



CIENS

Forskningscenter for miljø og samfunn

Planlegging for en bærekraftig utvikling

CIENS-rapport 4-2010



Tittel:

Planlegging for en bærekraftig utvikling

Forfattere:

Lars Risan, NIBR og Kari Larsen, NIKU

CIENS-rapport:

4 - 2010

ISSN: 1890-4572

ISBN: 978-82-92935-05-7

Finansieringskilde:

Miljøverndepartementet

Prosjektleder:

Tove Kolset, CICERO

Kvalitetsansvarlig:

Trine Myrvold, NIBR

Antall sider:

54

Pris:

250,-

Dato:

21. desember 2010

Emneord:

Planlegging, bærekraftig utvikling, biologisk mangold, kulturminnevern, klimatilpasning, reduksjon av klimagassutslipp, vannforvaltning.

Sammendrag:

Denne rapporten presenterer forskning som identifiserer «suksesskriterier og barrierer for planlegging som virkemiddel for en bærekraftig utvikling i kommuner og fylkeskommuner». Fokuset er på *planlegging* spesifikt, og derved hvilke planmessige grep som har vært vellykket eller ikke vellykket. Dette betyr at vi ikke presenterer forskning om hvordan man, for eksempel, generelt kan redusere klimagassutslipp, men forskning om hvordan man har brukt planer og planarbeid av ulikt slag for å redusere klimagassutslipp.

Forskningen som presenteres er ofte av statsvitenskapelig art, og diskuterer virkemidler som bruk av marked, nettverk, og hierarkisk styring. Rammen er didaktisk og populariserende: Det vil si, vi sammenfatter og lager helhet, og ser noen tydelige trender innen forvaltning av bærekraftig utvikling. Disse sammenfatningene presenteres i faktabokser gjennom rapporten.

Rapporten kan bestilles fra:

CIENS, Forskningscenter for miljø og samfunn
Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

Tel: 22 95 85 00
Faks: 22 60 44 27
post@ciens.no
www.ciens.no

Title:

Planning for Sustainable Development

Authors:

Lars Risan, NIBR and Kari Larsen, NIKU

CIENS-report:

4 - 2010

ISSN:1890-4572

ISBN: 978-82-92935-05-7

Financed by:

Ministry of the Environment

Project manager:

Tove Kolset, CICERO

Quality manager:

Trine Myrvold, NIBR

Pages:

54

Price:

250,-

Date:

December 21st 2010

Keywords:

Planning, sustainable development, biological diversity, cultural heritage, climate change, reducing greenhouse gas emissions, water management.

Abstract:

This report presents research that identifies "success criteria and barriers to planning as a tool for sustainable development in municipalities and counties." The focus is on planning specifically, and thus on the degree to which planned measures have been successful or not. This means that we do not present general research on how, for example, one can reduce greenhouse gas emissions, but research on how plans and planning practices have been successful measures in the quest to reduce greenhouse gas emissions.

The research presented belongs to the disciplines of the social and political sciences, and discuss measures such as the use of market, network, and hierarchical control. The frame is didactic. That is, we summarize and synthesise, and draw out some clear trends in the management of sustainable development. These summaries are presented in the fact boxes throughout the report.

The report can be ordered from:

CIENS, Oslo Centre for Interdisciplinary Environmental and Social Research
Gaustadalléen 21, NO-0349 OSLO, Norway

Tel: +47 22 95 85 00
Faks: +47 22 60 44 27
post@ciens.no
www.ciens.no

Forord

Denne rapporten er en del av et formidlingsprosjekt som har som ambisjon å lage «helhetlige informasjonspakker for kunnskapsstatus fra forskningen». Oppdragsgiver er Miljøverndepartementet, og rapporten sammenfatter forskning om planlegging av bærekraftig utvikling. CICERO har prosjektansvar for hele prosjektet, og Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR) er prosjektleder for denne delrapporten. Kari Larsen ved Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) har skrevet kapittel 5 i denne rapporten, og Lars Risan ved NIBR har skrevet de andre kapitlene.

Oppdraget er i utgangspunktet omfattende. Vi er bedt om følgende:

«å legge vekt på ”suksesskriterier og barrierer for planlegging som virkemiddel for en bærekraftig utvikling i kommuner og fylkeskommuner”, med særlig vekt på:

- Ivaretagelse av naturmangfold
- Kulturminnevern
- Klimatilpasning
- Reduksjon av klimagassutslipp og lokale luftforurensninger
- Vannforvaltning»

Avgrensning har vært nødvendig, og har skjedd på to måter; for det første ved at vi har fokusert på forskning som har undersøkt spesifikt *planlegging* av bærekraftig utvikling, og forskning som kan si noe om «suksesskriterier og barrierer» for bruk av planlegging. Dette har resultert i at noen av seksjonene er ganske korte, spesielt seksjonene om vannforvaltning og klimatilpasning. Dette er områder av forvaltningen der planarbeidet er nytt og der det ennå er lite forskning på dette planarbeidet (selv om det er mye forskning på vannforvaltning og klimatilpasning generelt).¹ For det andre har vi avgrenset ved å gjøre en analyse av det materialet vi presenterer, slik at vi derved også skaper helhet og oversikt.

Denne rapporten har profittert på nyttige innspill fra andre deltakere i prosjektet, og vi takker Linda Innbjør, Lisbet Jære, Tove Kolset, Inga Fløisand, Trine Myrvold og Silje I. Pileberg for nyttige innspill, selv om forfatterne selv tar ansvar for det endelige produktet.

¹ Når det gjelder vannforvaltning har vi dessuten fokusert på arbeid utført etter implementeringen av EU's rammedirektiv for vann.

Innhold

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUKSJON | 7 |
| | <i>FAKTA: Bærekraft-planleggingens kontekst</i> | 7 |
| 1.1 | HISTORISK KONTEKST | 8 |
| 1.2 | ALLMENNINGENS GRENSEKRYSSENDE NATUR | 8 |
| 1.3 | ET GENERELT BILDE | 9 |
| | <i>FAKTA: Om hele rapporten</i> | 10 |
| 1.4 | AVGRENSING OG VINKLING | 11 |
| 1.5 | GENERELLE STUDIER STØTTES OG NYANSERES AV MER SPESIFIKKE STUDIER | 11 |
| | <i>FAKTA: Om «Governance»</i> | 12 |
| 1.6 | SØRHAUG: FRA PLAN TIL REFORMER | 12 |
| 1.7 | KLEVEN: MÅ AMBISJONENE OM SAMORDNING REDUSERES, ELLER MIDLENE ENDRES? | 14 |
| 1.8 | DEN BREDE LEGITIMITETEN | 15 |
| 1.9 | OPPSUMMERING | 16 |
| 2 | REDUSERTE KLIMAGASSUTSLIPP | 17 |
| | <i>FAKTA: behov for statlig strategisk planlegging</i> | 17 |
| 2.1 | KOMMUNALE ENERGI- OG KLIMAPLANER..... | 17 |
| 2.2 | OPPSUMMERING OM KLIMAPLANER | 21 |
| 2.3 | BYFORTETTING..... | 22 |
| 2.4 | FORHANDLINGSBASERT BYUTVIKLING | 24 |
| 2.5 | OPPSUMMERING: REDUSERTE KLIMAGASSUTSLIPP | 26 |
| 3 | VANNFORVALTNING | 27 |
| | <i>FAKTA: Horisontal læring, vertikal styring av kunnskapsintensivt område</i> | 27 |
| 4 | BIOLOGISK MANGFOLD | 30 |
| | <i>FAKTA: Målkonfliktenes minefelt</i> | 30 |
| 4.1 | URBAN FORTETTING, BIOLOGISK MANGFOLD OG BEFOLKNINGSVEKST | 30 |
| 4.2 | VERN VERSUS LOKALDEMOKRATI..... | 31 |
| 4.3 | "BIT FOR BIT" UTBYGGING I KYSTSONEN | 32 |
| 4.4 | EN LITEN OPPSUMMERING: MAKTENS UNDERFUNDIGHET | 33 |
| 4.5 | LOKAL FORVALTNING AV STORE VERNEOMRÅDER | 34 |
| 4.6 | FRIVILLIG VERN AV SKOG | 36 |
| 4.7 | BIOLOGISK MANGFOLD: DEN PROBLEMATISKE ALLMENNINGEN..... | 36 |
| 5 | KULTURMINNER OG KULTURMILJØER | 39 |
| | <i>FAKTA: Samspill mellom lokal bruk, lokal kunnskap og planlegging</i> | 39 |
| 5.1 | FORVALTNINGSMODELLER, AKTØRER OG MEDVIRKNING | 39 |
| 5.2 | KULTURMINNER OG KULTURMILJØER I BYER OG TETTSTEDER | 41 |
| 5.3 | KUNNSKAP OM LANDSKAPSENDRINGER SOM GRUNNLAG FOR UTVIKLING AV NY POLITIKK OG FORVALTNINGSSTRATEGIER | 42 |
| 5.4 | FORHOLDET MELLOM VERN OG BRUK – KONFLIKT ELLER SAMSVAR? | 42 |
| 5.5 | OPPSUMMERING | 43 |
| 6 | TILPASNING TIL KLIMAENDRINGER | 45 |
| | <i>FAKTA: Fleksibilitet og robusthet</i> | 45 |
| 6.1 | FLEKSIBILITET, ROBUSTHET OG BIOSTRATEGI..... | 46 |
| 7 | REFERANSER | 49 |
| 1.1 | LÆR MER: | 49 |
| | Institutter som jobber med kulturminner og kulturmiljøer :..... | 49 |
| | Institutter som jobber med planforskning og bærekraftig utvikling generelt:..... | 49 |
| | Institutter som jobber med planlegging og reduksjon av klimagasser..... | 49 |
| | Institutter som jobber med planlegging og vannforvaltning:..... | 50 |
| | Institutter som jobber med planlegging og biologisk mangfold:..... | 50 |
| | Institutter som jobber med planlegging og klimatilpasninger:..... | 50 |
| 1.1 | LITTERATUR/NETTSIDER: | 50 |

1 Introduksjon

Lars Risan (NIBR)

Denne rapporten presenterer forskning som identifiserer «suksesskriterier og barrierer for planlegging som virkemiddel for en bærekraftig utvikling i kommuner og fylkeskommuner». Med «bærekraftig utvikling» forstår vi forvaltning, utvikling eller vern av natur, naturressurser og kulturminner på en måte som lar dagens forbruk være forenlig med framtidige generasjoners helse, trygghet og velstand. «Bærekraftig utvikling» er derved ganske synonymt med «reproduserbarhet», men det er viktig å merke seg at det som skal sikres ikke er framtidige generasjoners rett til *samme* liv som oss, men deres rett til et godt liv, hvor «godt» er noe som framtidige generasjoner selv må få lov til å definere.

Denne rapporten presenterer ikke forskning om «bærekraftig utvikling» generelt, den presenterer forskning om *planlegging* av bærekraftig utvikling, og derved hvilke planmessige grep som har vært vellykket eller ikke vellykket. Dette betyr at vi ikke presenterer forskning om hvordan man, for eksempel, kan redusere klimagassutslipp, men forskning om hvordan man har brukt planer og planarbeid av ulikt slag for å redusere klimagassutslipp. Hvorvidt det teknisk-naturvitenskapelig sett er mer utslippvennlig å kjøre høyhastighetstog enn bil mellom Oslo og Bergen er derfor ikke et tema for denne rapporten, mens hvorvidt kommunale energi- og klimaplaner er effektive organisatoriske virkemidler er et tema. Dette betyr at vi i stor grad referer samfunnsforskning av ulikt slag; for eksempel: hvilke problemfelt har vist seg egnet til lokal delegering? Når er lokal kunnskap, i forening med ekspertkunnskap, nødvendig for en effektiv forvaltning? Fokuset er altså på typisk menneskelige fenomener som sosial organisering, makt, kunnskap og deltakelse.

FAKTA: Bærekraft-planleggingens kontekst

- Planleggingens mulige suksess avhenger av tre akser:
 - politisk-kulturell, eller nasjonal, kontekst
 - historisk kontekst
 - allmenningenes *grensekryssende natur*.

De fleste naturressursene og kulturminnene er *allmenninger*, og dette er en helt sentral egenskap i forhold til en bærekraftig forvaltning av dem. Økologen Garrett Hardin redegjorde i 1968 for en viktig og problematisk dynamikk i forvaltningen av allmenninger, i artikkelen "The Tragedy of the Commons" (Hardin 1968). Utfordringen er følgende: Et individ som høster et gode i en allmenning vil kunne nyte godt av dette godet som individ, mens det er fellesskapet som må dele byrden ved en eventuelt svekket

allmenning. I en slik situasjon vil individet gjerne søke å maksimere utbyttet, fordi individet høster goden, mens fellesskapet deler på byrden. Når mange individer maksimerer egeninteresse en stund, kan imidlertid resultatet på lengre sikt bli at alle taper: allmenningen utarmes, og også enkeltindividet blir offer for det Hardin altså kalte *allmenningens tragedie*.

Forskning viser at hva som er barrierer og suksesskriterier for hvordan slike allmenninger forvaltes, blant annet gjennom planlegging, varierer langs en rekke akser. Tre akser utpeker seg som spesielt viktige: politisk-kulturell kontekst, historisk kontekst og det vi kan kalle allmenningens grensekryssende natur. Vi skal i hovedsak fokusere på de to siste aksene, men må først nevne den første akse; *politisk-kulturell kontekst*.

Det er helt åpenbart at planleggingens kår er forskjellig i land som Kina, Norge og USA. Den politisk-kulturelle konteksten gir kinesiske myndigheter en helt annen mulighet til å gjennomføre planer enn det, for eksempel norske og amerikanske myndigheter kan. Det skyldes ikke bare «mangelen på demokrati», men en historisk kulturell utvikling i de ulike landene. Vi skal holde oss til en norsk kontekst, så vi forfølger ikke denne saken videre.

1.1 Historisk kontekst

Innenfor en norsk kontekst er det likevel opplagt, og godt dokumentert, at den politisk-kulturelle konteksten til hva som gjør planlegging suksessfullt har variert historisk. Planleggingens kår har endret seg kraftig fra Einar Gerhardsens regjeringstid til i dag. Det som utgjorde «suksesskriterier og barrierer for planlegging» var noe annet i 1960 enn det det er i dag. Vi skal ikke kartlegge historiske studier i denne rapporten, men det vi ser er følgende: en rekke nye planleggingsteknikker ble utviklet på 80- og 90-tallet. Noen av de mest vellykkede eksemplene vi skal presentere virker fordi de bruker slike nye planleggingsteknikker, mens noen av de minst vellykkede eksemplene våre feiler fordi de holder fast ved gamle modeller.

Et par modererende poenger må her med en gang nevnes. For det første: «Gamle modeller» behøver ikke være dårlige i seg selv, men det er et historisk-kulturelt faktum at mye av det som virket og hadde bred legitimitet på 1960-tallet ikke virker og ikke har legitimitet i dagens samfunn. Lydhørhet for dagens situasjon er nødvendig, fordi ethvert organisatorisk «suksesskriterium» i sin essens er kontekstavhengig. For det andre: Vi skal ikke presentere noen absolutt dikotomi mellom «gamle» og «nye» modeller. Det gamle suppleres med det nye, og det finnes fortsatt tilfeller der ingen ting er bedre enn «gamle modeller».

1.2 Allmenningens grensekryssende natur

Vår tredje akse utgjøres av det vi kaller graden av *allmenningens grensekryssende natur*. Grensene vi snakker om er organisatoriske eller kulturelle grenser, hvor forvaltningsnivåene *stat*, *fylke* og *kommune* selvfølgelig står sentralt. Innenfor temaet «bærekraftig utvikling» er det helt nødvendig å være bevisst hvordan allmenninger krysser grenser for å kunne bestemme hva effektive virkemidler innen planlegging består av. Vi har blitt bedt om å om å kartlegge forskningen innen fem områder:

- Ivaretagelse av naturmangfold
- Kulturminner og kulturmiljøer
- Klimatilpasning

- Reduksjon av klimagassutslipp og lokale luftforurensninger
- Vannforvaltning

Disse områdene definerer ulike allmenninger, og disse allmenningene varierer i sin tur både med hensyn til hvilke grenser de krysser og hvordan de gjør det. Allmenningene er så forskjellige i sin natur, at selv om selv om bærekraftig utvikling er viktig for dem alle, så er de likevel svært forskjellige politikkområder.

På den ene enden av aksene «allmenningens natur» kan vi plassere *klimatilpasning*: En tilpasning til mindre vind ett sted, mer ras eller regn et annet sted, kan og bør skje der denne endringen finner sted. For eksempel, økt rasfare i Hellesylt i Stranda kan og bør løses i Hellesylt. Det er sannsynlig at det finnes relevant lokal kompetanse i Hellesylt om rasfare i Hellesylt, og det finnes en relevant administrativ enhet som kan forvalte denne risikoen; *Stranda kommune*. Det kan hende kommunen vil trenge hjelp fra storsamfunnet, men det er helt klart at Stranda kommune vil være et viktig forvaltningsnivå i denne prosessen. Det er altså et godt sammenfall mellom et relevant forvaltningsnivå og allmenningens natur.

På den andre enden av skalaen finner vi økt drivhuseffekt og behovet for reduserte klimagassutslipp. Atmosfæren er en global allmenning, og ethvert *lokalt* utslipp av CO₂ er samtidig og umiddelbart et bidrag til det *globale* nivået av klimagasser. Det «lokale» og det «globale» er altså sammenfallende. Dette betyr at Stranda kommune ikke hjelper seg selv ved å eksportere CO₂-utslipp, i form av industriell produksjon, til Kina. Når Fredrikstad kommune, i sin klimaplan (Fredrikstad 2007), regner nedleggelsen av soyaproduksjonen til Denofa med tilhørende CO₂-utslipp som «utslippsreduksjon», så er dette en type «juks», fordi det brasilianske firmaet som kjøpte opp og la ned Denofa åpnet en tilsvarende fabrikk i Mato Grosso, Brasil (Harvold & Risan 2010). Dette er ingen klimaseier, verken for Fredrikstad, Norge eller Brasil – selv om det er prisverdig at Brasil også kontrollerer foredlingen av sine landbruksprodukter.

Tilpasning til klimaendringer og motvirkninger av klimaendringer befinner seg altså i hvert sitt ytterpunkt av aksene *lokal—global*: Der Kinas tilpasning til endret vannstand i Yangtze ikke hjelper for Strandas tilpasning til mulig økt rasfare, vil Kinas mulige valg om å bygge atom- og vindkraft i stedet for kullkraft *direkte* bidra til å motvirke framtidige klimaendringer i Stranda.

Et sted i mellom lokal klimatilpasning og motvirkning av global temperaturøkning finner vi på ulike måter kulturminner, biologisk mangfold og vannforvaltning. Vannforvaltning, for eksempel, innebærer forvaltning av vassdrag, eller av det som heter *vannregioner* og *vannområder*. Dette er naturgitte områder definert av hvordan vannet renner, og disse områdene krysser vanligvis forvaltningsgrensene kommune og fylke på helt tilfeldige måter. De ulike måtene disse politikkområdene er allmenninger på gir ulike forvaltningsmessigere utfordringer.

Vi skal komme tilbake til disse ulikhetene når vi presenterer hvert enkelt område. Men først skal vi presentere et generelt bilde.

1.3 Et generelt bilde

Innen statsvitenskap, planforskning såvel som innenfor forvaltningen selv, har det vært en bevegelse bort fra troen på klassiske planer, i retning av nyere «governance» og

reform-orienterte modeller for styring. Vi skal se nærmere på denne generelle trenden i de to neste underseksjonene. Først vil vi imidlertid kort ramse opp noen generelle trekk fra de mer spesifikke studiene vi senere skal presentere. I faktaboksen har vi oppsummert noen punkter.

