

DANSK NATURPOLITIK
VISIONER OG ANBEFALINGER

VISMANDSRAPPORT 2000

Titel: Dansk naturpolitik - visioner og anbefalinger.
Vismandsrapport 2000, Naturrådet.

Udgiver: Naturrådet
Frederiksborggade 15
DK-1360 København K
Tlf. 3395 5790
Fax 3395 5798

E-mail: naturraadet@naturraadet.dk
Internet: www.naturraadet.dk

Redaktion: Vismændene
Peder Agger, Jette Baagøe,
Ole Hamann og Jørgen Primdahl

Bedes citeret: Agger, P., Baagøe, J.,
Hamann, O. og Primdahl, J.:
Dansk naturpolitik - visioner og anbefalinger.
Vismandsrapport 2000.
Naturrådet.

Oplag: 2.000 eksemplarer, maj 2000

ISBN: 87-601-881-7-0
ISSN: 1600-3888

Fotos: Sonja Iskov, Lars Bahl, Ulf Nilsson,
Steen Brogaard, Klaus Holsteng, Jørgen Primdahl,
Jan Kofod Winther, Klaus Brodersen, Kent Klich,
Henrik Saxgren

Design: Oelrich Design

Tryk: Saloprint a/s

Papirkvalitet: StoraFine 130 g



Sideantal: 86

Publikationen kan læses på Naturrådets
hjemmeside eller købes i :
Miljøbutikken
Læderstræde 1-3, 1201 København K
Tlf: 3395 4000
Fax: 3392 7690
E-mail: butik@mem.dk

Publikationen må citeres med kildeangivelse.

Kort om Naturrådet

Naturrådet er en uafhængig institution nedsat af miljø- og energiministeren.

Rådet skal være med til at sætte dagsordenen for debatten om bæredygtig udnyttelse og udvikling af naturen og landskabet, og bidrage til at disse emner får en mere synlig placering i samfundsdebatten.

Rådet beskæftiger sig med tværgående og principielle emner og problemer i relation til natur- og planlægningsområdet. Dvs. emner inden for naturbeskyttelsesloven, planloven, råstofloven, skovloven, jagt- og vildtforvaltningsloven, samt mere tværsektorielle problemstillinger i relation til naturforvaltning og planlægning.

Naturrådets rolle er, at tænke langsigtet og på et fagligt grundlag indenfor den række af natur- og miljøproblemer, der præger dagens Danmark.

Naturrådets fokus er på Danmark, men da langt de fleste natur- og miljøaspekter har en international dimension, samarbejder Naturrådet med en række natur- og miljøråd i Europa.

De fire vismænd

Som de første naturvismænd M/K blev i februar 1998 udpeget: professor Peder Agger, Roskilde Universitetscenter (fmd.), direktør Jette Baagøe, Jagt- og Skovbrugsmuseet, professor Ole Hamann, Københavns Universitet, professor Jørgen Primdahl, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Repræsentantskabet

Som baggrundsgruppe for Naturrådet er der udpeget et repræsentantskab med 39 medlemmer fra myndigheder, erhvervs- og interesseorganisationer samt den videnskabelige verden. Der afholdes møde med repræsentantskabet mindst en gang om året.

Naturrådets sekretariat

Naturrådet betjenes af et sekretariat, for tiden bemanded med 5 fastansatte og 3 projektmedarbejdere.

Navne og adresser

Sekretariatschef: John Holten-Andersen

Sekretær: Anni Bach

Faglige medarbejdere: Pelle Andersen-Harild, Ellen Hjort Petersen, Sanni Manninen, Thomas Nicolai Pedersen, Inger Ravnholt Weidema, Hanne Stensen Christensen

Naturrådet
Frederiksborggade 15, 1360 København K
Tlf. 33 95 57 90, Fax 33 95 57 98
E-mail: naturraadet@naturraadet.dk
Hjemmeside: <http://www.naturraadet.dk>

FORORD

Naturrådet blev nedsat af miljø- og energiministeren i foråret 1998, med bl.a. den opgave ”at være med til at sætte dagsordenen for debatten om bæredygtig udvikling af naturen og landskabet og sikre, at disse emner får den samme placering i samfundsdebatten som f.eks. økonomi”.

Dette er et ambitiøst mål - og denne vismandsrapport *Dansk naturpolitik - visioner og anbefalinger*, som vi nu har fornøjelsen af at udgive, er da også led i et ambitiøst projekt.

Politik på natur- og landskabsområdet er et meget omfattende emne, som et forholdsvis lille naturråd naturligvis ikke kan følge i alle detaljer. Som hovedregel arbejder rådet derfor temaorienteret med udvalgte emner, som trænger til en særlig belysning.

Men ud over at kaste lys over sådanne temaer har vi vurderet, at der fra tid til anden er behov for at se naturpolitikken på tværs og i et fugleperspektiv: kaste et kritisk blik på de overordnede perspektiver og mål og vurdere, hvorvidt der er sammenhæng mellem mål og indsats.

Det er, hvad denne Naturrådets første vismandsrapport forsøger. Den skal ses i sammenhæng med de to samtidigt publicerede temarapporter: *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger* og *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv*. Disse to temarapporter er forfattet af en lang række uafhængige fagfolk fra universiteter, forskningsinstitutioner mv. Dem har vi opfordret til, ud fra deres respektive faglige synsvinkler, at beskrive, dokumentere og argumentere for, hvordan situationen efter deres opfattelse ser ud, og hvad der bør gøres ved den.

Temarapporterne har i høj grad dannet grundlag for og givet inspiration til skrivningen af Naturrådets egen sammenfatning af det brede spørgsmål, som alle de mange bidrag samlet dækker.

Forfatterne til temarapporterne har fået frie hænder til at fremkomme med, hvad de måtte finde relevant. Naturrådet har derved fået et meget væsentligt uafhængigt, kreativt og 'up-to-date' materiale at støtte sig til og lade sig inspirere af.

Med det valgte emne og den valgte fremgangsmåde befinder vi os i krydsfeltet mellem videnskab, politik og administration. Vi har med andre ord forsøgt at formidle fagkundskabens syn på politikken og forvaltningen.

Dermed har vi på én gang fulgt en gammel tradition og udfordret nogle ellers vedtagne normer. Traditionen er i denne sammenhæng: at holde kommunikationskanalerne åbne mellem den uafhængige forskning på den ene side og naturpolitikken på den anden. Det er kanaler, der har eksisteret, allerede før vi fik den første naturfredningslov i 1917, hvor der formelt blev nedsat et naturfredningsråd. Dette råd og det efterfølgende Naturbeskyttelsesråd, som Naturrådet har afløst, var netop sådanne kanaler.

Udfordringen består i at sætte et kritisk spørgsmålstejn ved den naturvidenskab, som Naturrådet selv er sat til at repræsentere. Det sker dels ved at inddrage anden videnskab end netop den naturvidenskabelige, dels ved at erkende, at videnskabens afgrænsning til bl.a. politik og administration ikke er helt så skarp, som vi lærte i skolen.

Som det fremgår af de følgende kapitler, påkalder naturpolitikken sig også indsigt fra anden videnskab end den rent naturvidenskabelige. Og i det hele taget er det i vore dage ikke længere helt så klart som tidligere, hvor videnskaben hører op og politikken begynder.

Viden skabes også andre steder end inden for forskningen. Ligesom politikken er den i stigende grad vævet ind i statsadministrationen og dens efterhånden omfattende system af forskellige faglige rådgivningsorganer – et netværk, som Naturrådet på godt og ondt selv er en del af.

En begrundelse for at gribe rapportskriveriet an, som vi har gjort, ligger i den rolle, som Naturrådet finder, at det kan udfylde. I spektret af alle de øvrige aktører, som deltager i debatten om en bæredygtig udvikling: politikere, græsrodder, virksomheder og medier, kan Naturrådet udfylde en plads ved at se natur- og landskabsområdet i et bredere og mere langsigtet perspektiv end de øvrige aktører.

Endnu en begrundelse - men også begrænsning - i den måde, vi har grebet arbejdet med dette års vismandsrapport an, er, at vi har måttet afstå fra at gøre nogen detaljeret og dækkende status over den danske natur og de danske landskabers tilstand. Denne opgave varetages i vidt omfang af de store sektorforskningsinstitutioner, der bl.a. findes i Miljøministeriets regi. I stedet er hovedvægten i nærværende rapportserie lagt på forståelse og visioner: Hvad er - for natur og landskab - de store linjer i de samfundsmæssige processer, der er i værk? Hvordan virker de ind på den danske

naturpolitik, på dansk natur og danske landskaber? Er dette samspil bæredygtigt? Sådan lyder tre af de overordnede spørgsmål bag det arbejde, der præsenteres her. I det følgende (og i de omtalte to temarapporter) søges der givet nogle svar herpå.

I kapitel I sættes scenen. Her beskrives nogle af de globale samfundsmæssige sammenhænge, som efter vores opfattelse præger såvel den danske natur som den danske naturpolitik. De betyder, at dansk naturpolitik i stigende omfang er fremmedbestemt, og de indebærer, at den nødvendigvis må ses i et bæredygtighedens perspektiv.

Dette fører os naturligt videre netop til en diskussion af bæredygtighed. Lige siden Brundtland-kommissionen i sin berømte rapport fra 1987 lancerede dette begreb, har det figureret højt på såvel den danske som den internationale politiske dagsorden. Men hvad betyder dette begreb, som alle i dag bekender sig til? I kapitel II belyses bæredygtighedsbegrebet ud fra naturvidenskabelige, økonomiske, sociologiske, retlige og humanistiske synsvinkler. Det viser sig, at begrebet rummer mange fortolkninger, at det ikke giver noget entydigt svar, men snarere åbner op for at stille nogle gode spørgsmål omkring grundlæggende værdier i vores samfund. I kapitlet søger Naturrådet at indkredse de grundholdninger, som vi mener bør præge natursynet og naturpolitikken.

Herefter følger i kapitel III og IV en diskussion af nogle centrale mål og virkemidler i naturpolitikken, som vi finder svarer til dette bæredygtighedens natursyn. De vil kunne imødegå nogle af de problemer, som gør sig gældende for dansk natur, og som er indgående beskrevet i temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*.

Endelig følger i kapitel V nogle udvalgte anbefalinger til regering og Folketing på områder, som Naturrådet finder påkalder sig en særlig opmærksomhed.

Peder Agger Jette Baagøe Ole Hamann Jørgen Primdahl

Den store sammenhæng

Ved indgangen til det nye årtusinde er spørgsmålet om menneskets og samfundets forhold til naturgrundlaget så aktuelt som nogensinde. Verdens befolkning har aldrig været større, og den vokser fortsat. Vores viden, teknologiske formåen og forbrug vokser og forandres hele tiden. Og i samfundet er forandringen, og ikke mindst hastigheden hvormed den forløber, i høj grad med til at gøre diskussionen om mennesket og naturen presserende.

Danmark er en uadskillelig del af denne sammenhæng. Tilmed vokser danskernes forbrug hurtigere, både i forhold til det globale gennemsnit og til væksten i Danmarks egen befolkning. På samme tid forandres vores dagligdag, vores vaner og behov og vores meninger om, hvordan verden er og bør være.

En publikation om dansk natur- og miljøpolitik (herefter kaldt naturpolitik¹) berører naturligvis kun en meget lille del af spørgsmålet om samfundets forandring og prioritering. Endvidere er det ikke intentionen at gennemgå hele den danske naturpolitik², men derimod at fremhæve nogle særligt påtrængende eller oversete problemstillinger. Da selv denne begrænsede delmængde dog udgør en del af en større global sammenhæng, vil vi begynde der.

Naturpolitikken er p.g.a. den tiltagende internationalisering på alle områder i stadig højere grad bestemt udefra.

Globalisering

Både i sit indhold og i sin organisering er dansk natur- og landskabspolitik i stigende grad bestemt af udefra kommende forhold. Det er den som følge af den internationale regulering på selve natur- og landskabsområdet, men også i kraft af den generelle internationalisering af økonomiske og stoflige kredsløb. Også vi danskere, dansk kultur og dansk historie er en del af en større historie, der både forandrer samfundet og de måder vi tænker på. Fortsat befolkningsvækst, nye teknologier, øget forbrug og øget forandringshastighed udgør tilsammen en udfordring og en trussel, både hvad angår de globale og de lokale natur- og miljøforhold.

Styrken i de nye teknologier såsom fly, bil, telefon og computer er, at de har befriet os (eller rettere: de af os, der nu har adgang til dem) for de tidlige og rumlige begrænsninger, som kroppen tidligere var underlagt. Når kommunikationshastigheden øges, taber tiden og stedet en del af deres hidtidige betydning. De tilvante måder at tænke på tid og afstand ændres. Og den gamle indretning af samfundet i forhold til tids- og afstandsrelationer bryder sammen. Fx når det ikke tager længere tid at rejse mellem verdensdele, end det før tog at rejse mellem landsdele, eller når man kan ringe lige let til Rio og Ringsted. Kommunikation inden for landets grænser har ingen tekniske fordele frem for en kommunikation mellem lande, hvis de foregår lige hurtigt.

En af effekterne af den teknologiske udvikling er derfor en begyndende opløsning af de lokale samfund. Frigjort fra lokale begrænsninger bliver visse af de sammenhænge, der skaber fællesskab, overført fra det lokale niveau til andre større steder. Det tapper lokalområdet (som et stort antal mennesker dog fortsat er knyttet til) for dets betydning

for samvær og opbygning af identitet. Dette tab rammer først landsbyen og de mest afsidesliggende ulande, men efterhånden stadig større byer og andre egne af verden.

Når beregninger og beslutninger bevæger sig stadig længere væk fra det sted, som de angår, fra det lokale til det nationale og fra det nationale til det internationale, sker der en erodering nedefra af de fællesskaber, der hidtil har kunnet holde menneske-natur relationen indenfor synsfeltet. Landsbyfællesskabet har trange kår, hvis der kun er én gård tilbage, eller hvis også lodsejeren nu sidder i byen og landbrugspolitikken formuleres af EU i Bruxelles eller i WTO.

Som den polske sociolog Bauman³ og den danske historiker Nørregård-Nielsen⁴, der begge har beskæftiget sig med disse processer, fremhæver, betyder forandringen for nogle en hidtil uhørt frihed for fysiske forhindringer og en enestående mulighed for at flytte sig og handle over afstand. Men for andre bliver den en hindring for at gøre noget for lokalsamfundet og skabe eller vedligeholde tilhørsforhold til det sted, som de dog kun har få muligheder for at frigøre sig fra.

I den forbindelse taler Baumann om udviklingen af en første og en anden verden: "For beboerne af den første verden - den stadig mere kosmopolitiske, ekstraterritoriale verden af globale forretningsmænd, globale kulturledere eller globale akademikere - er statsgrænserne blevet udvisket eller ophævet af hensyn til verdens handelsvarer, kapital og finanser. For beboerne af den anden verden bliver de mure højere, som bygges af immigrationskontrol, opholdsregler, af 'rene gader' og 'nultolerance'-politik."⁵

Den tiltagende mangel på nærhed og overskuelighed, som kan følge af globaliserings-

processen på det lokale niveau, har i Danmark ligesom mange andre steder ført til en tiltagende lokal utilfredshed. Den kan enten rette sig mod markedet, som det der anfægter menneskelige relationer og nærhed, eller den vender sig mod staten, som ved regulering, kontrol og bureaukrati synes at gøre tingene uoverskuelige at forholde sig til i dagligdagen. Når de steder, hvor beslutningerne tages, og de beregninger, der begrunder beslutningerne, er mere eller mindre befriet fra lokalitetens begrænsninger, er der rig mulighed for, at der opstår kløfter mellem periferi og center og mellem top og bund i beslutningshierarkiet.

Men uanset hvor komplekse og globaliserede produktionssystemerne er blevet, inklusive jordbrugssystemerne, så gælder fortsat den banale sandhed, at de enkelte planter og dyr er lokalt tilknyttede, ligesom man kun kan bo og gå tur i et lokalt landskab. Naturbenyttelse og naturbeskyttelse må derfor altid have en form for lokal forankring.

Kompleksitet

Som følge af den her beskrevne udvikling er mobilitet på vej til at blive den væsentligste faktor, der adskiller os socialt i vores postmoderne tid, siger Bauman. Og da internet og World Wide Web ikke er for alle og enhver, virker det i samme retning. I dag er vi vidne til en proces af klassesdeling i verdensformat. 'Glokalisering', er den blevet kaldt, fordi den samlede proces på én gang øger kommunikationsmulighederne for de få moderne verdensborgere, og samtidigt fjerner dem for de mange stavnsbundne. Og forskellene uddybes yderligere, når lokale fælles goder forfalder eller indskrænkes, medens andre goder, som fx feriemål, tilbydes på et marked for de få, der kan betale.

Det samfund, der er under udvikling, er blevet kaldt for informationssamfundet. Det er dog misvisende, idet der ikke kun er tale om teknologiske forandringer. Det er heller ikke særlig sandsynligt, at globaliseringen går mod at udvikle kun ét center, hvad enten det ligger i Bruxelles eller New York. Som sociologen Qvortrup gør opmærksom på, er det snarere et samfund med mange centre, der er under fremvækst, både i geografisk og kulturel forstand.

Det moderne samfund er blevet så komplekst, at det ikke længere hverken kan fortolkes eller administreres ud fra kun ét princip. Vi er på vej ind i et hyperkomplekst samfund. Et samfund, som ikke kan overskues fra noget enkelt observationspunkt, men må iagttages fra flere forskellige observationspunkter med hver deres iagttagelseskode. Og en stor del af disse iagttagelser er iagttagelser af iagttagelser.⁶

Som eksempler på observationspunkter med tilhørende koder kan nævnes religionen, politikken, videnskaben og kunsten. "Det er derfor, at vi ikke i dag kan reducere alting til moral og religion, eller - for den sags skyld - til markeds kræfter eller politik. Verden er i dag så kompleks, at den nødvendiggør en mangfoldighed af iagttagelsesoptikker."⁷

Frihed er kommet til at betyde valgfrihed, siger Bauman. Det er en frihed til at vælge koder, siger Qvortrup: Mennesket kan udefra "iagttage politikken moralsk, kunsten politisk eller videnskaben religiøst. Det er faktisk netop denne mangfoldighed af koder der gør det komplekse samfund så sensitivt, dvs. så kompleksitetsdueligt."⁸ Hermed mener Qvortrup, at det moderne samfunds kompleksitet netop er muliggjort af dets mange selvstændiggjorte delsystemer, der fortolker verden med deres forskellige koder. Lignen-

de tanker gør Harste sig i artiklen Risikosamfundets tidsbindinger i temarapporten *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv*.⁹

Det er ud fra sådanne betragtninger, at vi har fundet det relevant (ud fra forskellige faglige positioner) i det efterfølgende at inddrage diskussionerne om, hvordan man kan fortolke begrebet om bæredygtig udvikling.

Bæredygtighed

Man kan beskrive den sammenhæng, som den danske natur- og miljøpolitik indgår i, ud fra det brede begreb om bæredygtighed. Det er en diskussion, som nødvendigvis må se på nutiden i en langsigtet, fremtidsrettet optik, og som samtidig må anlægge en global synsvinkel. Bæredygtighed og bæredygtig udvikling er dog langt fra entydige begreber. Næss, en anden forfatter i ovennævnte temarapport om bæredygtighed, har fundet 170.000 forskellige referencer, da han på biblioteket søgte på ordet 'bæredygtig'. Kært navn har mange børn, sukker han.¹⁰

I flere år har begrebet om bæredygtig udvikling været det centrale referencepunkt for den, der måtte ønske at udtale sig om nutidige handlinger set med fremtidens øjne. Men et af problemerne er, at jo længe tid der går, og jo flere der bringer begrebet i anvendelse, des mere udvandet tenderer det mod at blive. Samtidig har det været vanskeligt at operationalisere begrebet, dels af faglige, dels af politiske grunde, og det har bidraget til at begrænse dets praktiske betydning.

Overordnet søger man at opnå bæredygtighed ved at indføre en helheds- og tværsektoriel tænkning, der lægger vægt på kredsløbstankegange og borgerinddragelse i et langsigtet perspektiv. Men bæredygtighed er

et begreb, som først får egentlig mening, når det udsættes for fortolkning.

I visse fortolkninger er det en etisk vision om det gode liv, og en forestilling om et fællesskab mellem nuværende og fremtidige generationer.¹¹ Andre mener, at det netop ikke primært er en etisk kategori, men at det derimod skal forstås som en magtkategori, der bruges til at gennemtvinge den vestlige verdens trang til rationalitet på relationen mellem befolkning og ressourcer overalt på kloden.¹² En anden dimension, der udvider fortolkningsrummet, udspringer af uenighed om, hvorvidt det er muligt og ønskeligt at anskue naturen ud fra rene nyttebetragtninger, og - i forlængelse heraf - om naturværdier kan opgøres i penge. I forlængelse heraf står en opfattelse, der søger en økologisk modernisering indenfor det eksisterende samfunds rammer, overfor en mere vækstkritisk position.¹³ I alle tilfælde synes operationaliseringen af begrebet om bæredygtighed at være både vanskelig og kompleks og at åbne mulighed for flere forskellige tilgange.

Hvis vi skal videre med begrebet 'bæredygtighed', er der således behov for at afsøge begrebsanvendelsen for mening, skabe orden i forvirringen og fremme dets ibrugtagning. Naturrådet har derfor ønsket at give denne diskussion en central placering, dels i nævnte temarapport om bæredygtighed, dels i denne rapportes kapitel II. Og det er i dette forandringens og bæredygtighedens lys, at vi efterfølgende indkredser en række emner, som i særlig grad bør påkalde sig øget opmærksomhed i de kommende år.

Det globaliserede Danmark

Naturen har det ikke godt med at blive fastholdt i en én gang given form og tilstand;

Vi er på vej ind i et hyperkomplekst samfund, som ikke kan overskues fra et enkelt observationspunkt.

Uforudsigelighed og hurtige forandringer giver problemer for naturen.

men den har det på den anden side endnu værre med forandring, hvis denne er uforudsigelig¹⁴ og forløber hurtigt - jo hurtigere, desto værre.

For nogle hundrede år siden blev rammerne for naturen i Danmark helt overvejende sat af lokale eller til nød regionale forhold. Hvis påvirkningerne havde deres oprindelse langvejs fra, skete det med en betydelig tidsforsinkelse. Rammerne for, hvordan den lokale skov eller det lokale engområde måtte udnyttes, var rimeligt afgrænsede og overskuelige. Og der var ofte en snæver kobling mellem de lokale behov og den lokale udnyttelse. De økonomiske markeder var overvejende regionale eller lokale. Selvforsyningsgraden på den enkelte landbrugsejendom var høj. Og hvis der foregik international eller global handel, var der også her knyttet en enorm tidsforsinkelse til fx transporten.

Samfundets påvirkning af naturen og dets muligheder for at regulere belastningen fra sektorerne er i tiltagende grad blevet frem-

medbestemt. Konsekvenserne af de mange handlinger (for ikke at tale om deres samlede sum) er blevet uoverskuelige, i ordets egentlige forstand. Fx er en stor del af den mest miljøbelastende produktion, som det danske samfund hviler på, i dag flyttet væk fra Danmark til andre lande.

Det moderne samfund er så komplekst og opsplittet, at ingen person eller institution længere har et samlet overblik over, hvad der sker. Ingen synes at have kontrol over udviklingen, og de forandringer, som indtræffer i naturen, registreres mere som utilsigtede konsekvenser af 'udviklingen' end som resultat af velovervejede samfundsmæssige handlinger. Udviklingen kan beskrives ud fra forskellige af de før omtalte observationspunkter, med hver deres sæt af koder.

Globaliseringen af markedet medfører, at varerne produceres ét sted, medens forbruget sker et andet. Udlokalisering er ét aspekt af den internationale sammenfletning af økonomierne. Den indebærer, at vores levemåde langt fra kun har betydning for natur og miljø i vores eget land. Vores forbrug er baseret på minedrift, plantager, kemiske industrier, billig arbejdskraft mv. i mange andre lande, hvor produktionen har omfattende konsekvenser for natur og landskab, mennesker og miljø.

Den store danske svineproduktion og produktionen af industrifisk er, med det omfang de har, indrettet til at fungere på et globalt marked og med en global arbejdsdeling. Tilsvarende kunne den danske landbrugsproduktion ikke være nær så omfattende og intensiv uden import af foderstoffer og gødning.

Globaliseringen af miljøproblemerne gør det nødvendigt at finde internationale løsning-

er. Det CO₂, der udledes i USA eller Thailand (hvor bl.a. det danske husdyrfoder produceres), bidrager til drivhuseffekten, lige så vel som det CO₂, der pumpes ud af udstødningsrøret, når de danske trawlere er på Nordsøen efter industrifisk.

Den globale handel og den globale arbejdsdeling er med til at muliggøre den funktionsopdeling, som giver problemer i de danske landskaber. Specialisering er meget ofte ledsaget af strukturændringer i retning af større produktionsenheder, for først ved stordrift kan man til fulde udnytte fordelene ved den ensidige produktionsform. Begge dele - specialisering og stordrift - giver problemer for naturen. Stordriften kan give monotone landskaber, og specialiseringen medfører ofte en meget ensidig påvirkning af det enkelte areal.

Men det er ikke kun landskabet med dets naturindhold, der påvirkes af specialisering og stordrift. Også arbejdsstyrkens størrelse og kvalificering rammes. Stadig færre beskæftiges i de primære erhverv, og stadig flere skifter til byerhverv - med de muligheder, behov og tænke måder, der følger med denne urbaniseringsproces. Så også vores måder at bruge naturen på har forbindelse tilbage til specialisering og global arbejdsdeling.

Der opstår således en stigende forskel mellem den traditionelle landmand og hans og familiens natursyn og naturbrug, og så den oplevelsesorienterede postmoderne urbaniserede turist, der (med Baumans ord) primært har et æstetisk forhold til verden, og som opfatter landskabet og verden som et medium for mulige oplevelser.

