



Støy og stillhet i friluftsliv

TA-901/1992
Rapport nr. 92:39
ISBN 82-7655-083-5



SFT-RAPPORT NR. 92:39

Kan bestilles i
 Statens forurensningstilsyn
 Postboks 8100 Dep
 0032 Oslo I
 Tlf.: (02) 57 34 00
 Adr.: Strømsveien 96

Utførende institusjon Norges Høgfjellsskole	Kontaktperson SFT Marianne Strøm		ISBN-nummer 82-7655-083-5
Norwegian School of Mountaineering	Avdeling i SFT Transportavdelingen		TA-nummer 901/1992
Oppdragstakers prosjektansvarlig Nils Faarlund	År 1992	Sidetall 63	SFTs kontrakt nummer 91427 og 92167
Utgiver Statens forurensningstilsyn	Prosjektet er finansiert av Miljøverndepartementet		
Foto Beate Sørgård			
Forfatter Nils Faarlund			
Tittel Støy og stillhet i friluftsliv. Noise and Silence in Norwegian "Friluftsliv".			
Sammendrag - summary Den politiske og tematiske bestemmelsen av friluftsliv. Stillhetens egenart og betydning i naturmøtet, og negativ effekt av støy. Det er foretatt en drøfting av kvantitative og kvalitative metoder, og utarbeidet et forslag til en helhetlig og balansert tenkemåte i politikk og forvaltning. Silence as an important quality of the traditional Norwegian <i>friluftsliv</i> and a discussion of the negative effects of noise. The qualitative methods plays an important role in the suggested integrated and balanced approach in politics and administration.			
4 emneord Stillhet Støy	Friluftsliv Metodespørsmål	4 subject words Silence Noise	<i>Friluftsliv</i> Discussion of methods

Vi kan være glad vi lever i et land
hvor det ennå så lenge finnes rom nok,
tonende lydrom av avstand
rundt stillhetens klare tone.

Denne stillheten er en
stor og dyp verdi.

(Hans Børli, 1973)

STØY OG STILLHET I FRILUFTSLIV

ved

Nils Faarlund, siviling
vegleder i friluftsliv ved
NORGES HØGFJELLSSKOLE

desember 1992

FORORD

Det beste er den dype stillheten
der jeg lever og vokser
og vinner det som verden
ikke kan ta fra meg
med ild og sverd.

Johann Wolfgang Goethe

Henvendelsen fra SFT med forespørsel om NORGES HØGFJELLS-
SKOLE kunne utarbeide et problemnotat om støy, stillhet og
friluftsliv er gledelig og inspirerende. Det er inspirerende å
få en anledning til å fordype seg i temaet stillhet i forsøk på å
omtale betydningen av stillhet. For den som har vegledning i
friluftsliv som levemåte, går det lett som C.W. Rubenson (6)
i et viktig forsøk fra 1914 på å gjøre rede for (tinde)friluftslivet:
"... Det en føler sterkest, kan en aldrig forklare sig selv -
langt mindre andre."

Oppdraget er gledelig fordi det er ett av de mange "vårtegn"
i en samfunnsutvikling der massemediene fokuserer så sterkt
på hvor meget verre alt går. Arbeidet med temaet stillhet har
også gitt ringvirkninger i mange miljø der vi har invitert til
høyttenkning for å samle umiddelbare reaksjoner eller henvis-
ninger av ulikt slag.

Da fristen var ute for å levere studien over Betydningen av
støy og stillhet i friluftslivssammenheng (SFT-prosjekt nr.
427/91 (79), var fortsatt mye ugjort. Stor var derfor gleden
over at SFT ville gå videre med en utredning om metodespør-
smål (SFT-prosjekt nr. 167/92). Den første studien (sidene 5 - 26)
omhandlet stillheten i lys av vår norske friluftslivstradisjon basert
på kvalitative metoder. Den andre studien, Metodespørsmål - om
helhetlig og balansert tenkemåte i politikk og forvaltning, belyser
de kvantitative metodenes grunnlag og begrensninger i idehisto-
risk, vitenskapsfilosofisk og kulturkritisk perspektiv (sidene
27 - 63).

Ønsket om å trykke begge studiene under ett omslag gjør at drøftingen av metodespørsmålet i forhold til friluftslivet og stillheten, men også i politikk og forvaltning i sin almindelighet i det moderne demokratiet, inngår som den avsluttende delen av dette arbeidet.

Kritikken av Newton-Descartes paradigmet (68) kan synes massiv. Konklusjonen er imidlertid ikke at "normalvitenskapen" (Kuhn, 59) er passé. Kritikken munner ut i et forslag om paradigme-mangfold i form av en helhetlig og balansert tenkemåte - en tenkemåte som ikke bare evner å løse dagens naturbrukskonflikter til fremme av "en bærekraftig utvikling", men som også forebygger konflikter i fremtiden ved å inspirere til levemåter "which sensitively responds... to the complex and ever-changing relationships between humanity and nature and between people" (FN UNEP Beograd Charter 1975, 11).

Som Vaclav Havel peker på i Davos-talen 1992 (66), er det ikke lenger forsvarlig ved hjelp av naturvitenskapens "kaldblodighet" kritikkkløst å utnytte kunnskapens makt (Bacon) overfor fri natur. I tråd med Lewis Mumfords syn i The Myth of the Machine (83:91)

"For every living creature knows something
about life that even the most brilliant biologist
cannot discover except by living"

må vi gi plass til de erfaringstolkende, kvalitative metodene. Den tematiske bestemmelsen av friluftslivet og stillheten ut fra "myke" metoder, bør altså anses som en styrke heller enn en svakhet.

Omtalen av de kvantitative metodenes grunnlag er utdrag av filosofen von Wrights idehistoriske fremstilling (68). Sitatene er holdt i kildenes språkdrakt. Denne arbeidsmåten er valgt for at ingen nyanser skal gå tapt i gjengivelsen.

En særlig takk til professor Arne Næss for en mangeårig
dialog om naturvitenskapen og naturvitenskapsmennene.

Stillheten er en måte
den frie naturen taler
til oss på ved å tie

Hemsedal i desember 1992

Nils Faarlund (sign)

Forfatteren er tindevegleder IVBV ved NORGES HØGFJELLSSKOLE
og amanuensis i friluftsliv under FOR-UT Forskningsinstitutt for
Friluftsliv

FORORD

INNHold

I	INNLEDNING	2
	For nordmenn er friluftsliv et "varmt" ord	3
II	FRILUFTSLIV - DEN POLITISKE BESTEMMELSEN	5
III	FRILUFTSLIV - DEN KOMMERSIELLE BESTEMMELSEN	8
IV	FRILUFTSLIV - DEN TEMATISKE BESTEMMELSEN	9
V	FRILUFTSLIV - ET 1990-ÅRENES PERSPEKTIV PÅ BESTEMMELSEN AV BEGREPET	13
	Vurdering av samspillet mellom samfunns- utviklingen mot år 2000 og bestemmelsen av begrepet friluftsliv	13
VI	BÆRENDE BEGREP FOR UTREDNINGEN AV BETYDNINGEN AV STØY OG STILLHET I FRILUFTSLIVSSAMMENHENG	16
	Begrepene friluftsliv og fri natur	16
	Begrepene lyd og støy	17
	Begrepene naturlyd og mekanistisk lyd	18
	Begrepet stillhet	19
VII	OM STILLHETENS BETYDNING FOR FRILUFTSLIVET	21
	Egenverdien av stillhet	21
	Stillhet, inspirasjon og refleksjon	22
	Stillheten som kilde til skaperevne	23
	Stillheten og følelsen av "å høre heme en stann"	24
	Stillheten som lindring for støy	26
	STILLHETEN ETTERPÅ (Dikt av Rolf Jacobsen)	29
VIII	BETYDNINGEN AV STØY OG STILLHET I FRI- LUFTSLIVSSAMMENHENG OG SPØRSMALET OM METODE	30
	Det moderne mennesket påvirkes til et abstrakt forhold til verden	31
	"Concreteness, not abstractness, is the hallmark of philosophy"(Bloom, 1987)(57:255)	33

	"Naturvitenskapen frarøver tingene deres kvaliteter (Næss, 1989)	34
IX	DEN NYE NATURVITENSKAPEN - OM DE KVANTITATIVE METODENES GRUNNLAG	37
	Fra magi til objektivitet	37
	Mennesket blir observatør og naturen mekanistisk	39
	Analysen - helheten beskrives ut fra delene	40
	Forenkling og manipulering	41
X	UKRITISK FORHOLD TIL DEN NATURVITENSKAPELIGE TENKEMÅTE FØRER TIL FORESTILLINGEN OM VERDEN SOM "EN MASKIN SOM DET GJELDER Å FINNE BRUKSANVISNINGEN TIL"(HAVEL, 1992)	43
	Objektivitetens pris	43
	Bohr (1958): Objektivitet betyr "entydig meddelelse"	44
	"Vi trenger radikalt å forandre menneskets holdning overfor verden" (Havel, 1992)	45
	Skapende tenkning er ikke regeltenkning	46
	Kuhns kritikk av naturvitenskapens struktur	47
XI	"HARDE" DATA - "MYK" DOKUMENTASJON - ARGUMENTASJON FOR EN HELHETLIG OG BALANSERT TENKEMÅTE I POLITIKK OG FORVALTNING	50
	Helhetlig og balansert tenkemåte i den demokratiske beslutningsprosessen	50
	Fra "normalvitenskap" til paradigme-pluralisme	52
	Føre-vår prinsippet taler for de kvalitative metodene	53
	Forvaltningen og de kvalitative metodene	53
	Stillheten og friluftslivet - livets kvalitet og stillheten	55
	Stillheten er en måte den frie naturen taler til oss på ved å tie	56
XII	HELHETLIG OG BALANSERT TENKEMÅTE I POLITIKK OG FORVALTNING TIL FORDEL FOR STILLHET - ET SAMMENDRAG	58

LITTERATURHENVISNINGER

I INNLEDNING

Ordenes bakgrunn er stilhet, ordene
flyter på stillheten
lik lauvblar blåst ut i et høststille tjenn
der bjørka står oppi åsen
med nakne, svarte greiner
risset i himmelen.

(Hans Børli)

På initiativ fra SFT ble det høsten 1990 opprettet en arbeidsgruppe som bl.a. fikk i oppdrag å vurdere støy i forhold til friluftsliv og uteaktiviteter i friområder og rekreasjonsområder. Arbeidsgruppen samlet representanter fra Miljøverndepartementet, Direktoratet for naturforvaltning, Statens forurensningstilsyn, miljøetaten i Oslo kommune og fylkesmannen i Oslo og Akershus. I et foreløpig notat av 25/6/91 gir gruppen et bilde av retningslinjer for forvaltningsmessige forhold i forbindelse med støysjennanse i fritids- og rekreasjonsområder (3). SFT ønsket i denne forbindelsen utarbeidet et problemnotat i sammenheng med støy /stilhet og friluftsliv.

Miljø-myndighetene kategoriserer i henhold til lovverket støy som en form for forurensning på lik linje med forurensning av luft, vann eller grunnen. Forskjellen mellom støy og annen forurensning er, at støy i form av lydbølger ikke har en direkte, akkumulerende effekt i naturen. Derimot er støyens virkninger på mennesker påvist å ha flere negative helse- og trivsels-effekter på kort og lang sikt (4).

Hittil har man viet den helsemessige siden ved støy størst oppmerksomhet - det vil si begrensnng av kraftig støy der folk bor eller arbeider. Hensikten har vært å unngå fysiske og psykiske plager og helseskader (3). Det har vært fokusert mindre på ulemper og skadevirkninger av støy i naturområder /områder for friluftsliv. I det foreløpige notatet om støysjennanse (3) pekes det på at "det er viktig å skille mellom lyd fra naturlige kilder og den type lyd som ofte kalles "støy".

Lydnivåmålingene fra disse to gruppene kan egentlig ikke sammenliknes."

Miljømyndighetenes syn harmonerer her meget godt med oppfatningen innenfor det tematisk bestemte, tradisjonelle friluftslivet. I det naturlige friluftslivet verdsettes nettopp lyden fra naturlige kilder, mens lyd fra mekanistiske kilder forstås som forstyrrende. Stillhet forstås som en kvalitet ved den frie naturen som ikke er tilgjengelig i mekanistiske omgivelser der det bare kan være stille.

En utredning om betydningen av støy og stillhet i friluftslivssammenheng til støtte for forurensningsforvaltningen, møter imidlertid vanskeligheter på grunn av at friluftslivet ikke kan sies å være institusjonalisert, og derfor mangler etablert, "systemegen ekspertise".

Friluftslivet kan selvsagt observeres og beskrives som andre kulturfenomen. Det vil si at etablerte naturvitenskaper kan levere studier med den tyngde som hard-data miljøene besitter. Men som for andre innslag i en kultur (forstått i antropologisk forstand) vil en analyttisk tilnærningsmåte vanskelig kunne forholde seg til kvaliteter og sammenhenger. Først med en forstående tilnærningsmåte kan vi oppdage at stillhet står for noe kvalitativt annet enn fravær av støy. Dette arbeidet tar derfor sitt utgangspunkt i bestemmelsen av friluftslivets egenart for så å utvikle grunnlag for bestemmelsen av nøkkelbegrepene fri natur, lyd, støy og stillhet.

For nordmenn er friluftsliv et "varmt"ord

Friluftslivet tilhørte lenge det sosiologen Aubert betegnet som "det skjulte samfunn" (5). Men selv om kjente kunstnere fant uttrykk for sine friluftslivsopplevelser og gode borgere tilførte dette ibrødløse livet prestisje, ble lite gjort for å klargjøre egenarten. En så skrivefør person som C.W. Rubenson, som fikk i oppdrag av sine turkamerater å gjøre rede for tindenenes friluftsliv, bemerket i 1914 at "det en føler sterkest

kan en aldrig forklare for sig selv - langt mindre andre. De som har følt hvad (friluftsliv)et er eller kan være for et menneske, behøver ikke at læse om det, og de som aldrig har følt det, vil så allikevel ikke forstå" (6).

Så lenge folk levde sitt dagligliv i en natur i lage (7), var vel betegnelsen "friluftsliv" knapt aktuell. Når Welhaven skriver om "bygdens unge karleflokk" som drog "til sæters flittig nok", så var det ikke "friluftsliv", men "Ingeborg i Fagerlien", som var attraksjonen. Først med urbaniseringen og en økende befolkning med en stadig høyere kjøpekraft og dermed muligheten til å ta i bruk mer og mer raffinerte, tekniske hjelpemiddel i et bredt spektrum av utendørs fritidsaktiviteter, ble spørsmålet om friluftslivets egenart aktuelt. I denne situasjonen viste det seg at betegnelsen friluftsliv var blitt et "varmt" ord (8). Mange ulike interesser ønsket å definere seg innenfor dette livet som lovet frihet, og som fortsatt var omgitt av en eim at eventyr og ikke uten status. I tråd med utviklingen på andre felt i samfunnet ønsket man derfor snart et "utvidet" friluftslivsbegrep.

Det utvidete friluftslivsbegrepet ble lansert som andre produkt i kjølvannet av diskusjonen av et utvidet kulturbegrep. Mens kulturlivet var institusjonalisert med "systemegen ekspertise" og nødvendige kanaler for diskusjonen, hersket fortsatt de sterkeste rett i striden om hva vi skulle legge i friluftslivsbegrepet. Økonomiske interesser så som sportshandelen, turistnæringen og massemediene rådde over nødvendige midler til å markedsføre sitt syn med stor slagkraft.

Hvem skulle svare for det tradisjonelle friluftslivet? Det måtte bli liebhaveren, kjenneren, veglederen som forsøkte å fange publikums oppmerksomhet. Men folk i denne kategorien ville rimeligvis heller oppleve friluftslivet enn å ta del i en tidkrevende, tematisk diskusjon med små muligheter for gjennomslag.

Kjennerne av friluftslivet manglet ikke bare aksept for sin kyndighet, men også representative fora å føre diskusjonen i. Stoffet appellerte ikke til massemediene. Attpåtil var det politiske klima i 1970-årene lite heldig for forsvar av tradisjonelle kulturinnslag. Utkastene til en offentlig friluftslivspolitik fra 1972 (9) tok riktig nok utgangspunkt i velferd for alle, men det hjalp lite til å fremme en tematisk drøfting av "det skjulte samfunns" naturlige friluftsliv. Først med forarbeidet til en stortingsmelding om friluftsliv (14) ble det for første gang i Norge skapt et representativt forum der det ble mulighet til en tematisk drøfting av tradisjonelt, norsk friluftsliv før avveiningen av de økonomiske og politiske interesser. Sammenfatningen av denne prosessen finnes i Friluftsliv - en utredning fra Miljødepartementet (14) og Friluftsliv - vegledning, opplæring og informasjon (15).

II FRILUFTSLIV - DEN POLITISKE BESTEMMELSEN

Politiske bestemmelser vil i vår tid oftest være situasjonsbestemte. I langtidsprogrammet for Regjeringen for perioden 1970-73 (10, s 87) finner vi følgende beskrivelse av situasjonen:

Ikke i noen periode har utnyttelsen av de naturlige ressurser skjedd så raskt og vært så omfattende som i de siste tiår. Byer og tettsteder vokser og boligbyggingen legger beslag på betydelige arealer. Spredt og tilfeldig bebyggelse i utkanten av bymessig bebygde strøk medfører ofte at det tas i bruk gode jordbruksarealer. Nye sentra oppstår bl.a. som følge av betydelig industrireisning utenom tidligere tettsteder. Areal-krevende hyttebygging foregår i økende tempo, særlig langs kysten og langs elver, vann og innsjøer. Behovet for transport i næringsliv og fritid krever nye og større veier og flyplasser og steinbrudd og grustak anlegges. Fremføring av elektrisk kraft nødvendiggjør linjebygging ofte i tidligere urørt natur. Virkningene av moderne skogsdrift er mer iøynefallende enn de eldre metoder.