FAKTA: Om hele rapporten

- Vi finner eksempler på vellykket planlegging der planleggingen skjer ved hjelp samstyringspregede, «nye» planleggings-metoder der allmenningens natur i stor grad er sammenfallende med et lokalt forvaltningsnivå.
- Vi finner, grovt sett, de minst vellykkede casene der allmenningens natur er global og der *planleggingen* delegeres lokalt til fylkesplaner eller kommunale energi- og klimaplaner.
 - Vi kan si: vi ser større behov for å bruke nettverk og marked der man har tenkt hierarkisk om planer.
- Vi ser, på den annen side, større behov for sterk statlig styring – og hierarki – der marked og nettverk for så vidt fungerer godt, men hvor de gjør det på måter som tjener markedsaktørenes og ikke allmenningens interesser.
- Vi ser også større behov for sterk statlig styring der allmenningen er global (reduksjon av klimautslipp, og til en viss grad ivaretagelse av biologisk mangfold), og/eller der et tungt vitenskapelig grunnlag (nødvendigvis sentralt) må ligge til grunn for effektive beslutninger på allmenningens vegne.

Det ser altså ut som planlegging noen ganger er overraskende vellykket når det skjer etter nye planleggingsprinsipper. Det som i litteraturen omtales som «plangovernance», «samstyring» eller «nyliberal plankultur» ser ut til å virke der det som omtales som synoptisk («sammenfattende» eller «helhetlig») styring ikke virker like godt. Men vi ser også at de nye styringsformene ikke kan erstatte hierarki, og at det like ofte er behov for en sterk stat som sterk medvirkning nedenfra.

I noen tilfeller, slik som i *Frivillig vern av skog*, ser vi altså at nye former for «samstyring» løser problemer som den hierarkiske og sammenfattende planleggingen ikke løste. På den andre siden ser vi at å delegere planlegging av bærekraftig utvikling til kommunalt forvaltningsnivå ofte ikke virker. Enova, som forvalter støtten av kommunale energi- og klimaplaner skriver: «Kommunene spiller en svært viktig rolle i arbeidet ... for å nå nasjonale mål om reduksjon av klimagassutslipp»². Dette stemmer ikke når den rollen kommunen tildeles er *planlegging* av klimareduksjoner. Det som kan delegeres er konkrete tiltak, og hvis vi følger den svenske modellen kan disse tiltakene antakelig med stor fordel være lokalt initierte, mens staten gir tiltakene gode og tydelige rammebetingelser.

De strategiske valgene for å utforme en klimapolitikk, også på lokalt plan, må imidlertid fattes sentralt. Dette skyldes i stor grad at klimaet er vår aller største allmenning (atmosfæren), og at det å handle strategisk for å unngå allmenningens tragedie krever sentralt produsert ekspertkunnskap som det verken er formålstjenlig eller mulig å delegere til kommunene.

² Enova: <http://naring.enova.no/sitepageview.aspx?articleID=3992>

Men altså, det finnes «best cases», gode eksempler på hvordan lokalt nivå kan brukes til å fremme bærekraftig utvikling. Kan disse brukes som modeller for andre områder? Forskningen gir ikke her noen enkle svar: Det vi ser er at de vellykkede tilfellene er tilpasset en spesifikk allmenning og dennes grad av grensekryssende karakter, så som skog i Norge. Det er ikke gitt at det som virker i en slik kontekst kan overføres til en annen. Vi skal komme tilbake til dette spørsmålet, og se så positivt som mulig på hvilke muligheter for læring som kan etableres mellom casene.

1.4 Avgrensing og vinkling

Dette er et formidlingsprosjekt hvor vi er bedt om å sammenfatte og lage *helhetlige informasjonspakker*, basert på en gjennomgang av tidligere forskning. Imidlertid analyserer vi denne forskningen, og denne analysen er ny. Vi har valgt å gjøre en slik analyse for å kunne gi informasjonspakkene det etterspurte helhetlige preget. Dette nødvendiggjør en liten refleksjon omkring begrepet «helhetlig».

Helhetlig arbeid har noe av den samme svakheten som vi skal se at «helhetlig planlegging» har: Den er nødt til å redusere kompleksitet og nyanser for å skape oversikt. Oversikt betyr ikke at man ser alt, det betyr at man ser like lite eller like mye som ellers, men at man ser lite/mye på avstand. Man ser altså «over», men for å ha «over-sikt», må man også «over-se». Så man ofrer kompleksitet for klarhet. Balansen er selvfølgelig ikke enkel: man bør ikke ofre *sannhet* for *klarhet*.

Vi har lest/studert flere arbeider enn de vi tar med. Tanken har vært følgende: Å fokusere så godt vi kan på undersøkelser som presenterer empiriske resultater fra forskning på planleggingsprosesser/planleggingsregimer, og som gjør det mulig å presentere noe som både er sannferdig og oversiktlig.

Måten vi har skapt oversikt og helhet på, er ved å lage en helhetlig syntese – som er noe annet enn å lage en flat gjennomgang av en serie rapporter. Vi har valgt å ikke lage en salgs «litteraturstudie» eller en «annotert bibliografi». Vi tror en slik syntese trengs; noen ganger må forskningen gå på kompromiss med sine krav og ønsker om å være nyansert; noen ganger må den også tørre å være tydelig på en måte som kan provosere, inklusive muligheten, skal vi innrømme, for å provosere oppdragsgiver.

1.5 Generelle studier støttes og nyanseres av mer spesifikke studier

Det finnes gode, generelle studier som dokumenterer og diskuterer hvorfor og hvordan planlegging virker – eventuelt ikke virker – både i forhold til planlegging generelt og i forhold til bærekraftig utvikling mer spesifikt. Vi skal kort gjennomgå de viktigste argumentene i en diskusjonsartikkel av ledelsesforskeren Tian Sørhaug, *Fra plan til reformer* (Sørhaug 2003), og et arbeide av planforskeren Terje Kleven, som i en bok som nå er i trykken presenterer en studie av diskursen rundt begrepet «bærekraftig utvikling» i tidsskriftet *Plan*, fra ca 1987 til 2003 (Kleven 2010, kap. 10.).

Det er to grunner til at disse studiene er viktige i denne seksjonen av rapporten: For det første er de i seg selv et resultat av lange kumulative arbeider med å forstå planlegging og planarbeid. For det andre så både støttes og nyanseres disse generelle studiene i stor grad av de mer spesifikke studiene vi senere skal presentere. På denne måten blir vi både i stand å presentere et helhetlig bilde som syntetiserer og sammenfatter, og et sett mer detaljerte studier som viser variasjon og mangfold. Vi begynner med det mest generelle,

nemlig med Tian Sørhaugs diskusjon av hvordan «planer» har blitt erstattet av «reformer».

FAKTA: Om «Governance»

- Det finnes en rik og kompleks statsvitenskapelig diskurs om nye styringsformer som denne rapporten bare kan gi en smakebit av.
- Tian Sørhaugs artikkel «Fra plan til reformer» gir en bred historisk innføring av nye planregimer i norsk etterkrigsoffentlighet.
 - Sørhaug, T., 2003. *Fra plan til reformer: Det store regjeringsskiftet*. I I. B. Neumann & O. J. Sending, red. *Regjering i Norge*. Oslo: Pax.
- Terje Klevens bok som er i trykken når disse ord skrives gir en fyldig gjennomgang av endringer innen kommunal planlegging. Kapittel 10 av boka gir en gjennomgang av norsk planforskning i forhold til bærekraftig utvikling, og er et helt grunnleggende supplement til denne CIENS-rapporten.
 - Kleven, T., 2010. *Fra gjenreisning til samfunnsplanlegging - norsk kommuneplanlegging 1965-2005*, Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

1.6 Sørhaug: Fra plan til reformer

Vi skal i det følgende ikke bruke Sørhaugs begrepspar «planer» og «reformer». fordi det mange steder er slik at det Sørhaug kaller «reformarbeid» fortsatt kalles «planarbeid». Forskjellen han beskriver er likevel svært nyttig for oss. Her er en litt lengre definisjon av begrepsparet:

Plan og reform er to forskjellige måter å sette samme virkemidler på. Planer foreskriver en direkte og hierarkisk organisert inngripen i en virkelighet, og gjennom implementeringen av et sett med instruksjer, ressurser og regler er det politikken «selv» som leverer resultatene. Reform er en mer indirekte form for inngripen. Reform skapes gjennom å forme om. De skal virke gjennom rammer, og det politiske håndverket består i å konstruere slike rammer. Virkemidler pakkes sammen i (delvis) *selvregulerende mekanismer* som er gitt et bestemt mål. (Sørhaug 2003, s.46)

I etterkrigstidens Norge, i det Rune Slagstad kalte *Arbeiderpartistaten*, hadde planarbeid en helt spesiell posisjon. Sørhaug skriver her spesielt om økonomisk planlegging, og det er Finansdepartementets Planavdeling som i stor grad var denne planleggingens viktigste aktør. Her er en punktvis presentasjon av hans argumenter (Sørhaug 2003, s.48-49):

- Planer var et viktig redskap i sosialdemokratiets gjenreisning av landet.
- Økonomiske analyser kunne gjøres helhetlige fordi man hadde klare modeller for nasjonens økonomiske kretsløp, og tydelige grenser mellom nasjonens innside og utside.
- Det var mulig og nødvendig å skille klart mellom fakta og verdier. Byråkratiets fagkompetanse kunne derved objektivt beskrive og planlegge samfunnsøkonomien, mens politikerne deretter normativt kunne velge å gi utviklingen en bestemt politisk retning.

Politikerne sto altså for verdivalgene, skriver Sørhaug, «og så kunne faget stå for utarbeidingen av planene. Når dette var gjort, gjensto det bare å gjøre det. Planen var

lagt, og så gjaldt det bare å følge den» (Sørhaug 2003, s.51). Sørhaug ser så en overgang til «reformer». Han skriver:

Fra og med 1970-tallet begynte denne planleggingpraksisen å forvitte. Den mistet troverdighet både som ideologi og som praksis. Fra 1980-tallet ble sentralforvaltningen utsatt for en bølge av reformer under etiketter som «den nye staten» og «moderniseringen av forvaltningen». (Sørhaug 2003, s.52)

Til dels var skiftet mot reformer retorisk: Begrepet «planer» minte om Sovjetisk «planøkonomi» så det var best å finne et mindre ideologisk belastet begrep. Til dels skyldtes skiftet substansielle problemer. Sørhaug summerer opp disse problemene med tre punkter. Byråkratisk organisert planleggingspolitikk led av følgende:

- «svak horisontal integrasjon mellom funksjoner (sektorisering),
- for mye detalj og regelkontroll,
- svake eller forvirrende incentivsystemer og for dårlig mandat for ledelse, særlig nedover og utover i apparatet.» (Sørhaug 2003, s.53)

De reformene som etter verdt begynte å erstatte eller supplere planene består av et stort sett virkemidler, som kanskje ikke har så mye annet felles enn at de ikke er hierarkiske planer som nedfeller seg i en lineær mål-middel-struktur. De har mange navn, inklusive virksomhetsplanlegging, målstyring og kanskje mest berømt; *New Public Management*. Innen statsvitenskapen klassifiseres de gjerne som «governance»-virkemidler – eller «samstyring» – i motsetning til «government». Vi skal i det følgende forsette å bruke «samstyring» heller enn «reformarbeid». Vi gjør dette fordi det virker som den retoriske motstanden mot «planer» har lagt seg, med Sovjetunionen på større historisk avstand, slik at man i større grad igjen snakker om planer, men på en måte som inkluderer reformenes virkemidler.

Her er en kort liste over noen typiske (men ikke fullstendige) trekk ved det Sørhaug kaller reformer, og som vi i det følgende kaller *samstyring*:

- Man delegerer ansvar til lavere nivåer enheter som anerkjennes som *autonome agenter* med sin egne interesser.
- Agentene styres i forkant av handlingene ved hjelp av rammebetingelser.
- De styres i etterkant av handlingene ved hjelp av revisjon, kontroll og kvantifisering av måloppnåelse.
- Som autonome agenter tillates de, på ulike måter, å inngå i andre relasjoner enn den hierarkiske; spesielt anerkjennes bruk av marked og nettverk som legitime virkemidler.

Her nyanserer Sørhaug dette bildet på en måte vi ikke har plass til å gjengi. Vi skal istedet kort se på hvordan det generelle bildet han tegner gjentas i Terje Klevens studie av fysisk planlegging av bærekraftig utvikling, slik dette kommer til uttrykk i 15 årganger av tidsskriftet *Plan*, tidligere *Plan og styring* (Kleven 2010, Kap. 10).

1.7 Kleven: Må ambisjonene om samordning reduseres, eller midlene endres?

Planforskeren Terje Kleven finner i sin diskursive analyse av tidsskriftet *Plan* et bilde som har mye felles med Sørhaugs analyse. I plandiskursen finner Kleven et klart skifte fra troen på det han kaller synoptisk planlegging til den «kommunikative vendingen» innen feltet. Såkalt «synoptisk planlegging» sammenfatter og ser helheter. For at man skal kunne gjøre nettopp det, altså se helheter, må man stå på en topp, man må «se over», ha oversikt. Og videre, for å kunne ha oversikt, må man også kunne forenkle, og for å kunne planlegge i henhold til forenklede og helhetlige planer – laget på toppen – må man kunne delegerer nedover i et hierarki. Helhetlig planlegging forutsetter altså en hierarkisk organisasjonsform og en (faglig) posisjon som er ensrettet nok til at helheter produseres.

Skiftet vekk fra troen på denne helhetlige og hierarkiske planleggingen kommer historisk senere i Klevens analyse enn i Sørhaugs. I tidsskriftet *Plan* var troen på helhetlig planlegging sterk til henimot slutten av 90-tallet. Da begynte de samstyringsalternativene som Sørhaug beskriver å dukke opp i norsk planforskning. Kleven kaller dette den «kommunikative vendingen», og helt kort finner hans dens røtter i filosofen Jürgen Habermas' teorier om «herredømmefri kommunikasjon». Uten å gå inn i detaljene, er effektene av å anlegge et slikt filosofisk perspektiv omtrent de samme som den samstyringen jeg har beskrevet ovenfor, nemlig en større aksept av at de som styres er autonome agenter, og at dialog i nettverk og marked er en bedre egnet samhandlingsform enn instruks i hierarki – selv om det igjen kan være på sin plass å minne om at disse styringsformene ikke er gjensidig utelukkende, og flere evalueringer viser at disse formene ofte med fordel kan kombineres.

Helt kort, igjen; den diskursive vendingen Kleven beskriver tar to former: Den tar form av en normativ og teoretisk argumentasjon til fordel for forskjellige typer samstyring, og den tar form av en empirisk kritikk av feilslåtte forsøk på helhetlig/synoptisk planlegging.

Vi skal i de følgende eksemplene se på hvordan flere av de formene for samstyring som først ble teoretisert i *Plan* (og før der, andre steder) nå har begynt å virke i diverse prosjekter. Vi sparer derfor diskusjonen av disse til de følgende seksjonene, og skal her konsentrere oss om noen korte beskrivelser av hva som er de faktiske problemene med helhetlig planlegging av bærekraftig utvikling, slik disse ble rapportert om på slutten av 1990-tallet.

Kritikken mot synoptisk planlegging er knyttet til selve ambisjonen om å *planlegge helhetlig*. Problemet er knyttet til at alle forsøk på å skape helhet i form av en representasjon (altså et kart, en tekst, et bilde, en plan, etc) er nødt til å ignorere eller glatte over en rekke detaljer (se også metodisk avgrensning, Seksjon **Error! Reference source not found.**, side **Error! Bookmark not defined.**). I disse detaljene finnes det forskjeller som skaper konflikt, uenighet, eller «forbisnasking» i samme øyeblikk som man begynner å bli konkret. *The devil is in the details*. Fylkesplanene er kanskje de mest unisont utskjelte planene (Kleven 2010). Deres store, luftige og velmenende perspektiver har blitt karakterisert som konfliktsky «ideologiproduksjon» som, skriver planforskeren Vibeke Nenseth (Nenseth 1994; sitert i Kleven 2010, s. 315), ble møtt med «lammende likegyldighet» (op. cit) i sine omgivelser. Antropologen Hallvard Vike studerte mottakelsen av Telemarks fylkesplan på midten av 90-tallet, og rapporterte om ordførere og kommunalt ansatte som karakteriserte de mange gode målsetningene om bærekraftighet etc. som «ubrukkelig» «ønsketenkning» og «utenomsnakk», og som så at

disse målene ville sprekke som trollet i dagslys med en gang man prøvde å implementere noen av dem i praktisk politikk (Vike, i trykk).

Kleven referer og også til en bred forskningsmessig kritikk av «samordning». Forsøk på å planlegge (på synoptiske måter) samordning hadde en tendens til å feile fordi de etatene som skulle samordnes tolket «lovens bud om samordning fra eget ståsted, hvor det viktigste ble å ivareta forvaltningenes særlige oppgaver og faglige perspektiver» (Kleven 2010, s. 310). Når den *planlagte samordningen* skulle implementeres oppsto allikevel de faglige og etatsmessige forskjellene som gjorde nettopp samordning vanskelig. Kjell Harvold var også kritisk til diverse forsøk på å planlegge samordning, og viste hvordan gapet mellom teoretisk og praktisk samordning ble møtt med krav om mer samordning. Kleven spør, med referanse til Harvold: «Burde ikke [heller] den normative modellen [om samordning] endres og ambisjonen om samordning reduseres?» (Kleven 2010, s. 311).

I tidsskriftet *Plan* rundt år 2000 mente Harvold og andre at samordningens problemer burde løses ved å la seg inspirere nettopp av den «kommunikative vendingen». Altså, heller enn å planlegge samordning i helhetlige planer, burde man legge opp til en dialogrettet prosess hvor «samordning» i praksis ble et resultat av en «samsnaking over tid» i en prosess som anerkjente at partene i utgangspunktet både hadde ulike interesser og ulike perspektiver.

1.8 Den brede legitimiteten

Til slutt i denne generelle innledningen av dette kapittelet er det verdt å merke seg at når den lineær-rasjonelle og vitenskapsbaserte planleggingen hadde stor gjennomslagskraft i Arbeiderpartistaten, så skyldtes dette ikke bare forvaltningen og statens organisering, men også at dette regimet ble møtt av en bred folkelig legitimitet. I 1950 hadde den norske arbeiderklasse og bondestand vært gjennom en nesten 100 års historie med en vitenskapstro folkeopplysning. Denne opplysningsbevegelsen ble i stor grad drevet fram nedenfra, av arbeiderbevegelse og bondeforeninger, men også med statlig støtte. Formålet var å bedre fattigfolks kår. Landbrukets «kontrollag» er et godt eksempel på dette. Det først av dem ble etablert i 1898, etter modell av det første danske kontrollaget, etablert tre år tidligere (Risan 2003, s. 210). En gruppe melkebønder slo seg sammen om å finansiere en «kontrollassistent» som fikk som oppgave å reise rundt blant medlemmene for å måle forholdet mellom input – i form av kornbasert kraftfôr – og output – i form av melk og melkens fettprosent, som burde være så høy som mulig. Tips, triks og informerte råd om hvordan denne ratioen kunne forbedres – både fra fagekspertisen og fra bøndene selv – skulle så spres blant lagets medlemmer³. Aktiviteten fikk fort statsstøtte, og i 1948 var en stor andel av Norges bønder medlemmer av en av landets 763 kontrollag, og i 1973 var nesten 100% av norske melkebønder med i den nå sentraliserte husdyrkontrollen, underlagt meierisamvirket (Risan 2003, s. 212).

