en socialistisk fortolkning af naturvidenskaberne er genstand for de tre første cases. At valget er faldet på netop de tre interviewede, skyldes de emner specialet behandler. Formålet med de tre interviews har dels været at få nogle redaktionelle informationer om arbejdet på *Naturkampen*, men også nogle mere konkrete overvejelser om deres formål med bladet. Det er selvfølgelig problematisk at interviewe menneskene bag de kilder, der ligger til grund for projektets hovedanalyser. Enten fordi de ikke vil stå ved det de skrev som unge socialistiske naturvidenskabsmænd, fordi de simpelthen har skiftet mening i forhold til tidligere. De kan også have en helt bevidst idé med at omfortolke det de har skrevet eller de kan huske forkert. Og de kan i værste fald lyve. Tiderne skifter og hvad der i 70'erne var indlysende, er i dag ikke *comme il faut*. Ikke mindst er der fare for, at vi ikke taler samme sprog. Som (kommende) historiker opdraget i en god blanding af humanistiske og samfundsvidenskabelige metoder, er det naturvidenskabelige område fremmed land for mig. Derfor er den historie, jeg ser i tidsskriftet ikke nødvendigvis den de interviewede har i tankerne. De er klogere end mig, for nu at sige det som det er. De er trænet og uddannet indenfor de naturvidenskabelige områder, og har derfor en langt større indsigt i de områder specialet behandler, end jeg kan nå at lære på et år. Her er jeg dilettant og de er professionelle. Hvad jeg derfor ser som en god historie, kan måske virke banalt eller ligegyldigt i forhold til deres oprindelige mål med tidsskriftet og deres arbejde i almindelighed. Hvorom alting er: de interviewede viste stor velvilje og ærlighed under alle samtaler, og i alle henseender er det min analyse af *Naturkampens* artikler, der har fortrinsret i diskussionen. Det er mit indtryk af den historie, jeg ser i tidsskriftet, der har ligget til grund for interviewene. I øvrigt findes transskriberede versioner af alle tre interviews som bilag til opgaven.

Kapitel 1 – '70'erne

Hvad var de historiske forudsætninger for *Naturkampen*, og hvorfor opstod der et socialistisk tidsskrift for naturvidenskab i 1976? Tidsskriftet havde rod i en række bevægelser på parti- såvel som græsrodsniveau og jeg vil i dette og det følgende kapitel indkredse de vigtigste områder, der lå til grund for tidsskriftet. Dette kapitel vil fokusere på den historiske kontekst for *Naturkampen*, og det følgende kapitel vil koncentrere sig om bladets egen rolle som del af miljøbevægelsen og venstrefløjen.

Ser man på redaktionsmedlemmernes fortid synes baggrunden for deres deltagelse på bladet at ligge i de alternative politiske kulturer, der dukkede op i slutningen af 1960'erne. Ligeledes synes tidsskriftets titel at referere til to typer bevægelser der opstod i '70'erne. For det første refererer *Naturkampen* til det arbejde, der blev startet af miljøbevægelserne i deres kamp mod den stigende forurening, der fandt sted med industrialiseringen af Danmark. Den kritik blev særligt fremført af forureningsgruppen NOAH fra 1969 og senere Organisationen for Oplysning om Atomkraft (OOA). For det andet refererer titlen til den socialistiske kamp og den form for socialisme, som blev formuleret og praktiseret af Socialistisk Folkeparti (SF) og særligt Venstresocialisterne (VS) - det der også bliver betegnet som det ny venstre Et tredje pejlepunkt i en forklaring på hvorfor et socialistisk tidsskrift opstod, er ikke mindst den økonomiske krise den vestlige verden befandt sig i fra begyndelsen af 1970'erne.

Krisetider

I 1976 befandt det danske samfund, på linje med andre samfund i Vesten, sig i dyb økonomisk krise. Den betydeligste faktor for krisen var, at OPEC-landene i 1973 hævede verdensmarkedsprisen på olie voldsomt. Danmark, som stort set byggede sit energiforbrug på olie, blev derfor hårdt ramt. Fra et samfund der konstant havde bevæget sig fremad mod mere og mere velstand i 1960'erne, faldt produktionen og beskæftigelsen kraftigt fra 1973. Hvad der blev betragtet som en forbigående krise var en konjunkturændring, der skulle præge resten af årtiet. Krisen ramte bredt på alle niveauer i samfundet. Selvfølgelig i industri- og landbrugssektorerne (landbruget blev til dels skånet med indmeldelsen i EF), med den konsekvens at arbejdsløsheden steg kraftigt, og i anden halvdel af 1970'erne var der over 200.000 arbejdsløse.⁹

Sideløbende med den økonomiske krise synes den politiske scene at være tumultarisk. Ved jordskredsvalget i 1973 var tre nye partier kommet ind i Folketinget og havde ændret det parlamentariske billede. Fremskridtspartiet var stormet ind med 28 mandater, Centrum-

⁹ Rüdiger, Mogens; Rasmussen, Hanne 1990, *Danmarks historie bind 8 – Tiden efter 1945*, København: Gyldendal, 267.

demokraterne med 14 mandater og Kristeligt Folkeparti med 7. Dermed kompliceredes det politiske arbejde, da valget udover de tre nye partier også havde set genvalg af Danmarks Kommunistiske Parti (DKP) og Retsforbundet, og det resulterede i en årrække af svage mindretalsregeringer, der ikke løste de problemerne landet stod i. Selv medlemskabet af EF der i sin tid var blevet ”solgt” som en absolut økonomisk nødvendighed kunne heller ikke holde krisen fra døren.¹⁰

Krisetiderne skabte grobund for en række bevægelser og politiske aktivitet på begge sider af det politiske spektrum. På højrefløjen blev den dominerende stemme Mogens Glistrups ultraliberale fremskridtsparti, der kom frem med krav om lave skatter og beskæring af de offentlige udgifter til et absolut minimum. På venstrefløjen blev samfundskritikken særligt fremført af en række gamle og nye grupperinger. De mest betydningsfulde blev Kommunisterne, Venstresocialisterne og Socialistisk Folkeparti, foruden en række små revolutionære grupper. Krisen gav grund til optimisme på venstrefløjen, der synes overbevidst om at kapitalismen befandt sig i en afsluttende fase, og et socialistisk samfund synes indenfor en overskuelig fremtid at kunne blive en realitet.

Det ny venstre

For *Naturkampens* vedkommende synes et særligt VS at danne den politiske platform for tidsskriftet. Tre af tidsskriftets redaktionsmedlemmer, Jesper Hoffmeyer, Jan Krag Jacobsen og senere Inge Henningsen, tilhørte gruppen i SF der i 1967, pga. af en række uoverensstemmelser internt i partiet meldte sig ud, og var med i dannelsen af VS.¹¹ Uenighederne der sprængte partiet, drejede sig dels om en række interne skærmydsler, der både koncentrerede sig om Aksel Larsens autoritære ledelse, elementerne af gammelkommunisme i partiet, såvel som villigheden til at gå på kompromis og samarbejde, der blev praktiseret af partiets højrefløj. Eksternt fik skismaet politisk tyngde pga. samarbejdet med socialdemokratiet i det røde kabinet fra 1966-68. Samarbejdet brød sammen, da denne gruppe af SF's medlemmer, partiets venstrefløj, i 1967 stemte imod et socialdemokratisk forslag om indfrysningen af dyrtidsportioner, og senere på en efterfølgende kongres meldte sig ud af partiet.¹²

Med dannelsen af VS fik det ny venstre en formel partipolitisk platform i Danmark. Egentlig kunne dannelsen af SF i 1958, og dermed en socialisme der hverken var socialdemokratisk eller tilknyttet det kommunistiske parti og sovjetblokken, med rette blive betragtet som det ny venstres gennembrud i Danmark. Men SF ville lidt af hvert og havde fortsat et ben i kommunismen i forhold til begreber som stat, planlægning, og parlamentarisme. Så til trods for at der med VS måske var

¹⁰ Læssøe 1990, 68.

¹¹ Særligt Jesper Hoffmeyer har givet udtryk for, at det ny venstre brolagde vejen for hans arbejde med radikal naturvidenskab i 1970'erne, se interview med Jesper Hoffmeyer.

¹² Jacobsen, Kurt 1993, *Aksel Larsen – En politisk biografi*, København: Vindrose, 665.

tale om et nyt *nyt* venstre, faldt partiet godt sammen med ungdomsoprøret i 1968 og den lange række af autoritetsopgør i 1960'erne.

Det spændte sig over atomkampagnen, den kulturradikale forbrugerisme kritik, kulturkritikken, Vietnambevægelsen. Her blev VS det formelle udtryk og til at starte med var partiet en blanding af traditionelle socialister og hippier, men partiet tiltrak også anarkister, trotskister, maoister. Med den massive opbakning partiet fik synes den at dække over en forholdsvis veldefineret social sfære. Men at skulle samle et så vidt spændende felt skulle synes umuligt, hvad VS' historie da også siden kom til at bære præg af. Fraktionsdannelser og illoyalitet synes at kendetegne partiet i det følgende årti.¹³ Både Jesper Hoffmeyer og Jan Krag Jacobsen meldte sig således ud af partiet i 71 efter at den fraktion de tilhørte, mistede deres flertal med midterfløjen til leninisterne i partiet.¹⁴ Men vigtigere er, at de ideer det nye venstre repræsenterede siden blev grundlæggende for *Naturkampens* arbejde. Det drejede sig om forholdene mellem I- og Ulande, modstanden mod imperialismen, idealer om fraktionsfrihed, nærdemokrati, decentralisering, bekæmpelsen af bureaukratisering og ikke mindst en dyb modstand mod kapitalismen i Vesten såvel som "statskapitalismen" i Østblokken. Disse forhold lå latent i *Naturkampens* forestillingsverden.

Miljøbevægelser

Mere specifikt for tidsskriftets arbejde ligger miljøbevægelserne først og fremmest miljøgruppen NOAHs arbejde.¹⁵ NOAHs historie er for så vidt tæt knyttet til den alternative politiske kultur på venstrefløjen med den forskel, at den specifikt fokuserede på forurenings- og miljøproblemerne fra slutningen af 1960'erne. NOAH blev dannet i 1969, da en gruppe unge (fortrinsvist) naturfagsstuderende begyndte at lave aktioner og udgive materiale om den stigende miljøforurening. Fire af *Naturkampens* redaktionsmedlemmer var med i den proces Peder Agger, Oluf Danielsen, Claus Poulsen og Jan Krag Jacobsen.¹⁶

Forureningen var en konsekvens af de glade 60'ere og den udbygning af den industrielle sektor som lå til grund for de gode tider. Medaljens bagside bekymrede få sig om. Men op i gennem 60'erne blev problematikken tydeligere. Forurening. Den kom i mange afskygninger. Spildevand fra

¹³ Jensen, Albert, "Venstresocialisterne", *Leksikon for det 21. århundrede*. Findes på: <http://www.leksikon.org/art.php?n=2742>

¹⁴ Se interview med Jesper Hoffmeyer.

¹⁵ Hvad "NOAH" skulle være en forkortelse af, var der aldrig nogen af bevægelsens grundlæggere, der fandt ud af. Oplagt er det da, at knytte det selskabet NOA (Naturhistoriske Onsdags Aftener) som bevægelsen udsprang af. Senere er navnet - ifølge organisationens hjemmeside www.noah.dk blevet en venlig hilsen til den bibelske NOAH, som de betegner som den første miljøforkæmper.

¹⁶ Se interview med Oluf Danielsen.

virksomheder og større byer, blev urensset ledt ud i havene. Røg fra fabrikkers skorstene blev ikke filtreret, men ledt direkte ud i luften. Landbrugets sprøjtemidler blev optaget i grundvandet. Hvor der fandtes lovgivning på visse områder, som fx spildevand og luftforurening (om end den var sparsom, og ikke tilpasset de nys opståede problemer), var der ingen lovgivning på kemikalieområdet, hvis industri eksploderede i 60'erne. Det havde stor virkning for arbejdsmiljøområdet, hvor de, der arbejdede i industrien, blev konfronteret med nye risikable stoffer.

I første omgang blev forureningen til dels ignoreret, fordi samfundet var uforberedt og uvidende om dens konsekvenser. Dels var måske parat til at acceptere, at rigdom havde nogle konsekvenser.¹⁷ Og en tredje grund for den manglende opmærksomhed på miljøforureningen synes af mere historisk karakter. Tidligere var miljøproblemer opstillet som et problem mellem den private ejendomsret og ”det heles vel”, og her gav ejendomsrettens ukrænkelighed ofte virksomhedsejeren det sidste ord i forureningssager.¹⁸ Der fandtes intet centralt organ, hvor viden om miljø og forurening blev opsamlet og bearbejdet.¹⁹ Der var brug for et oprør for at få folks øjne op, ”nogle måtte gøre noget”, som NOAHs parole lød i de første år.

Fællesnævneren i det tidlige NOAH var forureningsbekæmpelse. Her var de inspirerede af en række bevægelser i udlandet og en række udgivelser om de stigende forureningsproblemer.²⁰

Organisatorisk var bevægelsen i tidens ånd ekstremt decentral, bestående af selvstændige arbejdsgrupper.²¹ Man kunne ikke melde sig ind i organisationen, men var ”enten aktiv eller ikke med”. Umiddelbart synes der ikke at være nogen specifik politisk orientering i bevægelsen i

¹⁷ Det argumenterer Jepper Læssøe for i sin historiske gennemgang af den danske miljøbevægelse (Læssøe 1990, 75).

¹⁸ Engberg, 1999, 370. Jens Engberg analyserer den danske miljøregulering fra midten af det 19. århundrede til den første miljølovgivning i 1974. Her viser han, at der siden de første sundhedskommissioners oprettelse har været et gennemgående tema i den danske miljøregulering. En konflikt mellem den private ejendomsret og ”det heles vel”. I mange år blev det ejendomsretten, der sejrede i langt de fleste tilfælde, fordi den var grundlovssikret. Det gav dermed virksomhedsejere lang line i forureningssager. På den anden side viser Engberg at der i Danmark siden midten af det 18. århundrede har været flere faser, hvor lovgivning om forurening fordelt på forskellige ministerier. Lovgivning vedrørte kloakering, afledning af spildevand, vandløbslovgivningen. Dermed viser, han at miljøproblemer i Danmark for så vidt ikke var noget nyt fænomen, der opstod i slutningen af tresserne, men snarere omfanget af den.

¹⁹ Toft, Jesper, ”NOAH – græsrodde eller semiprofessionelle?”, in *Den grønne bølge*, Jørgensen, Hedegaard, Halkier (ed.), 1989, 72.

²⁰ En af de bøger der bliver fremhævet som mest opsigtsvækkende og som inspirerede miljøbevægelserne, var Rachel Carsons *The Silent spring* fra 1962. (Jamison, Andrew, ”the ecological Intellectuals”, in *Seeds of the sixties*, Jamison, Eyerman (ed.), 1994, London: University of California Express, 66 (Jamison, 1994). Carsons bog var baseret på en artikelserie offentliggjort i *The New York Times*, hvor hun gjorde opmærksom på faren ved brugen af sprøjtemidlet DDT. Igen gennem sin analyse viste Carson, hvordan det lagredes i grundvandet, og indgik i fødekæden, der sluttede ved mennesket. Og Carsons advarsel var klar. Ændringer måtte ske. Hvis ikke, ville det tavse forår indfinde sig, hvor fuglene ikke mere kunne synge, fordi de var døde af sprøjtegifte (Carson, Rachel, *The Silent Spring*, 1962, London: Penguin Books, 22 (Carson, 1962). Det tavse forår vakte en del opsigt, da den udkom første gang på dansk i 1963, debatten forsvandt ganske hurtigt igen og først da NOAH begyndte at opponere mod den tiltagende forurening, at man begyndte at gøre noget ved sagerne (Læssøe, 1990, 73.)

²¹ NOAH-bladet, nr. 1-6, 1969, 2.

opstartsperioden – andet end politikken der blev ført på forureningsområdet.²² Men organisationen udviklede i løbet af bevægelsens første år en mere fundamental samfundskritik. To skrifter organisationen udgav synes at beskrive denne tendens, som samtidig bringer os tættere på de problemstillinger *Naturkampen* tog op fra 1976.

I 1970 udgav NOAH hvad der skulle blive Danmarks første økologiske bestseller. Bogen hed *Nogle oplysninger om den jord, vi sammen lever på (Nogle oplysninger...)* og kom i 5 oplag op igennem 70'erne. Den er siden blevet fremhævet som et pædagogisk mesterværk, som introduktion til den økologiske krise.²³ Bogen samlede lokale miljøproblemer, som spildevand og luftforurening til mere globale forureningstilfælde, og truende katastrofer som overbefolkning, overforbrug af naturens ressourcer etc. Og med kapiteltitler som ”Jorden er et rumskib”, ”Den levende balance”, ”Vi er i kredsløb”, ”Der er mange smukke ting som dine børn og børnebørn aldrig får at se”, blev tonen slået an til en mere global forståelse af verden. Miljøproblemerne var ikke bare simpel forurening. Til den ubalance mennesket havde bragt jorden i, hørte også forskellen mellem rig og fattig, sult og underudvikling. Budskabet i bogen var klart. Grænserne for menneskets udnyttelse af kloden var ved at være nået. Et globalt økologisk sammenbrud var faretruende nær, og skulle sammenbruddet undgås, krævede mere end de hidtidige lappeløsninger, der var foretaget. ”For at vi skal kunne løse forureningsproblemerne, må vi behandle dem i sammenhæng. Det er ikke nok med lapperier, men de kan være et skridt på vejen”²⁴ Lapperierne var utilstrækkelige dels fordi de ikke tog fat om ondets rod og fordi de blev gennemført igennem lovgivning. Øget regulering var farligt, fordi det ville føre til et ekspertsamfund.²⁵

Nogle oplysninger... var en af de bøger, der var først til at formidle budskabet om forureningssamfundet på dansk. Det var måske det sidste, der gav NOAH den lydhørhed i befolkningen, hos medieerne og politikkerne som organisationen fik i årene 1969-73. Allerede i sommeren 1969 oprettede *Politiken* en brevkasse vedrørende forurenings spørgsmål redigeret af medlemmer fra NOAH. Og opmærksomhed NOAH kastede på problemerne, har heller ikke været uden betydning for oprettelsen af Forureningsrådet fra 1969 og Ministeriet for Forureningsbekæmpelse i 1971.²⁶ Men det var først og fremmest med aktionering og udgivelser af bøger og pjecer, at NOAH fik sit virke. Bevægelsen indgik aldrig noget formelt samarbejde med de offentlige myndigheder. Organisationens afslog f.eks. en plads i det nyoprettede miljøankenævn, med baggrund af i bevægelsens systemkritik, tilknytning til studenteroprøret og det ny venstre. Denne tilknytning slog for alvor igennem i starten af 1970'erne. Her ændrede budskabet sig fra en

²² Læssøe, 1990, 82.

²³ Nielsen, Jørgen Steen, ”Forurening i praksis anno 1969”, *Information*, 27. august 1986.

²⁴ NOAH 1970, *Nogle oplysninger om den jord vi sammenlever på*, København: NOAH, 132.

²⁵ *Ibid.*, 134-135.

²⁶ Engberg, Jens 1999, *Det heles vel – Forureningsbekæmpelsen i Danmark fra loven om sundhedsvedtægter i 1850'erne til miljøloven 1974*, København: Miljøkontrollen, Københavns Kommune, 371.

generel kritik af forbrugssamfundet, til en langt mere direkte kritik af de vestlige kapitalistiske samfund. En sådan kritik kan spores i NOAH-bogen *Ondets rod* fra 1973.²⁷

I *Ondets rod* fremførtes to analyser af kapitalismen og det økologiske system som blev sat i forbindelse med *Grænser for vækst* teorien, der var udgivet af Romklubben år før. Bogen tog udgangspunkt i menneskets fundamentale behov; som tøj, bolig, mad og et fysisk og psykisk sundt miljø og en ligelig fordeling af disse goder i befolkningen. Bogens formål var dermed; at diskutere hvorvidt det var muligt for de vestlige samfund at tilfredsstille disse behov.

Historisk slog bogen fast at forureningsproblematikken var en direkte konsekvens af industrisamfundets gennembrud. Før det havde der eksisteret små selvforsynende økologiske ”kommuner”.²⁸ Den vestlige industrialisering påvirkede disse samfund voldsomt. Der blev skabt en lønarbejderkultur, der havde form af udbytningen af arbejderne.²⁹ Industrialiseringen havde dermed den effekt at den skabte en urimelig fordeling af verdens ressourcer, som de rige vestlige lande stadig sad på. ”Fattigdomsproblemet, rovdrift på ressourcer, sociale skævheder, fremmedgørelse og et enormt forbrug hos nogle er et par af resultaterne af den vestlige verdens måde at administrere ressourcerne på.”³⁰

I flere vestlige lande forsøgte man, at lovgive sig ud af problemerne. Men det var lappeløsningerne, argumenterede man i bogen: ”Hvis badevandet bliver for snavset, forbyder man badning, og hvis fødevarerne er forgiftede, forbyder man folk at spise. Dette er omtrent situationen i dag ... En sådan symptom behandling, der ikke angriber problemernes egentlige årsag, er lige så effektiv til at løse dem som en smertestillende pille er effektiv til at kurere blindtarmsbetændelse. Løsningen på de økologiske problemer er ikke at fjerne dem som symptomer, men at fjerne selve sygdommen – det kapitalistiske system”³¹

Fra en ren forureningskritik havde NOAH i løbet af de første år af 1970'erne optaget et økologisk udgangspunkt og kombineret det med en socialistisk samfundskritik, der ramte samfundets kode - produktionen. *Ondets rod* var ikke forureningen men samfundssystemet, der producerede det. *Ondets rod* illustrerer et skift eller et skred indenfor bevægelsen. Den byggede nu på et socialistisk grundlag. Den udvikling lå i naturlig forlængelse af mange af de aktives politiske ståsted, men skabte samtidig konflikt indenfor bevægelsen. På den ene side stod aktivister, der ville lave mere

²⁷ Ansbæk, Jens; Dengbol, Poul; Dines, Poul; Johansen, Poul; Schroll, Henning; Tvedberg, Sigrid 1972, *Ondet rod*, 1972, København: Høst & Søn.

²⁸ Ibid., 6.

²⁹ Ibid., 7.

³⁰ Ibid., 15.

³¹ Ibid., 63.

praktisk antiforureningsarbejde og på den anden side en politisk orienteret gruppe, der ville knytte en mere ideologisk kritik til miljøarbejdet.

Splittelsen mellem ideologi og aktivisme betød, at organisationen forandredes til de aktives fordel. Bevægelsen omstillede sig fra en organisation bestående fortrinsvist af naturfagsstuderende til en bredere tværfaglig græsrodsbevægelse, som var åben for deltagere på alle niveauer. Man ønskede decentralisering og kom til at bestå af en række lokalgrupper landet over, som selv bestemte, hvad der skulle arbejdes med. Det samlende punkt blev derfor NOAH-bladet og det halvårslige landsmøde.³² Områderne NOAH beskæftigede sig med, blev dermed langt mere lokale. Det brede holistiske billede, bevægelsen havde oparbejdet de første år, dannede måske det ideologiske grundlag, men i praksis betød de mere lokalorienterede aktiviteter, at det ikke længere var det, der blev fokuseret på.³³

Omstillingen fik den betydelige konsekvens, at den treenighed, som nogle forfattere fremhæver, at NOAH bestod af, dvs. aktivisme, ekspertise og ideologi forsvandt. Efter reorganiseringen forlod mange af de, der havde været med til at grundlægge organisationen, NOAH. Det var de egentlige ”modeksperter”, og de fandt andre organer at fortsætte arbejdet i. En del blev ansat i miljøadministrationen og andre på universiteterne, særligt de nye universitetscentre i Roskilde og Aalborg. Og en del endte i *Naturkampens* redaktion, hvor man førte arbejdet videre.³⁴

Energibevægelserne

Da *Naturkampen* opstod i 1976, var det ikke de økologiske problemstillinger, der stod højest på dagsordenen. Det felt på miljøområdet, der på det tidspunkt overskyggede meget andet, var modstanden mod atomkraft især koncentreret om Organisationen for Oplysning om Atomkraft (OOA). OOA blev dannet i 1974 af medlemmer af NOAHs energigruppe (som bl.a. talte Oluf Danielsen der senere blev medlem af tidsskriftets redaktion³⁵), Forsoningshøjskolen og Folkehøjskolen. Den blev dannet dagen efter, at ELSAM offentliggjorde 10 potentielle områder til opførelsen af atomkraftværker i Danmark. Atomkraftværker havde været undervejs længe og havde været planlagt siden den første atomenergikommission blev nedsat i 1955. Kommissionen havde stået for opførelsen og driften af en atomforsøgsstation, der stod færdig på Risø ved Roskilde i 1958. Værkerne blev mødt med generel varm modtagelse blandt partierne i Folketinget. Selv de partier, der havde markeret sig stærkt mod atomvåben, gik ind for A-kraft. Således var der stor

³² Toft, 1989, 74.

³³ Andersen, Peer m.fl 1980, ”NOAH i går, i dag, i morgen”, *Miljøkamp*, København: NOAH’s Forlag, 67.

³⁴ Læssøe 1990, 108.

³⁵ Interview med Oluf Danielsen.

opbakning til hele atomprojektet i Danmark, ledet af en af de største atomfysikere nogensinde, Niels Bohr.

Oprindeligt var OOA ikke decideret imod kernekraft, men så sig som et alternativ til ekspertpanelet omkring Risø. Med andre ord hæftede organisationen sig ved dens oplysende karakter. OOA offentliggjorde 7 punkter på deres første landsmøde, der i korte termer forlangte større viden om a-kraft, konsekvenser og risici.

Som NOAH spillede også OOA på de brede folkelige tangenter. Organisationen skulle være en folkebevægelse med aktiviteter, demonstrationer, protestindsamlinger. Og organisationen råbte højt nok til at få forsinket Folketingets vedtagelse af opførelsen af a-kraftværker i første omgang. OOA slog på især tre punkter, som var kritisable ved atomkraft. For det første var viden om a-kraft som energikilde ikke tilstrækkelig. Fx affaldsproblemer og risici i for ulykker. For det andet knyttede OOA atomenergien tæt op til atomvåben. Og for det tredje satte bevægelsen spørgsmålstegn ved ideen bag atomkraft, der byggede på en illusion om en nærmest evig energikilde. OOA satte ligesom NOAH spørgsmålstegn ved denne ubestridte hyldest af vækstsamfundet.³⁶

OOA skilte sig markant ud fra andre miljøbevægelser, fordi den havde *en sag* og en stærk central organisation. NOAH havde for så vidt også en "god sag", men på et langt mere abstrakt plan. Den økologiske bevidsthed NOAH arbejdede for og de globale trusler man advarede imod var ikke synlige på samme måde. Man kunne registrere forurening, men ressourcebesparelse og befolkningsvækst er jo noget mere abstrakt at forholde sig til. Og dels gjorde organisationens flade struktur, at man ikke kunne tale med så slagkraftig stemme som atombevægelsen. OOA derimod behøvede ikke at vække til bevidsthed om atomkraft, som man skulle gøre med miljøproblemerne. Den opstod som konsekvens af en allerede eksisterende planlægning af atomkraft. Det hjalp sandsynligvis også atombevægelsens fremmarch, at der blev opført et atomkraftværk på den anden side af Øresund i 1975. Barsebäck blev OOAs hovedsag. Opførelsen af værket fik OOA til at ændre grundlag fra oplysende organisation til at modarbejde alle former atomkraft. Dens søster organisation – Organisation for Vedvarende Energi (OVE) opstod med samme mål for øje og havde tætte forbindelser til OOA. Ved siden af modekspertisen havde OOA en voldsom gennemslagskraft på det folkelige plan. Igennem 70'erne samlede man op til 50.000 mennesker til demonstrationer mod atomkraftværker og Barsebäck i særdeleshed. Fra flere sider er det blevet hævdet, at kombinationen af modsekspertise og mobilisering gjorde OOA til en af de absolut mest succesfulde af 70'ernes græsrodsbevægelser.³⁷ Ikke mindst fordi organisationen "vandt" kampen mod atomkraft i Danmark. Det tog 11. år fra organisationen blev dannet, til at a-kraft blev skrinlagt

³⁶ Rasmussen, 1996, 132.

³⁷ Rasmussen, 1996, 283.

af Folketinget i 1985. Inden da var kampen hjulpet på vej ved af ulykken på Tremileøen ved Harrisburg i USA. Her betød en række menneskelige fejl, at en kernenedsmeltning var lige ved at finde sted. Ulykken gjorde at a-kraft tilhængernes projekt kuldsejlede. Og tilbage stod OOA som sejrherre, der samtidig omdannede sig til en organisation for vedvarende energi.

OOA var ikke nær så tilknyttet venstrefløjen, som NOAH var det, fordi kampen mod atomkraft satte mere ideologiske diskussioner i baggrunden. OOA fik derimod opbygget et nært samarbejde med forskere på universiteterne. De deltog i forskellige projekter – ikke mindst på OOAs foranledning. Fx den alternative energiplan fra 1976, som organisationen udgav i fællesskab med OVE.³⁸ Dog er der områder, hvor OOAs (og OVEs) kamp mod atomkraft lægger sig tæt op af det ny venstre og NOAH. Organisationens fokusering på energikrisen og teknologien bag, gjorde den til en betydelig fortaler for alternative energikilder som sol og vind og dermed en repræsentant for den teknologiskepticisme, der prægede 70'erne. Fx opstillede man i bogen *Fra atomkraft til solenergi* udgivet af OOA i 1980 syv fordele ved vedvarende energikilder: ”1. De slipper ikke op, 2. De er forureningsfrie, 3. De fremmer beskæftigelsen, 4. De sparer valuta og gør os mindre afhængige af udlandet, 5. Sikkerheden er meget stor ved de vedvarende energianlæg, 6. De vedvarende energianlæg fremmer decentralisering og nærdemokratiet og 7. De vedvarende energianlæg er samfundsøkonomisk fordelagtige.”³⁹ I tiltroen til alternativ energi lå håbet om at frigøre sig fra teknologien og industriens dominans. Det var en holdning, der prægede store dele af græsrodsbevægelserne såvel som det ny venstre. Vedvarende energikilder blev set som den eneste fornuftige teknologiske løsning på de samfundsproblemer, man stod konfronteret med. Det er for så vidt holdningen til teknologi samt modekspertisen der knytter OOAs historie til *Naturkampens*, som ikke mindst tog denne teknologiopfattelse til debat i 1982. Det vender vi tilbage til i kapitel 5.

Sammenfatning

Naturkampen opstod i en periode, hvor der havde fundet og fandt en radikaliseringssted i store dele af samfundet. 70'erne var vidne til en betydelig politisering i mange forskellige kredse. Fra et antiautoritært opgør i 60'erne udviklede det sig igennem årtiet til en mere skolet og marxistisk/socialistisk kritik. Ikke mindst indenfor universitetsmiljøet hvor en del af redaktionsmedlemmerne arbejdede. På samme tid opstod der, som vi har set ovenfor, en række bevægelser, der stillede spørgsmål til det omgivende samfund og de problemer man mente, der var og ville komme i nærmeste fremtid. For *Naturkampen* var disse bevægelser centrale. For det første blev grunden for den kritik tidsskriftet blev bannerfører for lagt her og for det andet blev mange af bladets skribenter og redaktionsmedlemmer hentet fra de nye sociale bevægelser. Der var

³⁸ Energiplanen var alternativ til Handelsministeriets energiplan fra samme år.

³⁹ Oasen, O., 1980, *Fra atomkraft til solenergi*, Århus: OOA, 101-2.

selvfølgelig andre end NOAH og OOA. Arbejdsmiljøområdet spillede også en betydelig rolle, hvor Aktionsgruppen for Arbejdere og Akademikere (AAA) kom på banen i 1975, og kritiserede arbejdsmiljøforholdene (som på det tidspunkt blev regnet for en helt naturlig del af miljødebatten) ikke mindst i den kemiske industri. Og indenfor de naturvidenskabelige områder dukkede en gruppe, der kaldte sig Kritiske Studier i Naturvidenskab (KriStNa) op med radikale analyser af naturvidenskaben.

Tidsskriftet syntes at være en del af 1970'ernes tidsånd. Det synes nærmere reglen end undtagelsen, at der eksisterede et socialistisk tidsskrift på et fagområde. Det var den rolle, *Naturkampen* ønskede at udfylde, da første nummer blev lanceret i 1976. Et tidsskrift der skulle forsøge at forbinde og samle den kritik, der var rejst fra naturvidenskabelig, teknologisk og medicinsk side i den forløbne dekade.

Kapitel 2 - Hvad var ”Naturkampen”?

Naturkampen har som tidsskrift aldrig været genstand for en særskilt analyse. Og i dag, hvor tidsskriftet måske er gået i glemmebogen, dukker det alligevel op i forskellige sammenhænge, når den danske miljøforskning skal gennemgås. Fx fremhæver Jeppe Læssøe i sin gennemgang af den danske miljøbevægelse, *Naturkampen* som arvtager af NOAHs akademiske og teoretiske linje.⁴⁰ Finn Arler fremhæver *Naturkampen* som et centralt forum for miljødebatten og som stor inspirationskilde for firsernes naturvidenskabelige debatter.⁴¹ Og Peter Kemp har fremhævet tidsskriftets emnevalg som afgørende for introduktionen af en række forurenings- og teknologiproblematikker.⁴² Claus Emmeche, Niels S. Hansen, Bjarne B. Jensen og Henrik Møller forsøgte i en opgave ved statskundskab på Københavns Universitet i 1982 at indkredse begrebet ”naturkamp” under titlen *Naturkamp som kapitalismekritik i det gamle og det nye venstre*. I den forbindelse blev tidsskriftet fremhævet som et vigtigt forsøg og bedste eksempel på naturkamp og forfatterne så selv deres opgave som en teoretisk forlængelse af tidsskriftet.⁴³ Derudover er der tidsskriftets egne artikler og ledere, som også definerede begrebet. Det er også min intention i dette afsnit. Jeg vil forsøge at nærme mig tidsskriftets egen forståelse af begrebet ”Naturkamp”.

Redaktionen

Som sagt; *Naturkampen* udsprang af dels af græsrodsbevægelserne (særligt miljøbevægelserne) og det ny venstre. Det kan ikke mindst ses på den første redaktionsgruppes sammensætning. Den bestod af: Tor Nørretranders og Per Sørup som begge var ansvarshavende redaktører. Lis Adamsen, Peder Agger, Esben Sloth Andersen, Oluf Danielsen, Peter Ege, Per Gregersen, Jesper Hoffmeyer, Jan Krag Jacobsen, Bue Nielsen, Claus Poulsen, Inger Stauning og Uffe Sæbye. Redaktionsgruppen forblev uændret de første to år, hvorefter Lis Adamsen, Bue Nielsen og Uffe Sæbye gled ud af den.

Peder Agger, Oluf Danielsen, Jan Krag Jacobsen og Claus Poulsen havde alle en fortid i NOAH (og for Danielsen vedkommende endvidere OOA).⁴⁴ Per Sørup havde været aktiv i Vietnambevægelsen. Per Gregersen var fremtrædende i Aktionsgruppen for Arbejdere og Akademikere (AAA). Jesper

⁴⁰ Læssøe 1990, 108.

⁴¹ Arler 2003, 16.

⁴² Kemp, Peter, ”Striden om Helheden”, *Politiken*, 6. maj 1987, 7.

⁴³ Den blev i 1984 udgivet på forlaget Gaia under titlen *Kampen om naturen*. Emmeche, Claus, m.fl 1984, *Kampen om naturen*, København: Gaia, 7-8 (Emmeche et al. 1984).

⁴⁴ Ibid. Peder Agger såvel som Jan Krag Jacobsen var flittige deltagere i debatten om grænser for vækst. Begge deltog bla. i redigeringen og udgivelsen af NOAHs pjece om André Gorz’ kritik af Romklubben, og introduktionen til økofascismen i 1972. En kritik *Naturkampen* tog op senere i forbindelse med udgivelsen af Gorz’ bog *Økologi og frihed* fra 1979.

Hoffmeyer og Jacobsen havde været fremtrædende i VS, men havde begge brudt med partiet i 1971.⁴⁵

Redaktionsgruppen (eller redaktionskomiteen som man kaldte sig de første år) var derfor sammensat af en gruppe venstreorienterede, som enten havde arbejdet i græsrodsbevægelserne eller i VS og ikke mindst var en del af gruppen tilknyttet Roskilde Universitets Center(RUC). Det var vel, hvad man kunne forvente af et socialistisk tidsskrift i '70'erne. Mere interessant ved gruppens sammensætning var deres baggrund indenfor de naturvidenskabelige områder. De to, der sammensatte gruppen, var Per Sørup og Tor Nørretranders.⁴⁶ De kendte hinanden fra Det Fri Gymnasium, hvor Nørretranders var elev og Per Sørup lærer. De fandt sammen om at lave tidsskriftet i 1975 og her blev flere kriterier fastlagt.

Redaktionen skulle for det første bestå af dygtige videnskabsfolk. De skulle være respekterede for deres faglige niveau, og ikke nødvendigvis deres politiske virke. For det andet ønskede de at dække sig så bredt som muligt indenfor videnskaberne. Nørretranders begyndte at studere miljøplanlægning på RUC. Peder Agger var biolog, Oluf Danielsen var uddannet fysiker, Per Gregersen var læge og Jesper Hoffmeyer var biokemiker, for nu at nævne nogle eksempler. Som redaktør af en klumme i dagbladet *Information* om naturvidenskab og samfund havde Tor Nørretranders et godt kontaktnet for sammensætningen af redaktionen. Det var en bevidst tværfaglig gruppe, sammensat med ambitionen om at favne så bredt som muligt indenfor de videnskabelige fag, fordi opgøret med det kapitalistiske samfund ikke kunne foregå på enkeltområder. Krisen afspejlede sig i alle videnskaberne, og opgøret angik dermed den generelle naturvidenskabelige erkendelse. Den kritik ville kun komme gennem helhedsanalyser af naturvidenskaberne.⁴⁷

Det synes at være det nye ved *Naturkampen*. Tidsskriftet ønskede at danne basis for ”den socialistiske naturvidenskabsmand/kvinde”. I bladets første leder lagde man allerede vægt på dette: ”Tidsskriftet vil behandle et bredt spektrum af emner, som deres forskellighed til trods må knyttes tæt sammen. Vi må diskutere vores og vores fags udvikling, arbejdsvilkår, undervisning, forskningspolitisk, sundheds- og teknologipolitik, fagpolitik og organisering.”⁴⁸

Det manglede, mente man på redaktionen. I '70'erne fandt der en politisering (og det vil sige en venstredrejning) sted i stort set alle lærde kredse. Så hvor naturvidenskabsmanden om dagen var

⁴⁵ Nørretranders, Tor; Stauning, Inger, “Jan Krag Jacobsen: Fyring er ingen katastrofe for den politisk aktive forsker”, *Naturkampen* 1, september 1976, 35.

⁴⁶ Se interview med Oluf Danielsen.

⁴⁷ Se interview med Tor Nørretranders.

⁴⁸ Leder, *Naturkampen*, nr. 1, september 1976, 3.

forsker, kunne han om aftenen gå til politiske møder. Sværere var det at kombinere det.⁴⁹ For et var at arbejde med fysik, men hvordan hang det sammen med det omgivende samfund? Der syntes langt fra kvantefysik til monopolkapitalisme. Dermed kunne naturvidenskabsmanden synes udenfor i det politiske miljø. Hvor andre kunne være politiske i deres forskning og debattere indenfor samfunds- og humanvidenskaberne, var springet længere og mere absurd i for naturvidenskaberne. Det ville tidsskriftet råde bod på: ”I begyndelsen syntes naturvidenskaberne nærmest uigennemtrængelige for den marxistiske analyse. Og efterhånden som de tyske nymarxister strammede tøjljerne på snakken og gjorde den mere kvalificeret så det ud som om, at vores bidrag højst kunne blive at optræde i rollen som samfundsrevsende eksperter inden for vort specielle felt. ... Den politiske situation er skærpet. Erfaringerne fra det sidste tiår har slået rod. ... vi på **Naturkampen** er overbevist om, at der en fornyelse på vej i den måde, vi opfatter vores rolle på. Et socialistisk alternativ er på trapperne for naturvidenskabsfolk, teknikere og læger. Vi mener at se muligheden for en magtfuld, progressiv udveksling af erfaringer. En diskussion, som kommer til at stå på tærskelen til noget nyt: en offensiv, en solidarisk front, som vil være vanskelig at styre – for os, men også for DEM. Vi er blevet dygtige, vort område er vigtigt, vi er anbragt mange forskellige steder, vi har erfaring. Vi kan udrette en del.”⁵⁰

Det kan også være en af grundene til at *Naturkampen* var længere tid undervejs i forhold til andre antiautoritære opgør som udsprang af 60’erne og optog den marxistiske fagkritik. Forbindelsen virkede ikke ved første øjekast så direkte. Men kun ved første øjekast. For naturvidenskabsmandens arbejdede var i høj grad politisk, lød redaktionens argument.