Vassdragene reguleres i første rekke for produksjon av elektrisk kraft. Vassdrag og sjøområder tas i bruk for utslipp fra boligområder og industri. Forurensningene fører til at mange av vassdragene blir utjenlige som renvannskilder og som grunnlag for rekreasjon og friluftsliv. En tilsvarende utvikling har en også i sjøen nær de store befolkningskonsentrasjonene. Luften i de større befolkningscentra og nær større industrianlegg forurennes fra industri, boligoppvarming og motorisert trafikk. På grunn av topografiske og klimatiske forhold har vi i Norge enkelte eksempler på luftforurensning på linje med mer industrialiserte samfunn.

Forurensning av vann og luft i ett land kan få betydning for forholdene i andre land. Et eksempel på dette er forurensningene av vassdrag i Midt-Sverige som følge av luftforurensningene fra industrien i Mellom-Europa. Støy fra industri og motorisert trafikk gjør seg stadig sterkere gjeldende i og nær de store befolkningskonsentrasjonene og langs veiene.

Kjemiske hjelpemiddel i jord- og skogbruk og i industrien kan ved ukontrollert bruk føre til forgiftning i det biologiske system med skadevirkninger for dyrelivet og i siste instans for menneskene."

I langtidsprogrammet for 1970-73 heter det så:

"Det er vanskelig å stille opp prognoser for utviklingen selv for forholdsvis korte perioder fremover, men en kan likevel med noenlunde sikkerhet si at tempoet i utviklingen vil tilta med den økende industrialisering og velstandsutvikling samtidig som problemene vil forsterkes i betydning og omfang". (10, s. 87)

Prognosene fra 1969 viste seg å slå til. Da FN/UNESCO sammenkalte til International Environmental Education Workshop i Beograd 1975 formulerte sakkyndige fra 68 land i UNEP "The Belgrade Charter" bl.a. slik (11):

"It is absolutely vital that the world's citizens insist upon measures that will support the kind of economic growth which will not have harmful repercussions on people; that will not in any way diminish their environment and their living conditions. It is necessary to find ways to ensure that no nation should grow or develop at the expense of other individuals. The resources of the world should be developed in ways which will benefit all of humanity and provide the potential for raising the quality of life for everyone.

We need nothing short of a new global ethic - an ethic which espouses attitudes and behaviour for individuals and societies which are consonant with humanity's place within the biosphere; which recognizes and sensitively responds to the complex and ever-changing relationships between humanity and nature and between people."

Norge deltok med en regjeringsoppnevnt delegasjon på Intergovernmental Conference on Environmental Education i Tbilisi 1977. Beograd-Charteret ble bekreftet av Tbilisi-konferansen der den norske delegasjon spilte en aktiv rolle.

I Stortingsmelding nr 68 Vern av norsk natur (1980-81) summeres så den videre samfunnsutviklingen opp på denne måten (12):

"Den teknologiske utviklingen omfatter et stadig videre spekter av menneskelig og samfunnsmessig virksomhet. Det er dette som er årsaken til at presset på naturen er større enn noensinne. Faren ligger ikke så mye i det enkelte naturinngrep som i summen av all vår påvirkning av naturen. Naturvern hensyn må derfor bygges inn i virksomheten på alle sektorer i samfunnet.

Vår tids utfordring ligger i å gjøre bruk av naturen på en slik måte at variasjonsrikdommen og produksjonsevnen bevares for fremtiden. Naturvern vil i årene som kommer være noe langt mer enn direkte fredningstiltak. Omfanget av nasjonalparker, landskapsvernområder, naturreservater og naturminner vil alltid utgjøre en beskjeden del av vårt samlede areal.

Det blir derfor disponeringen av de områdene hvor det ikke er satt i verk spesielle vernetiltak, som får avgjørende betydning for hvordan naturen vår skal utvikle seg i fremtiden."

I tråd med fritidspolitikken i andre industrialiserte stater ("recreation", se f.eks. Updike og Johnson, 1970) (16) gikk også norsk politikk ut på å legge forholdene til rette for at arbeidsstyrken skulle kunne ta seg igjen etter et belastende arbeid og en belastende livsstil (10, s.87). Dette fremgår tydelig av Spesialanalyse nr.6 Friluftsliv, særskilt vedlegg til Stortingsmelding nr.71 for 1970-73 (10). Men etter at samfunnsutviklingen nettopp gikk som forutsagt i Langtidsprogrammet, møtte denne symptomkurerende politikken sterk kritikk. Det nye miljøverdepartementets Handlingsplan for friluftsliv fra 1975 (17) orienterte seg derfor mer i retning av egenverdier i møtet med natur. I Stortingsmeldingen Vern av norsk natur fra 1981 heter det i oppsummeringskapittelet (12, s.8) at naturopplevelse i sammenheng med friluftsliv er av stor betydning for naturvern. Friluftsliv skulle være en viktig veg i dette arbeidet.

Da regjeringen Willoch (fra 1983) og senere Harlem Brundtland utredet friluftslivspolitikken med sikte på en stortingsmelding, munnet arbeidet ut i en melding med tittelen Om friluftsliv (18). Vi fikk en friluftslivspolitik der målsetningen var

- Friluftsliv for alle
- Friluftsliv i dagliglivet
- Friluftsliv i harmoni med naturen

Høsten 1988 sluttet Stortinget seg til meldingen om et "Friluftsliv med enkle midler og lite tilrettelegging". I en tid da samfunns-

utviklingen løp løpsk både i USA og i Norge (35), fikk vi en politisk bestemmelse av friluftslivet som rommet mange av det naturlige friluftslivets tradisjonelle verdier (se den tematiske bestemmelsen av friluftslivet).

III FRILUFTSLIV - DEN KOMMERSIELLE BESTEMMELSEN

Det store avviket i bestemmelsen av friluftslivets egenart finner vi ikke her i Norge mellom den tematiske og politiske bestemmelsen, men i forhold til den kommersielle bestemmelsen. Enten vi liker det eller ikke, har utstyrsprodusentene, mediene, reiselivsnæringen og idretten i vårt stadig mer kommersialiserte samfunn dominert oppfatningen av friluftsliv blandt folk flest. Lederen for Statens Friluftsråd, Marit Wikholm, var seg denne utviklingen meget bevisst, og argumenterte i rådgivergruppen for stortingsmeldingen om friluftsliv energisk for at den politiske bestemmelsen måtte utfordre markedsinnflytelsen på friluftslivets tradisjonelle verdier. Utstyrsprodusentene har blandet inn elementer fra konkurranse-idrettens redskaper i formgiving og materialvalg. Brosjyrene fra utstyrsprodusenter og reiselivsbransjen har dannet forbilder for aktiviteter fra "klippeturning" til "telemarking". Etterhvert som mediene har satset mer og mer på ukebladstoff, har stadig flere av friluftslivets tradisjonelle ferdigheter blitt løsrevet fra sin sammenheng og fått stor underholdningsverdi.

De kommersielle interessene, som gjorde seg så sterkt gjeldende på slutten av 1970- og i 1980-årene, merker nå imidlertid at sansen for det ekte og det naturlige styrkes, slik "Norsk Monitor" (markedstrendundersøkelser) viser (se bl.a. Dahle 1990) (36). Denne tendensen er særlig merkbar innen reiselivet, men også innen idretten er det en dreining bort fra de tunge anleggsidrettene og den spesialiserte konkurranseidretten (Breivik, 1990) (37). Utover i 1990-årene er det derfor grunn til å forvente at de kommersielle interessene vil nærme seg mer og mer den politiske og tematiske bestemmelsen av friluftsliv.

IV FRILUFTSLIV - DEN TEMATISKE BESTEMMELSEN

Når utgangspunktet er som galest,
blir resultatet tit originalest...

(Henrik Ibsen)

Det er vel etablert i dagliglivet at det kommer an på øynene som ser. Det er like selvsagt i en tematisk drøfting at utgangspunkt og metode påvirker, ja ofte blir bestemmende for resultatet. De fleste felt som er av så stor interesse i samfunnet at de blir gjort til gjenstand for en offentlig politikk, er institusjonalisert og har dermed "systemegen ekspertise". Slik sakkyndighet utvikles i institusjoner der forutsetninger, metodespørsmål og saksforhold etter hvert oppnår bred tilslutning. Medisinen har legene, kirken har prestene, skolen har lærerne, o.s.v.

Selv om tradisjonelt friluftsliv er et vel etablert innslag i vår kultur, mangler vi fortsatt en etablert kyndighet med ubestridt, formell kompetanse. I denne situasjonen er det forståelig at samfunnsplanleggingen støtter seg til slik ekspertise som er innarbeidet på andre felt og som har kvantitative metoder til rådighet så som sosiologer, økonomer og geografer. Kulturinnslaget friluftsliv lar seg selvsagt beskrive gjennom iakttagelse. Men er det mulig å forstå friluftslivet ved å gjøre adferd og miljø til gjenstand for observasjon, beskrivelse og statistisk behandling?

Vegledere i naturlig friluftsliv tar utgangspunkt i at friluftsliv er liv, er kulturinnslag (i antropologisk forstand). Metodespørsmålet bør da løses analogt med metodespørsmål i livsformforskning. Deltakelse i naturlig friluftsliv med den interesse å forstå de tradisjonelle formene bør altså ligge til grunn for den tematiske bestemmelsen av friluftsliv. Klargjøring av friluftslivets egenart må skje på friluftslivets egne premisser.

I sitt forsøk fra 1914 prøver (tinde)friluftslivskjenneren C.W. Rubenson således å formidle det tradisjonelle friluftslivets egenart slik (6):

"(Men) først når en har evnen og viljen til å ta med Alt, blir (friluftslivet) det det bør og kan bli for en."

Han utdyper sin fortolkning med disse ordene:

"I ethvert normalt menneske er der en dyp trang til at føle samhørigheten med naturen, overbevise sig om, at hans sind eier røtter, som endnu ikke har tapt sit tak i jorden."

Og Rubenson runder av med denne klargjøringen:

"Det er denne trang (til at føle samhørigheten med naturen) som driver os byfolk ud til havet, ind i skogene, op paa fjeldet."

Ved å "spørre ut" tradisjonelt friluftsliv gjennom deltakelse, kjenner vi oss også idag igjen i Rubensons redegjørelse. På denne måten bestemmes ikke friluftslivsbegrepet ut fra egeninteresse, men ut fra verdiopplevelse. Rubenson formulerer pre-sist når han sier om friluftslivet (til fjells - tindefriluftslivet - som egentlig var bakgrunnen for forsøket på klargjøring fra 1914) (6):

"Vi lærte at kjende fjeldet (den gang), og kjendskap til fjeldet er det samme som kjærlighet - og respekt (vår uthevelse).

Demografiske og statistiske data er selvsagt nyttige for forvaltning og fordelingspolitikk. Men det er først når vi kommer på sporet etter tradisjon og verdier, at vi avdekker "grunnfjellet" i norsk friluftsliv. Og det først når vi har kommet så langt, at vi kan etablere korresponderende begreper, metoder og en klargjørende forståelse for friluftsliv som tema.

Når det har tatt så mange år å gjenoppdage grunnfjellet i norsk friluftsliv, skyldes det nok at vi måtte ta skrittet over i en tilbakelagt kulturrepøke. Tiden før Fridtjof Nansen var tilbakelagt fordi den representerte et annet verdensbilde. Med denne epokens sentrale filosof Schellings aforistiske uttrykksmåte forsto man den gang naturen som synliggjort ånd, ånden som usynlig natur (19). Det tidehvert som feide gjennom fastlands-Europa fra år 1800 og fremover et par generasjoner, førte til at ledende samfunnsgrupper vendte den klassisistiske, urbane livsformen og den nye naturvitenskapen ryggen.

Den fremstormende, industrielle revolusjon gjorde byluften tung å puste i og vannet lite egnet til taffelet. Kunsten etablerte seg

på ny som erkjennelsesveg og inspirasjonskilde. Den frie natur kom i fokus som ekthetens vesen. Opprinnelighet, renhet og stillhet ble sentrale verdier for et borgerskap som oppdaget at kystens, skogens og fjellets "innfødte" inkarnerte den frie naturens storhet (20). De var skapende "Askeladder" som løste (livets) gåter, mens Per og Pål snublet i sin firkantede, les naturvitenskapelige, tenkemåte. Byfolk som hadde dannelses og økonomisk frihet, ble vandrere - "Touristen" (21).

For Norge som kulturnasjon kom den stormende vårløsningen på kontinentet til å få uante konsekvenser. Vi har vendt oss til at det landet vi bor i er et markant land blandt de tre skandinaviske. Slik var det ikke for 150 år siden (22). Vi kan takke norske bildeskunstnere som I.C.Dahl, P.Balke, H.Gude og flere for at de med sine svære lerreter viste Europa den storslagne naturen ved fjordene og til fjells (23). Ibsen og flere diktere med ham, satte teksten til, mens Ole Bull, Halvdan Kjerulf, Edvard Grieg (24) og andre skapte musikkledsagelsen.

I beste Askeladd-stil snublet steinrøislandet mellom de etablerte kulturnasjonene Sverige og Danmark i løpet av 1800-tallet inn i kontinentaleuropeernes bevissthet som helskapens land med en "leug" (25) befolkning ubesmittet av gresk og kartesisk tenkning (26,27). Å være norsk ble synonymt med å "være vill" - å tilhøre en kultur i harmoni med natur.

Hva gjorde så de dannede borgere i hovedstaden, i Bergen og Trondheim - borgere som var orientert om tidens livsforståelse og verdier? De gjorde som det europeiske borgerskap. De dro "ud til havet, ind i skogene og op paa fjeldet" (6). Man søkte sine røtter i naturen. Tyskerne betegnet dette "Tourismus". I Norge kom dette særmerkede møtet mellom kultur og natur til å få betegnelsen friluftsliv. Egenarten av dette unyttige, men verdifylte møtet med den frie natur, fremtrer ved nærmere undersøkelse særlig tydelig her til lands. Forklaringen er på godt og vondt at norsk friluftsliv henger sammen med det nasjonale gjennombruddet (30) for Norge.

Særlig hos tindefriluftslivets nestorer fra Alpelandene og England merker vi respekten og beundringen for vårt rykte som det europeiske land der naturen var kulturens hjem (31). Betenkelighetene med en slik overlapping mellom utviklingen av vårt friluftsliv og vår nasjonale identitet forsvinner, når vi oppdager at det ikke er norske generaler som dominerer frigjøringsprosessen i forrige århundre. Det er norske kunstnere med Henrik Wergeland i spissen, en forfatter av dimensjoner i den dype, romantiske tradisjon, som har brøytet løype. Med utbredelsen av "skiidrætten" (Fridtjof Nansen, 32), så med Martin Tranmæls lederskap i arbeiderbevegelsen (33), fikk vi et bredt og folkelig friluftsliv - et friluftsliv for alle.

Ved "å spørre ut" friluftslivet gjennom en undersøkelse av opphav og utvikling for et særmerket innslag i vår kultur, kommer vi altså til at norsk friluftsliv er et ektefødt barn av den dype, romantiske bevegelse. Romantikken er den tidsalder i europeisk kultur da den greske dualismen og Descartes-paradigmaet ble utfordret av helskapens livsforståelse. Friluftslivet var en veg til naturverdforståelse - til forståelse av at den frie natur har verdi i seg selv. Denne forståelsen ble inspirert av kunsten som veg, samtidig som den var åpen for enhver utfra naturgitte forutsetninger. Med Konrad Lorenz ord (34) er den frie natur for oss mennesker "u-middelbart forståelig". Å gå vegen om kunnskap er en om-veg, for mange også en bom-veg.

V FRILUFTSLIV - ET 1990-ÅRENES PERSPEKTIV PÅ BESTEMMELSEN AV BEGREPET

Av drøftingen av friluftslivets egenart ser vi at samfunnssituasjonen har gitt sterke føringer for gjennomslagskraften og karakteren av en tematisk, politisk og kommersiell bestemmelse. Den tematiske bestemmelsen blir til, og er lenge enerådende med beundringen for fri natur og naturnær kultur. På 1800-tallet er det først og fremst kunstnerne som tolker livsinnsstillingen. De grunner på det uutgrunnelige og utsier det utsigelige. Rubenson fremhever naturkjennskapet, samfølelsen med naturen som kjennetegn for friluftslivet - menneskeverd, naturverd (6).

Med Gjenreisningen etter den andre verdenskrigen utvikler det seg en politisk bestemmelse av friluftslivet. I tråd med "recreation"- og friluftslivspolitikken (16) kommer etterhvert egenverdien av naturmøtet i bakgrunnen. De offentlige myndighetene fremhever friluftsliv som middel til å komme til hektene igjen etter den stressende livsførselen som følger med teknikkens samfunn (9). Men akkurat som den tematiske bestemmelsen av friluftslivets egenart må vike for den politiske, så må i sin tur den politiske bestemmelsen vike for den kommersielle. Den almindelige velstandsutviklingen gjør oss til travle forbrukere. Mens man før hjalp seg med hjemmegjortt eller fikk hjelp av en håndverker, blir det mer og mer vanlig å kjøpe masseprodukter. Med det varme ordet friluftsliv som agn i markedsføringen, og stadig stigende motepress, overtar ekspeditører, kataloger og massemedier initiativet. 1980-årene blir den kommersielle bestemmelsens tid.

Vurdering av samspillet mellom samfunnsutviklingen mot år 2000 og bestemmelsen av begrepet friluftsliv

Hvordan vil så forholdet mellom den tematiske, politiske og kommersielle bestemmelsen av friluftsliv utvikle seg mot år 2000? Svaret på dette spørsmålet er nødvendigvis av vesentlig betydning for bestemmelsen av friluftslivbegrepet, og dermed for utredningen av betydningen av støy og stillhet i friluftslivssammenheng.