Centrale mål og midler

Globalisering og øget kompleksitet har allerede sat sig utallige spor i den danske natur

og landskabsforvaltning. Som tidligere nævnt er det dog ikke meningen med denne rapport at tilstræbe et samlet overblik over alt dette. Det primære formål er - gennem en bred og langsigtet introduktion til naturbeskyttelsens samfundsmæssige sammenhæng - at skabe større forståelse for dens vilkår og nye visioner om dens muligheder.

Set i forhold til den indsats, der allerede gøres i dansk sammenhæng, finder Naturrådet, at det er dets opgave at pege på områder, som Rådet finder særligt påtrængende. Det gør vi, som tidligere nævnt, i det afsluttende kapitel V, hvor følgende fire emner særligt skal fremhæves:

Det første handler om de klimaforandringer, som højst sandsynligt - og med Naturrådets dybeste beklagelse - er i færd med at blive til realitet. Klimaforandringerne vil få ganske afgørende konsekvenser for den danske natur, og set i det lys er det på høje tid, at vi begynder at forholde os strategisk hertil. Det andet emne, der peges på, er behovet for at imødegå den hastige forarmning af vores ekstensivt drevne halvnatuarealer, der er en følge af ændringer i landbruget. Det tredje område drejer sig om behovet for, at der gives bedre plads i den danske natur til de naturlige økologiske processer, her betegnet som naturens dynamik. Det fjerde punkt behandler spørgsmålet om folks adgang til natur og landskab, dels fordi adgangsforholdene er et overset emne, dels fordi de på lang sigt er afgørende for, hvilken betydning befolkningen tillægger naturen.

Afslutningsvis behandles en række virkemidler, som Naturrådet finder vil kunne gøre naturpolitikken mere effektiv både generelt og i relation til de ovennævnte fire emner.

Der opstår en stigende forskel mellem den traditionelle landmand og hans natursyn og den urbaniserede turist.

En bæredygtig udvikling

Dansk natur og dansk naturpolitik er, som beskrevet i det foregående kapitel, flettet ind i en stadig mere kompleks sammenhæng. Udviklingen er på den ene side præget af en fortsat vækst i velstandsproduktion, teknologisk fornyelse, økonomiernes sammenvævning og etablering af overnationale politiske institutioner. Kort sagt: I ekspansionen af alle de institutioner, hvormed mennesket siden det moderne gennembrud fra slutningen af 1700-tallet har stræbt efter at få magt over og forbedre tilværelsen. På den anden side er denne udvikling også præget af flere dybtgående problemer, som alvorligt udfordrer den fortsatte udvikling: Befolkningsvækst, fattigdom, en voksende kløft mellem rig og fattig samt en fremadskridende forarmning af naturgrundlaget.

Begrebet om bæredygtig udvikling bliver ubrugeligt, hvis man foregiver at det indeholder et enkelt svar på de problemer samfundet står over for.

Denne dobbelthed i udviklingen har længe været erkendt. Faktisk har indsigten i, at væksten og velstanden havde en bagside, ligget som en kulturel understrøm lige siden det moderne gennembrud. Men det var først i anden halvdel af det 20. århundrede, at denne erkendelse for alvor fokuserede på naturgrundlaget og slog igennem som en bekymring, der påkaldte sig et omfattende politisk svar.

Fra slutningen af 1960'erne blev naturpolitik taget op såvel nationalt som internationalt. I de efterfølgende år blev love vedtaget, institutioner etableret og flere andre initiativer sat i værk, med det fælles formål at imø-

degå de mest synlige problemer. I kølvandet herpå opstod de første konflikter og diskussioner om modsætningen mellem natur og miljø på den ene side og økonomi, vækst og beskæftigelse på den anden. Det blev mere og mere åbenlyst, at der var behov for at nytænke samspillet mellem økonomi og udvikling på den ene side og natur og miljø på den anden.

Brundtland-kommissionens rapport om miljø og udvikling¹ blev det første omfattende svar til verdensoffentligheden på den udfordring, som den globale udvikling havde stillet menneskeheden overfor. Rapporten fremlagde dokumentation for den globale udvik-

lings vrangside og insisterede på, at der var behov for en ny udviklingsmodel, der satte velfærd og hensynet til natur og miljø øverst på dagsordenen. Kommissionen introducerede begrebet 'bæredygtig udvikling' som betegnelse for denne nye vision for samspillet mellem menneske og natur.

Brundtland rapporten - og dens vision om en bæredygtig udvikling¹ fik en enorm gennemslagskraft i den offentlige debat og fik stor indflydelse på den politiske dagsorden. Den satte et afgørende præg på verdens-topmødet om miljø og udvikling i Rio i 1992 og på alle efterfølgende officielle, internationale og nationale initiativer vedrørende samspillet mellem miljø og udvikling. I Danmark udgør visionen om en bæredygtig udvikling det officielle grundlag for natur- og miljøpolitikken.

Denne visions store gennemslagskraft betragtes af nogle som dens store svaghed. For hvad dækker begrebet om den bæredygtige udvikling egentlig over? I dag benyttes begrebet nærmest i flæng til at betegne alt det, man gerne vil give en positiv klang, og der er næppe mange, der vil erklære sig som modstandere af en bæredygtig udvikling. Ikke desto mindre står det klart, at begrebet fortolkes forskelligt af forskellige grupper i samfundet. Natur- og miljøorganisationer betoner hensynet til fundamentale natur- og miljøværdier. De økonomiske interessegrupper betoner nødvendigheden af en "bæredygtig økonomi". Fra andre sider i samfundet peges der på nødvendigheden af "social bæredygtighed".

Visionen handler om samspillet mellem menneske og natur. Derfor har mange forsøgt at finde en fællesmængde mellem miljømæssig bæredygtighed, økonomisk bæredygtig-

hed og social bæredygtighed. Men på hvilket grundlag skal et sådant helhedssyn etableres? Hvad skal danne det basale værdigrundlag? Hvad skal være de overgribende prioriteter? Skal helheden skabes på grundlag af den eksisterende sociale og økonomiske orden, eller forudsætter man en ny orden? Brundtland-kommissionens begreb om den bæredygtige udvikling giver ingen klare svar herpå. Den er tværtimod åben for fortolkning.

I stedet for at anskue dette som en svaghed, er det imidlertid mere frugtbart at se det som en udfordring. For det åbner op for en bred samfundsmæssig debat om de grundlæggende værdier for vore samfunds udvikling. Begrebet om en bæredygtig udvikling bliver ubrugeligt, i samme øjeblik man foregiver, at det indeholder et enkelt svar på de problemer, vore samfund står overfor. Hvis man derimod erkender, at begrebet ikke afkaster entydige svar, men til gengæld rejser en stribe vigtige spørgsmål, åbner der sig en verden af nye frugtbare udfordringer.

Det er i denne ånd, at Naturrådet i temarapporten *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv* har bedt en række meget forskellige fagfolk om at give hver deres bidrag til en fortolkning af bæredygtighed. Her for-

tolkes visionen om en bæredygtig udvikling ud fra bl.a. naturvidenskabelige, økonomiske, sociologiske, retlige og humanistiske synsvinkler. Dermed er ikke sagt, at en enkelt eller alle disse videnskaber har monopol på at fortolke bæredygtighed. Men hver især har de noget væsentligt at sige, og tilsammen udgør de i deres mangfoldighed et uomgængeligt argument i bæredygtighedsdebatten. I det følgende vil Naturrådet forsøge at uddrage, hvad vi anser for at være kerne i de forskellige fortolkninger.

Naturvidenskabelige fortolkninger

I den samfundsmæssige debat, der rejste sig om natur og miljø i 1960'erne og 1970'erne, udgjorde naturvidenskaben fra starten en tydelig stemme. Ikke alene kom den naturvidenskabelige tænkning til at præge den naturpolitik, der blev etableret, men den var også med til at forme Brundtland-kommissionens begreb om den bæredygtige udvikling.

Naturvidenskaberne er ikke nogen entydig videnskab, men rummer foruden de forskellige discipliner også forskellige tilgange til erkendelsen af naturen. På den ene side kan man tale om en deskriptiv naturvidenskab, der primært er optaget af at beskrive naturens elementer, strukturer og dannelseshistorie. Den klassiske naturhistorie repræsenterer denne tradition – og for denne er bl.a. naturens enorme kompleksitet og mangfoldighed en kilde til undren og optagethed. På den anden side er der en mere analytisk orienteret naturvidenskab, der fokuserer på sammenhænge mellem årsag og virkning, og som erkendelsesmæssigt tager udgangspunkt i naturlovene. Den ene tradition har især præget naturbeskyttelsesområdet, mens den anden især har præget miljøbeskyttelsesområdet.²

Disse to naturvidenskabelige traditioner er imidlertid i væsentlig grad blevet forenet inden for rammerne af den økologiske videnskab, der voksede frem fra midten af det 20. århundrede. Her betones såvel naturlovenes simple årsagssammenhænge som naturens mangfoldighed og kompleksitet. Centralt for den økologiske forståelse, der blev resultatet heraf, var forestillingen om *systemer og grænser*: Livet på jorden kan forstås som et komplekst netværk af økosystemer, der er tilpasset varierende livsvilkår. Disse systemer er robuste over for påvirkninger, så længe disse holder sig inden for bestemte grænser, der principielt kan konstateres af naturvidenskaben. I temarapporten om bæredygtighed formuleres dette synspunkt bl.a. af Sven Erik Jørgensen³ på følgende måde: “Naturens egenskaber har rod i naturlovene. De står ikke til debat, men må udgøre den faste ramme, som miljølovgivningen, økonomien og etikken må operere indenfor.” Et tilsvarende synspunkt anlægger Brundtland-kommissionen, når den i sin rapport om bæredygtighed skriver, at dette indebærer, at vi “bringer menneskets handlinger i overensstemmelse med naturens love”.

På grundlag af denne tankegang udvikledes i løbet af 1970'erne inden for naturvidenskaberne - og inden for den naturvidenskabeligt inspirerede natur- og miljøforvaltning - en række begreber om naturens grænser. Der blev udviklet økotoxikologiske *grænseværdier* og i forlængelse heraf det mere omfattende begreb om økosystemers *tålegrænser*, jf. bl.a. Jørgensen.⁴ Mere generelt blev jorden og dens ressourcer opfattet som et begrænset system, der i det hele taget satte *grænser* for menneskets udfoldelse, og som derfor også sætter grænser for den økonomiske vækst. Ifølge denne opfattelse indrammer kloden et *økologisk råderum*, inden for hvilket menneske og samfund må bevæ-

ge sig. Bæredygtig udvikling vil derfor sige: en udvikling, der holder sig inden for netop de grænser, som dette råderum sætter.⁵

Opfattelsen af naturen som begrænset og grænse-sættende var ny, og den brød med tidligere opfattelser af, at menneskets udfoldelsesrum er uendeligt, og at den eneste grænse ligger i mennesket selv. Tanken herom og den tilhørende forståelse af bæredygtighed blev første gang formuleret på et fremtrædende internationalt niveau i den *World Conservation Strategy*, som IUCN (The World Conservation Union) publicerede i 1980. Strategiens undertitel var i øvrigt "Living Resource Conservation for *Sustainable Development*".⁶

I denne strategi formuleres udtrykkeligt synspunktet om naturens grænser: "Mennesket må i sin stræben efter økonomisk fremgang og udnyttelse af naturens rigdom forsone sig med det faktum, at ressourcerne er begrænsede, og økosystemerne kun har en begrænset bæreevne." I rapporten formuleres også det ansvar for kommende generationer, som senere er blevet centralt for begrebet om bæredygtighed: "Naturbevarelse er administration af biosfæren, så den giver maksimalt udbytte til nutidens generationer, samtidig med at den bevarer sin evne til at opfylde kommende generationers behov og forhåbninger."⁷

Der går en linje fra dette dokument til Brundtland-kommissionens rapport, der udkom syv år senere, og som placerede tankegangen om naturens grænser højt på den politiske dagsorden. Siden har man kæmpet med at gøre denne tanke om naturvidenskabeligt bestemmelige grænser konkret og operationel.^{8 9} Der er blevet lavet empiriske studier og modeller af forskellige økosystemer, og der er udviklet en mangfoldighed af forskel-

lige typer indikatorer for bæredygtige økosystemer og for en bæredygtig udvikling.¹⁰ Hele denne indsats har givet os megen ny, værdifuld viden og forståelse af naturens tilstand og sammenhænge. Men den har ikke givet os svaret på, hvori en bæredygtig udvikling består.

De naturvidenskabelige studier af økologiske systemer har vist, at mens naturlovene er enkle, er naturen som system uendeligt kompliceret. Mennesket når aldrig til en fuld erkendelse af naturens sammenhænge. Derudover har disse studier vist, at godt nok er naturen bestemt af grænser, men for det meste er de flydende og sjældent absolutte.¹¹ Således fører menneskets påvirkning af naturen kun sjældent til absolutte sammenbrud, men derimod næsten altid til kvalitative forandringer. Det vil sige, at menneskers gang på jorden som hovedregel ikke eliminerer naturen, men forandrer dens kvalitet. Det gør vi først og fremmest ved at erstatte den vilde naturs frie dynamik med en natur, der er reguleret af os. I temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger* giver kapitlet om *Naturens tilstand* en righoldig dokumentation herfor.

Visse steder og fra tid til anden fører udviklingen til økosystemers kollaps. Ørkendanelse, Aral-søens udtørring og Mariager Fjords kollaps er eksempler herpå. Set i et fremadrettet perspektiv er det heller ikke usandsynligt, at den slags episoder vil tage til i omfang, ikke mindst som følge af klimaforandringer forårsaget af drivhuseffekten. Men hovedtendensen er i dag, at naturen gradvis ændrer sig fra en "fri" til en "reguleret" natur. Denne regulerede natur er en fattig natur, for den levner ikke megen plads til den rigdom, der ligger hinsides menneskets nyttebestemte behov. Forarmningen ses først og fremmest i den fremadskridende

reduktion af biologisk mangfoldighed. En sådan forarmet natur tilsidesætter imidlertid på ingen måde naturlovene, og man kan forestille sig, at mennesket rent fysisk kan overleve i og med en sådan natur - at en sådan kontrolleret og forarmet natur altså kan anses for bæredygtig ud fra en snæver nyttemæssig betragtning.

Den regulerede natur er fattig og uden den biologiske mangfoldighed som karakteriserer den vilde natur.

Set med Naturrådets briller kan denne diskussion sammenfattes til, at naturvidenskaben kan give et væsentligt bidrag til at belyse de konsekvenser, som menneskets handlinger har for naturen. Men den kan ikke fortælle os, hvad vi skal vælge. Man kan ikke slutte fra, hvordan naturen *er*, til hvordan den *bør være*. Det er ikke naturlovene, der afgør, hvad der er bæredygtigt, og hvad der ikke er bæredygtigt. Naturen er bestemt af grænser, og den sætter grænser. Herom er vi enige, og denne erkendelse er det vigtigt at holde fast i. Men disse grænser er sjældent absolutte. Det er som regel grænser karakteriseret af det gradvise. Til syvende og sidst handler den bæredygtige udvikling om, hvilken naturkvalitet vi ønsker, og den må derfor forankres i vores opfattelse af tilværelsens grundlæggende vilkår og værdier.

Denne konklusion må ikke misforstås derhen, at der for Naturrådet ikke findes absolutte værdier, og at alting derfor er relativt. Som vi vil komme tilbage til senere, mener vi, at naturen må opfattes som uerstattelig, og at den rummer såvel kritiske som unikke værdier, som vi ikke ønsker, at der skal købslås om og handles med. Disse værdier bestemmes dog ikke af naturlovene, men af menneske og samfund.

Økonomiske fortolkninger

Som nævnt var det naturvidenskaberne, der først formulerede forestillingen om grænser

og en bæredygtig udvikling. I det hele taget var det naturvidenskaberne, der kom til at præge de natur- og miljøforvaltninger, der overalt blev etableret fra slutningen af 1960'erne. Sammen med statsapparatets stab af jurister og andre 'generalister' skabte de en natur- og miljøpolitik, der var baseret på regler og teknik. Der blev bygget rensningsanlæg, etableret filtre, installeret gylletanke, lavet fjernvarme og iværksat isolering. Areaer blev fredet og naturtyper beskyttet, og der blev lavet forbud mod farlige kemiske stoffer og regler for forvaltningen af særligt truede arter.

Men i løbet af 80'erne begyndte utilstrækkeligheden i denne form for natur- og miljøpolitik dog at træde mere og mere tydeligt frem. For det første voksede de omkostninger, der var forbundet med stadig flere tekniske tiltag. For det andet blev det mere og mere klart, at regler og teknik havde vanskeligt ved at hamle op med problemer som drivhuseffekt, diffus forurening af miljøet og tab af biologisk mangfoldighed. Fra slutningen af 1980'erne blev det tydeligt, at problemerne for natur og miljø på en mere fundamental måde hang sammen med økonomien og den økonomiske adfærd.

Denne erkendelse udgjorde som nævnt kerne i begrebet om en bæredygtig udvikling. Det var netop samspillet mellem natur og miljø på den ene side og vort økonomiske system på den anden, der måtte stå i centrum for indsatsen. Siden Brundtland har økonomi og økonomisk teori derfor spillet en stigende rolle for natur- og miljøområdet i almindelighed, og for diskussionen af bæredygtighed i særdeleshed. Dette afspejles bl.a. i to parallelle tendenser: På den ene side har økonomiske institutioner som Det Økonomiske Råd, Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, Finansministeriet og Økonomiministeri-

Man kan ikke slutte fra hvordan naturen er til hvordan den bør være.

et taget natur og miljø til sig. På den anden side er Miljø- og Energiministeriet i stigende omfang begyndt at ansætte økonomer og at argumentere på et økonomisk grundlag. I forlængelse heraf er en økonomisk fortolkning af bæredygtig udvikling blevet moden, og den fremføres med stigende vægt i den samfundsmæssige debat om natur- og miljøpolitikken.

I debatten om den økonomiske teoris bidrag på natur- og miljøområdet kan der skelnes mellem to væsensforskellige problemstillinger: På den ene side den økonomiske teoris bidrag til at fastsætte natur- og miljøpolitikens mål. På den anden side dens bidrag til at udvide natur- og miljøpolitikens arsenal af virkemidler. I det følgende diskuteres disse to problemstillinger hver for sig.

Økonomi som virkemiddel

I temarapporten *Dansk naturpolitik – i bæredygtighedens perspektiv* skriver Dubgaard:¹² “Siden Adam Smith har det været den markedsorienterede økonomis kongstanke, at individernes egoistiske adfærd på markedet er forenelig med maksimering af *samfundets* velfærd; men vel at mærke kun, hvis markederne fungerer perfekt.” Sammen med en stribe af andre moderne miljø-økonomer gør Dubgaard opmærksom på, at det gør markederne typisk ikke. Markederne er ufuldkomne, fordi prisen på de varer, der handles på markedet, ikke afspejler alle omkostninger ved deres fremstilling. Dette gælder især for en række natur- og miljøomkostninger. Disse kaldes for eksterne omkostninger eller eksternaliteter.

Hvis den neoklassiske økonomis antagelse om maksimal velfærd skal holde, skal disse eksternaliteter altså internaliseres (dvs. indbygges) i varernes pris. Dette er miljøøkonomiens

ene begrundelse for at pege på brugen af økonomiske instrumenter som afgifter, kvoter og tilskud mv. i miljøpolitikken: Markedet er ikke perfekt, og derfor må markedsfejl korrigeres gennem politiske indgreb i prisdannelsen. Dubgaard tilføjer, at denne tankegang er helt i overensstemmelse med grundprincippet om, at “forureneren betaler”.

Miljøøkonomiens anden begrundelse for at anbefale markedsorienterede økonomiske styringsmidler er, at de i et markedsorienteret samfund ofte virker mere effektivt end andre instrumenter. “Økonomers begejstring for miljøafgifter m.m. skyldes, at det (i det mindste i teorien) er de mest *omkostnings-efficiente* styringsinstrumenter. Efficiens betyder, at en given reduktionsmålsætning ikke alene bliver realiseret, men at det sker til de lavest mulige omkostninger.”¹³ Argumentet er, at man undgår et kompliceret regel- og kontrolsystem, når man ved hjælp af afgifter kan få individer og virksomheder til at ændre adfærd i en mere miljøvenlig

retning. Men ikke nok med det: Disse adfærdsændringer vil ske netop der, hvor gevinsten er størst og omkostningen mindst. Det er markedets logik, og derfor er økonomiske styringsmidler ikke blot effektive (dvs. virker efter deres hensigt), de er også effektive (dvs. minimerer omkostningerne).

For Naturrådet er der ingen tvivl om, at dette argument om omkostningseffektivitet har meget på sig. En del af de natur- og miljøproblemer, der har rod i mange individers økonomiske adfærd – som fx miljøproblemer knyttet til biltrafikken eller landmændenes brug af gødning – kan kun vanskeligt reguleres ved hjælp af de traditionelle tekniske eller regelbaserede instrumenter. Det viser al erfaring. Naturrådet ser derfor positivt på miljøøkonomiens anbefalinger af øget brug af markedsbaserede instrumenter som midler i natur- og miljøpolitikken. I denne rapportes kapitel IV om virkemidler i naturpolitikken uddyber vi, hvordan man i højere grad kan bruge økonomiske styringsmidler inden for naturpolitikken.

Imidlertid kan markedsbaserede instrumenter som afgifter, tilskud, omsættelige kvoter osv. ikke stå alene. På mange områder vil det stadig være nødvendigt at bruge de retlige virkemidler som forbud, tekniske standarder, planlægning osv. Det gælder ikke mindst i naturbeskyttelsen – dels fordi den er nødt til at være meget langsigtet, og dels fordi påvirkningerne fra menneske og samfund langt fra altid kan afgrænses til enkelte aktiviteter, hvis omfang kan reguleres af økonomiske incitamenter. Æstetiske og funktionelle kvaliteter i vore fysiske omgivelser kan således ikke sikres gennem enkeltbeslutninger. Endvidere er mange naturværdier stedspecifikke, hvilket gør dem mindre egnede til regulering via markedet.

Markedet kan ikke bruges til at regulere størrelsen af den samlede produktion eller det samlede forbrug.

Mere generelt kan man pege på, at de markedsbaserede instrumenter har deres styrke, hvor der foreligger et valg mellem en mere miljøbelastende adfærd og en mindre belastende adfærd, men hvor den mest belastende adfærd umiddelbart er den økonomisk mest rationelle. Her kan en afgift eller et tilskud være med til at ændre adfærden. Markedsbaserede instrumenter kan altså bruges til at påvirke virksomheders og individers forbrugsvalg, eller på samfundsplan til at påvirke sammensætningen af den samlede produktion eller det samlede forbrug. Markedet kan imidlertid ikke bruges til at regulere størrelsen af den samlede produktion eller det samlede forbrug. Dette understreges af Jespersen.¹⁴ Han udtrykker det på denne måde: “Problemet er, at markedssystemet ifølge traditionel økonomisk teori ikke har noget mål for den *samlede lasteevne*. Dette er det såkaldte skalaproblem i makroøkonomisk teori. Den enkelte beslutningstager kender ikke makroøkonomiens kapacitet, hverken på kort sigt eller lang sigt. De respektive markedspriser afspejler (under ideale forhold) den *relative* knaphed, men ikke den absolutte knaphed.”¹⁵

Dette problem vedrørende størrelsen af det samlede forbrug og den samlede produktion, berøres også af Røpke¹⁶: “Det rejser et centralt moralsk dilemma, at vores forbrugsmåde ikke kan udbredes til alle mennesker på kloden uden at føre til et økologisk sammenbrud.” Og videre: “De politiske strategier vedrører reelt hverken forbrugsmængderne eller forbrugets sammensætning. På det proklamatoriske plan har vigtigheden af at omlægge forbrug og livsstil været nævnt i forbindelse med lanceringen af råderums-tankegangen. Men i praksis er sådanne hensyn helt underordnet de dominerende hensyn til vækst, teknologisk forandring og konkurrenceevne.”

Økonomi som prioriteringsmetode

Det andet spørgsmål, der blev rejst ovenfor, drejede sig om, hvilken rolle økonomisk teori skal spille, når det drejer sig om at fastlægge naturpolitikens mål. Ifølge den klassiske miljøøkonomiske teori er det således ikke blot et spørgsmål om at bruge afgifter mv. til at dreje markedet i en eller anden vilkårlig retning. Ifølge teorien findes der et økonomisk optimum, hvor den samlede velfærd - inklusive de produktionseksterne miljøomkostninger - er maksimal. Som Dubgaard skriver, med henvisning til Pigou, en af miljøøkonomiens grundlæggere: "Pigou forestillede sig, at myndighederne kunne fastsætte forureningsafgifter, så man sikrede et samfundsmæssigt optimalt *forureningsomfang*."¹⁷

Dette optimum er ikke kendetegnet ved en hvilken som helst prissætning af de eksterne omkostninger, men af en ganske bestemt prissætning: Afgiften skal nemlig sættes sådan, at de fordele, man opnår ved et renere miljø, netop modsvarer de omkostninger, som miljøindsatsen påfører produktionen. Med Dubgaards ord må "det optimale forureningsniveau findes, hvor de marginale skadesomkostninger er lig med de marginale reduktionsomkostninger". Blandt økonomer er det en udbredt opfattelse, at den økonomiske videnskab bør bidrage til at bestemme dette optimale forureningsniveau og derigennem være med til at sætte målene for natur- og miljøområdet.

I en bæredygtigheds-sammenhæng er det ikke fordele og ulemper eller costs og benefits for den nulevende generation, der er i fokus. Her er der nok så meget tale om kommende generationers vilkår. Perspektivet er med andre ord anderledes, og problemstillingen er mere kompleks end en simpel nutidig afvejning af costs og benefits. Men prin-

cippet om, at der findes en optimal afvejning, er fortsat det bærende princip i den miljøøkonomiske tænkning.