Et tredje aspekt i sammensætningen af redaktionen var en frygt for at blive kuppet. Og kaster man et blik over antallet af socialistiske, kommunistiske, maoistiske eller leninistiske grupper i ’70’erne, synes en sådan frygt at være velbegrundet.⁵¹ Derfor var et vigtigt punkt i sammensætningen af redaktionen, at man ikke fik for dogmatiske teoretikere ind. Man satsede på det, der på dele af venstrefløjen lidt hånligt blev betegnet som ”feminine typer”. *Naturkampens* feminine typer var, ifølge Tor Nørretranders, en forsker som ikke gik ind i arbejdet med socialistiske empiriebyggende

⁴⁹ Leder, *Naturkampen*, nr. 2, december 1976, 3.

⁵⁰ Leder, *Naturkampen*, nr. 1, september 1976, 3.

⁵¹ I *Bombardér hovedkvarteret! – hvad venstrefløjen sagde, skrev og bedrev fra Stalins død til efter Murens fald* har Mikkell Plum lavet en opgørelse over de forskellige fraktioner på venstrefløjen. Der er her tale om 23 organisationer som tæller fra yderligtgående leninister og maoister i Kommunistisk Arbejdsgruppe (KAG) til mere demokratiske foretagender som SF. At skelne mellem de mere ekstreme marxistiske grupperinger på venstrefløjen, skal jeg ikke forsøge her. For umiddelbart synes forskellen på dem at være at de kritiserede hinanden for ikke at være tro mod arbejderklassen og revolutionen (med andre ord, det er som at finde en nål i en stak fuld af nåle), men grupperingerne viser hvad man var nervøs for på redaktionen. Man ville ikke ende som et entydigt leninistisk, maoistisk eller kapitallogisk tidsskrift. Det resulterede i at tidsskriftet ikke repræsenterede nogen entydig socialistisk retning, andet end at den modekspertise, man mente at repræsentere, var for arbejderens bedste og led i den socialistiske kamp.

målsætninger, men rettere var fagligt velfunderet og samfundsengageret.⁵² Oluf Danielsen karakteriserede denne feminine type lidt anderledes, det handlede rettere om teori og fagkritik: ”Vi var jo sådan nogle, der trak os lidt tilbage, vi havde da godt nok rendt rundt og lavet praktiske ting, men vi trak os lidt tilbage til studerekammeret.”⁵³

I øvrigt synes der to gode grunde til, at man ikke blev eller kunne kuppes. For det første udgjorde redaktionen et stærkt kollektiv og for det andet havde man to stærke ”tovholdere” på bladet. Det er mit indtryk, både igennem interviewene med tidligere redaktionsmedlemmer og læsning af bladets ledere, at gruppen arbejdede som et kollektiv med møder hver 14. dag, hvor man lyttede velvilligt til hinanden og var åbne for disses initiativer. Alligevel skilte de to ”tovholdere” sig ud på det ideologiske område. De var Jesper Hoffmeyer og Tor Nørretranders. I alle tilfælde var det dem, der anførte tidsskriftet mest markant, når det blev kritiseret og var om nogen de to, der stod for den mere teoretiske linje på redaktionen. Tidsskriftets ”Lennon og McCartney” om man vil.⁵⁴ Hvor mange af artiklerne bestod af socialistisk modekspertise, der problematiserede forureningen, arbejdsmiljøet og den teknologiske udvikling,⁵⁵ tog Nørretranders og Hoffmeyer også fat andre steder, de gjorde dels op med naturvidenskaberne *per se*, og de stod for de mest gennemgribende teorikonstruktioner igennem tidsskriftets levetid. Det var ambitiøse og debatskabende projekter, som jeg vil vende tilbage til i kapitel 3, 4 og 5.

Pejlepunkter – 1976-1981

For mig at se, falder *Naturkampens* historie i tre faser. Første fase går fra opstarten i 1976 til slutningen af 1981. Anden fase, som var tidsskriftets absolutte højdepunkt, falder i årene 1982-1984, hvor tidsskriftets debat om bioteknologien og datateknologien overskyggede resten af bladets temaer. Den historie behandles i kapitel 5. Perioden fra 1984 til bladets lukning i 1992, vil i dette speciale ikke få samme opmærksomhed, som de tidlige år. Bladet havde etableret sig selv som en debatfaktor på venstrefløj, men samtidig gik bladet støt og roligt tilbage i oplagstal, og til trods for nogle interessante numre, mener jeg ikke, at bladet bar præg af den samme gejst som tidligere. Tidsskriftet blev lettere og var ikke længere nær så ambitiøst. Et tidsskrift for naturvidenskab, teknik og medicin og ikke et *socialistisk* tidsskrift for naturvidenskab, teknik og medicin (som også forsvandt ud af undertitlen i 1988). Det har selvfølgelig noget at gøre med, at tiderne skifter og det

⁵² Se interview med Tor Nørretranders.

⁵³ Se interview med Oluf Danielsen.

⁵⁴ Uden at jeg skal gisne om, hvem der var hvem ☺. Men hvis jeg må dvæle lidt ved denne noget spegede analogi, må det pointeres, at ligesom Lennon og McCartney ikke var enige om hvordan *The Beatles* skulle ledes eller hvad gruppen skulle indeholde, synes hverken Hoffmeyer eller Nørretranders at være fuldstændigt enige om bladets teoretiske linje. De var snarere de mest højtråbende, vidt favnende i deres artikler og vel nok også nogle af de mest velformulerede af bladets skribenter.

⁵⁵ Danielsen, Oluf, ”Kamp-positivisme og kampen mod positivismen”, *Information*, 12. december 1980, 8.

socialistiske alternativ var i midtfirserne, for slet ikke at tale om begyndelsen af '90'erne, ikke nær så åbenlyst som i 1976. Men at gnisten også forsvandt ud af *Naturkampen* kan også have at gøre med, at to af tidsskriftets mest markante figurer, Tor Nørretranders og Jesper Hoffmeyer gled ud af redaktionen. Ikke mindst synes det kollektive element på bladet at forsvinde. Det var fx ikke længere redaktionen, der underskrev lederne i bladet, men de enkelte redaktionsmedlemmer som havde skrevet dem.

I tidsskriftets første fem år bestod redaktionen af de førnævnte 10 personer. Opstarten gik ikke uden problemer. Tidsskriftet blev udgivet på forlaget Demos, vel nok pga. af Per Sørup's forbindelser hertil gennem sit arbejde i Vietnambevægelsen, men forlaget gik konkurs i 1978. Bladet overlevede lige knap med tilskud fra en række venstreorienterede fonde. "... logikken er klar nok – set fra et kapitalistisk synskpunkt", som man skrev om konkursen i en leder.⁵⁶ Oluf Danielsen erindrer, hvordan adressekartoteket over abonnenterne blev smuglet ud af bagdøren, til trods for at kreditorerne havde sat lås på døren.⁵⁷ Dermed fik samarbejdet mellem Demos og *Naturkampen* en ende, og bladet rykkede i stedet ind hos forlaget Politisk Revy, der siden 1963 havde været det centrale talerør for det ny venstre, og forlaget udgav bladet indtil dets lukning i 1991. Et samarbejde Tor Nørretranders erindrer som meget lykkeligt og vellykket.⁵⁸ Som et forsøg på at stabilisere bladets indtægter, blev en af konsekvenserne af skiftet fra Demos til Politisk Revy, at bladet blev medlemsblad for faggruppen socialistiske ingeniører, og forpligtigede sig dermed til at bringe meddelelser i bladet til organisationens medlemmer. Bladet syntes dog aldrig, efter min overbevisning, at udvikle sig til et ingeniørblad af den grund. Tværfagligheden indenfor naturvidenskaberne vedblev at være tidsskriftets grundlag.

Tværfaglighed

Hvad bestod denne tværfaglighed så af? Kigger man på *Naturkampens* eget emneregister over de første 16 numre, får man en idé om, hvad redaktionen selv mente forbandt emnerne, man skrev om. Tidsskriftets emner blev inddelt i 10 kategorier: Miljø, ressourcer og forurening; Sygdom og arbejdsmiljø; Faglig organisering; Forskningspolitik; Formidling og Undervisning; Interviews; Ideologi og kontrol; Alternativ teknologi; Imperialisme; og Videnskabsteori/Videnskabskritik. Det var at spænde vidt, at tidsskriftet både skulle indeholde undersøgelser af miljø og arbejdsmiljøproblemer, såvel som kritik af gymnasieskolens naturvidenskabelige indhold. Mange af

⁵⁶ Leder, "Naturkampens fremtid", *Naturkampen*, nr. 8, oktober 1978, 3. I øvrigt var fondene der reddede *Naturkampen* Lise og Niels Munk Plums Fond, PH-fonden, Forskningsfonden og 1. Maj fonden.

⁵⁷ Danielsen, Oluf, interviewet den 22. marts 2004,1.

⁵⁸ Det bør bemærkes at forlagene Modtryk, GMT, Tiderne skifter og Demos, var medudgivere af tidsskriftet men at det var Politisk Revy, som stod med det økonomiske og administrative ansvar for udgivelsen. Når de tre andre forlag stod som medudgivere, var det for at signalere, at redaktionen ikke var tilknyttet en egentlig fraktion på venstrefløjen men anså sig selv som et bredt funderet socialistisk blad. Se også interview med Tor Nørretranders.

sagerne optrådte dog under flere kategorier. Det gjorde de, fordi problemerne ikke kunne adskilles. Et forureningsproblem kunne fx have langt videre konsekvenser end den umiddelbare forurening af naturen. Det kunne have indflydelse på arbejdsmiljøområder, på sundhedsområder, og grundlaget for forureningen skulle højst sandsynligt findes i en kortsynet kapitalistisk planlægning. Det var ikke muligt at skelne skarpt mellem problemerne, de overlappede og påvirkede hinanden.

Udgangspunktet for *Naturkampen* var: at verden er i krise. For det første var der forureningen. Forureningen blev betragtet som en konsekvens af virksomheders ukontrollable og ureflekterede spild. Forurening var blevet et problem, dels fordi der ingen lovgivning var på området, dels fordi det ikke lå i samfundets logik, at tage hensyn til naturens ressourcer. Det var kapitalismens profitmaksimering, som satte grænserne for forureningsbekæmpelsen. Dermed illustrerede forureningen kapitalismens egen grænse. På forureningsområdet var det særligt den kemiske industri, tidsskriftet kastede sin opmærksomhed på. Det handlede dels om faren ved produktionen af kemiske produkter, i tilfælde af ulykker, og dels om de problemer der opstod ved udledning af forurenende stoffer i naturen.⁵⁹ På det område havde *Naturkampen* meget tilfælles med NOAH, som også stod for en kapitalismekritik om end på en noget mere pragmatisk basis.⁶⁰

Et område, der fyldte endnu mere i tidsskriftets spalter de første år, var arbejdsmiljø. Det fyldte meget, for det var jo netop arbejderne, *Naturkampen* ville forsvare. Her videreførtes en kritik af arbejdsmiljøet, som havde kørt siden slutningen af 1960'erne og som ikke mindst lå som grundlag for Aktionsgruppen for Arbejdere og Akademikere fra 1975 (AAA). Arbejdsmiljø handlede om at få ændret vilkårene og arbejdsbetingelserne for ansatte i sundhedsfarlige jobs. Per Gregersen var en af de ledende skribenter på området. I en artikel fra december 1976 om hygiejniske grænseværdier, lavede han en komparativ analyse af grænseværdierne i USA og Sovjetunionen. Her viste han, at den store forskel, der var i forskellige landes fastsættelse af værdierne, udsprang af politisk pres og politiske forskningsinteresser. Grænseværdierne var i Sovjet bemærkelsesværdigt lavere end i USA og Vesteuropa. En sådan forskel opstod, lød postulatet, fordi man vurderede stoffers risiko ud fra forskellige kriterier. Forskellen var, i forenklet form, at mens man i Sovjet så tingene i et bredere biologisk perspektiv, undgik man i Vesten at se på de langsigtede perspektiver på arbejdsmiljøområdet, men fokuserede på farlige stoffers umiddelbare virkning: ”I spørgsmålet omkring de hygiejniske grænseværdier er forskernes partsinteresse blevet afsløret. De har taget parti *mod* arbejderne. *De har valgt* først og fremmest at interessere sig for stoffernes akutte giftvirkninger og ikke de kroniske, hvilket er ubiologisk og uvidenskabeligt. ... *Hårdt presset har de indrømmet,*

⁵⁹ Jørgensen, Christian Ege, ”Forurening og statslig miljøpolitik”, *Naturkampen*, nr. 4, juni 1977, 26.

⁶⁰ Forbindelserne til NOAH lagde bladet heller ikke skjul på. Man mente at mange af tidsskriftets artikler for den sags skyld kunne være blevet skrevet til NOAH bladet om end *Naturkampens* artikler var af noget mere akademisk karakter. NOAH blev også fremhævet som den af miljøbevægelserne der havde et decideret socialistisk potentiale (Leder, *Naturkampen*, nr. 16, 1980, 3).

at de 'hygiejniske' grænseværdier faktisk var afvejet mod, hvad man mente var 'teknisk og økonomisk muligt'. Men alligevel har man sukret denne politiske sag til med videnskabelighed ved at udsende tykke bøger med såkaldt videnskabelig dokumentation."⁶¹ Arbejdsmiljøproblematikken blev som sådan fremstillet ganske enkelt. En masse arbejdere lavede dagligt sundhedsskadeligt arbejde. Når der i det store og hele ikke blevet taget hensyn til det, var det som oftest med henvisning til, at der ikke lå nogen umiddelbare beviser for arbejdets sundhedsfare, eller at en virksomheds økonomi ikke kunne bære at lægge produktionen om og gøre den mindre risikabel. Det var en logisk konsekvens af kapitalismen, argumenterede en af en anden af *Naturkampens* skribenter, Uffe Sæbye. I det borgerlige samfund handlede arbejdsmiljø om at skabe en arbejdsplads, hvor arbejderen kunne holde længst muligt og ikke hvad der var bedst for ham: "Kapitalismen er et miserabelt grundlag for udvikling af arbejdets produktivkræfter. Det ses ikke på meget af, hvad der produceres, men hvordan der produceres og hvad der ikke produceres."⁶²

En naturlig forlængelse af arbejdet på arbejdsmiljøområdet var sundhedsområdet. Særligt udviklingen inden for tilfælde af kræft kastede tidsskriftet sin opmærksomhed på i de første år. Hvordan kunne det lade sig gøre, spurgte man på redaktionen, at man i et land, der havde et af de bedste sundhedsvæsner i verden, fik flere og flere syge. Dødeligheden var steget siden 1950'erne for mænds vedkommende og 1960'erne for kvinders. Hvad var sygdom tegn på, spurgte man, og havde selv svaret. Sygdom var tegn på, at der var noget galt i samfundet. At levevilkårene ikke var gode nok.⁶³ Samfundets svar var derimod altid behandling: "Det kapitalistiske samfunds sundhedspolitik bygger på et andet princip: behandling – og behandling, der centraliseres i de store enheder med den avancerede teknologi: mastodonthospitalerne. Strategien går på at anvende højtudviklede behandlingsteknologier, et batteri af medikamenter og indgreb i forsøgene på at fjerne de kropslige og psykiske udtryk for belastninger i samfundet, som individerne ikke kunne klare. Men denne behandlingsstrategi er slået fejl. For en række af de vigtigste dødsårsager – som kræftsygdomme og coronartrombose – har behandlingen ingen, eller kun ringe effekt."⁶⁴ *Naturkampen* repræsenterede det synspunkt, at man ikke kunne behandle sig ud af sygdomme, der havde grobund i det sociale miljø.⁶⁵ I kapitalistiske samfund var sygdomme negativt, fordi det forhindrede arbejderen i at yde det optimale, mens en socialistisk sygdomsmodel betragtede sygdom som: "... et signal på samme måde som fx sult og træthed og derfor ikke noget negativt."⁶⁶

⁶¹ Gregersen, Per, "Hygiejniske grænseværdier – et videnskabeligt illusionsnummer", *Naturkampen*, nr. 2, december 1979, 22.

⁶² Sæbye, Uffe, "Nogle samfundsmæssige forhold omkring HGV-begrebet i lande med kapitalistisk produktionsmåde", *Naturkampen*, nr. 2, december 1979, 26.

⁶³ Jacobsen, Knud; Steinø, Per, "Om bedriftslæger", *Naturkampen*, nr. 8, oktober 1978, 17.

⁶⁴ "Leder", *Naturkampen*, nr. 8, oktober 1978, 5.

⁶⁵ Vinterbergs, Ingelise, "Kropsterapi og afspænding", *Naturkampen*, nr. 8, *Naturkampen*, nr. 8, oktober 1978, 12.

⁶⁶ Jacobsen, Knud; Steinø, Per, "Om bedriftslæger", *Naturkampen*, nr. 8, oktober 1978, 19.

Behandling var ikke løsningen på problemer, som var opstået af komplekse sammenhænge, der måtte helhedsanalyser til. Et mønstereksempel på *Naturkampens* form for denne helhedsanalyse kan ikke mindst findes i Per Sørups artikler om dioxinens historie.⁶⁷

Dioxinens historie – et eksempel

Dioxin er en gift, der bl.a. indgår i plantegiften 2,4,5-T som amerikanerne sprøjtede ud over det centrale Vietnam og dele af Cambodja under Vietnamkrigen. Det fik katastrofale følger for de områder, der blev besprøjtet og ikke mindst de mennesker, som skulle leve af jorden. Giften ophobede sig i jorden og indgik i fødekæden, der bl.a. forårsagede fostermisdannelser og forøget risiko for leverkræft.⁶⁸ En rigtig led sag, der førte til at giften blev forbudt i USA (men der var skaden i Vietnam sket). Sagen blev ikke bedre af at samme type stoffer indeholdende dioxin eksisterede i den civile industri, hvor den blev brugt i en række kemiske produkter. Typisk i sprøjtemidler og træimpregneringsmidler. Et var faren ved en sådan produktion, der på det tidspunkt, den første af artiklerne blev skrevet, havde vist sig at være særdeles aktuel, demonstreret ved Seveso katastrofen i Italien.⁶⁹ I mindre skala, men med ligeså farlige konsekvenser kunne Sørup finde samme brug af stoffet i Danmark. Indenfor den kemiske industri brugte man produkter, der enten dannede dioxin under tilblivelsen eller indeholdte det i det færdige produkt (Bl.a. ukrudtsmidler, træimpregneringsmidler og grundingsolier). Derfor blev en række arbejdere udsat for materialer med dioxin i. Fx de der arbejdede på kemiske fabrikker eller skovarbejdere. Sørup kunne præsentere en række kemisk producerede produkter og klassificere dem som farlige. Ved at tage udgangspunkt i et giftstof kom artiklerne dermed til at handle om amerikansk imperialism (Vietnam), forurening (Seveso) og arbejdsmiljø og faglig organisering (arbejdsskader). Det var tværfagligheden og samtidig den socialistiske modekspertise, som bladet ville udgøre. Artiklerne var ikke kun en beskrivelse af, hvorledes dioxin var farligt, men også hvad der blev gjort af virksomheder og myndigheder for at imødekomme det. Og det var efter Sørups mening alt for lidt.⁷⁰ Fx gennemgik han kritisk Miljøstyrelsens reaktion på Seveso. Skurkene var i første omgang kemiske virksomheder som Kemisk værk i Køge (KVK), Sadolin og Holmblad, Dyrups og Gori-Kemi. Men også på myndighedernes side stod en miljøstyrelse, som ikke handlede konsekvent, fordi den stod med modstridende oplysninger: "Dette 'ikke med Sikkerhed' dækker over at

⁶⁷ Sørup, Per, "Historien om dioxin - Fra Vietnam over Seveso til Danmark, *Naturkampen*, nr. 1, september 1976, 25-31.

Sørup, Per, "Dioxin-faren – En udfordring for en progressiv miljøstyrelse?", *Naturkampen*, nr. 7, maj 1978, 25-34.

⁶⁸ Sørup 1976, 28.

⁶⁹ I den italienske by Seveso indtraf en eksplosion den 10. juli 1976 på en kemifabrik. Det resulterede i at et større område blev forurennet og evakueret, fordi dioxin blev spredt udover området. Ulykken blev et af temaerne på *Naturkampen*, dels som et eksempel på forurening men også som eksempel på de italienske myndigheders forsøg på at skjule de alvorlige følger katastrofen fik (se fx Colombi, Alberto, "Forskning for folket i Seveso", *Naturkampen*, nr. 9, 1978, samt Colombi, Alberto, "Tilsløring af katastrofen i Seveso", *Naturkampen*, nr. 10, 18-21).

⁷⁰ Sørup 1978, 34.

Styrelsen ikke kan beslutte sig til, om den skal tro en undersøgelse, der er udført af en fransk/vietnamesisk forskergruppe ... eller en om den skal tro en anden undersøgelse som er udført af 2,4,5-T stor-producenten *Dow Chemical Company*.”⁷¹ Og imens kunne Per Sørup og resten af *Naturkampen* se at antallet af kræfttilfælde steg og at dioxiners horrible virkninger i Vietnam og Seveso ikke burde efterlade nogen tvivl hos miljøstyrelsen.

Sørups historie om dioxinen er et godt eksempel på *Naturkampens* arbejde. For det første fremstod brug af videnskabelige data ikke objektive. Der var flere vurderinger af dioxinens virkning og hvem skulle en sådan vurdering komme til gode. I alt for mange tilfælde blev det industrien, mente Sørup. Artiklerne om dioxin tjente netop til at vise, at man kunne komme et lag dybere ned ved at kigge på andre konsekvenser end de umiddelbare skadesvirkninger.

Teknologiske fix

Problemerne samfundet stod konfronteret med på de naturvidenskabelige områder, gav folkene omkring *Naturkampen* to gode grunde til at deltage aktivt i debatten. For det første var det deres faglige område og dem selv, der skulle være med til at løse problemerne, og for det andet var de løsningsmodeller, man satsede på, ofte af teknologisk art, hvad enten der var tale om udvikling af maskiner eller medikamenter, altså også et område tidsskriftets skribenter var inde i. *Naturkampen* havde som et af sine mål at vise, hvorfor disse teknologiske løsninger ikke fungerede. *Naturkampen* var ikke et decideret teknologikritisk tidsskrift, men man understregede ved flere lejligheder at den udvikling, man så inden for teknologien ikke var skabt på neutral basis. Der var ikke tale om et naturligt fremskridt inden for teknologiudviklingen. Dagsordenen blev sat af kapitalismen. Den teknologiske udvikling fik en betegnelse som Jesper Hoffmeyer indførte i slutningen af 70'erne: Det teknologiske fix.

Det teknologiske fix byggede på opfattelsen, at teknologien i det kapitalistiske samfund har skabt en række problemer af kulturel såvel som social karakter. Problemer som i kapitalistiske samfund søgtes teknologiske løsninger på. Og teknologiske løsninger på teknologiskabte problemer kunne være alt fra forurening, man prøvede at rense sig ud af, eller psykisk lidende man satte i medicinsk behandling. Selv farvefjernsynet blev set som en teknologisk løsning på ”tabet af lokalsamfundets underholdning og sociale meningsfuldhed”⁷²

I en leder fra 1981 gav man et eksempel på sådan et teknologisk fix indenfor medicinalindustrien: ”Stofmisbrugere er syge med stofskiftedefekter, de urolige børn er hjerneskadede, udstødte fra

⁷¹ Sørup 1978, 34.

⁷² Hoffmeyer, Jesper, ”Historien og naturgrundlaget”, *Den jyske historiker* nr. 21, 1981, 90.

arbejdsmarkedet og kvinder hvis tilværelse er tømt for funktioner er neurotikere. Man reducerer sammensatte personlige og sociale problemer til teknologiske, som rationelt kan løses af medicinsk vej – *Det teknologiske fix!* Karakteristisk for det teknologiske fix er at grundlæggende sociale og politiske problemer tilsløres, afvigernes (oftest ubevidste) protest mod en ulidelig tilværelse omdefineres til en diskret biokemisk og/eller anatomisk defekt. De teknologiske indgreb skaber nye problemer, såvel for den enkelte, som på det samfundsmæssige plan, som kræver nye teknologiske løsninger.⁷³

I dette citat er kræfterne sluppet løs. Den teknologiske udvikling synes at fastsætte sin egen dagsorden. Svaret på ethvert problem i samfundet bliver en teknologisk lappeløsning. På den måde så *Naturkampen* særdeles skeptisk på statens og industriens brug af teknologien. Den bekræftede tidsskriftets forestilling om, at teknologiudviklingen ikke nødvendigvis blev bestemt af, hvad der var brug for i et samfundsforbedrende perspektiv, men derimod hvad der kunne skabe mest mulig profit eller løse umiddelbare problemer, der senere ville kræve endnu en teknologisk løsning. Et oplagt emne udenfor det medicinske område blev naturligt atomkraften. For atomkraften var jo et mønstereksempel på, hvordan industrisamfundet med energikrisen og truslen mod de globale ressourcer havde skabt grobund for en teknologisk løsning, der for bladets redaktion, var yderst kritisabel og måtte bekæmpes.⁷⁴ *Naturkampen* stod bag OOA og OVE og så dem som skoleeksempler på, hvordan man kunne kæmpe mod atomkraften.⁷⁵

Af andre teknologiske områder, *Naturkampen* kastede sin opmærksomhed på, var computerteknologien og bioteknologien. Jeg skal vende tilbage til disse områder i kapitel 5, men her pointerer, at man de første år så ganske skeptisk på udviklingen indenfor begge områder.⁷⁶

I det perspektiv deltog man bl.a. i debatterne om teknologivurdering i begyndelsen af '80'erne. Teknologivurdering imødekom håbet om, at det ikke blot var industrien, der kunne afgøre hvilken teknologi, der skulle indføres i en virksomhed. I teknologivurderingsbegrebet lå en ambition om en helhedsorienteret vurdering af ny teknologi, hvor man inddrog samfundsmæssige konsekvenser.⁷⁷ At samfundsmæssige konsekvenser var et vidt begreb, med et uundgåeligt politisk indhold konstaterede Tor Nørretranders ikke mindst i en artikel om ulykken på Dansk Sojakagefabrik i juli 1980. Hvor sagen fra at handle om en potentiel miljøkatastrofe, arbejdsmiljø og mere generelt

⁷³ Leder, "Er medicinsk adfærdskontrol vejviser til "fagre nye verden"?", *Naturkampen*, nr. 19, marts 1981, 3.

⁷⁴ Se fx Danielsen, Oluf: "Eksperterne og den progressive naturvidenskab i den danske atomkraftdiskussion", *Naturkampen*, nr. 1, september 1976, 4-13.

⁷⁵ Leder, "Atomkraft", *Naturkampen*, nr. 12, juni 1979, 3.

⁷⁶ De generelle kritikpunkter var for så vidt at informationsteknologien ville skabe mere automatisering og ledighed, og på det biotekniske område koncentrerede man sig om forureningsfaren og muligheden for genetisk registrering. (se henholdsvis: Hoffmeyer, Jesper, "Genetisk registrering", *Naturkampen*, nr. 2, december 1976, 10-14, samt Stauning, Inger, "Mikroerne er overalt", *Naturkampen*, nr. 15, marts 1980, 21-25.

⁷⁷ Rasmussen, Uffe; Busch, Niels, "Teknologivurdering", *Naturkampen*, nr. 18, december 1980, 8.

hvilken samfundsmæssig værdi de klorholdige produkter havde, ændrede karakter til at handle om tabet af 1000 arbejdspladser ved en lukning af fabrikken.⁷⁸

Positivism og eksperterne

Kritikken af løsningsmodellerne er interessant i det lys, at der var løsningsmodeller at kritisere. Hvor de første miljøbevægelser førte sig frem med kravet ”der må gøres noget”, var det ikke tilfældet i anden halvdel af 1970’erne. Her var situationen den, at der var fuld gang i opbygningen af miljøadministrationen. I 1974 blev den første miljølov indført og i 1977 trådte den første arbejdsmiljølov i kraft.⁷⁹ Kritikken af den voksende miljøadministration tog derfor to vinkler. Der var for det første kritikken af det, der blev gjort fra myndighedernes side. Her drejede det sig om, at der ikke blev gjort tilstrækkeligt, hvis ikke det direkte forkerte. Og for det andet rørte kritikken ved embedsmandens rolle i miljøadministrationen og den ansatte akademiker i industrien.

Første punkt er som sådan helt centralt for *Naturkampens* arbejde gennem hele bladets levetid. Kritikken drejede sig om et opgør med det positivistiske videnskabsideal redaktionen fandt, dominerede naturvidenskaberne og som derfor dannede grundlag for tekniske og videnskabelige løsninger. Det er for så vidt formålet med kapitel 3 og 4 at vise hvordan. Men som en introduktion til *Naturkampens* arbejde er det også en hel central del af de mere pragmatiske artikler i bladet. Sjovt nok er den bedste beskrivelse af dette opgør ikke engang offentliggjort i bladet selv, men som et forsvarsindlæg for *Naturkampen* i en debat, der kørte i *Information* om tidsskriftet. Det var Oluf Danielsen, der skrev den i 1980 under titlen ”Kamp-positivisme og kampen mod positivismen”.

”Indtil studenter- og universitetsoprøret i slutningen af 1960’erne foregik det naturvidenskabelig-teknologiske arbejde uden større indblanding fra offentligheden. Liberale ”uafhængige” videnskabsfolk arbejdede på universiteter og andre højere læresteder uforstyrret på et positivistisk grundlag. Kapitalejerne udviklede suverænt den teknologi de var i stand til, og som de fandt økonomisk profitabel, på baggrund af foreliggende forskningsresultater.”⁸⁰ Naturvidenskabens autoritet var, hvad opgøret handlede om. At data der blev fremlagt kunne betragtes som værdifri eller neutrale. De havde som citatet antyder et indbygget mål om at skabe billige profitable løsninger. Opgøret handlede om, at en mand i en hvid kittel ikke per definition havde ret, eller kunne hæve sig over det politiske niveau, fordi han præsenterede sit arbejde som videnskab. Paradoksalt nok blev tidsskriftets svar på denne positivisme – positivisme. Eller kamp-positivisme som Danielsen døbte den: ”Man kan sige, at de involverede akademikere arbejdede *kamp-*

⁷⁸ Nørretranders, Tor, ”Et essay om klor og begrebet arbejdsplads”, *Naturkampen*, nr. 18, december 1980, 24-28.

⁷⁹ Christensen, Per; Nielsen, Eskild Holm 2002, ”Opbygning af miljøadministrationen”, in *Humanøkologi: Miljø, teknologi og samfund*, ed. Finn Arler, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag, 53f.

⁸⁰ Danielsen, Oluf, ”Kamp-positivisme og kampen mod positivismen”, *Information*, 12. december 1980, 8.

positivistisk. De anvendte de etablerede positivistiske metoder, men med et andet partsperspektiv, nemlig arbejderne”⁸¹

Ekspertene i industrien kunne aldrig være objektive. Hvis man skulle leve af at bevise atomenergiens fredelige udnyttelse, kunne man ikke være objektiv. Han måtte nødvendigvis erkende sig som deltager i en politisk kamp. Ekspertene, hævdede man på tidsskriftet, tog sig tit rollen som censor, der rettede modstanderes synspunkter for fejl og mangler og flyttede diskussionen hen på et mere fagligt eller teknisk plan, og undgik ofte den politiske kritik af et emne: ”Men slet så enkelt, som *eksperten* gerne ville have det til at se ud, forholder det sig ikke. For kan der ikke være kvalificeret uenighed om en teknisk detalje? Kan man gennemhulle et teknisk argument ved at tage afstand fra det? Er der ikke altid eksperimentelle data, der skal fortolkes og diskuteres? Videnskabelighed består i væsentlig grad i at være kritisk”⁸², som man pointerede i en leder. Der var mange eksempler på denne kamp-positivisme. Jeg har allerede været inde på nogle af dem. En markant sag, hvor positivismediskussionen kom op at vende, var p-pillesagen.⁸³

Positivism og p-piller

I p-pillesagen havde otte kvinder lagt sag an mod sundhedstjenesten, fordi de mente, at de p-piller, de havde taget, var skyld i, at de alle havde fået blodpropper. Det var umuligt at bevise, at det var p-pillerne i sig selv, der var skyld i blodpropperne, erkendte forfatterne til artiklen om sagen i *Naturkampen*. Men det var umuligt at bevise, fordi de metoder man havde til rådighed, og det grundlag man vurderede pillens risiko på, var mangelfuldt. Det var en generel mangel indenfor klinisk forskning og særligt indenfor forskningen af medicinske bivirkninger. ”Metoder opfattes ofte som praktiske hjælpemidler, der er uafhængige af teoretiske systemer. Det er imidlertid således, at disse metoder er udviklet med henblik på at honorere de krav, som en bestemt videnskabsteori (den positivistiske) stiller til videnskabelighed.”⁸⁴ Der manglede teori i den kliniske forskning. En blind tro på at data ville give sandheden, var ikke nok, for den teoriløshed, der prægede den kliniske forskning, var et tegn på en dominerende teori i sig selv: ”[Teoriløsheden] tages ofte fejlagtigt som udtryk for, at denne forskning ikke baserer sin metodologi på nogen teori. Tværtimod er netop denne teoriløshed karakteristisk for de krav, som positivismen stiller til videnskaben. Heri ligger et umiddelbart paradoks. Kun elementer, som enten er umiddelbare sanseindtryk eller som er logiske deduktioner ud fra analytiske påstande tilhører videnskabens sfære. Man kan altså godt beskæftige

⁸¹ Ibid.

⁸² Leder, ”Vidnefasthed og eksperttaktik”, *Naturkampen*, nr. 3, 1977, 3.

⁸³ Hansen, Ebba; Henriksen, Hanne Herborg; Münster, Kirstine; Schulsinger, Lotte, ”P-pillen en prøvelse for positivismen”, *Naturkampen*, nr. 13, september 1979, 8-17.

⁸⁴ Hansen, Ebba, et al. 1979, 12.

sig med andre ting, men så er det ikke videnskab men metafysik.”⁸⁵ Derfor ville tilgangen til sagen og de metoder man brugte medføre, at man aldrig kunne bevise, at p-piller havde forårsaget blodpropper hos 8 ud af et utal af andre kvinder, der brugte dem. Resultaterne man fik, var for usammenhængende.

Pointen med gennemgangen var, at der var flere sammenhænge, der havde indflydelse på om nogle fik blodpropper og andre ikke gjorde det. Sammenhænge som der ikke blev taget hensyn til i de forskellige undersøgelser, der var gjort. På den ene side havde artiklen forsøgt at gå ”kamp-positivistisk” til værks, men det var ikke muligt at bevise p-pillens risici af den vej. Derfor blev løsningen at inddrage flere parametre for vurderingen af pillen, for at undgå forsimplede forskningsresultater. På den anden side var p-pillesagen et eksempel på et opgør med positivismen på et mere generelt plan. For modekspertise og kamp-positivisme var ikke nok. Det ville reducere et væsentligt element af den radikale videnskabskritik. ”... ofte glemmes det, at den kritik af positivisme, som fremkom inden for de biologiske fagområder, ikke var særligt dybtgående og reelt kun nåede at fastslå, at forskningen ikke er politisk uafhængig. Således tolkes venstrefløjens opgave inden for lægevidenskabelig forskning mere som et spørgsmål om i hvilken grad man med de anvendte metoder er i stand til at belyse de valgte emner. En diskussion om værdien af de resultater, der kan opnås med metoder, som er udviklet for at tilfredsstille positivismens krav til forskningsmetodik, er øjensynligt gået i glemmebogen.”⁸⁶

Her ligger en skelnen mellem, hvad man på tidsskriftet betegnede som *ekstern* fagkritik, som var rettet mod brugen af videnskabelige data på positivistisk grundlag og en *intern* fagkritik, der var rettet mod videnskaben *per se*.⁸⁷ At det ikke var så simpelt at skelne imellem dem, var sagen selv et godt eksempel på. Men inddragelsen af en intern fagkritik karakteriserede også tidsskriftets opgør med videnskab og teknologien som neutral faktor, der kunne misbruges (af kapitalisterne) eller bruges (af socialister) til at forværre eller forbedre samfundet. Naturvidenskabernes arbejde afspejlede det samfund de fungerede i, og de afspejlede, hvem der havde magten i samfundet.⁸⁸

Opgøret med positivismen var centralt, fordi det var ambitionen at flytte naturvidenskabelig erkendelse ikke bare på et teoretisk plan, men reelt at indarbejde helhedsanalysen i naturvidenskabernes praktiske arbejde. I opgøret lå en bevægelse væk fra den klassiske naturvidenskab, og det var ikke omkostningsfrit for redaktionens medlemmer. Oluf Danielsen

⁸⁵ Ibid., 13.

⁸⁶ Ibid., 17.

⁸⁷ I øvrigt trak man mange tråde fra p-pille sagen. For sagen handlede for redaktionen også om kvindefrigørelse overfor medicinering af raske kvinder. Et opgør som befandt sig i mellemlandet mellem en medicinsk kritik der blev ført under strengt videnskabelige former og samtidig et forsvar for ”venstrefløjens bollepolitik”, som Oluf Danielsen karakteriserede opgøret 25 år senere. (Se interview med Oluf Danielsen).

⁸⁸ Brug versus misbrug aspektet vil jeg vende tilbage i afsnittet om *Naturkampens* inspiratorer.

betegnede det således: ”Mange humanister og mange samfundsvidenskabelige skolefolk, de har igennem årene haft en meget let gang igennem deres opgør med positivismen, som de jo stort set aldrig har praktiseret, men ligesom retorisk gør op med. Hvorimod jeg har siddet og lavet kvantemekanisk magnetismeteori i mine licentiat studier, og neutronstrålemålinger på RISØs store reaktor ... og så ved man godt hvad positivisme er, hvor det handler om tal og målinger og kurver ... og når man gør op med det, så gør man op med sit eget liv.”⁸⁹ På den måde synes der for *Naturkampen* medlemmer også at ligge et personligt frigørelsesprojekt som grundlag for arbejdet. Opgøret blev set som vejen væk fra en hård naturvidenskabelig skoling.

Den socialistiske videnskabsmand

Som før omtalt var et andet element i opgøret med det positivistiske videnskabsideal, en fokusering på den socialistiske videnskabsmands rolle. For et var at arbejde politisk i sin fritid, et andet var at kombinere det. Tor Nørretranders og Inger Stauning stod for en række interviews med ansatte og tidligere ansatte i industrien og ministerier. I denne forbindelse er det ikke de særegne problemer, de interviewede var stødt ind i på deres arbejdspladser, der er af interesse her. Interviewene er interessante for mig, fordi de viser hvem tidsskriftet skrev til og hvad de opfordrede til. Det var et forsøg på at beskrive, hvad jeg vil betegne som *Naturkampens* bagland. Altså de der læste bladet og mente, at der var behov for en socialistisk samfundskritik på de naturvidenskabelige områder.

Fx kan man i 1976 finde et interview med Jan Krag Jacobsen, som selv sad i redaktionen på tidsskriftet.⁹⁰ Han er dels et eksempel på hvilke type akademiker, der skrev på *Naturkampen*, men også typen af videnskabsmand tidsskriftet henvendte sig til. Jan Krag Jacobsen var uddannet kemiingeniør og havde været ansat i industrien. Han havde været politisk aktiv på venstrefløjens siden begyndelsen af 1960'erne som modstander af Algierkrigen og aktiv i atomkampagnen, men det tog først fart, da han meldte sig ind i VS og blev aktiv i NOAH i 1969. I begge tilfælde ville han være med for at fremme den økologiske samfundsdebat blandt socialister. Arbejdet fungerede bedst i NOAH, da VS i høj grad afsluttede det økologiske arbejde i partiet med leninisternes overtagelse. Men også i NOAH afsluttede han arbejdet, da bevægelsen omlagde sig selv til ren græsrodsbevægelse.⁹¹

Jacobsens udvikling er interessant set i lyset af *Naturkampen* såvel som miljøkampens udvikling i Danmark de første år. For det første er han barn af ungdomsoprøret, og han har en naturvidenskabelig uddannelse bag sig. Han var været engageret i partipolitik såvel som

⁸⁹ Se interview med Oluf Danielsen

⁹⁰ Nørretranders, Tor, ”Fyring er ingen katastrofe for den politisk aktive forsker”, *Naturkampen*, nr. 1, september 1976, 35.