På formalistisk grunnlag kunne vi velge å holde oss til den politiske bestemmelsen fra 1980-årene som ble avrundet med at Stortinget tverrpolitisk tiltrådte stortingsmeldingen om friluftsliv i 1988 (18). Vi er imidlertid vitne til dramatiske endringer i det europeiske samfunn. Den vekstorienterte markedsøkonomien bygget på mekanistisk tenkemåte og industrialisert produksjonsform fører med seg stadig nye kriser. Dette utviklingsmønsteret ble bl.a. allerede kritisert i regjeringens langtidsprogram for 1970-73 (10). Likevel fortsatte utviklingen i Norge som utenlands i samme spor.

Et av de mest oppsiktsvekkende tegn idag på at vi er inne i en dramatisk omstillingsprosess når det gjelder forholdet mellom kultur (levemåte) og natur, er dokumentert i intervju med talsmenn for fremstående tverrnasjonale konsern som var representert på en internasjonal konferanse i Rotterdam våren 1991. Næringslivsjournalisten Mathismoen skriver i Aftenposten at hittil har næringslivsgigantene jo bare motvillig begynt å begrense forurensning og andre inngrep i naturen. Nå sier imidlertid talsmenn at politikerne somler med de nødvendige snuoperasjoner. Og begrunnelsen er (i) at etterspørselen i markedene dreier mot naturvennlige produkter, og (ii) at naturvennlig produksjon er nødvendig for at de dyktigste medarbeiderne skal kunne identifisere seg med bedriften (og dermed sikre storkonsernernes konkurranseevnen i fremtiden) (38).

Programerklæringen fra ICC-konferansen i Rotterdam er egentlig hverken sensasjonel eller original. Brundtlandkommisjonen arbeidet med slike spørsmål fra begynnelsen av 1980-årene, og rapportene til Roma-klubben fra begynnelsen av 1970-årene påviste systemiske sammenhenger som forlenget har blitt bekreftet i vår vestlige kulturkrets (39). Sannsynligvis reagerer da også de tverrnasjonale konsernene på de omfattende trend- og verdiundersøkelsene av "monitor"-typen. Ved inngangen til 1990-årene viser det seg at det naturlige og ekte overtar etter det kunstige og moderne (36).

Uten her å gå i større detalj i utredningen av tendenser i samfunnsutviklingen i 1990-årene, må vi kunne anta at kommersielle interesser mer og mer vil føye seg etter tendensen til

naturvennlig livsførsel. Det vil si at den kommersielle bestemmelsen av friluftsliv i form av utstysproduksjon, reiseliv og massemedia vil nærme seg litt etter litt den tematiske bestemmelsen. Dermed vil det også bli dekning i oppinionen for å gjennomføre en friluftslivspolitik der egenverdien av friluftslivet oppvurderes i forhold til trim- og badeturisme-aspektene som sto høyt i kurs midt i 1980-årene:

(i) Friluftsliv for alle

- friluftsliv uten motepress
- friluftsliv uten travelhet
- friluftsliv uforstyrret
- friluftsliv uten spesialutstyr
- friluftsliv uten tilrettelegging/preparering
- friluftsliv med støtte av vegledning

(ii) Friluftsliv i dagliglivet

- friluftsliv i hjemtraktene
- friluftsliv uten lange transportetapper med (privat) motoriserte fremkomstmiddel
- friluftsliv uten "hinderløp" på grunn av sektorplanlegging
- friluftsliv med mulighet for vegledning for alle

(iii) Friluftsliv i harmoni med naturen

- friluftsliv i fri natur
- friluftsliv på den frie naturens premisser
- friluftsliv for å bli kjent med fri natur
- friluftsliv for å vinne venner for fri natur
- friluftsliv for å fremme forståelsen for at naturen er en nasjonal verdi som må vernes (Naturvernloven paragraf 1)
- friluftsliv for å fremme harmoni i forhold mellom natur og mennesker, såvel som mennesker imellom (FNs "Beograd Charter" 1975)
- friluftsliv for endring av livsstil med glede

VI BÆRENDE BEGREP FOR UTREDNINGEN AV BETYDNINGEN AV STØY OG STILLHET I FRILUFTSLIVSSAMMENHENG

Til grunn for denne utredningen av betydningen av støy og stillhet i friluftslivssammenheng har vi lagt en undersøkelse av friluftslivet som særmerket (norsk) kulturinnslag. Vi har arbeidet frem en tematisk bestemmelse ut fra en deltakende forståelse for friluftslivets fremvekst i en kulturrepoke med andre verdier og annet livssyn enn i perioden etter den andre verdenskrig. På denne måten fremstår dette tradisjonelle naturmøtet for "byfolk" (Rubenson, 6) som en måte å søke sine røtter "i jorden" (les naturen, 6). Det er en "trang" til å lære naturen å kjenne (Rubenson: "naturkjendskab, 6). Tradisjonelt var friluftslivet mangfoldig - Rubenson: "...ud til havet, ind i skogene, op på fjeldet." Og det gjaldt å utvikle "evnen og viljen til å ta med Alt". Slikt mangfoldig friluftsliv skapte "respekt" og "kjærlighet" til naturen - en forståelse av at naturen har verdi i seg selv.

I teknikkens samfunn er vi blitt fremmede for den naturen som er seg selv, slik norsk natur i stor utstrekning var på den tid Rubenson samlet sine opplevelser (tiden etter århundreskiftet). Den fremmede står utenfor, får et utvendig forhold til natur. For den naturfremmede kan naturinngrep i arbeidstiden og aggressiv naturbruk i fritiden foregå uten noen følelse av offer, kanskje til og med med en følelse av befrielse fra det fremmede. Karakteristisk for tradisjonelt friluftsliv er tilhørighetsfølelse, medfølelse, samfølelse med naturen. Møtet med naturen var ikke nytteorientert. Det var uegennyttig, og skiller seg dermed fra naturliv som omfatter sanking, fiske og jakt som næring.

Begrepene friluftsliv og fri natur

Skulle vi forsøke å sammenfatte den tematiske bestemmelsen av friluftsliv, kunne vi si at det er en gledelig veg hjem til den frie naturen. Begrepet hjem gir i denne sammenhengen uttrykk to naturens egenverdi og vår væremåte (preget av hensyn og trygghet). At friluftslivet betegnes som en veg

minner oss om at vi ikke er kjempende og målfiksert, at vegen ikke er middel, men mål i seg selv. Vi søker våre røtter, vi deltar i en livslang prosess, og vi gjør det med glede. Vi ferdes med glede i naturlig friluftsliv, ikke i vinnings hensikt. Vi har det ikke "gøy" med ensidige utendørs aktiviteter (friluftskิจกรรมer). Vi gleder oss over møtet med naturens mangfoldige helskap - den natur som får lov til å være seg selv, som er hel og som har en skap (en karakteristisk væremåte, tysk: "Gestalt"). Fordi teknikkens samfunn har stått for en utvikling som ikke var "bærekraftig", opplever vi at naturen mange steder har mistet sin helskap. Fri natur blir derfor en nødvendig presisering i den tematiske bestemmelsen av friluftsliv for å få frem naturens helskap. I fri natur føler vi oss umiddelbart hjemme (Konrad Lorenz, 34). Kjennetegn for helskap er årstidene, døgnrytmer, vekstrytmer.

Med denne tematiske bestemmelsen av friluftslivets egenart har vi lagt vekt på livsforståelsen (eller paradigmaet) og verdiforankringen. Når vi karakteriserer friluftslivet som en gledelig veg hjem til fri natur, begrenser vi oss ikke til situasjonsbestemte, ytre former. I henhold til tradisjonen fester vi oss ved verdiorienteringen.

I tråd med vurderingen av utviklingstendensene for teknikkens samfunn mot år 2000 vil vi gå ut fra at presset fra den kommersielle bestemmelsen av friluftslivet mot den tematiske og politiske bestemmelsen vil avta. Det bør derfor være realistisk i offentlig forvaltning å holde seg til formuleringen om friluftsliv i harmoni med naturen. Denne bestemmelsen bør forstås i lys av den tematiske.

Begrepene lyd og støy

Idag har naturvitenskapen utviklet en omfattende, kvantitativ beskrivelse av fenomenet lyd. I fysikkens språk heter det at enhver lokal endring i tetthet i et elastisk medium gir opphav til lyd. Aktuelle måter å oppnå slik "lokal endring i tettheten i et elastisk medium" er f.eks. ved hjelp av mekanisk, termisk, elektrisk, magnetisk og kjemisk påvirkning. Ved hjelp av måleinstrumenter kan man bestemme lydstyrke, hastighet, frekvens,

m.m. Det menneskelige øret kan vanligvis høre trykksvingninger i området 20 til 20 000 svingninger pr sekund/Hz. Lavere frekvenser en 20 Hz (infralyd) og høyere frekvenser enn 20 000 Hz (ultralyd) er vanligvis ikke hørbare. Likevel er slik lyd følbar (40).

Støy omtales gjerne som uønsket lyd. At lydformer er uønsket vil si at de oppleves som plagsomme på kort eller lengre sikt. Begrepet støy omfatter også vibrasjoner og rystelser. Kombinasjonen av slike lavfrekvente svingninger og høy, hørbar støy, kan bidra til mistrivsel og risiko for helseskader hos spesielt ømfintlige grupper av befolkningen (4).

Begrepene naturlig og mekanistisk lyd

Selv om naturvitenskapelige studier over hvordan øret reagerer på ulike former for lyd ikke har avdekket alle detaljer, er kunnskapen på dette feltet likevel mye mer omfattende enn når det gjelder de mange lydformenenes øyeblikkelige og langvarige innflytelse på menneskekroppen (4). Vi har her med et studiefelt å gjøre som, uten sammenligning forøvrig, vel må anses for å være av tilsvarende kompleksitet som utviklingen av kreft i forhold til miljøpåvirkninger. Mangfoldet av samspillvirkninger mellom lyd av ulikt slag, trivsel og helse bør derfor behandles i tråd med føre-vår prinsippet.

Når vi fokuserer på lyd i forhold til (naturlig) friluftsliv, kan vi imidlertid ut fra vår bestemmelse av dette naturmøtets egenart, slå fast at lyd ikke bare kan registreres kvantitativt som lydstyrke, frekvens, m.v. Lyd kan også forstås ut fra sin kvalitet. I fri natur hører naturlyd hjemme. Naturlyd er umiddelbart forståelig (Konrad Lorenz, 34). Naturens lyder har en skap som hører helskapen til, og som i sitt mangfold utdyper vårt møte med den frie natur som vårt arketypiske hjem. Ettersom kjennskapet til naturens lyder vokser, blir de til et akkompagnement til de andre sanseinntrykkene.

Lyd fra mekanistiske systemer er i friluftslivets forstand fremmed lyd. Selv om vi kan øve oss opp til å tåle mekanistisk frembrakt lyd, kan vi ikke snakke om noen tilvennig, at vi

blir venner med slik lyd. For den som er til-vennt naturlyd, vil fremmed lyd av teknisk opprinnelse, være ulyd. Mekanistisk lyd hører ikke hjemme i fri natur og virker mer forstyrrende, jo mer fortrolig vi er med fri natur. Friluftslivstradisjonen står for vårlig ferdsel. Dermed blir vi også vår mangfoldet av kvaliteter. Med tilvenning til fri natur blir vi våre og reagerer tilsvarende sterkt på fremmed lyd, mekanistisk lyd, ulyd. Andre sanseinntrykk så som synsinntrykket av kondensstriper etter et jetfly, forsterker dessuten opplevelsen av lyd. Lydmålinger er derfor ikke et dekkende uttrykk for betydningen av fremmed lyd i friluftsliv.

Utfra tilvenning til og hjemstavnsfølelsen i naturens helskap har mennesker til alle tider gitt skapende uttrykk for sin livsforståelse. Vi kjenner bilder og innskrifter, vi kjenner sang og musikk. Sangen er naturlyd. Det kan vi også si om musikk fra akustiske musikkinstrumenter av naturens materialer så som trommer, blåseinstrumenter, strengeinstrumenter og liknende. Likevel er ikke all musikk kvalitativt i slekt med naturlyd på grunn av at "forandringene av den lokale tettheten" i luft skjer med mekanistisk maskineri. Slik lyd vil altså måtte defineres som støy i friluftslivssammenheng.

Begrepet stillhet

Helt stille blir det aldri
i stillheten
mellom solvarme trær
under høst-klare stjerner

(Astrid Tollefsen)

Vårhet og utvikling av evnen til å bli vår er egenskaper som hører det naturlige friluftslivet til. Det er talenter og ferdigheter som vi kan utvikle i møte med våre medmennesker i teknikkens samfunn. Men det er talenter og ferdigheter som ikke bare hører hjemme i den kulturelle sammenhengen. I vår utvikling som mennesker har evnen til å bli vår vært livsviktig for naturmøtet, ikke bare i møte med dyr, men også i forhold til vær, snøskred, og så videre. Vårheten åpnet også for skapende evner fra refleksjon til kunst og religiøst engasjement.

En viktig forutsetning for å utvikle talentet vårhet er stillhet. Stillhet er ikke bare fravær av målbar støy. Stillhet er en kvalitet som kan tåle et målbart innslag av naturlyd, men som forutsetter at vi er i fri natur. I et mekanistisk miljø, f.eks. et laboratorium for hørselsmåling, eller et innspillingsstudio for musikk, kan det være stille. Vi hører ingen lyd, men akkompagnementet av de andre sanseintrykkene forårsaker heller uro enn vårhet.

Stillheten kan altså ikke bestemmes bare med registreringen av "den lokale endring av tetthet i et elastisk medium".

Vi kan være glad vi lever i et land
hvor det ennå så lenge finnes rom nok,
tonende lydrom av avstand
rundt stillhetens klare tone.

Denne stillheten er en
stor og dyp verdi.

(Hans Børli, 41)

VII OM STILLHETENS BETYDNING FOR FRILUFTSLIVET

La fjellvidda hvile i soldagens fred -
i dryss av de evige stjerner!
Da fanger du stillhetens lydhøre sinn
og drømmer med alt hva som lever.

(Theodor Caspari)

Egenverdien av stillhet

I naturlig friluftsliv er stillhet først og fremst en verdi i seg selv. I stillheten møter vi et kjennetegn ved fri natur som like selvfølgelig hører hjemme i helskapen som synsinntrykkene, luktene og berøringsopplevelsen med fingrene eller stegene i motbakkene.

Å så vakker er den snøen. Se så fint og lett den drysser ned derute, så bløtt teppet ligger over hauger, steiner og tuver, og nedbøyde trær, og så over isen og vannet, og de gamle ski-farene fra da jeg kom; - alt er dekket lett og varlig unner det rene teppet. - Og verdenslarven kommer så uendelig langt bort, stenges ute; - her dempes all lyd. Gran-skogen og liene er stille og hvite, og søndagspyntet, og Åkeli-nuten derover helt borte i snødrysset.

(Fridtjof Nansen)

Friedrich Nietzsche - "einer der wirksamsten Deuter der Kultur-
krisis des späteren 19. Jahrhunderts" (28) - verdsatte stillhetens egenverdi med slike ord:

"Våre største begivenheter er de stille stundene"

Vår samtid har så visst ikke gjort stillheten gammeldags. Den amerikanske komponisten John Cage, som uttrykker seg gjennom elektronisk musikk "feiert die Schönheit der Stille" (42). Det gjør også "rockens fremste kunstneriske alibi" (anmelderen Ketil Bjørnstad i Aftenposten om Van Morrison) med sin siste plate "Hymns to the silence".

Stillhet, inspirasjon og refleksjon

Og einast den som kan leite
inn til si inste kjerne
kan skimte eit løynleg samband
imillom mold og stjerne.

(Jan Magnus Bruheim)

Stillheten inviterer oss til å roe oss ned, til å stanse opp, til å sette oss ned, til å bli vår, til å lete etter sammenhenger. Stillheten åpner muligheter for å komme på sporet etter sammenhenger i den frie naturen, men også sammenhenger i den kulturen man utgår fra.

I dette larmende jag er det ikke tid til å finne sin egen mening, så peser en av sted etter siste motes. En må da vel ikke bli oppdaget sittende igjen med en hatt, eller et syn, eller en mening, eller et skjørt, som alt er blitt avlegs!

(Fridtjof Nansen, 43)

Stillheten står for en stemning som stimulerer til ettertanke over egen tilhørighet i samfunnet av mennesker idag, og forholdet til generasjoner før såvel som fremtidige.

Det kommer for meg at det er seint på jorda. At dette navnløse livet som jeg står her og kjenner som en lykke i meg, er dømt til undergang. Jeg ber mine sanser våke, leve og oppleve mens det ennå finnes urørt natur, levende stillhet. For i framtida vil teknikken og mekaniseringen skru sin jernjomfru sammen og kvele mennesket langsomt.

(Hans Børli, 41)

Refleksjonen knytter oss til medmenneskers refleksjon i fortid og samtid. Den kan hjelpe oss ut av isolasjonen som medlemmene av en generasjon i forhold til andre, som medlem av teknikkens samfunn i forhold til helskapens natur.

Refleksjonen kan også åpne for en klarere livsforståelse, kanskje for religiøst engasjement.

Det evige ordet blir hørbart bare i stillheten

(Meister Eckehart, 44)

For mennesker som har vokst opp med en kulisse av mekanistisk lyd og musikk av ulik lydkvalitet, kan møtet med stillheten til å begynne med bli ubehagelig, ja truende. Møtet med det fremmede er i seg selv truende, en opplevelse kan forsterkes ved impulsen til ettertanke.

Og jeg forstod at de forsøkte
å unngå stillheten. For bare i
stillheten kan sannhetene klare
å sette frø og slå rot.

(Antoine de Saint-Exupéry, 45)

Stillheten er en verdi som det ikke er lett å vinne frem med gjennom argumentasjon: "Og de, som aldrig har følt det, vil saa allikevel ikke forstaa." (Rubenson, 6).