I forhold til bæredygtighed kan dette princip konkretiseres på flere måder. I sin Vismandsrapport fra efteråret 1998 har Det Økonomiske Råd benyttet en metode, som betegnes "ægte opsparing". Ideen med denne er at udvide den klassiske økonomis kapitalbegreb (der jo kun omfatter produktionskapital) til også at omfatte "naturkapital" og "humankapital". I den nævnte rapport formuleres bæredygtighed på grundlag af et kapitalbegreb, der opfatter naturen som en del af den formue, der afgør fremtidige generationers levevilkår. "*En økonomisk fortolkning af bæredygtighed er, at den samlede nationale formue, som en generation lader gå i arv til den næste, ikke må være mindre end den formue, den pågældende generation selv fik i arv*". Nedslidningen af naturen og dens ressourcer kan opfattes som afskrivninger på den del af vores nationalformue, der blandt økonomer kaldes naturkapitalen. En anden form for formueændring, der ikke medregnes i det sædvanlige opsparingsbegreb, er investeringer i den såkaldte human-kapital, bl.a. gennem uddannelse, samt forskning og

Ved en bæredygtig udvikling må fordele og ulemper for kommende generationer stå centralt.

udvikling. Ændringen i nationalformuen i bred forstand kaldes ægte opsparing.” (red.: vor kursivering).¹⁸

Denne formulering af bæredygtighed forekommer umiddelbart logisk, men den er ladet med en lang række problemer, som det fremgår af adskillige artikler i Naturrådets temarapport *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv*. Det Økonomiske Råd peger selv på flere af disse problemer, men konkluderer alligevel, at tilgangen er meningsfuld.

For det første er det økonomiske bæredygtighedsbegreb behæftet med nogle grundlæggende praktiske problemer: Mens vi har empiriske priser på produktionskapitalen, gælder dette ikke for de andre kapitalformer. De skal derfor skønnes, og det forudsætter en lang række forenklede antagelser, som i høj grad gør hele øvelsen kontroversiel. Dubgaard formulerer det på denne måde: “Man behøver ikke at bevæge sig i de højere filosofiske luftlag for at indse, at Pigou’s kriterier for optimal forurening ikke uden videre lader sig realisere. Værdisætning af samtlige relevante eksternaliteter er under alle omstændigheder en enorm empirisk opgave, som det vil være både dyrt og tidkrævende at løse. Blandt fremtrædende miljøøkonomer kan man møde den opfattelse, at det næppe i praksis vil være muligt at finde frem til det samfundsmæssigt optimale forureningsomfang.”¹⁹ Vi skal ikke gå yderligere i dybden med disse praktiske vanskeligheder, men henviser til Naturrådets temarapport om bæredygtighed.

Mere principielt kan man diskutere, om det overhovedet er meningsfuldt at anskue naturen som kapital og sammenligne den med produktionskapital, humankapital osv. Betragtningen forudsætter, at naturens forskellige

ressourcer kan erstatte hinanden indbyrdes: Når olien slipper op, erstatter vi den med kul. Når det slipper op, bruger vi sol og vind. Tilsvarende med andre ressourcer som mineraler, rent vand, ren luft osv. Denne antagelse har også været problematiseret indenfor miljø-økonomien selv. Således skriver Det Økonomiske Råd: “Beregningen af den ægte opsparing bygger på en antagelse om, at de enkelte kapitaltyper er substituerbare, dvs. at de kan erstatte hinanden. Denne helt centrale substitutionsantagelse er ikke uproblematisk, og ægte opsparing bør derfor kun bruges som bæredygtighedsindikator for holdsvi små ændringer i naturkapitalen. For visse af naturens funktioner, især de livsunderstøttende, findes der givetvis en nedre kritisk grænse, som det vil være forbundet med store negative konsekvenser at overskride.”²⁰

Imidlertid indebærer kapitalbetragtningen på naturen ikke blot, at naturens ressourcer er indbyrdes omsættelige, men også, at de kan erstattes af de samfundsskabte kapitalværdier, dvs. af produktionskapitalen og den humane kapital. Denne betragtning anskuer altså ikke naturen som værdifuld i sig selv, men alene som et middel for menneske og samfund, dvs. som et instrument, der på lige fod med produktionsapparat, uddannelsesapparat osv. skal tjene til at maksimere den samfundsmæssige velstand og velfærd. Heroverfor kan man indvende, at godt nok kan visse af naturens goder erstattes af andre, men naturen som sådan må anses for uerstattelig. Til dette begreb om det uerstattelige kan man føje et begreb om unikke værdier i naturen, dvs. værdier, som vi ikke behøver for at overleve, men som vi alligevel anser for at have en afgørende værdi: Lærkesang, en mangfoldig natur, et smukt landskab osv.

Det er ikke meningsfuldt udelukkende at anskue naturen som kapital på linie med produktionskapital og human kapital.

Dubgaard²⁴ formulerer denne indvending på følgende måde, idet han citerer den amerikanske filosof Sagoff: "Mark Sagoff afviser, at individuelle økonomiske præferencer kan benyttes som grundlag for værdimåling, når det drejer sig om miljøværdier o.l. I relation til denne type af værdier agerer individet som samfundsborger snarere end som selvvisk nyttemaksimerende forbruger. Efter Sagoffs opfattelse bør prioriteringer på miljøområdet foretages politisk uden brug af økonomisk værdisætning." Dubgaard anfører senere, at økonomer, der følger det såkaldte *Baumol-Oates teorem*, er gået bort fra at sætte normer for samfundets miljømålsætning. Dermed er den økonomiske teoris bidrag reduceret til at foreslå styringsinstrumenter, der kan sikre, at givne målsætninger realiseres med de lavest mulige omkostninger.

Naturrådet er enig i disse synspunkter. Det er vores opfattelse, at dette miljøøkonomiske forsøg på at fortolke bæredygtighed må anses for interessant, men utilstrækkeligt. Naturen kan efter vores mening ikke sættes på et kapitalbegreb. For det første må naturen som sådan anses for uerstattelig. For det andet må centrale værdier i naturen anses for enten kritiske eller unikke, og derfor ikke-omsættelige. Dermed unddrager de sig forsøg på økonomiske kalkuler og cost-benefit betragtninger.

I det foregående afsnit konkluderede vi, at målene for den bæredygtige udvikling hverken kunne bestemmes af naturlovene eller af naturvidenskaben. Ligeledes må vi her konkludere, at de heller ikke kan bestemmes på grundlag af økonomisk teori. Økonomi og naturvidenskab kan selvsagt levere vægtige bidrag til debatten om disse mål. Men i sidste ende handler visionen om bæredygtighed om nogle grundlæggende etiske og

værdimæssige anskuelser, som ligger uden for disse videnskabers domæne. Vi vil vende tilbage til denne diskussion i afsnittet om de humanistiske fortolkninger af bæredygtighed.

Sociologiske tolkninger

Vi har nu diskuteret henholdsvis naturvidenskabelige og økonomiske tolkninger af bæredygtighed. Både i den offentlige debat og i den statslige forvaltning har det været disse to videnskaber, der mest har præget tænkningen omkring bæredygtighed. Samtidig kan det konstateres, at netop disse to videnskabsfelter helt generelt har været toneangivende i formningen af de begreber, der præger det moderne samfunds selvforståelse. Generelt er det da også disse to videnskaber, som først og fremmest ligger til grund for, hvordan dette samfund forvalter magten. Magten udøves næsten altid med henvisning til en rationalitet, der enten er naturvidenskabeligt eller økonomisk begrundet - og det i en sådan grad, at disse rationaliteter fremtræder som objektive og uomtvistelige - og derfor også som noget hinsides magten.

Andre videnskabsgrene har ikke den samme privilegerede status i forhold til magten. Netop derfor er de ofte mere frit stillet og i stand til at kaste et mere kritisk blik på vores begreber og forståelse af tidens problemer. I dette afsnit har vi valgt at se på nogle udvalgte alternative betragtninger på bæredygtighed, som vi har kaldt for sociologiske tolkninger, uanset at betegnelsen er lidt upræcis.

I temarapporten *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv* diskuterer Johansen, med afsæt i den franske forsker Michel Foucault, netop forholdet mellem magt og viden. Han siger: "Den politiske og økonomiske magt forudsætter viden. Viden produceres

Visionen om bæredygtighed handler om etiske og værdimæssige anskuelser som ligger uden for økonomiens og naturvidenskabens domæne.

for at kunne italesætte et område af livet, og for at den politiske magt bliver i stand til at gribe kontrollerende ind overfor dette område. Viden og magt er derfor ikke, som det normalt antages i den naturvidenskabelige tradition, hinandens modsætninger, eller noget som gensidigt udelukker hinanden. Tværtimod fordrer viden og magt hinanden: uden magt ingen viden, og hvis der ingen viden er, er der heller ingen magt.”²²

Ud fra denne opfattelse af forholdet mellem magt og viden ser Johansen bæredygtighedsbegrebet som en forlængelse af “det moderne ordensprojekt”, som først havde mennesket som genstand, siden befolkningen og nu relationen mellem befolkning og ressourcer: “Den nye miljødiskurs er en diskurs om kontrol og styring af relationerne mellem befolkning og ressourcer,” – en styring, som iflg. Johansen primært skal tjene hensynet til fortsat økonomisk vækst, og som mest markant kommer til udtryk, når økonomer forstår naturen som kapital. Men også store dele af den moderne “system-økologi” ser Johansen som udtryk for en magtvidenskab – en magtvidenskab, der udstrækker det moder-

ne samfunds instrumentelle fornuft til også at omfatte den levende natur, og som sætter kontrol og styring af naturens stof- og energistrømme på dagsordenen.

Også andre bidrag i temarapporten om bæredygtighed diskuterer naturvidenskabens (og især naturforvaltningens) instrumentelle tilgang til natur og miljø. Harste ironiserer således over den enorme mængde information om naturens tilstand, der produceres af en stribe af nationale og internationale miljøinstitutioner. Han ser det som udtryk for en politisk tankegang, hvor informationer om naturens tilstande kan bruges som argumenter for, hvorledes samfundet skal reguleres og styres. Som han udtrykker det: “I simpleste forstand kunne man forestille sig miljøpolitikken som en automat, der ved observation af overophedning slukker for blusset, på samme måde som man i visse storbyer har besluttet at lukke for fabrikker og bilkørsel, når smog’en bliver for truende.”²³

Men en sådan automatmodel er og bliver utilstrækkelig – først og fremmest fordi samfundet er for komplekst til, at en sådan sty-

ringslogik kan fungere. Lidt i modsætning til Johansen betoner Harste således de enorme kommunikations- og styringsproblemer, der er forbundet med det moderne samfunds stærkt differentierede og komplekse indretning. Vor tids komplekse administrative og politiske systemer er ifølge Harste ikke i en situation, hvor man mangler informationer, men hvor der hersker et overskud af informationer.²⁴ Desuden er det karakteristisk for det differentierede samfund, at det har udspaltet systemer og institutioner, der kommunikerer i hver deres sprog med egne meningsgivende koder. Det økonomiske system, det politiske system, det retslige system og det videnskabelige system er selvrefererende kommunikationssystemer, der taler bedre med sig selv end med deres omverden. Og det er ifølge Harste en risiko. Det centrale i begrebet om bæredygtighed er nutidens forhold til fremtiden, og her er det et problem, at de forskellige systemer opererer med helt forskellige tidshorisonter, eller "tidsbindinger", som Harste kalder det: Det økonomiske system opererer med en tidshorizont på højst ti år, mens det politiske system har en tidshorizont svarende til en valgperiode, altså højst fem år. Blandt de mest langsigtede "systemer" hører ifølge Harste "familiesystemet", med en horisont på omkring en generation, og "det religiøse system", med en horisont på flere hundrede år.

Hele denne vifte af problemstillinger, der er knyttet til den samfundsmæssige kompleksitet, er gennemgående i mange sociologiske tilgange til miljø og bæredygtighed. Den ligger også til grund for det begreb om et "risikosamfund", som er udviklet i flere varianter af forskellige sociologer, bl.a. de tyske forskere Ulrich Beck og Niklas Luhmann. De diskuteres af såvel Harste som Pedersen.²⁵ Sidstnævnte opridsrer et grundlæggende pa-

radoks i det moderne samfund: På den ene side har man stræbt efter et velfærdssamfund, hvis centrale målsætning er at tage hånd om og eliminere risici i menneskers liv. På den anden side er den offentlige kommunikation om risici eksploderet i samme takt, som man har søgt at realisere dette velfærdsprojekt.

Ifølge Pedersen hænger det sammen med det moderne samfunds kompleksitet og informationsoverskud: For det første er dette samfund kendetegnet ved, at intet længere synes at være givet i kraft af naturgivne grænser, tradition eller religiøse normer. Derimod er næsten alt bestemt af samfundsmæssige beslutninger, og alle beslutninger kan i princippet betvivles. Det moderne samfund er endvidere karakteriseret ved, at dets beslutninger ikke længere er knyttet til det lokale, men har en global rækkevidde, og at der kræves beslutninger næsten hvert eneste øjeblik. Endelig indebærer det differentierede og komplekse samfund,

at de fleste beslutninger bliver overladt til en række forskellige eksperter, hvis fortolkninger af verden de færreste har adgang til.

Alt dette betyder, at verden er blevet uigenemskuelig for de fleste. Vi er ikke længere fortrolige med den verden, vi lever i. Derfor opfatter vi den som risikabel – stort set uafhængigt af, om det nu også er tilfældet. Pedersen drager den konklusion, at debat og beslutninger om risici og bæredygtighed ikke må indskrænkes til at ske i snævre videnskabelige og forvaltningsmæssige miljøer eller institutioner, for dermed skabes der hverken fortrolighed eller tillid.

De sociologiske fortolkninger af bæredygtighed har ikke (som naturvidenskabens eller økonomiens) nogle håndfaste bud på, hvad målet for en bæredygtig udvikling må være. Man fristes nærmest til at sige: tværtimod. De sociologiske tolkninger synes mere at stille spørgsmål end at give svar. Grundlæggende sætter disse tolkninger spørgsmålstegn ved, om det overhovedet er muligt og ønskeligt at definere en overordnet vision for samfundet (hvad forestillingen om bæredygtighed må siges at være). Og hvis det skulle være muligt, sætter de også spørgsmålstegn ved, om det moderne samfunds stærkt differentierede institutioner, med deres selvrefererende sprog og kommunikation, overhovedet kan sætte sådan en vision igennem.

Naturrådet finder, at disse fortolkninger rejser nogle meget relevante spørgsmål om samfundets kompleksitet og om magtens og videnskabens væsen. Men Rådet finder også, at der er behov for en fælles samfundsmæssig vision om bæredygtighed. Den kan ikke og bør ikke begrundes i og af magten eller videnskaben, men i og af nogle basale almen

menneskelige holdninger til, hvordan man kan leve et værdigt liv i en sårbar og uerstatelig natur. Efter Rådets opfattelse bør påvisningen af det moderne samfunds kompleksitet og dets abstrakte (og til dels selvrefererende institutioner) først og fremmest være et argument for at styrke demokratiet.

Retlige og forvaltningsmæssige fortolkninger

Vores retsopfattelse og retsorden er helt central for vor forståelse af bæredygtighed og for dennes gennemsættelse. “Bæredygtighedens begreb starter i etikken og ender i retten,” siger Kemp.²⁶ Hermed understreger han, hvad der også tidligere er fremført: at bæredygtighed må ansues i et bredere perspektiv, end det sker i de naturvidenskabelige eller økonomiske fortolkninger, som hidtil har været de dominerende.

Kemp uddyber synspunktet på følgende måde: “Uden den retslige dimension bliver økonomens vanskeligheder ved at afgøre, hvilke behov den bæredygtige udvikling skal imødekomme, uløselige. For uden en retsopfattelse har enhver behovstilfredsstillelse samme gyldighed. I en retsorden er der derimod forskel på, hvilke former for behov et menneske har ret til at få imødekommet. Bæredygtighed som retsligt begreb indebærer, at der er visse behov for naturbeherskelse og naturudnyttelse, som ikke får ret til at blive tilfredsstillet.”²⁷

En bæredygtig retsorden

I artiklen *Et bæredygtigt retssystem*²⁸ følger Basse op på Kems betragtninger. Hun konstaterer, at i den nuværende retsorden har bæredygtighed ikke en klar retlig betydning. En del love indeholder paragraffer, hvor bæredygtighed er omtalt, ligesom begrebet er nedfældet i tilhørende lovforklaringer;

men som regel er formuleringerne så upræcise, at de er uden reelt retligt indhold. Hun siger videre:

“Den traditionelle opfattelse af ret og rettigheder – som præger dansk ret – har rødder i den borgerlige retsstat. De rettigheder, der har højest prioritet, er de frihedsrettigheder, som var centrale ved vedtagelsen af den første grundlov i 1849. Frihedsrettighederne skal sikre de enkelte individer sfærer, hvor de kan bevæge sig uden risiko for at blive underkastet statslig tvang. Den grundlovssikrede beskyttelse af ejendomsretten og beskyttelsen af den enkelte borgers forventninger om en uændret rådighedsret over fast ejendom er meget centrale og højt prioriterede rettigheder. Sådanne rettigheder begrænser muligheden for at sikre en bæredygtig udvikling gennem beskyttelse af det eksterne miljø og fremtidige generationers naturressourcer.”

For Basse er det centralt, at begrebet om bæredygtighed lægger et helt nyt perspektiv ned over vores retsopfattelse: Bæredygtighed forudsætter et mere helhedsorienteret og langsigtet perspektiv, hvor beskyttelsen af de fælles ressourcer er central, mens den nuværende retsorden primært er rettet mod specifikke interesser knyttet til det enkelte individ. Det indebærer “at borgeren som enkeltindivid – og kun som sådant – har ret til at søge beskyttelse hos domstolene”. Og “Den, der optræder som sagsøger, skal være direkte berørt, på en måde, der er anderledes, end borgerne generelt bliver berørt. Sagsøgeren skal have en “retlig interesse” i sagen”. “Borgergrupper eller miljøorganisationer kan som hovedregel ikke bede om domstolenes beskyttelse af naturen – de har ikke en retlig interesse.”²⁹

En del af den nyere danske lovgivning, der

berører natur- og miljøområdet, indledes med at fastslå, at loven skal bidrage til en bæredygtig udvikling. Alligevel kan bæredygtighed endnu ikke siges at være en integreret del af den danske lovgivning. Skal målsætningen om bæredygtighed have retligt indhold, forudsætter det en præcis lovgivning, hvor målsætningen reelt indgår i den sproglige formulering på en sådan måde, at den kan blive bestemmende for de principper, man anvender ved fortolkning af regler og udøvelse af skøn. Basse fremhæver, at præcise regler om forpligtelse til at iagttage miljøprincipper vil kunne give målsætningen et retligt indhold, idet sådanne principper vil kunne bidrage til at ændre den retlige tankegang.

Med henvisning til bl.a. Norge og Finland foreslår hun, at man overvejer at indføje en paragraf om bæredygtighed i grundloven. Endvidere foreslår hun bl.a., at miljøorganisationer bør sikres søgsmålsret ved domstolene, suppleret med en mere præcis retlig beskyttelse af natur og miljø. Endelig mener hun, at Århus-konventionen (om adgang til miljøinformation, offentlighedens deltagelse i beslutningsprocesser og mulighed for at håndhæve miljølovgivningen) bør gennemføres mere korrekt i dansk lov end i den minimumsløsning, som Miljø- og Energiministeriet lægger op til.

Planlægning

Et samfunds retsopfattelse finder ikke kun udtryk i love, paragraffer og domstolspraksis, men også i de institutioner, som fællesskabet har etableret for at sikre de almene interesser – det vil sige: i den statslige forvaltning og planlægning, der er udtryk for, at et samfund er mere og andet end summen af enkeltindviders adfærd på et marked. Flere artikler i temarapporten *Dansk naturpolitik – i bæredygtighedens perspektiv* slår til lyd

Bæredygtighed som retsligt begreb indebærer at nogle behov for naturudnyttelse ikke får ret til at blive tífredsstillet.

for, at perspektivet om bæredygtighed fordrer nye prioriteringer i den offentlige planlægning.

Den nuværende byudvikling kan ifølge Næss³⁰ langt fra siges at være bæredygtig. Efter hans mening må en bæredygtig byudvikling lægge langt større vægt på energibesparelser, reduktion af forurening og beskyttelse af såvel biologisk mangfoldighed som fødevarerressourcer. Næss konstaterer, at en fortsat vækst i bygningsmassen gør det stadig vanskeligere at sikre en byudvikling, der er økologisk bæredygtig og globalt retfærdigt. Som strategi anbefaler han genbrug af byarealet og en generelt mere effektiv arealudnyttelse. Han kritiserer den fremherskende tradition i dansk byplanlægning med at bygge lavt og spredt, fordi det lægger beslag på store arealer og desuden indebærer et stort transport- og energiforbrug. På den anden side erkender han, at et sundt miljø og muligheden for at opleve natur i byen er vigtige kvaliteter, som må integreres i byplanlægningen.

Planlægning i det åbne land diskuteres af de Visser.³¹ Hun kommer især ind på flersidig arealanvendelse, som en måde, hvorpå man kan sikre en bæredygtig udvikling i det åbne land. Ideen om den flersidige arealanvendelse er opstået som reaktion på den meget funktionsopdelte arealanvendelse, der hidtil har præget det danske landskab. Den har ført til en meget intensiv udnyttelse af jorden inden for de forskellige funktionsområder (by, skov, landbrug, rekreation), og samtidig har den medført en kraftig homogenisering på flere niveauer (afgrøden, marken, ejendommen, landskabet, regionen). Visser slår imidlertid fast, at en afklaring af begrebet om flersidig arealanvendelse må afhænge af, hvilket formål det skal tjene. Skal det tjene til en økonomisk mere effektiv udnyttelse af jorden, som en begrænset ressource? Skal det tjene til at skabe en mere socialt retfærdig adgang til at benytte arealet? Eller skal det tjene til at sikre en bedre beskyttelse af natur og landskab? Disse spørgsmål må afklares. Og det må ske lokalt og gennem en åben demokratisk og eksperimenterende proces, siger hun.

Planlægning af samfundets teknologiudvikling og tekniske infrastruktur er en anden vigtig side af forsøgene på at styre udviklingen. I artiklen *Bæredygtig samfundsudvikling – en humanistisk teknologiudvikling* kommer Illum ind på, at det er omsonst at forsøge at regne sig frem til et “økologisk råderum”: “De politiske beslutninger kan holdes hen, udskydes i årevis, mens alverdens forskere arbejder videre med at udmønte bæredygtighed i kvantitative kriterier og grænseværdier for økologisk råderum.”³² I stedet bør man ifølge Illum bruge kræfterne på at klargøre vort “teknologiske råderum”, dvs. finde ud af hvilke tekniske og organisatoriske muligheder vi har, for alvorligt at reducere stof- og energiomsætningen i samfundet. Han mener, “at vi må gøre os den herskende teknologis natur bevidst, så at vi i stedet for at følge teknologiudviklingen derud, hvor økosystemerne ikke længere kan bære, op søger alternative udviklingsmuligheder, der giver mennesket udfoldelsesmuligheder i den natur, der er vores livsgrundlag”. De centrale problemstillinger i den forbindelse angår indretningen af vore energisystemer, herunder transporten, samt indretningen af vores jordbrugsproduktion.

I sin artikel *Om at regne i natur*³³ peger Røpke på det problem, at den overordnede samfundsmæssige planlægning helt overvejende er baseret på aggregerede økonomiske data omkring bruttonationalproduktet (BNP), beskæftigelse, betalingsbalance osv. – men ikke på brugbare informationer om omfanget af og intensiteten i naturudnyttelsen. Hun foreslår, at man i stedet forsøger *at regne i natur*, og at det på et helt overordnet plan kan gøres, ved at man opgør vort forbrug af energi, materialer og areal. I praksis kan man betragte de tre kategorier som komplementære, delvist overlappende, men ikke udtømmende perspektiver på, hvor meget de

økonomiske aktiviteter fylder. Det kan så igen anvendes som pejlemærker for, om vi bevæger os i en mere bæredygtig retning.

Demokrati

Et samfunds retsopfattelse afspejles – foruden i retten og den offentlige forvaltning – også i det civile liv. Den fremgår af befolkningens livsmønstre og aktive deltagelse, når fælles anliggender skal varetages. I artiklen *Folkelig deltagelse i bæredygtig udvikling* påpeger Læssøe³⁴, at det er problematisk, når målene for en bæredygtig udvikling udelukkende formuleres centralt, hvorefter borgerne bliver gjort til genstand for en central styring af deres adfærd og bevidsthed. Læssøe argumenterer for, at en todelt strategi er nødvendig. Den må både omfatte en central planlægning og et lokalt engagement, der henter inspiration i den grundtvigske tradition for folkeoplysning – hvor “almuen oplyses, for at den som selvbevidst folk kan dæmme op for, at demokratiet bliver særinteresserens legeplads”.

Læssøe analyserer erfaringerne fra forsøgene på borgerinddragelse i arbejdet omkring

Lokal Agenda 21 og de Grønne Guider og foreslår, at der sker en bedre sammenknytning af disse aktiviteter og den offentlige forvaltning.

Opsamling

Naturrådet finder, at den brede vifte af retlige og forvaltningsmæssige fortolkninger af bæredygtighed, som er gengivet ovenfor, rummer mange konstruktive tanker og interessante ideer. Vi er grundlæggende enige med Kemp, når han påpeger, at "bæredygtighedens begreb starter i etikken og ender i retten". Det er i vores retsorden, offentlige forvaltning og demokratiske traditioner, at visionen om en bæredygtig udvikling må stå sin prøve. Vi finder også, at Basses tanker om at indskrive bæredygtighed i grundloven og i det hele taget styrke og præcisere bæredygtighedens principper i lov og ret er særdeles interessante. Ligeledes finder vi den kritik berettiget, der i flere artikler rettes mod utilstrækkeligheden i den nuværende offentlige planlægning. I kapitel IV og V vil vi vende tilbage med Naturrådets syn på, hvordan man kan styrke retsgrundlaget, planlægningen og demokratiet i naturpolitikken.

Humanistiske tolkninger

I det foregående er det flere gange blevet nævnt, at målene for den bæredygtige udvikling ikke kan begrundes i den ene eller anden form for videnskab, men må forankres i vor opfattelse af tilværelsens grundlæggende værdier, dvs. i vores etik. Det vil de fleste formentlig kunne være enige om. Det kritiske spørgsmål er derfor: Hvilken etik?