⁹¹ *Ibid.*, 35.

græsrodsbevægelser. Men hvad er hans stilling i 1976? Den er, at han er blevet etableret. Han har været ansat i industrien, og trukket sig ud af græsrodsarbejdet. Det er mit indtryk, at det var den situation mange af de unge naturvidenskabeligt politisk aktive stod i fra midten af 70'erne. Man havde fået ansættelse i miljøadministrationen, universiteterne (særligt Roskilde Universitets Center og Aalborg Universitets Center) og i industrien. Med andre ord: Oprørerne var blevet en del af systemet. Og at problemet var vigtigt for *Naturkampens* redaktion kan ikke mindst ses ved at interviewene fortsatte i mange år. Det handlede om at holde gejsten; at holde den politiske og faglige kamp oppe. Hvor kimen til problemet lå, var, at ingeniørerne og biologerne blev ansat i den industri, mange indædt var imod.

Et andet interview af Tor Nørretranders fra 1976 med lægemiddelskonsulenten Claus Arentoft, belyste dette problem.⁹² Artiklen fortalte historien om en mand, der kom i tvivl om de produkter, han solgte. Han fulgte sin samvittighed, fortalte kunderne om bivirkningerne ved produkterne og blev fyret. Derefter tog konen børnene og forlod ham. Nu sad han tilbage, arbejdsløs og forladt i en mandebasisgruppe, og bearbejdede kønnenes forhold til hinanden.⁹³

Artiklen satte billedet op af den lille naturvidenskabsmand, der havde sagt sandheden, og blev straffet af hans arbejdsgivere, som tænkte mere på profit end på almenvellet. Det var det generelle problem i serien om den arbejdsløse, den offentligt ansatte, eller den industrielle naturvidenskabsmand. I princippet stod man alene overfor et stort system – der ikke ville andet end at tjene penge. Problemet blev præsenteret indenfor alle tidsskriftets områder. Akademisk ansatte indenfor medicinalindustrien kunne melde om problemer, ingeniører og videnskabsmænd indenfor industriforskningen meldte om problemer, og teknikere i den gryende edb branche og ansatte i den offentlige administration kunne meddele om en truende udvikling indenfor elektronisk registrering af borgerne i landet.⁹⁴

Hvordan overkom en socialist denne situation? På to måder foreslog Naturkampen. Først og fremmest ved at organisere sig. Græsrodsbevægelserne fremstod selvfølgelig som åbenlyse muligheder, men græsrodsarbejdet var ikke fagorienteret, og hjalp derfor ikke i den faglige kamp. Til det søgte man andre organisationer. Det kom selvfølgelig til tydeligst til udtryk, da *Naturkampen* blev medlemsblad for Socialistiske Ingeniører, men andre organisationer som fx

⁹² Nørretranders, Tor, "Jeg fik tre måneders løn og så var det forbi", *Naturkampen* 2, december 1976, 6.

⁹³ Ibid., 7.

⁹⁴ Nørretranders, Tor og Jan Krag Jacobsen, "Dogmet om embedsmandens neutralitet", *Naturkampen* 10, februar 1979, 6. Artiklen der henvises til, er et interview med den daværende EDB ekspert Jussi Merlin, som var ansat i Finansministeriets administrationsdepartement, hvorfra han blev kørt ud på et sidespor karrieremæssigt, da han offentligt kritiserede Danmarks Statistiks (mis-)brug af cpr-numre i forbindelse med registreringen af sociale klienter i landets kommuner (Nørretranders, Tor; Jacobsen, Jan Krag, "Dogmet om embedsmandens neutralitet", *Naturkampen*, nr. 10, februar 1979, 6-9).

Kritiske Biologer blev også anset som ideelle for faglig organisering.⁹⁵ Socialistiske Ingeniører blev dannet i 1976, og blev på tidsskriftet fremhævet som organisationsformen, der kunne hjælpe den socialistiske ingeniør i hans ”modsetsnings fyldte” arbejde og hans funktion i samfundet.⁹⁶

Modsætningen afspejlede sig i, at: ”Ingeniører på den ene side [udgør] en lønmodtagergruppe, der er underlagt de produktionsbetingelser, der hersker i vort kapitalistiske samfundssystem – hvad der i den nuværende krise kommer til udtryk i pressede arbejdsforhold og stor arbejdsløshed også blandt ingeniører. På den anden side er ingeniører en privilegeret gruppe lønmodtagere, der som følge af deres funktioner i produktionen ofte varetager virksomhedens interesser overfor arbejderne, og derved står i modsætningsforhold til disse.”⁹⁷ Socialistisk Ingeniører arbejdede for et socialistisk samfund, hvor kontrollen med produktionen var underlagt arbejderens kollektive og bevidste ledelse. Dermed kunne man modarbejde den teknokratiske rolle, man forudså ingeniøren ville få i fremtiden.

Faglig organisering var nødvendig, fordi det var umuligt at adskille fagligt arbejde og politik. Det var en del af den samme verden, lød argumentet. Den ansatte måtte være kritisk, hvis ikke han skulle drukne i kapitalistisk planlægning. *Naturkampens* bagland stod på tærsklen til at blive inkorporeret i miljøforvaltningen, på det kommunale såvel som statslige niveau. De nye naturvidenskabelige uddannelser fx tek-sam-uddannelsen på RUC, var eksempler på, at man havde lavet en uddannelse, der var decideret målrettet mod det. Tor Nørretranders pointerede i en central artikel dette problem.⁹⁸ For hvad var opbygningen af en miljøadministration tegn på? Nørretranders så det som tegn på, at ”Erkendelsen af det enorme behov for styring og regulering af de stoflige og teknologiske sider af produktionen, er først for alvor slået igennem i løbet af 1970’erne, og den centrale statsforvaltnings reaktion på denne situation falder derfor i sidste halvdel af dette årti og første halvdel af det næste.”⁹⁹ Opbygningen af miljøadministrationen var et teknologisk fix – for nu at bruge tidsskriftets sprogbrug – og det tydeligste tegn på at samfundet var i alvorlig krise. Den socialistiske embedsmands rolle ville her blive at være illoyal mod sin arbejdsplads: ”Herudover kunne der være to motiver til efter politisk velovervejet beslutning af gå ind i forvaltningen (hvad enten det er som embedsmand eller som konsulent). Et motiv er at man – uden at nogen ved man gør det – kan lade oplysninger og holdninger ”sive” til miljøgrupper, arbejdspladser m.v. Når dette gøres med tilstrækkelig omhu og omtanke, kan man unddrage sig både retslige og kollegiale sanktioner. ... Og det andet motiv er, at embedsmænd i dette land trods alt ikke er uden indflydelse

⁹⁵ Tilknytningen til Kritiske Biologer, blev dog aldrig nær så tæt som til Socialistiske Ingeniører. Kritiske biologer var tæt tilknyttet til biologistudiet på Århus Universitet, og organisationen stod selv for udgivelsen af et andet ”Radikalt” naturvidenskabeligt tidsskrift *Niche*, som dog må siges at være meget mere specifikt fokuserende på økologiske problemstillinger.

⁹⁶ Stauning, Inger, ”Socialistiske Ingeniører: Kimen til en bevægelse”, *Naturkampen*, nr. 1, september 1976, 15.

⁹⁷ Ibid.

⁹⁸ Nørretranders, Tor, ”Det forsømte forår”, *Naturkampen*, nr. 12, juni 1979, 8-13.

⁹⁹ Ibid., 9.

på den førte politik, og at det ikke er ligegyldigt om det er reaktionære eller progressive embedsmænd og konsulenter, der anonymt og bag lukkede døre arbejder for løsning af problemer, der truer store befolkningsgrupper på liv, helbred og livskvalitet.”¹⁰⁰

Hvad bundede denne skepsis til myndighederne i? Her opfordres embedsmanden (særligt i andet motiv) til direkte at omgå det demokratiske system. To muligheder for denne skepsis står for mig som åbenlyse. For det første bundede den i en dyb modstand og mistro til, at myndighederne kunne løse problemer, som de fortolkede som tekniske. Der var, efter *Naturkampens* bedømmelse, tale som problemer, der havde social-politisk baggrund. Den teknologiske krise var et tegn på at kapitalismen, havde gravet sin egen grav og miljøadministrationen var halmstrået, den klamrede sig til. I forlængelse af det var der for det andet tale om, at udvidelsen af miljølovgivningen og -forvaltningen ville føre til økofascisme.

Økofascisme

Begrebet er helt centralt og kan sagtens betragtes som *Naturkampens* raison d'être i tidsskriftets første fem år. Dels fordi det beskriver den udvikling, man frygtede, dels fordi det angiver, hvor tidsskriftet stod i miljøkampen. Tidsskriftet tog selv området op, da det stod for den danske udgivelsen af André Gorz' bog *Økologi og frihed* i 1979.¹⁰¹ *Økologi og frihed* skal ses som indlæg i debatten om ”Grænser for vækst”, som blev indledt i Donella Meadows skelsættende bog fra Romklubben i 1972. Den havde venstrefløjen det svært med, fordi den sagde meget af det samme som venstrefløjen og miljøbevægelserne sagde. Og om end Meadows måske kan karakteriseres som venstreorienteret, var Romklubben en forsamling af forretningsmænd. Og hele ”grænser for vækst-projektet” var iværksat af store virksomheder som Fiat og Volkswagens. Den skepsis man kan finde mod ”Grænser for vækst” handler for mig at se i høj grad om bogens baggrund, som med rette kan ses, som kapitalisternes svar på øko-krisen. Nulvækst eller ligevægtssamfundet er kodeordene i *Grænser for vækst*. Denne ligevægtstankegang er en mærkelig blanding af planøkonomi og økologi, som tager udgangspunkt i at naturgrundlaget er alvorligt truet, og at man derfor må skabe et samfund, hvor befolkningsvækst og produktionen bliver kontrolleret. Det var særligt kontrolaspektet, der foranledigede Gorz til at skrive mod ”Grænser for Vækst”.¹⁰²

¹⁰⁰ Ibid., 12.

¹⁰¹ Gorz, André 1979, *Økologi og frihed*, Viborg: Politisk Revy.

¹⁰² Hans første markante indlæg i debatten var i *Le Nouvelle Observateur* i 1972, direkte afledt udgivelsen af ”Grænser for Vækst”-udgivelsen, hvor han formulerede truslen om øko- eller teknofascismen, dog uden at give fænomenerne navn.

På *Naturkampen* synes en anden skelsættende bog at være årsag til, at man søgte til Gorz. Debatbogen *Oprør fra midten*¹⁰³ synes at have ansporet til den umiddelbare udgivelse af *Økologi og frihed*. Særligt hvis man læser Jesper Hoffmeyers efterskrift i udgivelsen og Tor Nørretranders præsentation af de rundbordssamtaler, man havde ført på redaktionen. Til trods for stor respekt for de ”progressive borgerliges” forsøg på at løse akutte samfundsproblemer, mente man ikke at ideen om ligevægtssamfundet var muligt.

Kritikken af grænser for vækst og *Oprør fra midten* handlede om, at kapitalismens svar på de økologiske problemer syntes at være økologi. Men som Gorz pointerede: ”[Det] er umuligt at uddrage en moral af økologien ... - enten omgrupperer vi os for at påtvinge den institutionelle produktion og teknikkens begrænsninger der bevarer de naturlige ressourcer, besværer den ligevægt der er gunstig for livet og fremmer fællesskabets og individernes opblomstring og suverænitet. Det er sameksistensalternativet. – eller vi får et system hvor de nødvendige begrænsninger for livets videre beståen vil blive beregnet og planlagt centralt af økologiske ingeniører, og den programmerede produktion af det bedst mulige livsmiljø vil være overladt til centraliserede institutioner og til tung teknik. Det er det teknofascistiske alternativ, som vi allerede er halvvejs inde i.”¹⁰⁴ Sameksistens/socialisme eller teknofascisme - eller økofascisme som man betegnede det i Danmark. Pointen er at økologien er en videnskab, der bruges til at beskrive naturens kredsløb. I økologien ligger ikke en ideologi, der fortæller os, hvad vi skal gøre. Fordi økologien står som åbenlys modsætning til økonomien, er den blevet set som løsningen på de problemer kapitalismen har skabt. Hvem skulle administrere en sådan økologisk beskyttelse? Statsmagten lød Gorz’ svar og heri delte *Naturkampen* hans bekymring. Inkorporeringen af miljøområdet foregik igennem centralisering, der bestod i overvågning af mennesker og natur. ”Denne statslige aktivitet kan kun ske gennem en centralisering og styring. For opgaven med at holde en blind og blodig økonomi nede, kræver hele tiden kontrol, kontrol og atter kontrol. Derfor rejser der sig ét økologisk bæredygtigt samfundsbillede foran os: Et centraliseret kapitalistisk samfund, hvor en evig overvågning af natur og mennesker sikret at det hele ikke bryder sammen.”¹⁰⁵

Altså skal modstanden mod myndighederne på *Naturkampen* findes i en dyb mistro til at miljøproblemer kunne løses ad centralistisk og teknisk vej. Det økofascistiske samfund var simpelthen bare en anden og mere uhyggelig form for kapitalisme.

Men dermed pointerede man også, at miljøkamp ikke var nok. I slutningen af 1970’erne og begyndelsen af firserne kunne man se grønne partier skyde op, særligt i Tyskland. Men det var ikke

¹⁰³ Meyer, Niels, I.; Petersen, K. Helveg Petersen; Sørensen, Villy 1978, *Oprør fra midten*, Viborg: Gyldendal.

¹⁰⁴ Gorz 1979, 15-16.

¹⁰⁵ Nørretranders, Tor, ”Når det gode liv drukner i økostatistikken”, *Naturkampen*, nr. 13, september 1979, 20.

det, man ønskede på *Naturkampen*. En miljøkamp, der ikke inddrog klassekampen i dens betragtninger, ville ikke føre til det socialistiske samfund, som man kæmpede for men derimod til et økofascistisk samfund, et centraliseret overvågningssamfund, hvor en række få multinationale virksomheder ville sidde på den produktion, der var tilladt. Det synes at være ideen om de grønnes ”vi” man kiggede skævt til på bladet. Jorden er truet og ”vi” er i fare. ”Vi” må løse problemerne sammen. Et sådan ”vi” eksisterede ikke på *Naturkampens* redaktion. Der var ”styrende” og ”styrede”.¹⁰⁶ Miljøkampen var en magtkamp, hvori der måtte inddrages politiske analyser af de sociale uligheder, det kapitalistiske samfund skabte. Miljøkamp var ikke kampen for en ren verden, men kampen for det socialistiske samfund.¹⁰⁷

Inspirationen

Hvad forstod *Naturkampen* ved socialisme? Der synes ingen klar linje på tidsskriftet. For et af formålene med det, var at danne et bredt forum for en socialistisk debat. Derfor er det socialistiske perspektiv også noget sløret, fra skribenter der ”bare” ville hjælpe nogle arbejdere til skribenter af mere teoretisk (kapitallogisk) observans, som ville afsløre kapitalismen i alle dele af samfundet. Der var dog nogle pejlepunkter.

Forummet *Naturkampredaktionens* ønske om at danne et debatforum, var bl.a. inspireret af bevægelser udenfor landets grænser. I ’70’erne dukkede en række andre naturvidenskabelige socialistiske/marxistiske tidsskrifter op i USA og Europa. I USA opstod der omkring tidsskriftet *Science for the People* en hel bevægelse.¹⁰⁸ I England samledes kritikken sig omkring tidsskriftet *Radical Science Journal*, i Tyskland var der to tidsskrifter *Wechselwirkung* og *Forum*, i Belgien *Cahiers Galilée*, i Holland *Revoluon*, og en indisk pendant som hed *Shastra Gathi*. Ikke mindst skal det svenske *Natur och Samhälle* ligeledes skrives ind i denne tradition. Umiddelbart synes *Naturkampens* største forbillede at være det engelske *Radical Science Journal*, hvis hovedfigur var David Dickson som også var på gæstevisit med et par artikler i bladet. Hvor meget man inspirerede hinanden, er svært at sige, men bladene arrangerede internationale seminarer, hvor man mødtes og udvekslede meninger.¹⁰⁹

En anden inspirationskilde kom fra tidligere tiders radikale forskere. Særligt en gruppe af socialistisk naturvidenskabsmænd, som opstod på Cambridge Universitet i mellemkrigstiden.¹¹⁰

¹⁰⁶ Leder, *Naturkampen*, nr. 16, 1980, 3.

¹⁰⁷ Agger, Peder, ”Frem eller tilbage til naturen”, *Naturkampen* nr. 12, juni 1979, 20.

¹⁰⁸ Emmeche et al. 1984, 43.

¹⁰⁹ Vitale, Bruno, ”Critica della scienza”, *Naturkampen*, nr. 21, september 1981, 5.

¹¹⁰ Af de mest prominente navne kan nævnes: J.D. Bernal (1901-71), J.B.S. Haldane (1892-1964), Lancelot Hogben (1895-1975), Hyman Levy (1889-1975) og Joseph Needham (1900-1995) (Werskey, Gary 1978, *The Visible College*, London: Penguin Books, 13.)

Grunden til, at Cambridge-gruppens arbejde stod som forbillede for *Naturkampens* arbejde, skal findes i to årsager. For det første bestod den af eminente forskere og for det andet havde de et enormt socialt engagement. Cambridge-gruppen brød med en akademisk tradition, der havde holdt klar afstand, mellem politik og videnskab. På Cambridge blev naturvidenskaben dyrket som teoretisk og eksperimentel disciplin for videnskabens egen skyld. Gruppens biograf Gary Werskey udtrykker det således: "Inside his own lab the Cambridge scientist was exposed in numerous ways to views that corresponded with his daily practices. Naturally he was soon made aware of the norms and values of High Science. Hence any gravitation on his part towards industrial research was bound to be regarded as somehow both morally and intellectually suspect."¹¹¹ Det var det miljø Cambridge folkene gjorde op med. Videnskaben var ikke kun en intellektuel praksis, den kunne bruges til at gøre samfundet bedre. Drivkraften i videnskaben lå i materiel nødvendighed og materielle instrumenter.¹¹² Første Verdenskrig var ikke mindst et eksempel på at videnskaben havde stor betydning for samfundet. Men der var tale om misbrug af videnskaben, som en af de helt centrale figurer i gruppen, J.D. Bernal, udtrykte det: "War, financial Chaos, voluntary destruction of goods which millions need, general under-nourishment, and the fear of still other wars more terrible than any before in history, are the pictures which must be drawn to-day of the fruits of science."¹¹³ Men videnskaben kunne også bruges. Relativitetsteorien, kvantefysikken og biokemien havde revolutioneret naturvidenskaberne, og hvorfor ikke anvende den i samfundet, som Marxismen ville.

Det gjorde de så. J.D. Bernal lavede i bevægelsens hovedværk *The social function of Science*¹¹⁴ en marxistisk analyse af videnskabens udvikling og rolle i samfundet. Hovedtesen var, at videnskaben kunne bruges på samfundsniveau, men den måtte centraliseres og styres. Hvis ikke ville kapitalismen splitte forskningen om i små partikulære enheder. Skulle naturvidenskaben bidrage til samfundsudviklingen måtte den planlægges fra statens side. Bevægelsen var båret af en tro på fremskridt og teknologioptimisme og en socialisme, der handlede om centralisering og planøkonomi som i Sovjetunion. "The corner-stone of the Marxist state is the utilization of human knowledge, science, and technique, directly for human welfare ... The prime practical object of Soviet science is the satisfaction of human needs, either directly or indirectly, and not the increasing profitability of production. Necessarily a concern for human needs involves the improving of production processes, and in so far as it does so Soviet science will tend to shorten these processes and reduce their effective costliness in terms of human effort."¹¹⁵

¹¹¹ Werskey 1979, 22.

¹¹² Bernal, J.D. 1939, *The Social Function of Science*, London: George Routledge & Sons Ltd, 6.

¹¹³ Ibid., 7.

¹¹⁴ Ibid.

¹¹⁵ Ibid., 222-224.

I en artikelserie i *Naturkampen* under temaet ”Naturvidenskab og politik” fra december 1979, præsenterede Johannes Glavind, David Dickson og Tor Nørretranders denne venstreorienterede naturvidenskab. Det synes paradoksalt at 30’ernes radikale videnskabsmænd blev forbillederne for *Naturkampens* redaktion. Socialisterne på *Naturkampen* var selv tilhængere af det stik modsatte. De modsatte sig sovjetkommunismen, mange debatter i bladet kritiserede statens forøgede magt og centralisering, og i de første år så man med udpræget skepsis på de løsninger, der kom fra teknologisk side. David Dickson forklarede, hvorledes datidens radikale videnskabsmand adskilte sig fra nutidens. Dengang; ”... var den grundlæggende opfattelse, som flere bevægelser af radikale forskere før krigen udtrykt[e] den, og som stadig eksisterer i dag, at videnskaben grundlæggende er neutral i forhold til samfundet; videnskabelige sandheder er objektive, og en videnskabelig kendsgerning var den samme for en socialist og en kapitalist.”¹¹⁶

Dermed kritiserede datidens socialistiske videnskabsmænd kapitalismen for at bremse fremskridtet og forhindre en planlægning og samling af videnskabelige resultater. Der var den væsentlige forskel mellem nutidens og datidens socialistiske forsker. I samfunds- såvel som videnskabssyn. Det var der to grunde til. For det første var det som ovennævnt en anden mere opdelt naturvidenskab de gjorde op med, en videnskab der havde nok i sig selv, og for det andet fordi de ikke som 70’ernes socialistiske videnskabsmænd havde taget et konsekvent opgør med kapitalismen indflydelse på naturvidenskaben.

Konsekvensen blev også derefter. Under 2. Verdenskrig blev videnskabsmænd ansat i store statslige projekter, der i høj grad kom til at påvirke krigens gang. Englænderne var først med radaren, og amerikanerne med atombomben. Det var netop Glavinds, Dicksons og Nørretranders’ pointe. Da 30’ernes radikale videnskabsmænd havde vundet skænderiet om Big science mod Little science, blev videnskaben inkorporeret i statslige programmer. De fik deres styring og kontrol, men på den statslige kapitalismes præmisser. Nu blev store forskningsprojekter fremført i statsligt regi indenfor rumforskning og atomforskning. Men i mange tilfælde i militært øjemed i lyset af den efterfølgende kolde krig og ikke med det oprindelige ønske om at skabe en bedre videnskab og en bedre verden. Centralisering af viden og forskning gjorde dem ensrettet og opbygget på et farligt grundlag.

Ironisk nok argumenterede 60’ernes og 70’ernes nye bevægelser af radikale videnskabsmænd for det samme standpunkt som borgerlige videnskabsmænd havde argumenteret i mellemkrigstiden, for en ikke statsstyret og fri forskning. Men på et nyt grundlag. Tor Nørretranders skrev i sit bidrag: ”Miljøkrise og kulturel tomgang har sat den naturvidenskabelige tænkemåde til debat. Og solidariteten mellem arbejdere og akademikere er under opbygning – også selvom det ofte

¹¹⁶ Dickson, David, ”En introduktion til radical science”, *Naturkampen* 9, december 1978, 15.

stadigvæk sker på akademikernes præmisser og i deres interesse.”¹¹⁷ Det var nødvendig at være politisk i sin forskning, hvis ikke man ville lammes som de socialistiske videnskabsmænd i 30’erne. Nutidens socialistiske forsker var på en og samme tid del af en socialistisk bevægelse såvel som en del af systemet. Det skabte grundlag for en faglig schizofreni, som Nørretranders betegnede den, fordi den opstillede et fagligt liv og et politisk liv. Det var denne opdeling, der havde kvalt 30’ernes bevægelser, og nu truede at kvæle 70’ernes miljøbevægelse. Var det ikke muligt at være politisk i sin forskning og på sin arbejdsplads? Den faglige og politiske verden måtte forenes, hvis en alternativ naturvidenskab skulle overleve.

Et var da bevægelserne – Et andet var, hvilket videnskabeligt grundlag man skulle bygge en alternativ naturvidenskab på. For afsløringen af videnskabens kapitalistiske elementer var jo ensbetydende med at videnskaben blev formet af det omgivende samfund. Derfor kunne en videnskab, der skulle modvirke den, ikke være værdineutral: ”Uinteressethed og værdifri vækst i objektiv viden er ikke i sig selv primære kamps mål for en socialistisk forskning. Problemet er et andet og større end blot det at løsgøre forskningen fra kapitalens favntag. *Problemet er i virkeligheden at lave en forskning, der aktivt tjener socialismens sag og aktivt støtter undertrykte grupper (herunder forskerne) i deres kamp for et rimeligere liv og en smukkere verden.*”¹¹⁸

Når jeg skrev, at Cambridge-gruppen var forbilledet for *Naturkampens* virksomhed, var der dermed ikke tale om deres videnskabelige metoder eller der mål med videnskaben. Snarere var der tale om, at bladets redaktion var inspireret af det socialistisk forum gruppen udgjorde i 1930’ernes forskning. Men samtidig illustrerer den Bernal’ske opfattelse af videnskab også redaktionens brud med, hvad der er blevet betegnet som ”det gamle venstres” teknologiopfattelse. Altså at betragte naturvidenskaben og teknologien som neutrale størrelser, som enten kunne bruges men (og særligt for de kapitalistiske samfund) også misbruges. Det var denne brug/misbrug opfattelse af naturvidenskaberne *Naturkampen* en generation senere, ønskede at udvide til et spørgsmål om det naturvidenskabelige erkendelsesgrundlag.

Borgerlig videnskabskritik

Opgøret med brug/misbrug modellen knytter sig som sagt til teknologi- videnskabsopfattelsen hos det ny venstre, som betragtede den teknologiske udvikling med dyb skepsis. Der var ikke tale om, at *Naturkampen* afskrev, at opgøret handlede om misbrug af videnskaben, tværtimod foregik meget af tidsskriftets arbejde jo netop med at vise dette misbrug. Fagkritikken blev betragtet som en nødvendig udvidelse af debatten om videnskab. Opgøret med idealet om en neutral og objektiv

¹¹⁷ Nørretranders, Tor, ”Den politiske kamp om naturvidenskaben”, *Naturkampen* 9, december 1978, 21.

¹¹⁸ Ibid., min kursivering, MW, 22.

videnskab, handlede derfor også om relativisme. For var konsekvensen af en subjektiv naturvidenskab ikke, at man ophævede reglerne for videnskabeligt arbejde? Var det muligt at adskille naturvidenskaben som unik? På et socialistisk tidsskrift som *Naturkampen* formulerede man det lidt anderledes. Her førte man diskussionen under temaet videnskab eller ideologi. Derfor vil jeg afslutningsvis beskrive, hvor tidsskriftet fandt sin teoretiske basis for at tale om kapitalistisk naturvidenskab.

I en leder fra 1979 spurgte man: ”Hvad er forholdet mellem videnskab og ideologi? Dette spørgsmål har stået centralt i de sidste ti års debat om videnskabernes rolle. Debatten har ført til at mange socialistiske forskere, teknikere og sundhedsarbejdere har konkluderet, at videnskabens måde at fungere på og dermed den videnskabelige erkendelse er så meget lig ideologiens funktion, at man ikke kan foretage en meningsfuld skelnen mellem videnskab og ideologi.”¹¹⁹

Lederen var skrevet som en introduktion til videnskabsteoretikeren (undskyld: den borgerlige videnskabsteoretiker) Paul Feyerabend's forfatterskab. For *Naturkampen* var ikke blind for, at den fløj de betragtede som borgerlig, også havde markante kritikere af naturvidenskaben. Tværtimod var man åbne for det betydningsfulde erkendelsesværdi, man fandt i Thomas Kuhns paradigmebegreb,¹²⁰ såvel som Feyerabend's anarkistiske metodologi.¹²¹ Begge forfattere såede tvivl om positivismens ideal om et neutralt logisk system videnskaben kunne dyrkes i, og dermed påpegede begge relativismen i al videnskabelig praksis. Men begge blev betragtet som borgerlige, fordi de ikke inddrog den sociale kontekst, som man på tidsskriftet mente, var essentiel. Begge blev betragtet som liberale fortolkninger af brud i naturvidenskaben. Feyerabend's synspunkter blev i 1979 diskuteret af Helge Krag under titlen ”Videnskab som religion.”¹²²

Feyerabend er vel det, man kan betegne som en superliberalist tenderende det anarkistiske. For ham fandtes ingen universelle gyldige standarder, kriterier eller metoder, for videnskabelighed. Videnskab er liberalisme: ”This liberal practice, I repeat, is not just a fact of the history of science. It is both reasonable and *absolutely necessary* for the growth of knowledge. More specifically, one can show the following: given any rule, however ‘fundamental’ or ‘necessary’ for science, there are always circumstances when it is advisable not only to ignore the rule, but to adopt its opposite.”¹²³

¹¹⁹ Leder, ”Videnskab og ideologi”, *Naturkampen*, nr. 14., december 1979, 3.

¹²⁰ Kuhn, Thomas S. 1962 (1973), *Videnskabens revolutioner*, København: Fremad. Særligt Tor Nørretranders udnyttede Kuhn, se fx: Nørretranders, Tor, ”Den politiske kamp om naturvidenskaben”, *Naturkampen* 9, december 1978.

¹²¹ Som man fx kan læse om i: Feyerabend, Paul 1975, *Against Method*, London: Verso, 21.

¹²² Kragh, Helge, ”Videnskab som religion”, *Naturkampen* 14, december 1979, 25-30.

¹²³ Feyerabend 1975, 23.

“Anything goes” hos Feyerabend, ideen om en grundlæggende metode eller teori forekom ham vanvittig naiv.¹²⁴

Feyerabends synspunkter berørte diskussionen om videnskab som ideologi eller religion, fordi han opløste skellet mellem dem. Det bundede i hans liberalistiske/anarkistiske videnskabsbillede. Feyerabend anså ikke naturvidenskaben som særlig demokratisk eller progressiv. Tværtimod fremstod naturvidenskaben med dens tekniske sprog og ekspertise som en blokering for fri tænkning og udvikling. Naturvidenskabens succes afspejlede sig ikke mindst i, at det var lykkedes den at tilsidesætte alle andre ideologier - som ideologier, mens den selv fremstod som mere sand i form af dens tekniske og matematiske sprog. Den naturvidenskabelige dominans betragtede Feyerabend som et videnskabeligt præsteskab. Naturvidenskabsmanden havde fået tildelt en urimelig magtposition i samfundet, som repræsentant for den eneste *rigtige* viden.¹²⁵

Helge Kragh betegnede Feyerabend som en ”professionel og højtlønnede provo i borgerlig videnskabsteori”, og placerede ham i direkte forlængelse af Kuhns opgør med den logiske positivisme.¹²⁶ Hans præsentation af Feyerabends synspunkter er interessant fordi, den var et forsøg på at diskutere naturvidenskabernes sociale værdi. Feyerabends ”borgerlige” videnskabskritik ansås her som: ”... radikaliseringer af eksisterende tendenser i angelsaksisk videnskabsteori.”¹²⁷ Men netop relativiseringen af videnskaben åbner op for en diskussion af dens sociale værdi, og her var Feyerabend om end endnu mere konsekvent. Hvilken autoritet kunne tilskrives naturvidenskaben? Det var i nogen grad, det område Naturkampen selv arbejdede med. Den autoritet naturvidenskab havde i det kapitalistiske samfund, var ikke ønskværdig i sin nuværende tilstand. Men hvor Feyerabend helt sidestillede videnskaben med ideologi eller religion – var Kragh mere tilbageholden.

Der synes nogle klare overensstemmelser mellem superliberalisten Feyerabends synspunkter og socialisterne på *Naturkampens*. Problematisering omkring centraliseringen af viden, Vestens og naturvidenskabernes generelle krise. Kort og godt at naturvidenskaberne ikke syntes at være i stand til at løse problemerne, de stod konfronteret med.

Fx synes bladets overvejelser omkring økofascisme at indeholde en forestilling om naturvidenskaben, som ligger tæt op af Feyerabends. Tidsskriftet fremhævede jo netop, at tiltroen til at videnskaben i sig selv kunne indeholde løsninger på de problemer, det moderne kapitalistiske samfund stod overfor. Som Kragh pointerede: ”Situationen er nu den, at kapitalismen er inde i en

¹²⁴ Ibid., 26-27.

¹²⁵ Ibid., 27.

¹²⁶ Leder, ”Videnskab og ideologi”, *Naturkampen*, nr. 14., december 1979, 3.

¹²⁷ Ibid.

dyb krise, der ikke bare omfatter arbejdsløsheden og andre økonomiske parametre, men også en fundamental ubalance i produktionens vekselspil med naturen og en ubalance i den globale sociale ligevægt. ... Atter en gang er det den truende fascistiske fare, der fremtvinger en debat om videnskab og ideologi. Men denne gang bliver konklusionen den modsatte. Videnskaben er ikke immun over for kapitalismen. Også den må udsættes for en socialistisk kritik. Ellers kommer vi selv til at administrere økofascismens naturovervågning.”¹²⁸ På områder som centralisering, ekspertvælde, demokratisk kontrol og forskning for folket, synes de socialistiske naturvidenskabsmænd dybt inspirerede af netop videnskabsteoretikere som Feyerabend og Kuhns.

Dermed var *Naturkampen* tættere på den borgerlige videnskabskritik end den Bernals’ke opfattelse af videnskabens rolle. Og det til trods for at den er uforenelig med traditionel marxisme af en central årsag. I traditionel marxisme får naturvidenskaben en position, der gør den unik som videnskab. Naturvidenskaben bliver skarpt adskilt fra ideologier. Men i en sådan ideologisk situation stod naturkampen jo ikke. Der havde man mere tilfælles med anarkisten Feyerabend end Marx, Engels og Lenins tro på videnskabelig fremskridt.

På den anden side tog man afstand fra kritikkens liberale erkendelse. Her blev den borgerlige individualisme og liberalisme fremført som det vigtigste. En fri forskning, som var Feyerabends løsningsforslag, hvor folk (dvs. skatteyderne) selv kunne vælge, hvad der skulle forskes i, ville reelt føre til en relativisering af videnskaben – der ikke ville gøre det muligt at skelne mellem medicin og magi. Og reelt, mente Kragh, ville der blive tale om at en storindustri, som nok ville vide, hvor der skulle investeres ved en fritstilling af alle videnskaber, ville overtage styringen af videnskaberne. Derfor var konklusionen: ”Skulle Feyerabends forskningspolitiske fantasier blive ført ud i livet, ville det betyde en total monopolisering af forskningen under den multinationale industrikapital.”¹²⁹ Altså økofascismen igen.

Kraghs morale derimod var, at der ikke var fri leg. At videnskaben i dag stod i en position man betegnede som krise, og at denne krise rakte langt udover videnskabens eget landskab var ikke ensbetydende med, at videnskaben ikke var noget værd. At naturvidenskaben indeholdte relativistiske elementer var ikke ensbetydende med, at den var ubrugelig: ”Anti-videnskabens billede af videnskaben er ofte groft unuanceret og statisk, uden forståelse for den fantasi og alsidige dynamik, der *også* kendetegner videnskabelig aktivitet; og i særdeleshed uden forståelse for de økonomisk-produktive aspekter af naturvidenskaben (som af den anti-videnskabelige kritik ofte blandes sammen med teknologien).”¹³⁰

¹²⁸ Leder, “Videnskab og ideologi”, *Naturkampen* 14, December 1979, 3.

¹²⁹ Kragh, Helge, “Videnskab som religion”, *Naturkampen* 14, december 1979, 30.

¹³⁰ Ibid.

Den sociale kontekst og kapitalismens påvirkning og fordrejning af naturvidenskaberne måtte drages ind i videnskabelig praksis, og den overså ”de borgerlige videnskabsteoretikere”. Når man havde et øje på dem, hang det sammen med, at det var dem, der tog de mest markante opgør med positivismen.

Kritisk teori

Der findes ikke nogen egentlig indføring i den marxistisk fagkritik i *Naturkampen*. Den blev som oftest omtalt i forbindelse med andre diskussioner, og der blev i vidt omfang henvist til den, uden at den blev fokus for nogen diskussion. Allerede i første nummer talte man om at de tyske nymarxister satte rammerne for en naturvidenskabelig kritik. Andet steds hedder det, at Frankfurterskolen og kapitallogikken var uundværlige som inspirationskilder til trods for deres ukonkrete historiske analyser og deres begrænsede strategiske værdi.¹³¹ Disse noget ukonkrete bemærkninger til marxistisk teori, kan måske synes underligt, når man betragter tidsskriftets politiske position og dets mål. Når den marxistiske fagkritik ikke blev inddraget mere konkret i bladet, handler det om to ting. For det første frygtede man, som tidligere nævnt, at blive identificeret med en specifik marxistisk linje og det ønskede man ikke. Man så sig fx ikke som entydig kapitallogisk. For det andet må man også gå ud fra, at det i et marxistisk tidsskrift fra 70’erne ikke var nødvendigt at udbrede sig om bladets teoretiske baggrund. Bladets læsere som i højeste grad bestod af akademikere burde være kendt med de teoretiske diskussioner, der lå bag ideen om kapitalistisk naturvidenskab.

Når de, til trods for at de ikke udgjorde nogle væsentlige diskussioner i tidsskriftet, er vigtige at pointere i denne præsentation, er det fordi, den teoretiske basis for at tale om kapitalistisk naturvidenskab findes her. Det var den kapitalistiske naturvidenskab, man forsøgte at afsløre med den interne fagkritik. Den skulle afdække de erkendelsesmæssige problematikker i naturvidenskaberne. Her stod Kuhns og Feyerabends opgør med positivismen som klareste eksempler. Men man var også enige om at krisen havde dybere rødder end positivismen i videnskaberne. Eller sagt på en anden måde, positivismen havde sine rødder i det kapitalistiske samfund.

Når man på tidsskriftet henviste til frankfurterskolen og kapitallogikken som teoretiske inspiratorer drejede det sig om, at disse teoriretninger gør det muligt, at arbejde med en kapitalistisk naturvidenskab, eller en socialt konstrueret naturvidenskab. Den marxistiske fagkritik indtog positioner, som stod i modsætning til den mere traditionelle marxisme/leninisme. Der var tale om et marxistisk opgør med positivismen.

¹³¹ Nørretranders, Tor, ”Den politiske kamp om naturvidenskaben”, *Naturkampen*, nr. 9, december 1978, 25.

Frankfurterskolens opstillede to videnskabelige retninger. En traditionel borgerlig og en kritisk teori. Den første tager naturvidenskabelige metoder som forbillede og søger objektiv viden. Den kritiske teori eller Frankfurterskolen anså dette som uopnåeligt. Forholdene videnskaberne skal studere er ikke teoriløse fakta, men er til dels formet og fastlagt af de sociale rammer, de er skabt i.¹³² Objektiviteten og idealet om et absolut sandhedsbegreb, bliver dermed modsagt. Videnskaben er ikke værdifri. Den der oftest fremhævedes i den forbindelse, er Jürgen Habermas som fagkritikkens hovedeksponent efter 2. verdenskrig. Habermas argumenterer at videnskaben ikke er rettet mod objektiv erkendelse. Der eksisterer en forbindelse mellem videnskab og de interesser, der bruger dem. For naturvidenskabens vedkommende er der tale om, at en teknisk erkendelsesinteresse styrer udviklingen.¹³³ Dvs. at naturvidenskaberne producerer teknisk anvendelig viden. Dermed er den tekniske erkendelsesinteresse indbygget i naturvidenskaberne som en nødvendighed. Naturvidenskaben forsøger at udforske virkeligheden, men at udforskningen er styret mulige resultatorienterede handlinger. Der skal altså komme noget ud af det, i form af kontrol over fysiske processer.

Med den tekniske interesse som grundlag for udviklingen af videnskaben nærmer Habermas sig dermed en kapitalistisk naturvidenskab. I hvert fald kan man ud fra denne fortolkning uddrage, at naturvidenskaben og dens udvikling er underlagt det samfund, der skal gøre brug af den. Den argumentation blev ført fuldt ud indenfor kapitallogikken. Her er der ikke blot tale om, at naturvidenskaben er underlagt kapitalismen eller produktionsapparatet, men at selve den naturvidenskabelige erkendelse, dens tankeformer og dens metoder er formet af kapitalismen. Det postulat når kapitallogikken frem til fordi den gør op med Engells naturdialektik og fordi den anser udviklingen af produktivkræfterne som kapitalismens drivkraft og ikke historiens.

Naturdialektikken var Engels forsøg på at overføre den i dialektiske materialisme på den naturvidenskabelige erkendelse. Den dialektiske materialisme bliver en universel udviklingslære¹³⁴ Her modsætter kapitallogikken sig. Der er ingen dialektik i naturen – kun i samfundet. Dialektikken er modsætninger i det kapitalistiske samfund. Produktionen i samfundet er en enhed af arbejdsproces og værdiøgningsproces og en vare indeholder en brugsværdi og en bytteværdi. Dvs. at en vare kan bruges til noget og den kan sælges for noget. Det overfører kapitallogikken til naturvidenskaben. Her postuleres det, at naturvidenskaben er en dialektisk enhed af erkendelsesproduktion, der ikke knytter sig til det kapitalistiske samfund og erkendelsesproduktion, der knytter sig til kapitalismens indretning af produktionen. Alfred Sohn-Rethel var den teoretiker

¹³² Kalleberg, Ragnvald 1972, ”Kritisk teori – En introduktion til Frankfurterskolens videnskabsteori”, 133, in: Johansson, Kalleberg, Liedman 1972, *Positivism, Marxisme, Kritisk teori – Retninger indenfor moderne videnskabsfilosofi*, København: Gyldendal.