Stillheten som kilde til skaperevne

Verpflichtungen und Gewohnheiten,
Lärm und Hektik,
Gleichgültigkeit und Trägheit
sind oft Gefängnisse
unseres Lebens geworden.

Wir brauchen
Oasen
der Ruhe und Stille.

(Hermann J. Brueggemann, 46)

Vi regner den skapende evnen som et fornemt og verdifullt talent som kjennetegner mennesket. Med skapende evne tenker vi her på Askeladdens evne til å finne svar på spørsmål som mangler kjente svar, men også på håndverk og kunstneriske uttrykk av alle slag. Som for andre talent må også skaperevnen utvikles. Vi trenger å øve. Vi trenger også situasjoner som er tjenlige. Og vi trenger tilfang av opplevelser og erfaringer.

Fra forskerhold som tilhører forskningsfronten for såkalte intelligente datamaskiner, har vi nå fått rapporter om at skapende tenkning ikke er regelbundet, mekanistisk. Den er avhengig av et rikt erfaringstilfang fra systemer med stort mangfold (47). Vi kjenner ikke noe mer mangfoldig system enn den frie naturen.

Møtet med fri natur åpner for innsyn i et veld av sammenhenger. Et liv langt kan vi utdype dette innsynet og stadig oppdage nye sammenhenger. Slik gir naturlig friluftsliv et svært tilfang av erfaring, samtidig som vår oppfinnsomhet, vår evne til å føye oss inn i skiftende forhold for vær, farvann, lende, m.v., blir satt på prøve.

Kanskje er det slik at man må ha gått på skolen for ikke å skjønne hva som feiler teknikkens samfunn? Etterhvert som konsekvensene av de mange, banebrytende oppfinnelser de siste par hundre år tårner seg opp, er det jo vår evne til å finne svar på spørsmål uten fasit, som teller. Hvorfor er vi ikke lenger fantasifulle?

Vår skapende evne tørker inn fordi vi har blitt rotløse, rastløse. Når trygghetsfølelsen og roen mangler, blir det helst til at vi tyr til flere tiltak av det slaget som førte til krisen - f.eks. mer økonomisk vekst for å kurere symptomene fra den økonomiske veksten (forurensning, rastløshet, o.s.v.).

(Fra Naturen er kulturens hjem - om vegledning i friluftsliv, Faarlund, 48)

I fri natur må vi stadig lete for å finne vegen ut av skiftende situasjoner. Vi møter stillheten som kilde til inspirasjon og konsentrasjon. Stillheten hjelper oss til å samle og forløse den skapende evnen.

Stillheten og følelsen av å "høre heme en stann"

Naturen er kulturens hjem
- friluftsliv er en veg hjem.

(Nils Faarlund)

Vi lever i et samfunn i forvitring, sier professor Yngvar Løchen (49). Fellesskapet tørker ut. Vi blir rastløse og rotløse.

Jeg tror at utålmodigheten
som driver oss mot våre mål,
ganske ofte er klippen
som de beste menneskene
forliser mot.

(Friedrich Hölderlin, 50)

Eksperter stiller diagnoser og forordner medisiner, tiltak. Men lindringen utblir og problemene hoper seg opp. Sett med friluftslivets øyne har medlemmene av teknikkens samfunn blitt fremmede i livet, de har blitt turister i livet (det er vanlig i dagens tysk å kalle en turist for "ein Fremder"). Stillheten hjelper oss til å søke våre røtter. Vi roer oss ned, vi blir vår, vi utvikler naturkjennskap, vi føler oss hjemme, vi føler oss trygge, vi utvikler følelsen av å "høre heme en stann" (Brodahl, 51).

Dikteren Vinje, som også var en av stifterne av DNT (1868), kom stadig tilbake til hvor dypt naturmøtet satt i den som fra barnsben av fikk bli kjent med naturen:

Og kvar ein stein eg som ein kjenning finner,
for slik var den eg flaug ikring som gut.

Alt minner meg; det minner og det minner
til soli bort i snjoen sloknar ut.

Med ungdomsminnene er den tala blanda:
Det strøymer på meg so eg knapt kan anda.

(Aasmund Olavsson Vinje, 52)

Ved skogsjøen som han hadde slått seg ned ved i 1850-årene skrev Henry David Thoreau om natur og stillhet blant annet slik:

I see out and around myself....This stillness, solitude, wildness of nature is a kind of thoroughwort, or boneset, to my intellect. This is what I go out to seek. It is as if I always met in those places some grand, serene, immortal, infinitely encouraging, though invisible, companion, and walked with him.

(Henry David Thoreau, 53)

Rubenson skriver om at våre "sind eier røtter, som endnu ikke har tapt sit tak i jorden". Så sent som i begynnelsen av dette århundret fornemmet han at "i ethvert normalt menneske" fantes det "en dyp trang til at føle samhørigheten med naturen". Et slikt "normalt menneske" var hans samtidige Theodor Caspari, som i diktet "Stå vakt om naturen" (54) gir uttrykk for den

trussel mot sitt hjem, som han allerede den gang merket symptomene for:

Det kommer en dag da den syke kultur
vil fylle all verden med vånde,
en dag da maskinenes dunster og dur
vil døyve og kvele din ånde. -

Den dag vil du hilse det lukkede land
og signe de fredede flyer
med rykende storm over ensomme vann
og sol gjennom drivende skyer.-

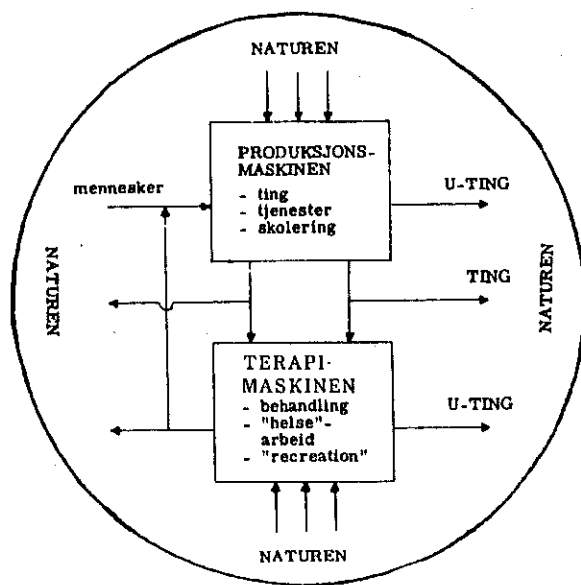
(Theodor Caspari)

Stillheten som lindring fra støy

We need nothing short of a new global ethic - an ethic which espouses attitudes and behaviour for individuals and societies which are consonant with humanity's place within the biosphere; which recognizes and sensitively responds to the complex and ever-changing relationships between humanity and nature and between people.

(The Belgrade Charter/UNEP, 11)

I teknikkens samfunn blir stillhet ofte det sosialøkonomene kaller et knapt gode og dermed et middel. Stillheten blir blant annet et middel til lindring fra støy. I friluftslivsperspektiv er dette en form for kurering av symptomer (2).



Faren ved å bruke den frie natur til avlastning, til "recreation" (16), er at slik naturbruk ikke fører til inspirasjon, refleksjon og utløsning av skapende evner til endring av livsstil. Istedet fører fritidsbruken av natur til en forsterket arbeidslivsbruk. Vi henter nye krefter i naturbelastende fritidsaktiviteter - en naturbruksmåte som ikke er i tråd med intensjonene for natur- og friluftslivspolitikken i Norge.

"...stillheten er en
stor og dyp verdi"

sier tømmerhuggeren og dikteren Hans Børli. Han fulgte velstandsutviklingen og det norske samfunnets gigantiske snuoperasjon i etterkrigstiden og kommer til at (41):

det kommer for meg at det er seint på jorda. At dette navnløse livet som jeg står her og kjenner som en lykke i meg, er dømt til undergang. Jeg ber mine sanser våke, leve og oppleve mens det ennå finnes urørt natur, levende stillhet. For i framtida vil teknikken og mekaniseringen skru sin jernjomfru sammen og kvele mennesket langsomt.

Stillheten er et umistelig kjennetegn ved vår norske natur

Da naturpolitikken i Norge fikk sin første stortingsmelding 1980-81 (12) kom man til den konklusjon at:

Det blir derfor disponeringen av de områdene hvor det ikke er satt i verk spesielle vernetiltak, som får avgjørende betydning for hvordan naturen vår skal få utvikle seg i fremtiden.

Når det gjelder stillheten som umistelig kjennetegn ved vår norske natur, er det altså ikke tilstrekkelig å peke ut begrensede verneområder etter nytte-kost økonomisk paradigma. "Det blir (derfor) disponeringen av de områder hvor det ikke er satt i verk spesielle vernetiltak", som blir avgjørende for en levende, norsk friluftslivstradisjon. Lar vi støyen drepe stillheten, taper vi ikke bare stillheten som egenverdi, men også som kongeveg til inspirasjon, refleksjon, skapende evne og som en kulturens veg hjem til naturen.

Nærnaturen til bo- og arbeidsmiljøet er en forutsetning for at de grupper den offentlige friluftslivspolitikken betegner som svake

- barn, barnefamilier, eldre - skal få del i det tradisjonelle friluftslivets verdier. Står vi ikke vakt om våre "osean på fjellet" (Martin Tranmæl om våre vide fjelltrakter) så går det som Theodor Caspari fryktet:

Det kommer en dag da den syke kultur
vil fylle all verden med vånde,
en dag da maskinenes dunster og dur
vil døyve og kvele din ånde.
 Den dag vil du hilse det lukkede land
 og signe de fredede flyer
med rykende storm over ensomme vann
og sol gjennom drivende skyer.

STILLHETEN EFTERPÅ

Prøv å bli ferdige nu
med provokasjonene og salgsstatistikkene,
søndagsfrokostene og forbrenningssovnene,
militærparadene, arkitektkonkurransene
og de tredobbelte rekkene med trafikklys.
Kom igjennem det og bli ferdige
med festforberedelser og markedsføringsanalyser
for det er sent,
det er altfor sent,
bli ferdige og kom hjem
til stillheten etterpå
som møter deg som et varmt blodsprøyt mot panden
og som tordenen underveis
og som slag av mektige klokker
som får trommehindene til å dirre
for ordene er ikke mere til,
det er ikke flere ord,
fra nu av skal alt tale
med stemmene til sten og trær.
Stillheten som bor i gresset
på undersiden av hvert strå
og i det blå mellomrommet mellom stenene.
Stillheten
som følger etter skuddene og etter fuglesangen.
Stillheten
som legger teppet over den døde
og som venter i trappene til alle er gått.
Stillheten
som legger seg som en fagleunge mellom dine hender,
din eneste venn.

(Rolf Jacobsen, 1991)

VIII BETYDNINGEN AV STØY OG STILLHET I FRILUFTSLIVS- SAMMENHENG OG SPØRSMÅLET OM METODE

I tingenes sammenheng bor deres mening;
deres kvalitet. For ordet "kvalitet" står
ikke for noe "fint", men for det tingen
er. I dag lærer vi ikke lenger om kvali-
teter, men bare om kvantiteter.

(Christian Norberg-Schulz, 1990)(62)

I henhold til lovverket kategoriserer miljømyndighetene støy som en form for forurensning på lik linje med forurensning til luft, vann eller til grunnen. I arbeidet har man hittil viet størst oppmerksomhet til den helsemessige virkningen i forbindelse med bo- og arbeidsmiljøet. Hensikten har vært å forebygge fysiske og psykiske plager og helseskader. Det har i mindre grad vært forkusert på støy i naturområder og områder med betydning for friluftslivet. Selv om støynivået i slike områder ofte vil være lavere enn i bo- og arbeidsmiljø, er også forventningene om å slippe støybelastningen sterkere.

En utredning om betydningen av støy og stillhet i friluftslivssammenheng er viktig i moderne samfunn der: "Støy fra industri og motorisert trafikk gjør seg stadig mer gjeldende" (sml. Langtidsprogrammet for Regjeringen for perioden 1970 - 73, 10). For friluftslivet av tradisjonelt slag er støy uønsket lyd.

I fysikken defineres lyd som lokal endring av tettheten i et elastisk medium ved hjelp av f.eks. mekaniske, termiske, elektriske, magnetiske eller kjemiske påvirkninger (40). Når denne påvirkningen er av mekanistisk, og ikke av naturlig slag, opplever vi i friluftslivssammenheng fremmed lyd eller ulyd.

En utredning angående friluftslivet støter på den vanskeligheten at vi i følge vår tradisjon ikke bare har med aktiviteter å gjøre, men med et fargerikt og særmerket kulturinnslag med stor utbredelse (18). Selv om dette kulturinnslaget har røtter mange generasjoner tilbake, kom sosiologen Aubert (5) så sent som på slutten

av 1960-tallet til at det hørte "det skjulte samfunn" til. Idag er det fortsatt slik at vi mangler en etablert, "systemegen ekspertise" for denne kjære formen for naturmøte. Når man i politikk og forvaltning gjerne vil ha "harde data" fra naturvitenskapens kvantitative metoder, oppstår den komplikasjon at denne formen for observasjon av adferd ikke gir plass for kvalitet og verdi.

Så langt i utredningen har vi gått ut fra at metodespørsmålet bør løses som i antropologien og annen livsformsforskning. Kvalitative metoder har status i livsformforskningen. Men slike "myke", eller bedre, "dype" metoder, kommer ofte til kort i beslutningsprosessen når det oppstår konflikt mellom parter som vil ta i bruk fri natur på måter som forstyrrer eller utelukker hverandre. I det følgende skal vi derfor gå inn på konsekvensene av å gi naturvitenskapens "facts" (Gadamer, 55) forrang fremfor forstående metoder bygget på deltakelse og opplevelse/erfaring.

For modern men who live in a world transformed by abstractions, and have themselves been transformed by abstractions, the only way to experience man again is by thinking these abstractions through with the help of thinkers who did not share them and who can lead us to experiences that are difficult or impossible to have without their help.

(Allan Bloom, 1987)(57)

Det moderne mennesket påvirkes til et abstrakt forhold til verden
Idehistorikeren Allan Bloom retter med boken The Closing of the American Mind en skarp advarsel mot vår moderne måte å forholde oss til verden på (57): "...Modern man (who) live in a world transformed by abstractions...". Når vi mangler egen erfaring, og ikke vokser inn i tradisjoner for å håndtere den moderne tilværelsens

labyrinter, fristes vi lett av forenklinger: "our temptation is to prefer the shiny new theory to the fully cognized experience" (57:254). Selv vår berømte empirisme er mer teori enn åpenhet for erfaring, påpeker Bloom og konkluderer med: "The tendency to abstractness leads to simplifying the phenomena in order more easily to deal with them" (57:255).

I omtalen av Blooms verk sier Washington Post at forfatteren "interprets our crises in terms of the entire evolution of modern thought in the West*)." Allan Bloom minner om at våre demokratier ofte prio-

*) I 2. Bericht an den Club of Rome zur Weltlage: Menschheit am Wendepunkt av Mesarović og Pestel (47:21) konkluderer forfatterne med at: "Det er ingen tvil om at "fremskrittet" i vår verden stadig utvider kløften mellom mennesker og naturen. I denne kløften ligger den sanne kjernen i dagens verdenskrise."

riterer kortsiktige nyttehensyn. Den som forsøker å anlegge et langsiktig perspektiv, den som søker "the help of thinkers who did not share (them/the abstractions) and who can lead us to experiences that are difficult or impossible to have without their help", risikerer å havne i rollen som sære. Man blir sett på som en hemsko for "utviklingen". Bloom mener at den som forsøker å lodde dypt i konflikter om vegvalg i samfunnsutviklingen i dag også kan risikere å bli sett på som "umoralsk". Derfor trenger demokratiet filosofen og den filosofiske forskeren for å forebygge servillitet blant rådgivere og ensretting av undervisning og forskning. Bloom*)

*) No other recent book so brilliantly knits together such astute perceptions of the contemporary scene with such depth of scholarship and philosophical learning. No other book combines such shrewd insights into our current state with so radical and fundamental a critique of it.

The Wall Street Journal

gjør oppmerksom på at moderne demokratier, der abstraksjonen spiller en stadig større rolle i samfunnsstyret, gjør samfunnskritikk til en ytterst krevende oppgave, så lenge den ikke fremføres av et flertall. Da demokratiet var en ung styreform, var det universitetene som sto for "allways to maintain the permanent questions front and center" (57:252). "This it does primarily by preserving

- by keeping alive - the works of those who addresses these questions" (57:252). Denne tradisjonen har imidlertid stadig mistet terreng mot slutten av vårt århundre i USA, men også i Europa "in the desire til be more usefull, more relevant, more popular" (Bloom, s 254).

"Concreteness, not abstractness, is the hallmark of philosophy (Bloom, 1987)(57:255)

Arkitekten Christian Norberg-Schulz hevder at å bo er å føle vennskap med stedet (62:13). Likevel fortaper arkitekter seg ofte i "prosjekteringsmetodikk" og "byggesystemer" på "en helt abstrakt måte".

"Hvilke stedsegenskaper er det vi må bli venner med for å kunne bo", spør Norberg-Schulz*). "Etter mitt skjønn er det umulig å

*) Christian Norberg-Schulz ble professor ved Arkitekthøgskolen i Oslo i 1966, og ble senere skolens rektor. Hans engasjement utenfor Norge har i alle år vært omfattende: som gjesteprofessor ved en lang rekke universiteter og høyskoler, som medlem av internasjonale juryer og kommisjoner som rådgiver. I 1978 ble han utnevnt til æresdoktor ved Universitetet i Hannover, og i 1983 tildelt Den amerikanske arkitektforeningens ærespris. Etter H.P.L'oranges død har ingen norsk humanist en plass i det internasjonale fagmiljø som kan sammenlignes med hans.

besvare slike spørsmål ved naturvitenskapelig laboratorieforskning. Vennskap har med kvaliteter å gjøre", konkluderer han i essay-samlingen Et sted å være (62:14).