Holten-Andersen konstaterer, at den fremherskende værdi i det moderne samfund er knyttet til tilfredsstillelse af menneskelige behov, som i øvrigt anses for at være græn-

seløse.³⁵ I forlængelse heraf er den fremherskende etik en nytteetik, som anser størst mulig tilfredsstillelse af menneskelige behov for at være det etiske ideal. Den økonomiske velfærdsteori er forankret i dette ideal. Den logiske konsekvens bliver, at naturen må opfattes som en kapital, hvis værdi er bestemt af dens afkast, dvs. dens evne til at tilfredsstille menneskelige behov. Holten-Andersen kritiserer denne nytteetik: "At gøre alting til genstand for nytte betyder, at alting reduceres til midler. Intet eksisterer længere i sin egen ret. Intet er længere mål i sig selv." Over for en sådan nytteetik sættes, hvad han kalder en livsetik: "Natur og miljø kan ikke anskues alene som ressource for menneske og samfund, men må også anskues som værdifulde i sig selv, som havende en egen integritet, der giver mening for mennesker. Denne anskuelse opererer således med ukrænkelige værdier, der må respekteres for enhver pris, og som derfor ligger uden for enhver nytte- eller cost-benefit-betragtning."

I sin artikel, *Bæredygtighedens etik*, går Kemp dybere ind i denne diskussion.³⁶ Han siger: "Jeg kan vælge, hvilke goder jeg vil købe; det ene gode kan erstatte det andet. Men selve det naturlige miljø, selve den levende verden, jeg befinder mig i sammen med andre og som fremtidige generationer skal overtage, kan jeg ikke vælge. Naturen som sådan er uerstattelig." Og videre: "Naturen er sårbar og i sine væsentlige funktioner uerstattelig for mennesket, dvs. den kan brydes ned på en sådan måde, at vi aldrig kan få de livgivende funktioner igen." For at sammenfatte sit syn på en etik for menneske og natur indfører han begrebet 'den Anden'. Dette begreb er lanceret af den franske filosof Levinas og udtrykker ifølge Kemp "den enkle sandhed, at etikken handler om forholdet til den eller det, vi ikke kan betragte som råstof for vores udnyttelse og i det hele taget ikke kan betrag-

Jeg kan vælge hvilke goder jeg vil købe, men ikke vælge det naturlige miljø og den levende verden jeg befinder mig i.

te som en ting ved siden af andre ting, men må se og behandle som enestående, uerstattelig, uudskiftelig. Det andet menneske, jeg møder, er altid et "ansigt", dvs. altid en anden end de andre og altid anderledes end alt andet." Og han fortsætter: "Begrebet om den Anden kan udvides til ikke blot at handle om den anden person, men også om den levende verden, om det Andet. Naturen er lige så lidt som den anden person blot råstof for vores beherskelse af den. Den er ligesom det andet menneske også det "fremmede", som er uerstatteligt."

Også Arler kommer i artiklen *Bæredygtighed og naturkvalitet* ind på det uerstattelige, men på en lidt anden måde end sædvanligt.³⁷ Han indleder med en diskussion af den uenighed, der længe har hersket mellem økonomer og naturvidenskabsfolk, omkring begrebet "kritiske ressourcer". Hvor økonomer som regel opfatter naturressourcer som "om-sættelige", dvs. udskiftelige med andre ressourcer, mener mange naturvidenskabsfolk, at der findes væsentlige ressourcer, som må anses for uerstattelige, livsvigtige eller "kritiske". Men, siger Arler, denne uenighed overser, at der findes en tredje form for goder eller ressourcer, som ikke kan indpasses hverken i den ene eller den anden kategori. Han kalder den gruppe af ressourcer for "unikke".

"Unikke ressourcer er ressourcer, som ikke kan erstattes, ikke fordi de er livsvigtige eller kritiske i en strengt naturvidenskabelig forstand, men fordi de af værdi- eller identitetsmæssige grunde har en væsentlig betydning for et givet fællesskab." Arler nævner fredede bygninger og værdifulde naturområder som eksempler på unikke ressourcer. Men han går videre end det: "Går man den eksisterende miljø- og naturbeskyttelse efter i sømmene, viser det sig, at store dele heraf i

virkeligheden handler om beskyttelse af unikke ressourcer." I forlængelse heraf reflekterer han over begrebet bæredygtighed, som jo efter gængs opfattelse handler om, at vi skal værne om natur og miljø af hensyn til vore efterkommere. Men for de unikke ressourcer drejer det sig ifølge Arler snarere om, at det er det nulevende fællesskab, der ønsker at viderebringe disse goder til eftertiden, fordi man finder dem værdifulde, helt uafhængigt af hvad kommende generationer måtte mene.

Med indførelsen af begrebet 'unikke ressourcer' bevæger etikken sig uomgængeligt ind på æstetikens felt. I sin artikel *I orkanens øje* gør Svend Erik Larsen op med en æstetik, der først og fremmest forstås som kunst og søndagslandskaber.³⁸ Han argumenterer derimod for en erfaringsæstetik, der drejer sig om, hvordan vi opfatter verden med vore sanser. Om sammenhængen mellem etik og æstetik skriver han: "Den æstetiske erfarings rolle er at give anledning til en etisk refleksion. Den udløses af erfaringen af det enestående, det mangfoldige og det uerstattelige i den samme natur, der også er ressource for vores udnyttelse. Derfor er den natur som helhed del af mit ansvarsområde. Uden at forankres i den æstetiske erfaring bliver bæredygtigheden aldrig del af konkrete menneskers etiske refleksion og etik, men kun et officielt fastsat mål, som det er samfundets sag at polere med etik, men ikke mit. Etik uden æstetisk erfaring bliver abstrakt system, æstetisk erfaring uden etisk perspektiv bliver blot gentaget individuelt føleri."

Naturrådet er enig i, at bæredygtighed grundlæggende må forstås ud fra en etik, der betragter naturen som uerstattelig og sårbar, og at en sådan etik er - eller bør være - forbundet med vores sansede erfaring af naturen. Naturen må anses som værdifuld i sig

selv og ikke blot som et middel for den menneskelig nytte. Derfor er det også meningsfyldt at tale om ukrænkelige naturværdier. Naturligvis skal naturen også tilgode disse menneskers rent nyttebetonede behov, men den har også en værdi ud over den snævre formålsbestemte nytte.

Arlers kategorisering af naturens værdier eller goder i henholdsvis 1) kritiske eller livsvigtige goder, 2) unikke goder og 3) omsættelige goder udgør for Naturrådet en meningsfuld ramme, når der skal udvikles nogle mere konkrete retningslinier for en bæredygtig naturpolitik. I et bæredygtigheds-perspektiv vil disse tre typer af goder nemlig skulle forvaltes ud fra forskellige principper: For de kritiske eller livsvigtige goder må vi være forpligtede på at efterlade naturen i samme tilstand, som vi modtog den. For de unikke goder er vi ikke forpligtede af fremtiden, tværtimod: Her forpligter vi fremtiden på de værdier, som vi anser for væsentlige. For de omsættelige goder handler det om, at vi ikke nødvendigvis behøver at efterlade dem i samme mængde og kvalitet, som vi modtog dem, hvis blot vi til gengæld efterlader andre værdier, der svarer hertil. For dis-

se goder kan den økonomiske teori opfatte af naturen som kapital forsvares.

En videre udmøntning af disse tanker må bestå i at placere naturens forskelligartede goder og ressourcer inden for disse tre kategorier. I boksen herunder er der givet et eksempel på, hvordan sådan en fordeling kunne se ud.

Afslutning

Som det blev nævnt i indledningen til dette kapitel, fremføres det ofte i bæredygtighedsdebatten, at bæredygtighed rummer tre ligeværdige elementer: Miljømæssig bæredygtighed, social bæredygtighed og økonomisk bæredygtighed. Opdelingen minder om det tredelte kapitalbegreb, som vi omtalte i afsnittet om den økonomiske fortolkning af bæredygtighed. Her talte man om naturkapital, human-kapital og produktionskapital og antog, at der var tale om sammenlignelige og indbyrdes omsættelige størrelser. Men i en diskussion af bæredygtighed er disse tre typer "kapital" præcis lige så usammenlignelige som det miljømæssige, det sociale og det økonomiske er det.

Uden at forankres i den æstetiske erfaring bliver bæredygtigheden aldrig en del af konkrete menneskers etiske refleksion og etik.

Boks 2.1

Forsøg på kategorisering af goder som hhv. kritiske, unikke og omsættelige ressourcer. Kategoriseringen er dog meget afhængig af sammenhængen, fx tid, skala og sted.

KRITISKE RESSOURCER:

- De naturlige kredsløb, fx tilstrækkelige vandressourcer
- Et levende hav
- En frugtbar jord i tilstrækkelig udbredelse
- Ikke-skadelig indåndingsluft
- Et nogenlunde uforstyrret klima
- Robuste økosystemer, hvilket bl.a. afhænger af en vis biodiversitet
- Fortsat evolution

UNIKKE RESSOURCER:

- Naturskov
- Naturskønne lokaliteter
- Heder, enge og overdrev
- Et varieret kulturlandskab
- Gode rekreative arealer
- Et varieret naturligt dyre- og planteliv

OMSÆTTELIGE RESSOURCER:

- Fornybare ressourcer
- I praksis ubegrænsede mineralressourcer
- Rent badevand
- Støjfrit miljø
- Grønne områder i byerne

Som det fremgik af det foregående afsnit, må vi betragte naturen (når der ses bort fra dens omsættelige dele) som uerstattelig, og væsentlige naturværdier må vi enten anse for fundamentale for livet, dvs. kritiske, eller for unikke og derfor ukrænkelige. Naturen og dens processer udgør ganske enkelt forudsætningen for liv overhovedet. Det sociale udgør en forudsætning for det menneskelige liv, for så vidt som mennesker er sociale væsener. Derfor giver det også mening at tale om sociale værdier, der svarer til de kritiske eller unikke værdier for natur og miljø. Værdier som tryghed, fred, lighed og demokrati kan siges at udgøre sådanne ukrænkelige menneskelige eller sociale værdier. Det giver naturligvis også mening at tale om, at mennesket har nogle basale (og dermed ukrænkelige) biologisk behov for overhovedet at kunne overleve. Det drejer sig om mad, klæder og husly. Men det giver ikke megen mening at tale om ukrænkelige, kritiske eller unikke økonomiske værdier.

Mens de basale naturværdier, sociale værdier og menneskelige behov må regnes for at være mål i sig selv - så må økonomien alene anses for at være et middel. Vores produktionsapparat, vores infrastruktur og vore økonomiske institutioner kan på ingen måde betragtes som mål i sig selv, og dermed anses for ukrænkelige, på linje med de ovennævnte fundamentale værdier. Efter Naturrådets opfattelse er det derfor en uheldig sammenblanding af begreber, når økonomisk bæredygtighed sidestilles med miljømæssig og social bæredygtighed. Men når denne sammenblanding faktisk alligevel sker, og den får en vis tilslutning, ser vi det som udtryk for, hvor dominerende den nytteorienterede økonomiske tænkning er i vores kultur.

I de følgende kapitler vil vi forsøge at udfolde de principper, der er udviklet i det foregående, ved at opstille en række mål (kapitel III) og midler (kapitel IV) for dansk naturpolitik.

Centrale mål for naturpolitikken

Som nævnt i foregående kapitel finder Naturrådet, at en diskussion af naturpolitikens mål med fordel kan tage udgangspunkt i et natursyn, hvor der skelnes mellem omsættelige, kritiske og unikke naturværdier.

De omsættelige naturværdier er værdier, hvor vi accepterer at anlægge en nyttebetragtning på naturen. Vi vælger at udnytte disse værdier for at tjene menneskelige og samfundsmæssige mål. Men samtidig skal udnyttelsen afbalanceres, fordi der kan være modstridende interesser knyttet til den samme værdi. Til denne gruppe af ressourcer hører mange af de fornybare ressourcer, de mineralressourcer, som må anses for ubegrænsede samt visse miljøgoder, som primært tjener nyttebegrundede formål (fx rent badevand). Ved afbalanceringen af disse modstridende interesser vil en økonomisk orienteret cost-benefit-betragtning ofte være et brugbart hjælpemiddel.

De kritiske naturværdier er værdier, der er helt afgørende for menneskets nuværende og fremtidige liv og sundhed. Eksempler herpå er: en atmosfære, der beskytter mod solens skadelige stråler (ozonlaget), et stabilt klima, en frugtbar jord, der også i fremtiden vil kunne bruges til at producere fødevarer,

vand i tilstrækkelige mængder og i en brugbar kvalitet samt endelig funktionsdygtige økosystemer. Efter Naturrådets opfattelse kan man ikke gøre de kritiske naturværdier til genstand for rent nytteorienterede interesseafvejninger. De bør anses for ukrænkelige og må beskyttes, så vidt det overhovedet er muligt. De kan i vid udstrækning udpeges på grundlag af faglig indsigt, men deres prioritering må først og fremmest afgøres gennem demokratiske processer.

De unikke naturværdier minder om de kritiske, men begrundes på en anden måde. De er ikke nødvendigvis afgørende for liv og sundhed i en snæver fysisk forstand, men vi tillægger dem alligevel en fundamental værdi, fordi de repræsenterer en uerstattelig rigdom, der peger ud over den blotte overlevelse. Størsteparten af de værdier, som den klassiske naturbeskyttelse har rettet sig mod, må betegnes som unikke værdier. Det drejer sig om unikke landskaber, landskabselementer samt den vilde flora og fauna. Disse værdier

giver os en historisk og stedsbestemt identitet, de skaber ro og fylde i tilværelsen, de er ophav til vore sansede erfaringer, og de er et vigtigt udgangspunkt for vores etiske refleksion over livet. Efter Naturrådets opfattelse kan heller ikke de unikke naturværdier alene gøres til genstand for nytteorienterede interesseafvejninger, men bør anses for uerstattelige og derfor ukrænkelige. Udpegningen af disse værdier er ikke et særligt anliggende for videnskaben og sagkundskaben, selv om de godt kan bidrage hertil. De unikke værdier bør først og fremmest udpeges og prioriteres gennem demokratiske processer.

Det er er Naturrådets opfattelse, at dansk naturpolitik helt overordnet bør forankres i det skitserede natursyn, hvor der skelnes mellem omsættelige, kritiske og unikke værdier i naturen. Endvidere er det Rådets opfattelse, at den fremherskende tendens i den generelle samfundsudvikling er det nyttebestemte natursyn, og det udgør en alvorlig trussel både for de kritiske og de unikke naturværdier. I det følgende vil vi nøjere argumentere herfor og på det grundlag formulere en række målsætninger for disse truede værdier. I denne fremstilling kan vi af gode grunde ikke dække alle aspekter af naturpolitikken. Vi har derfor udvalgt nogle områder, som ligger Naturrådet særligt på hjerte, og som vi finder i høj grad er forsømt i den nuværende forvaltning af naturen. For en mere omfattende analyse henvises til temarapporten *Dansk naturpolitik – viden og vurderinger*.

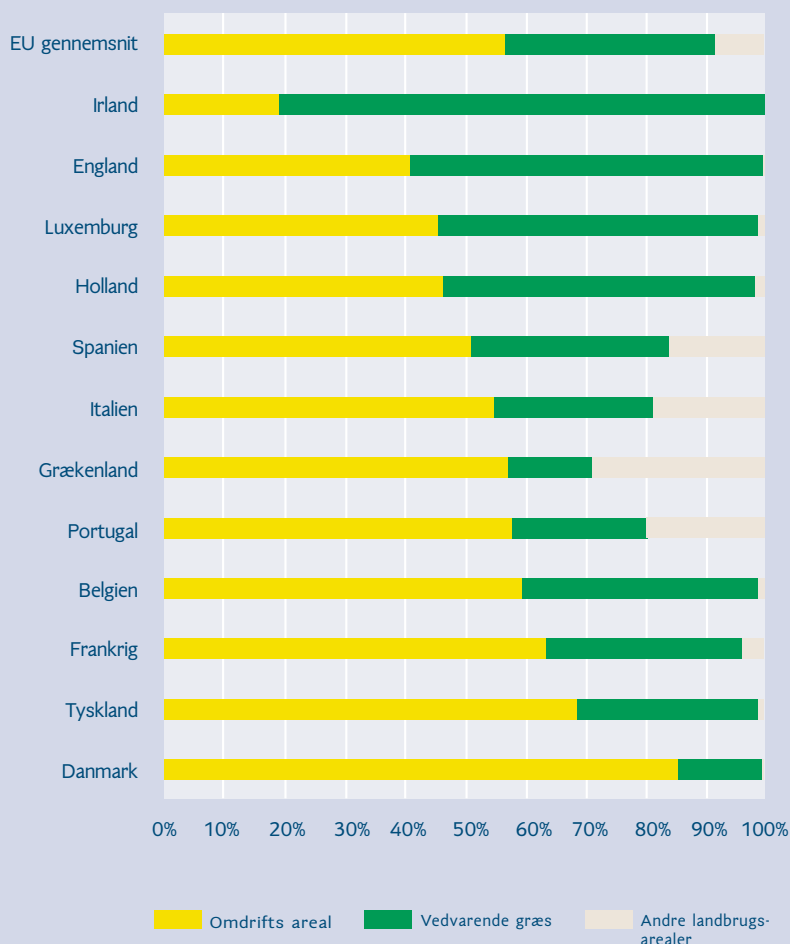
Naturudnyttelsen i Danmark er alt for intensiv

I de seneste 100-200 år er der på alle områder sket store ændringer i menneskets påvirkning af naturen. Som beskrevet i kapitel I er påvirkningen af naturen ikke længere lokal og overskuelig, men global og kom-

pleks. De teknologiske forandringer skaber hele tiden nye muligheder for naturudnyttelse, hvorved påvirkningen af naturen konstant skifter karakter. Samfundets økonomiske aktiviteter, der både omfatter produktion og forbrug, påvirker i stor skala arealanvendelsen, landskabet, naturens stofkredsløb og det liv, der er forbundet hermed. Dansk natur er således ikke kun bestemt af det, vi selv direkte gør ved den, men også af grænseoverskridende påvirkninger. Den mest afgørende grænseoverskridende påvirkning er de klimaforandringer, som vi med stor sandsynlighed befinder os midt i, og som vil få ganske mærkbare virkninger for dansk natur på længere sigt. Vi vil senere vende tilbage hertil, men i det følgende vil vi primært koncentrere os om de mere nationale påvirkninger af naturen.

Størstedelen af det danske land- og vandareal er inddraget til produktionsformål eller er afgørende påvirket af produktionen. På land dækker landbrug ca. 61% og skovbrug ca. 12% af arealet.¹ Langt de fleste danske vandløb er stærkt regulerede, og i havområderne foregår et intensivt fiskeri. Sammen med den fortsatte forurening af land og vand betyder det, at den vilde natur generelt spil-

Figur 3.1



Landbrugsarealet i de 12 EU-lande i 1993. Det danske landbrugsareal er det mest intensivt udnyttede i EU. I igen andre EU-lande udgør omdriftsarealet, d.v.s. den del af landbrugsarealet som pløjes hvert år en lige så stor andel af det samlede landbrugsareal.

Note 1: Finland og Sverige optræder ikke i figuren, da de ikke var medlemmer af EU på dette tidspunkt.

Note 2: "Andre landbrugsarealer" er for mere end 98% "permanent crops", dvs. frugtplantager, vin, oliven m.v.

Kilde: Eurostat (1996) Farm structure, 1993 survey: Main results.

ler en helt underordnet rolle på langt hovedparten af det danske areal.

Befolkningsvækst, øget forbrug og globalisering er vigtige drivkræfter bag den stigende produktion og den intensive naturudnyttelse. Af disse grunde kan beskyttelse af naturens værdier ikke alene varetages inden for rammerne af en snæver naturpolitik, men må omfatte alle sektorer i samfundet i større eller mindre omfang. Hvis vi skal opnå en bæredygtig udvikling, er det afgørende, at naturhensyn bliver integreret i det øvrige samfunds politikker.

De sektorer, som mest direkte udnytter naturens ressourcer, er landbrug, skovbrug og fiskeri. Alle tre erhverv har i det sidste århundrede været igennem en kraftig industrialisering og intensivning af naturudnyttelsen. Landbruget er det helt dominerende primære erhverv og vil derfor være i fokus i det følgende. Skovbruget behandles mere summarisk, hvorimod fiskeriet ikke behandles. I temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger* er der en udførlig behandling af alle tre erhverv.

Tab af levesteder

Et hovedproblem for den vilde flora og fauna er tab af levesteder. I temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger* beskriver Hald Mortensen², hvordan tabet af levesteder er foregået – først ved dræning og landvinding og senere ved, at driftsafhængige halvnaturområder blev pløjet op eller opgivet. I samme rapport beskriver Hartvig³, hvordan den moderne landbrugspraksis har betydet, at de lysåbne halvnatuertyper, som har domineret landskabet gennem flere tusind år, nu næsten er forsvundet. Også Ejrnæs⁴ er inde på halvnaturens tilbagegang til fordel for mere intensivt drevne arealer i om-

drift. Omdriftsarealer er arealer, som pløjes hvert år, og i dag dækker de over 90% af landbrugsarealet. Danmark er således det land i EU, hvor omdriftsarealerne udgør den største del af landbrugsarealet, jf. Figur 3.1.

I begyndelsen af 1800-tallet havde halvnaturtyper som klitter, moser, heder, overdrev og enge deres største udbredelse, med op imod 75% af landets areal, mens de i dag kun dækker ca. 10%.⁵ For alle halvnaturtyper gælder det, at over et tidsrum på 50-200 år er arealet blevet mindre. Den kraftige tilbagegang i arealet af halvnatur har medført, at en del arter knyttet til disse er forsvundet fra Danmark, og endnu flere er i fare for det. Ud af de 343 arter, som er angivet som uddøde siden 1850, er 109 arter knyttet til halvnaturtyperne og 63 alene til overdrev.⁶ Aktuelt er naturarealet stabiliseret for de fleste naturtyper, med en fremgang for vandhuller, hegn og bynatur.

De enkelte omdriftsarealer drives også mere intensivt, som følge af mekanisering, gødsning og brug af pesticider. Det giver mindre plads til det vilde dyre- og planteliv. De dyrkede marker huser overvejende almindelige og vidt udbredte arter. Således har mindre end én procent af de sjældne arter, der kræver særlig beskyttelse, markerne som deres foretrukne levested. På gamle økologiske landbrug finder man både en større diversitet og individtæthed i flora og fauna end på konventionelt dyrkede marker.⁷

I sin artikel i temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger* redegør Jessen Graae⁸ for, hvordan også brugen af skoven er blevet mere ensidig og intensiv. I løbet af de sidste 200 år er det samlede skovareal vokset fra 4% til 12% af landets areal, men denne stigning skyldes en vækst i plantager. Således udgør produktionsskov 90% og

nåletræsplantager 60% af skovarealet. Arealet med plantager er steget på grund af tilplantning af landbrugsarealer, hede og klit-arealer, men også på bekostning af tidligere naturskovsarealer. Også arealet med juletræer og pyntegrønt – den mest intensive produktionsform i skovbruget – er vokset, både inden for de eksisterende skove og på tidligere landbrugsjord.

Danmark er et gammelt skovland. Derfor er mange arter, der stammer fra oprindelig skov, truede. Aktuelt er der dog en positiv udviklingstendens for skovnaturen. I dag sker der en mindre intensiv pleje, der drænes mindre, og der efterlades mere dødt ved på skovbunden, hvilket giver lidt bedre plads til vilde dyr og planter. God og flersidig skovdrift og flersidig arealanvendelse er nye begreber, som ofte nævnes i forbindelse med bæredygtigt skovbrug.⁹

Naturrådet finder generelt, at den intensive produktion er baggrunden for mange af de problemer, der kan observeres i den danske natur. Enhver ekstensivering af landbrug, skovbrug og fiskeri er derfor ønskelig, set med naturens øjne. Den bør ikke kun sikres ved, at flere bedrifter omlægges til økologisk drift, men også ved at fremme mere ekstensive driftsformer på konventionelle brug. Således bør de mest intensive og belastende produktionsformer i landbruget, fx svineproduktionen, reduceres i omfang og reguleres strammere. Inden for skovbruget bør der udvikles mere naturnære driftsformer, og fiskeriet bør i højere grad tage hensyn til havbunden og det øvrige dyre- og planteliv.

For mange næringsstoffer

Foruden de nævnte konsekvenser for landskab og levesteder har det intensive landbrug ført til en øget tilførsel af næringsstoffer, både

Hvis en bæredygtig udvikling skal opnås er det afgørende at naturhensyn bliver integreret i de øvrige politikker.

til landjorden, ferskvandsmiljøet og havområderne.

I alle naturtyper har tilførslen af næringsstoffer ført til eutrofiering (dvs. en øget produktion af biomasse), en ændring i artssammensætningen og de fleste steder også en nedgang i antallet af arter. I temarapporten *Dansk naturpolitik – viden og vurderinger* beskriver Sand-Jensen¹⁰, hvordan eutrofieringen af ferskvandsmiljøet er en væsentlig årsag, når kun en mindre del af søerne kan opfylde de opstillede kvalitetsmålsætninger. Jørgen Nørrevang¹¹ beskriver, hvordan eutrofieringen påvirker havmiljøet.

Netop effekterne i vandmiljøet har givet anledning til en omfattende naturbegrundet indsats, især igennem den vandmiljøplan (VMP) der gentagne gange er revideret, senest i 1998.¹² Et afgørende mål, både i VMP I og II, har været at få halveret landbrugets kvælstofudledning. Det er fortsat højest usikkert, om de tiltag, der er iværksat i kraft af VMP II, vil indfri dette mål. I Danmarks Miljøundersøgelses seneste overvågningsrapport over tilstanden i vandmiljøet siger man således, at ”der ikke kan påvises noget statistisk signifikant fald i den diffuse afstrømning af kvælstof og fosfor for Danmark som helhed”.¹³ Den diffuse afstrømning af kvælstof kommer hovedsagelig fra landbruget.