¹³³ Kalleberg 1972, 139.

¹³⁴ Som I øvrigt ligger til grund for Bernals kommunistiske naturvidenskab.

der forsøgte helt specifikt at udtrykke dette igennem hans analyse af varebyttet som hovedbegreb for al abstrakt tænkning. Varebyttet eller bytteværdiabstraktionen er ideen om at brugsværdien ved en vare bortabstraheres, således at kun bytteværdien står tilbage. Bytteværdiabstraktionen bliver dermed den grundlæggende forklaring på naturvidenskabelig tænkning. Dvs. at det kun er den del af naturvidenskabelig erkendelse, der knytter til kapitalismens indretning af produktionen, der fokuseres på.¹³⁵

Til trods for den disse teoretiske inspirationer, vil tidsskriftet næppe kunne klassificeres som kapitallogisk. Men ikke desto mindre står kapitallogikkens fortolkning af naturvidenskaben, som det mest specifikt teoretiske eksempel på naturvidenskabelig og teknologisk kritik hos det ny venstre. Til trods for tidsskriftets egen kritik af retningerne som delvist unuancerede, synes man ikke desto mindre at tage imod budskabet i kritikken. Når naturvidenskaben kunne vises som kapitalistisk var målet ikke kun at frigøre naturvidenskaben fra de, der havde magten, men at ændre selve naturvidenskabens indhold.

Sammenfatning

I begrebet ”naturkamp” lå en radikal samfundskritik på de naturvidenskabelige områder, der fokuserede på to krisetilstande: en generel krise der vedrørte samfundet og en krise der drejede sig om naturvidenskabernes værdi.

Naturkampen var langt fra det eneste tidsskrift, som behandlede samfundskrisen. Her var bladet en del af 70’ernes venstrefløj og synes at dele dens overbevisning om, at det kapitalistiske samfund var nået vejs ende. Det socialistiske alternativ, man så sig selv som en del af, stod i skarp modsætning til den udvikling, man mente de kapitalistiske samfund bevægede sig imod. Valget blev sat op mellem det socialistiske samfund overfor et økofascistisk samfund. Hvor det socialistiske samfund forblev en mere eller mindre ukonkret forestilling, var det lettere at sætte det økofascistiske alternativ op. Det var billedet af et samfund der, i forsøget på at overvinde de problemer, det selv havde skabt, afviklede demokratiet og placerede magten centralt hos teknokrater i staten og i store virksomhedskoncerner.

I den kamp så tidsskriftet det som sin opgave at tage sig af de naturvidenskabelige områder. De naturvidenskabelige fag blev tildelt en enorm betydning i løsningen af de miljømæssige og økologiske problemstillinger. Her stillede naturkampen det for mig at se fornuftige spørgsmål: Hvorfor kan naturvidenskaberne ikke løse de problemer, de bliver konfronteret med? Det var et godt spørgsmål, stillet af fagfolk. *Naturkampens* skribenter var ikke amatører, de var professionelle

¹³⁵ Nørretranders, Tor 1976, *Om kapitalistisk naturvidenskab – Forholdet mellem teori og empiri i marxistiske studier af naturvidenskaberne belyst udfra en analyse af forskningen om liv udenfor jorden*. Århus: Modtryk, 88.

videnskabsmænd, der havde observeret en række problemer i forbindelse med deres arbejde, derfor stillede de spørgsmål til deres fags placering og muligheder i samfundet.

Svarene man kom frem til, var som sådan givet på forhånd af tidsskriftets socialistiske udgangspunkt. Det kapitalistiske samfund havde skabt et hav af problemer fordi dets indbyggede mål var at skabe profit. Derfor så man problemer indenfor naturgrundlaget og arbejdsmiljøområderne. De var en logisk konsekvens af kapitalismen, de var indbygget i systemet. Problemerne havde derfor et socialt perspektiv som ikke lod sig løse teknisk, trods den enorme viden naturvidenskaben havde over delaspæker i naturen. Kapitalismen var nået en fase, hvor disse problemer var blevet af en så omfattende karakter, at de nu truede verden fundamentalt. Årsagen til den naturvidenskabelige krise, blev fundet i dens entydige tilknytning til positivismen eller reduktionismen, der forsøgte at opdele og tolke verden i enkelte dele. Det var kapitalismens indflydelse på naturvidenskaberne, der havde skabt dette ideal, lød tidsskriftets påstand, og det satte *Naturkampen* sig som mål at forsøge at løse. Alternativerne handlede derfor om at ændre indholdet i naturvidenskaberne, så de kunne tjene den socialistiske sag. Det er tre forsøg på det, vi skal følge herfra.

Kapitel 3 - Socialistisk evolution?

Et markant opgør, som fandt sted i *Naturkampens* første år (fra december 1977 til maj 1979) var biokemikeren Jesper Hoffmeyers kritik af den dominerende fortolkning af udviklingslæren - neodarwinismen. I 5 artikler, som senere blev udgivet i bogform¹³⁶, blev den moderne biologi gennemgået og kritiseret. De første tre artikler drejede sig om moderne gen-tænkning, dens historie og socialdarwinismen, altså en gennemgang af det neodarwinistiske paradigme eller den moderne syntese, som den også betegnes.¹³⁷ Kritikken var rettet mod en videnskabelig reduktionistisk retning, som Hoffmeyer mente ignorerede mangfoldigheden i evolutionstanken ved at fokusere på genet som kilden til forståelse af arternes udvikling - genet som indeholdende sandheden. Alternativet til denne form for gentænkning præsenterede han i sin 4. artikel, hvor et bredere økologisk evolutionsperspektiv blev præsenteret, et perspektiv der i den 5. og afsluttende artikel blev kombineret med krisen i de kapitalistiske lande og socialistiske alternativer.¹³⁸

Neodarwinisme

Omkring 1930 lykkedes det at kombinere to positioner indenfor biologisk evolutionsteori. Den ene, biometrikerne kaldet, havde med udgangspunkt i Darwins evolutionsteori indtaget positionen, at evolution fandt sted ved små kontinuerte variationer i naturen, som den naturlige udvælgelse organiserede. Den modsatte positionen, hvis repræsentanter betegnes mendelianere efter Gregor Mendel, repræsenterede synspunktet at evolution foregik ved diskontinuerte spring eller mutationer. Begge syntes indtil da at have udelukket hinanden, men indeholdt også hver sit forklaringsproblem. Biometrikerens indgang stemte ganske godt overens med det, man kunne observere i naturen. Problemet med denne fortolkning var, at det var svært at finde en mekanisme for den naturlige udvælgelse, hvis baggrunden skulle være små kontinuerte variationer.¹³⁹ Mendelianerne havde mekanismen, mutationer, fra laboratorierne, hvor man havde studeret dyrs og planter arveegenskaber. Her viste resultaterne, at forældres egenskaber nedarves som enten eller

¹³⁶ Hoffmeyer, Jesper 1980, *Evolution, økologi og historie – Naturkampens skriftserie nr. 2*, København: Forlaget Politisk Revy.

¹³⁷ Gribbin, John 1987 (1985), *På sporet af Dobbeltspiralen – Kvantefysikken og livet*, København: Gyldendal, 32-33.

¹³⁸ Hoffmeyers opgør med neodarwinismen repræsenterer nogle af de mere latente temaer, som blev behandlet i naturkampen. Der kørte en grundlæggende kritik af biologisk forskning og biologisk præsentation af udviklingstanken. Udover Hoffmeyers kritik af den biologiske gentænkning, blev undervisningsmaterialet i gymnasieskolen og selve forskningen på universiteterne kritiseret, se fx: Agger, Peder og Mathiasen, Gert, ”Indoktrinering’ og gymnasiets naturfagsundervisning”, *Naturkampen* 4, juni 1977, 18-19. Agger Peder og Asmussen Kaj, ”Aktive jyske biologer”, *Naturkampen* 14, december 1979, 6-7. For det andet kørte der igennem alle *Naturkampens* år generel kritik af genforskningen på flere planer, en kritik som Hoffmeyer selv var bannerefører for. Fx. var der en udbredt skepsis overfor genregistrering, der oprindeligt var et forsøg på at identificere arvelige sygdomme. I den så Hoffmeyer en teknologi, der ikke var ”klasseneutral”: ”... tjener den til at beskytte arbejderen eller til at beskytte arbejdsprocessen?”, spurgte han. Frygten var, at registrering af kommende børns genmateriale i omsorgens navn ville føre til misbrug fra myndigheders side og en umyndiggørelse af folk (arbejderen) med risiko for placering i en genetisk risikopolje (Hoffmeyer, Jesper, ”Genetisk Registrering”, *Naturkampen* 2, 1976, 10).

¹³⁹ Hoffmeyer, Jesper, ”Gen-tænkningens historie”, *Naturkampen* 6, december 1977, 25.

fænomener i deres afkom, altså enten får vi moderens eller også får vi faderens gener. Det vil sige at genmaterialet i et individ blandes af to. Dermed burde der ikke kunne findes ændringer sted, da genmaterialet ville veksle mellem hinanden, men ikke udvikle sig. Men der fandt variationer sted i eksperimenterne. Der indtraf forandringer af et gen eller et kromosom, der ikke havde forbindelse til forældrenes gener. I de tilfælde et muteret gen ikke gik tabt i den videre udvikling kunne man tale om en kilde som selektionen eller den naturlige udvælgelse arbejdede med.¹⁴⁰ Men det svage punkt ved denne teori var, at den stemte dårlig overens med den udvikling man registrerede uden for laboratorierne. For mutationsteorien forudsatte nærmest at nye arter skulle springe ud af mutation fra generation til generation. Skellet stod derfor mellem en naturhistorisk biologi der fokuserede på tid og miljø overfor en eksperimentel biologi der fokuserede på beregninger og studier af biologiske væsners arveegenskaber.

Neodarwinismen forbandt Mendels arvelighedslære og Darwins evolutionslære. Hvad der drev udviklingen frem var mange små mutationer, som den naturlige udvælgelse sorterede. Dermed blev kilden til forståelsen og beskrivelsen af udviklingslæren genernes variationer fra generation til generation. Teorien fik ikke mindst tyngde af at den blev udtrykt i et matematisk formelsprog, der angav nogle regler for, hvordan nye arvelige træk kan overleve i en population af dyr eller planter.¹⁴¹ I 1949 opsummerede Julian Huxley dette neodarwinistiske paradigme til at bestå af 4 punkter:

1. Arvelige forskelle mellem individer følger de mendelske love. Altså at forældrenes gener nedarves i deres afkom.
2. Variationer i generne skyldes mutationer.
3. Evolution skyldes overlevelsen af muterede gener i bestemte kombinationer. Skadelige mutationer er blevet elimineret, nyttige er blevet favoriseret, pga. naturlig udvælgelse.
4. Mutationers virkning er ofte meget små og derfor er udviklingen foregået kontinuerligt men bygger på små diskontinuerlige spring.¹⁴²

Det var disse fire punkter Hoffmeyer gjorde op med i sine artikler. De illustrerede, hvad han betragtede som evolutionsteoriens egentlige problem. Fokuseringen på genet havde haft den konsekvens, at man ikke gav: "... de økologiske og biogeografiske forhold den autoritet i teorien, de fortjener. Tilpasning er ikke bare et individs tilfældige præmie. Den er den mest underlige faktiske proces, der foregår på jorden."¹⁴³ Jesper Hoffmeyers så to mulige fortolkninger af udvikling i Darwins *Origins of Species*. Første aspekt drejede sig om sammenhænge: "Darwins hovedværk "Arternes oprindelse" er spækket med iagttagelser og overvejelse[r] af sådanne

¹⁴⁰ Hoffmeyer, Jesper, "Kritik af Neodarwinismen", *Naturkampen* 6, december 1997, 24.

¹⁴¹ Ibid.

¹⁴² Hoffmeyer, Jesper, "Gentænkningens sammenbrud", *Naturkampen* 6, december 1977, 25-26.

¹⁴³ Hoffmeyer, Jesper, "Kritik af Neodarwinismen", *Naturkampen* 6, december 1977, 24.

tilpasninger mellem arterne på jorden.”¹⁴⁴ Når Hoffmeyer læste Darwin, så han en mening med, ikke bare arternes udvikling, men derimod om arternes udvikling i samspil med hinanden. Der var dermed tale om tilpasning til ydre omstændigheder, tilpasning til det miljø udviklingen foregik i. Der var altså tale om et økologisk perspektiv på evolution.

Gentænkningens sammenbrud

Hoffmeyer var ikke direkte uenig i mutationsforklaringen. Men mutation var en så lille del af evolutionen, at den ikke ville finde sted i den hastighed den gjorde, hvis den udelukkende byggede på mutationer. En ligeså vigtig del af genets rolle i udviklingen bestod i den måde, hvorpå gener organiserer sig på. Dermed argumenterede han også en lige så stor del af udviklingen af en omorganisering af det genetiske materiale hos en population.¹⁴⁵ Anden årsag der pegede i retning af årsager som kunne sætte skred i evolutionen var samspillet mellem ikke-allele gener, altså gener der ikke er ens. Og for det tredje fremhævede Hoffmeyer geners fysiske placering på kromosomet som årsag til evolutionen. Flere eksperimenter havde vist at et gen får forskellig virkning afhængig af, hvor det sidder på kromosomet. Og her var der kun tale om generne i et individ. I hver generation blev genpuljen blandet ved seksuel formering. Og her forandrede kromosomerne sig også, dvs. at de ikke nedarvedes uforandret.

Jesper Hoffmeyer argument var dermed, at disse grundkarakterer ved geners samspil og deres variation og blanding for hver generation, gjorde det meget svært for mutationers direkte vej til at ændre udviklingen: ”Mutationer skal altså ikke blot overleve sammen med de andre gener i det individ som mutationen befinder sig i, men også sammen med de potentielle kombinationer af gener, som den bliver forbundet med i kommende generationer.”¹⁴⁶ Så selv om udvikling i sidste ende byggede på mutation, var der så rig mulighed for variation uden mutation, at meget af evolutionen foregik ved igennem nye kombinationer af gammelt genmateriale. Skabelse handlede ligeså meget om rekombination som mutation.¹⁴⁷

Hvorfor da, var studiet af genetiske mutationer blevet den dominerende retning indenfor evolutionsbiologien? For det første fordi den forklarede meget. Ved at sammenligne DNA hos forskellige arter, kan man se hvilke mutationer, der adskiller dem fra hinanden. Dermed blev det også muligt at lave et genetisk stamtræ, der forklarede evolutionen. Men spørgsmålet Hoffmeyer stillede var, hvad det reelt forklarede? For Hoffmeyer forklarede stamtræet et udviklingsforløb, men den forklarede trods mutationerne ikke, hvad der skabte udviklingen. Fordi man havde fået etableret

¹⁴⁴ Hoffmeyer, Jesper, ”Kritik af neodarwinismen”, *Naturkampen* 6, december 1977, 23.

¹⁴⁵ Hoffmeyer, Jesper, ”Gentænkningens sammenbrud”, *Naturkampen* 6, december 1977, 27.

¹⁴⁶ Ibid.

¹⁴⁷ Ibid.

en rimelig overensstemmelse mellem den klassiske biologiske evolution og mutationerne, var der nødvendigvis ikke kausal sammenhæng mellem disse aspekter af evolutionen. Fordi man registrerede mutationer, var dette ikke ensbetydende med, at det var dem, der satte noget i gang. Tværtimod, postulerede Hoffmeyer, virkede det højst sandsynligt den anden vej rundt. At ændringer i miljøet gjorde visse mutationer overlevelsesdygtige. Der var med andre ord tale om et pres udefra, der gjorde at nogle individer tilpassede sig.

Fx er mennesket genetisk ca. 99 % identisk med chimpansen. Det er tæt, tættere end den afrikanske og indiske elefant. Men elefanterne synes jo åbenlyst at være tættere på hinanden. Der var altså tale om to arter der på genetisk eller molekylært niveau var stort set identiske men som på det biologiske niveau var langt fra hinanden. Trods menneskets og chimpansens fælles forfader, har begge udviklet sig i hver sin retning, og i forskellige hastigheder.¹⁴⁸ Det nedbrød, argumenterede Hoffmeyer, den kausale forbindelse mellem mutationer i gener og biologisk evolution. Der så tværtimod ud til at være et langt spring fra genetiske forklaringer på udvikling til den faktiske evolution.

Neodarwinismen modsatte sig ikke disse observationer, påpegede Hoffmeyer, men den havde reelt ignoreret dem for at kunne opstille matematiske formler, for at kunne regne sig frem til genpuljens udvikling hos de enkelte arter. Dermed udelukkedes elementer og fænomener, der på ingen måde var unormale ved den levende natur: "... den reelle verden ligger langt fra denne matematisk håndterlige idealverden, som en reduktionistisk biologitradition har hældt sit hoved til. Epistasi, kobling og retningsbestemt parring er ikke kuriositeter. De er udtryk for, at variationen i den levende natur er modelleret over et langt rigere register af muligheder, end det der alene er givet ved genernes evne til at mutere."¹⁴⁹

Dermed forklarede neodarwinismen ikke et "hvorfor evolutionen?" men registrerede blot forandringer. "The survival of the fittest" eller den bedst tilpassedes overlevelse gav ingen mening i den neodarwinistiske teori, det var en tautologi, lød postulatet. At den der overlever er den der overlever, fortæller ikke noget om evolution. Her var brug for et økologisk perspektiv. Miljøet som omgav arterne måtte forklares: "Det der overlever er organisationstyper, ikke individer. Som organisationstype er mennesket muligvis en flot løsning. Men vi er dog underordnet den økologiske organisation på jorden. Den vil vi ikke overleve, men det er ikke umuligt, at den overlever os."¹⁵⁰

¹⁴⁸ Ibid., 29.

¹⁴⁹ Ibid., 32.

¹⁵⁰ Ibid., 34.

Udviklingslærens historie var en kamp mellem disse to modpoler indenfor biologien. Gen-tænkning overfor økologi eller hvad han betegnede som en eksperimental biologi overfor en evolutionsbiologi.¹⁵¹ Interessant ved Hoffmeyers fremdragelse af gen-tænkningen var forklaringen på, hvilke konsekvenser det havde fået for biologien og hvilke årsager udover de biologiske, der havde været årsag til at forme en sådan tankemåde. For biologiens vedkommende havde fokusering på genet resulteret i forsøg på at forklare menneskers egenskaber ud fra den genetiske arvemasse. Neodarwinismen havde dannet grundlag for sociobiologien.

Sociobiologien

er forsøget på at forklare social adfærd (blandt dyreflokke) på biologisk basis. Dermed udfordrer biologien de sociale videnskaber ved at betragte samfund som biologiske systemer, og betragte individers adfærd i systemerne som genetisk bestemte. Hoffmeyer åbnede dermed op for en klassisk diskussion, som går langt tilbage. Han fandt at sociobiologiens mål var at forklare *al* social adfærd.¹⁵² Spørgsmålet om menneskers adfærd skal findes i deres sociale miljø eller om den nedarvet, er vel ligeså aktuel i dag som tidligere. Hvis adfærd tolkes som et resultat af miljø, synes det oplagt at muligheden for forandring er tilstede, hvad enten det må foregå på samfunds- eller individuelt plan. Hvis adfærd er genetisk bestemt synes problemet mere fundamentalt, og løsningen synes ofte at kredse om særbehandling eller isolering.

Mest kendt er selvfølgelig den del af den sociobiologiske forskning, der før 2. verdenskrig blev brugt til at understøtte racistiske synspunkter, en retning der af indlysende årsager var blevet forladt i lyset af holocaust og anden verdenskrig. Men at den langt fra var forsvundet pointerede Hoffmeyer, ved at præsentere en række amerikanske studier fra 1960'erne af intelligens i befolkningsgrupper. Fx kom der i 60'erne nogle ret uheldige studier ud af USA, hvor man offentliggjorde undersøgelser om intelligensmæssige underlegne grupper i samfundet (særligt de sorte) som ikke blev hjulpet tilstrækkeligt; samfundet tog ikke hensyn til medfødt dumhed. Hoffmeyer fandt, at denne retning indenfor biologien, byggede på et neodarwinistisk og genetisk grundlag.

Sociobiologien var opstået som forsøg på at forstå altruistisk, dvs. selvopofrende, opførsel i dyreflokke. Fx er det kendt, at en fugl i en fugleflok udsender varselsskrik, når en rovfugl nærmer sig, dermed udsætter den sig selv for større fare, da den gør opmærksom på sig selv. Fra et evolutionært synspunkt giver altruisme ikke rigtig mening. Fordi et dyr der udvikler sig i altruistisk retning bør blive frasorteret af den naturlige udvælgelse. Løsningen sociobiologien fandt, var at se

¹⁵¹ Hoffmeyer, Jesper, "Gen-tænkningens historie", *Naturkampen* 7, maj 1978,

¹⁵² Hoffmeyer, Jesper, "Sociobiologien", *Naturkampen* 8, oktober 1978, 24.

genetisk på problemet. For problemet med selvopofrelse var, at man så det fra det enkelte individs synspunkt. Men set fra en genetisk vinkel gav det mere mening. Da et individ i gennemsnit vil have halvdelen af sine gener tilfælles med sine søskende, er altruisme en måde at sikre generne på. Sådanne ”tænker” gener selvfølgelig ikke, men logikken var, som Hoffmeyer fremførte den, at et gen der får sin ejermand til at ofre sig når tre søskende derved reddes, vil være overlegent i forhold til et der ikke har den virkning. En relativ simpel cost-benefit analyse af fænomenet.

Denne form for gentænkning, at der er afgørende sammenhæng mellem andres reproduktive fordel og ens egen reproduktive omkostning, blev opstillet i en formel, hvormed man kan regne forplantningschancerne ud. Og Hoffmeyer pointerede: ”... denne formel indskrænker sig [ikke] til at gælde for altruistisk adfærd. Den kan anvendes på alle slags asocial eller usocial adfærd, såsom egoisme eller utaknemmelighed, nærighed og nedrigheid, svig og fjendtlighed. Når blot ens egne omkostninger er mindre end de andres, så vinder ens efterkommere på det.”¹⁵³ Sociobiologien blev fremstillet som en: ”... ekstrem videreførelse af gen-tænkningen, bestræbelsen på at forstå evolutionen ud fra enkelt-gener og disse hyppigheder.”¹⁵⁴ Dermed løb sociobiologien ind i de samme reduktionistiske forklaringsmodeller som neodarwinismen, og her fik den om end endnu alvorligere konsekvenser i form af racistiske teorier, der bundede i tankespind. Sociobiologien gav mening i forsøg på at forklare, hvordan insektsamfund bl.a. fungerer. Men springet, pointerede han, var tilsyneladende ikke langt til en anden socialitet nemlig menneskets.¹⁵⁵

Hoffmeyers kritik af den moderne biologi og moderne gentænkning, synes at køre neodarwinismen ud på et sidespor som upræcis og uberegnelig. Overfor virkelighedens kompleksitet havde gentænkningen meget lidt at byde på. Neodarwinismen havde unægtelig udgjort et paradigme, som

¹⁵³ Hoffmeyer, Jesper, ”Sociobiologien”, *Naturkampen* 8, oktober 1978, 26.

¹⁵⁴ *Ibid.*, 28.

¹⁵⁵ Og man skændes stadig om sociobiologien kan fortælle noget om social adfærd. Så sent som i 2003 gentog Hoffmeyer kritikken af neodarwinismen og sociobiologien, ifm. udgivelsen af Bent Jørgensens bog *Dyret i dit spejl*, hvad der ledte til en heftig debat i *Politiken*. Jørgensen synes dog at have et noget mere afslappet forhold til begge begreber og anlægger en noget anden tilgang til dem end Jesper Hoffmeyers skrotning af retningerne som uvidenskabelig. Jørgensen lægger et andet mål til grund for sociobiologien. De politiske, racistiske og kapitalistiske undertoner Hoffmeyer fandt i sociobiologien er 20-25 år senere erstattet med (efter min bedømmelse) lidt mere retfærdige spørgsmål om, hvad sociobiologi reelt vil fortælle os. Fordi udviklingslæren og sociobiologien før er blevet misbrugt, er det jo ikke ensbetydende med, at man ikke kan drage lære af den. Jørgensen synes at bygge sine observationer om sociobiologisk adfærd på observationer han og andre har gjort i dyreflokke, specielt menneskeaber som chimpanser og bonoboer. For ham er der ingen tvivl om, at der er mønstre i dyrs adfærd, der går igen hos mennesker, som gråd, glæde. På områder som incest og indavl synes der at være nogle naturlige mekanismer iblandt menneskeaber, som gør at de undgår dem. At mennesker har fået bevidsthed, sprog og kultur til at kunne erkende dem, ændrer for Jørgensen ikke noget ved, at der i hos nogle arter (heriblandt mennesket) har udviklet biologisk grundlag for gensidig altruistisk adfærd, som danner grundlag for fænomener vi i dag betegner som moral, sympati, og magtkampe. Alle har de været led i evolutionen, der gjorde at netop disse arter klarede sig bedre end andre. Dermed siger han ikke at mennesket ligger under for sin sociologiske adfærd. Det kan nemlig i kraft af sin bevidsthed den om ændre sig. Men med sin inddragelse af biologisk begrundet adfærd, synes han at gøre fænomener som kultur, sprog og adfærd, til langt større begreber end de bliver i Hoffmeyers problematisering af sociobiologien (Jørgensen, Bent, *Dyret i dit spejl*, 2003, København: Gyldendal, 174-190).

havde formet forestillingen om udviklingen. Ved at fokusere på genet som byggesten i enhver biologisk forklaring, havde den bidraget til at underbygge fordomme indenfor mange områder udenfor evolutionsbiologien.

Dermed konfronterede han hele tænkemåden og den metodiske tilgang indenfor evolutionsteorien - men havde han selv løsningen? Som jeg allerede har været inde fandt han et alternativ i en økologisk tilgangsvinkel.

Det biologiske hierarki

”Evolution kan og skal ikke forstås alene som arternes udvikling, og slet ikke som de bedst tilpassede individers overlevelse. Evolutionen udspiller sig i et biologisk hierarki, der omfatter hele biosfæren som et system.”¹⁵⁶

Når Hoffmeyer i 1979 så på naturen – så han orden. Han så en naturlig organisering, systematik, skabt af energi: ”Evolutionspresset kommer [ikke] indefra, men udefra, i sidste ende fra den irreversible energistrøm fra solen. Den biologiske evolution er snarere et trængt instrument for denne overordnede kosmiske proces.”¹⁵⁷ I denne gennemstrømning af energi ligger alt, hvad vi kalder liv og udvikling. Der tale om en retningsbestemt proces, der tvinger de fysiske og kemiske processer i verden ind i ordnede systemer. Livet og evolutionens historie startede altså ved solen. Den energi jorden modtager, sætter verden i system. Det starter ved biosfæren, som er det største levende system, der kendes. Det udgøres af jordens samlede antal af økosystemer. Økosystemerne består atter af populationer, der rettere skal betegnes som genpuljer, eller et system af genotyper. Dermed befinder vi os på individplan, hvis genpulje er opdelt i kromosomer, som er et system af gener: ”Den levende natur kan altså beskrives som et hierarki af levende systemer, således at hvert lavere niveau fungerer efter egne lovmæssigheder inden for grænsebetingelser sat af det højere niveau: genet, kromosomet, økosystemet, biosfæren. Det er fremkomsten af dette biologiske hierarki, der er evolutionsteoriens overordnede tema.”¹⁵⁸

Eller omvendt: biosfære – økosystem – population – individ – kromosom – gen – dna. Dermed omstrukturerede Hoffmeyer evolutionsteorien. Hvor brød det med neodarwinismens evolutionslære? Det brød først og fremmest med den, i den henseende at neodarwinismen handler om arters udvikling. Det var anderledes for Hoffmeyer, som betragtede alle ovennævnte systemer som levende. Målet med en udviklingslære måtte være at forklare alle disse systemer og deres begrænsninger i forhold til hinanden: ”Hvordan de levende systemer med stadig større effektivitet

¹⁵⁶ Hoffmeyer, Jesper, ”Konturerne af et alternativ”, *Naturkampen* 10, februar 1979, 23.

¹⁵⁷ *Ibid.*, 24.

¹⁵⁸ *Ibid.*, 26.

igennem Jordens historie har formået at fastlægge stof- og energistrømmene langs jordoverfladen i et velordnet mønster.”

I Hoffmeyers evolutionsteoretiske alternativ¹⁵⁹ spillede arternes oprindelse blot en birolle. Livets historie startede for ca. 3 milliarder år siden, da solens energi dannede grundlag for det første liv på jorden i form af encellede organismer. Det var første led. I næste led det blev muligt for de første organismer at formere sig seksuelt. Dermed var der skabt et højere organisationsniveau, som blev betinget af seksuel formering for ca. 900 millioner år siden. Det skabte helt nye muligheder for udvikling, genmaterialet kunne blandes. Dog befinder vi os stadig på det encellede organismeniveau, men med seksuel formering bliver der tale om et spring fra individ til population eller art.

Det bliver også det næste skridt i evolutionen, at de flercellede organismer opstår (for ca. 600 millioner år siden). Populationerne bliver ordnet i fødekæder. Planteæderne sætter fart på evolutionen, fordi planterne bliver nødt til at udvikle sig for ikke at blive spist. Det gælder altså om at udvikle sig hurtigere og undgå denne trussel. Dermed ses en voldsom udvikling indenfor botanik. Træer bliver høje – planter bliver giftige. Men zoologien følger efter. Dyrene udvikler sig mangfoldigt efter planterne. Kødæderne er betinget af planteædere. Dermed er fødekæden skabt. Denne organisationsform udgør næste led i det hierarkiske system økologien eller økosystemerne, som stabiliserer evolutionen i økologiske niches.

Indtil her var Hoffmeyer og neodarwinisterne enige, men med dannelsen af økosystemerne brød Hoffmeyer ud. Her standsede historien om arternes oprindelse i evolutionært perspektiv. Arterne mister i hvert fald deres hovedrolle i evolutionshistorien. Herfra var det økosystemerne, der satte betingelserne for udvikling. Da jorden var blevet dækket af økosystemer opstod højeste niveau, biosfæren.

Her har vi at gøre med en lidt anden form for evolution. Alle systemerne betragtes som levende, og mennesket udgør kun et enkelt niveau af organisation, som er underlagt et højere niveau. Kun på det højeste niveau - det biosfæriske, mente Hoffmeyer, at man kunne tale om absolut tilpasning, dvs. at survival of the fittest her gav mening. Her, argumenterede Hoffmeyer var den naturlige udvælgelse ikke længere en tautologi, fordi der ikke var et højere stadie end dette. På alle andre niveauer var overlevelse afhængig af de forudsætninger overordnede niveauer gav. Den bedst tilpassede var en midlertidig konstruktion, der kunne ændres ved tilfældigheder: ”Arterne befinder sig simpelthen på et niveau i det biologiske organisationshierarki, og kan derfor ikke tilskrives nogen absolut fitness-

¹⁵⁹ Teori og teori er måske så meget sagt, selv undsagde han at betegne det som en teori men rettere som konturerne til en teori.

værdi. I stedet må vi slå fast, at alle arter, som lever på Jorden i dag er ”bedst tilpassede” – uanset om de så har gennemgået de sidste 100 millioner år uden nogen påviselig evolutionsmæssig forandring.”¹⁶⁰

Dermed blev menneskeartens historie en parentes i evolution. Genet havde i sin regeringstid den første milliard år, givet forudsætningerne for udvikling. Da seksuel formering kom ind i billedet overtog populationerne forudsætningerne for udvikling og siden da økosystemer for at slutte ved biosfæren, der satte rammerne for jordens evolution. Med den pointe syntes læren, Hoffmeyer mente, at man kunne drage af hans artikelserie at være ganske klar. Hvis det er overordnede niveauer, der spiller den afgørende rolle i evolutionen synes neodarwinismen og den moderne biologi at fokusere det fuldstændigt forkerte sted.

Kritisk biologi

Men hvorfor præsenteredes disse tanker i et *socialistisk tidsskrift for natur, teknik og medicin*? At mennesket ikke stod centralt i udviklingen er vel næppe specielt socialistisk, og det økologiske alternativ var for så vidt heller ikke udpræget socialistisk. Hvad der dannede basis for at bringe det i *Naturkampen* var modstillingen eller modsætningen, Hoffmeyer placerede neodarwinismen og sin økologiske evolutionsteori i. Hoffmeyers pointe syntes at være, at der altid har været alternativer til neodarwinismen, men at disse var blevet undertrykt eller ignoreret af den dominerende genetiske tolkning. Neodarwinismen var ikke opstået eller blevet foretrukket på et objektivt grundlag, men var påvirket at de sociale rammer udformningen af neodarwinismen havde fundet sted i. Derfor blev målet med hans afsluttende artikel at vise hvordan. Artiklen fik den malende titel ”En fetich falder ikke ned fra himlen”.¹⁶¹

Når netop neodarwinismen blev underlagt en kritisk analyse, var det fordi, den som central teori rakte lang udover biologiens egne grænser, bl.a. indenfor videnskaber som psykologi og medicin. Det var reduktionismen der var problemet med neodarwinismen, altså at finde svaret på evolutionen i genets natur. Den retning knyttede sig til det kapitalistiske samfund argumenterede han. Koblingen mellem reduktionisme og kapitalisme, tog sit udgangspunkt i Alfred Sohn-Rethels analyse af naturvidenskaberne, hvor det hedder at: ”... de menneskelige tankeformer er bestemt af den samfundsmæssige væren.”¹⁶² Hoffmeyer tog selv afstand fra selve Sohn-Rethels analyse, men fandt, at de spørgsmål, han stillede, var rigtige. I Hoffmeyers analyse lå derfor ambitionen om at bevise at, ”naturvidenskaben som al anden menneskelig aktivitet også [må] være bestemt af ’menneskenes

¹⁶⁰ Ibid., 28.

¹⁶¹ Hoffmeyer, Jesper, ”En fetich falder ikke ned fra himlen”, *Naturkampen* nr. 11, maj 1979, 15-21.

¹⁶² Ibid., 15.

samfundsmæssige væren.”¹⁶³ Med den formulering, mente Hoffmeyer, at der i naturvidenskaben lå en ubevidst fordom i beskrivelsen af naturen. En fordom som forhindrede en mere helhedsorienteret tænkning og vægtede reduktionismen højest. For neodarwinismen vedkommende var reduktionismen dermed et resultat af biologiens ”samfundsmæssige væren.” Dvs. en videnskab der var skabt og udtænkt til at tjene i et kapitalistisk samfund. Dyrkelsen af reduktionismen var en fetich som videnskaben tilbad, og en fetich falder ikke ned fra himlen.

Dette paradigme var nu i krise, som selv borgerlige videnskabsteoretikere anerkendte¹⁶⁴, men denne krise, argumenterede han, hang nøje sammen med den teknologiske krise. ”Det udvendige tegn på, at den borgerlige videnskab er i krise, er udviklingen af det jeg ovenfor kaldte ”den teknologiske krise”: Fødevareteknologien (undermineringen af den økologiske balance), energiteknologien (forurening, plutonium-truslen, ukontrollable klimaændringer), den kemiske teknologi (forurening, kræft mm.), den biomedicinske teknologi (umyndiggørelse, atomiseringen af livet, genetisk manipulation, stemningskontrol via psykofarmaka) osv. osv. *Det er indiskutabelt, at vi er kommet i en situation, der kan betragtes som en teknologisk krise. Og det er i høj grad den tiltagende videnskabeliggørelse af teknologien, der har ført til denne teknologiske krise.*”¹⁶⁵ Naturvidenskaben løste problemer ikke længere problemer, men kunne i høj grad betragtes som en del af dem. Internt viste krisen sig netop i form af at reduktionismen ikke længere gav tilstrækkelige forklaringer. Der var brug for helhedsforklaringer og helhedsperspektiver. Krisen i biologien var et resultat af, ”...at vores magt over delaspæker både videnskabeligt og teknologisk er blevet så kolossal, at naturen som sammenhængende system står tilbage som det egentlige problem. Og dette problem kan kun løses ved en principielt anden strategi, både videnskabeligt og teknologisk.”¹⁶⁶

På den måde blev den interne såvel som den eksterne fagkritik forbundet i Hoffmeyers kritik af den moderne biologi. Helt konkret var grunden til, at neodarwinismen havde sejret overfor andre retninger indenfor evolutionsbiologien, at den gav størst løfte om at opnå succes ved en eksperimentel udforskning af evolutionsprocessen. Her var reduktionismen overlegen i forhold til andre videnskabelige retninger. ”... skoling til den videnskabelige gerning består i at indlære den eksperimentelle tænkning og i at sortere dem, der har talent for den, fra til den gerning. Eksperimentalismen er en integreret del af den videnskabelige institutions normsystem.”¹⁶⁷

Hoffmeyer argumenterede dermed, at reduktionismen som dominerende faktor indenfor naturvidenskaben knyttede sig til borgerskabets dyrkelse og brug af naturvidenskaben. Men at den havde nået sin grænse. Den nuværende naturvidenskab var blind og irrationel: ”Men for os, der er

¹⁶³ Ibid.

¹⁶⁴ Jf. kap 2.

¹⁶⁵ Hoffmeyer, Jesper, ”En fetich falder ikke ned fra himlen”, *Naturkampen* 11, maj 1979, 17 (min kursivering).

¹⁶⁶ Ibid., 18-19.

¹⁶⁷ Ibid., 20.

interesserede i at finde fetichen i naturvidenskabsmandens øje (og til den ende har udstyret vore egne øjne med en rambuk), er den teknologiske krise en oplagt kilde til indsigt. For feticheringen afslører sig i den irrationelle handling. Det *er* irrationelt at producere en naturviden, der er blind – og lige præcis blind – over for de problemer naturen sætter for mennesker.”¹⁶⁸ Dermed placerede Hoffmeyer biologien mellem to valg. På den ene side en liberalistisk/kapitalistisk evolutionsbiologi, han selv mente at have tilbagevist, som vægtede individualitet, unikke egenskaber og en hierarkisk inddeling af jordens arter. Og på den anden en helhedsorienteret evolutionsbiologi, der inddrog strukturer og organisering, som det centrale for studiet. På den måde kunne man nærme sig en omformulering af videnskaben, der kunne indgå i kampen for socialisme. Bruddet eller paradigmeskiftet stod for døren: ”de nødvendige skridt på ’vejen til socialisme’ [er] ... at afsløre fetichen. Ellers ender vi i teknokrati”.¹⁶⁹

Sammenfatning

Jesper Hoffmeyers opgør med hovedretningen indenfor evolutionsbiologien kritiserede, at man reducerede evolutionen til én grundlæggende dynamik - genetiske forandringer indenfor populationer og deres overlevelse fra generation til generation. Dette reduktionistiske paradigme, mente han, var et resultat af fordomme indenfor biologien, der igen var et resultat af det kapitalistiske samfund, som skulle bruge videnskaben. Når tiden var kommet til et opgør med neodarwinismen i årene 76-79 var det pga. paradigmets krisetilstand. Fejlene ved forskningsstrategien var tydeligere nu. Ved at udforske delsystemer blev det klart, hvor lidt viden biologien havde om naturen som sammenhængende system. Dermed fik Hoffmeyer kombineret den generelle samfundskrise, eller hvad han betegnede som den teknologiske krise, med den biologiske. Opgøret med neodarwinismen illustrerer, hvad målet med naturvidenskaben var. Hoffmeyer havde som biokemiker og socialist (særligt det sidste) indset at biologien ikke var en neutral videnskab. Dens udgangspunkt, dens metode og dens resultater var influeret, ja styret af det kapitalistiske samfund, den var blevet udtænkt i og som havde forventet resultater af. Vejen væk fra denne videnskab blev at omformulere selve det videnskabelige indhold som igen skulle kunne danne basis for en socialistisk videnskab i hvert fald en videnskab der ville kunne bruges i den socialistiske kamp.

¹⁶⁸ Ibid., 18.

¹⁶⁹ Ibid.

Kapitel 4 - Kapitalismens religion

Af de opgør der blev taget på *Naturkampen* i de første år af tidsskriftets levetid, står Jesper Hoffmeyers forsøg som det mest opsigtsvækkende, fordi det på en gang kritiserede en specifik teoretisk retning og samtidig forbandt de to områder, den interne og eksterne fagkritik, tidsskriftet ønskede at fokusere på. Bogudgivelsen af artikelserien medførte, da også en interessant debat som inddrog flere af *Naturkampens* skribenter og kom til at handle om meget mere end Hoffmeyers opgør med evolutionsbiologien. Den vender jeg tilbage til i slutningen af dette kapitel. Inden da er det dog nødvendigt at kaste et kort blik på et af de andre opgør, der blev taget på *Naturkampen*. I 1980 bragte tidsskriftet en artikel af Tor Nørretranders, som var et bearbejdet foredragsmanuskript. Artiklen hed og spurgte ”Er naturvidenskaben naturtro?”.¹⁷⁰ I den behandlede han også reduktionismen indenfor naturvidenskaben og trak dens rødder tilbage til kapitalismens fødsel. Nørretranders hovedargument var, at dette paradigme ikke gav mening længere, hvad han eksemplificerede ved den moderne fysik. Opgøret med reduktionismen synes at være endnu mere fatalt på dette område, fordi fysikken var ”modervidenskaben” for det dominerende klassiske verdensbillede.