I artikkelen Vann (63) vender Norberg-Schulz tilbake til temaet kvalitet og stiller spørsmål ved den monopolaktige posisjon som abstrakt viten har fått i dagens samfunn. Som eksempel på autoritativ kunnskap siterer han fra Gyldendals Store Konversasjonsleksikon (Oslo, 1959):

Vann, kjemisk forbindelse av oksygen og hydrogen med formelen H_2O , dihydrogenoksyd. V. har sin største tetthet ved $+4^{\circ}$ og utvider seg både ved avkjøling og oppvarming fra denne temperatur. Fordampningsvarmen ved kokepunktet (som definisjonsmessig er satt lik 100° på Celsiusskalaen) er 536,5 kalorier/g. Smeltevarmen ...

"Sannheten om vann er H_2O !", kommenterer Norberg-Schulz, og fortsetter: "Det vannet er, er jo fullstendig fraværende i leksikonartikkelen!". Han føyer til: "Fortjener den (artikkelen) ikke i grunnen betegnelsen "vann-vittig"?". Med denne slags vitenskapelige abstraksjoner som dominerer opplysning og undervisning i dag, går tingene selv tapt: "Slik vannet går tapt i leksikonartikkelen, er det med alle slags ting: blomster og trær, dyr og mennesker, jord og himmel. Det er sannelig ikke rart at naturen lider og reduseres til "ressurs" når vi aldri får vite hva tingene egentlig er." (63:3)

"Naturvitenskapen frarøver tingene deres kvaliteter" (Næss, 1989)

Res-surs skrives på norsk med to s-er. Så kan vi dele ordet i to. Vi drar kjensel på "surs" som "source" (fransk, engelsk) med betydningen kilde. "Res" har på latin betydningen "ting". Når vi betegner vann som "ressurs", kan det tolkes som om det livgivende vannet bare er en "ting-kilde". Når vi begrenser oss til naturvitenskapen fysikk, mister vann sin farge, sin smak og sitt vesen som væte.

Filosofen Arne Næss sier om "mathematical physics" at denne naturvitenskapens naturvitenskap "aims at creating models for how to conceive and explain the abstract structures of reality" (64). Fysikken har siden Galilei og Newton studert "structures on the level of relations, not relata". Næss gjør det klart at "relata always (is) defined through further relations, never through contents of reality". Den naturvitenskapelige beskrivelsen består av en abstrakt fremstilling av gjensidighetsforhold "leaving its contents untouched".

Naturvitenskapen "is stripping the things of (more and more of) (their) qualities". Vi trenger en helskapsforståelse ("gestalt ontology") "admitting not only secondary but also tertiary qualities as genuinely real, as much "in" the object as "in" the subject, and more exactly in neither" (eksempel på sekundære sansekvaliteter er farge, tertiære sansekvaliteter kan være f.eks. verdighet).

Næss fortsetter med å peke på at en påstand om at opplevelse ("experience") er subjektiv, er en "dårlig vane": "If the intention is that of describing reality, it leads away from content towards abstract structure". En konsekvens av dette er at "the strict requirement of intersubjective testability precludes (utelukker) scientific knowledge of contents", fortsetter han, mens "the gestalt character (helskapsforståelsen) functions to widen and deepen the effect of identification". Økosofen Næss kommer altså til at abstraksjonen i naturvitenskapen ikke bare fører til forenkling i vår tankegang som gjør at vi blir overflatiske i våre handlinger (Bloom, 57:255), men også til at vår evne til å identifisere oss med blomster og trær, dyr og mennesker, elver og fjell undergraves.

Vi er en del af jorden, og jorden er en del af os. De duftende blomster er vore søstre. Hjorten, hesten og den mægtige ørn er vore brødre. Klippebjergene og de saftige enge, ponyens kroppsvarme - alle hører til den samme familie.

Når den store høvding i Washington således sender besked om, at han ønsker at købe vort land, forlanger han meget af os.

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

I boken Gjør det vondt å tenke (Rothenberg, 1992) tar Næss et steg videre i sin kritikk av naturvitenskapens abstrakte grep om vår kultur: "(Natur)vitenskapsmennene som lenge har vært influert av et selvpålagt tabu mot å blande etikk i jakten på den abstrakte sannhet, har omsider begynt å snu og innser at arbeidet deres er nær knyttet til et verdisystem som de bør bruke sin ekspertise til å artikulere". Det "selvpålagte tabu" er ikke noe mindre enn objektivitetskriteriene i naturvitenskapen. Det verdisystem som Næss viser til her går forøvrig ut på "å bevare livsmangfoldet på planeten!" (65:178).

Filosofen Arne Næss skapte seg et navn i det internasjonale, fag-filosofmiljøet innenfor en retning som hentet sterke impulser fra naturvitenskapen - den logiske empirisme (se f.eks. 65:37 ff). Så sent som i 1975 forsvarer han naturvitenskapen energisk i The case against science: "There is no inherent tendency to ma-

nipulation and control in the hypothetic-deductive and other methodsemployed by natural science" (61:42). Når han i 1980-årene utvikler økosofien og i 1990-årene fremstår som en frontfigur i den internasjonale "dypøkologiske bevegelse" (75:107 ff) er det på et særdeles mangfoldig og gjennomreflektert grunnlag. Når naturvitenskapen "is stripping the things of more and more of (their) qualities", da blir vårt forhold til verden, slik bl.a. Bloom og Norberg-Schulz påpeker, abstrakt. Med abstraksjonen går vår evne til samfølelse ("identification") med medskapningen tapt.

Hver del af denne jord er hellig for mit folk. Hver skinnende grannål, hver sandet strand, hvert tågeslør i den dunkle skov, hver lysning og hvert summende insekt forbliver hellig i mit folks minder og tanker. Saften, der stiger op i træerne, bærer den røde mands erindring.

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

Før vi går nærmere inn på den naturvitenskapelige metodens begrensninger, skal vi i neste kapittel rekapitulere i korte trekk naturvitenskapens historie og egenart.

IX DEN NYE NATURVITENSKAPENS FØDSEL - OM DE KVANTITATIVE METODENES GRUNNLAG

Forstående metoder bygget på deltakelse og opplevelse kan virke vage i forhold til naturvitenskapelige kjensgjerninger (eller "facts"). At dette ikke nødvendigvis er tilfelle, påviser en av 1970-tallets betydeligste forskere på humaniora-feltet, Hans-Georg Gadamer, i en vurdering av ekspertrollen i det moderne samfunn (55):

Det er velkjent at særlig den naturvitenskapelige forskningen overfor de andre vitenskapers vage og usikre påstander pleier å rose seg av at de arbeider med facts. Nå vet alle og enhver at det begrepet om kjensgjerninger som man påberoper seg, alltid impliserer en argumentasjonssammenheng som selv ikke er noen enkel kjensgjerning, men avhenger av bestemte forventninger og interessekonstellasjoner. På dette området er propagandaverdien og overbevisningskraften til den kvantitative behandlingen av forholdet mellom kjensgjerninger tilstrekkelig kjent.

I det følgende skal vi referere trekk av utviklingen av den naturvitenskapelige metode. Som Bloom (57) påpeker, er vi moderne mennesker underernært på innsikt i tenkningens historie. Derfor tar vi lett det etablerte for gitt, og foretrekker "the shiny new theory to the fully cognized experience" (57, s 254). Til å gi oss en kvalifisert og velinformert oversikt velger vi Georg Henrik von Wright*) som i 1946 etterfulgte Ludwig Wittgenstein som pro-

*) I Vitenskapen og fornuften stiller han i en dyptpløyende analyse spørsmålet om fornuften har noen andel i, enn si innflytelse på den vitenskapelige og teknologiske utvikling.

fessor i filosofi ved Universitetet i Cambridge (Wittgenstein inspirerte nettopp Wienerkretsen med de logiske empiristene og ble en toneangivende filosof i sin tid, 65, s 37). Oversikten er hentet fra von Wrights Vitenskapen og fornuften og kapittelet "De nye tankemønstrene" (68, 47 - 58). Utdragene fra teksten er uendret og kan dermed brukes som sitater når man ønsker å belegge sin argumentasjon omkring naturvitenskapelig metode. For å gjøre kapittelet så kortfattet som mulig, er kommentarer og diskusjon lagt til det følgende kapittelet.

Fra magi til objektivitet

Den nye naturvitenskapens fødsel, dvs. den "den vitenskapelige revolusjonen" i det 16. og 17. århundre, hører til de største og

mest respektinngytende undere i menneskenes åndelige utvikling. Som den tilsvarende perioden i antikken, følger det intellektuelle gjennombruddet like etter et stort oppsving i kunstene. Burckhardt (sveitsisk historiker, 1818-1897) taler om renessansen som en "gjenoppgivelse av mennesket og naturen". Men det må straks understrekes at det "mennesket" og den "naturen" som renessansen "oppdaget", var svært forskjellige fra de antikke forløperne.

Blant den nye vitenskapens klassikere er vel Kepler den som klarest representerte periodens forsøk på å smelte sammen forskjellige strømninger på ideenes område. Keplers hovedverk utkom 1621. Newtons Principia, som var kronen på den vitenskapelige revolusjonen, utkom 66 år senere. Newtons store avhandling var "moderne vitenskap", befridd for alt slagg fra antikkens spekulasjoner og middelalderens magi.

- - -
Idehistorikerne har forundret seg over at de to vitenskapelige tradisjonene, middelalderens magisk-okkultiske og den nye tidens eksakt-vitenskapelige, så lenge kunne leve side om side. Ord, som "eksperiment", "fornuft", "natur", "vitenskap" - eller rettere sagt: de latinske motstykkene til disse ordene - hadde ikke samme betydning den gang som nå. De er senere blitt rensset for nyanser som vi finner uforenlige med deres "virkelige" forhold, men som en gang ikke ble oppfattet som urent stoff.

Gjennombruddet for

- (1) den heliosentriske astronomien
- (2) matematikkens store landevinninger
- (3) konstruksjonen av helt nye begrepsrammer for mekanikken

var epokens tre betydeligste bidrag til veksten i den vitenskapelige kunnskapen. Slik oppsto et nytt verdensbilde. Før den nye måten å forstå virkeligheten på kunne oppstå, var tre menn og deres innsats av avgjørende betydning: Francis Bacon, Galileo Galilei og René Descartes.

- - -
Det nye synet på forholdet mellom mennesket og naturen førte til dannelsen av et nytt natur**begrep**. Oppfatningen var at naturen er et objekt mens mennesket er subjekt. Mennesket står innenfor

naturen dels som iakttager, observatør, dels som inngriper, manipulator. Det er fremfor alt Descartes som bidrar til å utforme denne dualistiske virkelighetsoppfatningen. Men han har en lang tradisjon bak seg og er langt fra alene i sin samtid.

Mennesket blir observatør og naturen mekanistisk

Objektivering eller tingliggjøring av naturen fører dessuten til et skarpt skille mellom kjensgjerninger og verdier, mellom det å beskrive og det å foreskrive. Verdier hører til subjektets virkelighet. Vi kan ikke avdekke dem ved å studere naturens orden. Naturens lover er "jernharde" og "ubevegelige", men de gir ingen rettesnor for en god og rett måte å leve på.

- - -

Problemene omkring verdienes objektivitet har vært en hjørnestein for Vestens filosofi etter Descartes. Det typiske standpunktet for den moderne tenkning i verdifilosofien er den såkalte verdi-subjektivismen.

- - -

Et fellestrekk ved både antikk og moderne vitenskap er forståelsen av naturen som en lovmessig orden. I sammenheng med den objektiverende betraktning som opplevde et gjennombrudd etter renessansen, fikk oppfatningen av det lovmessige nye trekk. Den lovmessige orden ble strengt deterministisk og mekanistisk.

- - -

At den moderne utgaven av determinismen også er mekanistisk, betyr at hendelsene i naturen i siste hånd kan føres tilbake til legemers bevegelse.

- - -

På samme måte som den objektiverende naturoppfatningen skjerpet spørsmålet om verdienes objektivitet, kan den mekanistiske determinismen sies å ha skapt en annen hjørnestein for den senere filosofien. Det menneskelige individ er også et legeme og ikke bare ånd eller sjel. Hvis alle kroppsbevegelser er underlagt naturlovene, hvordan kan da individet med sin vilje gripe aktivt inn i naturforløpet? Det er i et nøtteskall problemet om frihet og determinisme i dets klassiske form som siden Descartes' tid ikke har opphørt å engasjere filosofene.

Et tredje hovedproblem i den moderne filosofien, som også kan sies å ha sin opprinnelse i denne merkverdige franskmannens tenkning, er spørsmålet om hvordan de to substansene i den cartesianske virkelighetsoppfatningen, kroppen og sjelen, forholder seg til hverandre. --- Descartes har angitt de tre hovedtemaene som nesten all senere europeisk filosofi har vært varisjoner av. ---

Analysen - helheten beskrives ut fra delene

Et annet særtrekk ved den tenkemåten som den nye vitenskapen forfektet, var forholdet mellom helheten og dens deler. Både de materielle legemene og hendelsene i naturen kan analyseres, oppdeles i elementære bestanddeler. Delenes egenskaper og funksjoner bestemmer helheten. Helheten skal så å si forstås utelukkende utfra delene - ikke omvendt.

- - -

Oppdeling av en gjenstand i dens bestanddeler kaller vi analyse. Konstruksjon av helheten ut fra delene kaller vi syntese. Både Descartes og Galilei har gitt klare beskrivelser av vekselspillet mellom de to metodene. --- Her følger en god illustrasjon: En stein som blir kastet rett oppover, stiger med avtagende hastighet til et punkt hvor den begynner å falle. Den faktiske bevegelsen oppover kan man forstå som en "syntese" av to bevegelser som er uavhengige av hverandre: en bevegelse oppover med jevn hastighet og samtidig en bevegelse nedover med økende hastighet. Når man kjenner lovene for fallbevegelse og jevn bevegelse, kan man regne ut hvordan steinen kommer til å bevege seg - hvor høyt den vil stige, når den begynner å falle, osv.

Et meristisk syn (helheten forstås utelukkende ut fra delene) på forholdet mellom del og helhet kalles også atomistisk. Ordet "atom" må da tas i sin bokstavelige mening: en minstedel som ikke kan oppdeles videre. Allerede grekerne hadde en atomteori for materiens oppbygning. Læren er knyttet til Demokrits navn. Senere spilte atomismen en stor rolle i den epikureiske filosofien.

Den matematiske fysikken blir mønster

Den matematiske fysikken ble mønster for en mekanistisk-deterministisk og atomistisk-meristisk vitenskap. Dette mønsteret

var normgivende for vitenskapens utvikling fra 1600-tallet frem til vårt århundre - ikke bare for vitenskapen om den døde og den levende naturen, men også for de nye medlemmene av familien, som vitenskapene om samfunnet og mennesket. Auguste Comte som skapte navnet "sociologi", oppfattet samfunnsforskningen som en "sosial fysikk".*) ---

*)Comte var også grunnleggeren av positivismen, sml. (65 s 37) og positivismekritikken til Skjervheim (69).

Forenkling og manipulering

Et tredje hovedtrekk ved den form for rasjonalitet som den nye vitenskapen representerte, er den rollen eksperimentet, det beviste inngrepet, spiller i forsøket på å forstå naturen. I et eksperiment studerer man et stykke "arrangert natur". Studieobjektet isoleres fra omgivelsene og beskyttes dermed mot større påvirkninger. Man forenkler en situasjon for å kunne få overblikk over den og - hvis det er mulig - for å kontrollere og variere de faktorene man tror vil innvirke på resultatet av eksperimentet.

En del av poenget med den arrangerte situasjonen som fremstilles i eksperimentet, er at forsøket kan gjentas. På denne måten kan man etterprøve resultatets riktighet, dvs. se om man under like forsøksbetingelser kan få det samme utfall, som dermed kan forutses. Av forskjellige årsaker kan det være nyttig å kunne fremkalle - iblant også unngå - de konsekvenser man venter seg av et inngrep.

Eksperimentet er uttrykk for en manipulativ innstilling til naturen. En slik innstilling var fremmed for den antike vitenskapen. Forenklingen, som tilhører eksperimentets vesen, blir av en ekte aristoteliker oppfattet som en forvansking av et "naturlig" forløp. Magien og den okkulte vitenskapen har et annet syn på saken. For å kunne beherske naturen må man manipulere med den. Alkymistenes trolldom var førvitenskapelige eksperimenter. Man kan derfor kalle det vitenskapelige eksperimentet, særlig i kjemien, for "rasjonalisert magi".

Så langt von Wrights fremstilling av "De nye tankemønstrene " (68, 47-58). I neste kapittel skal vi gå videre med motforestillingene mot ukritisk bruk av kvantitative metoder.

X UKRITISK FORHOLD TIL DEN NATURVITENSKAPELIGE TENKEMATE FØRER TIL FORESTILLINGEN OM VERDEN SOM "EN MASKIN DET GJELDER Å FINNE BRUKSANVISNINGEN TIL"

Lær deres børn, hvad vi har lært
vore børn: Jorden er vor moder.
Hvad der overgår jorden, overgår
også jordens sønner.
(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

Naturvitenskapen gjør verden målbar. Når vi følger naturvitenskapens metoder for måling, kommer vi frem til kvantitative uttrykk for et saksforhold - "harde data". Vi holder oss da til de primære sansekvaliteter. Det var Galilei som pekte på at vi ved å holde oss til de primære sansekvaliteter har med objektivt eksisterende egenskaper å gjøre. Bare materien har objektiv eksistens. Alle materiens egenskaper kan i prinsippet beskrives matematisk. Enhver vitenskap som vil beskrive den objektivt eksisterende verden, må derfor være matematisk (se f.eks. Fjelland, 1989, 69:123). Objektiveringen av naturen fører til et skarpt skille mellom kjensgjerninger ("facts" eller "harde data") og verdier (eller kvaliteter), mellom å be-skrive og fore-skrive. "Verdier hører subjektets virkelighet til", sier von Wright (68, s 49).