Som sagt har opmærksomheden omkring næringsstofudledningerne især knyttet sig til vandmiljøet. Det skyldes formentlig, at virkningerne – i form af iltsvind og fiskedød – her er dramatiske og meget synlige. Men også landjorden naturtyper bliver markant påvirket af de tilførte næringsstoffer. Stabile og oprindeligt næringsstoffattige naturtyper skifter karakter, og artssammensætningen ændres. I den tidligere nævnte artikel beskriver Ejrnæs¹⁴ således, hvordan der blandt de

truede plantearter er en klar overvægt af arter, der er knyttet til disse næringsfattige og stabile miljøer. Naturområderne belastes især af kvælstof, som tilføres gennem luften som ammoniak. Som sagt har virkningerne på landjorden naturtyper ikke haft samme betydningsfuldhed som virkningerne i vandmiljøet. Et af resultaterne er, at man har forsømt at forske i og at overvåge dette problemområde.

Det er Naturrådets opfattelse, at tilførslen af næringsstoffer til dansk natur er alt for stor og fortsat udgør et af Danmarks mest omfattende natur- og miljøproblemer.

Naturrådet finder, at de politiske tiltag over for landbrugets udledning af kvælstof er særdeles velbegrundede, om end næppe tilstrækkelige. Vandmiljøplan II er endnu langt fra implementeret. Den ammoniak-handlingsplan, der som en del af planen skulle have været fremlagt sidst i 1999, er udskudt et år. Endvidere er delprojektet om etablering af 16.000 ha våde enge løbet ind i vanskeligheder, bl.a. fordi omkostningerne bliver større end forudset.¹⁵

Naturrådet finder, at der både er behov for generelt at nedsætte næringsstofberigelsen af den danske natur og for en mere effektiv beskyttelse af de mest sårbare naturområder. Også på dette område er det nødvendigt at integrere hensyn til natur og miljø i sektorpolitikkerne, først og fremmest landbrugspolitikken.

For mange pesticider

Indførelsen af pesticider i 1950'erne er en anden vigtig faktor i det moderne landbrugs naturudnyttelse.

Anvendelsen af pesticider giver markant dårligere levevilkår for det vilde dyre- og

planteliv på produktionsarealerne. Det skyldes dels den direkte giftvirkning og opkoncentrering i fødekæden, dels den fødeknaphed, som bortsprøjtningen af planter og insekter afstedkommer. Nye undersøgelser viser således, at der er 5-10 gange så mange regnorme på usprøjtede som på sprøjtede marker, og at pesticiderne ændrer sammensætningen af mikroorganismer i jorden og dermed stofomsætningen og stofkredsløbet.¹⁶

Ejrnæs¹⁷ beskriver, hvordan også naboarealer til de sprøjtede områder - som skove, vandområder eller småbiotoper - bliver påvirket af pesticiderne. Særligt kantbiotoper som hegn og grøftekanter, der har stor kontaktflade mod markerne, bliver stærkt påvirket. Både gødningsstoffer og sprøjtemidler fanges i kanten af områderne, og det fører

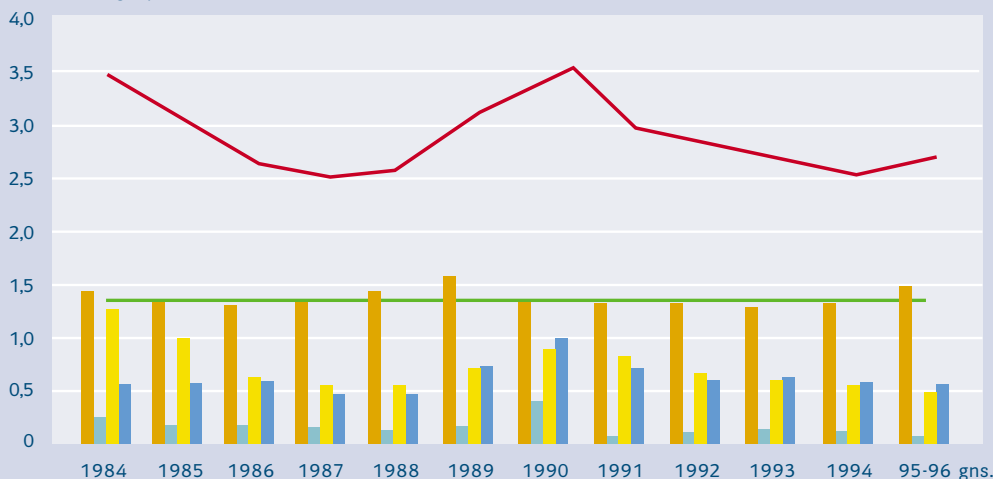
til et ensformigt, tæt dække af trivielle plantearter og et tilsvarende ensformigt insektliv. Hertil kommer den indvirkning, som man kan frygte, at selv ganske lave koncentrationer af pesticider kan have på planter og dyrs adfærd, selv langt fra den sprøjtede mark. Den slags effekter er vanskelige at undersøge, og derfor er vores viden også på dette område meget utilstrækkelig.

Dette område har folketing og regering søgt at regulere gennem gentagne pesticidhandlingsplaner. Helt tilbage i 1987 fremlagde regeringen den første handlingsplan¹⁸, hvis mål var en halvering i landbrugets brug af pesticider, målt dels som mængde aktivt stof, dels som behandlingshyppighed. (Behandlingshyppighed er det antal gange, afgrøderne kan behandles med den foreskrev-

Der er behov for generelt at nedsætte tilførslen af næringsstoffer og for at beskytte de mest sårbare naturområder.

Figur 3.2

Antal behandlinger pr. år



Forbruget af pesticider (behandlingshyppighed) i Danmark i perioden 1984-1996 sammenholdt med handlingsplanens mål for reduktion af forbruget. Behandlingshyppighed er det antal gange, afgrøderne kan behandles med den foreskrevne dosering, med den mængde pesticider, der er solgt til formålet.

Herbicider
Vækstregulatorer
Fungicider
Insekticider
I alt
Mål 1997

Kilde: Holten-Andersen J. m.fl. (1998) Natur og miljø 1997. Påvirkninger og tilstand. Faglig rapport nr. 224. Danmarks Miljøundersøgelser.

ne dosering, med den mængde pesticider, der er solgt til formålet.) Desuden var det et mål at få udfaset de miljømæssigt mest skadelige pesticider.

Det mest kritiske punkt i denne handlingsplan har vist sig at være målet om halveret behandlingshyppighed, jf. Figur 3.2. Det var især den manglende opfyldelse af dette mål, der i 1998 fik miljø- og energiministeren til at nedsætte det såkaldte Bichel-udvalg, som skulle komme med anbefalinger til en fremtidig strategi. Udvalget offentliggjorde sine anbefalinger i 1999¹⁹, og i starten af år 2000 har regeringen iværksat en ny handlingsplan. Denne nye plan fastholder de gamle mål, suppleret med et mål om særlig beskyttelse af truede vandløb og følsomme grundvandsområder.

Naturrådet finder, at pesticiderne frembyder så store erkendte problemer for den danske natur og så stor usikkerhed omkring skaderne i et bredere og længere perspektiv, at det langsigtede mål må være en fuldstændig udfasning af pesticiderne i det almindelige landbrug. Pesticidhandlingsplanen er mindre ambitiøs end Bichel-udvalgets anbefalinger. På kort sigt kan vi dog tilslutte os Bichel-udvalgets anbefalinger, bl.a. om nedsættelse af behandlingshyppigheden. Virkemidlerne i pesticidhandlingsplanen er efter Naturrådets opfattelse så svage, at det må anses for højst tvivlsomt, om selv de beskedne mål i denne plan kan nås.

Funktionsopdeling af landskabet

Et væsentligt træk ved det moderne og industrialiserede samfunds udnyttelse af naturen er, at landskabet funktionsopdeles. Det vil sige, at arealet opdeles i adskilte områder, hvorefter en enkelt interesse optimeres i hvert område. Skoven er således reser-

veret til skovproduktion, landbrugslandet til landbrugsproduktion, industriområder til industriproduktion, boligområder til beboelse, rekreative arealer til fritidsaktiviteter osv. Denne funktionsopdeling har i høj grad medvirket til at fjerne de arealer, der har flere forskellige funktioner, og omvendt er det enkelte areal blevet udnyttet massivt til et enkelt formål.

Indtil for ca. 200 år siden var opdelingen mellem produktionsarealer og naturarealer ikke så skarp. En mindre del af arealet var i omdrift og blev dyrket intensivt, mens den største del af arealet blev udnyttet til en ekstensiv flersidig produktion. Den flersidige anvendelse gav dog en del interessekonflikter og nogle steder en for kraftig naturudnyttelse, hvilket er en del af baggrunden for funktionsopdelingen.²⁰

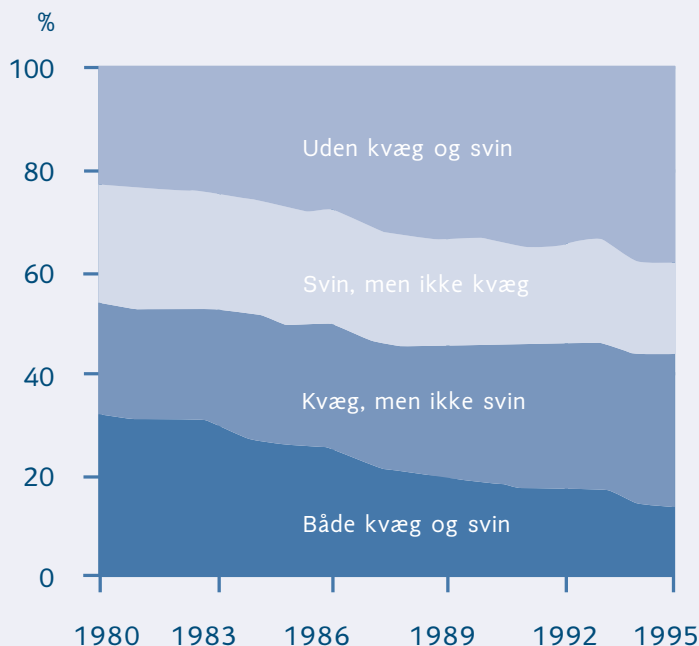
Også byerne og det øvrige land er blevet opdelt, og ofte er det svært at bevæge sig mellem landbrugsland, skov og by, på andre måder end ad asfalterede veje. Den funktionsopdelte bystruktur har skabt et betydeligt behov for transport mellem arbejdsplads, forretninger, fritidstilbud og boligen.²¹

Den overordnede funktionsopdeling i arealanvendelsen, som blev en realitet i 1800-tallet, blev efterfulgt af en specialisering af jordbrugsbedrifterne. I skovbruget medførte det tidligt monokulturer, i form af ensartet, ensaldrende højskov med et meget lille naturindhold. Størstedelen af skovarter findes således i den naturskov, der kan føres tilbage til omkring 1800, og som i dag udgør under 10% af skovarealet.²² Inden for landbruget skete specialiseringen først for alvor efter 1950, som bl.a. illustreret i Figur 3.3. Denne specialisering er ofte geografisk fordelt, således at en bestemt produktionsform har overvægten i landets forskellige egne.

Pesticiderne giver så store problemer for naturen at det langsigtede mål må være en fuldstændig udfasning af pesticiderne i det almindelige landbrug.

Figur 3.3

Den relative specialisering i landbruget



Note: 1980- og 1981-tal er delvis skønnet.

Kilde: Holten-Andersen J. m.fl. (1998) Natur og miljø 1997. Påvirkninger og tilstand. Faglig rapport nr. 224. Danmarks Miljøundersøgelser.

Inden for planteproduktionen udlægges stadig større arealer til enkeltafgrøder med meget ensidige sædskifter.

Den monotonisering, der følger af funktionsopdelingen, optræder i alle lande; men i Danmark rammer den særlig hårdt, dels fordi landets vilde flora og fauna er relativt ung og derfor som udgangspunkt relativt fattig på arter, dels fordi landets areal er så intenst udnyttet.

Ensidigheden i areal- og afgrødeanvendelsen udgør ikke kun et problem for landets vilde flora og fauna. Den er også problematisk, fordi den på langt sigt medfører 1) forarming af dyrkningssubstratet (dvs. jorden), fx ødelæggelse af humusstrukturen i agerjorden og mordannelse i skovbunden, 2) øde-

læggelse af den naturlige vandbalance som følge af kraftig dræning og kunstvanding, 3) øget risiko for masseangreb af sygdomme og skadedyr og 4) øget følsomhed overfor erosion og vindpåvirkning.

Naturrådet finder, at der er gode grunde til at opbløde den kraftige funktionsopdeling og arbejde hen mod en mere flersidig arealanvendelse. I dag er de forskellige funktioner reguleret i hver deres selvstændige lovkompleks: landbruget i landbrugsloven, skoven i skovloven og naturområderne i naturbeskyttelsesloven. Det er Naturrådets opfattelse, at sektorintegrationen også bør omfatte en større samtænkning og samordning af disse forskellige lovområder. Men det er ikke alene på det statslige niveau, der er behov for ændringer. Tankerne om flersidighed må

omsættes til praktisk handling i den lokale planlægning og forvaltning samt i planlægningen på den enkelte ejendom.

Menneskers kontakt til naturen

Funktionsopdelingen giver sig også udtryk i en adskillelse mellem by og land. Reenberg²³ beskriver, hvordan en stadig mindre andel af befolkningen bor i landdistrikterne, og hvordan kun en mindre del af dem, der bor i landdistrikterne, er beskæftiget i landbrugs-erhvervet. Det er altså kun et mindretal af Danmarks befolkning, der har direkte adgang til at opleve jordbrugslandskabet i deres daglige virke. Det intensive landbrug levner ikke megen plads til offentlig adgang: Markveje er forsvundet, og det store omdriftsareal, med store marker og kun få småbiotoper, giver dårlige muligheder for at færdes i landskabet.

Som diskuteret i kapitel II om bæredygtighed er konkrete sansede erfaringer af naturen afgørende for menneskers forhold til

naturen, og dermed for udviklingen af en naturetik.²⁴ Det skriver Larsen nærmere om i *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv*.

Også Østergaard beskriver i *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*, hvordan mennesker har brug for naturoplevelser.²⁵ De virker afstressende og fremmer både psykisk og fysisk velvære – både når det gælder oplevelser i ”den store natur”, men også i ”den lille natur” i hverdagen. Østergaard refererer en svensk undersøgelse, der viser, at ophold i det fri har stor betydning for menneskers velbefindende.²⁶ Et besøg i en park virker afkoblende og skærper koncentrationen, fordi man spontant er til stede. Alene vegetationen har en ubevidst beroligende effekt på os. Samtidig får man frisk luft og lys, som også har stor betydning. Østergaard refererer også en anden undersøgelse, som konkluderer, at ældre, der opholder sig meget udendørs, har bedre helbred, sover bedre og har færre tegn på depressioner, end ældre, der ikke tilbringer så megen tid udendørs.²⁷

Naturrådet lod i foråret 1999 Gallup foretage en opinionsundersøgelse om befolkningens holdninger til naturen i det åbne land.²⁸ Til et af spørgsmålene udtrykker 83% tilfredshed med muligheden for at komme ud i landbrugslandskabet. Men dette spørgsmål er så generelt, at besvarelsen ikke siger noget om de adspurgtes holdning til de konkrete adgangsforhold i det åbne land, og om de ønsker forbedringer.

Naturrådet finder, at det er vigtigt, at befolkningen i højere grad sikres mulighed for at opleve naturen direkte. Udover, at den i sig selv er et gode, er en selvoplevet kontakt med naturen afgørende for forståelsen af nødvendigheden af naturbeskyttelse og en bæredygtig udvikling.

Udvalgte problemer og mål

I det foregående har vi givet en bred tværgående beskrivelse af nogle hovedproblemer for dansk natur - og løbende angivet Naturrådets holdninger hertil. Derudover har vi markeret Rådets synspunkter på en række af de politikker og handlinger, som allerede er iværksat over for de beskrevne problemer.

I det følgende vil vi give en mere fokuseret gennemgang af fire hovedproblemer, som Naturrådet finder påkalder sig særlig opmærksomhed. De fire områder drejer sig om

1. Behovet for en naturstrategi for klimaforandringer
2. Behovet for at beskytte halvnaturarealerne og naturskoven
3. Behovet for mere fri dynamik
4. Behovet for bedre adgang til naturen

Valget af disse fire hovedområder kan begrundes på to måder: Dels ud fra en faglig vurdering af emnernes relevans, og dels ud fra en værdimæssig vurdering af deres betydning. De faglige begrundelser bygger i vid udstrækning på de bidrag fra temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*, som er opsummeret i det foregående.

Den værdimæssige begrundelse bygger på den debat om bæredygtighed, som dels er ført i temarapporten *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv*, dels samlet op i denne rapport. Her blev naturens værdier inddelt i henholdsvis omsættelige værdier, kritiske værdier og unikke værdier.

Naturrådet finder, at klimaet i sig selv udgør en kritisk værdi. Klimaændringer er irreversible, og de berører vores eksistensgrundlag. De rækker langt ud i fremtiden, og er derfor centrale i en diskussion om bæredygtighed.

Derudover vil klimaændringerne påvirke unikke værdier i den danske natur.

De danske arealer med halvnatur og naturskov udgør nogle af de mest afgørende unikke værdier i det danske landskab. Den biodiversitet og de landskabelige værdier, som halvnaturarealerne og naturskoven repræsenterer, skal sikres - også til glæde for kommende generationer.

En mere fri dynamik i naturen kan både ansues som en kritisk og en unik værdi. Dynamikken er nødvendig for en sund natur, og den vilde natur giver os oplevelser, som er vigtige for os som mennesker.

De unikke værdier er især unikke, når de også er *tilgængelige* for mennesker, hvilket er begrundelsen for det fjerde hovedemne.

En naturstrategi for klimaforandringer

De klimaforandringer, som med overvejen sandsynlighed allerede er i gang, og som fremover vil blive forstærket, vil uafvendeligt og uigenkaldeligt påvirke hele den danske natur. Naturrådet beklager dybt den manglende internationale vilje til at gøre noget alvorligt herved, men må samtidig se virkeligheden i øjnene. Rådet anser det for vigtigt, at der udvikles en national strategi for, hvordan de værste gener for naturen kan håndteres. For øjeblikket har Danmark hverken en overvågning, der på tilfredsstillende vis kan registrere ændringerne, eller et beredskab, der kan afbøde deres konsekvenser.

Forureningen med CO₂ og de andre drivhusgasser er et globalt forureningsproblem, der kan forventes at medføre forandringer i betingelserne for den danske natur.²⁹ Det er den danske nationale målsætning, at de dan-

Den intensive produktion er baggrunden for mange af problemerne i naturen.

Enhver ekstensivering af landbrug, skovbrug og fiskeri er ønskelig set med naturens øjne.

Boks 3.1

Halvnaturtyperne er truede

Et fællestræk ved de åbne halvnaturtyper er, at det er skovløse økosystemer, hvis eksistens og udbredelse i større eller mindre grad er et resultat af, at de oprindelige skovområder blev udnyttet til græsning og høslæt. Dog er højmoserne oprindeligt skovløse og derfor overvejende betinget af klimaet og geologien i området.³⁷ Til sammen har halvnaturtyperne en meget stor artsrigdom. Årsagen skal søges i deres lange historie uden omlægning, gødskning, dræning og sprøjtning.

Et af de største aktuelle problemer for halvnaturen er, at driften på en del af arealerne ophører, og arealerne gror til med urter og krat. Hermed falder biodiversiteten, idet de typiske arter på lokaliteten skygges væk.

Et andet stort problem er næringsstofførslen, som medfører, at de lavtvoksende biototypiske arter bliver udkonkurreret

af mere almindelige, kraftigtvoksende og næringskrævende arter.³⁸ På 2-3 årtier halveres artstallet. På enge og overdrev stiger andelen af græsser, mens andelen af bredbladede urter og mosser falder. Virkningen af gødskning er stærkest på de mest næringsfattige arealer. På strandenge, hvor næringstilstanden er god som følge af naturlig gødskning med bl.a. tang, betyder gødsningen betydelig mindre. På hederne betyder gødskning en ændring i vegetationen fra dværgbuske til græs, mens der på højmoserne sker en indvandring af vedplanter.

Gødskningens effekt på planterne rammer indirekte også dyrene. Mange planteædende arter forsvinder, i takt med at de biototypiske plantearter forsvinder. De kraftigtvoksende arter ændrer også mikroklimaet ved jordoverfladen, idet temperaturen falder, til skade for varmekrævende arter som fx mange insekter.

Vi har hverken en overvågning, der kan registrere ændringerne eller et beredskab der kan afbøde konsekvenserne af klimaforandringerne.

ske udledninger af CO₂ skal nedsættes med 20% fra 1988 til 2005.³⁰ Ved udgangen af 1990'erne er udslippet reduceret med ca. 10% i forhold til 1988.³¹ Imidlertid stiger den globale forurening med drivhusgasser fortsat, og stigningen vil med stor sandsynlighed fortsætte i årtier fremover.³²

Vestergaard.³³ skriver i *temarapporten Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*, at klimaforandringerne ventes at medføre, at Europas klimabælter i løbet af de næste hundrede år vil forskydes 160-640 km mod nord. Det betyder, at Danmark får et klima, der svarer til det nuværende klima i Nordfrankrig eller det sydøstlige England. Samtidig

vil nedbørsoverskuddet og dermed også vandafstrømningen blive reduceret. For et konkret nedbørsområde er faldet beregnet til 40% frem til år 2100. Vandstress vil derfor blive almindeligt, fx i nåleskove og økosystemer på tørbund. I højmoser vil der ske større afdræning og tørveomsætning. Flere små vandløb vil tørre ud om sommeren, og i søerne vil næringsstofbalancen blive forrykket og vandstanden falde.

Omvendt vil kystzonen blive præget af stigende vandstand, strandenge og klitter vil blive reduceret i areal eller rykke ind i landet, og øget kysterrosion kan forventes. Klimaændringerne som følge af drivhuseff-

fekten vil ske meget hurtigere end de naturlige klimaændringer, der er foregået siden sidste istid. Ændringerne vil betyde, at sydlige arter vil klare sig bedre, mens nordlige arter vil forsvinde. Effekterne vil sandsynligvis være mest synlige i skovene, idet en stor del af de danske skove består af Rød-Gran, som befinder sig på sydkanten af sit udbredelsesområde. Der kan ventes en indvandring af nye arter sydfra. Den naturlige spredning af organismer er imidlertid en proces, der tager lang tid, og den vil ikke kunne holde trit med de forventede hastigheder i temperaturændringerne.

Efter Naturrådets opfattelse bør regeringen fortsætte og forstærke sin nationale og internationale indsats for at begrænse udledningen af drivhusgasser. Samtidig må man imidlertid forberede samfund, natur og landskab på de klimaforandringer, der sandsynligvis (og ulykkeligvis) bliver en realitet.

Det er vigtigt at få klarlagt, i hvilket omfang konsekvenserne af klimaændringerne kan imødegås i den danske natur. På dette felt er der behov for en langt mere detaljeret viden om økosystemernes struktur og funktion. Hvis vi skal forsøge at forudse og imødegå virkningerne af klimaforandringerne, er det afgørende at forstå, hvordan organismer spredes og etablerer sig som svar på klimatiske ændringer. Naturrådet finder derfor, at der er behov for et langsigtet overvågningsprogram, der fokuserer på disse virkninger på naturen og de naturrelaterede erhverv - skovbruget og landbruget. Der er generelt behov for en mere sammenhængende og detaljeret naturovervågning i Danmark, og klimaforandringerne forstærker dette behov.

Den danske natur er blevet fragmenteret. Det betyder, at både indvandring af nye arter og spredning af allerede forekommende arter

er stærkt hæmmet. Samtidig er der en naturlig forsinkelse i arternes reaktion på klimaændringen, og det kan medføre en gradvis forarmning af de eksisterende naturtyper. Når der kan forudses større klimatiske ændringer, er det derfor altafgørende at sikre, at tilstanden i landskab og natur giver naturens organismer mulighed for at sprede sig uhindret. Man kan ikke forlade sig på små, adskilte 'refugier' af natur, hvilket er endnu et argument for at etablere større, sammenhængende naturområder og grønne netværk. Foruden forskning og overvågning er der behov for at udarbejde en handlings- og beredskabsplan på området. Målet for denne må være så vidt muligt at sikre en natur, der ikke mister sin artsrigdom eller bliver ustabil og stresset. Der må derfor udarbejdes en strategi for træartsvalg ved skovrejsning og landskabsplantninger, der tager hensyn til kommende klimaforandringer. Det vil også være vigtigt at sikre, at sydlige arter kan spredes hertil gennem biologiske spredningskorridorer. Desuden må der tages højde for drivhuseffekten ved, at vandindvindings- og vandafledningsplaner revideres, og der udarbejdes langtidspaner for kystbeskyttelse.

Beskyttelse af halvnaturarealerne og naturskoven

Sammen med naturskogsarealerne er halvnaturarealerne nogle af de mest værdifulde områder, bl.a. fordi de rummer en meget stor del af den samlede biodiversitet i den danske natur.^{34 35}

Naturskoven og halvnaturen er nogle af de mest værdifulde områder med en stor del af den samlede danske biodiversitet.

De åbne halvnaturarealer er truede som følge af ændret arealanvendelse og nye driftsformer i landbruget, samt af diffus forurening med næringsstoffer og pesticider. Naturskovene er primært truet af fældning og konvertering til plantager, dræning og tilførsel af næringsstoffer.

Der er derfor et akut behov for en bedre beskyttelse, både af de åbne halvnaturarealer og af naturskoven. Den bør dels bestå i en målrettet indsats over for de mest værdifulde områder, dels i en bedre generel beskyttelse.