Når den vitenskapsbaserte hierarkiske planleggingen begynte å miste status som forvaltningens viktigste metode, så skjedde dette parallelt med at vitenskapens naturlige autoritet ble svekket i Norge. Utfordringen favnet vidt, fra samfunnsfagenes positivismekritikk og postmodernisme til omfavnelsen av alternative medisinske behandlingsformer og New Age-bevegelse.

³ Kontrollassistenten fikk fort flere roller enn kun det å være saklig informasjonsspreder. Han sov gjerne over på gården, og ble fort en agent også for sosial kontroll og spredning av bygdesladder.

Det kan som sagt se ut som begrepet «planer» ikke er like diskreditert nå som det var på slutten av den kalde krigen. Det er også klart at positivismekritikk og postmodernisme, såvel som den radikal New Age-bevegelsen i stor grad tilhører fortiden, og at troen på faktabasert vitenskap igjen er økende.⁴ Dette betyr ikke at vi ser en tilbakevending til 50- og 60-tallets hierarkiske planregimer. Det vi skal se i flere av de følgende eksemplene, er heller at selv om befolkningen i det store ikke lenger står i postmoderne eller annen opposisjon til vitenskapen og rasjonaliteten, så er store deler av befolkningen nå så velutdannet, med akademikere og ingeniører i rikt monn, at det for forvaltningen likevel, og nettopp derfor, er mer effektivt å snakke *med* de som skal styres, i «samstyringsprosjekter» enn *til* dem på klassisk paternalistisk vis.

1.9 Oppsummering

I de neste seksjonene skal vi finne igjen mye av det generelle bildet som Sørhaug og Kleven har trukket opp. Vi skal imidlertid også se at en bærekraftig utvikling av store allmenninger ikke kan gjøres uten sterk, vitenskapsbasert sentral styring. Det er, skal vi se, behov for å tenke udogmatisk om betydningen av «klassiske» styringsformer, og ikke la behovet for nye former for delegering eller behovet for samstyring bli en sovepute for at sentralmyndighetene må ta langsiktig og strategisk ansvar. Mer «samstyring» bør ikke tolkes som mindre styring, men ofte som et behov for sterk sentral styring kombinert med lokal deltakelse.

⁴ Prinsesse Martha og Snåsamannen er nøye på ikke å være radikale alternativer til noe som helst. De plaserer seg trygt som *tilllegg* til fornuft og vitenskap, ikke som ekskluderende alternativer.

2 Reduserte klimagassutslipp

Lars Risan (NIBR)

FAKTA: behov for statlig strategisk planlegging

- Klimaspørsmålet er preget av komplekse grensekryssende sammenhenger, gitt atmosfærens globale karakter. Effektiv planlegging krever store strategiske valg, tilgang til kunnskap i vitenskapens kunnskapsfront, og derved *sentral* planlegging og kontroll, samt tydelig statlig styring.
- Sentral styring og tydelige rammebetingelser kan gi godt rom for lokale initiativer til konkrete tiltak.
- Delegering av langsiktig klimapolitisk *planarbeid* til kommunene har ikke vært effektivt, slik det nå er organisert i Norge.
- Byfortetting kan være et effektivt klimatiltak, men under den forutsetning at det finnes sentral politisk vilje til å bruke fortetting klimapolitisk – spesielt ved en samtidig satsing på klimavennlig transport.
- Byfortetting kan kombineres med vern av biologisk mangfold, men konkret kunnskap om hva slags fortetting som faktisk også verner mangfold er mangelvare.

Det har vært gjort mange forsøk på å involvere *kommuner* i arbeidet med å redusere utslipp av klimagasser spesielt og skape bærekraftig utvikling generelt. Det internasjonale klimanettverket Klima 21 er det mest omfattende forsøket, og telte ved utgangen av 2001 globalt 6416 kommuner. Med dette kapitlets fokus på planlegging er det naturlig å avgrense disse forsøkene på å involvere kommuner i klimaarbeidet til arbeidet med å lage *kommunale energi- og klimaplaner*. Her finner vi en liten serie evalueringer som alle peker i samme retning. De utgjør et hovedfokus for denne seksjonen. Et annet viktig område innen planlegging av klimagassutslipp er byfortetting. Her finner vi også et par viktige evalueringer. Disse utgjør det andre fokuset for denne seksjonen. Men vi begynner med de kommunale energi- og klimaplanene.

2.1 Kommunale energi- og klimaplaner

Vi kjenner til to evalueringer av kommunale energi- og klimaplaner, en sammenligning av norske og svenske tiltak for lokal energi- og klimapolitikk, samt en kommende evaluering av forsøket med «Grønne Energikommuner» (et prosjekt som ligger tett opptil bruk og utarbeidelse av energi- og klimaplaner).

I 2002 publiserte Vestlandsforskning en tidlig evaluering av klima og energiplaner (Groven & Aall 2002). Konklusjonene er noe utydelige, men peker, der de er tydelige og substansielle, kun på mangler:

- Mulighetene som lokale energi- og klimaplaner har til å utnytte lokal kompetanse på for eksempel karbonbinding i skog og lokal vannkraft utnyttes ikke.
- Foreslåtte tiltak korresponderer dårlig med utslippene. «Den viktigaste utslippskjelda, prosessar i industri, avfallshandtering og landbruk, står for nesten halvparten av klimagassutleppa, men er gjenstand for berre ti prosent av tiltaka.» (s. 6)
- Majoriteten av planprosessene er er dårlige på lokal forankring. De er preget av «svak medverknad» (s. 6).

Konklusjonene til Vestlandsforskning i 2002 underbygges og forsterkes i et NIBR-notat fra 2010 (Harvold & Risan 2010). NIBR-notatet tar utgangspunkt i Enova-satsingen på energi- og klimaplaner, og evaluerer planer som er støttet med 100 000 kroner fra Enova, og som følger Enovas premisser. Notatet oppsummerer som følgende:

De fleste klima- og energiplanene skrives inn i en klimapolitisk agenda hvor betydningen av kutt i utslipp av klimagasser anerkjennes. Planene følger opp nasjonale målsetninger og slår fast ganske ambisiøse klimakutt. Gitt denne rammen har vi spurt: Hva slags virkemidler og politiske grep skisserer klima- og energiplanen for å nå målene? Er disse realistiske, vurdert slik de står i teksten? Det korte svaret på dette spørsmålet er *nei*, klima- og energiplanene vi har lest skisserer en rekke virkemidler som ikke synes verken effektive eller tilstrekkelige for å nå de angitte målene. Det er et til dels stort sprik mellom angitte mål og virkemidler. Vi ser noen viktig årsaker til dette: a) kommunalt nivå besitter ikke de nødvendige midlene for å *kunne* gjennomføre effektive løsninger, b) klima- og energiplanene trekker ikke inn relevant kunnskap om hvordan man kan iverksette tiltak, og 3) klimaplanene er «konfliktsky»; de velger ikke bort noe, og presenterer derved ikke faktiske alternativer for endring (Harvold & Risan 2010, s.5-6).

Vi finner ikke mye positivt å trekke frem ved disse planene, selv om vi må ta forbehold om at det finnes gode planer vi ikke kjenner. Gitt sammenfallet mellom Vestlandsforskningens tidlige evaluering og NIBRs nylige er det viktig å prøve å se det allmenne i hva som er problematisk.

Planene følger i det store den statlige målsetningen fra Kyoto-avtalen, og sikter på reduksjoner av klimagasser i størrelsesordenen 20% reduksjon av 1990 nivået innen 2020. Dette suppleres med en derved nødvendig ambisjon om å gjøre solide reduksjoner på mange områder: transport, husvarme, prosessindustri, landbruk. Dette gjør planene vidløftige, synoptiske, eller om man vil *helhetlige* og *sammenfattende*.

Tiltakene er imidlertid langt fra like vidløftige, og grunnen til dette er, som oppsummert over: kommuner besitter ikke de nødvendige midlene for å *kunne* gjennomføre vidløftige løsninger, de besitter ikke kunnskapen til å gjøre det, og de unngår alle kontroversielle tiltak – som for eksempel det å legge sterke begrensinger på privatbilismen. På samme måte som fylkesplanene; det helhetlige og sammenfattende ved disse planene, altså det synoptiske, ser heller ikke her ut til å anspore til praktisk handling.

I stor grad kan vi gjenfinne det problematiske ved de kommunale energi- og klimaplanene i de sentrale føringene til disse planene. Det er spesielt Enovas føring som er problematiske, men også SSBs produksjon av utslippstatistikk er problematisk. Vi skal kort se på det siste først.

Siden 1990 har det vært en betydelig økning av utslipp, spesielt innen transportsektoren, og denne er viktig for kommunene, for det er denne sektoren som bidrar mest til de kommunale utslippene (som oftest over 50%, ofte over 60% – mye mer enn på nasjonalt nivå, fordi de nasjonale utslippene spesielt drives opp av utslipp på sokkelen). Her må det gjøres betydelige kutt, og det kan for eksempel nevnes at hvis Ås kommune skal nå sine ambisiøse klimamål må de redusere 2007-utslippene fra transport – i hovedsak privatbilisme – med opp mot 50% innen 2020. Mesteparten av denne transporten skjer via E6, motorveien nordover til Oslo og sørover til de andre Østfoldsbyene. Det er åpenbart at Ås kommune isolert sett har liten mulighet til å gjøre noe med dette utslippet. Kommunen kan gjerne kjøpe elektriske biler til sine hjemmehjelpere, men dette er et symbolsk bidrag til reelle kutt i utslipp, og Ås kan ikke styre utviklingen mot karbonfri transport på Østlandet.

Det viktige i denne sammenheng er at SSB bidrar til å gi enkeltkommuner ansvar for sine egne utslipp. NIBR-evalueringen skriver om dette, i det de kaller «den transportmessige utfordringen»:

... den transportmessige utfordringen til de kommunale klima- og energiplanene, er at veldig mye transport foregår over kommunegrenser. Når en Eidsberginger pendler til Oslo, kjører han eller hun gjennom fem kommuner. SSBs statistikk bryter ned slike kjøreturer i kommunale biter. Vi kunne si at for Eidsberg kommune representerer pendlers kjøretur gjennom Askim, Spydeberg, Hobøl, Vestby, Ski og Oslo en «eksport» av klimautslipp, slik at dette er «indirekte» utslipp. På samme måte kunne man si at E18-trafikken gjennom kommunen, på vei til Sverige representerer en «import» av utslipp. Det å si at 58% av Eidsbergs klimagassutslipp skyldes transport er derfor en litt merkelig abstraksjon. Den blir mer enn merkelig hvis man lar de fem kommunene man kjører gjennom på turen Eidsberg – Oslo bli politisk ansvarlig for hver sin bit av eksosutslippet på den turen. Det er i praksis det de klima- og energiplanene vi har lest gjør (med delvis unntak av Ås, som ikke vil ta ansvar for gjennomgangstrafikken i sitt område). (Harvold & Risan 2010, s.32-33)

Altså, på den ene siden stimulerer Staten gjennom Enova kommuner til å skrive energi- og klimaplaner med det kommunale forvaltningsnivået som både geografisk og organisatorisk beslutningsenhet. SSB, på sin side, produserer utslippstall som analytisk deler utslippene inn i kommunale enheter. Dermed presser man politikken om utslippsreduksjoner inn i den klassiske hierarkiske styringsmodellen. Flere kommunale klimaplaner skriver imidlertid om at viktige deler av «deres» utslipp enten er importert eller eksportert, og om at viktige utslipp er «indirekte». Ås kommune reserverer seg for eksempel (og rimeligvis) fra å ta ansvar for den betydelige gjennomgangstrafikken i kommunen. Eidsberg kommune anerkjenner at viktige deler av deres utslipp er produsert utenfor kommunen (og importert som varer og tjenester), men slår fast at de er ute av stand til å gjøre noe med dette utslippet.

Det vi altså ser i tilfellet transport, er en klimapolitisk sektor som søkes planlagt gjennom kommunale energi- og klimaplaner, men som er grunnleggende grensekryssende.

Det NIBR-notatet også viser er at ulike grensekryssende politikkkfelt er avhengig av en type ekspertkunnskap som man ikke kan vente å finne distribuert til landets 430 kommuner, og som i klimafeltet dessuten ofte er skapt i klimaforskningens front. Vi kan prøve å illustrere dette ved å helt kort gå gjennom Enovas klimasatsing på bruk av biobrensel i fjernvarmeanlegg. I forhold til kommunale energi- og klimaplaner er dette en viktig sektor, fordi dette er den sektoren hvor energi- og klimaplanene presenterer de mest konkrete og gjennomførbare klimatiltakene.

At det å brenne skog i fjernvarmeanlegg er et klimatiltak er basert på to antakelser, som formidles av Enova: 1) Det å brenne skog er «klimanøytralt», så lenge det vokser opp et nytt tre for hvert som felles, 2) Den vannkraften som frigjøres kan eksporteres til Europa for å erstatte kullkraft der.

Begge disse antagelsene har blitt utfordret av ny forskning. For det første: NIBR-notatet viser til nyere forskning som sår tvil om det å brenne treverk er klimanøytralt. Helt kort er det slik at det tar tid for et hogstfelt å binde opp igjen det karbonet som frigis (både fra treverket og fra jordsmonnet) når man hugger og brenner treverk. Tidsforsinkelsen mellom karbon som frigjøres til atmosfæren og karbon som senere bindes til skogen igjen medfører at man *permanent* reduserer mengden lagret karbon i skogen ved økt hogst. Det er rett og slett permanent færre trær i skogen, og tynnere jordsmonn, og dermed mer karbon i atmosfæren, selv om man etter en stund vil nå en ny balanse, der skogen som har lavere innhold av karbon vil binde like mye karbon som den frigjør. Hvordan man kan bruke skog klimapolitisk er komplekst, og debatten har rast blant norske forsker gjennom hele 2010 (se diskusjon i Forskning.no, bl.a. Holtsmark mfl 2010; Solberg mfl 2010), men det er nå liten tvil om at tesen om at «å brenne skog er klimanøytralt» har falt, noe som blant annet understrekes ved at Direktoratet for Naturforvaltning nylig har gått bort fra denne antakelsen (DIRNAT 2010).

For det andre, problematiserer to forskere ved BI tesen om at den vannkraften man sparer ved å brenne skog i Norge kan redusere klimagassutslipp i Europa (Dalen mfl 2007). Vi kan bare gjengi en helt minimal kortversjon av deres argument her: Norge og EU har forpliktet seg til en internasjonal regulering av klimagasser ved hjelp av klimakvoter. Regimet regulerer både plikter og rettigheter og forutsetter at land forholder seg som markedsaktører til et «utslippsmarked». Det betyr helt enkelt at hvis Tyskland legger ned et kullkraftverk (for eksempel fordi de kjøper kraft fra Norge), så frigir landet klimakvoter som det kan bruke på andre utslipp. Det forutsettes ikke at tyskerne skal/bør eller kan være «gode», og ikke benytter seg av klimakvotene til andre forhold. Det forutsettes heller at de er markedsrasjonelle og faktisk bruker kvotene et annet sted i tysk økonomi.

Klimakvotenes framtid er usikker og under stadig diskusjon, men her vil vi bare slå fast at Enovas tese om at frigjort vannkraft vil redusere utslipp på det europeiske kontinentet ikke vil virke hvis Norge får gjennomslag for det som har vært og er Norges utenrikspolitiske strategi i forbindelse med klimautslipp.

I forhold til bruk av skog til energiproduksjon ser vi at dette er et grep som for tiden krever at man både kobler «lokalpolitikk» tett på sentralt generert forskning, og på

nasjonale grep i utenrikspolitikken. Det vil si: hvordan og hvorvidt man skal bruke skog til energiproduksjon er ikke et «lokalpolitisk» spørsmål; her må helt andre rammebetingelser og strategiske grep utvikles og fattes sentralt.

Dette bildet understøttes av den fjerde evalueringen av kommunal klimapolitikk, et samarbeidsprosjekt mellom Transportøkonomisk Institutt (TØI) og CICERO, hvor forskerne har sammenlignet norske og svenske statlige rammebetingelser for kommunal klimapolitikk. Helt kort er deres funn at Sverige har lyktes mye bedre i å faktisk redusere klimautslipp gjennom «lokale tiltak» fordi den svenske stat har styrt gjennom konkret investeringstøtte til *prosjekter* i regi av kommunene, mens norske myndigheter har gitt fragmentert stimuleringsstøtte til *planlegging* av tiltak (Leiren mfl 2009). Selv om implementeringen av ulike prosjekter i Sverige har skjedd via kommunal administrasjon, er det den statlige politikken som TØI/CICERO-prosjektet trekker inn som forklaring på hvorfor Sverige har redusert sine utslipp av klimagasser siden 1990, mens Norge har øket sine.

Troen på hva kommunepolitikken kan utrette på klimafeltet er stor, og også TØI/CICERO-artikkelen begynner med å skrive at «Kommunene har stort potensial til å kutte klimagassutslipp» (Leiren mfl 2009, s. 82). De argumenterer generelt for en slik påstand. Dette er sant i den forstand at enhver forbrenningsmotor som skrues av, må skrues av *av noen*, «lokalt» om man vil. Men i sitt empiriske arbeid viser forskerne at den forskjellen som gjør en forskjell mellom Norge og Sverige i hovedsak ikke er kommunalpolitisk eller lokal; den er statlig. Det er den statlig-strategiske tilnærmingen til klimagassreduksjoner som er viktigste forklaringsfaktor for hvorfor svenskene har klart å virkeliggjøre de potensialene for kommunale kutt som også finnes i Norge.

2.2 Oppsummering om klimaplaner

Med utgangspunkt i en forståelse av allmenningens natur – klimagass påvirker en av de største av alle allmenninger, atmosfæren – ser vi at det er vanskelig, for ikke å si umulig, å delegere synoptisk (helhetlig, sammenfattende) klimaplanlegging til kommunalt forvaltningsnivå.

Problemet med Norges kommunale klima- og energiplaner er imidlertid ikke *for mye* hierarki, selv om problemet godt kan sies å være *for lite* nettverk og marked. Problemet er heller for lite styring av alt, og feil type delegering.

For det første: Det NIBR-arbeidet viser, er at klimaspørsmålet er preget av komplekse grensekryssende – ja, globale – sammenhenger, og at å handle effektivt i forhold til disse krever tilgang til kunnskap i vitenskapens kunnskapsfront (som i skogdebatten). Forsøk på å delegere denne kunnskapen lokalt kan føre helt galt av sted, slik SSB gjør når de analytisk deler opp utslipp fra biltrafikk til kommunale biter, eller når SSB-statistikken får det til å se ut som Fredrikstad har redusert «sine» utslipp ved at tungindustrien er eksportert ut av landet. En strategisk, kunnskapsbasert politikk for klimareduksjon i Norge må altså utføres av staten.

For det andre: Det TØI/CICERO-arbeidet så gir oss en pekepinn på, er at hvis staten tar et slikt strategisk ansvar, og så utformer et sett tydelige rammer for hva som kan gjøres lokalt, og følger opp disse rammebetingelsene med økonomiske incentiver til konkrete tiltak, så skaper man et handlingsrom hvor lokalt initiativ – som ofte kan være marked- og nettverksdrevet – kan føre til faktiske lokale kutt. Kommuner kan være

sentrale eller mindre sentrale aktører i lokale konsortier – for eksempel i samarbeid mellom et busselskap og et avfalls-mottak om bruk av biogass fra søppel i busser. Men klimapolitisk bør ikke kommuner være planmyndighet, selv om arealpolitisk planarbeid på kommunenivå godt kan inngå i konkrete klimatiltak. Den spesifikt *klimapolitiske planleggingen*, derimot, bør være sentralt plassert.