Fysik

Tor Nørretranders ridsede i 1980 situationen i moderne fysik op for lægmand. For også her havde reduktionismen vist sit absurditet. Nørretranders betragtede hele den moderne fysik som et stort skrig i mørket: ”... et skrig efter helhedstænkningen, efter tænkning i modsætningernes dynamiske enhed, efter overordnede strukturer og umålelige begreber.”¹⁷¹

Hvor miljøkrisen og kompleksiteten i biologiske processer havde været primusmotor for helhedstænkningen indenfor biologien og dermed opgøret med reduktionismen. Var det i fysikken, de processer, der nu skulle observeres, som gjorde det umuligt at arbejde på et reduktionistisk metodegrundlag, her havde indsigten i delaspekter også vist sine begrænsninger. Atomfysikken studerede fænomener af samme størrelsesorden som mindstemålet for den energi, der kan udveksles mellem to systemer. Når det rejste problemer for det dominerende verdensbillede, var det fordi naturlove brød sammen ved sådanne observationer.¹⁷²

Den tyske fysiker Werner Heisenberg formulerede i 1927 usikkerhedsrelationen.

Usikkerhedsrelation drejer sig om, at man på atomart niveau ikke kan få alt at vide. Ved at foretage

¹⁷⁰ Nørretranders, Tor, ”Er naturvidenskaben naturtro?”, *Naturkampen* 15, marts 1980, 9.

¹⁷¹ Ibid., 13.

¹⁷² Ibid.

målinger på et objekt (fx en elektron), påvirker man ved den blotte bevægelse, målingen kræver, det observerede. Dermed kan ikke kende en partikels nøjagtige hastighed og samtidig kende dens nøjagtige position. Jo nøjere man forsøger at definere en partikels position jo hurtigere bevæger den sig. Og omvendt jo mere præcist man forsøger at bestemme en partikels hastighed jo mere uklart bliver det, hvor partiklen befinder sig. Som Nørretranders antydede, passede det meget dårligt med en almindelig beskrivelse af verden: ”Vores hverdagsbegreber kan slet ikke forenes med dette billede. Det betyder, at spørgsmålet om en partikels placering, må besvares med absurditeter som: denne partikel har betydelig tendens til at være her og mindre tendens til at være dér. Og: denne partikel viser stærk tendens til at eksistere; denne viser lille tendens til at eksistere.”¹⁷³

Konsekvenserne af atomfysikken synes dog ikke at række langt udover fysikkens laboratorier. Udenfor dominerede stadig det verdensbillede, der var blevet formuleret af den klassiske fysik. Her bestemmes partiklers adfærd af bestemte naturlove, som fastlægger en streng fysisk adfærd. Her er tid, rum stof, naturlove og begivenheder veldefinerede størrelser. Nå først de er kendt, kan man forudsige alle forhold før, nu og i fremtiden. Verden er en forudsigelig række af hændelser, der sker i rum og tid. Den moderne fysik viste dette billede som fejlagtigt. Naturen opfører sig langt mere kompliceret under ekstreme forhold.

En vigtig konsekvens ved den moderne fysik var, at man ikke kan beskrive et fænomen uden at beskrive en masse andet samtidig.¹⁷⁴ Det var en erkendelse der gik igen på mange andre niveauer. Jo tættere man kom på et fænomen, jo rigere blev det, pointerede Nørretranders: ”Universet er i stor skala helt strukturløst og ens i alle retninger. Går man ned i skala, ses et myldrende liv af galakser, stjerner og planeter. Og går man endnu længere ned, ses planeterne at myldre af liv. Og i atomernes verden: Vores dagligdags materie synes stabil og enkel, uforanderlig og velformet. Men kigger man nærmere efter, er molekylerne i evig bevægelse, og partiklerne i atomerne indre er deltager i en stadig dans af opløsning og forening. Selv det tomme rum, der på afstand synes det rene ingenting, viser sig ved nærmere eftersyn at bestå af en evig dans.”¹⁷⁵

Her sås reduktionismen og eksperimentalismens fallit i fysikken, pointerede Nørretranders. Som i biologien var den meningsløs, fordi selve ideen om verden bestående af enkeltheder var brudt sammen. I fysikken syntes sammenbruddet af måske endnu vigtigere karakter, fordi reduktionismen udsprang af den fysiske videnskab og det klassiske verdensbillede, der var blevet formuleret i det 17. århundrede af naturvidenskabsmænd som Galileo og Newton.

¹⁷³ Ibid., 14.

¹⁷⁴ Ibid.

¹⁷⁵ Ibid., 15.

Det ny verdensbillede

Dermed måtte der formuleres et nyt verdensbillede, der kunne bidrage til ny indsigt på fire områder.

1. Det skulle åbne op for helhedsorientering. 2. det skulle inddrage subjektet mere i erkendelsesprocessen. 3. der måtte ingen tabuer være for erkendelse og 4. behovet for kontakt med højere bevidstheder skulle udtrykkes tydeligere.

Dermed stillede Nørretranders ikke bare spørgsmålstejn ved den retning naturvidenskabelig forskning bevægede sig, men hele grundlaget for forskning.¹⁷⁶ Manglen på helhedstænkning var åbenlys inden for biologi og økologi. Men også fysikken satte krav til subjektet om at erkende dets egen rolle i erkendelsesprocessen. Det satte simpelthen spørgsmål ved muligheden for at bedømme et naturvidenskabeligt fænomen objektivt, da subjektet, for nu at formulere det lidt kluntet, ikke kan beskrive det beskrevne, uden at det i beskrivelsen medtager, at det beskriver fænomenet. Men det var tabu naturvidenskaberne. Man ignorerede de åbenlyse erkendelsesmæssige problematikker den moderne fysik rejste og fortsatte forskning i samme retning som under det gamle paradigme. Det var det man burde stille spørgsmålstejn ved i dag: ”Er det længere meningsfuldt at ofre ekstremt dyre eksperimentelle apparater på beskrivelser af stadig mindre dele af atomernes verden, når vi allerede har erkendt, at den verden består af et ubeskriveligt antal dele?”¹⁷⁷

Spørgsmålet er indlysende retorisk. For Nørretranders illustrerede den teknologiske udvikling, krisen i naturvidenskaben, og krisen i den vestlige verden, det samme. Deres utilstrækkelighed i deres beskrivelser af verden. De nærmede sig religionernes beskrivelse af en verden: ”kapitalismen introducerede netop naturvidenskaben ved at tvinge religionen i defensiven. De første århundreder af naturvidenskabens etableringshistorie, er netop historien om den sejrige kamp mod religionen.”¹⁷⁸ Sejren bestod i at adskille naturvidenskaben fra alt andet videnskab. Dermed stod den som det rigtige og det sande med en opnåelig hård erkendelse. Den erkendelse fremstod i dag absurd, og som andre religioner repræsenterede den begrænset og forældet forståelse af verden.

Men kampen for et nyt verdensbillede var i gang postulerede Nørretranders: ”I sidste ende binder dette samfund os til en bestemt oplevelse af naturen. Vi kan kun få et nyt verdensbillede, hvis vi skaber os en ny verden ... Den kommer fra OOAs kamp mod eksperternes eneret til at afgøre teknologiske spørgsmål. Fra miljøbevægelsernes kamp for at skære igennem ubeviseligheden og kræve at tvivlen kommer miljøet til gode. Vi ser den i Bygningsarbejdernes kamp mod brugen af

¹⁷⁶ Ibid., 16.

¹⁷⁷ Ibid.

¹⁷⁸ Ibid.

epoxy-stoffer, som Arbejdstilsynet ikke vil forbyde, fordi beviserne ikke er på bordet. Vi ser den i den folkelige interesse for ofte obskure og plattenslageragtige parafysiske fænomener.”¹⁷⁹

Er naturvidenskaben naturtro? Havde Nørretranders indledende spurgt i titlen. Svaret var for så vidt et ja. Naturvidenskaben synes netop at have erkendt manglen på helhedserkendelse. Det var rettere, det billede den moderne naturvidenskab skulle passe ind i, der ikke synes at stemme overens med moderne naturvidenskabelig erkendelse. Det stemte ikke overens længere, fordi det dominerende verdensbillede ikke var nogen sand afbildning af naturen eller virkeligheden. Den klassiske naturvidenskab var et værktøj, der havde spillet en vigtig rolle i frigørelsen af religiøse forestillinger i takt med at et borgerskab, der havde brug for et andet verdensbillede, havde legitimeret naturvidenskabens rolle i samfundet. Det billede var i dag presset til afsløring af dets egen religiøse status og nødvendighed for det kapitalistiske samfund. Ved netop at adskille naturvidenskaben fra alle andre videnskaber – så kun naturvidenskabsmanden havde mulighed for at udtale sig områderne, var fortolkningen af verden i naturvidenskaben blevet indskrænket til et kapitalistisk instrument til at måle og veje verden med.¹⁸⁰

Sammenfatning

Hovedargumentet i Tor Nørretranders’ artikel var, at den moderne fysik tegnede et virkelighedsbillede, som var meget langt fra det dominerende Newtonske verdensbillede, af verden som et urværk. Når man talte om en krise indenfor naturvidenskaberne, handlede det for Nørretranders om, at det ikke nyttede at arbejde med et reduktionistisk verdensbillede, når det var bevist, at verden ikke kunne reduceres, indtil en forståelig kerne. Tværtimod var modsvaret at tænke den anden vej, at tænke i helheder. Helhedstænkning gav langt mere mening fordi atomfysikken netop vist, at man ikke kunne forklare et fænomen uden at skulle redegøre for et andet. Helhedstænkning handlede dermed om at forklare systemer og systemers udvikling. Der synes at være en klar parallel til helhedstænkningen, der blev fremført på det biologiske område. Men heller ikke hos Nørretranders kunne helhedstænkningen stå alene. Til det måtte der også knyttes politisk stillingtagen. Den klassiske fysiks verdensbillede var ikke et billede, der bare var opstået eller faldet ned fra himlen. Det var opstået samtidig med det moderne samfund og den moderne kapitalisme. I Nørretranders fortolkning var det kapitalismen, der havde hjulpet dette verdensbillede på vej. I borgerskabets frigørelse fra tidligere religiøse og feudale verdensbilleder, havde den brug for et mere objektivt/frigørende verdensbillede. Her havde den moderne naturvidenskab vist sig overlegen i en hel fantastisk grad.

¹⁷⁹ Ibid.

¹⁸⁰ Ibid.

Kapitel 5 - Stalinorglet

Jesper Hoffmeyers såvel som Tor Nørretranders' kritik af det reduktionistiske paradigme illustrerer begge, to af tidsskriftets absolutte pointer: at studere naturen ved at opnå viden om delaspekter af den, havde vist sig som et uopnåeligt ideal. Og at dette videnskabssyn kunne anses både som årsag til såvel som forhindrende for løsningen af de problemer, samfundet var konfronteret med på miljøområderne. Problemerne kunne ikke løses indenfor kapitalismens rammer og derfor frygtede man det økofascistiske alternativ, som man hævdede, at samfundet bevægede sig imod.

Jeg har indtil nu ukritisk præsenteret *Naturkampens* arbejde på det videnskabsteoretiske område. Vi har set hvorledes et tidsskrift skyder op og rejser kritik af ikke blot brugen af naturvidenskaben men selve indholdet af og metoderne i den. Jesper Hoffmeyers opgør med neodarwinismen blev som sagt anset som et af de vigtigste initiativer i forsøget på at radikalisere naturvidenskaberne. Det blev da også dette initiativ, som blev indgangen til en dybere kritik af hele *Naturkampens* projekt. Dels drejede noget af kritikken sig om de mere fagspecifikke sider af Hoffmeyers analyse af evolutionsbiologien, som en række biologer kritiserede, den er ikke så vigtig for denne fortælling. Mere fundamental var kritikken, der blev rejst af biologen Thomas Söderquist i 1980. Efter læsning af Hoffmeyers bog nåede han frem til, at *Naturkampen* argumenterede for et totalitært standpunkt indenfor naturvidenskaberne. Det udsagn blev løbende diskuteret det følgende år og blev afsluttet med en samtale mellem Söderquist og Tor Nørretranders, som blev offentliggjort i *Naturkampen* nr. 19 fra marts 1981.

Söderquists forargedes ved læsning af Hoffmeyers kritik af neodarwinismen. Dels mente han ikke mente, at den var dækkende for den biologiske videnskab, dels fandt han, at opgøret bar præg af en religionskamp mod reduktionismen. Hoffmeyers opgør synes selv reduktionistisk i sin essens, argumenterede han. ”Spørgsmålet er hvad vi har vundet ved at erstatte den påståede dominerende reduktionisme med dette systemteoretiske metafysiske univers? Til syvende og sidst er der i begge tilfælde tale om en form for reduktionisme. I gentænkningens tilfælde nedad til generne i Hoffmeyers system opad til biosfærens jernklo.”¹⁸¹ Jesper Hoffmeyer syntes så overbevist om, at han havde ret, mente Söderquist, at kritisere bogens synspunkter, var som at ”overbevise syvendedagsadventisterne om det fejlagtige i skabelsesteorien”¹⁸²

Det var særligt modstillingen mellem på den ene side en liberal kapitalistisk inspireret udviklingsbiologi overfor en socialistisk inspireret udviklingsteori, Söderquist modsatte sig. For hvis overordnet styring var lig med socialisme synes *Naturkampen* at tilnærme sig et teknologisk diktatur. I Hoffmeyers socialistiske alternativ så Söderquist en ideologisk genspejling af et totalitært

¹⁸¹ Söderquist, Thomas, ”Jesper Hoffmeyers evolutionscirkus”, *Information* 13. juni 1980, 8.

¹⁸² *Ibid.*

samfund. Det var irrationelt og bekymrende, fordi *Naturkampen* repræsenterede venstrefløjens synspunkter på de naturvidenskabelige områder.

Den umiddelbare reaktion kom fra *Naturkampens* redaktionsmedlem Claus Poulsen, som i et svar til Söderquist slog fast at tidsskriftet på ingen måde kunne karakteriseres som teknokratisk. Tværtimod synes tidsskriftet netop at være modvægten til en sådan udvikling, igennem udgivelsen af bl.a. André Gorz' *Økologi og frihed*. Poulsen mente ikke, at Söderquists beskyldninger om at helhedstanken var lig med socialistisk overbygning, eller for den sags skyld at socialisme var lige med overordnet styring: "At socialisme nødvendigvis må erstatte den feticherede styring under kapitalismen med en anden ikke-feticheret overordnet styring betyder ikke at socialisme er lig med overordnet styring"¹⁸³ Kritikken var usaglig lød påstanden: "... [Söderquists, MW] hypotese om, at *Naturkampen* udtrykker stalinistiske eller nazistiske tendenser, er af samme kvalitet, som det yderste højres sammenblanding af socialister, stalinister, nazister og homoseksuelle. Og det er ærgerligt – for i og med at fagkritikken har etableret sig, er der altid en fare for, at manglende kritik udefra giver en vis faldende kvalitet. Men den slags kritik, der i mangel på lødighed ikke når udover det traditionelle ... lærer vi stadig ikke noget af."¹⁸⁴

Poulsen svar forekommer mig en anelse arrogant. At betegne Söderquists indlæg som udefrakommende og underlødigt er forkert (men okay Söderquist havde selv lagt ud i en skinger tone). Han var som biolog faglig kompetent og hans kritik synes ikke at være en udefrakommendes men derimod en professionel vurdering af *Naturkampens* synspunkter. Dels synes Poulsen at forplumre diskussionen med påstanden om at socialisme ikke fordrer overordnet styring. For det var, efter min overbevisning, Hoffmeyers om end uudtalte pointe med artiklerien (at Söderquist lod hele *Naturkampens* redaktion tage skraldet er en anden sag). Poulsens skelnen mellem en feticheret kapitalistisk forskning og en ikke-feticheret forskning, forekommer mig i øvrigt som noget vås. Det synes naivt at argumentere at Hoffmeyers alternativ ikke er en fetichering. For netop dyrkelsen af helheder er jo også fetichering. Poulsen opstiller en falsk fordomsfuld kapitalistisk videnskab over for en sand fordomsfri videnskab. Men *Naturkampen* repræsenterede jo netop synspunktet, at man ikke ønskede en værdifri naturvidenskab men derimod én, der kunne bruges i den politiske kamp, og det kræver vel en form for fetichering i en eller anden grad - med mindre at socialismen kan betragtes som den sande opfattelse af verden.

Söderquist fulgte Poulsens kritik op med to artikler i *Information*, hvor han uddybede påstandene. *Naturkampens* to mål var følgende, skrev han: "I lyset af *Naturkampen* kritik af det naturvidenskabelige ekspertvælde, er det rimeligt at fortolke *Naturkampens* syn på teknokratiet som

¹⁸³ Poulsen, Claus, "Naturkampen som naziorgan", *Information* 20. juni 1980, 8.

¹⁸⁴ Ibid.

et lag af eksperter og specialister, der udøver kapitalens logik.”¹⁸⁵ Og for det andet repræsenterede *Naturkampen* et angreb mod reduktionismen. ”Man bruger udtrykket lidt upræcist, men en rimelig fortolkning ville være en metode der giver kendskab om den komplicerede virkelighed ved at gå vejen over delforståelser af virkeligheden.”¹⁸⁶ Söderquists fortolkning af reduktionismen synes at blive udtrykt noget mere mildt, end den blev i *Naturkampens* retorik. Det blev den, fordi han ikke var nær så overbevidst om dens påståede kapitalistiske grundlag, som man var på tidsskriftet. Og det var særligt denne kapitalismekritik, han ikke var enig i burde være hovedformålet med fagkritikken. For hovedproblemet for venstrefløjen i almindelighed og *Naturkampen* i særdeleshed var, ifølge Söderquist, at den udelukkende fokuserede på at kritisere og bekæmpe kapitalismen. Det var et problem, fordi man på *Naturkampen* overså sin egen rolle i et socialistisk samfund, Söderquist så som umiddelbart forestående. Han frygtede, at borgerskabet blot ville blive skiftet ud med en ny magthavende klasse af teknokrater på socialistisk grundlag. Det synes lidt langt ude at beskyldte *Naturkampen* for dette. For tidsskriftet byggede jo i høj grad på et basisdemokratisk og decentralt fundament. Disse kunne dog sagtens fungere sammen i et samfund, mente han. En totalitær ideologi stod nødvendigvis ikke i modsætning til en basisdemokratisk opfattelse: ”Lad folket dyrke gulerødder i produktionskollektiver, så skal den teknokratiske elite nok tage hånd om de overordnede og rationelle problemer.”¹⁸⁷

Söderquist var også socialist og ønskede også et socialistisk samfund. Han kunne blot ikke se det komme fra *Naturkampens* arbejde. Fokuseringen på naturvidenskabernes sociale indhold var overdrevet i en sådan grad, at man overså selve naturvidenskaben og fokuserede på dens socialkonstruktivistiske karakter. Det var en fejltagelse og et tilbageskridt for naturvidenskaberne, lød hans argument. ”I min socialisme-utopi er det væsentlige, at de arbejdende bliver mere og mere frigjorte fra naturens og (klasse)statsmagtens bånd. Frigørelsen fra disse bånd forudsætter dog en intensiv videreudvikling af naturvidenskab og teknologi, og tilsvarende forbedring af de naturvidenskabelige og tekniske uddannelser helt fra børnehaveniveauet og opad”¹⁸⁸ Her stod tidsskriftets arbejde i modsætning til. Söderquist så det som en fortaler for og støtte til en massiv fjendtlig tendens overfor naturvidenskabelig skoling. *Naturkampen* udtrykte en videnskabsfjendtlig holdning, som havde dybe rødder indenfor den akademiske verden, ikke mindst på RUC, hvor Söderquist som lektor havde registreret den. Videnskabsfjendtligheden og idéen om politisk styring af erkendelsesarbejdet var de to bekymrende træk ved tidsskriftet. ”Sandsynligvis er det umuligt at undgå, at også naturvidenskabelige teorier farves af samfundsideologier. Men der et langt skridt herfra og til at gøre en dyd af nødvendigheden.”¹⁸⁹

¹⁸⁵ Söderquist, Thomas, ”Venstrefløjens støtte til et nyt teknokrati”, *Information* 14. november 1980, 8.

¹⁸⁶ Ibid.

¹⁸⁷ Ibid.

¹⁸⁸ Söderquist, Thomas, ”Vi skal have mere videnskab og teknik”, *Information* 21. november 1980, 8.

¹⁸⁹ Ibid.

Ser man bort fra den socialistiske 70'er-retorik, synes Söderquists kritik at indeholde en interessant pointe. Det socialkonstruktivistiske element i naturvidenskaben burde ikke vægtes så højt, men derimod fokusere på en kritik af naturvidenskaben, der bevægede sig udover en kapitalistisk/socialistisk verdensanskuelse. Naturvidenskaben syntes ikke så kapitalistisk i Söderquists argumentation, som man på *Naturkampen* beskyldte den for at være. Söderquists kritik fremlagde *Naturkampen* som et tidsskrift, der var mere interesseret i at rive ned end at bygge op. Og i de tilfælde man forsøgte at bygge op, synes det at være med irrationelle argumenter, der i høj grad mere handlede om følelser og intuition end videnskabelighed. I *Naturkampens* alternativer mente Söderquists at se reminiscenser af samme brug af naturforståelse, som var kommet til udtryk i fascistiske regimer. ”Der findes en sammenhæng mellem irrationalisme, videnskabsfjendtlighed og helhedstænkning på den ene side og totalitær tænkning på den anden. ... mysticisme og irrationalisme var et væsentligt træk af den ”ariske fysik”. Man kan også pege på koblingen mellem ”firebandens” videnskabsfjendtlighed og den totalitære politik som udvikledes i løbet af Kulturrevolutionen i Kina. Eller på forholdet mellem Lysenko-ismen og Stalin-epoken i Sovjetunionen.”¹⁹⁰

Kritikken af naturvidenskaben skulle foregå på naturvidenskabens egne præmisser frem for på politiske idealer og ideologier. *Naturkampens* opfattelse af naturvidenskaben, begrænsede den. Söderquists insisterede på, at det var mere forskning og mere viden, der ville bringe videnskaben og teknologien fremad.

Med de påstande fik Söderquist sat lidt røre i vandene. De to umiddelbare svar fra *Naturkampen* kom henholdsvis fra Jesper Hoffmeyer og Oluf Danielsen. Danielsens svar, som var den tidligere nævnte artikel ”Kamp-positivisme og kampen mod positivismen”, skal jeg ikke opholde mig ved, for jeg har allerede set på de vigtigste elementer i den. Den udmærkede sig netop ved at illustrere den dobbelttydighed, der lå i *Naturkampens* arbejde. Som ordspillet i titlen antyder, bestod det dels i at kritisere den eksisterende naturvidenskabs erkendelse og metoder, samtidig med at den stod for en række studier, der ved hjælp af selv samme naturvidenskab, forsøgte at løse problemstillinger i samfundet men med et andet partperspektiv end industriens og i sidste ende kapitalens.¹⁹¹

Andet svar i *Information* kom fra Jesper Hoffmeyer og er måske mere centralt, fordi det var ham kritikken i høj grad var rettet imod. Hoffmeyer mente, ikke overraskende, at *Naturkampens* projekt lå langt fra nogen totalitær forståelse af naturvidenskaben, og fandt ligeledes at Söderquists kritik synes at dække meget bredt, når han omtalte hele tidsskriftets projekt som totalitært, men i

¹⁹⁰ Ibid.

¹⁹¹ Danielsen 1980.

særdeleshed kun kritiserede evolutionsartiklerne. Men samtidig kunne han heller ikke sige sig fri for, at han faktisk argumenterede for at overordnet styring af teknologien og videnskaben var nødvendig. For særligt to områder synes at skille ham og Söderquist fra hinanden. For det første synes de langt fra hinanden i deres anskuelse af hvorvidt naturvidenskabens erkendelse var formet af kapitalismen. Her var Hoffmeyers anskuelse, at naturvidenskaben var tæt knyttet til produktivkraftudviklingen i samfundet og derfor at hele dens erkendelse afspejlede den herskende klasses interesse i udviklingen. Her stod Söderquist tvivlende overfor, i hvert fald betydningen der skulle lægges i denne forbindelse og kom der for også frem til et andet resultat: Hvis den politiske indflydelse på naturvidenskaben var begrænset, så burde man satse på mere forskning uden at stille de samme politiske krav til videnskabens indhold, som man gjorde på *Naturkampens* redaktion.

Det var en konklusion, der ifølge Hoffmeyers ikke tog de problemer, man stod overfor, alvorligt nok: ”Det reelle problem, som stiller sig for et hvilken som helt slags samfund – kapitalistisk såvel som socialistisk – er, at der om ikke lang tid vil være mellem 10 og 15 milliarder mennesker at brødføde i denne verden. Kun med en højtudviklet teknik vil der kunne hentes ressourcer nok ud af jorden til at løse.”¹⁹² Med andre ord, når Hoffmeyer argumenterede for en videnskab og teknologisk erkendelse, der havde et holistisk perspektiv, og en ambition om ”overordnet styring” hang det sammen med, at det var den bedste metode til at vurdere og løse fremtidens problemer. Det var kampen om, at undgå et ”naturmæssigt sammenbrud” *Naturkampens* arbejde drejede sig om. I den kamp var det vigtigt at anlægge en socialistisk strategi, der kunne bruge teknologien og videnskaben anderledes, end den blev brugt i dag: ”En teknisk udvikling, der ikke er indrettet på at spare arbejdskraft, men tværtimod på at udnytte den utrolig opfindsomme arbejdskraft, som mennesker er, når de ikke er reduceret til lønarbejdere. Kapitalismens problem er at den er bundet til den nuværende tekniske udvikling – og dermed til teknofascismen – *fordi den ikke kan ophæve skellet mellem kapital og lønarbejde*. Det håb vi har, er, at det kan lade sig gøre at oprette et socialistisk samfund som er i stand til at gøre teknikken til tjener for alle de mange mennesker – *fordi de er blevet mennesker*.”¹⁹³

Hoffmeyer mente dermed ikke, at hans bidrag var socialistisk i sin essens. Men at hans teori ville kunne bruges i en socialistisk kamp. Løsningen af de nuværende og fremtidens økologiske og teknologiske problemer krævede overordnet styring og derfor stod man foran et valg. En overordnet styring i et kapitalistisk samfund ville medføre det økofascistiske samfund, mens en overordnet styring efter en socialistisk strategi ville skabe grobund for en mere human og økologisk teknologiudvikling.

¹⁹² Hoffmeyer, Jesper, ”Global styring af teknologien er blevet nødvendig”, *Information* 28. november 1980, 8.

¹⁹³ *Ibid.*

Söderquist gav ikke op så let, og at man på *Naturkampen* har taget hans kritik mere alvorligt end blot en ”udefrakommendes underlødige kommentar” ses ikke mindst på, at man i tidsskriftet gjorde plads til debatten. Den fik form af en samtale/interview mellem Tor Nørretranders og Söderquist i *Naturkampen* nr. 19 fra marts 1981. Illustrationerne til artiklen var af duellerende riddere og adelsmænd. Om det siger noget om duellanternes opfattelse af sig selv, eller de duellerende blot illustrerede parternes uenighed, skal være usagt. I hvert fald var uenigheden intakt fra det forløbne års debat. I samtalen uddybede Söderquist sin kritik til at dække tre områder af *Naturkampens* arbejde, der var kritisabelt. For det første fokuserede man ensidigt på at bekæmpe kapitalismen i videnskaben uden at have en klar forestilling om et socialistisk alternativ, derfor lå der i tidsskriftets arbejde en fare for en totalitær ideologi der, forklædt som socialisme, ville føre til et teknologisk diktatur. For det andet repræsenterede man med sin teknologikritik og sin modstand mod den eksisterende naturvidenskab en moderne form for maskinstormeri, der forhindrede fremskridt inden for videnskaberne. Og for det tredje skelnede man ikke på tidsskriftet mellem naturfilosofi og naturvidenskabelig praksis, som var et resultat af, at man ikke kunne skelne naturvidenskabelig praksis og ideologier om naturvidenskaberne fra hinanden.¹⁹⁴

Dermed så Söderquist *Naturkampen* som repræsentant for en venstrefløj, der var ved at etablere sig i magtfulde poster i et samfund, der var under omvæltning: ”Vi befinder os i en historisk overgangsperiode fra en type klassesamfund, en produktionsmåde, til en anden type klassesamfund, en ny produktionsmåde. ... I dag står vi i et kapitalistisk samfund på dødslejet, som på grund af sine indre modsætninger skaber en moderne udgave af den absolutte stat; men hinsides den moderne stat venter en ny produktionsmåde – en teknokratisk produktionsmåde med teknokratiet/intelligentsiaen som herskende klasse.”¹⁹⁵ I den omvæltning mente han ikke, at venstrefløjen havde gjort sig klart, hvilken rolle man skulle spille, eller hvilket samfund de skulle til at administrere: ”Jeg skelner mellem det kapitalistiske ekspertlag ... og et virkeligt teknokrati, den tekniske eller rationelle magt. ... intelligentsiaens magtambitioner i Vesten er en snigende proces under den kapitalistiske overflade svarende til købmandsstandens fremvækst under feudalismen. ... Og det gælder hele den hærskare af såkaldte venstreorienterede, der er på vej ind i stats- og organisationsmaskineriet. For eksempel alle disse kapitallogisk indoktrinerede tek/sam-studerende ned på RUC. De er på vej ind i intelligentsiaens klasseposition; en antikapitalistisk, men også anti-demokratisk position! Den virkelige teknokratiske fare ligger netop i det påståede socialistiske perspektiv.”¹⁹⁶ Disse påstande var Nørretranders på ingen måde uenig i, man kunne bare ikke placere *Naturkampens* arbejde i en proces der hjalp den teknokratiske stat på vej. Nørretranders mente, at Söderquist skød over målet, når han kritiserede tidsskriftet, for det var den udvikling tidsskriftet, havde som erklæret mål at

¹⁹⁴ Bansler, Jørgen; Nielsen, Preben Aagaard, ”Tankemafiaen”, *Naturkampen*, nr. 19, marts 1981, 25-6.

¹⁹⁵ Ibid.

¹⁹⁶ Ibid, 26.

forhindre. Det var *Naturkampen*, der i det store og hele havde præsenteret hele problemstillingen om økofascisme på dansk, og for det var de blevet endog voldsomt kritiseret. Söderquist burde føre kritikken mod andre end tidsskriftet.

Den argumentation købte Söderquist ikke, fordi han var uenig i videnskabens rolle i samfundet. Hvis *Naturkampen* opfordrede til en politisk styring af naturvidenskaben, så antog den sig også en rolle som tankestyrende organ. På det felt var han dybt uenig. *Naturkampen* tog simpelthen fejl i udgangspunktet. Tidsskriftet havde skabt et vrangbillede af naturvidenskaben, som kun bestående af positivisme og eksperimentalisme. Det var den ikke lød Söderquists argument. Der var en enorm civilisatorisk progressiv kraft i naturvidenskaben: ”... det [er] en fantastisk landvinding at kunne kontrollere menneskets genetiske grundlag, at kunne lave reagensglasbørn, at kunne styre neutrale processer og dermed bevidstheden, at kunne planlægge den økologiske udvikling, ja endda mennesket evolutionære udvikling. Det opfatter jeg som dødprogressivt.”¹⁹⁷ Netop denne opfattelse af neutral naturvidenskabelig udvikling modsatte Nørretranders sig: ”Det kan være nødvendigt – i hvert tilfælde midlertidigt – at standse bestemt forskning og teknologiudvikling. Atomkraft med tilhørende fysik er et oplagt eksempel. Dele af den genetiske forskning et andet.”¹⁹⁸

Sammenfatning

Der strandede debatten mellem *Naturkampens* socialkonstruktivistiske projekt og Söderquists tro på den progressive neutrale videnskab, og ingen af parterne syntes at flytte sig i løbet af debatten. Men Söderquist kritik var væsentlig af flere grunde.

For det første fordi Söderquist stillede sig tvivlende overfor *Naturkampens* opfattelse af naturvidenskaben som kapitalistisk. Det synes at være rimelig kritik at rejse, fordi den stort set ikke blev udfordret. Den direkte forbindelse tidsskriftet fandt mellem fx biologisk tænkning og kapitalismen, synes efter min mening heller ikke overbevisende. Fokuseringen på kapitalismen forudsatte, at man reducerede naturvidenskabelig erkendelse og underkastede den nogle specifikke sociale mekanismer. Det var problematisk af to grunde. For det første hævdede en række naturvidenskabsfolk, at det ikke var et sandfærdigt billede af naturvidenskabeligt arbejde. For det andet, hvad ingen stort set problematiserede før *Naturkampen* selv tog problemet op, var det spørgsmålet om de sociale mekanismer, udgjorde en dækkende beskrivelse af samfundet. Og her havde Söderquist en pointe. *Naturkampen* fokuserede i de første år udelukkende på kapitalismekritikken. De havde *a priori* ret i deres anskuelse af naturvidenskabens rolle. Hvad der

¹⁹⁷ Ibid., 27.

¹⁹⁸ Ibid., 28.

aldrig blev betvivlet på tidsskriftet, var krisens oprindelse. Den havde sit udspring i kapitalistisk tænkning og det kapitalistiske samfund.

En anden grund til at Söderquists kritik er interessant, var hans beskyldninger om at *Naturkampens* fokusering på alternative helhedsbeskrivelser var totalitær og irrationel. Her skød han, efter min mening over målet, for *Naturkampens* helhedsperspektiv var på ingen måde afklaret. Det er vel i princippet ikke specielt totalitært at bemærke, at naturvidenskaben overser en række komplekse sammenhænge, hvad opgøret om reduktionisme i bund og grund handlede om. Helhedstænkningen var et forslag til, hvordan man kunne inddrage flere parametre i den videnskabelige erkendelse, og ikke en fuldkommen naturforståelse.

Et tredje interessant element i Söderquists kritik, var hans forudsigelser om et nært forestående kapitalistisk sammenbrud. Heri var *Naturkampen* grundlæggende uenig. Kapitalismen var mere overlevelsesdygtig end Söderquist lod forstå, derfor den ideologiske kritik. Inspireret af kapitallogikken behøvede tidsskriftet ikke at arbejde med en forestående rolle i det socialistiske samfund, for det mente man ikke var på trapperne, som Söderquist påstod. Nørretranders beskrev det således: "... en meget stor del af samfundet på det tidspunkt havde den opfattelse at kapitalismen var ved at ebbe ud og blive erstattet af noget andet og man vidste ikke rigtig hvad det var. ... Og jeg var jo lidt splittet på den måde at kapitallogikken, som jo repræsenterer en hård marxisme, den åd jo slet ikke det der argument. Kapitallogikken og Tek-Sam miljøet påviste jo i den ene undersøgelse efter den anden hvordan kapitalismen var rendt ind i det ene miljøproblem og den ene ressourcekrise efter den anden."¹⁹⁹ Det er vigtigt, når man studerer *Naturkampens* arbejde i begyndelsen af 1980'erne. Den entydige fokusering på kapitalismens rolle bundede i, at man ikke var overbevist om kapitalismens endelige sammenbrud.

Var tidsskriftet videnskabsfjendsk, teknologipessimistisk og havde det revet ned uden at bygge op, som Söderquist hævdede. Hvis det havde forholdt sig sådan, ændrede det sig samme år, som debatten blev afsluttet, da tidsskriftet lancerede det mest ambitiøse projekt i tidsskriftets historie. I 1981 så man lyset på *Naturkampen*. Man så en løsning på de problemer, man havde forsøgt at formulere de første 6 år af bladets levetid. Og lyset var - informationsteknologien. Efter den præsentation var der næppe nogen, der betegnede tidsskriftet som teknologipessimistisk længere.

¹⁹⁹ Nørretrandes, Tor, interview 31. marts 2004, 17.

Kapitel 6 - Snilde Teknologier

”Venstrefløjen har ingen teknologipolitik. Venstrefløjen har aldrig haft en teknologipolitik. Men venstrefløjen tror, at den har en teknologipolitik.”²⁰⁰ Således indledte Tor Nørretranders sit hovedbidrag til *Naturkampens* temanummer om bio- og datateknologi i december 1981.

Påstanden var selvfølgelig noget sludder. For var det sidste tiårs kamp på miljøområdet ikke netop eksempel på venstrefløjens teknologipolitik. Var NOAHs kamp mod et forurenende industriapparat ikke teknologipolitik? Tog OOA’s aktive ikke stilling til teknologien, når de i kor råbte: ”hvad skal væk – Barsebäck – hvad skal ind – sol og vind”? Var Tvinds opførelse af verdens største vindmølle ikke et klart signal om hvilken teknologi, man burde satse på? Når Donella Meadows i *Grænser for vækst*, en af de mest betydningsfulde bøger i 70’ernes samfundsdebat, om teknologiske løsninger skrev: ”De optimister, som tror, at teknologien vil være vejen frem, bygger deres forhåbninger på teknologiens evne til fjerne eller flytte grænserne for vækst i befolkningen og produktionsapparatet. ... [teknologiens anvendelse] på de åbenbare problemer, såsom ressourceudtømmning, forurening eller fødemangel [har] ingen indflydelse på det grundlæggende problem, som består i eksponentiel vækst inden for et begrænset kompliceret system.”²⁰¹ Tog Meadows dermed ikke klar stilling til teknologiens rolle og udvikling i fremtiden? Og havde *Naturkampen* ikke mindst selv, taget en klar holdning til den teknologiske udvikling – hvad lå der ellers i begrebet ”det teknologiske fix”?

Det mente Tor Nørretranders ikke. Venstrefløjens skeptiske holdning til den teknologiske udvikling havde gjort den blind for de muligheder, der lå i de nye informationsteknologier. I skyggen af venstrefløjens teknologiskepticisme, havde kapitalismen fundet sine egne løsninger på teknologikrisen og skab nogle absolutte samfundsforandrende instrumenter, som ville komme til at stå centralt i 1980’erne. Teknologierne kunne og ville løse en række af de problemer, det kapitalistiske samfund var blevet konfronteret med efter 2. verdenskrig. Men informationsteknologien indeholdt også en række muligheder, der kunne bruges i socialismens sag. De nye teknologier var ikke blot en ny måde at tjene penge på, de kunne løse en række akutte samfundsproblemer, og vel at mærke løse dem på en miljøvenlig og arbejdsbesparende måde. Derfor blev informationsteknologierne betegnet som snilde. Det gør *Naturkampens* præsentation af de snilde teknologier interessant af to grunde. For det første var præsentationen et opgør med den teknologipessimisme, der prægede store dele af venstrefløjen, miljø- og energibevægelserne i 70’erne. For det andet præsenterede *Naturkampen* det mest ambitiøse og centrale forsøg på at vurdere og placere teknologien i et socialistisk perspektiv.²⁰²

²⁰⁰ Nørretranders, Tor, ”Skal det snilde nu være ilde?”, *Naturkampen* nr. 22, december 1981, 12.

²⁰¹ Meadows, Donella H. 1972, *Grænser for vækst: En rapport fra Romklubbens projekt vedrørende menneskehedens truede situation*, København: Gyldendal, 16.

²⁰² Liisberg, Christian, ”Navigation mod utopier – Utopia ligger intetsteds endnu, *Naturkampen* 22, december 1981,

Naturkampen nr. 22

Det blev slået stort op. I et tredobbelt temanummer fra december 1981 blev de nye teknologier præsenteret som intet mindre end revolutionerende. Teknologien var indtil da, blevet jævnlige behandlet i tidsskriftet, men som vi så i kapitel 2 var det som regel i lyset af enten misbrug, afhængighed af teknologiske løsninger, og ikke mindst de bivirkninger ved teknologiske løsninger. Det hang sammen med tidsskriftets oprindelige udgangspunkt, at teknologien, i kapitalistiske samfund, blev brugt til at løse sociale problemer. Vedvarende energikilder som sol- og vindenergi, ændrede ikke ved at vækstsamfundet skabte flere og flere problemer. Det lå ikke i det kapitalistiske system at tage hensyn til naturen eller mennesket. Profit var kodeordet. Her fik teknologien målet at fortsætte udviklingen med henblik på maksimering af produktionen. De snilde teknologier, bioteknologien og datateknologien var gået ind under denne kritik. Bioteknologien blev anset som et magtfuldt manipulationsinstrument med en betydelig forureningsfare tilknyttet. Datateknologien blev anset som arbejdskraftbesparende, fordummende og med en udbredt fare for elektronisk overvågning af samfundets borgere.