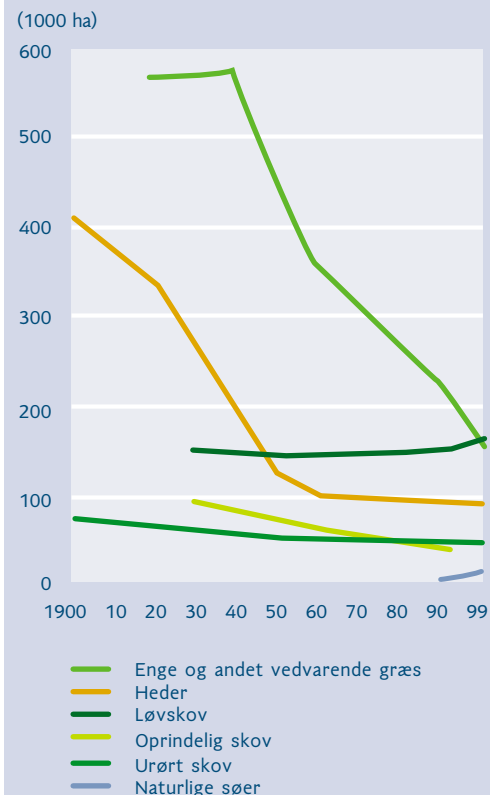
Åbne halvnaturarealer

De åbne halvnaturarealer omfatter heder, overdrev, enge, strandenge og højmoser. Halvnaturarealerne er gået voldsomt tilbage fra 1700-tallet, hvor de skønsmæssigt udgjorde 75% af landets areal, til i dag, hvor de udgør under 10%. Figur 3.4 viser udviklingen i de sidste hundrede år.

Med deres kulturhistoriske indhold og æstetiske værdier har de åbne halvnaturarealer også stor landskabsmæssig betydning. Dette gælder i stor skala, hvor halvnaturarealer er det bærende element i flade, åbne landskaber (fx i marsken og i flere af de store strandengsområder, fx langs Limfjorden). Det gælder også, hvor arealerne indgår som enge, moser, skrænter og overdrev i store ådale.

Formelt er halvnaturarealerne sikret mod opdyrkning gennem naturbeskyttelseslo-

Figur 3.4 Naturområder i Danmark



Naturområder i Danmark. Figuren viser udvikling i løvskove, heder, enge og søer siden år 1900.

Kilde: Miljø- og Energiministeriet (2000) Natur og miljø 1999 - udvalgte indikatorer.

vens §3.³⁹ Der er imidlertid relativt ringe viden om, hvordan halvnaturarealerne aktuelt udvikler sig. Det skyldes for det første, at landbrugsstatikkens kategori "vedvarende græsarealer" kun omfatter en del af halvnaturarealerne og i øvrigt er en statistisk meget usikker kategori. Ifølge landbrugsstatistikken går det vedvarende græsareal fortsat tilbage, medens aktuelle undersøgelser indikerer, at det går frem.^{40 41} For det andet skyldes den manglende viden om halvnaturarealerne, at der ikke sker en systematisk

overvågning af den terrestriske natur.

De miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger (MVJ) er et af de vigtigste instrumenter til at sikre græsning eller høslæt på halvnatuarealerne. De giver mulighed for at tilbyde landmændene økonomisk støtte, hvis de indgår 5- eller 20-årige aftaler om ekstensiv landbrugsdrift. Overvågnings- og evalueringsanalyser af MFO-ordningen (forløber for MVJ-ordningen) viser, at indgåelse af aftaler giver en vis beskyttelse mod intensivering og opgivelse. Et væsentligt problem ved ordningerne er manglende oplysning: Som hovedregel får landmændene ingen information om, hvilken målsætning der er for aftalen på det pågældende areal. Det er også et problem, at den ekstensive drift ikke nødvendigvis fortsætter, når aftalen er udløbet. Af de landmænd, som i 1990 havde indgået en aftale om ekstensiv landbrugsdrift, forlængede omkring en tredjedel ikke aftalen, da den udløb i 1995.⁴²

Når halvnatuarealerne er i fare for ikke at blive afgræsset, hænger det også sammen med, at de fleste kvægbesætninger findes i Vestdanmark. Man har således fundet, at 29% af de såkaldte "ugødskede naturgræsmarker" (dvs. ugødskede græsarealer, der aldrig omlægges) findes på landbrugsbedrifter uden græsædende dyr, hvilket viser, at de er truet af opgivelse. Omkring halvdelen af de vedvarende græsarealer ejes af pensionister, og ved salg er det sandsynligt, at græsningen opgives.

Det er stadig tilladt at fortsætte den drift af halvnatuarealerne, der fandt sted, da beskyttelsen af områderne trådte i kraft. Der er således mange halvnatuarealer, der stadig både sprøjtes og gødskes. Dertil kommer, at naturbeskyttelsesloven ikke yder beskyttelse mod de gødningsstoffer og sprøjtemidler,

som vinden fører fra naboarealerne ind over halvnaturområderne.

Et særligt problem udgør den stigende tilførsel af kvælstof gennem nedfald af ammoniak. Således er tilførslen af ammoniak gennem luften så stor, at det for en række af de mest næringsfattige naturområder truer deres fortsatte eksistens.⁴³ Mest truet er højmoser, men også heder, klitheder og overdrev har lave tålegrænser. Nedfaldet af ammoniak er meget lokalt bestemt og afhænger især af mængden af husdyr og den måde husdyrgødningen bliver håndteret på.

Overgang til økologisk jordbrug medfører bedre vilkår for halvnatuarealerne. Økologisk jordbrug indebærer generelt en mindre belastning med gødningsstoffer og pesticider i landbrugslandskabet. I det økologiske jordbrug er det desuden vigtigt at have et udviklet sædskifte med vedvarende græsarealer. Også i det økologiske jordbrug er det

dog nødvendigt at tage særligt hensyn til de værdifulde halvnaturarealer.

Det er Naturrådets opfattelse, at der er behov for en mere koordineret og kontinuerlig forvaltning af halvnaturarealerne. Tilførslen af næringsstoffer og pesticider må begrænses – dels med direkte forbud mod sprøjtning og gødskning i naturområder og halvnaturområder, dels ved en generel reduktion i forureningen fra omgivelserne, samt ved etablering af bræmmer, som beskytter mod tilførsel af gødningsstoffer og pesticider fra dyrkede naboarealer. Den ammoniak-handlingsplan, som er bebudet ultimo 2000, må også have som mål at sikre halvnaturen. Endvidere så Naturrådet gerne en pesticid-handlingsplan, der sikrede en beskyttelse af disse arealer.

Der er endvidere et klart behov for en bedre overvågning, dels af arealernes udvikling, dels af forvaltningens effektivitet.

Endeligt finder Naturrådet, at udarbejdelse af naturplaner for de enkelte bedrifter kan være et middel til at sikre naturområder og halvnaturområder. I den forbindelse bør landmanden sikres direkte og konkret rådgivning om ejendommen og det enkelte naturområde.

Skovene

På de bedste af naturskowsarealerne har der været en selvforlyngende skov uden hugst i mange hundrede år. På de fleste af de arealer, som vi i dag regner som naturskov, har der imidlertid været en ekstensiv drift. Det unikke dyre- og planteliv, som findes på naturskowsarealerne, beskrives af Graae i temarapporten *Dansk naturpolitik – viden og vurderinger*.⁴⁴ Disse organismer kan ikke umiddelbart etablere sig i plantagerne og i de nye skove. Særlig følsomme er gammelskovsarterne, dvs. planter, der er karakteristiske for gamle skove og kun gror her. Mange gammelskovsarter (fx en række lavarter) har kun et lille spredningspotentiale og kræver lang tid for at kunne etablere sig. Men da træernes levetid er meget kortere i plantagerne end i naturskoven, får de laver, der vokser på træerne, dårlige muligheder for at etablere sig.

Når der plantes ny skov på landbrugsarealer, har det vist sig, at nogle af gammelskovsarterne har svært ved at etablere sig pga. det højere fosforindhold i jorden.⁴⁵ Men skovrejsningsmidlerne anvendes netop fortrinsvis til at rejse produktionsskov på agerjord, hvor der ofte er et højt fosforindhold. Der er således ikke store chancer for, at der udvikles naturskovskvaliteter i disse nye skove. For tiden er det ikke muligt at få støtte til successionsskov, dvs. skovrejsning ved naturlig tilgroning.

Naturskoven giver også enestående muligheder for naturoplevelser. Naturskoven sæt-

ter vores eget liv i perspektiv – dels fordi naturskoven repræsenterer den mest oprindelige naturtype i Danmark og dermed minder os om, at landet kunne se anderledes ud, dels fordi den med sine gamle træer rækker langt ud over det enkelte menneskes levetid. Dette aspekt ved naturen behandles mere generelt af Arler i temarapporten *Dansk naturpolitik – i bæredygtighedens perspektiv*.⁴⁶

Er naturskoven først forsvundet, kan den ikke umiddelbart genskabes. Derfor er det særlig vigtigt at beskytte de få rester af naturskov, som endnu er tilbage. Gennem fredskovsforordningen er naturskoven beskyttet som produktionsareal, men ikke som biotop. Naturskovsarealerne er fx ikke beskyttet mod dræning, og der mangler bestemmelser om naturlig foryngelse. I de private skove kan der indgås frivillige aftaler om bevaring af naturskov, men der er ingen bestemmelser, der hindrer, at naturskovsarealer omdannes til plantager.

Jordbrugslandskabets småskove har ofte et værdifuldt dyre- og planteliv.⁴⁷ Disse skove er ikke retligt beskyttede og kan uden videre omlægges. Småskovene bør derfor omfattes af den generelle beskyttelse, på linje med naturbeskyttelseslovens §3 og §4.

Mere fri dynamik

Som det fremgår af det foregående, samt af flere artikler i temarapporten *Dansk naturpolitik – viden og vurderinger*, er dansk natur og landskab udnyttet til det yderste: Knap 75% af jorden er dyrket, enten som agerland eller skov⁴⁸; knap 15% er bebygget eller udlagt til veje o.l.⁴⁹, 92% af landbrugsjorden dyrkes i intensiv omdrift⁵⁰; ca. 90% af det danske skovareal er produktions-skov, og 60% udgøres af nåletræsplantager⁵¹; 85% af de danske vandløb er regulerede og oprenses

jævnligt.⁵² Hertil kommer en omfattende dræning og vandindvinding, der har fjernet vandet fra landskabet, samt en udstrakt kystsikring, der har ændret den naturlige dynamik langs kysterne.

En følge af den intense udnyttelse af landets areal – til produktion, bebyggelse og infrastruktur – er, at der ikke levnes plads til naturens egne dynamiske processer. Selv der, hvor naturen tilsyneladende har fået plads, fx i skovene, hersker der i virkeligheden en streng menneskeskabt orden.

I det intensivt udnyttede danske landskab er der ikke plads til langsomme forandringer, fordi udnyttelsen som regel enten medfører hyppige omlægninger (landbruget) eller en total fastlåsning (trafikanlæg og bebyggelser). I begge tilfælde forhindrer det, at arter kan brede sig af sig selv og at de stoflige og landskabsmæssige processer kan forløbe frit.

Heller ikke variationen er der megen plads til. På de dyrkede arealer findes et begrænset antal arter, nemlig et lille antal afgrøder og et lille antal allestedsnærværende ukrudtsarter og (skade-)dyr. De mange arter, som

Naturskoven kan ikke genskabes, derfor er det vigtigt at beskytte de få rester der endnu er tilbage.

hørte hjemme i det førindustrielle landskabs særlige nicher – enten på selve marken, i det lille vandhul, mosen, engen, diget eller lunden – er derimod forsvundet. Sommetider (næsten) udryddet, fordi de var ufordelagtige for driften, som fx Klinte, Oldenborre, Odder, Ulv, Vildsvin og rovfugle. Sommetider er de bare forsvundet, fordi deres levesteder er ødelagt, fx Hvid Stork og forskellige overdrevsplanter, sommerfugle, padder og krybdyr.

De metoder, der er taget i brug for at inddæmme naturens kræfter, har imidlertid også igangsat nye utilsigtede processer, som har meget uheldige konsekvenser for naturen. For eksempel kræves der i stigende omfang kystsikring af hensyn til bebyggelsen langs kysten; men når én kyst sikres, betyder det næsten altid, at den næste eroderes bort. Der er en regulær dominoeffekt i kystsikring langs danske udligningskyster, og behovet for planlægning og prioritering er indlysende. På samme måde har udretning af vandløb igen og igen givet okkerproblemer, og dræning af våde enge har medført, at tørven brændte sammen, med store sætninger af jorden til følge. Bortgravning af mosetørv har medført sødannelse, dræning og vandindvinding har sænket grundvandspejlet, og dyrkning af ensartede afgrøder har forstærket virkningen af naturkatastrofer som stormfald.

Disse processer opstår, fordi naturens egen dynamik nok kan forstyrres, men ikke forhindres, og de problemer, der er omtalt ovenfor, kan vi kun undgå ved at afsætte mere tid og plads til naturens dynamik. Det eneste, som behøves, er fravær af indgreb – og det kræver en sammenhængende planlægning for hele landet.

Den menneskeskabte orden har ikke kun

betydning, fordi den påvirker naturens indhold af organismer og de naturlige processer. Den spiller også en grundlæggende rolle for, hvordan mennesker oplever deres omgivelser. Landskabet er blevet en æstetisk kulisser. I det velfriserede, gennemplanlagte landskab findes ikke den oplevelse af storhed og vildhed, som de fleste mennesker umiddelbart har glæde ved at blive stillet overfor. Hvis man ikke lige bor på den yderste skrænt, er det nemlig fascinerende at se bølgerne rase langs kysten og æde store stykker af land, og det er spændende at se vandreklitten bevæge sig, beroligende at iagttage vandets langsomme gnaven i åløbets yderste mæandervinding og nyde sælernes dovne hvile på sandbankerne. Den dynamiske natur udgør en unik værdi.

Men dertil skal føjes, når man anlægger et langt tidsperspektiv, at det er via naturens dynamiske processer, at evolutionen virker. Mennesket kan genskabe tilstande, som én gang har eksisteret, men nye tilstande skabes kun ved evolution. Derfor kan vi i nutidens Danmark nok indrette naturen på en bestemt måde, men det holder kun i ganske korte tidsrum. De ukontrollerede processer skaber derimod ny variation, der billedlig talt bliver en formue i naturens variationsbank. Derfor må man anse den frie og dynamiske evolution for et kritisk naturgode og dermed en nødvendig forudsætning for en bæredygtig udvikling.

Det er derfor Naturrådets overordnede opfattelse, at naturens frie og dynamiske processer må anses for at indeholde såvel kritiske som unikke naturværdier, som der bør skabes bedre rum for i dansk natur og landskab.

Der skal naturligvis også være plads til mennesket og dets nyttebetonede anvendelse af

naturen, så der er selvfølgelig grænser for, hvor meget spillerum de ukontrollerede processer kan få. Der må derfor ske en overordnet prioritering, hvor man giver plads til den frie dynamik i visse afgrænsede områder.

Det er Naturrådets opfattelse, at der må skabes områder for fri dynamik, der rummer alle væsentlige natur- og landskabselementer: skove, søer, vandløb, kyster og havet.

Naturrådet finder således, at Kaj Sand-Jensens forslag om at genskabe mindst et sammenhængende, større vandløbsopland i Danmark uden væsentlig regulering, er interessant. (Se artiklen *Ferskvandsmiljøet* i temarapporten *Dansk naturpolitik – viden og vurderinger*). Et sådant område vil kunne fungere som referenceramme for enestående miljøkvalitet i national og europæisk målestok. Samtidig har referencer ikke kun betydning for forvaltningen og videnskaben, men også for samfundet i almindelighed – i form af oplysning, undervisning, glæde og inspiration.

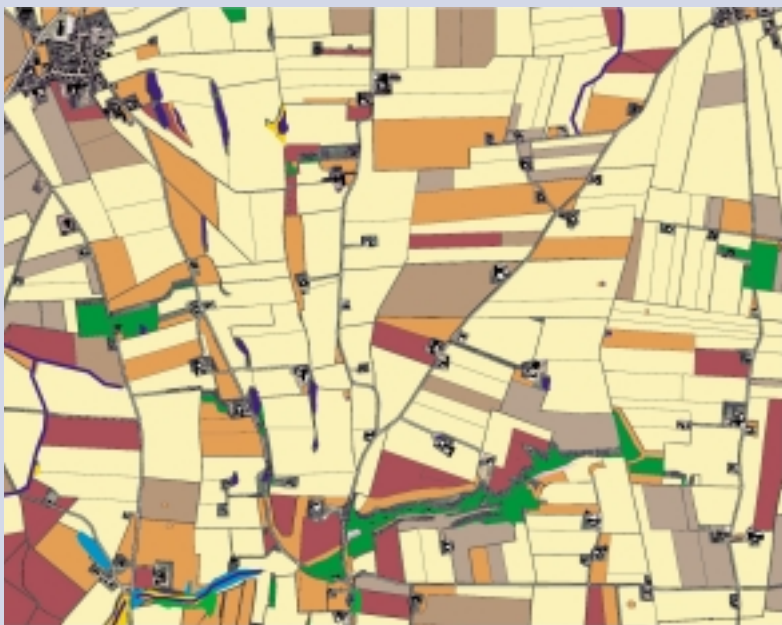
Efter Naturrådets opfattelse kan dette forslag faktisk udstrækkes til også at gælde andre natur og landskabselementer: En eller flere større urørte og upåvirkede søer; udvalgte



urørte kyststrækninger; større urørte havområder.

Særligt kystlandskaberne og de lavvandede marine områder er centrale i denne sammenhæng. I international sammenhæng udgør de suverænt de vigtigste dele af dansk natur. Her er tale om 'ansvars-landskaber', på samme måde som der i rødlisten opereres med ansvarsarter – dvs. arter, som Danmark har et særligt ansvar for, fordi en stor del af den samlede internationale bestand findes her. Fredningen af Stavnsfjord med omgivelser på det nordlige Samsø er et eksempel på et sådant større område, der allerede er nogenlunde sikret. Men på grund af den store variation i de danske kyster og farvande er der behov for flere eksempler, ikke mindst på havet.





I skoven er der allerede taget hul på tanken om fri dynamik gennem den naturskovstrategi, der blev sat i værk i 1992. Dette har medført, at nogle af de allervigtigste små naturskvsområder i Danmark er blevet udpeget og beskyttet.⁵³ I et videre perspektiv kunne det danne grundlag for en mere ambitiøs satsning på et eller flere større urørte naturskvsområder.

Evolutionen virker gennem naturens dynamiske processer. Mennesket kan genskabe tilstande der har eksisteret, men nye tilstande skabes kun ved evolution.



 Vandløb og søer
 Vej

Beskyttede naturområder §3

 Søer og vandløb
 Moser
 Heder
 Enge
 Overdrev

Afgrødetype

 Bælgsæd
 Grovfoder
 Korn
 Oliefrø
 Oliehør
 Udtaget areal
 Skov
 Andre afgrøder

Landbrugets arealanvendelse

Landbruget optager ca. 66% af arealet i Danmark og den altdominerende afgrøde er korn, som især anvendes til dyrefoder. På grund af den hyppige markbehandling og anvendelsen af sprøjtemidler er den biologiske mangfoldighed på markerne ikke stor. Langs veje og vandløb, omkring huse og i haver findes småbiotoper (fx hegn, grøftkanter, vandhuller og restarealer), som sammen med de 4% fredede arealer, rummer en langt større biologisk mangfoldighed. På grund af småbiotopernes ringe størrelse og nærhed til landbrugsarealerne bliver de påvirket af landbrugets brug af gødningsstoffer og pesticider.

Anvendte kort: Beskyttede naturtyper Viborg Amt 1:25.000, 1994; Skovgrænser, vandløb og søer 1:25.000 Danmarks Jordbrugsforskning, 1986; Div. temaer fra T0 kortet 1:10.000 Kort- og Matrikelstyrelsen; Ortofoto 1:10.000, 1995 Kampsax Geoplan; Det generelle landbrugsregister 1:10.000, 1994. Fiskeri- og Fødevarerministeriet.

Data fra projektet Grænser i Landskabet under forskningsprogrammet Menneske, Landskab og Biodiversitet. Udarbejdet af Ole Hjorth Caspersen.



Sammenfattende anbefaler Naturrådet, at naturens fri dynamik fremover får større plads, såvel i dansk natur som i dansk naturpolitik. Naturrådet foreslår, at der udarbejdes strategier for fri dynamik i områder, der tilsammen omfatter alle de væsentligste natur- og landskabs-elementer i landet.

Bedre adgang til naturen

Beskyttelsen af naturens kritiske og unikke værdier sker for befolkningen skyld, den nuværende generation såvel som vores efterkommere. Som tidligere beskrevet er naturkontakt og naturoplevelser væsentlige for velfærd og velvære. Men naturoplevelser forudsætter ikke alene en værdifuld natur, men også, at der er adgang til den.

Størstedelen af befolkningen bor i dag i byen. Undersøgelser af danskernes skovbesøg viser, at de overvejende foregår i skove tæt på bo-pælen.⁵⁴ Også besøg i landbrugslandskabet foregår væsentligst indenfor lokalområdet.⁵⁵ Afstanden er også vigtig, når det drejer sig om grønne områder inde i byerne.⁵⁶ Derfor er det vigtigt med naturområder både nær byerne og spredt rundt i byen.

Bymennesket har fået ringere mulighed for at bevæge sig ud i det åbne land. Byerne er vokset i areal, mens indbyggertallet har været nogenlunde konstant det sidste halve århundrede. En by som fx Viborg er stort set ikke vokset i indbyggertal fra 1965 til 1985, men arealet er blevet meget større.⁵⁷ Det betyder, at afstanden for den enkelte borger til det omgivende landskab er blevet længere. Desuden er mange byer blevet omgivet af omfartsveje, der afskærer befolkningen fra at få direkte adgang til omgivelserne.⁵⁸

Også for mange sommerhusområder gælder, at der er en dårlig sammenhæng med det

omgivende landskab. Udstykningerne er dårligt planlagt og giver kun adgang til omgivelserne via det offentlige vejnet. Det betyder for eksempel, at gå- og cykelture begrænses til rabatten langs stærkt trafikerede veje. En styrkelse af den bløde færdsel er således ikke kun et behov i mange byer, men også i en stor del af vores sommerhusområder.

I artiklen *Friluftsliv* i temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger* henviser Østergaard⁵⁹ til undersøgelser, der viser, at folk foretrækker parker, der er så store, at man ikke kan fornemme deres ydre grænse. Det gælder også større naturområder, hvor man føler sig uden for civilisationens støj og larm. Men disse stille landskaber er ved at være en mangelvare i Danmark.

Det har været en tendens i landskabsudviklingen fra 1950 til i dag, at landskabet bliver stadig mere utilgængeligt. Højring⁶⁰ beskriver, hvordan både færdselsmulighederne i det åbne land som helhed og adgangen til de arealer, der ifølge loven er adgang til, er stærkt reducerede. Den rekreative oplevelse af landbrugslandskabet er i vidt omfang henvist til at ske fra landevejene.

Det skyldes blandt andet, at det moderne landbrug har reduceret behovet for et net af markveje på den enkelte ejendom og herfra til omverdenen. Bilismens fremkomst har betydet, at landmandens kommunikation med omgivelserne nu foregår via det overordnede vejnet. Derfor er mange markveje blevet sløjfet.

Naturrådet finder generelt, at der er behov for at styrke befolkningens adgang til at opleve naturen. Et vigtigt element heri består i at udvide adgangsrettighederne i det åbne land.

Ud over adgangsrettigheder bør der også arbejdes for, at folk får mulighed for at udnytte de rettigheder, de allerede har. Her tænkes fx på sikring af det eksisterende stinet samt bedre stiforbindelser mellem byer, sommerhusområder, skove og det åbne land.

Allerede i dag findes der en række muligheder for at øge den almindelige befolknings adgang til det almindelige åbne land. For eksempel kunne 'Projekt spor i landskabet' udbygges. Her deltager landmænd frivilligt ved at give passagemulighed på deres ejendom. Dette projekt er dog ikke særlig omfattende. På nuværende tidspunkt er der gennemført omkring 50 spor, dvs. mindre end et spor i hver fjerde kommune.

Endelig finder Naturrådet, at der i Landdistriktsprogrammet er muligheder for at støtte en forbedret adgang. Øget adgang til det åbne land og øget inddragelse af befolkningen i planlægningen heraf vil kunne danne en modvægt til det 'demokratiske underskud', der opstår, når under 10% af landets befolkning ejer 75% af arealet.

Mennesker har brug for naturoplevelser; det er derfor vigtigt at befolkningen sikres mulighed for at opleve naturen direkte.

Virkemidler i naturpolitikken

Naturen i Danmark er under konstant forandring. Det skyldes såvel udviklingen i det danske samfund som i de internationale forhold. Det er vigtigt, at naturpolitikken indrettes til at tage hensyn til disse ofte komplekse sammenhænge.

I et bæredygtighedsperspektiv kan naturbeskyttelsen ikke alene sikres via en afgrænset naturforvaltningsindsats. Der kræves en bred indsats overalt i landskabet, i byerne og på havet. Ligeledes kræver det en indsats inden for de fleste af de samfundsmæssige aktiviteter, herunder i særlig grad skovbrug, fiskeri, landbrug og trafik. Såvel i den internationale indsats som i den danske naturpolitik er integration således et nøglebegreb.

Inden for naturpolitikken er der en årelang tradition for at beskytte særlige naturværdier ved fredninger eller andre former for beskyttelse. Beskyttede områder i Danmark har nået et sådant omfang, at de må betragtes som elementer i en samlet national indsats. Der er dog ikke indbyrdes sammenhæng eller en fælles national strategi for disse forskellige elementer. Det gælder ikke mindst etableringen af beskyttede områder og beskyttelseszoner via planlovgivningen og naturbeskyttelsesloven samt arealudpegninger i medfør af EU's miljøvenlige jordbrugsforan-

staltninger. Som et eksempel kan det nævnes, at i en typisk dansk region, fx Viborg Amt, er der over 30 forskellige arealbeskyttelseskategorier.¹

Den danske naturpolitik er således baseret på en todelt strategi:

- Dels en integrationspolitik, hvor de samfundsmæssige aktiviteter generelt spores ind på en bæredygtig udvikling. Dette element i naturpolitikken omfatter både den miljøpolitiske indsats og den indsats, der gøres inden for planlovgivningen.
- Dels en særlig beskyttelse og forvaltning af afgrænsede områder, der søger at sikre natur- og landskabsværdier gennem særlige foranstaltninger. Her spiller naturbeskyttelsesloven en vigtig rolle. Som et vigtigt supplement til den arealorienterede bevaring sker der også en beskyttelse af enkelte arter.