Objektivitetens pris

Prisen for å komme frem til det kvantitative uttrykket, til de "harde data", er at vi reduserer naturen til (Descartes kategori) res extenca (det som (bare) har utstrekning). Naturen blir mekanistisk, den blir objekt. Mennesket blir observatør, uengasjert og adskilt fra naturen - objektet. Tingene frarøves sine kvaliteter (Næss, 1989). Vannet blir til H₂O og kWh. Blomstene mister sin farge (sekundær sansekvalitet), fjellet sin verdighet og tjernet sin stemning (tertiære sansekvaliteter).

Naturvitenskapelig metode krever analyse som bokstavelig betyr å løse opp helheten i deler. Den objektive målevirkningen oppløser altså helhetene slik at delene blir målbare. Beskrivelsen av helheten blir dermed en sum av delenes beskrivelse. Objektivitetskriteriene er altså meget omfattende. Den norske vitenskapsfilosofen Dagfinn Føllesdal bemerker således i Argumentasjon, språk og vitenskapsfilosofi (70:281):

Vitenskapens antatte objektivitet er en vesentlig grunn til at vi har tiltro til vitenskapen, forlater oss på dens resultater og understøtter den økonomisk. Også vitenskapsmannens holdning til sin egen aktivitet beror på en sterk tro på at vitenskapens resultater er allmengyldige og ikke bare uttrykker vitenskapsmannes subjektive oppfatninger.

Men er vitenskapen objektiv? Det er ikke tvil om at mye som kalles vitenskap er langt fra objektiv. Mange hevder også at vitenskap ikke kan være objektiv og at objektivitetsidealet er skadelig, ved at det skaper en overdreven tiltro til vitenskapen og dens resultater.

Bohr (1958): Objektivitet betyr "entydig meddelelse"

Medfremveksten av kvantefysikken i begynnelsen av vårt århundre, naturvitenskapens mest eksakte disiplin, kom begrepet objektivitet til å bli grunnleggende rokket ved. Mannen bak den såkalte Københavntolkningen av kvante-formalismen, Niels Bohr, kommer under henvisning til Heisenbergs usikkerhetsrelasjon til at vi "på livets scene både er skuespillere og tilskuere" (71:98). Når delene vi studerer blir små nok, påvirkes de av instrumentet, og dermed i prinsippet av observatøren. Vi makter ikke å opprettholde vår uavhengighet. Vi blir deltakere. Bohr gir derfor begrepet objektivitet et innhold som er i tråd med tidens vitenskapsfilosofiske mønster (av Kuhn betegnet paradigme, 69:158): "Enhver vitenskapsmann bliver imidlertid til stadighet stillet overfor problemet om objektiv beskrivelse av erfaringerne, hvorved vi simpelthen mener entydige meddelelser" (71:81).

En kvantefysiker av Niels Bohrs format, David Bohm, som har lansert tolkningen "den innfoldede orden" (60), kommenterer "hard-data" vitenskapenes begrensning på denne måten (56):

Das Verhältnis zwischen dem Denken und der Realität, der dieses Denken gilt, ist in Wirklichkeit weitaus komplexer als das einer blossen Uebereinstimmung. So vollzieht sich in der wissenschaftlichen Forschung ein Gross-
teil unseres Denkens in Form von Theorien. Das Wort "Theorie" kommt von griechisch theoria, dessen Vorderglied auch in "Theater" vorkommt und auf ein Wort thea zurückgeht, welches "das Anschauen, die Schau" bedeutet, während das zweite Glied von horaein - "sehen" kommt. Folglich kann man sagen, dass eine Theorie in erster Linie eine An-Sicht ist, dass heisst eine Weise,

die Welt anzuschauen, und keine Form des Wissens, wie die Welt beschaffen ist.

"Harde data" inngir en tillit som ved nærmere undersøkelse viser seg å være avhengig av "en argumentasjonssammenheng som ikke er noen enkel skjensgjerning" ("fact")(Gadamer, 55). Bohm understreker at: "Sammenhengen mellom det (logisk) tenkte ("theoria", tysk "Ansicht", norsk: betraktning, synliggjordt ved tenkning) og virkeligheten egentlig er mye mere kompleks enn den enkle overensstemmelse". Bohm kommer således til at naturvitenskapen tilbyr "måter å se verden på", ikke "noen form for viten om hvordan verden egentlig er."

"Vi trenger radikalt å forandre menneskets holdning overfor verden" (Havel, 1992)

Forfatteren og politikerens Vaclav Havel (66) kommenterte vår livssituasjon slik i anledning av at han holdt avslutningstalen ved Den økonomiske Verdenskongressen i Davos vinteren 1992: "Den tradisjonelle (natur)vitenskapen beskriver med sin karakteristiske kaldblodighet, forskjellige alternativer for vår utslettelse, men makter ikke lenger å tilby en virkelig effektiv og realistisk brukbar anvisning til å avverge dem". I talen som hadde tittelen Kommunismens endelikt, fortsetter han: "Den nye tids (modernismens, nf) menneske er stolt over at det, takket være sin avpersonifiserte forstand, har maktet å slippe en gigantisk ånd ut av flasken, og fastslår nå bare upersonlig at det ikke er istand til å drive den inn i flasken igjen". Havel konkluderer med at:

"Alt tyder på at det her ikke går noen vei. I det tradisjonelle nytidsforholdet til virkeligheten (det mekanistiske verdensbildet, nf) er det ikke mulig å oppfinne noe system som vil kunne oppheve alle ulykksalige følger av tidligere systemer. Det som trengs er noe annet og mer. Vi trenger radikalt å forandre menneskets holdning overfor verden. Vi trenger å frigjøre oss fra den hovmodige forestillingen om at verden bare er en rebus som det bare gjelder å løse, en maskin som man bare trenger å finne en bruksanvisning til - at verden bare er en samling av informasjoner som kan puttes i en datamaskin i det håp at det før eller senere kommer ut en universell løsning".

Hubert Dreyfus, professor i filosofi i Berkeley, tidligere ved MIT, er blandt de mest skarpskodde kommentatorer til den rasjonalistiske, filosofiske tradisjonen slik den har blitt videreført i forskningen på feltet "kunstig intelligens" eller "intelligente datamaskiner". Når Havel snakker om "at verden bare er en samling informasjoner (Næss: "Naturvitenskapen frarøver tingene deres kvaliteter", 64) som kan puttes inn i en datamaskin i det håp at det før eller senere kommer ut er universell løsning", får han støtte av en av de førende forskerne på feltet i sin kritikk. I intervju med Ib Ravn (47) om utviklingen i det tunge internasjonale forskningsprogrammet om "intelligente datamaskiner" peker Dreyfus på at "helt fra Sokrates' dage har filosoferne sagt, at mennesker oppfører seg intelligent, fordi de enten bevidst eller ubevidst handler etter prinsipper eller regler som handler om facts eller elementer i verden" (47:5). Med gjennombruddet av den naturvitenskapelige tenkemåten, ble ifølge Dreyfus, tenkning betegnet som "regnekunst" (Hobbes), begreper definert som "regler" (Kant) og ferdigheter ansett som "teorier" (Leibniz). "Hele den filosofiske tradition (der) lå bak ideen om, at hvis man blot kunne bestemme hvilke facts og elementer, der var i verden, og så kjøre reglerne av på dem, kunne man skabe intelligens" (47:5).

Skapende tenkning er ikke regeltenkning

Grunnen til at bestrebelsene på å forske seg frem til "kunstig intelligens" mislyktes, sier Dreyfus, er at "praktisk intelligens er ikke at have abstrakte teorier om verden uden for os, men at være fordybet i en konkret sanselig verden og handle optimalt ud fra vores tusindvis af konkrete erfaringer med denne verden" (47:2). Descartes og den konvensjonelle, naturvitenskapelige tenkemåte bygget på dualismen mellom subjekt og objekt og har gått ut fra at mennesket som subjekt sto "over og over for objekter" (47:8). Denne modellen forutsetter at kunnskap er en beskrivelse av et objekt som subjektet besitter. Forskningen omkring "intelligente

datamaskiner" har vist at Descartes modell ikke holder. I tråd med Heideggers tenkning trengshverken avbildninger, symboler eller regler for intelligent tenkning og handling. Skillet mellom subjekt og objekt oppløses gjennom møtet med virkeligheten og den erfaring som møtet gir (47:8ff).

I essayet Oikos og Techne fra 1953, der Heidegger drøfter teknikken og naturvitenskapens innflytelse på vår kultur, kommer han frem til at naturen "avdekkes". Når vi med naturvitenskapens hjelp avdekker naturen, blir den "uforborgen" (73:100):

Såsnart det uforborgne ikke engang lenger angår mennesket som gjenstand, men utelukkende som bestand, og mennesket innenfor det gjenstandsløse kun er bestilleren av bestanden, går mennesket på stupets ytterste rand, dit nemlig hvor det selv skal bli tatt som blott og bar bestand.

Heideggers tekster er komplekse. Forståelsen lettes hvis vi bruker de originale nøkkelordene: "Gegen-stand" (det vi står overfor på like fot), "Be-stand" (det som kun består, i skogbruket brukes "bestand" om den "produktive" skogen eller trærne som "res-surs" - tingkilde), "Be-stellende" (den som gjør noe til "bestand"). Vi kan tolke Heidegger dit at den naturvitenskapelige tenkemåte, tatt i bruk i form av teknikk, ikke bare gjør fri natur til "bestand", men også kan føre med seg et mennesket likeens reduseres til "blott og bar bestand".

Heideggers filosofi har fått ny aktualitet ved den bekreftelse som forskningen omkring "intelligente datamaskiner" har ført med seg (47:3).

Kuhns kritikk av naturvitenskapens struktur

Vitenskapsfilosofen Fjelland (69:158) tolker Thomas S. Kuhns paradigme-begrep fra The Structure of scientific Revolutions (59) slik:

Et vitenskapelig paradigme bestemmer hva som skal gjelde som fakta, hvordan disse fakta skal tolkes, hvilke konklusjoner man kan trekke av forskjellige fakta osv. Paradigmet omfatter reglene for vitenskapelig arbeid og reglene for diskusjon av vitenskapelige spørsmål, og det deles av alle vitenskapsfolk som arbeider innenfor et vitenskapelig område, eller i det minste innenfor en vitenskapelig skole.

Vi kan gå enda et skritt lenger og si at paradigmet representerer en måte å tenke og se verden på.

Fjelland fortsetter (69:159):

Vi kan også si at paradigmet danner den rammen som en vitenskapelig virksomhet foregår innenfor. Normalt blir det ikke stilt spørsmål ved rammene for denne typen vitenskapelig virksomhet. Paradigmet for en vitenskap er noe vitenskapsfolkene sosialiseres inn i, nøyaktig på samme måte som barn lærer normer og regler i et samfunn uten at det blir stilt spørsmålsteget ved disse normene og reglene. De danner rammen om det sosiale liv i samfunnet, og det sosiale liv foregår normalt innenfor rammen av normer og regler.

Først når det oppstår en krise i vitenskapen, kan en forsker stille spørsmål ved paradigmet uten å risikere å bli mistenkeliggjordt (69:160):

Det vitenskapelige fremskritt kan lenge foregå ved normal vitenskapelig virksomhet. Her er det snakk om akkumulasjon av vitenskapelig kunnskap, og vi kan si at normal vitenskapelig virksomhet består i å legge stein på stein i et vitenskapelig byggverk. Men før eller senere vil det oppstå problemer. Til å begynne med kan man overse disse problemene. Innen alle teorier vil det riktignok til enhver tid være problemer som ennå ikke er løst, men den vitenskapelige fremgangen gir løfter om at dette bare er midlertidige problemer, som før eller siden vil la seg løse. Men til slutt kan disse uløste problemene bli så mange og alvorlige at det oppstår en krise i vitenskapen.

Da er tiden inne til at et nytt paradigme kan slå igjennom. At et nytt paradigme slår igjennom, innebærer at reglene for vitenskapelig virksomhet endres, slik at vitenskapsfolk begynner å drive vitenskap på en annen måte. Men denne overgangen består ikke i at det gamle paradigmet nærmest automatisk blir avløst av det nye.

Overgangen til et nytt paradigme skjer ifølge Kuhn i form av en vitenskapelig revolusjon (69:160):

Det nye paradigmet kan bare vinne frem gjennom kamp, dvs. ved at tilhengerne av det nye paradigmet etter hvert erobrer maktposisjoner i det vitenskapelige hierarki.

Oppdageren av virkningskvanten, Max Planck, sa rett ut at det gamle paradigmet avløses av et nytt ved at motstanderen dør ut og den oppvoksende generasjon er fortrolig med teorien fra begynnelsen av (69:161).

Den sveitsiske vitenskapsteoretikeren Paul Feyerabend (1978) har utviklet en teori som ligner svært mye på Kuhns paradigme-tenk-

ning. I Against Method (67:81) sier han om naturvitenskapen etter Galilei: "The new natural interpretations constitute a new and highly abstract observation language." Feyerabend påstår at naturvitenskapen idag har en like sterk monopolstilling som den katolske kirken hadde i middelalderen. Denne særstillingen i den moderne kulturen bør etter Feyerabends mening oppheves, slik at vi får paradigmepluralisme (67 og 69:168).

Han behandler sin moder, jorden og sin broder, himmelen, som ting der kan kjøbes og plyndres, selges som får eller glasperler. For at stille sin umådelige sult vil den hvide mand opsluge jorden og ikke efterlade andet end ørken.

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

XI "HARDE" DATA - "MYK" DOKUMENTASJON - ARGUMENTASJON
FOR EN HELHETLIG OG BALANSERT TENKEMÅTE
I POLITIKK OG FORVALTNING

Vi ved, at jorden ikke tilhører mennesket
- mennesket tilhører jorden. Det ved vi.
Alt er forbundet, ligesom blodet forener
familien. Alt er forbundet.

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

I den første studien over betydningen av støy og stillhet i friluftslivssammenheng (76) så vi bort fra bruken av kvantitative metoder, fordi observasjon av adferd ikke kan avdekke kvaliteter og verdier (von Wright, 68:47-58). Friluftsliv er et særmerket innslag i norsk kultur, et innslag som kan spores tilbake til nyskapende kulturstrømninger i Europa fra begynnelsen av det 19. århundre (Støerig, 1987, 77:435ff). Liv - kultur - mister sitt særpreg, sitt vesen hvis de sekundære og tertiære sansekvalitetene utelukkes - slik naturvitenskapelig metode krever det (Næss, 1989, 64 o.fl.). Når stillhet vurderes i friluftslivssammenheng, er det rimelig å bruke forstående og tolkende metoder i begrepsbestemmelsen, akkurat som for den tematiske bestemmelsen av friluftsliv.

Selv om friluftslivet i Norge med tiden har blitt folkets friluftsliv med bred oppslutning, har vi ikke med et institusjonalisert kulturinnslag å gjøre med etablert paradigme og forskning i "normalvitenskaps"-fasen (Kuhn, 1970, 59). Gjennomslagskraften for den tematiske bestemmelsen er riktig nok blitt stadig bedre ved at den kommersielle, og dermed også den politiske bestemmelsen av friluftsliv, blir mer og mer sammenfallende. Likevel vil det nok, når friluftslivsinteresser står mot tunge, økonomiske interesser, være viktig å bidra til en helhetlig og balansert beslutningsprosess ved å bevisstgjøre grunnlaget for de "harde", kvantitative data og en "myk", kvalitativ dokumentasjon.

Helhetlig og balansert tenkemåte i den demokratiske beslutningsprosessen

Konseptet "helhetlig og balansert" er egentlig hentet fra den organiserte redningstjenesten (78:5). Senere har tenkemåten blitt overført til arbeidsfelt som naturvern (79:88-97) og meteorologi/

værmelding, værkjennskap (80:93ff). Arbeidsmåten betegnes som balansert når det naturvitenskapelig/tekniske innslaget kan samvirke med den praktiske ferdigheten, den deltakende forståelsen eller naturkjennskapen. I redningstjenesten vil det si at man f.eks. tar helikopter i bruk når skaden tilsier det, og naturforholdene tillater det. Vær- og føreforholdene i Norge krever imidlertid at vi stadig holder en høy kvalitet i redning langs bakken med fjellvandte som bruker beina. Den som driver mye friluftsliv, er vel forberedt til å rykke ut når de tekniske hjelpemidlene ikke kan utrette noe. Friluftslivet gir ikke bare gode forutsetninger for å komme til hjelp, men også erfaring og troverdighet i skadeforebyggende arbeid. På denne måten går det forebyggende arbeid hånd i hånd med vedlikehold av beredskap ved skader. Redningstjenesten blir på denne måten helhetlig og balansert.

Et demokrati som bygger forvaltning og samfunnsstyre på kvan-
titative metoder alene, skaper et inntrykk hos borgerne av
"a world transformed by abstractions" (Bloom, 1987; 57). Ten-
densen til abstraksjon, fortsetter Bloom, "leads to simplifying
the phenomena in order easily to deal with them (57:255). Kvalitet
står for det tingene er, sier Norberg-Schulz (1990, 62), og under-
streker at også "vennskap har med kvalitet å gjøre" (62:14). Med
den naturvitenskapelige abstraksjon reduseres naturen til "res-
surs" fordi "vi aldri får vite hva tingene egentlig er (63:3).

Arne Næss (1989) peker på at naturvitenskapen frarøver tingene
deres kvalitet. Konsekvensen av dette tapet er, at vår evne til
samfølelse med natur undergraves.