Disse påstande modsatte tidsskriftet sig så vidt ikke. Redaktionen argumenterede blot, at der var mange andre muligheder i disse teknologier og at man burde vurdere dem i det lys. For de ville komme, hvad enten man var imod dem eller ej.

Allerede på forsiden, som var billedet af et reagensglas med rent DNA, giver en idé om den eufori, hvormed redaktionen havde kastet sig over de nye teknologier: ”Kapitalismen spiller ud med de splinternye teknologier – Det er informationsteknologi baseret på mikro-elektroniske og kunstigt skabte organismer – Det er forureningsfrit, ressourcebesparende og kun lidet energiforbrugende – Det er arbejdskraftbesparende, rationelt og bremser kontrollen over mennesker og natur, det kan decentraliseres, tilpasses arbejdskrav og bruge naturens egne kredsløb – Men det er kun kapitalisterne der har lagt planer”²⁰³

Hvorfor var bio- og datateknologierne snilde? De blev betegnet snilde fordi de adskilte sig fra tidligere tiders brug af teknologi, pointeredes det i særnummerets leder. ”De repræsenterer en ny form for indgreb i natur forhold og en ny form for social styring, hvor der gribes ind i mekanismen i det system, der ønskes styret. Derved adskiller de sig fra de eksisterende teknologier, der forsøger at påvirke mekanismerne gennem brutale bombardementer med ydre faktorer.”²⁰⁴ De var med andre ord informationshåndterende modsat den normale teknologi, der var energihåndterende²⁰⁵

²⁰³ *Naturkampen* 22, december 1981, forside.

²⁰⁴ Leder: Al ting bliver anderledes, *Naturkampen* 22, december 1981, 4.

²⁰⁵ Nørretranders, Tor, ”Mangefold er meningen”, *Information*, 18. oktober 1982.

Budskabet eller målet med *Naturkampens* særudgave synes dermed at være dette: 70'ernes teknologikritik syntes ikke at kunne overføres direkte på de nye teknologier. De havde potentiale til at løse de problemer man så som grundlæggende for krisen i de industrialiserede lande. De snilde teknologier synes faktisk at være udviklet med det formål for øje. Derfor også opsangen til venstrefløjens ufrugtbare kritik. De snilde teknologier kom hvad enten man var imod eller ej, og derfor måtte der tages stilling til dem. Hvis man ikke tog stilling til dem ville kapitalismen under alle omstændigheder styre teknologien i deres retning og det ville kun føre negative konsekvenser med sig.²⁰⁶

Særnummeret var delt i tre hovedgrupper. En omhandlede de nye bioteknologier, såsom gensplejsning. En omhandlede datateknologien. Og et indledende afsnit behandledes begge retninger indenfor teknologiudviklingen over to centrale artikler af Tor Nørretranders og Jesper Hoffmeyer. Det er den del, der er central for denne fortælling, men før vi kommer dertil er det nødvendigt at kigge på, hvorfor netop disse teknologier blev trukket frem.

Bioteknologi

Den bioteknologiske del var som sagt en indføring i gensplejsning. Afsnittet indeholdte artikler, der spændte over Per Sørups indføring i gensplejsning, kloning og deres muligheder²⁰⁷, Jesper Hoffmeyers forestilling om mulighederne for gensplejsede planters forandring af produktionsforholdene.²⁰⁸ Af mere kritiske tilgange stod Hoffmeyer for en præsentation af de manipulationsmuligheder, der lå i bioteknologien²⁰⁹ og Ellen Buch-Hansens kritik af patenteringen på det biotekniske område.²¹⁰ Dermed forsøgte man at dække både positive og mere dystre sider af den nye teknologi. De forskelligartede artikler tyder måske også på, at man på redaktionen ikke var helt enige om bioteknologiens fordele. Men argumentet fra redaktionen var at teknologierne ikke kunne kritiseres over en kam, men måtte vurderes én for én. Centralt for nummerets bioteknologiske stod Sørups artikler om gensplejsning og Hoffmeyers artikel bioteknologien og den materielle produktion. Begge forsøgte sig med en konstruktiv tilgang til gensplejsning.

Gensplejsning

Gensplejsning går ud på at isolere og udnytte særlige gener. Den bygger på tre opdagelser fra begyndelsen af '70'erne. For det første lykkedes det at isolere enzymer, som kunne klippe i dna molekylerne, der rummer generne, samt at isolere enzymer der kunne klippe materialet sammen

²⁰⁶ Leder: Al ting bliver anderledes, *Naturkampen* 22, december 1981, 4.

²⁰⁷ Sørup, Per, "Introduktion til gensplejsning", "Introduktion til bio-teknik", *Naturkampen* 22, december 1981, 34-39.

²⁰⁸ Hoffmeyer, Jesper, "Bioteknologi og den materielle produktion", *Naturkampen* 22, december 1981, 40-49.

²⁰⁹ Hoffmeyer, Jesper, "Bioteknologi og social kontrol", *Naturkampen* 22, december 1981, 54-56.

²¹⁰ Buch-Hansen, Ellen, "U-landene og den genetiske arv", *Naturkampen* 22, december 1981, 50-52.

igen. For det andet opdagede man et genetisk element hos bakterier, plasmid, som kan skifte vært, altså indsættes i en anden bakterie. Dette plasmid kan dublere sig selv med et fremmed dna. Sidst fik man en teknik til at isolere de bakterier, der havde optaget den fremmede stump DNA, isolere og dyrke dem i væksttanke.

Mulighederne med disse opdagelser var mange. Sørup koncentrerede sig mest om de farmaceutiske muligheder, fx produktionen af insulin og væksthormon ved hjælp af gensplejsning, som ellers er uhyre utilgængeligt.²¹¹ Endnu videre perspektiver så Sørup i forbindelse med kloning. Principielt foregår kloning ved at man fjerner kernen fra en ægcelle og indsætter en celle fra et voksent individ. Dermed skulle ægget udvikle sig til en genetisk kopi af værten, cellen er taget fra. På det tidspunkt *Naturkampen* temanummer blev udarbejdet, var det lykkedes at kloner mus så længe værtscellen var på et meget tidligt tidspunkt i fosterstadiet.

Kloning af mennesker var en skræmmende tanke, pointerede Sørup, men åbnede for helbredelsen af arvelige eller medfødte sygdomme, hvis man forestillede sig det kombineret med gensplejsning. Kloning og gensplejsning åbnede for muligheder på det medicinske felt. Per Sørups præsentation af gensplejsning var derfor et forsøg på at se mulighederne i selve teknologien og særligt de medicinske retninger – og ikke hvad den reelt ville blive brugt til.

Produktion

Jesper Hoffmeyer så som Per Sørup også vide perspektiver i gensplejsning. Indenfor industrisektoren såvel som landbrugssektoren øjnede han muligheder for at gribe ind og ændre mere uheldige sider af det industrielle samfund. Særligt på to områder forudså Hoffmeyer, at genteknologien kunne skabe væsentlige forbedringer. Det var på energiområdet, på fødevarerområdet.

Når Hoffmeyer fremhævede energiforsyningens muligheder indenfor bioteknologien, hang det sammen med muligheden for, ved hjælp af genteknologi, at udnytte biomassen som energikilde i stedet for fossile brændstoffer (dvs. kul og olie blandt andet) og vedvarende energikilder. For Hoffmeyer drejede denne produktion sig ikke blot om at omdanne fødevarer til brændstof, men at bruge biomassen til at skabe begge dele. Bioteknologien gav mulighed for at udnytte dele af plantemateriale andre steder i produktionen end bare til fødevarer. Havde man teknikken til at omdanne fx majs til både føde og energi, kunne man udnytte biomassen som det komplekse den

²¹¹ Sørup, Per, "Introduktion til gensplejsning", *Naturkampen* 22, december 1981, 35.

er.²¹² På en gang lå der dermed en mulighed i at få en lokal og decentral energikilde og samtidig bruge den i en mængde forskellige retninger.

Føde

På fødevarerområdet var der også muligheder, om end Hoffmeyer mente at de lå længere ude i fremtiden. Mest af alt fordi forskellen mellem naturens kompleksitet og de lukkede overskuelige laboratorier, videnskaben foregik i var stor. Hvad der fungerede i laboratoriet, fungerede måske på et område af naturen, men ikke et andet. Men bioteknologien gav mulighed for en alsidig udvikling af kulturplanter: ”Det gælder ikke kun om at udvikle en bedre kulturplante, en snarere om at udvikle et bedre samspil mellem plante og miljø. Dette lægger op til en holistisk og lokalt tilpasset udviklingsstrategi.”²¹³ Gensplejsning af kulturplanter måtte ikke få målet at skabe en bestemt planteart. Det var centralt, at hvis genteknologien skulle bruges konstruktivt, skulle den udnytte naturens variation. Et oplagt mål for fremtidens genetiske forskning ville dermed være øget fotosyntetisk effekt, bedre næringsoptagelse, ændrede vækstperioder, bedre overvintringsevne, evnen til at modstå salte, tørke, sygdomme etc.²¹⁴

Gensplejsning var en energi-, ressourcebesparende og reproducerbar teknologi, som kunne løse en betydelig del af de økologiske problemer, der var konsekvensen af industrisamfundet efter 2. Verdenskrig og samtidig kunne man løse problemerne decentralt.²¹⁵

Datateknologi

Den anden side af de snilde teknologier særunnummeret af *Naturkampen* diskuterede, var computerteknologien. Fordommene, tidsskriftet mente venstrefløjen mødte datateknologien med, knyttede sig til de automatiserings egenskaber teknologierne indeholdte. Datateknologien truede beskæftigelsen, man frygtede beskærelser på arbejdsmarkedet med indførelsen af computere i virksomheder, den ville øge centraliseringen med øget overvågning og kontrol til følge, og man henviste i tide og utide til George Orwells dystopi *1984*. ”Naturkampen” benægtede ikke at truslen

²¹² Hoffmeyer, Jesper, ”Bioteknologi og den materielle produktion”, *Naturkampen* 22, december 1981, 41.

²¹³ Ibid., 45.

²¹⁴ Ibid., 47.

²¹⁵ På den anden side var man heller ikke blåøjet. Hvor teknologierne i sig selv var gode nok, havde produktionen og forskningen i gensplejsning en mere truende karakter, som Ellen Buch-Hansen pointerede i en artikel. De lå i høj grad i store firmaers hænder. Konsekvensen af denne politik kunne blive katastrofal. Den genteknologiske udvikling gik i retning af: ”en ekstrem rendyrkning af ganske få egenskaber ved plantematerialet, nemlig så høje ydelser som muligt.” Det katastrofale i det scenarium ville blive, at verdens plantemateriale formindskedes med utrolig hast. ”I 1970 ... halveredes majshøsten i USA af en alvorlig plantesygdom, som var resistent over for alle kendte bekæmpningsmidler. Årsag: det genetiske materiale var simpelthen for ensidigt til at udvikle et forsvar mod et sådant angreb.” Hovedproblemet var, at private selskaber tog patent på afgrøder de selv havde skabt. Dermed var bioteknologien en absolut magtfuld teknik fordi den handlede om kontrol af plantemateriale og dermed kontrol over den globale landbrugsudvikling (Buch-Hansen, Ellen, ”U-landene og den genetiske arv”, *Naturkampen* 22, december 1981, 50-52).

var til stede, men pointerede, at det ikke var de eneste muligheder for datateknologien. Brugt rigtigt, åbnede datateknologien også for det modsatte. At den ville medføre mere decentralisering, energibesparelser og vigtigst mere frihed for den enkelte borger.

At en vis uenighed kan have været til stede på redaktionen, som med bioteknologien, illustreres ikke mindst af de forskellige artiklers indhold. For nok var målet med særnummeret at vurdere de nye teknologiers fordele og muligheder, men samtidig illustrerede artiklerne også den usikkerhed, hvormed man diskuterede teknologierne. En del af artiklerne fokuserede i høj grad på computerteknologien som værktøj for kapitalismen. Knud Erik Wichmann og Per Lading kunne berette om de store forandringer, der ville finde sted inden for den industrielle sektor, hvor elektroniske styresystemer ville skabe mere centralisering af magt og automatisering af produktionsprocesserne.²¹⁶ Claus Poulsen kunne berette om nye retninger inden for undervisningssektoren i form af Computer Assisted Learning CAL, som han forudså, ville få betydelig indflydelse på undervisningsformen i fremtiden. Hans Pedersen kunne berette om udviklingen i våbenindustrien, hvor informationsteknologien havde åbnet en for række nye våbentyper. Disse beskrivelser tegnede på en gang et dystert billede af informationsteknologiens fremtid. De var kapitalistiske teknologier, der var udviklet med henblik på at formindske udgifter og øge profit.

Det bemærkede ikke mindst Oluf Danielsen i sin introduktion til de informationsområder, Danmark ville blive introduceret til de kommende år. Det talte alt fra mobiltelefoner, telefax og tekst-tv til mere abstrakte beskrivelser af datatransmissioner og fremtidens telenet (hvem kunne vide, at det kom til at hedde Internet).²¹⁷ Udviklingen af informationsteknologierne havde basis i den voldsomme udbygning af telenet i Japan, Nordamerika og Vesteuropa. Oprindeligt en udvikling som var udsprunget af den militære industri, men som nu gik i en civil retning, med det formål at forstærke forbrugersamfundet. Informationssamfundet drejede sig for kapitalismen om at få udviklet masseforbrugsmønstre, pointerede Danielsen.²¹⁸

Men som sagt kunne datateknologien også bruges i et samfundsforbedrende perspektiv. Erik Meier Carlsen forsøgte i en artikel at forestille sig, hvordan et medarbejderejet dagblad som *information* ville se ud efter indførelsen af et edb-anlæg. På den tid var det frygten at it-truslen ville skære en stor del af medarbejderstaben på *information* væk. Det ville ikke være i nogens interesse, da avisen dengang var ejet af medarbejderne. På den anden side stod tilhængerne der fremhævede fordelene ved informationsteknologiske løsninger. Der var afskaffelsen af, hvad han betegnede som

²¹⁶ Lading, Per, "Informationsteknologien på vej", *Naturkampen* nr. 22, december 1981, 78-81. Wichmann, Knud Erik, "På vej mod den fuldautomatiske fabrik", *Naturkampen* nr. 22, december 1981, 82-86.

²¹⁷ Danielsen, Oluf, "Informationssamfundet mellem krise og utopi", *Naturkampen* 22, december 1981, 63-64.

²¹⁸ *Ibid.*, 66.

idiotarbejdet i forbindelse med trykningen af avisen som kunne løses elektronisk. Det ville forbedre avisens konkurrencemuligheder i forhold til andre.²¹⁹ Det handlede om at vurdere og stille krav til informationsteknologien: ”Teknologien i den form, vi møder den, er allerede først og fremmest et svar på den privatkapitalistiske virksomhedsejers forhåbninger, men vi kan da forsøge. De krav, vi helt umiddelbart må stille, må være krav om at opfylde mål, affødt direkte af medarbejderstyret. Vi må prøve at gøre teknologien til et redskab for den demokratiske beslutningsproces.”²²⁰

Det var alternativer til den industriens brug af informationsteknologien, man var ude efter på *Naturkampen* – utopier om et bedre samfund skulle drive værket og dreje produktionen i en anden retning. Som Oluf Danielsen og Christian Liisberg pointerede i to artikler.²²¹

Paradigmatisk produktivkraftudvikling

Bag disse forsøg på at placere informationsteknologierne i et konstruktivt lys lå særligt to artikler af Tor Nørretranders og Jesper Hoffmeyer. Hoffmeyer satte i sin artikel informationsteknologierne (og særlig bioteknologien) i historisk perspektiv, mens Nørretranders satte dem i et sociologisk.

Hoffmeyers indledende artikel om informationsteknologiernes muligheder, havde han første gang beskrevet samme år i *Den jyske Historiker*²²² og året efter uddybede han synspunkterne i bogen *Samfundets naturhistorie*.²²³ Her præsenterede Hoffmeyer sin version af Marx’ historiske materialisme. Hovedargumentet var at historiens drivkraft var nød og ikke, som Marx pointerede produktivkræfterne. Det var Marx’ formulering i *Filosofiens elendighed*, Hoffmeyer udvidede. Den lyder som følger: ”Når mennesket erhverver nye produktivkræfter, forandre de deres produktionsmåde; når de forandrer deres produktionsmåde, når de forandrer deres måde at tjene til livet på, så forandrer de alle deres sociale relationer. Håndkværnen giver samfundet med feudaltherren. Dampmøllen giver samfundet med industrikapitalisme”²²⁴ Her blev Hoffmeyers projekt at finde ud af, hvor grundlaget for produktivkræfterne lå.

²¹⁹ Ibid., 59.

²²⁰ Ibid., 59-60.

²²¹ Liisberg, Christian, ”Navigation mod utopier”, *Naturkampen* 22, december 1981, 92-93.

²²² Hoffmeyer, Jesper, ”Historien og naturgrundlaget”, *Den jyske historiker* nr. 21, 1981, 75-96.

²²³ Hoffmeyer, Jesper 1982, *Samfundets naturhistorie*, Charlottenlund: Rosinante. Når *Samfundets naturhistorie* vakte opsigt, hænger det sandsynligt sammen med at den historiske materialisme blev forsøgt omtænkt eller omformuleret. For det første fordi den i den sovjetmarxistiske udgave optrådte som en enormt dogmatisk historieforståelse, og for det andet fordi den dominerende marxistiske retning på universiteterne i 2. halvdel af 70’erne kapitallogikken helt afskrev den historiske materialisme, og betragtede produktivkraftudviklingen som et specifikt kapitalistisk fænomen. I dag er der helt andre årsager til at bogen er interessant. Den kan med rette betragtes som et af de første danske forsøg på at bedrive økohistorie, altså at beskrive menneskets historiske udvikling i lyset af dets afhængighed af og samspil med den øvrige biosfære.

²²⁴ Marx, Karl, *Filosofiens Elendighed*, cit. fra Hoffmeyer, Jesper, ”Historien og naturgrundlaget”, *Den jyske historiker* nr. 21, 1981, 77.

I (vel nok urimelig) forkortet version argumenterede Hoffmeyer at bag den menneskelige historie og den menneskelige udvikling lå nøden som drivkraft. Dvs. at menneskets kamp for overlevelse havde tvunget de menneskelige samfund til at forny sig og opfinde nye tekniske metoder til at løse problemer. Jæger/samler samfundet udviklede landbruget pga. økologiske forandringer efter sidste istid. Bondeøkonomien blev afløst af kapitalismen fordi den feudale overklasse blev svækket under den sorte død i 1300-tallet, og åbnede for nye teknologier, der dannede basis for den industrielle revolution.

Hoffmeyers argumenterede, at der igennem menneskets historie kom produktivkræfter af paradigmatiske karakter – paradigmatiske produktivkraftudvikling, dvs. udvikling der fundamentalt ændrede udviklingen. Nogle teknologiske løsninger løste umiddelbare problemer. Fx gjorde hjulploven, det lettere at dyrke jord uden at den af den grund havde forandringsskabende kræfter indbygget i sig. Mens indførelsen af vandhjulet åbnede op for udnyttelsen af hidtil ukendte ressourcestrømme i naturen. Det var netop en sådan udnyttelse af nye teknologier, der havde frigjort en gruppe mennesker, der kunne udnytte den til deres fordel. ”Hvis vi accepterer ’Wilkinsons lov’, nemlig at ’al magt stammer fra kontrollen med folks adgang til midlerne for deres egen subsistens’, så er det umiddelbart forståeligt, at ændrede ressourcestrømme i et samfund udgør en trussel mod den herskende klasses magtstilling. Det er følgelig klart at den herskende klasse ikke – objektivt set i det mindste – kan være interesseret i en produktivkraftudvikling, der afgørende inddrager nye slags ressourcestrømme. Ikke desto mindre var godsejerne selv initiativtagende til den produktivkraftudvikling, som blev første skridt mod de kommende kapitalistiske ressourcestrømme: vandhjulet. Ved at tvinge bønderne til mod betaling at male deres korn eller valke deres klæde på godsejerens vandmølle, kunne han forøge udpiningen. Netop pga. godsejernes parasitære forhold til selve produktionen var dette faktisk den eneste måde de kunne komme til at kontrollere et led i produktionsprocessen. ... Den befriede ’kunstige’ energi blev selvfølgelig først for alvor samfundets vigtigste ressourcestrøm efterhånden som kul, olie og elektricitet overtog hovedrollerne. *Men den logik slap ind i verden allerede med vandmøllernes udbredelse langs floder i middelalderen.*”²²⁵

Citatet angiver to vigtige pointer i Hoffmeyers forståelse af bioteknologiens indvirkning på samfundet. For det første den centrale pointe, at det kapitalistiske samfund bygger på ”kunstig” energi. Dvs. at med kul- og oliealderen har samfundet frigjort sig fra afhængigheden af sine ”biologiske lænker”, som han dramatisk formulerede det. Dvs. at man ved brug af fossile brændstoffer ikke længere var afhængig af træ som den primære energikilde. Denne udvikling havde skabt basis for en eksplosion af tekniske løsninger som i det tyvende århundrede fik karakter af en selvstændiggørelse ”... Det tekniske system har selvstændiggjort sig, idet *det ernærer sig af*

²²⁵ Hoffmeyer, Jesper, ”Historien og naturgrundlaget”, *Den jyske historiker* nr. 21, 1981, 84 (min kursivering, MW).

den elendighed det selv skaber.”²²⁶ - det teknologiske fix. Fra at være en frigørende proces der havde løst en række problemer, var samfundet blevet en slave af teknologien, der havde bragt samfundet på randen af et sammenbrud (som Hoffmeyer - lidt usmageligt – ikke holdt sig tilbage fra at sammenligne med pestens hærgen i middelalderens Europa).²²⁷ Og her kom bioteknologierne ind som redningsplanke.

Anden pointe med citatet illustrerer nemlig en snedig måde at vise, hvorfor netop bioteknologien kunne tjene socialismens sag, og ikke blot skulle affærdiges som endnu et teknologisk fix. Bioteknologien udsprang som alle andre tekniske løsninger af nød. Men som vandmøllen havde også bioteknologien (og mere generelt informationsteknologien) paradigmatisk karakter. Dvs. at de trods deres umiddelbare kapitalistiske karakter og tilknytning til de kapitalistiske produktionskræfter ville sætte forandringer i gang, der var uoverskuelige for, de der havde opfundet dem. Som feudaltheren ikke kunne indse, hvad han igangsatte, da han med vandmøllen frigjorde en ny form for energi, kunne kapitalisten umulig forudse de langsigtede perspektiver, der lå i bioteknologierne. Potentialet i de snilde teknologier var, at de på en gang indeholdte en tilbagevenden til biologiske energikilder samtidig med at de kunne modvirke centralisering og korporatisme. De kunne, hvis de vel at mærke blev brugt rigtig, modvirke økofascismen og nærme sig det socialistiske samfund.

Den nuværende udvikling synes at styrke det økofascistiske samfund. Derfor måtte venstrefløjen tage stilling pointerede Jesper Hoffmeyer: ”... bioteknikken, som alle magtfulde teknikker – vil forøge mulighederne for snyd og bedrag. Det er vist en uundgåelig følge af ethvert fremskridt i evnen til at manipulere med verden. ... Hvis dette er et argument mod bioteknikkerne, vil det imidlertid være et argument mod al teknik. Vi bør nok snarere erkende at teknik ikke er et gode, men et nødvendigt onde, som kunne befri os fra sult og nød.”²²⁸

Post-stokastisk kapitalisme

Tor Nørretranders bidrag, som vi stiftede kort bekendtskab med i første del af dette kapitel, står for mig at se som nummerets centrale artikel.²²⁹ I den forsøgte Nørretranders tre ting. For det første beskrev han venstrefløjens enten eller forhold til teknologien og naturvidenskaben. For det andet formulerede han sin fortolkning af den periode, det kapitalistiske samfund befandt sig i, som han

²²⁶ Ibid., 90.

²²⁷ Ibid., 92.

²²⁸ Hoffmeyer, Jesper, ”Bioteknologi og den materielle produktion”, *Naturkampen* 22, 49.

²²⁹ Nørretranders, Tor, ”Skal det snilde nu være ilde?”, *Naturkampen* 22, 12-18. Artiklen blev senere uddybet i Nørretranders’ speciale fra 1982 *Naturvidenskab og ikke-viden*, og i en lidt lettere udgave i hans ”afskedsartikel”, i *Information* ”Mangefold er meningen” fra oktober 1982. Nørretranders, Tor 1987, *Naturvidenskab og ikke-viden*, Århus: Kimære, 83-90. Nørretranders, Tor, ”Mangefold er meningen!”, *Information* 18. oktober 1982

gav navnet post-stokastisk kapitalisme. Og for det tredje formulerede han en utopi for fremtidens brug af de snilde teknologier.

Nørretranders sporede venstrefløjens teknologiforskrækkelse tilbage til det 19. århundredes maskinstormerbevægelser i Europa. En bevægelse der havde rejst sig i modstanden mod den automatisering, der fulgte i kølvandet på den industrielle revolution. Frygten var, at maskinen ville frarøve arbejderen hans levebrød – det manuelle arbejde. Men maskinstormerbevægelsen døde ud igen. Dels fordi Marx tog skarp afstand fra bevægelsen som reaktionær, dels fordi Lenin i opbygningen af Sovjetunionen havde alvorlig brug for et optimistisk teknologi- og videnskabssyn. Dermed forplantede der sig en teknologioptimisme i arbejderbevægelsen, hvis højdepunkt var 30'ernes engelske Bernalisme (jf. kap.2) og med den en generel tro på videnskaben og teknologien som progressive kræfter i opbygningen af det socialistiske samfund. Først i slutningen af 1960'erne var teknologioptimismen blevet udfordret af det ny venstres teknologiopfattelse og en genoplivning af den modstand maskinstormerbevægelsen repræsenterede. Det ny venstre betragtede teknologien som så truende og destruerende, mens det gamle venstre bevarede teknologioptimismen så længe den blev brugt i socialistisk perspektiv. Begge holdninger var ifølge Nørretranders en falliterklæring: ”Enten man blindt bekæmper det apparatur, kapitalisterne stiller frem, eller man blindt accepterer det, er holdningen lige nederlagspræget. Man accepterer sin egen afmagt og kapitalisternes magt. ... Det er desperationens pressethed, der fører til, at man må bede om moratorier for teknologiudviklingen, for selv at få en tænkepause.”²³⁰

Informationsteknologien havde gjort venstrefløjens modstand mod kapitalismens misbrug af teknologien irrelevant. Venstrefløjens modstand til teknologien tog udgangspunkt i et fortidigt samfund, i et kapitalistisk samfund der var i sin sidste fase. Den stokastiske kapitalisme. ”Den stokastiske fase er karakteristisk ved omfattende frihed for enkeltkapitalerne, altså de enkelte virksomheder, til at planlægge produktionen som de vil. Det betyder omfattende miljøforurening, nedslidning af arbejdskraften og stor udgifter til det offentlige til tilvejebringelse af fælles produktionsmidler (telefon, vejnet osv.) Initiativet ligger hos de enkelte virksomheder, mens den samlede styring er relativ svag. Enkeltpapitalerne dominerer i forhold til den total kapital, der findes i landet”²³¹

Den stokastiske fase handlede med andre ord om kapitalismens tilfældighed og anarki. Den voldsomme udvikling i de industrialiserede lande efter anden verdenskrig havde nået sin egen grænse. Der var brug for styring og kontrol. Dette, pointerede Nørretranders, var ikke blot en indsigt, man havde gjort sig på venstrefløjen men én kapitalismen selv havde gjort. Den havde

²³⁰ Ibid., 14.

²³¹ Ibid., 15.

indset at man ikke kunne være tjent med udgifter til miljørensning, overforbrug af ressourcer, opslidning af arbejdskraften. Derfor vendte man sig bort fra de gamle teknologiformer, han beskrev som plumpe, og vendte sig mod de ”snilde” og styrende informationsteknologier. Med de snilde teknologier bevægede kapitalismen sig ind i en ny fase. Den post-stokastiske kapitalisme. ”Hvad der er afgørende at konstatere er, at kapitalismen i den post-stokastiske fase har nedlagt hele sin logik i selve løsningen af de problemer den har skabt.”²³²

Det post-stokastiske samfund ville blive et samfund, hvor kapitalismen var kontrolleret. Et samfund, der var karakteriseret ved social kontrol, korporatisme, udbygning af servicesektoren og en snild og styrende teknologi. Nørretranders’ beskrivelse af det post-stokastiske samfund synes at være en videreudvikling af økofascismen, som man arbejdede med på tidsskriftet. Men med den vigtige forskel at det ikke var et fascistisk samfund, der blev beskrevet. Nuvel samfundet ville i høj grad blive mere centralt i form af en stærk statsmagt. Men samtidig kunne man netop tilbyde løsningen af en lang række problemer som ikke mindst venstrefløjen havde fokuseret på: ”Den post-stokastiske faser fortalere vil kunne reklamere med bedre miljø, lettere arbejdsforhold, mere fritid, flere tv-spil, bedre sygdomsbehandling, større rummelighed for lokal demokratisering under central kontrol og ØD.”²³³ Altså kunne den post-stokastiske kapitalisme tilbyde decentrale, miljørigtige løsninger som venstrefløjen argumenterede for.

For teknologiens og naturvidenskabens vedkommende ville denne fase også karakteriseres ved en forandring af videnskabernes indhold. Teknologien ville blive central og styrende: ”Der er ikke noget galt med styring, tværtimod har venstrefløjen i årtier krævet styring af enkeltkapitalernes skidt og møg. Nu kommer styringen, men bare ikke den socialistiske styring. Dette er socialismens projekt med kapitalistiske metoder.” Og naturvidenskaben ville blive åbnet for helhedsanskuelser: ”Ser vi på videnskabsformerne, så er den eksisterende naturvidenskab skabt som åndelig kopi af de produktionsmetoder, enkeltkapitalerne opfandt under kapitalismen. ... Denne form for erkendelse af forældet, når tingene skal ses i totalkapitalens perspektiv, fordi det her bliver sammenhængen, systemerne og styringen, der står centralt Derfor vil naturvidenskaben ændre sig i holistisk retning.”²³⁴

Her stod man i firserne, påpegede Nørretranders. Ikke overfor en samfundsomvæltning, men et kapitalistisk samfund der havde fornyet sig selv og løst de problemer, det selv havde skabt. Hvor stod en socialist i denne situation? Han burde i hvert fald ikke stille sig imod teknologierne, argumenterede Nørretranders. Det poststokastisk samfund indeholdt på mange måder reminiscenser

²³² Ibid., 17.

²³³ Ibid., 15.

²³⁴ Ibid., 16.

af metoder og idealer, socialismen selv havde formuleret. For det første havde socialismen ingen alternativer til det post-stokastiske samfund. En socialisme under traditionelle produktionsforhold havde ikke udsigt til at løse nogle af de økologiske eller sociale problemer. Derfor burde kampen foregå om de værdier, der lå i det post-stokastiske samfund.

Her var der dog endnu et opgør, der måtte tages omkring utopierne, som prægede venstrefløjen. For hvilket samfund bestræbte venstrefløjen at skabe? Nørretranders sporede de to steder hos Marx hvor det endelige kommunistiske samfund stod beskrevet. Det første fra *Den tyske ideologi* og det andet fra *Kapitalen*. Det var idealet fra den *Den tyske ideologi*, der syntes at gå igen på venstrefløjen, pointerede han: ”... en vision, der er stærkt udbredt på dagens venstrefløj: At under kommunismen vil alle samfundsmæssige aktiviteter gå op i ét, alt er det samme: erotik, arbejde, kunst, konsum er vævet sammen i helstøbt livsudfoldelse.”²³⁵ Mennesket skulle med andre ord indeholde alle aspekter af samfundslivet. Det var en utopi der var nyttesløs, argumenterede Nørretranders.

I sine ungdomsskrifter havde Marx formuleret ovenstående ideal om et frihedens rige, hvor denne paradisiske tilstand var målet. Bestræbelsen lå i at afskaffe det eksisterende samfund, der betegnedes nødvendighedens rige, hvor undertrykkelsen og udbytningen fandt sted og skabe kommunismen og dermed frihedens rige. Den var bare ikke realiserbar. Selv Marx havde argumenteret imod denne opløsning af nødvendighedens rige i sit hovedværk *Kapitalen* og i særligt for særnummerets vedkommende var dette opgør med idealet om det absolutte frihedens rige aktualiseret af André Gorz’ bog *Farvel til proletariatet*. Der ville altid eksistere et nødvendighedens rige. Socialisme handlede om at formindske nødvendighedens rige så meget som muligt for dermed at give den størst mulige frihed til den enkelte. Men det nødvendige arbejde ville aldrig kunne afskaffes. Tættest på kom Nørretranders ved netop at citerer Marx for dette udsagn. ”... der vedbliver altid at være et nødvendighedens rige. Udenfor dette begynder den menneskelige energiudvikling, der har sit mål i sig selv, frihedens sande rige, som imidlertid kun kan blomstre op med hint nødvendighedens rige som din basis. Afkortningen af arbejdsdagen er grundbetingelsen.”²³⁶

Marx citatet har for mig at se to årsager. For det første er det Nørretranders’ signal til de mest ihærdige utopister på venstrefløjen om, at mesteren selv ikke mente, den dominerende utopi var mulig eller efterstræbelsesværdig. Og for det andet er det samtidig måden at vise datateknologiens muligheder for et alternativ til den post-stokastiske kapitalisme. De muligheder der lå i informationsteknologien var netop, at den kunne nedsætte arbejdstiden. Det var endda et af venstrefløjens betydeligste kritikpunkter af den, at den netop ville skære i arbejdskraften.

²³⁵ Ibid., 18.

²³⁶ Ibid., 18.

Nørretranders vendte denne argumentation. For gav informationsteknologien netop ikke mulighed for en afkortning af arbejdsdagen, som ifølge Marx var grundbetingelsen for ”frihedens sande rige”. Det gjorde den, men der var ingen grund til at forvente at virksomhedsejere eller magthaverne ville bruge teknologien til det. Her lå for Nørretranders vedkommende venstrefløjens fremtidige projekt, at skaffe så stor fritid som muligt for den enkelte. Tesen synes ganske enkelt at være jo mere fri tid den enkelte ville få, jo større overskud ville han have til at ændre samfundet. Og det var idéen bag præsentationen af de snilde teknologier. De alternativer teknologierne åbnede for, hvad venstrefløjen burde kæmpe for. Håbet eller utopien var dermed, at når folk først fik mere tid ville de lave socialisme. Nørretranders beskrev dette mere specifikt i sin artikel ”Mangfold er meningen” i *Information* fra 1982. ”En fire-timers arbejdsdag er i dag teknisk mulig og socialt ønskelig i et land som Danmark. Arbejdstidsforkortelsen vil omgående løse arbejdsløshedsproblemet og samtidig skabe muligheder for en omfattende social fantasirigdom, når folk efter lønarbejdet kan eksperimentere i lokale værksteder og interessegrupper. Her kan de muntre sig og få gode ideer, der en dag kan skabe et eksistensgrundlag, der er sjovere end den eksisterende materielle produktion.”²³⁷

Var det naivt? I hvert fald er det en stor tiltro til mennesket, der udtrykkes her. Tesen er, at mennesket grundlæggende er socialist og det vil det bedste. Det er undertrykt, men slippes det fri er der ingen grænser for, hvor mangfoldigt det kan udvikle sig. Troen drejede sig om at mennesket grundlæggende ville socialisme, som Nørretranders berettede 23 år senere: ”Vi troede fuldt og fast at det var fordi vi ikke måtte for kapitalisterne og måske også fordi det teknisk ikke kunne lade sig gøre, at der ikke var blevet indført socialisme.”²³⁸ Samme tiltro til det gode menneske udtrykte Hoffmeyer også: ” Vi troede mennesket var godt. Sådanne opførte folk sig måske ikke, men det var så også, troede vi i meget højere grad end vi gør i dag, fordi de havde været udsat for nedværdigende opvækstforhold. Det må man nok erkende, der lå en overdreven tiltro til menneskeheden. Eller til mennesker som idealvæsener.”²³⁹

Snilde teknologier bliver af gode grunde betragtet som *Naturkampens* højdepunkt. Men det er nu de færreste, der synes at føre de idéer videre som tidsskriftet slog et slag for videre. Fortalerne for tidsskriftet synes at mene, at det handlede om at skille skidt fra kanelet. Altså ikke at kritisere teknologiudviklingen over en kam.²⁴⁰ Og modstanderne synes at *Naturkampens* talte kapitalismens sag og at gurerne (Nørretranders og Hoffmeyer) havde svigtet.²⁴¹

²³⁷ Nørretranders, Tor, ”Mangfold er meningen”, *Information*, 18. oktober 1982.

²³⁸ Se interview med Tor Nørretranders.

²³⁹ Se interview med Jesper Hoffmeyer.

²⁴⁰ Som hos fx Emmeche et al 1984, 37.

²⁴¹ Se fx Nielsen, Jørgen Steen, ”Kom cola i computeren”, *Naturkampen* nr. 28, Juni 1983, 18-23.

Begge standpunkter synes at overse hovedteserne i snilde teknologier-begrebet som gør særnummeret aktuelt den dag i dag. For det første kapitalismen har indtil nu altid fundet en udvej på de problemer den skaber. For det andet kan teknologien bruges konstruktivt og frigørende. Og for det tredje er mennesket ikke underlagt teknologien, men tværtimod dens hersker og kan derfor bestemme i hvilken retning, han ønsker udviklingen skal gå. Med disse tre punkter, som jeg mener, er hovedteserne i *Naturkampens* snilde teknologi-begreb, synes tidsskriftets mål nærmest fuldendt. De snilde teknologier synes at levere løsningerne på de problemer, man havde ridset op på naturkampen. De kunne decentralisere, de var baseret på helhedsanalyser, og de var miljøvenlige. De mål man havde sat sig i 1976 om at skabe en socialistisk modekspertise, som kunne vurdere udviklingen indenfor de naturvidenskabelige og teknologiske felter, syntes med snilde teknologinumneret at nå nogle mere konkrete løsningsforslag. Indtil da havde tidsskriftet fokuseret på kritikken af kapitalismens indflydelse på de naturvidenskabelige områder. Problemet synes med snilde teknologier at være at lighedstegnet mellem reduktionisme og kapitalisme ikke syntes at holde stik i fortolkningen af den post-stokastiske kapitalisme. De helhedsanskuelser man på *Naturkampen* havde argumenteret for i tidsskriftets første 5 år stod de på ingen måde ene om. I det post-stokastiske samfund ville helhedsanskuelser at være en integreret del af den naturvidenskabelige erkendelse. Hvis reduktionismen dermed var en ”åndelig kopi” af den stokastiske kapitalisme, kunne holismen dermed også betragtes som en ”åndelig kopi” af den post-stokastiske kapitalisme. Dermed synes *Naturkampen* at gøre op med et vigtigt element af dens egen kritik. Den interne fagkritik.

Hvad der netop betegnede *Naturkampens* interne fagkritik var, at bevæge sig udover brug/misbrug opfattelsen af naturvidenskaben. Naturvidenskaben og teknologien var ikke blot et spørgsmål om hvorvidt kapitalisterne misbrugte dem. Naturvidenskabelig erkendelse indeholdte som sagt reminiscenser af kapitalismen. Derfor måtte den interne fagkritik fokusere på videnskabens indhold. Det havde man gjort ved at belyse problematikker indenfor fx evolutionsbiologien og den moderne fysik, som vi så i de foregående kapitler. Svaret syntes at være at helhedsanalyser var alternativet til den kapitalistiske reduktionisme. Men hvis nu også kapitalismen arbejdede med helhedsanskuelser hvad alternativ havde socialisme da? Som vi Nørretranders pointerede var det en diskussion, der skulle handle om værdier, altså hvilke værdier vi vælger at lægge til grund for de nye teknologier. Men den opfattelse synes ikke langt fra den brug/misbrug opfattelse, som man selv så tidsskriftet som en udvidelse af. Var der dermed tale om tilbageskridt for tidsskriftet? Nærmede man sig ikke en mere traditionel opfattelse af teknologien med denne værdidiskussion som det centrale i teknologidebatten. Argumentationen lægger sig i hvert fald op ad den rolle som J.D. Bernal tillagde teknologien allerede i 1930'erne. Ser man på en række af artiklerne i særnummeret om de snilde teknologier er dette en rimelig fortolkning. Her synes tesen at være den at bioteknologien og datateknologien kan og vil blive misbrugt af kapitalismen. Men ser man på de to centrale artikler af

Jesper Hoffmeyer og i særdeleshed Tor Nørretranders, synes en anden fortolkning mulig. Snarere end en tilbagevenden til et traditionelt syn på teknologiens muligheder, bygger præsentationen af informationsteknologierne på den nuancering i opfattelsen af det kapitalistiske samfund særnnummeret var et udtryk for.