Et mosaiklandskab

Ansvar for at tage hånd om de danske natur- og landskabsværdier er delt ud på mange forskellige aktører og på mange forskellige niveauer. Et differentieret ansvar er positivt, fordi en spredning af ansvaret kan sikre, at naturhensyn reelt integreres i de forskellige samfundsmæssige aktiviteter. Det delte ansvar giver imidlertid også en række problemer. Først og fremmest, at de enkelte sektorer ikke indoptager naturhensyn i tilstrækkelig grad, og dernæst, at ansvaret for at gribe ind kan falde mellem forskellige myndigheder.

Den naturpolitiske indsats skal nødvendigvis afhænge af de konkrete omstændigheder og variere i styrke og omfang, alt efter hvilke goder og kvaliteter der er tale om. Prioriteringen af naturgoder bør ske i en demokratisk proces, hvor fællesskabet beslutter sig for, hvilke goder der kritiske, unikke eller omsættelige.

De overordnede mål for naturbenyttelsen og -beskyttelsen skal således fastsættes politisk. Der skal formuleres både nationale, amtslige og kommunale mål. Og de skal ledsages af succeskriterier, der er målelige, og af handlingsplaner, der angiver midler og tidsterminer for arbejdet. På nationalt plan er der taget vigtige skridt, både med vedtagelsen om at der skal udarbejdes en strategi for en bæredygtig udvikling og en national handlingsplan for biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse. Mange amter har udarbejdet naturkvalitets- og handlingsplaner. Det bør være en ambition, at alle amterne i de kommende år får formuleret handlingsplaner for biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse.

I en naturpolitisk sammenhæng er der behov for at rette opmærksomheden mod, at det danske landskab er meget varieret. Det er derfor Naturrådets opfattelse, at indsatsen

bør være forskellig, alt efter hvilke landskaber naturhensynene ønskes fremmet i. I Boks 4.1 fremhæves fire forskellige landskabstyper, hvor indsatsen bør bygge på en forskellig vægtning af virkemidler.

Integration af naturhensyn i alle samfundets aktiviteter

Bæredygtighedskonceptet indebærer andet og mere end, at miljø- og naturhensyn integreres i alle samfundsaktiviteter. Det indebærer også en offensiv naturpolitik, hvor produktionsmetoderne omlægges i retning af renere teknologi, sektorer omstilles efter økologiske principper, og hvor naturen ikke blot beskyttes, men også genoprettes.

Danmark har taget en række initiativer for at fremme integrationen af naturhensyn i de enkelte sektorer.³ Denne strategi har i løbet af 1990'erne ført til initiativer på forskellige niveauer. På lokalt niveau kan nævnes amtslige og kommunale initiativer inden for rammerne af Agenda 21. På virksomhedsniveau er der udviklet koncepter for grønne regnskaber, miljøledelse, miljøcertificering osv. På nationalt niveau kan nævnes en sribet handlingsplaner for ministerielle sektorer

Naturpolitikken skal gives et strategisk og operationelt fokus med sammenhæng mellem mål, valg af virkemidler og evaluering af resultaterne.

Forstadslandskabet

Med den stigende urbanisering, der er sket igennem de seneste 50 år, er bybefolkningens hverdagslandskab i det store hele løsrevet fra landbrugets produktionslandskab. Bybefolkningens kontakt til det åbne land foregår i vid udstrækning gennem friluftslivet. Ved udformningen af byboernes hverdagslandskab (som oftest byområder, forstadsområder og det åbne land omkring byerne) bør man i høj grad sikre, at borgerne inddrages i forvaltningen af natur- og landskabskvaliteter. Naturen i by- og boligområderne får større og større betydning for befolkningens naturrelation, men det er et forbavsende underprioriteret emneområde inden for naturpolitikken. Det vil være hensigtsmæssigt, at kommunerne fremover spiller en større rolle i sikringen af velfærdsgoder omkring og i byerne, og at borgerne i højere grad inddrages, fx gennem Agenda 21-arbejdet.

Det almindelige produktionslandskab

Den helt overvejende del af det danske landskab er reserveret til produktion af omsættelige goder, hvilket understreges af landbrugslovens landbrugspligt og skovlovens fredskovspligt. Produktionslandskabet er i stadig større grad blevet underlagt en udnyttelse, hvis entydige mål er at producere omsættelige goder. Den danske befolkning lever i vid udstrækning et hverdagsliv uden tilknytning til landbrug og skovbrug, men produktionslandskabet spiller stadig en stor rolle for befolkningens værdier og identitet. I produktionslandskabet bør man arbejde på at integrere natur-, miljø- og friluftshensyn, primært ved at gøre produktionsmetoderne så naturlige som muligt. Det kan ske ved at arbejde for en flersidig udnyttelse af det åbne land. I temarapporterne om dansk naturpolitik peges der på, at økologisk landbrug og naturnært skovbrug er oplagte muligheder for at indfri dette mål.

Landskaber med store og potentielt store naturværdier, herunder de ustabile marginaljordslandskaber

Marginaljorderne er landskaber, der pga. deres fysiske karakter eller geografiske beliggenhed har undgået den intensiverede udnyttelse. De omfatter bl.a. kystlandskaberne, ådalene, mange af de resterende vådområder, de resterende hedeområder og de tilbageværende, delvis naturlige skovområder.² De pågældende områder, herunder i særlig grad skov- og kystområder, spiller en massiv rolle som friluftslandskaber for befolkningen. I disse områder findes en række unikke naturværdier, som må sikres gennem en fleksibel forvaltning og et samarbejde mellem myndigheder og producenter. I Danmark er en stor del af de særlig værdifulde naturområder omfattet af generelle reguleringer og forskellige former for naturbeskyttelse. Det er imidlertid vigtigt at gøre forvaltningen af disse områder mere offensiv og målrettet, så naturkvaliteten ikke blot bevares, men også forbedres. I et samarbejde mellem aktørerne bør der benyttes en vifte af forskellige virkemidler, herunder særlige tilskudsordninger, fredninger, økologisk landbrug, naturnær skovdrift, braklægning, skovrejsning, naturgenopretning osv. I dag er koordineringen af disse forskellige virkemidler sporadisk, og indsatsen er ikke tilstrækkelig langsigtet.

Særlig værdifulde landskaber

I årenes løb er der i udpeget en række danske områder, som nationalt eller internationalt er særlig værdifulde naturområder – først i forbindelse med Naturfredningskommissionens arbejde i 1960'erne, efterfølgende med Fredningsstyrelsens udpegnings af Danmarks større naturområder, og senere i forbindelse med Danmarks tiltrædelse af en række internationale naturpolitiske aftaler (fx Ramsar-konventionen, EF-fuglebeskyttelsesdirektivet og EF-habitatdirektivet). I disse områder må de unikke naturværdier tildeles en helt overordnet prioritet. Det kan indebære løsninger, der er i modstrid med snævre lokale interesser. Netop derfor bør disse særlig værdifulde områder være omfattet af en national prioritering og dertil hørende effektive forvaltningsmæssige rammer, så deres natur- og landskabskvaliteter kan bevares og på det lange sigt løbende forbedres. I de særlig værdifulde landskaber er der store potentialer for naturkvalitetsforbedringer, forudsat at indsatsen målrettes og koordineres. I Danmark er forvaltningen af de særlig værdifulde områder ikke tilstrækkeligt udviklet, og de er ofte underlagt et utal af forskellige reguleringer. I mange henseender byder det traditionelle fredningsinstrument på de bedst fungerende og langsigtede beskyttelsesforanstaltninger.

Prioriteringen af naturgoder bør ske i en demokratisk proces, hvor fællesskabet bestemmer hvilke goder der er kritiske, unikke eller omsættelige.

som landbrug, industri, energi og transport. Bestemmelser om bæredygtighed, eller lignende formuleringer er kommet ind i formålsparagraffen i mange af sektorlovene, som fx skovloven og vandløbsloven. Reelt er lovene dog forblevet erhvervslove. Det bør tilstræbes, at integrationsaspektet tilgodeses overalt, hvor det er muligt, idet det indebærer en ansvarliggørelse, der i det lange løb generelt vil skabe de bedste muligheder for naturen.⁴

På internationalt plan skal især nævnes indskrivningen af ideen om bæredygtig udvikling i EU's Amsterdam-traktat. Miljøintegration har fået en fremtrædende plads i Amsterdam-traktaten, hvor de indledende artikler kræver, at miljøet integreres i alle fællesskabets politikker og aktiviteter.

Overordnet set hviler integrationen af naturhensyn på en række handlingsprincipper, som Danmark ved adskillige lejligheder har tilsluttet sig, jf. Tabel 4.1. Men som påpeget af Basse, i artiklen *Et bæredygtigt retssystem*, har de mere karakter af hensigtsserklæringer end retligt bindende principper, og hun efterlyser en retlig præcisering af dem.⁵

Strategisk naturplanlægning

Det er en ambitiøs opgave at nå de overordnede mål i visionen om en bæredygtig udvikling. Hvis det skal lykkes kræver det, at naturpolitikken får et strategisk og handlingsrettet fokus. Der må etableres en forpligtende sammenhæng mellem formulering af mål, valg af virkemidler og evaluering af resultaterne.

Tankerne om en strategisk planlægning har været undervejs i nogle år, såvel internationalt som i Danmark. I EU-regi var hovedtanken bag EU's 5. miljøhandlingsprogram (som nu står for en revision) at skabe et samlet strategisk fokus for EU's naturpolitik og dets øvrige sektorpolitikker.⁶ I Danmark har regeringen siden 1993 tilsluttet sig tankerne i et sådant planlægningskoncept. Dermed har den forpligtet sig til hvert 4. år at udgive en rapport over tilstanden i Danmarks natur og miljø, der efterfølges af en politisk redegørelse for de påtænkte natur- og miljøpolitiske initiativer. Sidste statusrapport blev publiceret i begyndelsen af 1998, i form af *Natur og Miljø, 1997 - Påvirkninger og tilstand*, og den politiske opfølgning, *Natur- og miljøpolitisk redegørelse 1999*, kom i august 1999.

Formelt er det således allerede fastslået, at den danske naturpolitik bør have dette strategiske fokus, men alligevel er der svagheder i den konkrete gennemførelse. Dette samme gælder på EU-plan.⁷ Der eksisterer i dag ikke klare mål eller målrettede handlingsplaner for naturpolitikken, der foregår ikke en løbende evaluering, og der findes ikke et veludviklet naturovervågningsprogram.

Naturrådet finder, at naturpolitikken i højere grad bør knytte an til en overordnet strategisk planlægning. Det bliver en vigtig opgave for den kommende regeringsstrategi for bæredygtig udvikling og for den kommen-

Tabel 4.1 Centrale principper for naturpolitikken

Integrationsprincippet	Naturhensyn skal integreres i alle samfundets aktiviteter. Princippet er fremtrædende i EU's miljøpolitik og står som det overordnede mål for den danske naturpolitik. Princippet anvendes bl.a. i den danske skovpolitik.
Bevaringsprincippet	Unikke naturgoder skal bevares og bringes videre til kommende generationer. Bevaring er det helt centrale element i den danske naturbeskyttelseslov og i Konventionen om den biologiske mangfoldighed. Bevaringsprincippet omfatter også pleje, fx i form af græsning, med det formål at bevare særlig værdifulde halvnaturområder.
Princippet om omhyggelig beslutningstagning	Beslutninger skal træffes på et så godt og grundigt vidensgrundlag som muligt. Princippet anvendes fx ved planlovens krav om Vurdering af Virkning på Miljøet (VVM-procedurer).
Princippet om forebyggelse	Så vidt muligt skal man undlade at gennemføre tiltag, der medfører skader, som efterfølgende skal udbedres. Princippet anvendes bl.a. i bestræbelsen på at undgå forurening af drikkevandet, uanset at det teknisk er muligt at rense forurenede drikkevand. Et andet eksempel er udlægning af sprøjtefrie bræmmer langs vandløb.
Forsigtighedsprincippet	Handlinger undlades, hvis de kan medføre betydelige skader, som man ikke har den fornødne viden til at forudsige. Princippet anvendes bl.a. ved risikovurdering af gensplej-sede organismer og i det internationale samfunds forsøg på at nedsætte CO ₂ -udslippet.
Substitutionsprincippet	Handlinger, der kan føre til skader, erstattes så vidt muligt med handlinger, som er mindre skadelige. Princippet anvendes bl.a. på pesticidområdet, hvor miljøfarlige pesticider så vidt muligt erstattes med mindre farlige pesticider.
Translokationsprincippet	Aktiviteter, der kan skade naturen, flyttes så vidt muligt til steder, hvor muligheden for skader er mindre. Princippet efterleves bl.a., når man undgår at indvinde råstoffer over sårbare drikkevandsområder. Andre eksempler er krav om, at vindmøller og vandind-vinding så vidt muligt skal flyttes til de områder, hvor skaderne er mindst.
Kompensationsprincippet	Man søger at kompensere de skader, der på trods af ovenstående aktiviteter alligevel sker. Princippet anvendes bl.a. i forbindelse med Øresundsbroen, hvor der foretages kompenserende naturforbedrende tiltag uden for projektområdet.
Genopretningsprincippet	Man forsøger så vidt muligt at genoprette ødelagte naturkvaliteter. Princippet anvendes bl.a. i forbindelse med genopretningen af vådområder, fx genopretningen af Skjern Å.
Forureneren betaler princippet	Den, der er ansvarlig for specifikke skader, bør så vidt muligt også påføres omkostningerne som følge af skaderne. Princippet anvendes bl.a. på jordforureningsområdet, men ikke i forbindelse med landbrugets pesticidforurening af grundvandet.

Tabel 4.2 Virkemidler og årsagsforståelse i naturpolitikken (efter Holm og Pedersen⁸)

Forvaltningsmæssig forståelsesramme for naturproblemerne	Eksempler på årsagsforståelser knyttet til forståelsesrammen	Typiske virkemidler knyttet til den pågældende forståelsesramme og årsagsforståelse
Kultur og viden	Årsager søges i de fremherskende naturopfattelser, risikoopfattelser, samt manglende viden	Information, rådgivning, forskning og udvikling, efteruddannelse, monitoring, debat, dialog, høringer, inddragelse
Politikken	Årsager søges i politiske strategier, interesser og magtforhold	Forhandlinger, alliancer, lobbyisme, ideologisk påvirkning, valgkamp, aktivering af pressen, folkeligt pres
Regelgrundlag og håndhævelse	Årsager søges i lovgivningen, administrative, organisatoriske og institutionelle skævheder	Etablering af nye planlægningsprocedurer, ny lovgivning, udstedelse af cirkulærer, bekendtgørelser og vejledninger, nye miljøinstitutioner, miljømanagement
Økonomien	Årsager søges i ulige konkurrenceforhold, prisforvridninger, institutionelle mangler	Finansieringsordninger, afgifter, subsidier, teknologiudvikling
Teknologierne	Årsager søges i de anvendte teknologier og infrastruktur	Teknologiudvikling, forskning og udvikling, renere teknologiprogrammer, emissionsgrænser
Miljøet/Naturen	Årsager søges i kemiske, økologiske og fysiske reaktioner i miljøet som følge af påvirkninger udefra	Naturgenopretning og fredning, forbud og påbud, naturpleje

de handlingsplan for biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse. Herunder kan man pege på tre elementer, der bør udbygges:

1) Der bør udvikles præcise og strategiske målsætninger for den danske naturpolitik. Generelt er den danske naturpolitik præget af mange og ikke særlig strategiske målsætninger. Der er derfor behov for, at indsatsen målrettes mod en række overordnede strategiske mål for naturens tilstand i Danmark. Målene bør være knyttet til alle sektorer. Der bør gennemføres en organisatorisk integration, således at de enkelte sektorer i deres formelle grundlag og i deres struktur både bliver ansvarlige og reelt i stand til varetage naturpolitiske hensyn.

2) Der bør igangsættes et natur- og miljøovervågningsprogram med veludviklede indikatorer. Især er den danske naturovervågning på landjorden dårligt udviklet. Der er hverken udviklet indikatorer for den samlede naturbelastning eller mere specifikke indikatorer, der sammenknytter de overordnede politiske målsætninger med den konkrete tilstand og påvirkningerne. Der bør udvikles et overvågningsprogram med udgangspunkt i de overordnede politiske målsætninger, og som følger erhvervenes påvirkninger af naturen, de naturmæssige effekter, den konkrete naturtilstand og virkningerne af den politiske indsats.

3) Der bør løbende gennemføres evalueringer af den hidtidige indsats. I Danmark er der ringe tradition for at foretage uafhængige faglige evalueringer af, hvorvidt den naturpolitiske indsats virker efter hensigten. Eksempelvis har man ikke i tilstrækkeligt omfang foretaget uafhængige evalueringer af naturforvaltningsindsatsen eller skovrejsningen. Det gør det vanskeligt at vurdere, om målene opnås, og om indsatsen

er effektiv, og dermed bliver det vanskeligt løbende at justere de anvendte virkemidler.

Målet med den strategiske naturplanlægning bør være at effektivisere naturpolitikken, herunder at anvende mere velfungerende virkemidler. I naturpolitikken eksisterer en vifte af virkemidler, der anvendes alt efter hvordan man forstår forholdet mellem årsag og virkning i en konkret situation.

Tabel 4.2 viser sammenhængen mellem forståelsen af naturproblemernes årsag på den ene side, og valget af naturpolitiske virkemidler på den anden. Hvis fx landbrugsdriftens negative indvirkning på den biologiske mangfoldighed i agerlandet forstås som et spørgsmål om manglende viden og fastlåste kulturelle praksisser, vil man typisk vælge virkemidler som information, forskning, m.v. Hvis forståelsen derimod bygger på økonomiske teorier om eksternaliteter (jf. Kap. II), vil man vælge virkemidler som afgifter eller tilskud.

Indikatorer

Der er et stort behov for at få udviklet indikatorer for den naturpolitiske indsats. De bør udvikles på to niveauer: Et overordnet niveau, der består af indikatorer for den samlede naturbelastning, og et mere specifikt niveau, der består af indikatorer for den naturpolitiske indsats.

Indikatorer for den samlede naturbelastning

Som det er fremgået i de tidligere kapitler, er de forandrede vilkår for den danske natur i høj grad en følge af globale forandringer og en intensiveret naturudnyttelse på alle planer.

I Danmark har behovet for at operationalisere bæredygtigheds-målsætningen ført til en række initiativer: Miljøministeriet iværksatte et metodeprojekt til vurdering af begrebet 'det økologiske råderum', Danmarks Miljøundersøgelser har benyttet sig af miljøindikatorer efter den såkaldte DPSIR-model (Driving forces, Pressure, State, Impact, Response), og Finansministeriet har fået til opgave at miljøvurdere finansloven.⁹

Der er imidlertid fortsat behov for at udvikle indikatorer, som giver et samlet perspektiv på det danske samfunds natur- og miljøbelastning. Indikatorerne bør fokusere på de primære drivkræfter, herunder i særlig grad forbrugets og produktionens belastning af omgivelserne, hvad angår energiforbrug, arealforbrug og materialeforbrug. Ligeledes bør det helt overordnede perspektiv indeholde et samlet groft mål for naturtilstanden.

I Boks 4.2 er tankerne om et sådant overordnet indikatorsystem uddybet, bl.a. med hen-

Der bør udvikles indikatorer for den samlede naturbelastning og for den naturpolitiske indsats.

Boks 4.2 Indikatorer for den samlede naturbelastning

Tradition for indikatorer inden for nationaløkonomien

Det er en udbredt forestilling, at man kan vurdere en national økonomis sundhedstilstand på grundlag af et antal centrale indikatorer, såsom væksten i BNP, betalingsbalancen, beskæftigelsen og prisudviklingen i forhold til udlandet - og for at tilføje lidt flere nuancer, også udlandsgæld og offentligt budgetunderskud. Den økonomiske udvikling følges tæt statistisk, og når tallene offentliggøres, kommenteres økonomiens sundhedstilstand straks. Da ansvaret for de økonomiske resultater er institutionaliseret, må de ansvarlige løbende forholde sig til de kommentarer, der fremsættes.

Ingen tradition for et overordnet strategiske fokus på naturområdet

For at sikre, at der udvikles en større ansvarlighed på det naturpolitiske område, bør der opstilles overordnede indikatorer

for belastningen af naturen, og herunder bør der sættes mere fokus på, hvor meget de enkelte sektorer belaster naturen. Hvis man tager udgangspunkt i, at den samfundsmæssige aktivitet er bundet til et afgrænset system (fx Danmark), kan disse indikatorer baseres på, hvor meget den samfundsmæssige aktivitet fylder i dette rum.

Samlede inputs som indikatorer for miljøbelastningen

Når omfanget af den menneskelige økonomi skal kvantificeres i forhold til det naturmæssige system, er det nærliggende at se på, hvor meget vi tilegner os fra naturen og inddrager i vores stofflige og økonomiske kredsløb. En måde at vurdere dette på er at opdele de ressourcer, vi henter fra naturen, i tre grupper: *Energi, materialer og areal*, jf. artiklen *Om 'at regne i natur' i Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv*.

Naturgenopretningen står ikke mål med hverken de naturmæssige problemer eller de internationale forpligtelser.

visning til Røpkes artikel *Om 'at regne i natur' i temarapporten om bæredygtighed*.¹⁰

Konkrete indikatorer for natur og landskab

Det overordnede perspektiv bør suppleres med et sektororienteret perspektiv, der fokuserer på, hvor meget de enkelte sektorer belaster og påvirker naturen. I dette perspektiv er arealanvendelsen og dens udvikling et helt centralt element.

Formålet med dette blik på sektorerne bør være at fastslå, hvor langt den enkelte sektor er kommet med at indarbejde naturhen-

syn. Den konkrete naturbelastning bør opgøres vha. indikatorer for fx energiforbrug, affaldsgenerering, vandkvalitet osv. Der bør også udvikles indikatorer for påvirkningen af den biologiske mangfoldighed, som bl.a. understreget af OECD i deres vurdering af dansk naturpolitik.

De nuværende indikatorer for biologisk mangfoldighed er dårligt udviklede, bl.a. pga. et mangelfuldt udviklingsarbejde og mangelfuldt statistisk grundlag. Som et eksempel kan det nævnes, at Miljø- og Energiministeriets publikation *Natur og miljø 1999 - Udvalgte indikatorer* er svag, netop når det gælder indikatorer for natur og landskab.¹¹ I Boks 4.3 er

der angivet forslag til indikatorer for den biologiske mangfoldighed i Danmark.

Evaluering af virkemidler

I den danske naturpolitik er det vanskeligt at gennemskue, om de forskellige virkemidler på en effektiv måde lever op til de konkrete naturpolitiske målsætninger. Det er begrænset, hvad der er gennemført af uvildige vurderinger af centrale virkemidler i naturpolitikken. Dette eksemplificeres bl.a. i Boks 4.4.

Regeringens Natur- og miljøpolitiske redegørelse 1999 viser kun undtagelsesvis, om virkemidlerne er tilstrækkeligt effektive til at nå de ønskede målsætninger.

Naturfaglige, retslige og økonomiske evalueringer af de naturpolitiske virkemidler bør generelt udbygges. Herunder bør der gøres en særlig indsats i forhold til den danske implementering af konventioner og EU-direktiver.

Naturgenopretning

Siden midten af firserne er naturgenopretning, skovrejsning og naturforvaltning blevet en stadig mere synlig del af naturpolitikken.¹² Typisk er marginale landbrugsarealer blevet genstand for naturgenopretning eller skovrejsning. Målet i regeringens strategi for biologisk mangfoldighed fra 1995 er en omfattende genskabelse af de levesteder, som var karakteristiske i det danske landskab frem til midten af 1900-tallet. Hidtil har naturforvaltningsindsatsen kun sikret ny natur på ca. 2-3 promille af det danske landareal. Indsatsen står således ikke mål hverken med Danmarks naturmæssige problemer eller med vores internationale forpligtelser til at bevare naturen.

En uafhængig evaluering af området ville kunne belyse, i hvor høj grad målene er op-

Boks 4.3 Eksempler på indikatorer for biologisk mangfoldighed

Eksempler på statusindikatorer for den biologiske mangfoldighed:

- Andelen af naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet, som har en gunstig bevaringsstatus
- Bevaringsstatus for arter i Danmark (Rødliste, Gulliste og Ansvarsarter)
- Andelen af halvnatur i forhold til forekomsten for 100 år siden
- Andelen af vandløb og søer, der har en god økologisk status i forhold til det samlede vandløbsareal og søareal

Eksempler på indikatorer for forandringer, påvirkninger og drivkræfter:

- Årlig konvertering af stærkt kulturpåvirkede økosystemer til halvnaturlige økosystemer og omvendt
- Andelen af det danske landareal, der er dækket af halvnatur og natur, i forhold til andelen af stærkt kulturpåvirkende naturtyper
- Andelen af landbrugsarealet, der er omfattet af økologisk landbrug, i forhold til konventionelt landbrug
- Andelen af skovarealet, der er omfattet af naturnær skovdrift eller udlagt til urørt skov
- Andelen af det samlede areal af halvnatur, som årligt udsættes for en belastning med kvælstof, der ligger over tålegrænsen

Boks 4.4 Politikområder med behov for uvildige vurderinger

- MVJ-ordningers bidrag til bevaring af biologisk mangfoldighed, herunder i særlig grad deres bidrag til at opfylde Danmarks internationale forpligtelser
- Skovrejsningsordningens effektivitet: Opnås bevaring og genopretning af naturkvaliteter i det omfang, som man kunne forvente?
- Naturgenopretningsmidlerne: Opnås bevaring og genopretning af naturkvaliteter i det omfang, som man kunne forvente?
- Vandmiljøplan II i relation til de ønskede vandkvalitetsmålsætninger.
- Naturbeskyttelseseffekten af regionplanlægningen.
- §3-arealernes samlede bidrag til bevaring af biologisk mangfoldighed i Danmark, herunder beskyttelsens effektivitet og tilstrækkelighed.

nået. Blandt andet kunne det være relevant at vurdere omkostningerne ved de enkelte projekter i forhold til naturforbedringerne, samt at vurdere de økonomiske behov for at opfylde Danmarks internationale forpligtelser. Desuden kunne det være relevant at undersøge, om naturgenopretningsprojekter (herunder skovrejsning) kan gennemføres billigere ved i højere grad at udnytte naturens processer og dynamik.¹³

En livsstilsorienteret naturpolitik

Det danske forbrugs mængde og sammensætning har væsentlig indvirkning på naturen, både herhjemme og i udlandet. Som det nævnes af Røpke, i artiklen "Forbrug" i temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*, lægger den fortsatte forbrugsvækst beslag på ressourcer, areal og energi på et niveau, der ikke kan udbredes til den øvrige verden.¹⁴

Det er derfor vigtigt, at naturpolitikken også er opmærksom på forbruget. I dag omfatter de eksisterende politiske strategier ikke forbrugsmængderne og kun i ringe omfang forbrugets sammensætning. Det indebærer, at gevinsten ved en mere effektiv produktion ofte udlignes af øget produktion og forbrug. Et eksempel er den danske svineproduktion, hvor forureningen per produceret enhed er faldende, men dette modvirkes af, at den samlede produktion har været stigende.¹⁵

I forbindelse med lanceringen af tankerne om "et økologisk råderum" har vigtigheden af at omlægge forbrug og livsstil været fremme som hensigtserklæring. Men i praksis er dette hensyn helt underordnet de dominerende hensyn til vækst, teknologisk forandring og konkurrenceevne.