I Norge må staten tørre å ta strategiske grep for reduksjon av klimagasser, og utforme tydelige og konkrete rammebetingelser. Delegering av *planarbeid* til kommunene kan i denne sammenheng lett bli en statlig ansvarsfraskrivelse, og det er verdt å merke seg at kritikk av «statens styringsvegring» går igjen som et stort tema i den planforskningen som Terje Kleven har gjennomgått i tidsskriftet *Plan* (Kleven 2010, s. 326).

2.3 Byfortetting

Innenfor planleggingsarbeid, og planteori er det nå blitt en opplest og vedtatt sannhet at byfortetting er et viktig klimapolitisk grep. Den store utbredelsen av denne «sannheten» dokumenteres i to nylige forskningsarbeider. Ingen av disse arbeidene viser at denne «sannheten» ikke holder, men begge viser på hver sin måte problematiske sider ved den. Vi skal kort se på hva som er problematisk, og hva slags konsekvenser det kan ha for planlegging for bærekraftig utvikling.

TØI utga i 2009 en sammenfattende rapport om «bærekraftig mobilitet i byplanlegging og byutvikling i Osloregionen» (P. Næss mfl 2009). De går igjennom store deler av Oslos fysiske utvikling de siste 20 årene, samt – og spesielt – plandiskursen slik denne har ytret seg i tidsskriftet *Plan* i samme periode. Her er en punktvis oppsummering:

- Troen på at byfortetting er et viktig klimatiltak er unison, både innen forvaltning og innen planforskning.
- Stor-Oslo har gjennomgått en markant fortetting og en markant befolkningsvekst fra 1990 til 2009, med en spesielt markert fortetting innenfor Oslo kommune, og har beholdt viktige grøntområder, spesielt med markagrensa intakt.
- Oslo har satset på en rekke tiltak for å bedre kollektivtrafikken (T-banering, flere trikkeavganger etc), men:
- Oslo har også bygd ut veinettet kraftig i samme periode.
- Rapporten karakteriserer de to punktene over på følgende måte: Oslo har trykket på «gasspedalen og bremsen samtidig» (P. Næss mfl 2009, s. II) i forhold til å legge til rette for privatbilisme.

Spørsmålet er derved; er det å trykke på gassen og bremsen samtidig et skritt mot bærekraftig utvikling? Rapporten er litt ambivalent i sin skjønnsmessige vurdering av tallene.

- På den ene siden er forholdet mellom andelen kollektive reiser og antallet reiser med privat bil «omtrent det samme» i 2009 som i 1990, slik at det ikke er noen relativ reduksjon i bilbruken.
- På den andre siden har «byutviklingen i Osloregionen .. redusert veksten i biltrafikken». Tallene bak denne vurderingen er at biltrafikken i Norge har økt med 34 % i perioden 1991 – 2005, mens biltrafikken i Oslo (med økende befolkning) bare har økt med 25 % i samme periode.

Man kan ikke annet enn å anerkjenne at det å «bremse en vekst» er et lite skritt i riktig retning mot bærekraftighet. Men vi må også være klar over at de internasjonale reduksjonsforpliktelsene Norge har gått med på (Kyoto-avtalen) er i absolutte tall: Norge skal redusere *antall tonn klimagassutslipp til atmosfæren*, ikke kun redusere veksten i utslipp, ei heller ikke redusere utslipp pr. innbygger. Så i forhold til teorien om «grønn modernisering» og fortetting, må vi slå fast at Osloregionen ikke har benyttet seg av det klimamessige potensialet som fortetting kunne gitt, og i forhold til teorien om «den kompakte byen» må vi slå fast følgende:

- Det er ikke nødvendigvis slik at byfortetting er klimavennlig. Man må jobbe aktivt – og politisk – på mange fronter for å *skape et slikt sammenfall*.

Spørsmålet er så hvilke barrierene som hindrer byfortetting i å bli et effektivt klimapolitisk grep? Svaret som TØI-rapporten finner er ganske klart: Det er, for Oslos tilfelle de siste 20 årene, ikke primært et organisatorisk forvaltningsspørsmål, så som å «samordne transport og arealplanleggingen». Det er et politisk spørsmål: Det har vært en lang og bred politisk enighet i Norge såvel som i Oslo om at «vi» vil ha mer og bedre veier (P. Næss mfl 2009, s. 113). Det finnes organisatoriske sider ved denne viljen, spesielt kanskje i det at veibygging er et statlig økonomisk ansvar mens kollektivtransport i større grad er kommunalt. Men det er heller ingen tvil om at denne ansvarsfordelingen mellom stat og kommune er et uttrykk for en politisk vilje. Denne politiske viljen har hatt bred demokratisk forankring i Norge de siste 20 årene.

Den konklusjonen vi kan trekke ut av TØI-rapporten er altså som følger:

- Fortetting kan være et viktig klimapolitisk virkemiddel, men under den forutsetning at det finnes en politisk vilje til å la dette tiltaket inngå i en større klimapolitisk satsing.

Den andre utfordringen ved å bruke fortetting som klimapolitisk tiltak er knyttet til en mulig konflikt i forhold til *biologisk mangfold*. Det finnes generelle studier som viser at byfortetting er en trussel mot det biologiske mangfoldet i en by (Alberti & Marzluff 2004). I en studie av utbyggingsaker i Oslo viser en studie hvordan den «lille» naturen – den opplevde by-naturen i nærmiljøet – taper i kampen argumenter om å redde den «store» naturen. Altså; i Oslo har man brukt «klima» som argument for å fortette, i møte med lokale krefter som vil verne et grøntområde (Hanssen & Saglie 2011). (Det er ikke nødvendigvis slik at de grøntområdene som søkes vernet er viktige for det biologiske mangfoldet, men engasjementet for grøntområder vil også være viktig i de tilfeller hvor biologisk mangfold står på spill.)

Dette ser ikke så pent ut når vi ser av TØI-studien at det klimapolitiske potensialet som fortetting i Oslo kunne gitt, i så liten grad har blitt brukt til reell klimapolitikk. Det kan altså se ut som planmyndighetene i Oslo bør være forsiktige med å bruke reduksjon av klimagasser som et argument som legitimerer nedbygging av grøntarealer.

På den annen side, disse anføttelsene gir oss ikke grunn til å konkludere generelt med at «biologisk mangfold taper» i den kompakte byutviklingen. Balansen mellom global klimapolitikk og lokalt biologisk mangfold er det nemlig ikke lett å finne: Hvis byfortetting skjer i stedet for bygging i marka eller på landbruksjord utenfor byen, så er spørsmålet hvilken utbygging som gir minst tap av biologisk mangfold. Taper

byøkologien mer på fortetting enn det, skogøkologien eller land-økologien muligens vinner? Dette vet vi ikke, og en grunn til at vi ikke vet det er, at vi heller ikke vet om *måten* norske byer nå blir fortettet på er mer eller mindre skadelig for det biologiske mangfoldet (Halvorsen Thorén 2010).

Det er ytterligere et poeng som gjør det vanskelig å si entydig at biologisk mangfold taper i utviklingen av den kompakte byen, og det er at man *kan* sikre bedre grunnlag for biodiversitet i kompakte byer hvis man organiserer det man har av grøntområder på bestemte måter. Det er ikke bare et spørsmål om kvantitet, men også om kvalitet. Spesielt viktig er det å sikre såkalte «grønne» eller «blå-grønne korridorer». Slike korridorer gjør det mulig for insekter, små dyr og pollen å bevege seg gjennom byen. Generelt kan vi si at et åpent elveleie med grøntareal langs breddene, og som ikke avbrytes av lengre distanser i rør er en «blå-grønn korridor», selv om det må legges til at det å forstå og planlegge *kvaliteten* til slike områder i forhold til biologisk mangfold er komplisert, og i liten grad operasjonalisert (Halvorsen Thorén 2010).

2.4 Forhandlingsbasert byutvikling

Evalueringen av planleggingen av et nytt boligfelt på industrifeltet Ensjø, øst i Oslo, viser hvordan det *er* mulig å kombinere fortetting med etablering av blå-grønne korridorer, og selv om man kan diskutere hvor «grønt» prosjektet er, så er det likevel verdt å se på organiseringen av det. Med ca 100 grunneiere har Oslo kommune satsset på å utvikle en «forhandlingsbasert byutvikling», hvor grunneierne tas med utviklingsprosessen. Dette har skjedd gjennom etablering av en Samarbeidsgruppe bestående av ulike kommunale etater og grunneiergruppen «Foreningen Ensjøbyen», med et (varierende) utvalg grunneiere. Grunneierne har spilt en aktiv rolle i utviklingen av Planprogrammet. La oss først se på hva Oslo kommune har fått til med dette opplegget:

- Samarbeidsgruppen innad i kommunen fungerer etter intensjonen. «Det er åpenbart at Samarbeidsgruppens samlede faglighet spiller en stor rolle for vellykket og målrettet framdrift. Vi vil si at Samarbeidsgruppen utfører kompetent flerfaglig koordinering og kvalitetssikring av utbyggingen. Dette har vokst seg fram over tid: Det har tatt tid før etatene kom «på plass» og stilte med de rette fagpersonene.» (Nordahl mfl 2009, s.114)
- «Representanter fra utbyggerne forteller at de i hovedsak er godt fornøyde med informasjonen fra kommunen og de opplever at de blir hørt og tatt med i beslutningene. Deres opplevelse er at samarbeidet med kommunen har utviklet seg i positiv retning. ... samsnalking over tid har ført til større enighet, uten at vi har detaljert innsikt i hvordan parten har nærmet seg: om de har de funnet fram til ny enighet sammen, eller en av partene har «gitt seg» – eller begge deler.» (Nordahl mfl 2009, s.115-116)
- «Grunneierne bidrar med en betydelig del av finansieringen av en «blå-grønn struktur». Selv om arealutnyttelsen er relativt tett, vil grøntarealene utgjøre ca 20-25 m² pr. bolig. Dette inkluderer et system av parker og to «blå-grønne korridorer» hvor ambisjonen er å hente opp Hovinbekken og Lillebergbekken, og la dem løpe gjennom området, samt utgjøre to «vannspeil.» (Nordahl mfl 2009, s. 87) De grønne strukturene er tilpasset grøntarealene i de omkringliggende områdene.

Vi legger merke til at det relativt gode samarbeidsklimaet både innad i kommunen (Samarbeidsgruppen) og mellom kommunen og grunneierne ikke ble etablert fra dag én. Man måtte «samsnakke» seg. Rapporten legger vekt på dette: «Fra annen forskning pekes det nettopp på at samhandling over tid mellom aktører med ulike posisjoner i forhold til utbyggingen, er viktig for å utvikle konsensus (referanse utelatt)» (Nordahl mfl 2009, s.116). Vi legger også merke til at dette samarbeidsklimaet har muliggjort områdets kollektive løsninger, ikke bare grøntanleggene, men også annen infrastruktur.

Det er et annet organisatorisk element som bør nevnes, og det er det vi kan kalle prosjektets *informasjonsaspekt*. Det er her en markert forskjell på hvordan grunneierne og beboerne i de omkringliggende områdene føler seg «informert». Vi siterer først situasjonen for grunneierne:

«Representanter fra utbyggerne forteller at de i hovedsak er godt fornøyde med informasjonen fra kommunen og de opplever at de blir hørt og tatt med i beslutningene.» (ibid, s. 115)

I forhold til beboerne konkluderer imidlertid rapporten:

Det informeres svært mye, via mange ulike kanaler og om mange ulike aspekter av utbyggingen. Likevel opplever beboere i naboområdet at informasjonen er tilfeldig og kommunikasjonen mangelfull (ibid, s. 115).

Hva er så den viktigste forskjellen mellom det kommunale «informasjonsarbeidet» i forhold til de to gruppene, grunneierne og beboerne? Den viktigste forskjellen er ikke *mengden* informasjon eller *typen* informasjon. Den viktigste forskjellen, som rapporten dokumenterer, er informasjonens *sosiale form*. «Informasjonsarbeidet» i forhold til grunneierne har skjedd gjennom et samarbeid og i en dialog, hvor grunneierne i økende grad opplevde seg informert i takt med at de følte seg hørt.

Beboerne, derimot, ble ikke inkludert i noen av dialogarenaene. De «fikk» informasjon fra kommunen, i form av masseutsendelser av post, i form av internettsider, og i form av massemøter.

Altså, i forhold til beboerne var «kommunikasjonen» overveiende enveis, fra kommune til beboer. I forhold til utbyggerne var den toveis, og utbyggerne følte seg informert *fordi de fikk snakke og fordi de ble hørt*.

Det er en klar lærdom å trekke her: Vi lever i et samfunn med en overflod av «informasjon». Vi informeres hele tiden, i den grad at det er et stort overlapp mellom «informasjon» og «støy»: Store mengder informasjon *er* i noen sammenhenger støy. Den beste måten å informere folk på er ved å engasjere dem, men engasjementet forutsetter et sted hvor man har et handlingsrom. Det var et slikt handlingsrommet grunneierne fikk, men som beboerne ble ekskludert fra.

Til slutt noterer vi oss at den store graden av enveis kommunikasjon mellom kommune og beboere er i tråd med en hierarkisk styringsmodell, hvor informasjonen er forestilt å flyte fra et senter til en periferi, mens den mer dialogrettede og gjensidige informasjonsflyten mellom kommune og utbyggere er mer i tråd med en samstyringsmodell, hvor styring skjer gjennom delegering av handlingsrom til aktører som

forutsettes å kunne fylle dette handlingsrommet med en (gjerne maksimerende) autonom egeninteresse.

Beboerne rundt det regulerte området har kritisert utbyggingsprosjektet for å være for «markedsstyrt». Det har de rett i, i den forstand at grunneierne har hatt mye å si for utformingen av området. Prosjektet har imidlertid også vært aktivt styrt av kommunen, og ser ut til å lykkes i en del gode kollektive løsninger. Begrepet «marked» bør altså ikke trekkes for langt i ideologisk eller teoretisk retning (som i «frie markeder»): Der «markedet» i denne sammenhengen har fungert, har det skjedd gjennom dialog og forhandlinger mellom mennesker som kan ha mer enn én tanke i hodet om gangen, ikke gjennom abstrakte «markedsmekanismer». Det ville helt sikkert blitt vanskeligere forhandlinger hvis representanter for beboerne hadde blitt invitert med, men det er ikke noe i veien for at resultatet på denne måten kunne blitt (ennå) bedre med hensyn til miljøfaktorene, og bedre demokratisk forankret.

Det bør til slutt legges til at det kommunen og grunneierne har satt fingeren på av svakheter ved planprosessen, er *manglende kommunal styring*. Styring, i form av tydelige rammer, er altså ikke noe som må ses i motsetning til en dialogorientert prosess.

2.5 Oppsummering: Reduserte klimagassutslipp

Klimagassutslipp skjer alltid fra et «punkt», for eksempel fra en forbrenningsmotor. Men utslippet skjer alltid til vår største allmenning, atmosfæren. Og det summerer seg lineært; det vil si en kilo CO₂ i Norge har omtrent samme globale klimaeffekt som en kilo utslipp i Brasil. Dette er svært forskjellig fra en del andre forurensinger. Ta for eksempel utslipp av næringsalter til havet, skapt av intensiv gjødsling på land. Utenfor kysten av Danmark har dette vært et stort problem, som har ledet til algevekst. Man kunne spredd en viss del av de danske utslippene utover kysten av Nordmøre, en annen del langs kysten av Nordland, og redusert problemet utenfor Danmark uten at man hadde fått *noen* av de samme problemene utenfor Nordmøre eller Nordland. Det er fordi havet utenfor Nordmøre og Nordland er magert, og kysten er lang, slik at man kunne spredd utslippene over store områder og vært langt under faren for uønsket algeoppblomstring.

Det er ikke slik med CO₂- utslipp. Den alltid globale effekten av lokale CO₂-utslipp antyder at vi har et allmenningsproblem som trenger sentral styring, planlegging og kunnskap. Og det ser vi: Kommunal klimaplanlegging har i seg selv lite for seg. Strategisk kunnskapsbasert planlegging bør være sentralt plassert, for derved å skape rammebetingelser for konkrete tiltak, som godt kan ha en «bottom up» karakter.

I forhold til byutvikling og fortetting ser vi noe av det samme: Den «forhandlingsbaserte» byutviklingen, i samarbeid med markedsaktører, fungerte gjennom tydelig styring, og kunne fungert ennå bedre med tydeligere styring – men uten at man hadde veket bort fra forhandlingsmodellen, den burde heller vært utvidet ved å gi beboerne i de omliggende områdene et visst handlingsrom, ved forhandlingsbordet.

I forhold til fortettingen av Oslo by ser vi at hvis de siste 20 års fortetting skulle hatt den klimaeffekten den kunne hatt, så måtte sentralt plassert politikere *styrt* utviklingen i klimavennlig retning. Men her ser vi at mangelen på styring ikke skyldes et mangelen på et teknokratisk styringsverktøy, men politisk vilje.

3 Vannforvaltning

Lars Risan (NIBR)

Innen området vannforvaltning er iverksettelsen i 2006 av «Forskrift om rammer for vannforvaltningen» sentral. Denne er en implementering av EU's rammedirektiv for vann. Det er begrenset hva vi har funnet av forskning på *planlegging* av bærekraftig utvikling innen vannforvaltning⁵. NIBR er i ferd med å sette i gang et stort forskningsprosjekt på implementeringen av den nye vannforskriften. Herfra er det ennå ikke publisert noen resultater. NIBR har imidlertid publisert en pilotstudie (Indset mfl 2010), og denne gir oss noen viktige indikasjoner på ulike utfordringer og muligheter. Vi skal helt kort trekke ut noen interessante anbefalinger fra denne rapporten, selv om denne pilotstudien ikke trekker forskningsbaserte konklusjoner.

FAKTA: Horisontal læring, vertikal styring av kunnskapsintensivt område

- EUs nye forvaltningregime av vann er et «paradigmeskifte» (Indset mfl 2010) ved at den prøver å gjøre allmenningenes naturgitte grenser til forvaltningsgrenser gjennom etablering av «*vannområdemyndigheter*».
- Foreløpige anbefalinger trekker fram følgende forvaltningsmessige grep:
 - Involver partnere («horisontalt») som likeverdige
 - Informasjonsutveksling gjennom ansikt-til-ansikt møter, i «lærende nettverk» (heller enn informasjonskampanjer).
 - Tydelig sentral styring og ekspertkunnskap må sette rammer for de horisontale nettverkene.

Vannforvaltning i henhold til den nye vannforskriften er et interessant og ganske unikt case for hvordan man kan og bør forvalte og planlegge for bærekraftig utvikling. I følge denne forskriften skal vannforvaltning skje på lokalt nivå. «Lokalt nivå» skal imidlertid bestemmes av et *vassdrags nedbørsområde*, det vil si det området som leverer vann til et gitt vassdrag. Dette området følger hverken kommunegrenser, fylkesgrenser, eller nasjonale grenser. Vannforskriften aksepterer på et vis ikke at allmenningen er grensekryssende, i det den sier: tilpass de administrative grensene til allmenningens naturgitte grenser. Dette har stor betydning for hvordan man organiserer den lokale forvaltningen. «Vannområder» er ikke gitt av de historisk skapte grensene til den hierarkiske forvaltningen: Man kan altså ikke ganske enkelt delegere lokalt planansvar på gammel

⁵ Institutter som NIVA har gjort en rekke biologisk-kjemiske evalueringer av faktiske tiltak for å bedre vannstanden rundt omkring i Norge, men har ikke forsket på selve planleggingen.