Heidegger uttrykker det slik, at ved å slippe objekttenkningen
helt løs, gjør vi ikke bare den frie natur til "bestand" (eller
"ressurs", "kilde til ting"), men vi risikerer også å gjøre mennes-
ket selv til "blott og bar bestand" (73:100). Forfatteren og politi-
keren Václav Havel trekker likevel den mest vidtgående slutningen
av at det naturvitenskapelige paradigmet har fått en slik domine-
rende stilling både i den "første" (Vesten) og den "andre" ver-
den (de landene vi var blitt vandt til å kalle "Østblokken"): "Vi

trenger radikalt å forandre menneskets holdning overfor verden". Verden er mer enn "en maskin som det gjelder å finne bruksanvisningen til". Med gyldighet både for de tidligere "Øst-blokklandene" og for Vesten sier han utilsløret, at "den tradisjonelle vitenskapen beskriver med sin karakteristiske kaldblodighet forskjellige alternativer for vår utslettelse." Havel kan fra naturvitenskapens side ikke se noen "realistisk brukbar anvisning til å avverge" utslettelsen (66).

Hvad der end overgår jorden, vil snart overgå jordens sønner. Mennesket gjorde ikke livets væv, men er blot en tråd i dette væv. Hvad man gør med vævet, gør man ved sig selv.

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

Fra "normalvitenskap" til paradigme-pluralisme?

Ut fra Kuhns paradigme-syn (69:159) er naturvitenskapen vår kulturs normalvitenskap. Vitenskapsmenn sosialiseres inn i Descartes-Newton paradigmet "nøyaktig på samme måte som barn lærer normer og regler i et samfunn uten av det blir stilt spørsmål ved disse normene og reglene" (69:159). Kritikken fra naturvitenskapens egne rekker (Bohr, Bohm, m.fl.), fra filosofien (Heidegger, Næss, Bloom m.fl.), fra kunsten og politikken (C.P.Snow*),

*) Forfatteren og fysikeren C.P.Snow (72) tok i 1950-årene i essayet De to kulturer opp naturvitenskapens begrensninger, men også humanoria-vitenskapenes manglende engasjement: "Ikke-vitenskapsmennene har et rotfestet inntrykk av at naturvitenskapsmennene er forflatede optimister, som ikke har øye for menneskets vilkår. På den andre siden tror naturvitenskapsmennene at de litterære intellektuelle fullstendig mangler fremsyn, ...ivrige etter å innskrenke både kunst og tenkning til det eksistensielle øyeblikk." (72:9).

Norberg-Schulz, Havel m.fl.) gjør det sannsynlig av vi er inne i en krise som kan utløse et nytt paradigme (Kuhn) eller en paradigme-pluralisme (Feyerabend). Må da en generasjon bærere av normalvitenskapen dø ut (Planck), eller er det mange nok i forskerverdenen med filosofisk gangsyn som tør si fra? At vi må innrette oss anderledes her i verden, er det etterhvert nok dokumentasjon

for (sml.bl.a. FNs UNEP-Beograd Charter fra 1975, 11, King og Schneider (1992), 81 og Meadows et al. (1992), 82).

Føre-vår prinsippet taler for de kvalitative metodene

I medhold av "føre-vår" prinsippet bør det være en gangbar veg å målbære Niels Bohrs forståelse av objektivitet som utvetydighet (71:81) og David Bohms tolkning av "normalvitenskapen" som "måter å se verden på" (56). Med forskningen om "intelligente datamaskiner" som referanse, kan vi påstå at den regelbundne tenkningen aldri kan bli en skapende tenkning. Den skapende tenkningen er tvert i mot erfaringsavhengig. De sekundære og tertiære sansekvaliteter er ikke bare vakre og stemningsfulle, de er også livsviktige. Etologen Konrad Lorenz, påskjønet med Nobel-prisen for sitt arbeid med tolkningen av menneskers og medskapningers væremåte, sier kort og godt at "die Natur ist un-mittel-bar verständlich (34). Naturen blir forståelig, når vi får møte den som helskap, når subjekt-objekt skillet er blitt opphevet. Deltakende observasjon eller forstående metoder kan vel kalles "myke" metoder, likevel er slike metoder de "harde" metoder overlegne, fordi de forholder seg til tingene slik de er (Norberg-Schulz).

Jeg ved ikke...vore skikke er anderledes end Deres skikke. Synet af Deres byer smerter den røde mands øjne. Men måske skyldes det, at den røde mand er en vild og derfor ikke forstår ---

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

Forvaltningen og de "dype" kvalitative metodene

I Blooms vurdering av dagens amerikanske kultur er det ikke bare politikerne som får gjennomgå for sin historieløshet. Universitetene har sviktet ved å gi opp å holde tenkemåten fra ulike epoker levende, og ikke minst ved å la være å stille ubehagelige spørsmål ved "normalvitenskapen" (Kuhn, 1970) og "normalpolitikken" - makthavernes arbeidsmåter. Universitetene har sviktet sin livsviktige oppgave i den demokratiske staten "in the desire to be more usefull, more relevant, more popular" Bloom, 1987, 57:254).

Det er ikke rimelig å forvente at norsk forvaltning skal delta aktivt i å kjempe frem "den nye vitenskapen", når våre universitet som institusjon viser så lite initiativ. Men det er ikke urimelig at forvaltningen krever paradigme-mangfold og stiller grunnleggende spørsmål ved hegemoniet til den naturvitenskapelige tenkningen i den demokratiske beslutningsprosessen. Ved å legge en helhetlig og balansert tenkemåte til grunn i utredning av interessekonflikter, er det mulig å sikre et paradigme-mangfold i de offentlige myndigheters arbeid.

En balansert tenkemåte i politikk og forvaltning tilsier at både kvalitative og kvantitative metoder tilgodesees på en slik måte at kvantifisering like mye blir sett på som en svakhet som et fortrinn. "Harde" data er "verdi-løse". Når slike data skal vurderes, bør verdiene knyttes til den helskapen avveiningen angår. Da vil nettopp de kvalitative metodene fremstå som de mest relevante, fordi verdiene her inngår i helskapen.

Politikk og forvaltning bygger på en helhetlig tenkemåte når beslutningsprosessene ikke bare greier å rydde opp i interessekonflikter, men representerer en livsforståelse som forebygger konflikt i naturbruken. I den helhetlige redningstjenesten (78:5) betyr fortrolighet med fri natur gjennom friluftsliv ikke bare observatørens abstrakte kunnskap om natur (f.eks. om snøens fysikk), men frem for alt deltakernes kvalitative kjennskap til naturen ved å være i naturen. I den helhetlige vær-tjenesten (80:94) betyr fortrolighet med været ikke bare observatørens abstrakte kunnskap (f.eks. om gassers fysikk), men frem for alt deltakernes kvalitative kjennskap til været ved å være i været. I helhetlig "naturvern-tjeneste" (79:96 ff) betyr fortrolighet med fri natur ikke bare observatørens abstrakte kunnskap om natur (f.eks. molekylstrukturen i genene hos elg), men frem for alt deltakernes kvalitative kjennskap til natur - møtet med fri natur som gir opphav til naturverd-forståelse.

I en helhetlig og balansert tenkemåte i den demokratiske beslutningsprosessen bør den "grunne", kvantitative tenkemåten suppleres med den "dype", kvalitative forståelsesformen. Når tenkemåten blir balansert, skapes det presedens for den "dype"

kvalitative tenkemåten. Etterhvert som denne tenkemåten får gjennomslag, tar den helhetlige prosessen form. Interessekonflikter kan ikke bare løses, men også forebygges ved en slik helhetlig, demokratisk tenkemåte. Den "dype", kvalitative tenkemåten er "the fully cognized experience" som Bloom (57:254) etterlyser i vår demokratiske praksis.

Hvis vi sælger Dem vort land, må
De lære Deres børn, at floderne er
vore brødre - og Deres - og De
må vise floderne samme hengivenhet
som enhver anden broder.

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

Stillheten og friluftslivet - livets kvalitet og stillheten

Støy er målbar som "lokal endring i tettheten i et elastisk medium" (4, 40 og 85) ved hjelp av naturvitenskapens "harde" metoder. Hvis vi forsøker å beskrive stillhet med kvantitative metoder, begrenser vi oss til det målbare - de primære sansekvalitetene. Vi løser opp helheten i deler, slik at vi oppnår målbarhet. Dermed går de sekundære og tertiære sansekvalitetene tapt - stillhetens egenart og verdi. Akkurat som vann er mer en H₂O og kWh, er stillheten mer enn mangel på lokal endring i tettheten i elastiske medier (63 og 64).

Definisjonsmessig er støy "uønsket lyd" (4). I en konflikt om disponeringen av fri natur, der en av konsekvensene er "uønsket lyd", vil en beskrivelse av situasjonen med "harde" lyddata alene, være et eksempel på at den politiske og forvaltningsmessige tenkemåten er ubalansert.

Går man ut av sine opplevelser
og peker på seg selv,
da er man ikke lenger
der man peker.
Og slik er det vitenskapeligheten
glemmer at den selv
er et bilde inne i bildet.

(Stein Mehren, 86)

Med Havels ord (66) kan vi si at kvantitative metoder bare er istand til å gi en "kaldblodig" beskrivelse av situasjonen. Hvis vi skal greie å løse konflikter i det moderne demokratiet uten at menneske/kultur og natur lider varig overlast (sml. f.eks. reportasjen om vegstøy ved Abildsø i Oslo i Dagsrevyen, nrk-TV, torsdag 11/6/92), må metodevalget være balansert. Styrken ved de deltakende og forstående metodene er at verdiforståelsen følger med erfaringen og gir "kjøl og ror" til beslutningen. Fordi de naturvitenskapelige metodene i prinsippet er verdifrie, må vurderingen tilføres verdier hentet utenfor situasjonsbeskrivelsen. I det moderne demokratiet har vi institusjonalisert denne verdi-settingen som en funksjon av styrkeforholdet mellom de politiske partiene - en verdisetting som bygger på kortsiktige og ofte taktiske betraktninger.

Prisen vi må betale for hver beslutning som går på bekostning av den frie naturens kvaliteter, og dermed på bekostning av vår livskvalitet, er ikke bare den varige overlasten, men også at omstillingen uteblir. Borgerne blir frustrert, passivisert og ikke sjelden klienter i et allerede overbelastet helsevesen. Ved systematisk å ta i bruk kvalitative metoder i utredning av naturbrukskonflikter, kan vi bedre livskvaliteten i hvert enkelt tilfelle, samtidig som vi bekrefter at slike "myke" metoder har "bærekraft". Dermed kan vi utbre tilliten til den erfaringsbaserte tenkemåten, og forebygge konflikter i fremtiden. En slik helhetlig og balansert tenkemåte i politikk og forvaltning inspirerer til og muliggjør levemåter "which sensitively responds ... to the complex and ever-changing relationships between humanity and nature and between people" (FNs UNEP Beograd Charter 1975, 11)

Stillhet er en måte den frie naturen taler til oss på ved å tie

Stillhet er en måte den frie naturen taler til oss på ved å tie. Derfor er ikke stillheten målbar. Den må oppleves. En måte å oppleve stillheten på er gjennom vårt tradisjonelle friluftsliv. Når naturbrukskonflikter truer med omdisponering av fri natur som følge, står også stillheten på spill. I den politiske og forvaltningsmessige dragkampen er de som verdsetter stillheten sterkt hemmet i sine muligheter til å få gjennomslag for sine interesser (som

ikke er særinteresser) fordi "de som aldrig har følt det, vil så allikevel ikke forstå"(Rubenson, 6).

Men måske er det blot, fordi jeg er en vild og ikke forstår. Larmen synes blot at fornærme vore ører. Og hvad er der ved livet, hvis man ikke kan høre nat-ravnens ensomme skrig eller frøernes tumult ved dammen om natten? Jeg er en rød mand og forstår det ikke. Indianeren foretrækker den lette lyd af vinden, som stryger hen over dammens vandoverflate - og vellugten av vinden, rensset av mid-dagsregnen eller duftende af fyrretræ-erne.

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

Ved å slippe kunsten og andre "myke" metoder til i utredningen av en konflikt der støy og stillhet inngår, forebygger vi en overfladisk beslutning, og åpner for en kvalitetsbevisst avgjørelse. En avgjørelse på slike premisser til fordel for stillheten og det naturlige friluftslivet, vil i neste omgang fremme levemåter der stillheten hører hjemme. Med tiden kan stillhetens egenverdi og stillheten som kilde til refleksjon og skapende evne gi grobunn for en samfunnsutvikling der stillheten ikke bare er tilgjengelig i friluftslivet, men også i dagliglivet.

For every living creature
knows something about life
that even the most brilliant biologist
cannot discover
except by living.

(Lewis Mumford, 83)

XII HELHETLIG OG BALANSERT TENKEMÅTE I POLITIKK
OG FORVALTNING TIL FORDEL FOR STILLHET -
ET SAMMENDRAG

Die Natur hat weder Kern noch Schale,
alles ist auf einem Male

(J.W.Goethe)

Friluftsliv er et særmerket innslag i norsk kultur, et innslag som kan spores tilbake til nyskapende kulturstrømninger i Europa fra begynnelsen av det 19. århundre (Stoering, 1987, 77:435ff). Liv - kultur - mister sitt særpreg, sitt vesen hvis de sekundære og tertiære sansekvalitetene utelukkes - slik naturvitenskapelig metode krever det (Næss, 1989, 64 o.fl.). Når stillheten vurderes i friluftslivssammenheng, er det rimelig å bruke forstående og tolkende metoder i begrepsbestemmelsen, akkurat som for den tematiske bestemmelsen av friluftsliv.

Selv om friluftslivet i Norge med tiden har blitt folkets friluftsliv med bred oppslutning, har vi ikke med et institusjonalisert kulturinnslag å gjøre med etablert paradigme og forskning i "normalvitenskaps"-fasen (Kuhn, 1970, 59). Gjennomslagskraften for den tematiske bestemmelsen er riktig nok blitt stadig bedre ved at den kommersielle, og dermed også den politiske bestemmelsen av friluftsliv, blir mer og mer sammenfallende. Likevel vil det nok, når friluftslivsinteresser står mot tunge, økonomiske interesser, være viktig å bidra til en helhetlig og balansert beslutningsprosess ved å bevisstgjøre grunnlaget for de "harde", kvantitative data og en "myk", kvalitativ dokumentasjon.

Helhetlig og balansert tenkemåte i den demokratiske beslutningsprosessen

Konseptet "helhetlig og balansert" er egentlig hentet fra den organiserte redningstjenesten (78:5). Senere har tenkemåten blitt overført til arbeidsfelt som naturvern (79:88-97) og meteorologi/

værmelding, værkjennskap (80:93ff). Arbeidsmåten betegnes som balansert når det naturvitenskapelig/tekniske innslaget kan samvirke med den praktiske ferdigheten, den deltakende forståelsen eller naturkjennskapet. I redningstjenesten vil det si at man f.eks. tar helikopter i bruk når skaden tilsier det, og naturforholdene tillater det. Vær- og føreforholdene i Norge krever imidlertid at vi stadig holder en høy kvalitet i redning langs bakken med fjellvandte som bruker beina. Den som driver mye friluftsliv, er vel forberedt til å rykke ut når de tekniske hjelpemidlene ikke kan utrette noe. Friluftslivet gir ikke bare gode forutsetninger for å komme til hjelp, men også erfaring og troverdighet i skadeforebyggende arbeid. På denne måten går det forebyggende arbeid hånd i hånd med vedlikehold av beredskap ved skader. Redningstjenesten blir på denne måten helhetlig og balansert.

Et demokrati som bygger forvaltning og samfunnsstyre på kvan-
titative metoder alene, skaper et inntrykk hos borgerne av
"a world transformed by abstractions" (Bloom, 1987; 57). Ten-
densen til abstraksjon, fortsetter Bloom, "leads to simplifying
the phenomena in order easily to deal with them (57:255). Kvalitet
står for det tingene er, sier Norberg-Schulz (1990, 62), og under-
streker at også "vennskap har med kvalitet å gjøre" (62:14). Med
den naturvitenskapelige abstraksjon reduseres naturen til "res-
surs" fordi "vi aldri får vite hva tingene egentlig er (63:3).

Arne Næss (1989) peker på at naturvitenskapen frarøver tingene
deres kvalitet. Konsekvensen av dette tapet er, at vår evne til
samfølelse med natur undergraves.

Heidegger uttrykker det slik, at ved å slippe objekttenkningen
helt løs, gjør vi ikke bare den frie natur til "bestand" (eller
"ressurs", "kilde til ting"), men vi risikerer også å gjøre mennes-
ket selv til "blott og bar bestand" (73:100). Forfatteren og politi-
keren Václav Havel trekker likevel den mest vidtgående slutningen
av at det naturvitenskapelige paradigmet har fått en slik domine-
rende stilling både i den "første" (Vesten) og den "andre" ver-
den (de landene vi var blitt vandt til å kalle "Østblokken"): "Vi

trenger radikalt å forandre menneskets holdning overfor verden". Verden er mer enn "en maskin som det gjelder å finne bruksanvisningen til". Med gyldighet både for de tidligere "Øst-blokklandene" og for Vesten sier han utilsløret, at "den tradisjonelle vitenskapen beskriver med sin karakteristiske kaldblodighet forskjellige alternativer for vår utslettelse." Havel kan fra naturvitenskapens side ikke se noen "realistisk brukbar anvisning til å avverge" utslettelsen (66).

Hvad der end overgår jorden, vil snart overgå jordens sønner. Mennesket gjorde ikke livets væv, men er blot en tråd i dette væv. Hvad man gør med vævet, gør man ved sig selv.

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

Fra "normalvitenskap" til paradigme-pluralisme?