Sammenfatning

Naturkampens højdepunkt kunne på mange måder være blevet et vendepunkt, fordi man formulerede en meget konkret sag at kæmpe for. En værdikamp. Men det blev ikke et vendepunkt, debatten fortsatte frem til 1984, hvorefter den forsvandt ud af tidsskriftet, som synes at genoptage retningen fra tidsskriftets begyndelse, som var en god blanding af intern og ekstern fagkritik, men som efterhånden mistede sin ideologiske kritik og kom til at foregå på et mere og mere konkret politisk niveau. Derfor kan man også have en mistanke om, at ikke alle på tidsskriftet enten var enige i eller var klar over hvilket radikalt teknologisyntidsskriftet kunne være blevet et udtryk for. Et af svarene er muligvis, at man ikke ville tage den fulde konsekvens af bruddet med den traditionelle venstrefløj. At man havde gjort op med noget man så sig selv som en del af. Dele af redaktionen havde stadig et ben solidt plantet i venstrefløjens teknologiskepsis, som tidsskriftet jo var udsprunget af.

Men præsentationen af de snilde teknologier synes netop ikke at lægge op til en fortsættelse af samme kritik. *Naturkampens* udgangspunkt i 1976 byggede, for mig at se, på en forholdsvis simpel analyse af det kapitalistiske samfund, som i bund og grund bestod i at belyse, hvor meget elendighed det kapitalistiske samfund var skyld i, hvad enten der var tale om miljøproblemer eller forvriddning af videnskabelig erkendelse. Det udgangspunkt viste sig i løbet af tidsskriftets første år ikke at holde stik. Nuvel, det kapitalistiske samfund havde på den ene side skabt en række gravalvorlige problemer, men på den anden side synes en række problemer at blive løst af selv samme system. For et socialistisk tidsskrift der havde slået sig op på begreber som kapitalistisk naturvidenskab og teknologiske fix og som i sin essens havde haft formålet at skabe et socialistisk alternativ til den eksisterende naturvidenskab, synes det at være en meget modig og flot erkendelse at nå frem til. Den kritik, man som ledende tidsskrift på miljøområdet, havde været primusmotor for, var et stykke ad vejen malplaceret, fordi udgangspunktet byggede på en alt for simpel analyse af det moderne samfund.

Den indsigt burde have ændret tidsskriftets mål og indhold. *Naturkampen* nr. 22 lagde op til en værdikamp, der på mange måder kunne have fornyet tidsskriftet og givet det legitimitet i 1980'erne, men den fandt som sagt aldrig sted. Det ville da også være blevet et andet tidsskrift, men

særnummeret havde jo også selv ført beviset for, at der måtte en ny kritik til, hvis en fortsat socialistisk modekspertise skulle være aktuel.

Under alle omstændigheder ændrede tidsskriftet karakter i midten af firserne, efter debatten om de snilde teknologier. For det første blev redaktionen udvidet. Lederne begyndte at blive underskrevet af redaktionsmedlemmerne²⁴² og ikke mindst gled Tor Nørretranders og Jesper Hoffmeyer helt ud af redaktionen. Det var et tab for tidsskriftet at miste to så store skribenter, ikke mindst fordi det netop var de to, der på hver deres måde havde tegnet de mest klare linjer på tidsskriftet.

Dynamikken synes da også at forsvinde fra midten af 1980'erne. Alle ovennævnte områder kan ses som årsagerne til dette. Men den centrale pointe er, at man på redaktionen ikke udnyttede det potentiale særnummeret lagde op til. Dertil synes uenigheden på at være for stor til at kunne samles om et nyt fælles projekt. I stedet for at fortsætte som et centralt organ i den offentlige debat, svandt *Naturkampen* mere og mere ind, og indtog en mere traditionel venstreorienteret holdning i miljødebatten.

²⁴² Helt konkret angav tidsskriftet selv at det var pga. uenigheder om teknologiudviklingen, at man så sig nødsaget til at underskrive lederne personligt, som man pointerede i den første leder, der ikke var underskrevet af redaktionen: "Eftersom det er vanskeligt samtidig at kritisere og fremholde de positive muligheder i teknologiudviklingen, så spredes mange folks synspunkter. Nogle kritiserer. Andre tegner utopier. Andre igen søger at gøre begge dele – og det kan gøres på mange flere måder. Heller ikke Naturkampens redaktion er som gruppe altid enige om, hvor og hvordan der skal sættes ind. Som en slags konsekvens af det gør vi fra dette nummer over til at signere bladets ledere. Så foregøgler vi ikke en enighed, men åbner for at forskellige synspunkter kan fremsættes af navngivne redaktionsmedlemmer." Danielsen, Oluf, "Leder", *Naturkampen*, nr. 31, marts 1984, 3.

Kapitel 7 - Marxisme, holisme eller kaos

I 1986 debuterede et nyt tidsskrift på de naturvidenskabelige områder. Tidsskriftet hed *Paradigma* og udkom de næste fem år frem til 1990. Tidsskriftet slog sig op på at være et opgør med det klassiske videnskabsideal, det fandt dominerede naturvidenskaberne og mente selv det repræsenterede grundlaget for en ny grundmodel for naturvidenskaberne - et nyt paradigme. Tidsskriftet havde på den måde udgangspunkt i samme problemstillinger, *Naturkampen* havde arbejdet med i ti år, men synes alligevel langt fra tidsskriftet. *Paradigma* tog udgangspunkt i en helhedsforståelse af naturvidenskaberne som blev aktuel og populær i 1980'erne. Det var teorier der forsøgte at forklare større sammenhænge i universet, at skabe harmoni mellem åndelighed og videnskab, at finde mening i den natur, som ikke længere (hvis nogensinde) lod sig forklare af den klassiske naturvidenskab. *Paradigma* var på den måde en dansk repræsentant for, hvad der betegnes som "new age". Tidsskriftets synspunkter blev rejst til debat af *Naturkampen*, som var grundlæggende uenig i det videnskabsbillede *Paradigma* repræsenterede. Debatten er interessant fordi vi afslutningsvis kan placere *Naturkampens* natursyn i et større billede end jeg hidtil har forsøgt. Debatten mellem *Naturkampen* og *Paradigma* handlede med andre ord om to vidt forskellige opgør med det moderne dualistiske natursyn.

10 års jubilæet

På mange måder var det et andet samfund *Naturkampen* behandlede i anden halvdel af 1980'erne. Den dominerende rolle venstrefløjen havde indtaget i 70'ernes offentlighed var indskrænket betydeligt, på partipolitisk såvel som græsrodsniveau. På miljøområdet som jo i særdeleshed var *Naturkampens* område synes samme forandring at have fundet sted. Ikke at miljøproblemerne eller miljøbevægelserne forsvandt, men begge ændrede karakter. 70'ernes miljøproblemer drejede sig først og fremmest om lokale forureningssager og arbejdsmiljø. Begge, men særligt arbejdsmiljøet, synes at blive et mindre problem i 1980'erne i takt med at lovgivningen og administrationen tog hånd om problemerne.

Miljøproblemer, der optog offentligheden i 1980'erne, blev mere abstrakte (eller globale, om man vil).²⁴³ Det handlede om huller i ozonlaget, fældningen af de sydamerikanske regnskove, syreregn, etc. På det politiske niveau var miljøpolitik en integreret del af ethvert partipolitisk program, og for miljøbevægelserne synes de folkelige bevægelseres tid også at ebbe ud. OOA og NOAH synes på

²⁴³ Læssøe 1990, 112.

ingen måde at være de toneangivende bevægelser længere. OOA havde for så vidt vundet kampen mod atomkraft i Danmark, der blev skrinlagt af Folketinget i 1985. NOAH synes overskygget af to andre bevægelser Greenpeace og Danmarks Naturfredningsforening, som efter et generationsskifte i 1984 formåede at modernisere organisationen fra en konservativ fredningsorganisation, til en professionel miljøorganisation med økologisk udgangspunkt.²⁴⁴ Forandringen i miljødebatten hang dermed i høj grad sammen med en professionalisering på miljøområdet, som også resulterede i at den ideologiske kritik som samlede området og dannede grundlaget i 1970'erne ændrede karakter i 1980'erne. På den måde blev miljøområdet til flere områder med hver sin ekspertise.²⁴⁵

I 1986, i forbindelse med tidsskriftets 10 års jubilæum, gjorde Claus Emmeche status over *Naturkampens* arbejde, i en opsamlende artikel. Her konkluderede han, at tidsskriftet på trods af faldende oplagstal, stadig var et vigtigt forum, der samlede en fond af kritisk viden. Og så længe man kunne bidrage til at gøre: "...angsten til en kollektiv og politisk proces, så selvdestruktionen hos hin enkelte eller systemet som helhed forhindres"²⁴⁶ var der brug for tidsskriftet.

Til trods for at der var tale om forandringer i miljøkampen, synes *Naturkampen* ikke at have ændret eller tilpasset sin rolle. Det kunne man ellers mene, at der var brug for. Tidsskriftet var i tilbagegang. Oplagstallene var faldende, reklame eller markedsføring var der ikke meget af og stilen havde alle år været for akademisk til at nå en bred læserskare. Men vigtigst af alt var vel, at den "bevægelse" bladet så sig selv som primus motor for aldrig havde udviklet sig væsentligt. Nuvel, tidsskriftet havde fungeret som fagblad for Socialistiske Ingeniører og omkring biologistudiet ved Århus Universitet var opstået bevægelsen Socialistiske Biologer, som bl.a. udgav *Niche* - en "biologisk" pendant til *Naturkampen*, men bladet nåede aldrig hverken oplags- eller layoutmæssigt op i nærheden af *Naturkampen*. Og hverken Kritiske Biologer eller Socialistiske Ingeniører kunne siges at udgøre en betydelig faktor i miljøkampen eller i den faglige kamp. De var 10 år efter bladets grundlæggelse ingen umiddelbar succes.

På det formidlingsmæssige område kunne man på *Naturkampen* se to populærvidenskabelige tidsskrifter stjæle det meste af opmærksomheden. *Illustreret Videnskab* og *Fakta* nød i 1980'erne en stor popularitet, og repræsenterede på mange måder det, *Naturkampen* var imod. Begge tidsskrifter dyrkede naturvidenskaben som en progressiv kraft, en problemknuser, fremadskridende og

²⁴⁴ Svold, Claus 1989, *Danmarks Naturfredningsforening – Fra pæn forening til aggressiv miljøorganisation*, Århus: PLS consult A/S, 45-47. Danmarks Naturfredningsforenings store succes i 80'erne kunne ikke mindst måles i antallet af medlemmer, som i 1988 var på over 250.000 medlemmer, hvad der var mere end samtlige antal medlemmer af politiske partier.

²⁴⁵ Jamieson, Andrew 2002, "Fra miljøbevægelse til miljøinstitutioner", in: Arler, Finn (ed.) 2002, *Humanøkologi: Miljø, teknologi, og samfund*, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag, 41.

²⁴⁶ Ibid.

objektiv.²⁴⁷ Altså en retning der lå langt væk fra den tilgang til naturvidenskaben, som *Naturkampen* havde praktiseret. Den erkendelsesmæssige krise i naturvidenskaberne synes langt fra løst, og ingen af de populærvidenskabelige tidsskrifter, synes at hverken at oplyse om eller konfrontere naturvidenskabelig tænkning på det område.

Men netop på det punkt fik tidsskriftet konkurrence fra *Paradigma* i 1980'erne. *Paradigma* baserede også sine studier på helhedsanalyser, som *Naturkampen* nu i et tiår havde gjort.²⁴⁸ Tidsskriftets skribenter var en blanding af videnskabsmænd fra natur-, samfunds- og humanvidenskaberne, som blandt andet talte Peder Voetmann Christiansen²⁴⁹, Holger Bech Nielsen, Dominique Bouchet, Søren Brier og Ib Ravn. De sidste to skal her nævnes, fordi de spillede en central rolle i præsentationen af *Paradigmias* helhedstænkning, og som var de to der førte an i debatten med *Naturkampen*.

Paradigma

Hvad der særligt førte til debatten med *Naturkampen*, var *Paradigmias* holistiske perspektiv. Det indebar opgøret med, hvad *Paradigma* betegnede som simplificeringsparadigmet (det var det man på *Naturkampen* betegnede som det reduktionistiske verdensbillede). Med det mente redaktionen, at en ny grundmodel for naturvidenskaberne var under etablering. Helhedstænkningen indenfor

²⁴⁷ Nielsen, Jørgen Steen, "Naturvidenskaben som en guddom og journalisterne som dens profeter", *Information* 31. august 1987, 7.

²⁴⁸ Egentlig havde *Naturkampen* selv åbnet dørene for et andet helhedsbillede året forinden. Den socialistiske fortolkning man præsenterede, var ikke den eneste helhedstolkning, der kom ud af krisen i naturvidenskaberne. Tværtimod synes der at være en hel række holistiske strømninger inden for biologien og fysikken, som arbejdede med holisme fra slutningen af 60'erne og som nåede højdepunktet omkring 1980. Det var en præsentation af disse *Naturkampen* åbnede for i 1985. I et særnummer tilegnet de nye helhedsopfattelser kritiserede Peder Agger i en leder tidsskriftet for at have overset alternativer til *Naturkampens* rent politiske perspektiv: "Påvisningen af det relative og ofte politiske bestemte i naturvidenskabens påstået veldefinerede rammer og objektive grundlag har været et tilbagevendende tema for de artikler, vi har bragt i de 9 år N[atur]K[ampen] har eksisteret. Men i samme periode har vi set, hvordan der på en lang række af de områder, hvor naturvidenskaben og teknikken ellers har været ene om at boltre sig, nu er et stigende pres for mere helhedsbetonede alternativer, en "ny fysik", et "økologisk jordbrug" og alternativer inden for medicin og psykoterapi. At give plads til en fordomsfri behandling af disse forsøg på at overskride den naturvidenskabelige – og den politiske analyses rationale - har det derimod knebet med i bladets spalter" *Naturkampen* arbejdede dermed med begrebet alternativ som en samlebetegnelse for den brede vifte af alle mulige forskellige tilgange til forståelsen af verden. Der var tale om alternative behandlingsformer, biodynamiske jordbrug, men også nye veje indenfor naturvidenskaberne.. For Agger var det tegn på: "En søgen efter noget, der kan gengive tilværelsen sammenhæng og sundhed, kan også ses som en protest mod et system, der ikke evner at give "det gode liv". – En protest mod økokrisen og et liv, hvor det sociale netværk allerede længe har været ved at falde fra hinanden. Positivt formuleret rummer denne søgen derved et frigørende potentiale. Mange mennesker har i dag den tid og den frihed, der skal til for at tænke sig ud over de grænser, som en forstenet naturvidenskabelig tænken og en afstumpet kapitalisme sætter." Agger, Peder: "Leder", *Naturkampen* 38, 1985, 3. Mange af skribenterne i *Naturkampens* helhedstemanummer var netop kommende redaktionsmedlemmer af *Paradigma*. At disse personer valgte at starte deres eget tidsskrift hænger sandsynligvis sammen med, at *Naturkampen* ikke synes at kunne indeholde den holistiske upolitiske retning.

²⁴⁹ Problematikeringen af naturvidenskabelig reduktionisme i forbindelse med naturudnyttelsen og miljøproblematikker var på ingen måde nyt for Peder Voetmann. Allerede i de første NOAH blade fra 1969, var et af hans bidrag en opfordring til en studiekreds der skulle problematisere den moderne naturvidenskabs indflydelse på miljøproblemerne.

naturvidenskaberne ville ændre menneskets opfattelse af naturen grundlæggende. Det havde på sin vis også været *Naturkampens* udgangspunkt. Naturvidenskaben var endt i en blindgyde, og helhedstænkningen blev set som løsningen. Men den centrale forskel fra *Naturkampen*, lå i opfattelsen af videnskabens grundlag. *Paradigma* fandt ikke årsagen til reduktionismen i det kapitalistiske samfund, men i videnskaben selv og det verdensbillede den havde formuleret, og det havde resulteret i en hensynsløs holdning til naturen.

Derfor var det ikke politiske analyser, det lagde vægt på men analyser af videnskabens erkendelsesmæssige formåen, altså hvad naturvidenskaben kunne sige om naturen. Paradigma mente, at usikkerheden i naturvidenskaben illustrerede et andet element end det politiske. De naturvidenskabelige kriser havde blotlagt naturvidenskaben som et kulturelt fænomen frem for noget andet, som en af tidsskriftets centrale figurer ansvarshavende redaktør Søren Brier pointerede i det første nummer: ”PARADIGMA er tænkt som et tidsskrift om videnskab og virkeligheder – om refleksionens nødvendighed, erkendelsens mangfoldighed, tværvidenskabens frugtbarhed og mønstre i helheder. **Videnskaben** er en måde at se verden på, et par briller. **Teknikken** er en måde at håndtere verden på. Men hvorledes ser vi på videnskaben, og hvorledes håndterer vi teknikken? Videnskaben og teknikken er begge bestanddele af vor måde at være i verden på: **Kulturen**.”²⁵⁰ Når *Paradigma* forsøgte at beskrive det kulturelle element i naturvidenskaben, skal det forstås på den måde, at der i verdensbillederne naturvidenskaben tegnede i dag, var påvist nogle erkendelsesmæssige problematikker, som man på tidsskriftet mente mindede om de, man arbejdede med i humanistiske fag.

På den anden side var en vigtig pointe for *Paradigmias* skribenter, at det ikke var en opgivelse af naturvidenskabens muligheder, der lå til grund for helhedstænkningen. Temaerne i *Paradigma* koncentrerede sig om begreber som kaos, kompleksitet, irreversibilitet og holisme. Alle var former i naturen som naturvidenskaben i mange år havde ignoreret postuleredes det. Konfronteret med virkelighedens kaotiske strukturer, var naturvidenskaben nødt til at tænke i nye baner. Derfor opgøret med simplificeringsparadigmet: ”Det er det paradigme, der bl.a. udspringer af Galileis hævde af, at der under eller bagved naturens komplekse fremtrædelsesformer (de sekundære kvaliteter), findes nogle simplere og mere invariante væsenstræk (de primære kvaliteter), der gennem måle- og vejeprocuderer lader sig sammenfatte til matematiske love. I sin mest udartede form er dette simplificeringsparadigme baseret på en tro på, at matematikken er naturens sprog, og at vi derfor gennem den matematisk-fysiske videnskab kan nå til en **fuldstændig (en restløs) beskrivelse af naturens love**.”²⁵¹ Simplificeringsparadigmet ville blive afløst af

²⁵⁰ ”Redaktionens tanker med PARADIGMA” (leder), *Paradigma* nr1, december 1986,

²⁵¹ Brier, Søren, ”Den indfoldede orden og holografimetforen – Visioner om ikke-lokale ordensdimensioner”, *Paradigma* nr. 3. juni 1987, 1.

kompleksitetsparadigmet, der skulle forene den teknisk-naturvidenskabelige tænkning med den humanistisk-eksistentielle.²⁵²

Fokuseringen på kaos- og kompleksitetsbegreberne bundede i, at virkeligheden var større end naturvidenskabens mulighed for at indfange det. Det havde ikke mindst en række naturvidenskabsfolk indset, som tidsskriftet præsenterede. Hovedsagligt havde tidsskriftet to indgange til disse problematikker. Den første forsøgte at illustrere sammenhængen mellem naturvidenskabelig erkendelse og human/samfundsvidenskabelig erkendelse. Det kom mest tydeligt til udtryk i Dominique Bouchets præsentation af Edgar Morins forfatterskab. Her hedder det bl.a. at: ”Humanvidenskaberne er ikke bevidste om de menneskelige fænomeners fysiske og biologiske træk. Naturvidenskaberne er ikke bevidste om, at de er indskrevet i en kultur, et samfund, en historie.”²⁵³ Den anden retning søgte løsningerne igennem en række holistiske tænkere. De to der fyldte mest i tidsskriftets første årgange var kemikeren Ilya Prigogine og fysikeren David Bohm.

Sagt meget firkantet var Prigogines helhedsorienterede teori en overbygning på hans studier i termodynamiske systemer langt fra ligevægt. Modsætningen han forsøgte at løse var termodynamikkens anden lov som siger at et energien i universet i form af varme bevæger sig mod mere kaos og uorden (entropi) overfor evolutionsbegrebet som viser at universet over tid former sig i mere og mere ordnede og komplekse systemer. Prigogines pointe var, at det kun er termodynamiske systemer i ligevægt, der stræber mod maksimal uorden, hvorimod at der i systemer langt fra ligevægt, som stort set alle levende systemer er, er energigennemstrømning, som driver udvikling fremad i tid og rum. Denne drivkraft blev essentiel hos Prigogines, som pointerede at drivkraften gælder på alle niveauer i universet, og at termodynamiske systemer langt fra ligevægt, med dens irreversible og evolutionære perspektiv, af den grund var en mere fundamental naturvidenskabelig disciplin, en den klassiske naturvidenskab som bygger på reversibilitet og tidsløshed.²⁵⁴

Ligeså firkantet sagt, tog fysikeren David Bohms helhedsorienterede teori om den indfoldede orden udgangspunkt i hans teori om kvantefysikken. Bohms bidrag til fysikken var, at videreudvikle fysikerne Albert Einsteins, Boris Podolskys og Nathan Rosens tankeeksperiment fra 1935, der havde til formål, at bevise at kvantefysikken ikke var fuldstændig. Bohms teori forsøgte at løse dette problem, at finde såkaldte skjulte variable, dvs. underliggende lovmæssigheder i naturen, som

²⁵² Ibid., 2.

²⁵³ Morin, Edgar, ”Kompleksitetens bud”, *Paradigma* nr. 1, december 1986, 20. Morin synes dog ikke at være den mest dominerende karakter i debatten med *Naturkampen*, den koncentrerede sig i særdeleshed om de to væsentligste holister tidsskriftet præsenterede, som igen synes langt fra hinanden. De var den amerikanske fysiker David Bohm og den belgiske kemiker Ilya Prigogine.

²⁵⁴ Prigogine, Ilya; Stengers, Isabelle, ”At forstå den nye, hen imod en ny kohærens?”, *Paradigma*, nr. 3 juni 1987, 62-64.

kvantefysikken ellers udelukker, ved at indføre et nyt begreb om ikke-lokale virkninger.²⁵⁵ En teori, som brød med kvantemekanikken såvel som med relativitetsteoriens lokalitetsprincip. Det var denne teori, der lå til grund for Bohms holistiske teori om en indfoldet orden. Bohms postulat var, at paradokserne i kvantefysikken illustrerede grænsen for det målelige i universet. Bag den materielle verden, Bohm betegnede, som den udfoldede orden, var verden forbundet af kendte og ukendte former for energi, han betegnede som den indfoldede orden. Et virkelighedsbillede han illustrerede med analogien om et hologram. Et hologram er en tredimensionel gengivelse af et objekt ved hjælp af laserlys, og mere vigtigt kan man ved at kigge på en del af hologrammet se hele motivet. Man kan ikke klippe et billede i stykker ud at ødelægge motivet, men med et hologram vil det stadig være muligt at se motivet. Dvs. at informationen om helheden findes i enhver del af hologrammet.²⁵⁶ Hologrammet skabes ikke af en fremkaldt film, men derimod af det interferensmønster, der dannes af laserstrålen. På samme måde skulle man forestille sig en virkelighed bestående af felter af vibrerende energi, omfattende kendte og ukendte former for energi.²⁵⁷ Disse former for energier i universet er for Bohm den indfoldede orden og ud af den springer vores udfoldede orden som stof, bittesmå krusninger på overfladen. Det vi ikke kan forklare eller det vi kalder komplementært, er i virkeligheden forbundet at noget større, af et energisk hele, hvor vi på overfladen har det univers, vi kender og kan måle.

Blot en ultrakort præsentation af *Paradigmas* tre største inspiratorer, viser at tidsskriftet er langt mere problematisk at placere end *Naturkampen*. For det første var tidsskriftet meget hurtigt til at bruge begreber som paradigmeskift og kompleksitetsparadigme etc. Det var selvfølgelig en god måde at gøre opmærksom på sit tidsskrift, at man kunne postulere at repræsentere et nyt paradigme. Men ingen af de holistiske filosoffer tidsskriftet repræsenterede kunne, på det tidspunkt tidsskriftet udkom, siges at udgøre et nyt verdensbillede, der lå til grund for resten af videnskaberne. Ingen af retningerne kunne således betegnes som *normalvidenskab*, hvad Thomas Kuhn, som jo opfandt begrebet, mente med et paradigmeskift. Et paradigmeskift synes først at have fundet sted når et videnskabeligt erkendelsesgrundlag udgør en grundmodel, der bliver bredt accepteret og anerkendt.

For det andet synes der meget langt mellem de retninger, man på *Paradigma* mente, udgjorde et nyt paradigme. På den ene side synes en retning som Edgar Morins at repræsentere en postmoderne/relativistisk indgang til det naturvidenskabelige arbejde, der sidestillede det med andre videnskaber, at være langt fra Prigogines og Bohms ideer om en grundlæggende kraft eller orden i naturen. Og på den anden side synes netop Prigogines og Bohms holistiske teorier at være langt fra

²⁵⁵ Ravn, Ib, "Den indfoldede orden – En indføring I David Bohms fortolkning af kvantemekanikken", *Paradigma*, nr. 3, 1. årgang 1987, 8.

²⁵⁶ Ibid.,

²⁵⁷ Ibid., 12.

hinanden. I stedet for at betegne *Paradigmas* som et holistisk tidsskrift er det derfor nok mere retteligt at betegne det som et tidsskrift med holistiske ambitioner.

Naturkampen Vs. Paradigma

På *Naturkampen* så man skeptisk det nye tidsskrift. Ville fokuseringen på holismen ikke føre til en genskabelse af autoriteten hos naturvidenskaberne, som *Naturkampen* havde arbejdet imod? Det var det centrale spørgsmål, der ledte til debatten med *Paradigma*. Fra *Naturkampens* side blev debatten hovedsageligt fremført af to skribenter. Den ene var Oluf Danielsen, som havde været på *Naturkampens* redaktion siden 1976 og den anden var geologen Claus Heinberg. Begge repræsenterede *Naturkampens* projekt par excellence, at afsløre de samfundsvidenskabelige elementer i naturvidenskaben og teknologien. Danielsen havde særligt gjort sig bemærket ifm. debatterne om atomkraft, alternative teknologier og ikke mindst de snilde teknologier, hvor han var særligt beskæftigede sig med computer- og informationsteknologi. Claus Heinberg havde i særligt gjort sig bemærket på *Naturkampen* med sin samfundsvidenskabelige vurdering af evolutionsbegrebet.²⁵⁸

Begge kom til at lede debatten fra *Naturkampens* side mod den autoritære (endda totalitære, i Heinbergs udlægning) holisme, de mente *Paradigma* repræsenterede. Kritikken strakte sig over 5 artikler fra marts 1987 til marts 1989, hvor Oluf Danielsens kritik kom igennem anmeldelser²⁵⁹ af *Paradigmas* to første numre om ”kompleksitet og kaos” og ”irreversibilitet og tid”. Claus Heinberg talte med noget større bogstaver i sin kritik af tidsskriftet. Han så det påståede nye paradigme, som et stort tilbageskridt for naturvidenskaberne. Debatten blev afsluttet af *Paradigmas* Ib Ravn som svarede på kritikken.²⁶⁰

Om end Danielsen bød *Paradigmas* opgør med reduktionismen velkommen, ville det være synd at sige det samme om de alternativer, tidsskriftet opstillede. De naturvidenskabelige områder tidsskriftet beskæftigede sig med, stod for Danielsen for langt fra hinanden, til at det var muligt at danne et helhedsbillede ud fra det. Ligeså skeptisk stillede han sig overfor, Dominique Bouchets forsøg på at kombinere samfundsforskning, med de nye helhedssøgende retninger indenfor naturvidenskaberne. ”Det virker som om, samfundsvidenskaberne er på vej tilbage til deres gamle

²⁵⁸ Heinberg, Claus, ”Evolutionen kan ikke gentages”, *Naturkampen* nr. 43, marts 1987, 12-18. Her hedder det bl.a. ”... vi kan [kun] forstå og tænke foranderlighed ved at droppe individet (og genet!) til fordel for sammenhængen. ... evolutionsteori er en historisk videnskab. En samfundsvidenskab” (ibid., 18).

²⁵⁹ Danielsen, Oluf, ”Paradokset i Paradigma”, *Naturkampen* nr. 43, marts 1987, 19. Danielsen, Oluf, ”Paradigma”, *Naturkampen* nr. 44, juli 1987, 26.

²⁶⁰ I øvrigt førte debatten til en konfrontation mellem *Naturkampens*, der blev repræsenteret af Oluf Danielsen og *Paradigmas*, der blev repræsenteret af Søren Brier, synspunkter på et åbent møde i Filosofisk Forum på Københavns Universitet den 7. maj 1987.

position, hvor man låner metode og prestige fra en naturvidenskab, som altid har præsteret påstået objektiv viden.”²⁶¹

Det synes altså for Danielsen ikke at være tale om et nyt paradigme. Det nyttede ikke at skifte en reduktionistisk erkendelse ud med et holistisk. Det var genskabelsen af et objektivitetsideal, Danielsen så som den største trussel hos *Paradigma*. At naturvidenskaben på et holistisk grundlag ville fremstå som objektiv. At den ville kunne blive brugt som en autoritær videnskabelig retning, der kunne dominere og kontrollere. *Paradigma*s fremstod derfor, for Danielsen som et paradoks. På den ene side forsøgte det at skabe en autoritær helhedsopfattelse af verden, mens den på den anden side byggede på teorier, der langt fra kunne udgøre et grundlag for en sådan anskuelse og ”... hvor blev den store holisme så af”, spurgte Danielsen.²⁶² ”... der er meget langt til den helhedsvidenskab, forfatterne søger frem imod. ... jeg [vil] håbe, de aldrig finder den helhedsvidenskab. Jeg er frygteligt bange for, at den vil vise sig endnu mere autoritær end den nuværende naturvidenskab med den subjektiver og objektiver.”²⁶³ ”

På de tidspunkt Danielsen fremførte kritikken, var det ikke de socialistiske principper, der dominerede tidsskriftet længere. Faktisk så han i et nye tidsskrift en parallel til de marxistiske projekt som *Naturkampen* i midten af 70'erne selv havde været en del af: ”Da marxismen var på sit højdepunkt i midten af 1970'erne afledte kapitallogikerne ved hjælp af begreber som relativ merværdi, kapitalens subsumptionsproces osv. de naturvidenskabelige lovmæssigheder. Naturvidenskaberne var et særligt underområde af marxismen!”²⁶⁴ En sådan enhedsvidenskab som man havde søgt dengang på samfundsvidenskabeligt grundlag og som han nu fandt paradigma søgte i naturvidenskaben, var ufrugtbar. Der var for ham forskel på at søge helheder i naturen og at finde helheden i den.²⁶⁵

Den sidste socialist

Der var mere spræl over Claus Heinbergs kritik af *Paradigma*. Det repræsenterede den stik modsatte indgang til naturvidenskaben, end den *Naturkampen* havde præsenteret i nu mere end ti år. Han beskyldte bladet for at mane til overtro og totalitet indenfor videnskaberne. Over tre artikler skældte Heinberg ud på *Paradigma*. Hovedpointen var, at det manglede et materialistisk grundsyn. Tidsskriftet bortreducerede fortid, med- og modspillere.²⁶⁶

²⁶¹ Danielsen, Oluf, ”Paradokset i paradigma”, *Naturkampen* nr. 43, marts 1987, 19.

²⁶² Danielsen, Oluf, ”Paradigma”, *Naturkampen* nr. 44, juli 1987, 26.

²⁶³ Ibid.

²⁶⁴ Ibid.

²⁶⁵ Danielsen, Oluf, ”Der kommer en tid”, *Naturkampen* nr. 45, 1987, 16.

²⁶⁶ Heinberg, Claus, ”Mellem himmel og jord”, *Naturkampen* nr. 45, 1987, 12.

Heinberg hævdede, at det var en illusion, at ville finde en uafhængig orden: ”Det er den overvældende interesse for en os uafhængig orden, som er foruroligende, og interessant. Det synes som antallet af snore er for få i forhold til antallet af hjemløse marionetdukker”²⁶⁷ *Paradigma* pustede til bålet af overtro, og søgen efter guddommelig orden. En orden der ikke fandtes. Historien og erkendelsen var resultat af menneskelig og social praksis, det var en determinisme Heinberg mente man overså på *Paradigma*. ”... også marxismen opererer med en determinisme. En samfundsmæssig determinisme. Men samtidig anskues samfundet som vores værk og ansvar, og netop i dette dialektiske forhold ligger friheden selv.”²⁶⁸

Det var dette ansvar New Age bevægelsen lagde fra sig. Det gav simpelthen ikke mening for Heinberg at arbejde med ”højere sandheder” udenfor samfundsforståelsen. ”Det er i den sociale praksis at sandt skilles fra falsk, og det leder man forgæves efter i *Paradigma* – men ikke i *Naturkampen*.”²⁶⁹ *Naturkampen* havde med sin fokusering på naturvidenskabens praktiske brug i samfundet, påpeget det mekaniske verdensbilledes mangelfulde indsigt. *Paradigma* derimod forsøgte at forklare det uforklarlige i naturvidenskaben. Det satte man navn på med fx David Bohms indfoldede orden. Men at sætte navn på det uforklarlige, er ikke det samme som at det findes, argumenterede han.

Paradigma, mente Heinberg, overså hele det opgør med positivismen og reduktionismen som lå i den marxistiske kritik. Tidsskriftet havde fjernet den politiske virkelighed fra videnskaberne, og hentede sit grundlag i naturen. Marxismen som stod for Heinberg som den bedste holistiske tænkning, igennem sin dialektiske tilgang: ”... det ligger i den dialektiske tradition, at man skal være varsom når man passerer de store faggrænser. Menneskehistorien og naturhistorien adskiller sig derved, at den første har vi selv lavet, den anden ikke.”²⁷⁰ Det kunne de lære noget af på *Paradigma* ”holismens *Land og folk*”, som han betegnede tidsskriftet.

Danielsen og Heinberg var nok ikke enige om hvilken rolle marxismen skulle spille i naturvidenskaben længere. Danielsen synes ikke at tillægge marxismens nogen væsentlig betydning, mens Heinberg derimod argumenterede for den fortsatte legitimitet, hvad der sandsynligvis har virket noget malplaceret i 1987. Af de to positioner er Danielsens nok den mest repræsentative for *Naturkampen*, da han var den eneste af de to, som var medlem af redaktionen. Heinberg havde på ingen måde samme tilknytning. Men begge kan mødes omkring det brud *Paradigma* tog med naturforståelsen, der var blevet oparbejdet i 1970'erne.

²⁶⁷ Heinberg, Claus, ”Holismen er totalitær”, *Naturkampen* nr. 47, 1988, 26.

²⁶⁸ Ibid.

²⁶⁹ Heinberg, Claus, ”Mellem himmel og jord”, *Naturkampen* nr.45, 1987, 14.

²⁷⁰ Ibid., 30.

Det var helt bevidst, forsvarede *Paradigma* skribenten Ib Ravn sig, da han svarede på kritikken i *Naturkampen*. Ambitionen var at skabe et tidsskrift, der ikke var afhængig af den politiske analyse der lå i den marxistiske kritik. I den forstand var *Paradigma* en modbevægelse mod den venstrefløj, der havde domineret naturforståelsen i 70'erne. Marxismen, pointerede han, var aldrig blevet dyrket som dette mangfoldige helhedsbillede Heinberg bl.a. talte om. ”Jeg tror at dét, de fleste mennesker fik ud af den marxisme, var, at der var en gruelig bunke ting man *ikke* måtte tænke over eller tale om. Alt for tit blev det simpelthen til en økonomisk-materialistisk reduktionisme, hvor alt skulle føres tilbage til toklassemodellens kamp mellem ”objektive” klasseinteresser.”²⁷¹ Af den grund søgte *Paradigma* nye veje, og af den grund var der brug for et nyt tidsskrift, pointerede Ravn. En politisk indgang var for tidsskriftet umulig, fordi skribenterne stod så langt fra hinanden at der ikke kunne skabes konsensus på området.

Ikke overraskende modsatte han sig enhver forbindelse med en autoritær videnskabelig retning, og så tværtimod tidsskriftet som et frigørelsesprojekt. *Paradigma* argumenterede ikke at et nyt videnskabeligt paradigme var fundet. Tidsskriftets titel opfordrede blot læserne og bidragerne til at tænke paradigmatisk og forsøge at gennemtænke de ”... paradigmatisk forudsætninger og følger af ens ideer og holdninger, og ikke bare dem som har med politik at gøre [...] men også de ontologiske, videnskabsteoretiske, filosofiske, kunstneriske, religiøse osv.”²⁷² I sidste ende mente Ib Ravn at *Paradigma* forsøgte realisere en kamp for det gode liv, på et langt mere åbent grundlag end *Naturkampen* havde forsøgt.

To natursyn

Hvem havde ret? Tja da debatten ebbede ud i 1989, fik *Paradigma* godt et år mere på gaden før det lukkede – så meget for paradigmeskiftet, kunne de tænke på *Naturkampen*, indtil det blot to år senere selv lukkede ned.

Sammenstødende mellem *Naturkampen* og *Paradigma* illustrerer to naturopfattelser, som synes uforenelige. Begge var opgør med den klassiske naturvidenskab, og den moderne dualistiske forståelse af naturen. Den har sine rødder den franske filosof René Descartes adskillelse af sjæl og legeme, af subjekt og objekt i det 17. århundrede.²⁷³ Den adskillelse indebar to verdener, en evig sjælelig verden og en død materiel verden, der fungerede mekanisk efter lovmæssigheder. Denne dualisme passede godt sammen med tidens naturvidenskab, der opfattede universet som en stor maskine, et stort urværk, som i de år blev formuleret af Galileo og ikke mindst Newton. Naturen kunne observeres objektivt og forstås.

²⁷¹ Ravn, Ib, ”Det gode liv”, *Naturkampen* nr. 51, 21-22.

²⁷² *Ibid.*, 22.

²⁷³ Pepper 1996, 141.

Naturkampen såvel som *Paradigma* repræsenterede begge synspunkterne, at denne dualisme havde resulteret i menneskets hensynsløse udnyttelse af naturen, fordi den blev anset som noget adskilt fra de menneskelige samfund. Og at adskillelsen af subjekt og objekt ikke var tilstrækkelig i forståelsen af naturen. Mennesket og samfundet kan ikke adskilles fra den verden de indgår i. Men her skilte vandene sig.

Naturkampens udgangspunkt tilbage i 1976 var, at det mekaniske verdensbillede var en socialt konstrueret afspejling af den dominerende samfundsorden – kapitalismen. Formuleret unuanceret, fandt *Naturkampen* ikke helheden i naturen men i et samfund der historisk var styret af nogle sociale lovmæssigheder. Når det er en unuanceret formulering er det fordi, tidsskriftet på det tidspunkt synes at have bevæget sig væk sådanne mere principielle standpunkter, men i Danielsen og særlig Heinbergs modstand mod *Paradigma*, ses resterne af denne tilgang til forståelsen af naturvidenskaben socialkonstruktivistiske element. *Paradigma* derimod fandt helheden i naturen der blev beskrevet som meget større end den klassiske naturvidenskabs mulighed for at indfange den. Men grundlæggende var der en natur, en virkelighed, uden for det sociale, der kunne indfanges og beskrives.

Paradigma fik aldrig samme opmærksomhed som *Naturkampen* havde tilkæmpet sig. Dertil var emnerne tidsskriftet forsøgte at indkredse for modsætningsfyldte (og til tider meget svært tilgængelige), og var meget langt fra den konkrete tilgang til naturvidenskabernes rolle, som *Naturkampen* fokuserede på. Debatten illustrerede sammenstødet mellem to perioder i dansk miljøhistorie, 70'erne politiske opfattelse af naturvidenskaben og 80'ernes holisme. Debatten blev sidste gang *Naturkampen* blev fokus for den offentlige debat, men tidsskriftet var reelt på det tidspunkt begyndt at blive udvandet.

Ifølge Oluf Danielsen hang det sammen med, at den centrale kerne omkring redaktionen bevægede sig væk fra tidsskriftet, Nørretranders og Hoffmeyer var væk, og for mange af de andre af redaktionsmedlemmer var der meget andet arbejde udenfor tidsskriftet: ”Vi havde vores arbejde. Jeg var med i et tre-år langt projekt om byøkologi sammen med teknologinævnet, der lige i slutningen af *Naturkampen* og det var blevet helt anderledes, vi lavede store scenarieværksteder og vi endte med at komme med en handleplan. Vi var færdige en måned før Svend Auken blev miljøminister og så gav vi ham den, og så oprettede han dels Den Grønne Fond og dels et byøkologisk center i Århus, som vi havde foreslået ham. Så det blev til praktisk politik, altså uden at være politikere. Og derefter tror jeg de fleste af os har gemt os lidt på universiteterne rundt omkring.”²⁷⁴

²⁷⁴ Danielsen, Oluf interview den 22. marts 2004, 4.