Vi har også vært nødt til å definere et enkelt fokus for temaet vann: Vi inkluderer ikke arbeid med kloakk og avløp i denne rapporten.

vane; til kommunene. Man må lage nye lokale enheter, sånn som *vannområdemyndigheten*, forkortet VRM.

På den annen side kommer man på denne måten ikke utenom problemet med horisontal koordinering, fordi kommune- og fylkesgrenser selvfølgelig ikke vil trekkes på nytt. Men forvaltningens grenser vil likevel kunne utfordres på nye måter når man utformer vannområdemyndighetene.

NIBR-rapporten undersøker når og under hvilke forutsetninger en slik planmyndighet virker, og den kommer med noen ganske klare anbefalinger. Det første som må være på plass er et handlingsrom for kollektiv handling, altså handling på nivået vannområde. Vi oppsummerer rapportens klareste anbefalinger. Disse anbefalingene er både basert på rapportens egen empiri, og på tidligere arbeider med vannforvaltning (sakset fra Indset mfl 2010, s. 17 og 107):

- Utvikling av et felles, naturvitenskapelig kunnskapsgrunnlag er «avgjørende for å oppnå kollektiv handling.»
- Det er viktig å ha personer som evner å tolke, anvende og «oversette» ekspertkunnskapen til ikke-fagfolk som politikere og bønder.
- «Aktiv involvering av kommuner og bønder [...] har vært særlig viktig.»
- Det er avgjørende «at de ulike aktørene har blitt involvert som likeverdige partnere i prosjektet.»
- «Et aktør- og sektorintegret kunnskapsarbeid på vannområdenivå har stor betydning for å utarbeide et felles kunnskapsgrunnlag.»
- «Ansikt-til-ansikt kommunikasjon, direkte dialog og utvikling av bekjentskaper kan styrke den gjensidige tilliten og den felles forståelsen mellom aktører som befinner seg langt fra hverandre i forvaltningsapparatet. Vi ser at aktørene deltar som likeverdige aktører i arbeidet på vannområdenivå. Vannområdeutvalget som nettverksarbeid ser ut for å fungere som lærende fellesskap.»
- «En prosesskoordinator ser ut for å ha stor betydning for å sørge for fremdrift, medvirkning og informasjonsspredning.»
- «Helhetlig, økosystembasert vannforvaltning oppleves å være «et nytt fag», med stort behov for kunnskap om parametre, klassifisering, begrepsforståelse m.m.»
- «Både de kommunale og de regionalstatlige sektormyndighetene har behov for en lederforankret styring av helhetlig vannforvaltning.»

Denne ganske lange listen har tydelige trekk av det Kleven og Sørhaug omtalte som de «nye», styringssystemene; med vekt på ledelse, partnerskap mellom likeverdige aktører, og lokal tilpasning og spredning av ekspertkunnskap gjennom arbeid i tillitsskapende ansikt-til-ansikt nettverk. Vi legger imidlertid merke til at det ikke er noen motsetning mellom tydelig ledelse og likeverdig partnerskap. «Likeverdighet» forstås ikke som flat struktur, men innenfor en ramme hvor man anerkjenner at ledelse trenger tillit, dialog og legitimitet for å kunne fungere.

Vi blir kanskje ikke overrasket over at den nye vannmyndigheten fungerer etter nye styringsprinsipper, heller enn etter tradisjonell hierarkisk myndighet, all den stund vannmyndigheten er laget for å virke på tvers av det tradisjonelle hierarkiet. Det er allikevel verdt å merke seg at det som rapporteres å virke nettopp er styring gjennom tydelig ledelse, anvendelse av ekspertkunnskap, dialog og partnerskap. Vi legger spesielt

merke til at kunnskap ikke spres gjennom enveis «informasjonsarbeid», men gjennom dialog, på samme måte som ved planleggingen av Ensjø som boligby. Som vi skal se, gjentar noen av de viktigste suksesskriteriene for effektiv vannforvaltning seg også i flere av de neste casene.

4 Biologisk mangfold

Lars Risan (NIBR)

Forvaltning av biologisk mangfold er et område preget av målkonflikter og kryssende interesser, og det er vanskelig å se klare mønstre for hvilke tiltak som virker; det kommer an på hvilke politiske prioriteringer man vil følge. Det er spesielt én målkonflikt som vi tror er den viktigste i forhold til planarbeid, og som vi skal fokusere mest på, og det er konflikten mellom ønsket om å verne biologisk mangfold, og det å forankre dette vernet lokalt. Ofte er som kjent konflikten mellom «by» og «land» samtidig en konflikt mellom «bruk» og «vern», fordi sentralmyndigheter og urbane interesseorganisasjoner oftest er pådrivere for vern, mens lokale interesser vil bruke naturen kommersielt. Vi skal komme tilbake til denne konflikten, men først kort returnere til konflikten mellom biologisk mangfold og klimapolitikk.

FAKTA: Målkonfliktenes minefelt

- Forsøk på å planlegge sentralt styrt vern er ofte konfliktfylt, spesielt kanskje når vernet opererer med kategorier som «urørt natur», og når det er de sentrale vernemyndigheten som har definisjonsmakten over disse begrepene.
- Forsøk på å delegere liberal «lokal forvaltning» til kommunalt nivå, innenfor sentralt gitte rammer – inklusive verneområdets utstrekning – gir lokalt handlingsrom, men mindre vern.
- Forsøk på å la verneområder dannes «bottom up», ved hjelp av planprosesser i tråd med modeller for samstyring gir en helt annen dynamikk; mindre lokale konflikter, og mye vern, men hvilke naturtypene som er egnet for denne type prosesser er uklart.
- I forhold til risikoen for store klimaendringer, bør vern av biologisk mangfold vurderes biostrategisk; det kan bli viktigere å verne fleksible økosystemer med god biologisk produksjonskapasitet, inklusive husdyr som sau, enn å verne symbolske arter som ulv og bjørn.

4.1 Urban fortetting, biologisk mangfold og befolkningsvekst

Ovenfor har vi sett at byfortetting kan brukes til å redusere transportbehov, gitt at man også tar et aktivt grep innen transportsektoren. Som nevnt i forrige seksjon er det også dokumentert, i generelle studier, at byfortetting reduserer det biologiske mangfoldet i byen (Alberti & Marzluff 2004), og det finnes konkrete studier som viser at byfortetting for eksempel i Oslo blir opplevd, av beboere og interessegrupper i Oslo, som en trussel mot biologisk mangfold (Hanssen & Saglie 2011). Som vi også har sett, er det imidlertid klart at byfortetting kan skje på måter som i en viss utstrekning tar hensyn til biologisk

mangfold, for eksempel ved at «grønne og blå korridorer» (altså elver, bekker og tilhørende vegetasjon) holdes åpne, eller til og med åpnes.

Thorén (Halvorsen Thorén 2010) etterlyser imidlertid fakta om hvordan *spesifikke* byfortetningstiltak i norske byer reduserer eller bevarer faktisk biologisk mangfold. Vi har i denne sammenhengen bare generelle tendenser å støtte oss på. Det er dokumentert at grønne korridorer – gjerne som elveleier – er viktig for by-økologien. Videre er det sannsynligvis godt nytt for det biologiske mangfoldet at utbyggingen av Ensjø i Oslo vil få flere grønne korridorer (muligens også ved at Hovinbekken og Lillebergbekken hentes fram igjen). Men det er ganske åpenbart at det biologiske verdifulle ved en grønn korridor vil avhenge av hvorvidt bekkene gjøres til strengt kontrollert, rennende fontener, eller til faktiske biotoper, med en viss grad av økologisk autonomi.

Man vet imidlertid svært lite om det faktiske biologiske mangfoldet i dagens Ensjø: I «ødelandet» mellom diverse næringsbygg og brakker vokser det et uregulert og uregjert kratt av ymse slag. Vil de nye grønne korridorene som er regjert gjennom byplanlegging øke eller minske det faktiske biologiske mangfoldet på Ensjø? Når vi har trukket fram planleggingen av Ensjø-utbyggingen som et eksempel til etterfølgelse er det med denne lille advarselen: Hverken forvaltningen eller forskningen har noen spesifikk oversikt over alt som finnes av biologisk liv på steder som dagens Ensjø, så man vet ikke alltid med sikkerhet om den slags store omlegginger av et landskap som det her er snakk om vil øke eller minske det faktiske biologiske mangfoldet i området – inklusive det omliggende området – selv om utbyggingen vil inkludere etablering av blå-grønne korridorer.

Vi vet heller ikke presist om man ved byfortetting vinner mer og viktigere biologisk mangfold i landlige strøk, enn det man eventuelt taper i byen. Det vi imidlertid til slutt vil legge vekt på her, er knyttet til det «automatiske» i enten-eller valget; utbygging av by eller land. Både (P. Næss mfl 2009) og (Hanssen & Saglie 2011) rapporterer om følgende: Fortettingen av Oslo har skjedd med en stipulert framtidig befolkningsvekst som et byråkratisk-vitenskapelig faktum, noe som rett og slett er *naturlig gitt* av politikknøytrale prognoser. Forvaltningen har gjort befolkningsvekst til det Sørhaug omtalte som det klassiske planregimets verdifrie saklighet. Den globale befolkningsveksten er den globale bærekraftighetens største utfordring, som slått fast av Stoltenberg akkurat i skrivende stund, 22. November 2010 (Stoltenberg 2010), og selv om man kan argumentere godt for at Norge bør rydde plass for en del av denne befolkningen, så er dette i høyeste grad et verdispørsmål, ikke et fagspørsmål.

4.2 Vern versus lokaldemokrati

Når det gjelder målkonflikten mellom «bruk» og «vern» i forbindelse med planlegging for biologisk mangfold, vil vi støtte oss på til sammen fem evalueringer/arbeider. Først skal vi se på to arbeider som er kritiske til det de rapporterer om som en type statlige overgrep mot lokaldemokratiene, i vernets navn. Så skal vi kort referere et arbeid som ser behovet for mer statlig styring. Deretter skal vi, i seksjonene 4.5 og 4.6, gå litt dypere inn i to evalueringer av statlige forsøk på alternative planmodeller som skal bygge mellom verneinteresser og lokaldemokratiet.

Det er en uttalt statlig målsetning å søke å forankre biologisk vern i en inkluderende og deltakerorientert forvaltning, noe som blant annet følger av internasjonale konvensjoner som Agenda 21. Med et slikt utgangspunkt har Terje Skjeggedal (2008) evaluert registreringsverktøyet «inngrepsfrie naturområder i Norge» (INON), og det han

finner er at dette verktøyet i seg selv gir sentrale myndigheter et diskursivt overtak, bare ved de begrepene det benytter. Verktøyet benytter begreper som «urørt natur», «større tekniske inngrep», «egenverdi» og «biologisk mangfold». Definisjonene av disse begrepene er i tråd med forvaltningens egen forståelse av dem, og i liten grad problematisert. I gitte saker kan det være selve definisjonen av «større tekniske inngrep» versus «urørt» som står på spill, og Skjeggedal hevder at ved at INON implementerer de definisjonene som brukes av en urban, høyt utdannet elite (det man nå gjerne omtaler som den «snakkende klasse»), så gir verktøyet disse gruppene et diskursivt overtak i konflikter omkring vern versus bruk av natur.

I en evaluering av etableringen av to nasjonalparker (*Øvre Dividalen, Blåfjella-Skjækerfjella* og *Lierne*) finner vi et mønster som ligner på Skjeggedals kritiske analyse (Arnesen & Riseth 2008). Forfatterne bruker begrepet «modellmakt» og viser hvordan forvaltningsmyndighetene brukte denne makta på måter som satt lokal motstand mot vern til side uten saklig argumentasjon. Å ha modellmakt vil si at man kan diktere enkelte sannheter uten å måtte argumentere for dem. I utvidelsen av Øvre Dividal nasjonalpark argumenterte forvaltningsmyndighetene ved å henvise til «biologisk mangfold» som noe som i seg selv krevde vern. Et lokalt ungdomslag argumenterte saklig, med god faglig støtte for at det mangfoldet som skulle vernes var en del av den kultiverte skogen (som hadde vært hugget), men ble overhørt uten saklig begrunnelse i prosessen (Arnesen & Riseth 2008, s. 95-96). På lignede vis følte samene seg overkjørt i planprosessen rundt etableringen av nasjonalparkene *Blåfjella-Skjækerfjella* og *Lierne*, og endte med å trekke seg fra hele planprosessen, samt å boikotte åpningen av parkene.

4.3 "Bit for bit" utbygging i kystsonen

Rapporten "*Bit for bit" utbygging i kystsonen* gir en oversikt over viktige plan- og forvaltningsutfordringer i kystsonen, med særlig fokus på marint biologisk mangfold og gyte- og oppvekstområder, knyttet til nære sjøområder. I disse nærområdene er den biologiske produksjonen svært høy, men samtidig sårbar for menneskelige inngrep og påvirkninger. Tvedestrand og Hvaler er valgt som pilotkommuner, både fordi de har viktige naturtyper, og fordi de er pressområder for bruk og bygging i strandsonen.

Den viktigste konklusjonen i rapporten refereres det til allerede i tittelen: «Mange av disse tiltakene skjer i dag "bit-for-bit" uten helhetlig plan og uten noe samlet kunnskapsgrunnlag om konsekvensene slike tiltak har.» (Stokke mfl 2009, s. 97)

Vi skal spesielt trekke fram evalueringene av verneregimet for kystsonen i Tvedestrand kommune (og er nødt til å avgrense oss til Tvedestrand i denne korte gjennomgangen). Tvedestrand er interessant fordi kommunen har Norges best kartlagte marine biologiske mangfold, gjort kjent gjennom et kartleggingsprosjekt i regi av Havforskningsinstituttet ved Flødevigen, i samarbeid med andre fagmiljøer.

Helt kort kan funnene for oppsummeres slik: det er et stort behov for en «kunnskapsbasert forvaltning av kystsonen». Tvedestrands omfattende kartlegging har i denne sammenheng noen styrker:

- Dataene har stort sett god kvalitet og anses som gode og troverdige av kommunen.
- Dataene er presentert på en pedagogisk og tilgjengelig måte i form av kart (ved hjelp av GIS).

- I Tvedestrand kommune fines det kompetente mottakere av kunnskapen.

For Tvedestrand, som for Hvaler, er det imidlertid slik at en lang rekke små, ikke byggemeldepliktige tiltak forandrer strandsonen på måter som i større eller mindre grad vi truer det biologiske mangfoldet. Rapporten konkluderer med å ramse opp en del forvaltningsmessige utfordringer som kan sikre et sterkere vern enn det som er tilfellet i dag, og som benytter seg av det kunnskapsgrunnlaget som nå finnes for Tvedestrand, men som bare i noen grad er møtt (sammenfatning av Stokke mfl 2009, s. 100-101):

- Spredning av kunnskapen til politikere, andre beslutningstakere og til allmennheten er «mangelfull».

Sammenlignet med kartleggingen av biologisk mangfold på land, hvor kommunene selv skal være ansvarlig, er den marine kartleggingen mer sentralisert. Dette kan gi utfordringer mht. å sikre lokal oppslutning og legitimitet til kartleggingen. I Tvedestrand har man i ganske stor grad fått politikerne med seg, gjennom jevnlig informasjon, bl.a. fra HI Flødevigen.

- Det er behov for en bedre *verdikklassifisering* av naturtypene.

I utgangspunktet var flere politikere i Tvedestrand skeptiske til kartleggingen fordi de fryktet at alle kartlagte naturtyper skulle beskyttes mot menneskelige inngrep, og at konsekvensen ville bli at man sier nei til alle typer utbyggingsønsker ut fra et forevarprinsipp.

- Det er økt behov for kunnskap om konsekvensene av tiltak.

Det ble etterlyst mer kunnskap og kunnskapsformidling om hvilken effekt et tiltak har for en bestemt naturtype, og ikke minst hvilken effekt summen av tiltakene har for det biologiske mangfoldet og for gyte- og oppvekstområder.

- Juridisk beskyttelse av viktige naturtyper gjennom kommunal planlegging mangler.

Selv om Tvedestrand har brukt dataene aktivt i sin planprosess, har ikke kommunen valgt å prioritere viktige marine naturtyper ved å avsette de som natur- og/eller fiskeområder på det juridisk bindende plankartet, noe de har anledning til å gjøre etter PBL.

- Fragmentert forvaltning

Juridisk beskyttelse av viktige marine naturtyper er ikke minst viktig sett i lys av det fragmenterte beslutningssystemet for sjøområdene. Gjennom en åpen og inkluderende kommunal planprosess etter PBL, kunne en potensielt oppnå et mer helhetlig beslutningsgrunnlag for ulike vedtak om arealbruk i kystsonen.

4.4 En liten oppsummering: Maktens underfundighet

De tre arbeidene vi har referert til om «bruk og vern» av mangfoldig natur er alle empirisk funderte. De referer fakta. Samtidig er det helt klart at forskerne som har gjort jobben har en vinkling som også er normativ. De har en vinkling for «lokal bruk» eller for

«vern». Evalueringen av etableringen av *Blåfjella-Skjækerfjella* og *Lierne* nasjonalparker er eksplisitt maktkritisk, og rammer inn analysen med en maktkritisk sosiologisk teori (Sosiologen Steinar Bråtens modellmaktteori). Evalueringen av vernet av Tvedestrand og Hvalers kystlinje etterlyser *mer* sentral makt. Til dels kan en slik ulik normativ vinkling ses i forhold til sosiale spørsmål som ikke har med «biologisk mangfold» å gjøre: I fjellområdene *Blåfjella-Skjækerfjella* og *Lierne* er det en relativt marginal gruppe i storsamfunnet, reinsdriftssamer, som vil bruke naturen, og deres bruk er ikke i noen sterk konflikt med andre store grupper. I strandsonen av Hvaler og Tvedestrand er det et lite mindretall (inklusive en til dels rik elite) som bygger i en sone som i teorien er allennng gjennom allemannsretten, og hvor det finnes mange andre potensielle brukere. Vi befinner oss altså i et spenningsfelt hvor ikke bare menneskets interesser står mot det vi kan kalle «naturens interesser», men hvor menneskers interesser står mot hverandre, og hvor forskerne ikke bare rapporterer, men også vinkler.

Her er det mulig å gjøre store forskningspolitiske og metodiske avstikkere, men vi skal nøye oss med følgende påstand: Med konflikten mellom bruk og vern befinner vi oss i et forvaltningspolitisk felt hvor det ikke finne noe absolutt verdifritt og saklig ståsted, heller ikke innen forskningen. Vi skal derfor ikke prøve å skape et slikt ståsted her. Vi skal heller gå videre til to andre evalueringer, som tar for seg to statlige forsøk på å finne forvaltningsmessige løsninger på konflikten mellom bruk og vern.