Ut fra Kuhns paradigme-syn (69:159) er naturvitenskapen vår kulturs normalvitenskap. Vitenskapsmenn sosialiseres inn i Descartes-Newton paradigmet "nøyaktig på samme måte som barn lærer normer og regler i et samfunn uten av det blir stilt spørsmål ved disse normene og reglene" (69:159). Kritikken fra naturvitenskapens egne rekker (Bohr, Bohm, m.fl.), fra filosofien (Heidegger, Næss, Bloom m.fl.), fra kunsten og politikken (C.P.Snow*),

*) Forfatteren og fysikeren C.P.Snow (72) tok i 1950-årene i essayet De to kulturer opp naturvitenskapens begrensninger, men også humanoria-vitenskapenes manglende engasjement: "Ikke-vitenskapsmennene har et rotfestet inntrykk av at naturvitenskapsmennene er forflatede optimister, som ikke har øye for menneskets vilkår. På den andre siden tror naturvitenskapsmennene at de litterære intellektuelle fullstendig mangler fremsyn, ...ivrige etter å innskrenke både kunst og tenkning til det eksistensielle øyeblikk." (72:9).

Norberg-Schulz, Havel m.fl.) gjør det sannsynlig av vi er inne i en krise som kan utløse et nytt paradigme (Kuhn) eller en paradigme-pluralisme (Feyerabend). Må da en generasjon bærere av normalvitenskapen dø ut (Planck), eller er det mange nok i forskerverdenen med filosofisk gangsyn som tør si fra? At vi må innrette oss anderledes her i verden, er det etterhvert nok dokumentasjon

for (sml.bl.a. FNs UNEP-Beograd Charter fra 1975, 11, King og Schneider (1992), 81 og Meadows et al. (1992), 82).

Føre-vår prinsippet taler for de kvalitative metodene

I medhold av "føre-vår" prinsippet bør det være en gangbar veg å målbare Niels Bohrs forståelse av objektivitet som utvetydighet (71:81) og David Bohms tolkning av "normalvitenskapen" som "måter å se verden på" (56). Med forskningen om "intelligente datamaskiner" som referanse, kan vi påstå at den regelbundne tenkningen aldri kan bli en skapende tenkning. Den skapende tenkningen er tvert i mot erfaringsavhengig. De sekundære og tertiære sansekvaliteter er ikke bare vakre og stemningsfulle, de er også livsviktige. Etologen Konrad Lorenz, påskjønnnet med Nobel-prisen for sitt arbeid med tolkningen av menneskers og medskapningers væremåte, sier kort og godt at "die Natur ist un-mittel-bar verständlich (34). Naturen blir forståelig, når vi får møte den som helskap, når subjekt-objekt skillet er blitt opphevet. Deltakende observasjon eller forstående metoder kan vel kalles "myke" metoder, likevel er slike metoder de "harde" metoder overlegne, fordi de forholder seg til tingene slik de er (Norberg-Schulz).

For every living creature
knows something about life
that even the most brilliant biologist
cannot discover
except by living.

(Lewis Mumford, 83)

Forvaltningen og de "dype" kvalitative metodene

I Blooms vurdering av dagens amerikanske kultur er det ikke bare politikerne som får gjennomgå for sin historieløshet. Universitetene har sviktet ved å gi opp å holde tenkemåten fra ulike epoker levende, og ikke minst ved å la være å stille ubehagelige spørsmål ved "normalvitenskapen" (Kuhn, 1970) og "normalpolitikken" - makthavernes arbeidsmåter. Universitetene har sviktet sin livsviktige oppgave i den demokratiske staten "in the desire to be more usefull, more relevant, more popular" Bloom, 1987, 57:254).

Det er ikke rimelig å forvente at norsk forvaltning skal delta aktivt i å kjempe frem "den nye vitenskapen", når våre universitet som institusjon viser så lite initiativ. Men det er ikke urimelig at forvaltningen krever paradigme-mangfold og stiller grunnleggende spørsmål ved hegemoniet til den naturvitenskapelige tenkningen i den demokratiske beslutningsprosessen. Ved å legge en helhetlig og balansert tenkemåte til grunn i utredning av interessekonflikter, er det mulig å sikre et paradigme-mangfold i de offentlige myndigheters arbeid.

Hvis vi sælger Dem vort land, må
De lære Deres børn, at floderne er
vore brødre -

(Indianerhøvdingen Seattle, 1854)

Prisen vi må betale for hver beslutning som går på bekostning av den frie naturens kvaliteter, og dermed på bekostning av vår livskvalitet, er ikke bare den varige overlasten, men også at omstillingen uteblir. Borgerne blir frustrert, passivisert og ikke sjelden klienter i et allerede overbelastet helsevesen. Ved systematisk å ta i bruk kvalitative metoder i utredning av naturbrukskonflikter, kan vi bedre livskvaliteten i hvert enkelt tilfelle, samtidig som vi bekrefter at slike "myke" metoder har "bærekraft". Dermed kan vi utbre tilliten til den erfaringsbaserte tenkemåten, og forebygge konflikter i fremtiden. En slik helhetlig og balansert tenkemåte i politikk og forvaltning inspirerer til og muliggjør levemåter "which sensitively responds ... to the complex and ever-changing relationships between humanity and nature and between people" (FNs UNEP Beograd Charter 1975, 11)

Stillhet er en måte den frie naturen taler til oss på ved å tie

Stillhet er en måte den frie naturen taler til oss på ved å tie. Derfor er ikke stillheten målbar. Den må oppleves. En måte å oppleve stillheten på er gjennom vårt tradisjonelle friluftsliv. Når naturbrukskonflikter truer med omdisponering av fri natur som følge, står også stillheten på spill. I den politiske og forvaltningsmessige dragkampen er de som verdsetter stillheten sterkt hemmet i sine muligheter til å få gjennomslag for sine interesser (som

ikke er særinteresser) fordi "de som aldrig har følt det, vil så allikevel ikke forstå" (Rubenson, 6).

Ved å slippe kunsten og andre "myke" metoder til i utredningen av en konflikt der støy og stillhet inngår, forebygger vi en overfladisk beslutning, og åpner for en kvalitetsbevisst avgjørelse. En avgjørelse på slike premisser til fordel for stillheten og det naturlige friluftslivet, vil i neste omgang fremme levemåter der stillheten hører hjemme. Med tiden kan stillhetens egenverdi og stillheten som kilde til refleksjon og skapende evne gi grobunn for en samfunnsutvikling der stillheten ikke bare er tilgjengelig i friluftslivet, men også i dagliglivet.

Nærnaturen til bo- og arbeidsmiljøet er en forutsetning for at de grupper den offentlige friluftslivspolitikken betegner som svake - barn, barnefamilier, eldre - skal få del i det tradisjonelle friluftslivets verdier. Står vi ikke vakt om våre "osean på fjellet" (Martin Tranmæl om våre vide fjelltrakter) så går det som Theodor Caspari fryktet:

Det kommer en dag da den syke kultur
vil fylle all verden med vånde,
en dag da maskinenes dunster og dur
vil døyve og kvele din ånde.
 Den dag vil du hilse det lukkede land
 og signe de fredede flyer
med rykende storm over ensomme vann
og sol gjennom drivende skyer.

LITTERATURHENVISNINGER

- (2) Faarlund, N.: "Fri-natur-liv" eller "De fremmedes trafikk"?
i mestre fjellet 1977:26, 5-8
- (3) Miljøverndepartementet (red): Foreløpig notat av 25/6/91
Støysjenanse i fritids- og rekreasjonsområder
- (4) Statens forurensningstilsyn (red): Analyser av miljøstatus
mål og mulige tiltak - Langtidsplan for 1990-93
- (5) Aubert, W.: Det skjulte samfunn, Pax, Oslo 1967
- (6) Rubenson, C.W.: Vor Sport i Norsk fjeldsport 1914,
Steenske forlag, Oslo 1914 gjengitt i mestre fjellet
(1977) 25:10-12
- (7) Se f.eks. Uttalelse om NOU 1980:23 Naturvern i Norge/
Naturbegrepet i NOU 1980:23 fra NORGES HØGFJELLSSKOLE
til Miljøverndepartementet september 1980
- (8) Faarlund, N.: Betraktninger om friluftsliv i Ny livsstil
(1975)6
- (8) Faarlund, N.: Friluftsliv står for vennskap med naturen -
vennskap forplikter i Villmarksliv (1977)2
- (9) Spesialanalyse nr. 6 Friluftsliv - særskilt vedlegg til St.
meld. nr. 71 (1972-73) Langtidsprogrammet 1974-77, se (13)
- (10) Langtidsprogrammet 1970-73 St. meld. nr. 55 (1968-69)
- (11) UNESCO/UNEP (red): The Belgrade Charter i Connect 1
(1976)1:1-2
- (12) St. meld. nr. 68 (1980-81) Vern av norsk natur
- (13) St. meld. nr. 71 (1972-73) Langtidsprogrammet 1974-77
- (14) Miljøverndepartementet (red): Friluftsliv - En utredning
fra Miljøverndepartementet. Rapport nr T-593 av April
1985, senere trykt vedlegg til (18)
- (15) Miljøverndepartementet (red): Friluftsliv - vegledning,
opplæring og informasjon. Rapport nr. T-598 1985
- (16) Updike, W.F. og Johnson, P.B.: Principles of modern
Physical Education, Holt, Rinehart and Winston, N Y 1970
- (17) Miljøverndepartementet (red): Om oppgaver og arbeidsdeling
i arbeidet med friluftsliv av oktober 1975
- (18) Miljøverndepartementet (red): Om friluftsliv. St. meld,
nr. 40 (1986-87) med trykt vedlegg (14)
- (19) En oversikt over tidehvervet i europeisk kultur rundt år
1800 finnes f.eks. i : Brockhaus Enzyklopädie, Brockhaus
Wiesbaden, 17. utg. 1973, 16, s 85-89

- (20) Lovejoy, A.O.: The Great Chain of Being. Harward University Press, Cambridge (USA), 9. printing 1970, særlig:288-314
- (21) Caspari, Th.: Norsk naturfølelse i det nittende aarhundrede. Aschehoug, Kristiania 1917, 78-124
- (22) Aarnes, S.Aa.: Myths and Heroes in the 19th Century Nation Building in Norway. I Bade, J.C. (red): Romantic Nationalism in Europe. Australian Nat. University 1983.
- (23) Askeland, J.: Norsk malerkunst - hovedlinjer gjennom 200 år. Cappelen, Oslo 1981.
- (24) Hurum, H.J.: I Edvard Griegs Verden. Gyldendal, Oslo 1959.
- (25) Loupedalen, T.: Morgedal - Skisportens vogge. Aschehoug, Oslo 1947
- (26) Berg Eriksen, T.: Hva gjør teknologien med oss? I Arken 1986:4, 24-31.
- (27) Skirbekk, G.: Nasjon og natur. I Ord. Det norske samlaget, Oslo 1984.
- (28) Wiechert, E.(red): Jahre und Zeiten, Reutsch, Zürich 1989
gjengitt i Nøkler til stillhet, NKS, Oslo 1989
- (29) se (6)
- (30) Faarlund, N.: Askeladden i Ydegaard, T. (red): Om å gripe og bli grepet av fjellet, Nordsk Forum for Vegledning i Natur- og friluftsliv, Slagelse 1987
- (31) Erfaringer fra delegatfunksjonen i Den internasjonale Fjellredningsorganisasjonen (IKAR), medlemskap i "Hochtouristische Gruppe Bergland" i OeAV Wien, Alpine Club, m.m.
- (32) Nansen, F.: Friluftsliv - professor Nansens tale på Den Norske Turistforenings møte for skoleungdom i Juni 1921
I Den Norske Turistforening (red): DNT-årboken 1922, Oslo 1922, s 1-2
- (33) Zachariassen, A.: Martin Tranmæl, Tiden, Oslo, 2. utg. 1979
særlig s 239-249 og 314-318
- (34) Lorenz, K.: Der Abbau des Menschlichen. Piper, München 1983
- (35) Hermod Skånland i intervjuet "Politikeransvar for tapte bank-milliarder" i Aftenposten 15/10/90
- (36) Dahle, B.: Naturforvaltning og friluftsliv. Rapport nr 98, NIH 1990 (omtaler verdi-utviklingen - undersøkelsen utføres ved Markeds og Mediainstituttet A/S)

- (37) Breivik, G.: Idretten mot år 2000 i Dahle B.(red): FOR-UT Konferansen om reiseliv, NIH, 1990, s 143-47
- (38) Mathismoen, O.: Miljødansen til milliardærene, reportasje / intervju fra Det internasjonale Handelskammerets (ICC) møte i Rotterdam i Aftenposten 15/4/91 - se også artikler samme sted den 12/3/91: Verdensindustrien miljøpådriver og 11/4/91: Brundtlands råd: Ikke vent på meg!
- (39) Mesarovic, M. og Pestel, E. (red): Menschheit am Wendepunkt. d v a, Stuttgart 1974
- (40) Enzyklopedia Britanica (red): Sound, 27, p 604-632
- (41) Børli, H.: Den levende stillhet i Skiforeningens årbok 1973, s 11-13
- (42) Omtale av John Cage i Zeit-Magazin 43/91, p 92
- (43) Nansen, F.: Vinter i fjellet - Blad av dagboka, gjengitt i Breivik, G. og Løvmo, H. (red): Friluftsliv - Fra Fridtjof Nansen til våre dager. Universitetsforlaget, Oslo, 1978 p 49
- (44) se (28)
- (45) se (28)
- (46) Brueggemann, H.: Höre die Stille, Herder, Freiburg 1991, p 3
- (47) Ravn, J.: Intelligens er ikke at have teorier om verden i Paradigma, 1989:3, 4-10
- (48) Faarlund, N.: Naturen er kulturens hjem - om vegledning i friluftsliv. Et notat for Østre Toten kommune i anledning kommuneplanarbeidet av juli 1991
- (49) Løchen, Y.: Liv og forvitring i vårt samfunn. Universitetsforlaget 1985
- (50) se (28)
- (51) Brodahl, S.E.: "Høre heme en stann" - skuespill, under trykning, Tiden, Oslo 1992
- (52) Vinje Aa. Olavsson: Ved Rondane gjengitt i Heitkøtter, O.: De gav oss en arv, Aventura, Oslo 1990, p 46
- (53) Thoreau, H.D.: Writings i Porter, E. In Wildness is the Preservation of the World. Ballantine, NY 1967, p 154
- (54) gjengitt i (52), p 6
- (55) Gadamer, H.G.: Ekspertenes begrensninger i Den europeiske arven, Cappelen, Oslo 1991, p 132
- (56) Bohm, D.: Fragmentierung und Ganzheit i Dürr, H.P.: Physik und Transzendenz. Knaur, München 1990, p 266

- (57) Bloom, A.: The Closing of the American Mind. Penguin, N.Y. 1987
- (58) Skjervheim, H.: Objektivismen - og studiet av mennesket. Gyldendal, Oslo 1974
- (59) Kuhn, T.: The Structure of Scientific Revolutions. 2. utg. Chicago 1970
- (60) Bohm, D.: Unfolding Meaning. Ark, London 1987
- (61) Næss, A.: The Case against Science i Science between culture and counterculture. Dekker & van den Vegt, Nijmegen 1975
- (62) Norberg-Schulz, C.: Et sted å være. Gyldendal, Oslo 1986
- (63) Norberg-Schulz, C.: Vann i Samtiden 1990:6
- (64) Næss, A.: Gestalt-ontology and Gestalt-thinking, manuskript 1989
- (65) Rothenberg, D.: Arne Næss - Gjør det vondt å tenke. Grøndal og Dreyer, Oslo 1992
- (66) Havel, V.: Kommunismens endelikt i Aftenposten 28/2/92 (morgen)
- (67) Feyerabend, P.: Against Method. Verso, London 1980
- (68) von Wright, G.H.: Vitenskapen og fornuften. Cappelen, Oslo 1991
- (69) Fjelland, R.: Vitenskapsteori. Universitetsforlaget 2.utg. Oslo 1989
- (70) Føllesdal, D., Walløe, L. og Elster, J.: Argumentasjonsteori, språk og vitenskapsfilosofi. Universitetsforlaget, 2. utg. Oslo 1983
- (71) Bohr, N.: Atomfysik og menneskelig erkendelse. Schultz, København 1959
- (72) Snow, C.P.: De to kulturer. Cappelen, Oslo 1960
- (73) Heidegger, M.: Oikos og Techne. Tanum, Oslo 1973
- (74) Mehren, S.: Maskinen og menneskekroppen. Aschehoug, Oslo 1970
- (75) Fox, W.: From Antropocentrisme to Deep Ecology - Introduction i ReVision 1991:3
- (76) Faarlund, N.: Betydningen av støy og stillhet i friluftslivssammenheng. SFT-prosjekt nr. 427/91
- (77) Stoerig, H.J.: Kleine Weltgeschichte der Philosophie. Fischer, 13. utg. Frankfurt 1987

- (78) Faarlund, N.: Forord i Norges Røde Kors Hjelpekorps (red) Håndbok i alpin Fjellredningstjeneste. NRKH, Oslo 1991
- (79) Faarlund, N.: Friluftsliv - naturverd og endring med glede i Andersen, G. (red): Momenter til en dypere naturvernforståelse. Vett og Viten, Oslo 1990
- (80) Faarlund, N.: Vi trenger en helhetlig og balansert værtjeneste i Været 1990:3
- (81) King, A. og Schneider, B.: Die erste globale Revolution - Ein Bericht des Rates des Club of Rome. Horizonte, Frankfurt 1992
- (82) Meadows, Donella og Dennis, Randers, J.: Die neuen Grenzen des Wachstums. DVA, München 1992 (også i norsk og engelsk utgave)
- (83) Mumford, L.: The Myth of the Machine, Bd II, The Pentagon of Power. Harvest HBJ Book, N.Y. 1970
- (84) Jacobsen, R.: Stillheten etterpå. Gyldendal, Oslo 1965, s 8
- (85) Statens institut för bygnadsforskning (red): Människan som bullermått: Om bullrets gränsverden - och tystnadens i Arsbok 1983, 68-74
- (86) Indianerhøvdingen Seattle: Vi er en del av jorden. Borgen 1989 oversatt etter "We may be Brothers after all" fra FN/UNEP 1976