Der endte *Naturkampens* socialistiske modekspertise i praktisk helhedsorienteret miljøpolitik. På det punkt skilte det socialistiske tidsskrift sig ikke længere ud men kunne indgå på linje med en række politiske strømninger i samfundet.

Afslutning

Naturkampens udkom for sidste gang i 1991. På det tidspunkt var der ikke meget tilbage af det engang så dynamiske tidsskrift. Økonomisk kunne tidsskriftet ikke køre rundt længere, den socialistiske modeeksportise bladet havde ført sig frem på i 70'erne, syntes ligeledes at være blevet mere og mere vag. Redaktionen af tidsskriftet som i mange år var foregået i lokaler i det indre København, foregik nu privat hos redaktionsmedlemmerne.²⁷⁵ På redaktionen betragtede man sig vel stadig som et tidsskrift i opposition men syntes samtidig at havde fundet en mindre radikal linje. Fx nærmede man sig noget så officielt som Brundtland rapportens principper om bæredygtig udvikling og så den som en konstruktiv position i miljødebatten. Det socialistiske samfund man til at starte med så som en nødvendighed hvis et økologisk sammenbrud – eller et økofascistisk samfund skulle undgås, syntes ikke længere at være aktuelt, det spillede i al fald ingen markant rolle i tidsskriftets artikler længere.

Det var selvfølgelig også andre tider. I 1989 var muren faldet og Østblokken havde frigjort sig fra de kommunistiske diktaturer. Det socialistiske alternativ som Østblokken havde symboliseret, havde aldrig nogensinde været efterstræbt af redaktionen – tværtimod var tidsskriftet jo netop et opgør med det kommunistiske natursyn. Men symbolsk manede sammenbruddet i de kommunistiske regimer i Østeuropa for en tid spøgelseset fra 1848 i jorden. Den socialisme der igennem 80'erne var falmet mere og mere, forsvandt stort set som sammenhængende samfundskritik og alternativ i 1990'erne. Det er derfor let at afskrive *Naturkampens* forsvinden som en naturlig del af en periodes afslutning.

Konklusion

Betragter man det jeg har udvalgt af tidsskriftets materiale, er det en rimelig betragtning at *Naturkampen* først og fremmest var et barn af den venstredrejning, der fandt sted i kølvandet på ungdomsoprøret. *Når et socialistisk opgør i 1976 var nødvendigt på de naturvidenskabelige områder*, byggede det først og fremmest på den forudsætning, at der fandt en generel kritik af de vestlige kapitalistiske demokratier sted. Kritikken man fremførte var rettet imod samfund, der verdenshistorisk adskilte sig fra andre samfund, i tider og steder, ved en helt usammenlignelig rigdom og velfærd, der var kommet stort set alle lag i befolkninger til gode. Set fra 2005 kan det forekomme underligt at kritisere netop denne velstandsproces for dens undertrykkelse, dens forurening og dens ødelæggende indvirkning på fri erkendelse. Hvorfor ikke fokusere på de goder der rent faktisk var blevet skabt efter 2. verdenskrig. Hvorfor var det ikke et godt samfund? Selv samme skribenter der i *Naturkampen* kritiserede det kapitalistiske samfund for at undertrykke

²⁷⁵ Se interview med Oluf Danielsen.

arbejderen, forurene samfundet, gjorde det med baggrund i de gratis uddannelser de havde fået af staten, og den ytringsfrihed den sikrede dem.

Naturkampens udgangspunkt var tværtimod det modsatte - det eksisterende samfund var ikke et godt samfund – det var et elendigt samfund. Det hænger sammen med to ting. For det første indeholdt opgøret en del ungdommelig rebelskhed. Størstedelen af tidsskriftets medlemmer var 68'ere og havde med ungdomsoprøret i bagagen gjort op med en række autoriter. De var unge, mere veluddannede end den ældre generation og de var hammer dygtige. Og så havde de en sag. Sagen var det gode liv og det gode samfund. Det kunne kapitalismen ikke tilbyde. Kapitalismen havde givet hus og bil men forbrugsgoder var ikke lig med frihed, hvad det er mit indtryk, at man var ude efter på *Naturkampen*. Frihed til at tænke og leve som man havde lyst til uden at være tvunget til at underkaste sig samfundets mølle. For det andet begyndte de kapitalistiske samfund at vise sine skyggesider i 70'erne. Den lavkonjunktursperiode der prægede årtiet gav grobund for netop de politiske strømninger, der var sat i gang af ungdomsoprøret. I *Naturkampens* regi var de mest betydelige problemer forurening og arbejdsmiljø og mere generelt sundhedsområdet. På disse områder formåede tidsskriftet at påvise både mangler, uvidenhed og i visse tilfælde ignorance fra offentlighedens side. I mange henseender var *Naturkampen* et til tider ekstremt moralsk opgør med samfundets naturforståelse.

For tidsskriftets skribenter synes det helt naturligt at knytte disse problemer til andre samfundsproblemer. Samlet gav problemerne som arbejdsløshed, forurening, udbytningen af den tredje verden, grobund for at konkludere at det kapitalistiske samfund man kendte, stod overfor forandring. Det var ikke blot skyggesider af kapitalismen der viste sig i lyset af krisen, det var dens begrænsning økonomisk og økologisk. Der synes en ånd af *fin de siècle* over *Naturkampens* første år, som tegnede billedet af enten et nærtstående sammenbrud eller lige så slemt den øko-fascistiske trussel, man så som den åbenlyse retning samfundet bevægede sig imod. I begge tilfælde var det et socialistisk opgør på miljøområdet som skulle modsætte sig denne udvikling, fordi samfundskrisen – ikke mindst på miljøområdet - var politisk skabt.

Naturkampen videreførte på den ene side et autoritetsopgør mod et enormt velstående samfund, som på ingen måde viste krisetegn, tværtimod synes den eneste mulighed for at ændre det, at være igennem skabelsen af en alternativ politisk kultur, og dyrkelsen af et nyt værdisæt, og på den anden side var det resultatet af 70'erne krisetider, der skabte illusionen om afslutningen på det eksisterende samfund.

Naturvidenskabernes rolle i denne forandringsproces krævede en omformulering af det naturvidenskabelige indhold. Spørgsmålene naturvidenskabsmændene (og kvinderne) stillede til

deres fag var dette: Vi har en række problemer i samfundet, der vedrører vores fag. Men vi synes ikke i stand til at løse dem, hvorfor ikke? Forklaringen man kom frem til indeholdte to elementer. For det første var der tale om at naturvidenskaben blev misbrugt af kapitalismen. Brugen af naturvidenskab og teknologi havde det primære formål at skabe økonomisk profitable løsninger og forbedringer for magthaverne og de der sad på produktionsapparatet – kapitalisterne med andre ord. Dvs. at der i udviklingen indenfor naturvidenskaben og teknologien ikke blev taget hensyn til mennesket eller naturen. Det, argumenterede man, viste sig i rovdrift på naturressourcer, i forurening, udviklingen af atomkraft, den kemiske industri der udsatte arbejdere og natur for giftstoffer der ikke var undersøgt til bunds. Det resulterede i den ene tekniske løsning efter den anden som løste midlertidige problemer, men overså de grundlæggende sociale modstillinger i samfundet, som var de reelle årsager.

Det andet spørgsmål *Naturkampen* tog op var, om blot en forandring i magtforholdene var nok til at løse de rent praktiske miljøproblemer. Sagt med andre ord: Ville den dominerende naturvidenskabelige erkendelse under socialistiske betingelser være tilstrækkelig? Her var svaret også negativt. Betragtede man de ”kommunistiske” lande syntes de at have lige så store (i virkeligheden langt større) miljøproblemer som de vestlige lande. Den betragtning adskilte i det væsentlige den generation af socialistiske videnskabsmænd på tidsskriftet og deres internationale meningsfæller fra tidligere forsøg på at placere naturvidenskaben i socialistisk perspektiv. Forestillingen om en neutral videnskab der kunne bruges var ikke tilstrækkelig. Det var i selve naturvidenskabens væsen at man sporede kapitalismens ånd. Naturvidenskaben var kapitalistisk. Hvad der betegnede den kapitalistiske naturvidenskab var, at kapitalismen med sin fødsel i det 16. århundrede havde dannet grundlaget og magtbasen for det reduktionistiske og positivistiske videnskabsideal som tilstræbte at forklare grundlæggende elementer ved naturen igennem delaspekter af den og matematiske universelle love. Det blev gjort ud fra den forestilling at naturen kunne opdeles og forstås som enkeltstående dele. Det krævede dog at man udelukker en række faktorer der virker forstyrrende på det undersøgte, og det var her *Naturkampen* så det vigtigste problem ved naturvidenskaben. Betragtede man de dominerende naturvidenskaber synes denne erkendelse på ingen måde at være tilstrækkelig. Virkeligheden og naturen bestod ikke at disse enkelte dele som kunne studeres særskilt. Indenfor biologien såvel som fysikken havde reduktionismen vist sine åbenlyse begrænsninger. Kapitalismens indflydelse på naturvidenskaben, havde skabt en naturforståelse hvor mennesket stod udenfor naturen. En adskillelse som resulterede i en hensynsløs udnyttelse af naturen og mennesker. Her bliver det straks sværere at klassificere *Naturkampens* opgør. For hvad var det helt præcist tidsskriftet mente var kapitalistisk ved naturvidenskaben? Ser man på Jesper Hoffmeyers opgør med neo-darw Buch-Hansen, Ellen, ”U-landene og den genetiske arv”, *Naturkampen* 22, december 1981, 50-52 inismen synes det at være i selve den videnskabelige erkendelse, at han sporer den kapitalismens indflydelse på biologisk

tænkning. Mens Nørretranders derimod finder kapitalismen i det verdensbillede der byggede på den klassiske naturvidenskab, mens fysikken på et fagligt plan har arbejdet sig langt væk fra dette billede. De uklarheder der opstod i forsøget på at finde kapitalismens ånd, mener jeg aldrig fik tidsskriftet til at præsentere nogen overbevisende teser om den kapitalistiske naturvidenskab. Det er måske heller ikke så vigtigt i den forstand at tidsskriftet med forsøgene fik peget på nogle sammenhænge mellem det samfund naturvidenskaben bliver udtænkt i og de verdensbilleder den sætter op og undersøger.

Under alle omstændigheder pegede *Naturkampen* på, at det var igennem helhedsanalyser at naturvidenskaben skulle fokusere. Naturen var kompleks, tilfældig og det var umuligt at nå frem til en kerne af sandhed i den. Skulle man bruge naturvidenskaben konstruktivt, måtte der derfor fokuseres på de sammenhænge i naturen, der hidtil var blevet bortabstraheret, fordi de ødelagde den orden, der lå i det reduktionistiske verdensbillede. Det billede af naturvidenskabens erkendelse som kompleks, tilfældig og komplementær, synes tidsskriftet ikke at have noget problem med. Man var ikke ude efter en ny orden à la holisme inden for naturvidenskaben. At løsningerne lå i helhedsanalyser blev fremført på det grundlag, at de kunne være langt mere hjælpsomme fordi de ville give et mere sandt billede af naturen, og derfor også kunne bidrage til bedre løsninger på de økologiske problemer. En samlende helhed blev fundet et andet sted, i en samfundsstruktur der gav mening for *Naturkampens* redaktion. Netop fokuseringen på naturvidenskabernes rolle og relation til den sociale sfære de fungerede i, medførte i høj grad en monokausal årsagsforklaring på hvilke dynamikker, der styrede samfundets udvikling. Det er bemærkelsesværdigt at se hvorledes tidsskriftet gang på gang kritiserede naturvidenskaben for mangel på åbenhed, samtidig med at den i accepterede nogle ret enkle historiske udviklinger og samfundssyn. Fx er det jo interessant at se hvordan Jesper Hoffmeyer kunne rase mod neo-darwinismen som reduktionistisk og ensidigt fokuserende på en enkelt kerne som kilde til evolution, mens han ikke fandt det problematisk i *samfundets naturhistorie* at fokusere på genet i den teknologiske udvikling – nøden. På sit eget felt kaldte han på mangfoldighed, mens han på det historiske og samfundsvidenskabelige felt snildt kunne acceptere en monokausal forklaringsramme, der reducerede teknologiudviklingen (og til dels de menneskelige samfunds udvikling) til et enkeltstående begreb.

Tidsskriftet synes netop at løbe ind i den problematik i begyndelsen af 1980'erne, da det kastede sin interesse på informationsteknologien. Her præsenteredes en række løsningsmodeller for de økologiske og sociale problemer, der var blevet arbejdet med på tidsskriftet. Det var en afstandstagen til teknologiskepticismen som tidsskriftet i mange henseender selv havde repræsenteret. Det absolut vigtigste i begrebet snilde teknologier, var den nuancering af fremtiden for det kapitalistiske samfund. Ideen om et nært forestående sammenbrud eller en skummel økofascisme, synes i Nørretranders' udlægning på ingen måde at være nær. At Nørretranders på alle

måder ønskede et andet samfund end den post-stokastiske kapitalisme repræsenterede, ændrer ikke ved at der i beskrivelsen ligger en omformulering af den modekspertise tidsskriftet burde indeholde. Trods den store opmærksomhed ”snilde teknologier” fik, synes den i sidste ende ikke at få den indvirkning på tidsskriftet som området lagde op til. Den samfundsbeskrivelse der blev resultatet af særnummeret, var på mange måder langt mere nuanceret end hidtil. Problemet med særnummeret er, at det kun var i Nørretranders’ artikel den nuancering kom tydeligt til udtryk. Resten af artiklerne synes vældig inspireret af tankegangen og af de nye teknologier, men ingen syntes at arbejde med det stokastiske kapitalisme begreb, der gør at de politiske og sociologiske overvejelser der lå bag snilde-teknologi begrebet i høj grad virker som Tor Nørretranders’ projekt, i hvert fald at den af skribenterne på tidsskriftet der var mest åben overfor nuanceringen af tidsskriftets samfundssyn.

Det synes ironisk, at *Naturkampen* som socialistisk tidsskrift med udgangspunkt i en kapitalismekritik og en fokusering på kriserne indenfor naturvidenskaben og teknologiudviklingen formulerede deres mest konstruktive løsningsforslag med udgangspunkt i, hvad de selv betragtede som kapitalistiske teknologistrategier.

Med snilde teknologier afsluttes det revolutionære ved *Naturkampen* som tidsskrift. Det absolutte højdepunkt var også det absolut mest konstruktive bidrag til miljødebatten tidsskriftet bød på. Men dermed stoppede tidsskriftet jo ikke. Når jeg afslutningsvis fokuserede på debatten med *Paradigma* er det i det lys, at debatten viste hvad der var tilbage af samfundskritik på *Naturkampen*. I anden halvdel af 80’erne var det ikke længere de store marxistiske teorier der blev trukket på, tværtimod tog bl.a. Oluf Danielsen afstand fra dem. Men hvad der stod tilbage på naturkampen var en overbevisning om dels det socialkonstruktivistiske element i naturvidenskaben, og tidsskriftets modstand mod de reduktionistiske elementer i naturvidenskaben, hvad enten de kom som klassiske forståelser af naturvidenskaben eller som altomfattende helhedsbeskrivelser af virkeligheden. Der var forskel på at se helheder i naturen og at finde helheden i den.

Udsyn

”... den socialistiske videnskabsmand er en død figur”, sagde Oluf Danielsen til mig da jeg talte med ham på hans kontor på Roskilde Universitets Center. Og det har han vel ret i. Der findes næppe mange i dag der vil vedkende sig de standpunkter tidsskriftet slog sig op på fra midten af 70’erne. Den socialistiske modekspertise tidsskriftet ønskede synes at forsvinde i takt med samfunds- og miljødebatten i 1980’erne skiftede karakter. Det socialistiske eksperiment som tidsskriftet udtrykte, var i høj grad et tidstypisk fænomen for 1970’erne – et modefænomen, der i tidens diskurs havde nogle begreber fra sociologien til rådighed, som man brugte til at formulere kritikken af

naturvidenskaberne med. Efter læsning af årgangene af *Naturkampen* sidder man da heller ikke tilbage overbevist om den kapitalistiske ånd i naturvidenskaben, men derimod med opfattelsen at tidsskriftets skribenter selv fjernede sig fra det oprindelige udgangspunkt, og nærmede sig et mindre teoretisk og mere pragmatisk niveau. I direkte forlængelse af denne opgaves problemformulering, fremstår det direkte mål med *Naturkampen* derfor som fejlslagent.

Men det er forkert at afskrive tidsskriftet som blot et modefænomen. De diskussioner tidsskriftet rejste havde på ingen måde særstilling for 70'erne alene, om end den politiske diskurs, tidsskriftet var en del af, havde. Fx synes tidsskriftet med indføringen af begrebet økofascisme at åbne for en diskussion for brug af økologien som politisk redskab, der stadig er aktuel ikke mindst indenfor den del af den sociologiske videnskab, der arbejder med miljøpolitik.²⁷⁶

Ser man bort fra de specifikke diskussioner tidsskriftet rejste, var et at de spor det satte sig af langt større kulturhistorisk værdi. Tidsskriftets historie er fortællingen om en gruppe videnskabsfolks opgør med deres egne fag og deres forsøg på at definere deres position i samfundet og skabe sig plads i den offentlige debat. Temaerne tidsskriftet kredsede om var påtrængende i lyset af problemerne på miljøområderne og havde af den grund betydelig samfundsmæssig værdi. Men ligeså vigtig var *Naturkampens* autoritetsopgør med naturvidenskaberne og naturvidenskabelige resultater som urørlige. Den særstatus naturvidenskaberne ofte har i kraft af deres matematiske sprog og formalisme, rokkede tidsskriftet ved. Beslutninger der byggede på naturvidenskabelige resultater, skulle udsættes for samme kritiske undersøgelser som enhver anden beslutning i samfundet, fordi de ikke kunne undsige sig de problemer omkring sandhedskriteriet og virkelighedsopfattelser man også finder i humanvidenskaberne og samfundsvidenskaberne. Opgøret med dualismen i det moderne natursyn var det vigtigste budskab i tidsskriftets arbejde, adskillelsen af naturvidenskabelig erkendelse som unik og objektiv, viste tidsskriftet var kunstig.

²⁷⁶ Mest åbenlyse eksempel er Bo Ellings doktorafhandling fra 2003. Elling, Bo 2003, *Modernitetens Miljøpolitik*, København: Frydenlund Grafisk. Et andet klassisk værk indenfor sociologien, hvor problematikken bliver behandlet, er Henrik Kaare Nielsens afhandling: *Demokrati i bevægelse* (Nielsen, Henrik Kaare 1991, *Demokrati i bevægelse – Sammenlignende studier i politisk kultur og nye sociale bevægelser i Vesttyskland og Danmark*, Århus: Aarhus Universitetsforlag), hvor miljøbevægelsen netop blive placeret mellem naturvidenskaben (økologien) på den ene side og de politiske og sociale samfundsstrukturer. Begge de nævnte værker skal ikke ses i forlængelse af *Naturkampen*, tværtimod er begge inspireret af den position Jürgen Habermas indtog i forhold til miljøbevægelsernes rolle i begyndelsen af 1980'erne. Eksemplerne skal blot illustrere at *Naturkampen* var et af de første tidsskrifter der introducerede nogle diskussioner som siden har domineret i mangan debat. Her er begreber som socialisme, monopolkapitalisme, produktivkræfter, skiftet ud med en mere "moderne" diskurs, hvor begreber som modernitet, borgerdeltagelse og risikosamfund dominerer. Men i princippet kredser diskussionerne om det samme, hvorvidt det er i naturvidenskaben ligger løsninger på samfundsproblemer uden en politisk styring. Det var i princippet også det debatten om økofascisme (om end den i dag virker en anelse hysterisk og overdrevet) handlede om.

For den første kerne af redaktionsmedlemmer kan tidsskriftet også betragtes som et springbræt for deres senere karrierer. Størstedelen af redaktionsmedlemmerne skabte sig glimrende karrierer ved landets højere læreanstalter (og en række af dem optræder stadig i den offentlige debat) sideløbende med deres arbejde på tidsskriftet. Her kunne man arbejde dybere, videreføre kritikken igennem forskning og undervisning på miljøområdet (og endda blive betalt for det). Derfor havde mange af redaktionsmedlemmer selv indflydelse på at institutionalisere den modekspertise man ønskede at skabe. Der var plads til og brug for den kritik tidsskriftet rejste sammen med den brede miljøbevægelse. Her ligger en anden grund til at tidsskriftet mistede sin gnist i 1980'erne. Da man bevægede sig væk fra de mere principielle diskussioner, stod *Naturkampen* tilbage som et solidt miljømagasin. Tidsskriftets kritik var ikke længere enestående men indgik politisk på linje med en række institutionelle og partipolitiske retninger. Set i det lys tog *det socialistiske opgør form*, som et marxistisk forsøg på at radikaliserer naturvidenskaben, der blev til normalvidenskab - og forsvandt.

Summary

This thesis investigates the Danish radical Science Journal *Naturkampen – socialistisk tidsskrift for naturvidenskab, teknik og medicin* that was published from 1976 to 1991. The journal can be seen as part of the Danish environmental movement as well as a part of the Danish new left and it played a central part in the Danish environmental debate throughout the seventies and the beginning of the eighties.

Naturkampen was founded on a socialist ideology, and argued that capitalism dominated the sciences. Capitalism influence on scientific thought was one of the important reasons that modern science was in a state of crisis. Thus *Naturkampen's* declared purpose was to create a science that would help create a socialist society. More specifically the journal found that science was in crisis both in ways of realising and understanding new scientific results as well as in using science in the everyday life, because the capitalist science results were founded on reductionism.

Through seven chapters I examine how the editorial board on the journal tried to radicalise modern science. More specifically the questions I seek answered are the following: How did this socialist science “revolt” take place? Why was a socialist revolt necessary? What role was science to play in this socialist revolt? And did *Naturkampen* in anyway find a solution to the problems they blamed capitalism for creating?

First chapter tells the story of the making of the Danish *new left* and the Danish environmental movement, from which the writers of the journal came. *Naturkampen* drew on the radical opinions within the new left and the environmental movement and saw themselves as an extension of the socialist ideas of the Frankfurter-school on a scientific, theoretical level. This is more closely examined in chapter two, which tries to strike the core of *Naturkampen*. The radical science was formulated into two major problems. Firstly, an external critique that focused on the capitalist extension and misuse of science in order to make a profit and secondly an internal critique, that focused on the science per se. The internal critique was what separated the *new left* generation of radical scientist in the seventies from other socialist attempts of making socialist science. Consequently the purpose of the internal critique was to reveal the capitalist elements within the existing science and create a counter-science build on socialist interpretations of society and science. This was to prevent an eco-fascist development, which according to the *new left*, was what threatened the society as a whole. The ways and methods of the internal critique and the socialist science are investigated in the following chapters three and four. Chapter three examines the Danish biochemist Jesper Hoffmeyer's critique neo-darwinism and chapter four examines the Danish writer

Tor Nørretranders' critique of the cosmology of classical science in contrast to the reality quantum-physics. Chapter five describes the counterattack on *Naturkampen* from the biologist Thomas Söderquist that mainly focused on Jesper Hoffmeyer's articles on neo-darwinism. Chapter six discusses *Naturkampen's* debate on information technology, which mostly criticised the *new left* for being far too sceptical towards new technology and chapter seven discusses the debate between *Naturkampen* and the new-age journal *Paradigma*.

In concluding on how the socialist scientific revolt took place, this thesis argues that the journal never succeeded in its declared goal of describing science as a capitalist invention. However, during this work, the journal did prove that science can never be separated from the society it's a part of and thus is never unbiased. Furthermore, the journal created an academic forum for young scientist in which they could discuss their fields of expertise and through their open attitude towards science they tore down the walls around classical science authority.

Litteratur

Andersen, Peer; Hansen, Jeppe læssøe; Olsen, Asger Meulengracht; Poulsen, Henrik; Wiwe, Peter 1980, "NOAH – i går, i dag, i morgen", in *Miljøkamp – erfaringer, kritik, visioner, en debatbog*, København: NOAH's forlag.

Agger, Peder et al. 1973, "Om grænser for vækst", *Økologi og klassekamp – NOAH's emneserie*, nr. 3, København: NOAH's forlag.

Agger, Peder, "Frem eller tilbage til naturen", *Naturkampen* nr. 12, juni 1979, 15-20.

Agger, Peder: "Leder", *Naturkampen* 38, 1985, 3.

Ansæk, Jens; Dengbol, Poul; Dines, Poul; Johansen, Poul; Schroll, Henning; Tvedberg, Sigrid 1972, *Ondet rod*, 1972, København: Høst & Søn

Arler, Finn 2002, "Forord", *Humanøkologi: Miljø, teknologi og samfund*, ed. Finn Arler, 2002, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

Bansler, Jørgen; Nielsen, Preben Aagaard, "Tankemafiaen", *Naturkampen*, nr. 19, marts 1981, 25-29.

Bernal, J.D 1939, *The Social Function of Science*, London: George Routledge & Sons Ltd.

Brier, Søren, "Den indfoldede orden og holografimetforen – Visioner om ikke-lokale ordensdimensioner", *Paradigma* nr. 3 juni 1987, 1-3.

Brier, Søren, "Redaktionens tanker med PARADIGMA" (leder), *Paradigma* nr. 1, december 1986, 1-2.

Vitale, Bruno, "Critica della scienza", *Naturkampen*, nr. 21, september 1981, 5.

Buch-Hansen, Ellen, "U-landene og den genetiske arv", *Naturkampen* 22, december 1981, 50-52

Carson, Rachel 1962, *The Silent Spring*, London: Penguin Books

Christensen, Per; Nielsen, Eskild Holm 2002, "Opbygning af miljøadministrationen", in *Humanøkologi: Miljø, teknologi og samfund*, ed. Finn Arler, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

Claus Emmeche, Niels S. Hansen, Bjarne B. Jensen og Henrik Møller 1984, *Kampen om naturen*, København: Gaia.

Colombi, Alberto, "Forskning for folket i Seveso", *Naturkampen*, nr. 9, 1978, 6-9.

Colombi, Alberto, "Tilsløring af katastrofen i Seveso", *Naturkampen*, nr. 10 1978, 18-21.

- Danielsen, Oluf: "Eksperterne og den progressive naturvidenskab i den danske atomkraftdiskussion", *Naturkampen*, nr. 1, september 1976, 4-13.
- Danielsen, Oluf, "Kamp-positivisme og kampen mod positivismen", *Information*, 12. december 1980, 8.
- Danielsen, Oluf, "Informationssamfundet mellem krise og utopi", *Naturkampen* 22, december 1981, 62-68.
- Danielsen, Oluf, "Leder", *Naturkampen*, nr. 31, marts 1984, 3.
- Danielsen, Oluf, "Paradokset i paradigma", *Naturkampen* nr. 43, marts 1987, 19.
- Danielsen, Oluf, "Paradigma", *Naturkampen* nr. 44, juli 1987, 26.
- Danielsen, Oluf, "Der kommer en tid", *Naturkampen* nr. 45, 1987, 15-16.
- Dickson, David, "En introduktion til radical science", *Naturkampen* 9, december 1978, 15-17.
- Elling, Bo 2003, *Modernitetens Miljøpolitik*, København: Frydenlund Grafisk.
- Emmeche, Claus; Hansen, Niels S.; Jensen, Bjarne B.; Møller, Henrik 1984, *Kampen om naturen*, København: Gaia.
- Emmeche, Claus, "Naturkampen i 10 år", *Naturkampen* 40, juni 1986, 6-8.
- Engberg, Jens 1999, *Det heles vel – Forureningsbekæmpelsen i Danmark fra loven om sundhedsvedtægter i 1850'erne til miljøloven 1974*, København: Miljøkontrollen, Københavns Kommune.
- Federspiel, Søren 2002, *Dynamikken bag energien – Det østdanske produktions- og transmissionsarbejde 1960-2000*, København: Elkraft.
- Feyerabend, Paul 1975, *Against Method*, London: Verso.
- Gjerløv-Knudsen, C.O., NOAH-bladet, nr. 1-6, 1969, 16.
- Glavind, Johannes, "Videnskab og samfund I tredivernes England", *Naturkampen* 9, december 1978, 12-14.
- Gorz, André 1973, "Ikke-vækst er i modstrid med det kapitalistiske samfunds logik og uforenelig med den kapitalisme, vi kender. Den er imidlertid ikke nødvendigvis uforenelig med overlevelsen af en anden form for kapitalisme", *Økologi og klassekamp – NOAH's emneserie*, nr. 3, 18-24.
- Gorz, André 1979, *Økologi og frihed - Naturkampens skriftserie nr. 1*, Viborg: Forlaget Politisk Revy.

Gregersen, Per, "Hygiejniske grænseværdier – et videnskabeligt illusionsnummer", *Naturkampen*, nr. 2, december 1979, 17-23.

Gribbin, John 1987 (1985), *På sporet af Dobbeltspiralen – Kvantefysikken og livet*, København: Gyldendal

Hansen, Ebba; Henriksen, Hanne Herborg; Münster, Kirstine; Schulsinger, Lotte, "P-pillen en prøvelse for positivismen", *Naturkampen*, nr. 13, september 1979, 8-17.

Heinberg, Claus, "Evolutionen kan ikke gentages", *Naturkampen* nr. 43, marts 1987, 12-18

Heinberg, Claus, "Holismen er totalitær", *Naturkampen* nr. 47, 1988, 26-29.

Heinberg, Claus, "Mellem himmel og jord", *Naturkampen* nr.45, 1987, 12-14.

Hoffmeyer, Jesper, "Genetisk registrering", *Naturkampen*, nr. 2, december 1976, 10-14.

Hoffmeyer, Jesper, "Kritik af neodarwinismen", *Naturkampen* 6, december 1977, 23-24.

Hoffmeyer, Jesper, "Gentænkningens sammenbrud", *Naturkampen* 6, december 1977, 25-30.

Hoffmeyer, Jesper, "Gen-tænkningens historie", *Naturkampen* 7, maj 1978, 27-24.

Hoffmeyer, Jesper, "Sociobiologien", *Naturkampen* 8, oktober 1978, 24-30.

Hoffmeyer, Jesper, "Konturerne af et alternativ", *Naturkampen* 10, februar 1979, 22-30.

Hoffmeyer, Jesper, "En fetich falder ikke ned fra himlen", *Naturkampen* 11, maj 1979, 15-21.

Hoffmeyer, Jesper 1980, *Evolution, økologi og historie – Naturkampens skriftserie nr. 2*, København: Forlaget Politisk Revy.

Hoffmeyer, Jesper, "Global styring af teknologien er blevet nødvendig", *Information* 28. november 1980, 8.

Hoffmeyer, Jesper, "Historien og naturgrundlaget", *Den jyske historiker* nr. 21, 1981, 75-96.

Hoffmeyer, Jesper, "Bioteknologi og den materielle produktion", *Naturkampen* nr. 22, december 1981, 40-49.

Hoffmeyer, Jesper, "Bioteknologi og social kontrol", *Naturkampen* 22, december 1981, 54-56.

Hoffmeyer, Jesper 1982, *Samfundets naturhistorie*, Charlottenlund: Rosinante

Jacobsen, Knud; Steinø, Per, "Om bedriftslæger", *Naturkampen*, nr. 8, oktober 1978, 17-19.

Jacobsen, Kurt 1993, *Aksel Larsen – En politisk biografi*, København: Vindrose.

Jamison, Andrew 1994, "The Ecological Intellectuals", in *Seeds of the sixties*, Jamison, Eyerman (ed.), , London: University of California Express.

Jamieson, Andrew 2002, "Fra miljøbevægelse til miljøinstitutioner", in: Arler, Finn (ed.) 2002, *Humanøkologi: Miljø, teknologi, og samfund*, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

Jensen, Albert, "Venstresocialisterne", *Leksikon for det 21. århundrede*. Findes på: <http://www.leksikon.org/art.php?n=2742>

Johansson, Kalleberg, Liedman 1972, *Positivisme, Marxisme, Kritisk teori – Retninger indenfor moderne videnskabsfilosofi*, København: Gyldendal.

Jørgensen, Christian Ege, "Forurening og statslig miljøpolitik", *Naturkampen*, nr. 4, juni 1977, 26-31.

Jørgensen, Bent, *Dyret i dit spejl*, 2003, København: Gyldendal.

Kemp, Peter, "Striden om Helheden", *Politiken*, 6. maj 1987, 7.

Kragh, Helge, "Videnskab som religion", *Naturkampen* 14, december 1979, 25-30.

Kuhn, Thomas S. 1962 (1973), *Videnskabens revolutioner*, København: Fremad.

Kommunikationsgruppen, NOAH-bladet 1-6, 1969-70.

Lading, Per, "Informationsteknologien på vej", *Naturkampen* nr. 22, december 1981, 78-81.

Leder, *Naturkampen* nr. 1, september 1976, 3.

Leder, *Naturkampen*, nr. 2, december 1976, 3.

Leder, "Vidnefasthed og eksperttaktik", *Naturkampen*, nr. 3, 1977, 3.

Leder, "Naturkampens fremtid", *Naturkampen*, nr. 8, oktober 1978, 3

Leder, *Naturkampen*, nr. 8, oktober 1978, 5.

Leder, "Atomkraft", *Naturkampen*, nr. 12, juni 1979, 3.

Leder, "Videnskab og ideologi", *Naturkampen*, nr. 14., december 1979, 3.

Leder, *Naturkampen*, nr. 16, 1980, 3.

Leder, "Er medicinsk adfærdskontrol vejviser til "fagre nye verden"?", *Naturkampen*, nr. 19, marts 1981, 3.

Leder: Al ting bliver anderledes, *Naturkampen* 22, december 1981, 4.

- Liisberg, Christian, "Navigation mod utopier", *Naturkampen* 22, december 1981, 92-93.
- Læssøe, Jeppe 1987, "De danske Miljøorganisationers tænke- og handlemåde", *Niche* Årg. 7, nr. 4.
- Læssøe, Jeppe 1990, "The Making of the New Environmentalism in Denmark". In: Jamison, Eyerman and Cramer 1990, *The Making of the New Environmental Consciousness – A Comparative Study of the Environmental Movements in Sweden, Denmark and the Netherlands*, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Meadows, Donella H. 1973, *Grænser for vækst – En rapport til Romklubbens projekt vedrørende menneskehedens truende situation*, København: Gyldendal
- Meyer Niels I.; Petersen, K. Helveg Petersen; Sørensen 1978, Villy, *Oprør fra midten*, Viborg: Gyldendal
- Morin, Edgar, "Kompleksitetens bud", *Paradigma* nr. 1, december 1986, 18-24.
- Nielsen, Henrik Kaare 1991, *Demokrati i bevægelse – Sammenlignende studier i politisk kultur og nye sociale bevægelser i Vesttyskland og Danmark*, Århus: Aarhus Universitetsforlag
- Nielsen, Jørgen Steen, "Forurening i praksis anno 1969", *Information*, 27. august 1986
- Nielsen, Jørgen Steen, "Naturvidenskaben som en guddom og journalisterne som dens profeter", *Information* 31. august 1987, 7
- NOAH 1970, *Nogle oplysninger om den jord vi sammenlever på*, København: NOAH's Forlag.
- Nørretranders, Tor 1976, *Om kapitalistisk naturvidenskab – Forholdet mellem teori og empiri i marxistiske studier af naturvidenskaberne belyst udfra en analyse af forskningen om liv udenfor jorden*. Århus: Modtryk
- Nørretranders, Tor, "Fyring er ingen katastrofe for den politis aktive forsker", *Naturkampen*, nr. 1, september 1976, 35.
- Nørretranders, Tor; Stauning, Inger "Industriingeniør Jan Krag Jacobsen: Fyring er ingen katastrofe for den politis aktive forsker", *Naturkampen* 1, september 1976, 34-35.
- Nørretranders, Tor, "Jeg fik tre måneders løn og så var det forbi", *Naturkampen* 2, december 1976, 6-8.
- Nørretranders, Tor, "Den politiske kamp om naturvidenskaben", *Naturkampen*, nr. 9, december 1978, 18-26.
- Nørretranders, Tor og Jan Krag Jacobsen, "Dogmet om embedsmandens neutralitet", *Naturkampen* 10, februar 1979, 6.
- Nørretranders, Tor, "Det forsømte forår", *Naturkampen*, nr. 12, juni 1979, 8-13.

- Nørretranders, Tor, "Når det gode liv drukner i økostatistikken", *Naturkampen*, nr. 13, september 1979, 18-22.
- Nørretranders, Tor, "Et essay om klor og begrebet arbejdsplads", *Naturkampen*, nr. 18, december 1980, 24-28.
- Nørretranders, Tor, "Er naturvidenskaben naturtro?", *Naturkampen* 15, marts 1980, 9-17.
- Nørretranders, Tor, "Skal det snilde nu være ilde?", *Naturkampen* 22, 12-18.
- Nørretranders, Tor, "Mangfold er meningen!", *Information* 18. oktober 1982.
- Nørretranders, Tor 1987, *Naturvidenskab og ikke-viden*, Århus: Kimære
- Oasen, O. 1980, *Fra Atomkraft til Solenergi – en indføring i energidebatten*, Århus: OOA.
- Pepper, David 1996, *Modern Environmentalism – an Introduction*, London: Routledge.
- Plum, Mikkel 1998, *Bombardér hovedkvarteret! – Hvad venstrefløjen sagde, skrev og bedrev fra Stalins død til efter Murens fald*, København: Gyldendal.
- Poulsen, Claus, "Naturkampen som naziorgan", *Information* 20. juni 1980, 8.
- Prigogine, Ilya; Stengers, Isabelle, "At forstå den nye, hen imod en ny kohærens?", *Paradigma*, nr. 3 juni 1987, 62-64.
- Rasmussen, Uffe; Busch, Niels, "Teknologivurdering", *Naturkampen*, nr. 18, december 1980, 8-11.
- Rasmussen, Søren Hein 1997, *Sære alliancer*, Odense; Odense Universitetsforlag.
- Ravn, Ib, "Den indfoldede orden – En indføring I David Bohms fortolkning af kvantemekanikken", *Paradigma*, nr. 3, 1987, 8-14.
- Ravn, Ib, "Det gode liv", *Naturkampen* nr. 51, 20-23.
- Rüdiger, Mogens; Rasmussen, Hanne 1990, *Danmarks historie bind 8 – Tiden efter 1945*, København: Gyldendal.
- Rüdiger, Mogens 1998, *Dong og energien*, København: Handelshøjskolens Forlag.
- Stauning, Inger, "Socialistiske Ingeniører: Kimen til en bevægelse", *Naturkampen*, nr. 1, september 1976, 15-16.
- Stauning, Inger, "Mikroerne er overalt", *Naturkampen*, nr. 15, marts 1980, 21-25.
- Svold, Claus 1989, *Danmarks Naturfredningsforening – Fra pæn forening til aggressiv miljøorganisation*, Århus: PLS consult A/S.

- Sæbye, Uffe, ”Nogle samfundsmæssige forhold omkring HGV-begrebet i lande med kapitalistisk produktionsmåde”, *Naturkampen*, nr. 2, december 1979, 24-28.
- Söderquist, Thomas, ”Jesper Hoffmeyers evolutionscirkus”, *Information* 13. juni 1980, 8
- Söderquist, Thomas, ”Venstrefløjens støtte til et nyt teknokrati”, *Information* 14. november 1980, 8.
- Söderquist, Thomas, ”Vi skal have mere videnskab og teknik”, *Information* 21. november 1980, 8.
- Sørup, Per, ”Historien om dioxin - Fra Vietnam over Seveso til Danmark”, *Naturkampen*, nr. 1, 25-31.
- Sørup, Per, ”Dioxin-faren – En udfordring for en progressiv miljøstyrelse?”, *Naturkampen*, nr. 7, 25-34.
- Sørup, Per, ”Introduktion til gensplejsning”, *Naturkampen* 22, december 1981, 34-36.
- Sørup, Per, ”Introduktion til bio-teknik”, *Naturkampen* 22, december 1981, 37-39.
- Toft, Jesper 1989, ”NOAH – græsrødder eller semiprofessionelle?”, in *Den grønne bølge*, Jørgensen, Hedegaard, Halkier (ed.).
- Vinterbergs, Ingelise, ”Kropsterapi og afspænding”, *Naturkampen*, nr. 8, oktober 1978, 12-15.
- Vitale, Bruno, ”Critica della scienza”, *Naturkampen*, nr. 21, september 1981, 5.
- Wichmann, Knud Erik, ”På vej mod den fuldautomatiske fabrik”, *Naturkampen* nr. 22, december 1981, 82-86.
- Werskey, Gary 1978, *The Visible College*, London: Penguin Books.