4.5 Lokal forvaltning av store verneområder

I 1996 initierte Stortinget forsøk med lokal forvaltning av store verneområder. Målet var å minske konfliktnivået mellom grunneiere/kommunal forvaltning på den ene siden og statlig naturforvaltning på den andre. Fire slike forsøk ble evaluert i 2008 (Falleth & Hovik 2008), deriblant *Blåfjella-Skjækerfjella*, som ble med i forsøket fra 2006. Konklusjonene er ganske tydelige, og vi oppsummerer dem i form av en liste:

- «Verneforvaltningen er godt forankret i kommunene. Ikke minst er det lokalpolitiske engasjementet betydelig.» (s. 6)
- «Kritikken mot statlig verneforvaltning for mangel på reell deltakelse fra berørte grupper kan ... også rettes mot kommunal forvaltning. Særlig bekymringsfullt er en manglende ivaretagning av lokale mindretallsinteresser.» (s. 6)
- «Forvaltningsmyndighetene gjennomfører en effektiv saksbehandling og saksbehandlingstiden er kort i alle områdene.» (s. 6)
- «Forvaltningsplanene er liberale og vektlegger brukerhensyn. Mange kommuner prioriterer i tillegg grunneier- og utmarksinteresser og reiselivsnæringens interesser vesentlig høyere enn det som er vanlig i verneområder når de behandler dispensasjoner fra bygge- og motorferdselforbudet.» (s. 5-6)
- «Flertydige statlige mål for forvaltningen av naturvernområder har gitt uklare rammer for forsøket. Dette har gitt lokalpolitikere et betydelig handlingsrom som de har brukt til å utvikle en lokalt basert verneforvaltning.» (s. 7)
- «Det er mangel på sanksjonsmuligheter overfor de kommunene som ikke følger de rammene som er gitt en lokal myndighet. Ikke-bindende interkommunalt samarbeid gir ikke tilstrekkelige forpliktelser til oppfølging fra enkeltkommuner. Heller ikke staten har hatt muligheter til å sanksjonere overfor disse kommunene på en effektiv måte.» (s. 7)

Bildet er ganske klart: Kommunene bruker faktisk den makten som er delegert dem, gjennom liberale rammer, til å drive en effektiv forvaltning, forankret i kommunale interesser. Og resultatet lever opp til kjente mønstre langs konflikten «bruk» vs. «vern» og «lokalt» vs. «sentralt»: De bruker denne lokale makten til å fremme relativt liberal bruk heller en strengt vern, i tråd med sterke lokale interesser (til dels også på bekostning av svakere lokale interesser).

NIBR-rapporten skriver «Gjentatte brudd på verneforskriften og akkumuleringen av mange enkeltvis uproblematisk dispensasjoner i noen kommuner er bekymringsfullt med tanke på å sikre verneformålene» (s. 6). Her er en liten punktvis oppsummering:

- De styrkene rapporten ser er altså det «lokale spillerommet» selv om dette spillerommet ikke sikrer tilstrekkelig bred lokal legitimitet, men spillerom for noen mektige lokale aktører. Dette «spillerommet» har gjort at forsøket med lokal forvaltning av store verneområder, som i utgangspunktet var et administrativt forvaltningsforsøk, i stor grad har blitt benyttet politisk, til å sikre nettopp lokale interesser.
- De svakhetene rapporten ser er knyttet til det manglende vernet, til at ulike kommuner har benyttet ulik praksis i det samme «store verneområdet». De løsningene rapporten foreslår som bot på disse problemene kan vi sette opp i følgende liste:
 - tydeligere statlige rammebetingelser,
 - inklusive bedre og tydeligere formidling av sentral naturfaglig kompetanse
 - bedre statlige sanksjonsmuligheter,
 - sterkere interkommunalt samarbeid,
 - arenaer som sikrer bredere lokal deltakelse, og bedre lokal konflikthåndtering.

I denne sammenhengen tillater vi oss en liten refleksjon: Gitt konflikten mellom bruk og vern, lokalt og sentralt, er det neppe overraskende at «lokal styring» brukes av lokale interesser til å strekke bruken i det lengste, på bekostning av vernet. Vi kan spørre, litt retorisk: *Hvis kommuner som forvalter nasjonalparker alltid og på eget initiativ hadde holdt seg innenfor verneforskriftene, så hadde vi vel neppe hatt en bruk-vern konflikt i Norge?* Kommunene har i stor grad brukt det handlingsrommet som det statlige forsøket i «lokal forvaltning» har gitt dem til å uttrykke sin opposisjon til de statlige forskriftene, retningslinjene, og bak disse; de sentrale politiske verdiene.

Poenget vårt er ikke å ta side med «lokale bruksinteresser» heller enn sentralt dirigert vern. Poenget er at de virkemidlene rapporten foreslår nok kan bedre lokaldemokratiet (bredere legitimitet), men det er uklart om dette også vil *styrke vernet*.

Vi må være åpne for at «bruk versus vern» i mange tilfeller er en politisk verdikonflikt som ikke lar seg løse med forvaltningsmessige grep, og at denne konflikten skapes med det politisk-normative ønsket om i det hele tatt å *vill*e verne «store områder». Må vi enten tåle konflikten med lokale bruksinteresser, eller gi opp å verne store områder?

Her er ikke siste ord sagt, noe følgende case vil illustrere.

4.6 *Frivillig vern av skog*

Det statlig initierte forsøket *Frivillig vern av skog* går ut på å la skogeiere selv foreslå vern av deler av skogen sin, og så la vernemyndighetene behandle en søknad om vern, eventuelt godta at arealet vernes, for så å kompensere skogeieren for tap av inntekt. Forsøket har vist seg å muliggjøre økt vern av verneverdig skog, og et kraftig redusert konfliktnivå rundt verneprosessene. I stor grad er de 500 m² som er vernet på denne måten av god vernekvalitet. Prosjektet konfronteres med noen klare utfordringer, spesielt en skjev fordeling av vernet skog i forhold til landsdeler, og en viss oppsplitting (arrondering) av verneområdene. Når det gjelder arrondering har man imidlertid i mange tilfeller sett at grunneierne har sett seg tjent med å søke om å verne områder som ligger mellom andre allerede vernede områder, slik at arronderingen minsker over tid.

Helt kort kan det styringsgrepet som ligger bak *Frivillig vern av skog* karakteriseres med ett ord: *Marked*. Rapporten gir en overordnet analyse som er verdt et lengre sitat:

«Naturforvaltninga har en statlig styrt og klar hierarkisk struktur, med beslutninger basert på analyser og vurderinger av fagekspertter og spesifiserte regler for planprosessen. Grunneiere og andre berørte parter har hatt en konsultativ rolle med muligheter for å komme med kommentarer og innspill i prosessen. Prosessen er prega av tvang, men likevel og i økende grad med åpenhet, informasjon og muligheter for innsyn. Denne top-down-orienterte forvaltningspraksisen har møtt betydelig motstand, med alvorlige konflikter, ikke bare innen barskogvern, men også knytta til nasjonalparker og landskapsvernområder. ...

Endringene som har foregått, særlig det siste tiåret, innebærer at den sterke statlige hierarkiske styringa av naturforvaltning er blitt mer nettverksorientert med økt myndighet både til lavere nivåer innen forvaltninga, som kommunene, og også med mer samarbeid og mer myndighet til private aktører. Markedsbaserte løsninger og forhandlinger har også fått større plass. Alle disse endringene er typiske for «governance», eller «samstyring», som styringsform. Denne styringsformen forutsetter interesse for samarbeid og tillit mellom aktørene og et forvaltningsapparat som legger til rette for å utvikle samarbeidsløsninger. Som vi ser er det lett å kjenne igjen arbeidsformen frivillig vern av skog som en del av disse endringene. Slike endringer gir selvfølgelig utfordringer til etablerte oppfatninger, rutiner og saksbehandlingsprosesser, som må justeres for å kunne fungere tilfredsstillende i de nye arbeidsformene.» (Skjeggedal mfl 2010, s. 32-33, referanser i original fjernet.)

Vi skal oppsummere resultatene fra Frivillig vern av skog i neste seksjon.

4.7 *Biologisk mangfold: den problematiske allmenningen*

Spørsmålet er hva slags mønster vi ser når det gjelder «suksesskriterier» og «barrierer» for bærekraftig utvikling innenfor forvaltning av biodiversitet? Vårt første poeng er at det innenfor dette forvaltningsområdet er viktig å ha en klar oppfatning av *hvordan* den grensekryssende allmenningen er grensekryssende. Noen arter beveger seg over store områder, sånn som store rovdyr, og nasjonalparker krysser kommunegrenser. Dette er den *enkle* formen for grensekryssing. Ofte er det imidlertid tilfelle at en arts habitat lar seg avgrense relativt greit, rent geografisk. Selv i slike «lokale» tilfeller, er imidlertid et ønske om vern relatert til en *internasjonal* forpliktelse om vern. I den politiske diskursen om biologisk mangfold er denne allmenningen ansett å være en *global ressurs*, selv om den truede arten lever i en *lokal habitat*. Disse globale ressursene kan varieres fra mulige framtidige medisiner til økosystemers evne til å møte klimaendringer med fleksibilitet.

Interessekonflikten mellom bruk og vern av natur er altså i stor grad et resultat av hvordan biodiversitet har blitt internasjonalt konstruert som en grensekryssende allmenning. Det internasjonale prosjektet – som vern av biologisk mangfold på mange måter er – vil lett kunne forme forholdet mellom det globale og det lokale som en «top-down»-relasjon.

Komparative studier av skogvern i Norge, Sverige og Finland viser et markert høyere konfliktnivå i Norge – men da ikke i forsøksprosjektet *Frivillig vern av skog* (Skjeggedal mfl 2010, s. 28). Helt konkret ser disse nasjonale forskjellen ut til å skyldes en organisatorisk forskjell: I Finland og Sverige har skogmyndighetene stått for verneprosessene, mens dette i Norge har vært miljøvernmyndighetenes ansvar. De norske miljøvernmyndighetene har i større grad operert med en forståelse av at det er «urørt natur» som skal vernes, mens de finske og svenske skogmyndighetene har hatt en mer pragmatisk forståelse av skogens kommersielle betydning.

For noen typer vern av biologisk mangfold tegner det derved seg et tydelig bilde av hvilke plan- og forvaltningsmessige grep som virker og hvilke som ikke virker. Vi kan sette opp tre punkter:

- Forsøk på å planlegge sentralt styrt vern er ofte konfliktfylt, spesielt kanskje når vernet opererer med kategorier som «urørt natur», og når det er den sentrale vernemyndigheten som har definisjonsmakten over disse begrepene.
- Forsøk på å delegere liberal «lokal forvaltning» til kommunalt nivå, innenfor sentralt gitte rammer – inklusive verneområdets utstrekning – gir lokalt handlingsrom, men mindre vern.
- Forsøk på å la verneområder dannes «bottom up», ved hjelp av planprosesser i tråd med New Public Management og modeller for samstyring, gir en helt annen dynamikk; mindre lokale konflikter, og mye vern.

Spørsmålet som melder seg er så: Hvordan kan modellen med frivillig vern av skog utvides? Finnes det overføringsverdi? Det finnes i hvert fall noen opplagte *begrensinger* for hvor frivillig vern kan virke.

For det første: Det finnes veldig mye skog å ta av i Norge, som er potensielt vernbar. Man kan jobbe statistisk med store områder, og kunne få til et godt vern hvis man verner 5% eller 10% av skogen. Andre naturtyper er sjeldne og ville kunne forsvinne bare på grunn av noen få grunneieres valg om utbygging. Salamanderdammen ved Berg gård i Oslo, som var den ene av to slike gjenværende dammer i Oslo, hadde neppe blitt vernet hvis grunneierne hadde blitt stilt fri til å verne hvis de ville (området var allerede regulert til boligbygging, i et område med noen av Norges høyeste eiendomspriser). Her må det andre grep til. I tilfellet Berg gård ble vern av dammen gjennomført etter et bredt folkelig og mediemessig engasjement. Det er et engasjement som neppe kan planlegges, men som trenger sentrale myndigheters støtte, selv om vi legger merke til hvor viktig den lokale og folkelige interessen også her var for effektivt vern.

For det andre: Hvis man hadde innført «frivillig vern av ulv», så er det vel tvilsomt om vi hadde hatt ulv i Norge. Men i dette tilfellet kunne man argumentert for at her burde man likevel hatt en type «frivillig vern», kanskje ikke ved at grunneierne fikk bestemme, men ved at de lokalsamfunnene som har ulv i sine skoger fikk bestemme. Hvis resultatet ble

avvikling av ulven i Norge, så er dette kanskje et «tap» som er verdt det man vinner i form av lokal autonomi? Det går til og med an å argumenter for at dette også ville være til det beste for det biologiske mangfoldet. Ulv og bjørn kan oppfattes som kostbare symbolsaker i vern av norsk biodiversitet, fordi de, kan man hevde, har liten økologisk betydning (mennesket fyller deres funksjon som jegere). Vi skal nedenfor se at vern av biologisk mangfold kan bli *biostrategisk* viktig, i forbindelse med potensielt store klimaendringer. I et slikt lys, skal vi se, kan det være viktigere å vinne nødvendig lokal legitimitet for viktige vernesaker, enn å vinne symbolkampen om ulven. Biostrategisk kan det også bli viktigere å verne fleksible økosystemer med god produksjonskapasitet, inklusive husdyr som sau, enn å verne arter som ulv og bjørn.

5 Kulturminner og kulturmiljøer

Kari Larsen (NIKU)

Vern gjennom bruk er et viktig politisk bærende prinsipp for forvaltning av kulturminner. Som en følge av dette er fokuset på kulturminnenes plass i samfunnsutviklingen styrket de siste 10 årene. Et viktig kunnskapsfelt for både forskning og forvaltning er hvordan dette integreres og realiseres i politikk og praksis. Forskning omkring planprosesser, forvaltningsmodeller, aktører og medvirkning har gitt nyttig kunnskap bl.a. om hvordan kulturminnene håndteres i den praktiske hverdagen. Som materielle spor påvirkes kulturminner av fysiske og strukturelle endringer i landskapet, f.eks som følge av klimaendringer, omlegginger i landbruket eller infrastrukturutbygginger. De siste årene er det utviklet og tatt i bruk høyteknologiske metoder for å registrere og dokumentere kulturminner. Slike metoder kan bidra til mer effektive planprosesser, styrket kunnskap om areal- og landskapsendringer og bedre beslutningsunderlag. I tillegg til kunnskap om kulturminner, endringer og forvaltningsprosesser, har det også vært forsket på hvordan kulturminner forstås og verdsettes, og hvordan tradisjonskunnskap knyttet til kulturminner kan bidra i lokal ressurs- og arealforvaltning og utvikling av bærekraftige løsninger.

FAKTA: Samspill mellom lokal bruk, lokal kunnskap og planlegging

- Lokal medvirkning og mobilisering er avgjørende for utvikling av gode forvaltningsmodeller og vern gjennom bruk
- Vern gjennom bruk er et viktig prinsipp, og kulturminner kan bidra til økt lokal verdiskaping og lokalsamfunnsutvikling
- Integrering av tradisjonskunnskap knyttet til byggeskikk, materialer og lokal ressurs- og arealforvaltning gir bærekraftige løsninger
- Nye høyteknologiske metoder for registrering og dokumentasjon av kulturminner kan bidra til mer effektive planprosesser, styrket kunnskap om areal- og landskapsendringer og bedre beslutningsunderlag

5.1 Forvaltningsmodeller, aktører og medvirkning

I tråd med internasjonale trender for planlegging, er det også på kulturminnefeltet et økende fokus på lokal medvirkning og governance-baserte forvaltningsmodeller. Ikke minst gjelder dette forvaltning av verdensarvsområder og andre kulturmiljøer med viktige, anerkjente kulturminneverdier. Flere prosjekter viser at lokal medvirkning og mobilisering er avgjørende for utvikling av gode forvaltningsmodeller og for å få til vern gjennom bruk.

Den europeiske landskapskonvensjonen, som Norge nylig har ratifisert, utpeker kopling til overordnet areal- og ressursplanlegging og samarbeid mellom kulturminne- og

naturforvaltningen som viktig for å sikre de samlede kultur- og naturverdiene i landskapet. En viktig utfordring her er å få til gode samarbeidsmodeller både horisontalt og vertikalt, og et godt utgangspunkt for å utvikle slike løsninger er de nyeste norske områdene på UNESCOs verdensarvsliste, som f.eks Vegaøyen eller Vest-norsk fjordlandskap. Dette er områder som er innskrevet på grunnlag av kombinasjonene viktig natur- og kulturarv.

På Vega har økosystemet i mer enn 4000 år vært dominert av rovfisk som atlantehavstorsk og steinbit, ressurser som har dannet grunnlaget for rike samfunn, kulturlandskap og kulturarv på land. Men de senere år har fiskepopulasjonene blitt så små at de ikke lenger kontrollerer byttedyrspopulasjonene, og det har oppstått en ubalanse i havet. Det er dog positive trekk. Omlegging til blant annet krabbefiske, samt relativt stor fangst av kveite, gir håp for et fremtidig levende fiskeri. Vegas lokale kunnskaper om kulturarv og naturressurser er i særklasse og denne kunnskapen kommer godt med i forhold til moderne entreprenørskap for å etablere et bærekraftig samfunn på en utsatt kyststripe.

Røros var det første norske området som ble innskrevet på UNESCOs verdensarvsliste, og har lang erfaring i det å bruke verdensarven som utgangspunkt for lokal verdiskaping. Likevel viser undersøkelser utført av ECON og NIKU at verdensarvsstatusens direkte ringvirkning på den lokale økonomien er beskjeden. Når det gjelder kulturell eller sosial verdiskaping knyttet til verdensarvsstatusen er det mer positive effekter knyttet til dette. For øvrig har Riksantikvaren de siste årene gjennomført «Verdiskapingsprogrammet» som har fokus på hvordan kulturminner kan være med til å utvikle levende lokalsamfunn og være ressurser for verdiskaping i næringslivet. Følgforskning omkring programmet viser at det er utfordringer knyttet til utløsning av dette potensialet lokalt, men at det nasjonale fokuset og programarbeidet er en viktig motor for initiering av samarbeid mellom ulike aktører og sektorer, både vertikalt og horisontalt (Magnussen et al. 2009). Programmet vil avsluttes i løpet av 2010.

Regulering til spesialområdebevaring er et viktig virkemiddel for ivaretagelse av kulturminner. En studie av bevaringsområder i norske byer viste at verneplanen er et viktig fundament, men den trenger legitimitet og oppslutning ut over det som følger direkte av de juridiske bestemmelsene (Nyseth og Sognæs 2009). I mange tilfeller dreier det seg om former for samstyring med andre aktører og institusjoner i lokalsamfunnet, mellom offentlige etater og frivillige organisasjoner, mellom ulike offentlige institusjoner, mellom beboere og andre instanser. Slike samarbeidskonstellasjoner opptrer i ulike former, med ulike funksjoner, og ulike grader av formalisering. Noen har karakter av rådgivende utvalg som springer ut av en kombinasjon av særskilt kompetanse og engasjement. Andre kan karakteriseres som partnerskap, dvs. et forpliktende samarbeid i form av stiftelser, aksjeselskaper, eller andre former for avtaler som regulerer forholdet mellom partene. Men også uformelle nettverk og samarbeidsformer der dugnadsinnsats og personlig engasjement står sentralt er viktige.

En særlig utfordring er knyttet til selve planprosessen, og hvilke kulturminner som vektlegges som viktige (Anker 2007). Det er blant annet behov for å utvikle tydeligere kriterier og en bredere, mer tverrfaglig prosess omkring utvelgelse. Et forsøk på å imøtekomme dette er å jobbe med f.eks. landskapskarakterisering som en metode for å identifisere verdier i landskapet (Riksantikvaren 2010) eller prøve ut ulike metoder for lokal deltakelse i verditilskrivelsen (Thomassen et al 2008, 2009 a, b; 2010).

Bruk av scenariemetodikk har også vist seg å kunne være en nyttig metode for å fokusere på lokale verdier og nåværende og fremtidig forvaltning. I et aktuelt prosjekt i regi av Miljøinstituttene har lokalbefolkningen vært sentral i vurderingen av hvordan ulike framtider kan se ut for sine lokalsamfunn. Gjennom å fokusere på tre hovedaspekter ved økosystemet; bruk, vern og rekreasjon/friluftsliv/turisme har metoden fungert både mobiliserende og bevisstgjørende (Thomassen et al 2008, 2009, 2010).

5.2 Kulturminner og kulturmiljøer i byer og tettsteder

De siste år har kultur og kulturarv som drivkraft og som innfallsvinkel til byutvikling fått økt oppmerksomhet. Dette slår inn som en tendens også i norsk planlegging og utvikling av byer og tettsteder. En studie gjennomført av NIBR som et ledd i et større forskningsprosjekt viser at kulturarv inngår i omdømmebygging og byers profilering, og som ressurs for økonomisk utvikling/næringsutvikling (Skogheim og Vestby 2010). Studien viser bl.a. at byenes historiske identitet integreres i dagens identitetskonstruksjoner, og brukes aktivt til å profilere så vel næringssmessige muligheter som byenes kvaliteter som bosted og besøkssted.

Likevel er det utfordringer knyttet til hvordan den fysiske kulturarven brukes som ressurs i dagens byutvikling. En annen delstudie fra det samme forskningsprosjektet viste at plan- og utbyggingspraksis gir lite rom for å ivareta særlig større kulturhistoriske sammenhenger, viktige trekk i de byene som ble undersøkt (Swensen et al 2009). Kulturarv er en tematikk som ofte er til stede i planer og strategiske dokumenter på et generelt plan. Det er forholdsvis detaljerte retningslinjer i noen av planene for hvordan vern i bestemte vernesoner skal overholdes, men praksis er at mye endringer skjer gradvis uten at det nødvendigvis forelegges til godkjenning. Slike endringer synes det å være vanskelig å fange opp i dagens praksis (jf. erfaringene fra Arendal og Ålesund). Det er når konkrete reguleringsplaner fremlegges at de største endringene inntreffer. Dagens praksis med prosjektbaserte reguleringsplaner setter klare begrensninger, ved at helheter utfordres kontinuerlig og forutsetter forhandlinger i hver enkelt sak. Nye og mer komplekse samarbeidsformer innenfor byutvikling utfordrer krav om transparens og bred medvirkning, og kan føre til at noen saker unndras fra offentlighetens lys og fra offentlig debatt og at sterke aktører/utbyggingsinteresser dominerer.

Byene vokser og i randsonen mellom by og land finnes viktige kulturminneverdier. Dette er også hverdagslandskapet for mange – enten i reise mellom jobb/hjem, eller arbeidsområde (mye arbeidsplasser/næringsvirksomhet her). Slike områder som fortsatt ligger i yttersonen av større byer rommer mange funksjoner: landbruk, skogbruk, frittliggende boligfelt og tettstedssentra. En undersøkelse fra 2004 (Swensen og Jerpåsen) viste at mens det fins etablerte systemer for planlegging både for byer og rent landlige områder, er redskapene for å forvalte og analysere slike mellomlandskap mangelfulle, iallfall når det gjelder kulturminne- og kulturmiljøinteresser. Nyere forskningsprosjekter er startet opp som fokuserer på byens randsoner ut fra kulturminneperspektiv, og ser blant annet nærmere på hvilke kulturminner som finnes her, verdisettingen av dem og hvordan de er behandlet i kommunale kulturminneplaner (NB – prosjektene er ikke ferdige).

Et aspekt ved byen som hverdagslandskap er bruken av elvelandskap og byens grønne lunger i rekreasjonsøyemed. En undersøkelse om motivasjon og holdninger til bruk av bynære områder til friluftsliv og rekreasjon viste at det er stor interesse for lokal historie og kulturminner. I en undersøkelse langs Alnaelva i Oslo svarte om lag 70 % av de spurte

at de er positive til kulturminner og synes det er viktig å ta vare på kulturminner som har med elvas historie å gjøre. Imidlertid påpekes manglende informasjon for eksempel i form av skilting og annen form for tilrettelegging (Skogen og Jonsson 2009).

Mange av våre byer har lang historie, tilbake til middelalderen. Mye av denne historien finnes i dag under dagens bykjerne, i form av kulturlag. Kulturlag eldre enn 1537 er fredet. For å sikre en helhetlig forvaltning av byenes historie er det viktig å vite mer om disse kulturlagene og hvordan de kan ivaretas i bevaringssammenheng (klima, endrete bevaringsforhold, utbygging) eller brukes som ressurs. Det er gjennomført prosjekter i flere av middelalderbyene for å se på hvordan ulike fundamenteringsmåter (pøling, bygging på såle) kan være et alternativ til utgraving i forbindelse med nybygg på middelalderske kulturlag (Riksantikvaren 2008).

5.3 Kunnskap om landskapsendringer som grunnlag for utvikling av ny politikk og forvaltningsstrategier

Nasjonale overvåkingsprogrammer for å registrere tap og skade på kulturminner i henhold til nasjonale måltall, viser at det fremdeles forsvinner uønsket mange kulturminner årlig (se for eksempel Sollund 2010). Når det gjelder arkeologiske kulturminner viser resultatene at særlig tiltak knyttet til landbruksdrift (skog og jordbruk) forårsaker skade på kulturminner. I tillegg forsvinner mange bygninger oppført før år 1900 (SEFRAK) på grunn av manglende vedlikehold eller sviktende rutiner i kommunal saksbehandling. Men også mangelfulle oversikter over kulturminner er en utfordring i forhold til å minske det ukontrollerte tapet av kulturminner (Sætren 2009).

Særlige i Nord-Norge er det utfordringer med registrering og dokumentasjon av kulturminner, spesielt i forhold til det samiske (eks samiske bygninger). Det er gjennomført avgrensede registreringsprosjekter de siste årene knyttet til utvalgte kulturminnetyper, som for eksempel fangstsystemer i nord, samiske helligsteder, samiske kirkegårder og fredete middelalderkirkegårder generelt. I de fleste av disse prosjektene er det benyttet tradisjonelle registrerings- og dokumentasjonsteknikker, men de senere årene er det også utviklet og tatt i bruk alternative metoder basert på bruk av teknologi. Disse metodene har flere fordeler, blant annet knyttet til at de er ikke-destruktive metoder, kan fange kulturminner over store områder, og har således et stort potensiale i miljøovervåking (landskapsendringer, endret arealbruk etc) (Risbøl et al 2006; 2009). Slike oversikter over kjente kulturminner er avgjørende for at kulturminneforvaltningen skal kunne komme tidlig inn i planprosesser og for at kulturminner kan være en premis i planlegging.

5.4 Forholdet mellom vern og bruk – konflikt eller samsvar?

I dagens forvaltning av kulturmiljøer og landskap er det i økende grad fokus på vern gjennom bruk. I dette ligger kunnskapsbehov som grunnlag for nye former for innovasjon og verdiskaping, både i forhold til forvaltning og i forhold til konkret verdiskaping. Men flere undersøkelser har vist at økt bruk og tilgjengelighet også kan ha uønskete effekter på særlig sårbare kulturminner. På Svalbard er det gjort en undersøkelse som viser at turisme/ferdsel kan ha uønskete effekter mht til slitasje og forstyrrelse på vegetasjon, kulturminner og dyreliv (Hagen et al 2009). Det er derfor viktig å se på alternative tilretteleggings- og forvaltningsstrategier som forener de to formålene bruk og vern.

Et annet aspekt ved forholdet mellom bruk og vern er den økende bruken av fjellområder til hyttebygging og rekreasjon. Studier har vist at det er lite kunnskap om konsekvensene av hyttebygging på kulturmiljøer, som for eksempel seterområder (Saglie og Swensen 2010). Det skyldes også blant annet manglende kunnskap om denne typen kulturmiljøer. Samtidig er det en klar tendens at denne kulturarven bevisst brukes i markedsføring i reiselivssammenheng. En særlig utfordring er knyttet til avveining av kulturminneverdier opp mot økonomiske vurderinger. Selv om mange av kommunene har gode strategier og planverktøy for å håndtere hyttebygging, viser det seg at, og vi siterer:

... i konkrete saker kan hensynet til bondens inntjeningsmuligheter gjennom satsing på utleiehytter lett komme i konflikt med behovet for å skjerme spesielle områder mot stykkevis tomteoppdeling. Med overordnede retningslinjer i bakhånd og nasjonale verneplaner som framhever spesielt utsatte kulturmiljøer, som for eksempel visse seterområder, vil kulturminneforvaltningen ha sterkere argumenter å forhandle med. (Taugbøl et al 2001).

Et annet prosjekt som fokuserte på «Jordbrukets rolle som kulturbærer» (Daugstad 2006) viste at det innenfor turismesektoren er en økende tendens til å knytte kulturarv til verdiskaping. Mens jordbruket selv vektlegger bonden og driften som viktige kulturbærere, er det en tendens til at kulturminnesektoren vektlegger både det materielle og immaterielle, men med en slagside mot det som er gammelt og oppfattes som det tradisjonelle. Samtidig er det en utfordring at kulturarven fort kan bli kommodifisert:

På den ene siden blir det immaterielle materielt når kunnskap, tradisjoner og metoder blir omformet til nisjeprodukter (restaureringsteknikker etc) og en ressurs for turisme («ekte» bønder som formidler «ekte» kunnskap og historier til besøkende). På den andre siden blir den fysiske kulturarven nærmest immateriell når objekter, bygninger, kulturmarker og gamle ferdselsveier verdsettes for sin evne til å skape identitetsfølelse, forankring og opplevelse. Forfølger vi denne argumentasjonslinjen videre kan den endrede betydningen og rollen til materiell og immateriell kulturarv gi nye utfordringer til forvaltningen av kulturarv (ibid: 17).

5.5 Oppsummering

Kulturminner kan være en ressurs i lokalsamfunnsutvikling og bidra med viktige perspektiver inn mot planlegging for en bærekraftig utvikling. Likevel er det potensial for i større grad å ta i bruk lokal kunnskap i utviklingen av bærekraftige forvaltningsmodeller, og å benytte de mulighetene som finnes i eksisterende lovverk. Den nye plan- og bygningsloven legger stor vekt på mulighetene for langsiktig ressursforvaltning og har interessante virkemidler som kan styrke kulturminneperspektivet som ledd i samfunnsplanleggingen. En grunnleggende utfordring er likevel å ha et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag og oversikt over kulturminnene slik at de kan være en premiss i planlegging.

Samtidig legger de økte kravene til energiøkonomisering et sterkt press på bygningsarven på flere måter. Den nye Plan og bygningsloven legger stor vekt på energiøkonomisering. Fredete bygninger har andre krav enn nye bygninger, men det er likevel et stort fokus på energibruk også i kulturminnene. Dette kan gi uønskede virkninger både samfunnsmessig og rent teknisk og for kulturminnene da mange ikke vil bo i slike trekkfulle bygninger som har høye fyringsutgifter, og de blir dermed vanskelig omsettelig. Samtidig er det ikke

mulig å få gamle bygninger til å oppnå samme enøk-klasse som nye. De er simpelthen ikke bygget for å være tette. Tetting og etterisolering gir en sterk økning i risiko for utvikling av sopp- og muggskader. Dette tas det ikke tilstrekkelig hensyn til i dagens håndtering av kulturminnene. Høyere krav til energiøkonomisering kan derfor utløse en ikke-bærekraftig forvaltning av kulturminner.

6 Tilpasning til klimaendringer

Lars Risan (NIBR)

FAKTA: Fleksibilitet og robusthet

- Klimaendringer konfronterer oss med hittil uante planutfordringer:
 - Å planlegge for siste halvdel av dette århundret og lenger fram,
 - og for en utvikling som er grunnleggende åpen og uforutsigbar.
- *Adaptiv kapasitet* kan bli en vital ressurs for framtiden.
- Strategisk planlegging blir viktig.
 - «Biostrategi», som ett element i slik planlegging, kan bli viktig i forhold til bærekraftig forvaltning av biologisk mangfold.

Bevisstheten om at vi bevitner og står foran menneskeskapte klimaendringer er ny for de fleste. Forståelsen av at vi må tilpasse oss klimaendringer er enda nyere. Faktisk gjennomført planlegging for å møte klimaendringer er derfor beskjedent, og forskning på «suksesskriterier» og «barrierer» innen slik planlegging ennå mer beskjedent. Vi finner ingen spesifikk forskning som kan belyse dette feltet med konkrete funn, for norsk forvaltning i dag. En CIENS-rapport (Harvold & Innbjør 2010) gjennomgår en rekke generelle utfordringer som klimatilpasnings spørsmål stiller til arealplanleggingen, og kommer med noen generelle anbefalinger, uten at rapporten er basert på empiriske undersøkelser som spesifikt evaluerer planlegging av klimaendringer.

Her må vi skynde oss å legge til at både den aktuelle CIENS-rapporten og annen litteratur om klimaendringer er basert på forskning som kan være avgjørende for framtidig tilpasning til klimaendringer. Denne forskningen nærmer seg ofte forskning på planarbeid, og presenterer viktige anbefalinger. For bare å ta ett lite eksempel, viser rapporten at måten Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen formidler kunnskap om skredfare på vil være viktig for kommunalt planarbeid (Harvold & Innbjør 2010, s. 41). Slike anbefalinger er det mange av, og de er viktige, men det er to grunner til at vi ikke diskuterer dem her: For det første viser rapporten i større grad til at slike koordineringer og samordninger *bør* gjøres, enn til hvordan slike samordninger i praksis har vært vellykket. For det andre vil den andre rapporten i dette prosjektet (Innbjør 2010) gi en fylldig gjennomgang av forskning på klimaendringer, inklusive den nevnte CIENS-rapporten.

For ikke å overlape med den andre rapporten fokuserer vi derfor ganske snevert i dette kapittelet, og vi vil gjøre dette ved å gløtte til den store og voksende internasjonale litteraturen om «climate adaptation» – som i noen grad er sammenfattet av IPCCs andre arbeidsgruppe, men som også går ut over IPCCs sammenfatninger.

Litteraturen om «climate adaptation» har ofte et sterkt teoretisk og generelt preg, noe som til dels er gitt av at denne litteraturen skal si noe som kan være relevant for tilpasning over alt, fra Nepal til Nesodden (Se feks. Adger, W.N. mfl 2007; Adger 2009). Til dels er det generelle nivået også gitt av problemområdets natur. Vi vet noe ganske sikkert om framtidens klima på makronivå; det kommer helt sikkert til å bli varmere på jorden. Klimatilpasninger, derimot, vil måtte skje til relativt lokale endringer, og jo mer lokalt man prøver å predikere framtiden, jo mindre vet man. Hvis vi i bildet av framtiden inkluderer det grunnleggende åpne og ikke-deterministiske i sosial og kulturell endring, så er det bare en ting vi vet: Vi vet ikke hva framtiden bringer. Berlinmurens fall er en illustrasjon på denne usikkerheten. Så sent som i begynnelsen av 1989 var det ikke en eneste samfunnsviter som predikerte denne hendelsen, og med klimaendringer skal vi planlegge for hendelser i siste halvdel av dette århundret.

Fra et planleggingsperspektiv er altså klimaendringer ganske forskjellig fra de andre områdene av bærekraftig utvikling vi har behandlet i denne rapporten. Vi kan si mye om konkrete scenarier, så som «hva skjer med kloakksystemene i lavtliggende byer hvis havet stiger 1 meter?», eller «hva skjer med migrasjonen innad i EU hvis Spania blir ørken?» Dette formidlingsprosjektets andre rapport presenterer mange slike problemstillinger (Innbjør 2010). Scenariene er omfattende, og det bør nevnes i forhold til kulturminner og kulturmiljøer, at også disse områdene vil bli sterkt berørt av et villere, våtere og varmere klima. Nettstedet www.klimakommune.no er et resultat av et bredt tverrfaglig prosjekt og beskriver helt konkret noe av det kommunene må være forberedt på, og dessuten tiltak for å møte en endret klimapåkjønning.

I denne rapporten spør vi imidlertid: Hva slags spesifikke «planlogiske» eller forvaltningsmessige grep kan man ta for å kunne møte de ukjente utfordringene vi kan komme til å stå overfor hvis og når naturmiljøet kommer til å forandre seg på grunnleggende måter?

Her har den internasjonale litteraturen mye å bidra med, om enn av ganske teoretisk art. To sentrale begreper er «adaptiv kapasitet» og «resiliens», og begge handler om «tilpasningsevne» (Alberti & Marzluff 2004; Adger, W.N. mfl 2007; Adger 2009). Et samfunn med stor adaptiv kapasitet har stor «resiliens», det vil si stor evne til å møte ytre forandringer uten å gå til grunne. Begrepsmessig tar dette oss over i andre tematikker enn i forholdet mellom «hierarki», «nettverk» og «marked»: Vi bør begynne å tenke på hvordan vi kan utstyre samfunn og forvaltning med egenskaper som *fleksibilitet* og *robusthet*. Dette er tema for neste seksjon.

6.1 *Fleksibilitet, robusthet og biostrategi*

«Resiliens» er omtrent synonymt med fleksibilitet, og brukes både om fysiske systemer, økosystemer og om samfunn. Naturvitenskapelig (og systemteoretisk) er resiliens et uttrykk for et systems evne til å tåle endringer og ytre påkjenninger uten å disintegre eller gå over i en radikalt annen tilstand. Resiliens er et begrep som både innbefatter et systems robusthet og dets fleksibilitet. En tidlig systemteoretisk definisjon av fenomenet «resiliens» ble formulert av kybernetikeren, biologen og antropologen Gregory Bateson (Bateson 1972), selv om han ikke brukte akkurat dette ordet. Bateson viste hvordan fleksibilitet og robusthet er to sider av samme sak i levende systemer. En av hans metaforer for å forstå dette var linedanseren: Linedanseren konserverer sin tilstand på linen ved at han hele tiden forandrer posisjonen til balansestokken: én variabel («være på

linen») konserveres ved at en annen endres («posisjonen til stokken»), og linedanseren overlever. Det robuste ved livet sikres altså ved en kapasitet for endring. Det er dette som er resiliens; det at robusthet og endring er to sider av samme sak. Et samfunn med god *adaptiv kapasitet* har «høy resiliens».

Det ganske opplagte ved den pågående forskningen om adaptiv kapasitet, resiliens og tilpasning til klimaendringer, er at et samfunn som er fleksibelt, kulturelt så vel som materielt, lettere vil kunne tilpasse seg endringer. Hvis man planlegger for fleksible løsninger vil man lettere kunne møte endringer.

Listen over mulige grep for å bevare eller øke et samfunns fleksibilitet er lang, og vil i mange tilfeller kreve en bred politisk og folkelig bevisstgjøring for at «fleksibilitet» er viktig, så vi kan ikke gi noe helhetlig bilde av hva som må gjøres. En faktor som er viktig for resiliens, er *artsmangfold*, og siden artsmangfold er ett av temaene for denne rapporten, skal vi se litt nærmere på forholdet mellom resiliens og biologisk mangfold.

Allerede Charles Darwin (Darwin 1859) påsto at økt biologisk mangfold i et økosystem ga systemet større stabilitet (altså økt resiliens). Nyere studier har bekreftet dette eksperimentelt (Peterson mfl 1998), men studier har også vist at forholdet mellom økt artsmangfold og økt resiliens ikke er lineært. Det vil si, resiliensen øker – fra ingen resiliens ved ingen arter – til større resiliens ved økende mangfold, men så flater kurven ut (Peterson mfl 1998). Dette betyr at vi kan være ganske sikker på at en monokultur er mer sårbar for endringer enn en norsk skog (en gresshoppesverm legger en hel åker øde), men det er ikke slik at en vestlandsk regnskog er nevneverdig mindre stabil enn en tropisk regnskog, selv om den tropiske skogen har noe sånt som 100 ganger flere arter enn den norske.

Et gitt økosystems resiliens vil kunne variere langs andre faktorer enn kun artsmangfoldet, og lokale studier vil være nødvendig hvis man ønsker å si noe spesifikt i ulike tilfeller, men som en tommelfingerregel kan vi med stor sikkerhet slå fast følgende:

- Monokulturer fremmer ikke resiliens, og derved ikke klimatilpasning.
- Tiltak som øker eller sikrer biodiversiteten vil i det store og hele sikre bedre kapasitet til å møte klimaendringer.

Vi legger merke til at den tilpasningsevnen som biodiversitet gir, også gjelder *innenfor* en art (i form av genetisk mangfold), og også gjelder for husdyr. En studie av norske reinsdyrbestanders evne til å tilpasse seg framtidige klimaendringer på Finnmarksvidda konkluderer med at det er to viktige forvaltningsmessige grep som bør tas, og som i begge tilfeller øker bestandenes fleksibilitet og robusthet:

- 1) Man bør legge opp til en drift som øker bestandenes genetiske mangfold – det vil kort si mer «tradisjonell» og mindre intensiv reindrift.
- 2) Man bør muliggjøre bevegelse av bestandene på tvers av nasjonsgrensene på Nordkalotten. (E. S. Reinert mfl 2009)

Det er ofte tilfellet at moderne intensivt jordbruk og husdyrhold fører til store monokulturer, men det er ikke alltid tilfellet. Storfebestanden *Norsk Rødt Fe* har blitt avlet med tanke på å beholde – og akseptere – et stort genetisk mangfold (det var et mål å unngå 1800-tallets «renavn» (Risan 2003)). Den genetiske robustheten er nå et viktig

salgsargument for eksport av NRF, for den regnes som en viktig grunn til at rasen har bedre helse og mindre fødselsvansker enn den dominerende melkerasen Holstein⁶.

Tidligere i denne rapporten, i seksjonen om biologisk mangfold, sto konflikten mellom «bruk og vern» sentralt. Konflikten er gitt av måten «biologisk mangfold» som allmenning er grensekryssende: En gitt art lever et lokalt sted, men interessen for dens velferd er nasjonal eller internasjonal.

I forhold til klimaendringer aksentueres denne konflikten: Vi skal huske på at når IPCC anslår en mulig en mulig havstigning på inntil 59 cm på 100 år, så er dette en konservativt anslag. Dette anslaget er ikke en krisemaksimering: I forbindelse med ferdiggjøringen av IPCCs fjerde hovedrapport, har sentrale politikere (spesielt Bush-administrasjonen) snakket *ned* de anslagene som forskerne har gjort. Konsekvensene av klimaendringen vi nå er inne i, både lokalt og globalt, kan bli større enn de som for eksempel presenteres i den nylige NOUen «Tilpasning til eit klima i endring» (NOU 2010).

Det er ingen grunn til å «krisemaksimere», men ut fra en ganske sober risikoanalyse er det både saklig og rasjonelt å begynne å planlegge for å unngå en mulig global katastrofe. Igjen kan vi bare antyde et stort tema, men i forhold til vår avgrensing rundt temaet resiliens og biologisk mangfold, kan det da være på plass å begynne planlegge *biostrategisk*.

Biostrategisk sett kommer biodiversitet til å bli et viktigere anliggende for storsamfunnet enn det det er i dag. Nasjonal og global strategisk viktig resiliens må sikres. Dette kan komme til å sette konflikten mellom «bruk og vern» ytterligere i fokus. Men dette bør ikke bety at storsamfunnet skal og bør intervenere hardere. Det betyr at man bør fokusere strategisk på hva slags vern som er økologisk viktig. Da kan resultatet, for å ta et lite eksempel vi har vært innom tidligere, like gjerne bli at det å sloss for å verne ulven er strategisk *uviktig*, mens det å verne sauene er strategisk viktig; det gjør det mulig å kombinere matproduksjon med fleksible og robuste økosystemer i norsk utmark.

Det er gode grunner til igjen å minne om hvor få som forutså Berlinmurens fall: Hvis noen av de klimaendringene som predikeres blir virkelighet, så kan og vil de sosiale, politiske og økonomiske følgene bli store og *helt sikkert uforutsigelige*. Vi har på denne bakgrunn lagt vekt på å redegjøre for behovet for å bygge fleksibilitet og robusthet inn i forvaltningen. Her vil vi igjen vise til den andre rapporten i dette formidlingsprosjektet, og de risiko- og sårbarhetsanalysene som denne diskuterer. Disse vil være viktige for å bygge den «resiliensen» og adaptive kapasiteten som vi har diskutert her.

⁶ Se f.eks. <http://www.genoglobal.no/Home/Norwegian-Red-Characteristics/>

7 Referanser

1.1 Lær mer:

Institutter som jobber med kulturminner og kulturmiljøer :

Norsk institutt for kulturminneforskning NIKU

Kontaktpersoner: Grete Swensen, Elin Myrvoll, Kari Larsen

Norsk institutt for by- og regionforskning, NIBR

Kontaktpersoner: Ragnhild Skogheim, Guri-Mette Vestby

Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB), Institutt for Landskapsplanlegging

Kontaktpersoner: Elin Børrud, Inger-Lise Saglie, Gro Jerpåsen, Elin Børrud

Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo (AHO):

Kontaktpersoner: Tordis Arrhenius, Mari Hvattum

NTNU, Vitenskapsmuseet

Kontaktpersoner: Birgitte Skar,

Norsk senter for bygdeforskning:

Kontaktpersoner: Karoline Daugstad

Skog og landskap:

Kontaktpersoner: Wenche Dramstad, Sebastian Eiter

Institutter som jobber med planforskning og bærekraftig utvikling generelt:

NIBR:

Kontaktpersoner: Kjell Harvold, Terje Skjeggedal, Sissel Hovik

UMB, Institutt for Landskapsplanlegging:

Kontaktpersoner: Inger-Lise Saglie, Knut Bjørn Stokke, Kine Halvorsen Thorén

Universitetet i Tromsø, Institutt for planlegging og lokalsamfunnsforskning:

Kontaktpersoner: Nils Aarsæther

Institutter som jobber med planlegging og reduksjon av klimagasser:

NIBR:

Kontaktpersoner: Kjell Harvold, Lars Risan, Trond Vedeld (internasjonalt)

TØI:

Kontaktpersoner: Petter Næss, Arvid Strand

CICERO:

Kontaktpersoner: Sjur Kasa

Vestlandsforskning:
Kontaktpersoner: Carlo Aall

UiO, Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi
Kontaktpersoner: Karen O'Brien

Institutter som jobber med planlegging og vannforvaltning:

NIBR:
Kontaktpersoner: Marte Indset, Jan Erling Klausen, Marte Winsvold

NIVA:
Kontaktpersoner: Christian Vogelsang, Anne Lyche Solheim, Dag Berge, Haakon Thaulow, Øyvind Kaste

Institutter som jobber med planlegging og biologisk mangfold:

NIBR:
Kontaktpersoner: Hege Hofstad, Terje Skjeggedal

UMB, Institutt for Landskapsplanlegging:
Kontaktpersoner: Inger-Lise Saglie, Knut Bjørn Stokke, Kine Halvorsen Thorén

Institutter som jobber med planlegging og klimatilpasninger:

NIBR:
Kontaktpersoner: Jan Erling Klausen, Marte Winsvold, Trond Vedeld (internasjonalt)

CICERO:
Kontaktpersoner: Sjur Kasa

TØI:
Kontaktpersoner: Vibeke Nenseth

UiO, Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi
Kontaktpersoner: Karen O'Brien

1.1 Litteratur/nettsider:

Adger, W., 2009. *Adapting to climate change : thresholds, values, governance*, Cambridge ;New York: Cambridge University Press.

Adger, W.N. mfl, 2007. «Assessment of adaptation practices, options, constraints and capacity. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II.» I M.L. Parry mfl, red. *Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, s. 717-743.

Alberti, M. & Marzluff, J.M., 2004. Ecological resilience in urban ecosystems: Linking urban patterns to human and ecological functions. *Urban Ecosystems*, 7(3), s.241-265.

Arnesen, T. & Riseth, J.Å., 2008. Konfliktfylld naturskyddsprosesser i Norge. I C. Sandström, S. Hovik, & E. I. Falleth, red. *Omstridd natur: trender & utmaningar i nordiske naturförvaltning*. Umeå: Boréa bokförlag.

- Bateson, G., 1972. *Steps to an Ecology of Mind*, New York: Bantam Books.
- Bowitz, E. og K. Ibenholt (2009): "Economic Impacts of cultural heritage – research and perspectives». *Journal of Cultural Heritage* 10, p. 1-8.
- Dalen, D.M., Moen, E.R. & Riis, C., 2007. Regulering av fjernvarme. Available at: http://www.bi.no/InstitutterFiles/Samfunns%C2%B0konomi/2010_03_diskusjonsnotat.pdf.
- Darwin, C., 1859. *On the origin of species, 1859.*, New York ;Chesham: New York University Press ;;Combined Academic [distributor].
- Daugstad, Karoline (red) 2006: *Jordbrukets rolle som kulturbærer*. Norsk Senter for Bygdeforskning rapport 08/06
- DIRNAT, 2010. *Høringsuttalelse til Klimakur 2020*, Direktoratet for natuforvaltning. Available at: http://www.regjeringen.no/pages/2378349/direktoratet_for_naturforvaltning.pdf.
- Falleth, E.I. & Hovik, S., 2008. *Lokal forvaltning av store verneområder*, Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Fredrikstad, 2007. Klima- og energiplan 2007 for Fredrikstad kommune.
- Groven, K. & Aall, C., 2002. *Lokal klima- og energiplanlegging: norske kommunar som aktører i klimapolitikken?*, Sogndal: Vestlandsforskning.
- Guttormsen, T.S og Fageraas, K. (2007): *Kulturarv som kapital. En analyse av kulturarvskapitalens diversitet på Røros som et grunnlag for tenkning om verdiskaping*. Rapport nr 15, NIKU.
- Hagen, D., Eide, N., Fangel K., Flyen, A.C., Vistad, O.I. 2009. *Framdriftsrapport for prosjektet – Miljøeffekter av ferdsel på Svalbard?* NINA Minirapport. NINA/NIKU. Trondheim/Lillehammer/Oslo
- Halvorsen Thorén, K., 2010. Grønnstruktur i by - hvordan takle endringene? *Plan*, (3-4), s.30-35.
- Hardin, G. (1968) "The Tragedy of the Commons", *Science*, Vol. 162, No. 3859
- Hanssen, G. & Saglie, I., 2011. Cognitive Closure in Urban Planning. *Planning Theory and Practice*, resubmitted, the 7th of May 2010.
- Harvold, K. & Risan, L., 2010. Kommunal klima- og energiplanlegging. Available at: <http://www.nibr.no/publikasjoner/notater/1317/>.
- Harvold, K.A. & Innbjør, L., 2010. *Ansvar og virkemidler ved tilpasning til klimaendringer*, Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Holtmark, B. mfl, 2010. Vil økt bruk av biobrensel fra norsk skog øke CO₂-utslippene? *Forskning.no*, (Mars). Available at: <http://www.forskning.no/artikler/2010/mars/245627>.
- Ibenholt, K. (2007): Økonomisk verdiskaping og Røros, i Omland, A., B. Skar og K. Fageraas (red.): *Kulturminner og verdiskaping i Norden*, Nordisk workshop, Oslo, 2-3. mai 2007. TemaNord 2007:609, Nordisk Ministerråd.
- Indset, M., Naustdalslid, J. & Stokke, K.B., 2010. *Kollektiv handling fullt og helt, eller stykkevis og delt?: pilotstudie om helhetlig vannforvaltning*, Oslo: NIBR.
- Kleven, T., 2010. *Fra gjenreisning til samfunnsplanlegging - norske kommuneplanlegging 1965-2005*, Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- <http://www.klimakommune.no/kulturarv>
- Leiren, M.D., Hepsø, M. & Kasa, S., 2009. Kommuner og klima - hva kan vi lære av Sverige? *Plan*, (3-4), s.82-97.

- Magnussen, Tone, Bent Brandtzæg, Per Ingvar Haukeland, Bente Rød Larsen og Bjarne Lindeløv 2009: *Midtvegsvaluering av Verdiskapingsprogrammet for kulturminner*. Nordlandsforskning/Telemarksforskning
- Nenseth, V., 1994. Å navigere etter de nye fylkesplanene: Som å seile uten vind. *Plan*, (1-2), s.20-23.
- Nordahl, B., Harvold, K. & Skogheim, R., 2009. *Forhandlingsbasert byutvikling*, Norsk institutt for by- og regionforskning.
- NOU, 2010. *NOU 2010: 10, Tilpassing til eit klima i endring*, Miljøverndepartementet.
- Nyseth, Torill; Sognæs, Johanne. 2009. *Godt fungerende bevaringsområder*. – NIKU Rapport 34. 124 sider.
- Næss, P., Næss, T. & Strand, A., 2009. *The challenge of sustainable mobility in urban planning and development in the Oslo Metropolitan area*. Transportøkonomisk Institutt.
- Peterson, G., Allen, C.R. & Holling, C.S., 1998. Ecological Resilience, Biodiversity, and Scale. *Ecosystems*, 1(1), s.6.
- Reinert, E.S. mfl, 2009. Adapting to climate change in Sami reindeer herding: the nation state as problem and solution. I W. N. Adger, red. *Adapting to climate change : thresholds, values, governance*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Risan, L., 2003. *Hva er ei ku? – Norske Rødt Fe som teknovitenskap og naturkultur*, Oslo: Universitetet i Oslo : Unipub.
- Risbøl, O. 2009: Fugleperspektiv på kulturminner. Bruk av flybåren laserskanning i arkeologien. In: *Viking, Norske arkeologiske årbok*. Bind LXXII – 2009. Norsk Arkeologisk Selskap, Oslo 2009, pp. 211-226.
- Risbøl, O., A.K. Gjertsen & K. Skare 2006: Airborne laser scanning of cultural remains in forests – some preliminary results from a Norwegian project. In: From Space to Place. 2nd International Conference on Remote Sensing in Archaeology (eds. Campana, S. og M. Forte). *British Archaeological Review, International Series, vol. 1568*. 2006, pp 107-112.
- Risbøl, O. & A. Nesbakken 2009: *Flybåren laserskanning og historiske flybilder til bruk ved endringsanalyser. Retrospektiv miljøovervåking av strandgravfeltet på Mølen, Larvik kommune, Vestfold fylke*. NIKU Oppdragsrapport 32/2009.
- Saglie, A-L & G. Swensen 2010: Reusing the past: Popular architecture in Golsfjellet summer mountain farm area. *Nordiske Arkitekturforskning*, 1-2. 2010. pp.95-108.
- Skjeggedal, T., 2008. Orört och konfliktfylt i norsk naturförvaltning. I C. Sandström, S. Hovik, & E. I. Falleth, red. *Omstridd natur: trender & utmaningar i nordisk naturförvaltning*. Umeå: Boréa bokförlag.
- Skjeggedal, T. mfl, 2010. *Frivillig vern av skog - Evaluering av arbeidsformen*, Norsk institutt for by- og regionforskning. Available at: <http://www.nibr.no/publikasjoner/rapporter/1320/>.
- Skogheim, Ragnhild og Guri Mette Vestby: *Kulturarv og stedsidentitet: Kulturarvens betydning for identitetsbygging, profilering og næringsutvikling*. NIBR-rapport 2010:14 Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning
- Skogen, K. og Jonsson, B. 2009: *Friluftsliv i endring. Felles strategisk instituttprogram for NINA, NIBR og NIKU 2004-2008*. NINA Temahefte 38. 31 s.
- Solberg, B. mfl, 2010. Svartmalende forenkling om bioenergi. Available at: <http://www.forskning.no/artikler/2010/mars/246516> [Aksessert Mai 3, 2010].
- Sollund, M.-L. B. 2010. *Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Sarpsborg kommune, Østfold 2009*. – NIKU Tema 32. 25 sider

- Stokke, K.B. mfl, 2009. *"Bit for bit" utbygging i kystsonen.*, Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Stoltenberg, J., 2010. - Jeg har aldri vært mindre optimistisk. *Dagens Næringsliv*. Available at: <http://www.dn.no/forsiden/politikkSamfunn/article2026444.ece>.
- Swensen, G., Jerpåsen, G., Skogheim, R., Saglie, I.- L., Guttormsen, T., 2004, *Landskap under press – urbanisering og kulturminnevern* NIKU tema 12, Oslo.
- Swensen, G., Larsen, K.C., Molaug, P.M. og Sognnæs, J. 2009. *Kulturarv og stedsidentitet. Kulturmiljø i krysstiden mellom bevaring og utvikling.* – NIKU Tema 31: 85.
- Sørhaug, T., 2003. Fra plan til reformer: Det store regjeringsskiftet. I I. B. Neumann & O. J. Sending, red. *Regjering i Norge*. Oslo: Pax.
- Taugbøl, T., Vistad, O.I., Nellemann, C., Kaltenbørn, B.P., Flyen, A. C., Swensen, G., Nybakken, A., Horgen, B. C., Grefsrud, R., Lein, K., Sivertsen, J. B., Gurigard, K. 2001. *Hyttebygging i Norge. En oppsummering og vurdering av ulike miljø- og samfunnsmessige effekter av hyttebygging i fjell- og skogtraktene i Sør-Norge*. NINA Oppdragsmelding 709/2001
- Thomassen, J., Linnell, J., Follestad, A., Bruteig, I.E., Svarstad, H., Skar, B., Risan, T. & Fageraas, K. 2008b. *Vegas framtid formes nå. Scenarioutviklingsseminar, Vega 23.–24. september 2008.* - NINA Rapport 399. 75 s.
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2008/399.pdf>
- Thomassen, J., Strand, O., Gundersen, V., Fangel, K., Næss, C., Eide, N.E., Rønningen, K., Flemsæter, F., Ydse, H., Sørensen, R. & Skorem, J. 2009a. *FoU-prosjekt knyttet til villrein, ferdsel og inngrep i Snøhettaområdet. Dialogseminar på Norske Villreinsenter Nord 22.–24. april 2009.* – NINA Rapport 481. 99 s.
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2009/481.pdf>
- Thomassen, J., Linnell, J., Follestad, A., Aarrestad, P.A., Næss, C., Skar, B., Larsen, K., Harvold, K. & Kelman, I. 2009b. *Frøyas framtid formes nå. Scenarioutviklingsseminar, Frøya 12.–13. mai 2009.* - NINA Rapport 482. 73 s.
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2009/482.pdf>
- Thomassen, Jørn; Kari Ch Larsen; Wera Grahn og Thomas Risan. *Heritage values in the Lista landscape. New methods for lokal participation in landscape characterization. Report from a dialogue seminar at Lista 7.-8. October 2009.* – NIKU Rapport 39.
- Vike, H., Utopian Time and Contemporary Time: Temporal Dimensions of Planning and Reform in the Norwegian Welfare State. I S. Abram & G. Weszkalnys, red. *Elusive Promises: Planning in the Contemporary World*. New York: Berghahn Books.
- Vistad, O.I, Eide, N. E., Hagen, D., Erikstad, L. & Landa, A. «008. Miljøeffekter av ferdsel og turisme i Arktis. En litteratur- og forstudie med vekt på Svalbard. NINA Rapport 316. NINA, Lillehammer/Trondheim
- Winsvold, M. mfl, 2009. Organizational learning and governance in adaptation in urban development. I W. N. Adger, red. *Adapting to climate change : thresholds, values, governance*. Cambridge; New York: Cambridge University Press.

CIENS

Forskningscenter for miljø og samfunn

Oslo Centre for Interdisciplinary
Environmental and Social Research

Post- og besøksadresse:

CIENS

Gaustadalléen 21

0349 OSLO

Tel.: +47 22 18 51 00

Fax: +47 22 18 52 00

www.ciens.no

Print: CopyCat AS

ISSN: 1890-4572

ISBN: 978-82-92935-01-9