Som fremhævet af bl.a. Røpke¹⁶ er der ikke en simpel sammenhæng mellem forbrug og livskvalitet, hvorfor man i højere grad kun-

ne understøtte livsstile og forbrugsmønstre, der er mindre natur- og miljøbelastende. I den sammenhæng kan man pege på, at fritidsliv, naturoplevelser og bedre naturværdier i landskabet er forbrugsgoder med en lav natur- og miljøbelastning.

Borgerindflydelse og dialog

Det er vigtigt at skabe den rette balance mellem lokal, regional, national eller international demokratisk indflydelse. En bæredygtig udvikling og øgede naturkvaliteter i landskabet kan opnås på mange forskellige måder: Høj- eller lavteknologisk, vha. centrale eller decentrale anlæg, via fællesskabskrævende løsninger eller individuelle løsninger. Der er altså tale om valg, og disse valg skal træffes demokratisk, ikke teknokratisk, hvilket gør det afgørende at sikre borgerindflydelse på alle naturmæssige tiltag.

Set i relation til den skæve fordeling af ejendomsretten til jord er det vigtigt, at borgerindflydelsen udbredes til alle, der har interesser i naturværdier. Det gælder såvel lokalt, regionalt som nationalt. På det lokale eller kommunale plan er en vigtig ramme for borgerinddragelse Lokal Agenda 21, som alle kommuner burde engagere sig i. Lokal Agenda 21 bør også indarbejde naturaspektet, og – i det omfang det er muligt – inddrage det åbne land og skovene omkring byerne.

Som det er beskrevet i temarapporterne og i denne rapport's kapitel III er adgang til naturoplevelser vigtig for menneskers sundhed og velfærd. Det bør derfor også tilstræbes at sikre bedre retlige rettigheder for ikke-jordejere i forbindelse med udnyttelsen af naturen i det åbne land. Disse rettigheder bør suppleres med en løbende forbedring af en lokal, demokratisk og handlingsorienteret planlægning i det åbne land.

Mængde og sammensætning af det danske forbrug har væsentlig indvirkning på naturen både herhjemme og i udlandet.

Ud over en sådan aktiverende form for borgerinddragelse er der også behov for at sikre borgeren bedre formelle muligheder for at påvirke udformningen af naturpolitikken, samt sikre, at retsreglerne på området kan håndhæves. Århus-konventionen giver visse muligheder, men som Ellen Margrethe Basse peger på i artiklen *Et bæredygtigt retssystem*, er den danske gennemførelse af konventionen på mange områder mangelfuld.¹⁷

Organisatorisk integration

Integrationsprincippet indebærer, at der skal ske en organisatorisk integration af naturhensyn i alle væsentlige institutioner, der har indflydelse på natur- og miljøværdier. Det gælder såvel statslige som private organisationer. I dag er det først og fremmest Miljø- og Energiministeriet, der varetager de miljø- og naturpolitiske hensyn, og det betyder, at de øvrige sektorministerier kan fralægge sig ansvaret for påvirkningen af naturværdierne.

Organisatorisk integration er vigtig, både i forhold til den private og den offentlige sektor. I private organisationer kan naturhensyn integreres i form af grønne regnskaber, renere teknologi, miljøstyring og certificeringsordninger. I offentlige organisationer samler interessen sig om at fremme sektorministeriernes integration af naturhensyn. Dette bør bl.a. ske ved, at sektorministerierne gøres ansvarlige for at opfylde natur- og miljømålsætninger samt for at varetage virkemidler på naturområdet.

Organisatorisk sektorintegration er altså en nødvendig, men også særdeles vanskelig opgave. For det første indebærer det, at sektorerne skal ændre deres hidtidige rutiner, identiteter og omverdensforståelser. For det andet forudsætter det, at Miljøministeriet er

indstillet på at afgive det konkrete ansvar.¹⁸

Et første skridt er, at de forskellige sektorministerier får overdraget ansvaret for at udarbejde handlingsplaner og strategier, samt for at indføre virkemidler for naturformål.

Der er sådanne tiltag undervejs i nogle ministerier, men alt tyder på, at traditionelle sektorministerier kun meget langsomt vil indarbejde naturhensyn.¹⁹

Teknologiudvikling og nye produktionsmetoder

Det er vigtigt, at de bedste tilgængelige teknologier anvendes, og at der udvikles teknologi, der belaster naturen mindre. Det gælder særligt indretningen af vore energisystemer – transport indbefattet – industriens stof- og materialeomsætning samt indretningen af vores jordbrugsproduktion. Det må således være målet at indrette disse basale produktionssystemer sådan, at der skabes mulighed for mindre naturbelastende produktion.

Sektorministerierne bør gøres ansvarlige for opnåelsen af natur- og miljømålsætninger og for varetagelsen af virkemidlerne.

For at forandre og forbedre teknologierne er det nødvendigt, at der løbende indhentes viden og skabes innovation. Et centralt element heri er, at der tilvejebringes en viden om det, som Illum i artiklen *Bæredygtig samfundsudvikling – en humanistisk teknologiudvikling* har kaldt “det teknologiske råderum”.²⁰ Det teknologiske råderum er de praktiske, tekniske og organisatoriske muligheder, vi har for at forandre energi-, materiale- og jordbrugssystemerne, så at de udnytter fornyelige ressourcer frem for ikke-fornyelige.

Dernæst er det centralt at tilvejebringe viden om de institutionelle vilkår for fornyelse. Dvs. de krav, som opbygning og drift af nye tekniske infrastruktur-systemer stiller til organisationsstrukturerne. Jan Holm Ingemann fremhæver i artiklen *Landbrug*, i temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*, at en mere gennemgribende omstilling til

økologisk landbrug vil kræve, at også de institutionelle og strukturelle rammer for landbruget reformeres.²¹ Netop i forhold til økologisk landbrug har det vist sig, at en teknologisk omstilling kan foretages inden for overskuelige økonomiske rammer.²²

Bæredygtig udvikling indebærer en løbende teknologiudvikling, sådan at der hele tiden foreligger alternative udviklingsmuligheder. På en række områder foregår der allerede en betydelig teknologiudvikling: Økologisk og mindre forurenende landbrug, naturnært skovbrug, spildevandrensning og affaldsbehandling, vedvarende energi osv. Endnu et resultat af denne udvikling af miljøteknologier har været, at Danmark har udviklet en betydelig miljøteknologiekseport: Alene i 1998 var den samlede danske miljø- og energiex-port på 21-22 mia. kr., altså større end den danske svineeksport.²³

De grønne teknologier bør udvikles yderligere, bl.a. via statslige subsidier. Henning Schroll skriver i temarapporten *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*, at offentlige tilskud er nødvendige for at udvikle renere teknologi, genbrug osv. Disse aktiviteter er ofte ikke rentable på det korte sigt ud fra almindelige forretningsmæssige betragtninger.²⁴

Økonomiske styringsmidler

Økonomiske styringsmidler har løbende vundet større og større indpas. Deres fokus har i høj grad været på 'miljøsiden', mens 'naturesiden' står tilbage som et problemfelt, det er særdeles vanskeligt at håndtere med økonomiske styringsmidler.²⁵ Det skyldes bl.a., at naturværdier i reglen er stedbundne og derfor mindre egnede til at flytte rundt på et marked. På det snævre naturpolitiske område har der hidtil primært været tale om økonomiske tilskud samt erstatninger i forbindelse med fredninger.

Det er Naturrådets opfattelse, at økonomiske virkemidler bør benyttes i naturpolitikken i større omfang end i dag. Dels udgør de et effektivt instrument til at opnå politisk fastsatte målsætninger, dels er de i overensstemmelse med "forurenere betaler"-princippet - jf. bl.a. Dubgaard i dennes artikel i *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv*.²⁶ Økonomiske styringsmidler kan både baseres på positive incitamenter (tilskud, støtte og erstatning) og negative incitamenter (afgifter). Afgifter er i et vist omfang indført i Danmark, fx på pesticidområdet.²⁷ Det er imidlertid uklart, hvilken betydning afgifterne har for naturtilstanden.

Særlig i form af tilskud spiller økonomiske styringsmidler en rolle i dansk naturpolitik. Begrundelsen er, at nogle aktiviteter har positive virkninger for naturen, som ikke beløn-

nes af markedet. Fx kan tilskud til skovrejsning begrundes med, at der ud over markeds-godt træ også frembringes ikke-markeds-omsatte goder, i form af rekreative muligheder m.m.

I dag findes der mange og spredte tilskudsordninger inden for det samme område, hvilket vanskeliggør en mere samlet og langsigtet omstilling. Larsen anbefaler således i artiklen *Skovbruget i Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*, at tilskud på skovområdet, som i dag er spredte, i højere grad bør målrettes på at sikre en langsigtet omstilling til bæredygtig eller naturnær skovdrift på ejendomsniveau.²⁸

Det er også tvivlsomt, om tilskudsordningerne under EU's landbrugspolitik fungerer optimalt. For eksempel er der behov for at vurdere, om ordningerne vedr. tilskud til miljøvenlig jordbrugsdrift (MVJ) giver tilstrækkelig natur for pengene, fx sammenlignet med omstilling til økologisk landbrug eller fredninger. Af Vandmiljøplan II og Agenda 2000 fremgår det, at MVJ-aftaler skal udgøre et vigtigt element i den fremtidige regulering af landbruget. Imidlertid bidrager ordningerne kun i meget begrænset omfang til at opnå de målsætninger, der er knyttet til aftalerne. MVJ-aftalerne er fragmentariske og kortsigtede, og de er ikke særlig velegnede til at løse generelle problemer i landbruget. De er således ikke et omkostningseffektivt virkemiddel til at løse de problemer, de forudsættes at løse.²⁹

Retlige styringsmidler

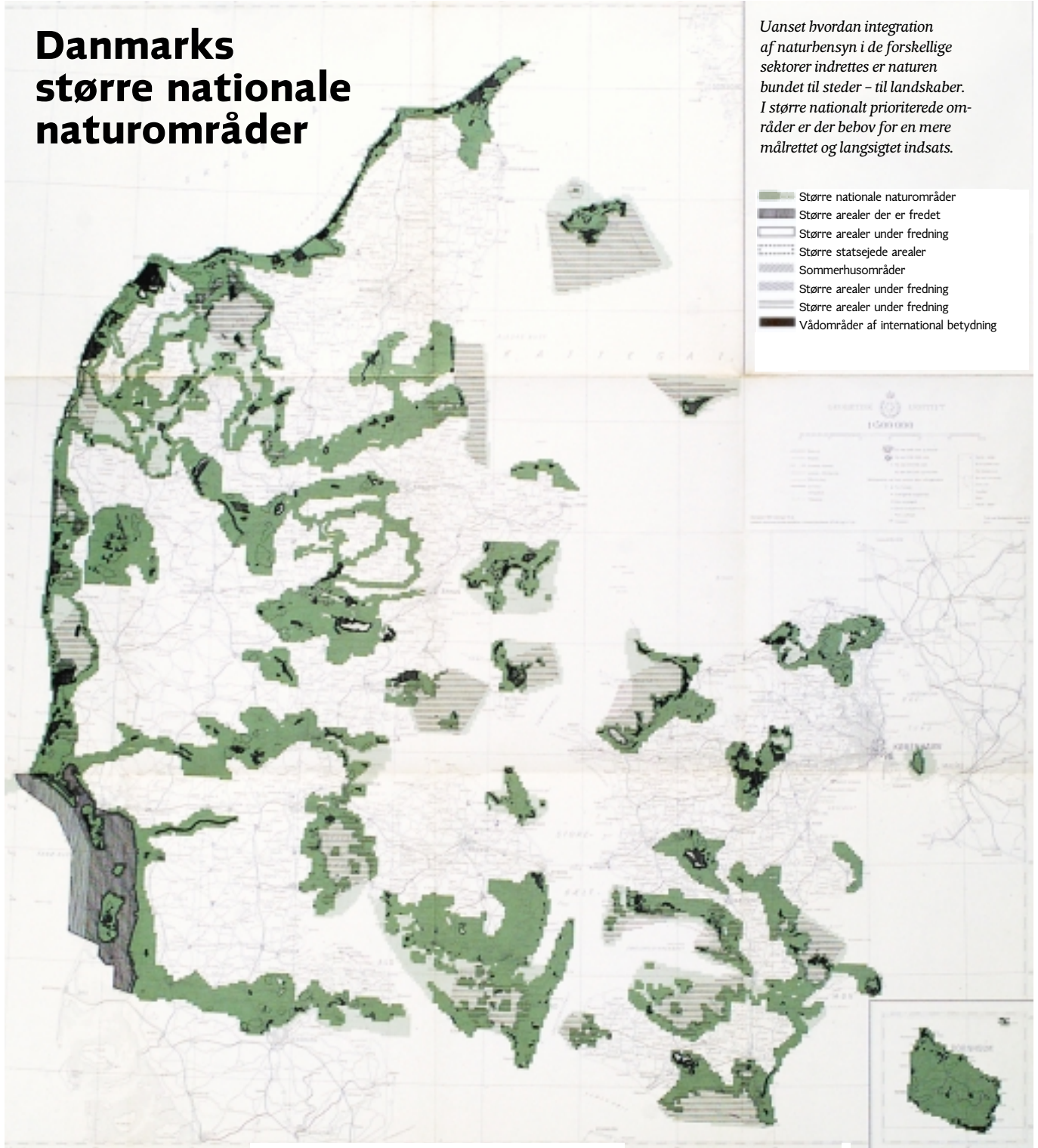
En bæredygtig omgang med de danske naturværdier hviler på, at der fastsættes normer for omgangen med naturværdierne. Disse normer kan være integreret i kulturen eller i organisationer, men de kan også være institutionaliseret i retten. Når det gælder unikke

Økonomiske virkemidler bør benyttes i større omfang i naturpolitikken.

Danmarks større nationale naturområder

Uanset hvordan integration af naturbetydning i de forskellige sektorer indrettes er naturen bundet til steder – til landskaber. I større nationalt prioriterede områder er der behov for en mere målrettet og langsigtet indsats.

- Større nationale naturområder
- Større arealer der er fredet
- Større arealer under fredning
- Større statsjede arealer
- Sommerhusområder
- Større arealer under fredning
- Større arealer under fredning
- Vådområder af international betydning



og kritiske naturgoder og ressourcer, må normerne for omgangen fastsættes retsligt – i en form for bæredygtig retsorden, som det også understreges af Basse i artiklen *Et bæredygtigt retssystem*.³⁰

En bæredygtig retsorden tester eller afvejer de forskellige behov (fx for ressourceforbrug, livsstil og naturudnyttelse) imod hinanden. Hvis målsætningen om bæredygtighed skal have et retligt indhold, forudsætter det en præcis og bindende lovgivning, hvor bæredygtigheds-målsætninger indgår på en sådan måde, at de kan anvendes ved fortolkning af regler og udøvelse af skøn.³¹ I en række internationale aftaler og i EU's miljøpolitik er handlingsprincipperne givet et retligt indhold. I dansk ret er det imidlertid meget upræcist, hvad der skal lægges i de enkelte principper.

Inden for det internationale retssystem forpligter stater sig gensidigt til at følge fælles principper og handlinger på det naturpolitiske område, og her er der især i FN-regi fastlagt en international naturlovgivning. Men også på EU-området eksisterer et regelsæt, der er helt afgørende for den danske natur. Disse lovgivninger forpligter i reglen ikke borgerne, men derimod den danske stat. Internationalt har Danmark en høj miljøprofil; men alligevel er der behov for at rette opmærksomheden mod den danske implementering af internationale konventioner og EU's retsregler. Meget ofte gennemføres bestemmelserne på et minimumsniveau.

I Boks 4.5 er nævnt tre eksempler, hvor Danmark hidtil har fulgt en minimumsstrategi, frem for at agere som foregangsland ved gennemførelsen af de internationale aftaler.

Som fremhævet af Basse i ovennævnte artikel³² er dansk lovgivning præget af retlige traditioner, der vanskeliggør en effektiv realisering af målsætningen om bæredygtighed. Bæredygtighed er ikke en integreret del af

Boks 4.5

Eksempler på implementering af internationale aftaler på naturområdet.

EU's landdistriktspolitik

EU's landdistriktsprogram giver en række muligheder for tiltag, som er rettet mod landdistrikterne som en helhed, frem for snævert mod landbrugsproduktionen. Den danske implementering er imidlertid primært rettet mod landbrugets produktionsinteresser, frem for mod landdistrikterne. Øvrige aktiviteter, der omfatter den største del af landbefolkningen, er ikke i større omfang indarbejdet. Heller ikke naturmæssigt tænkes der visionært, idet programmet i høj grad rettes mod landbrugets kvælstofproblemer frem for mod bevaring af naturområder. Naturmæssigt burde programmet prioritere bevaring af arealer som overdrev og enge, som nogle af de væsentligste naturværdier på landet.

Habitatdirektivet

EF-habitatdirektivet er et af de væsentligste naturpolitiske tiltag, der er gennemført de seneste ti år. Den ambitiøse målsætning er, at alle naturtyper og arter omfattet af direktivet skal opnå en gunstig bevaringsstatus. Den danske implementering er mangelfuld: Der er ikke udpeget tilstrækkeligt med EF-habitatområder. Der er ikke sikret en tilstrækkelig beskyttelse af områderne mod forringelser, bl.a. fra landbrugs- og skovbrugsdrift, og der er ikke tilvejebragt tilstrækkelige midler til at sikre de udpegede områder på langt sigt.

Konventionen om biologisk mangfoldighed

Konventionen om biologisk mangfoldighed kan ses som den overordnede internationale ramme om den danske naturpolitik. Danmark har spillet en væsentlig rolle ved etableringen af konventionen. På det hjemlige plan er gennemførelsen af konventionen sket på et minimumsniveau: Der er ikke gennemført sektorvise handlingsplaner eller strategier, der er ikke endnu udarbejdet en samlet national handlingsplan for biologisk mangfoldighed, og der er heller ikke udviklet et dækkende naturovervågningsprogram, således at naturpolitikken løbende kan justeres.

den danske miljølovgivning, og der findes retlige barrierer for en bæredygtig udvikling.

Ændringer i denne retsorden kommer gradvist ind i dansk lovgivning i kraft af EU's miljølovgivning og internationale konventioner, samt som følge af et nationalt folkeligt pres. En korrekt gennemførelse af moderne miljøregler – samt en ny grundlovsbestemmelse om bæredygtighed – kunne bidrage til omstilling til en bæredygtig retsorden.³³

Som det er beskrevet tidligere i rapporten, må en betydelig del af de naturværdier, der er relevante i en naturpolitisk sammenhæng, anskues som uerstættelige eller unikke. Når disse værdier skal varetages, må retlige styringsmidler spille den primære rolle, men de kan suppleres bl.a. med økonomiske tilskud, der fremmer overgangen til bæredygtige produktionsformer.

Fysisk planlægning

Uanset hvorledes integrationen af naturhensyn i de forskellige sektorer indrettes, er naturen bundet til steder – til landskaber. Man kan ikke blot flytte rundt på den. Naturen kan ikke lokaliseres på samme måde som et industrianlæg, en vej eller et boligområde. Naturen har en historie og en kontinuitet, som der skal tages hånd om. Samfundsudviklingen og det øgede pres på naturen betyder, at den fysiske planlægning bliver stadig vigtigere i natur- og miljøforvaltningen.

Traditionelt har arts- og områdefredninger været den måde, hvorpå man kunne afværge uønskede aktiviteter. I dansk naturpolitik er der en langvarig tradition for etablering af særligt beskyttede områder. Historisk set har man benyttet fredningsbestemmelserne, som har eksisteret siden starten af dette århundrede, til at frede enkelte områder fra de

generelle udviklingstendenser i de forskellige sektorer. Det er ikke tilstrækkeligt i dag og har ikke været det siden 1960'erne, jf. bl.a. Holten-Andersen m.fl. i artiklen *Den moderne naturpolitik*.³⁴

Den fysiske planlægning har således igennem de seneste 30 år spillet en stadig større rolle, og det danske reguleringssystem er blevet udviklet til et af de mest avancerede og vidtgående i verden, når man taler om generel beskyttelse, dvs. beskyttelse i det åbne land som helhed.

Set fra et natursynspunkt er reguleringssystemet først og fremmest velegnet til at forhindre uønskede ændringer i arealanvendelsen af fysisk karakter, som fx byvækst, sommerhusbebyggelse og skovtilplantning. Imidlertid regulerer systemet kun i meget ringe omfang de primære erhvervs aktiviteter. Således er de fleste af landbrugets og skovbrugets aktiviteter undtaget planlovgivningen.³⁵ Når det gælder opretholdelse af uønskede tilstande, herunder sikringen af driften på halvnatuarealer, er systemet heller ikke velfungerende.

Siden 1970'erne er der, på baggrund af in-

ternationale aftaler, tilføjet en række særligt udpegede områder (EF-fuglebeskyttelsesområder, EF-habitatområder mv.), der har fastlagt nogle overordnede prioriteringer i det danske landskab. Disse internationale prioriteringer har været tiltrængte, fordi der i Danmark kun i begrænset omfang er tradition for nationale planer og prioriteringer for det åbne land.

Når man ser bort fra tidligere tiders hedeopdyrkninger, afvanding, vandløbsudretning-

Den fysiske planlægning regulerer kun i meget ringe omfang de primære erhvervs aktiviteter.

er og skovplantninger, er der kun meget begrænsede erfaringer med store nationale satsninger. Med de markante forandringer, der sker i vores omverden, taler meget for, at man på nationalt plan er nødt til at foretage nogle overordnede nationale prioriteringer. Det er nødvendigt at tage stilling til, hvor naturen skal have en særlig beskyttelse, og hvor naturen blot skal være omfattet af generel beskyttelse. Det er også nødvendigt at tage stilling til, hvor og hvordan midlerne til naturforvaltning og MVJ-støtte skal anvendes. Disse nationale prioriteringer bør koordineres rumligt, og udpegningerne bør rumme de unikke naturværdier, som vi i Danmark finder det vigtigt at sikre på det lange sigt.

Anbefalinger

Nedenfor følger Naturrådets anbefalinger på en række udvalgte områder. Anbefalingerne skal ses som et supplement til den hidtidige indsats på disse områder - dvs. en påpegnig af emner, som Rådet finder i særlig grad bør have øget opmærksomhed i de kommende år.

Dansk naturpolitik er på flere måder fremsynet, når vi sammenligner os med andre lande. Rådet forudsætter, at dette videreføres i de kommende år.

I. National beredskabsplan vedrørende drivhuseffekten

Det ser ud som om der er en klimaændring under udvikling, som vil medføre betydelige forandringer for den danske natur.

Drivhuseffekten kan forventes at blive en realitet, uanset om det i de kommende år lykkes at begrænse det danske udslip af drivhusgasser. Det er vigtigt, at indsatsen for at nedsætte udledningen af drivhusgasser fortsættes.

En nedskæring af udslippet af drivhusgasser kan afbøde klimaændringernes omfang, men formentlig ikke afværge dem. Derfor vil Naturrådet anbefale, at man allerede nu begynder at opbygge et beredskab og en strategi for, hvordan man i Danmark skal forholde sig til følgerne af langsigtede klimaforandringer. Naturrådet foreslår, at der tages en række initiativer:

I.1 Klimaforandringernes betydning bør undersøges.

Miljø- og Energiministeren bør igangsætte en faglig udredning af de forventede klimaforandringers virkninger på den danske natur. Udredningen bør bl.a. omfatte påvirkningernes betydning for bevaring af unikke naturtyper og arter på langt sigt, samt identifikation af særlig udsatte områder med store naturværdier.

I.2 Der bør opbygges et beredskab i forhold til klimaændringernes naturkonsekvenser.

Miljø- og Energiministeren bør på baggrund af den faglige udredning udarbejde et beredskab i forhold til klimaforandringer. Dette beredskab bør indeholde forvaltningsmæssige målsætninger og virkemidler, der kan sikre bevarelsen af de vigtigste danske naturtyper, både på

II. Forstærket indsats for at bevare og genoprette halvnaturarealer og skove

Halvnaturarealernes tilbagegang gennem de seneste årtier har været et af de væsentligste problemer for den biologiske mangfoldighed i Danmark og for bevarelsen af det danske kulturlandskab. I det følgende har vi opdelt disse arealer i to dele, henholdsvis åbne halvnaturarealer og skove.

Åbne halvnaturarealer

2.1 De mest værdifulde områder bør prioriteres.

Fødevarerministeren og Miljø- og Energiministerens bør som en del af den kommende handlingsplan for biologisk mangfoldighed:

- a) implementere habitatdirektivets bestemmelser om gunstig bevaringsstatus for halvnaturarealer, så det sikres, at kvalitative hensyn inddrages i fuldt omfang i beskyttelsen,
- b) tilvejebringe økonomiske og retslige virkemidler til at sikre en gunstig bevaringsstatus for enge, moser, strandenge, overdrev, klitheder og heder,
- c) sikre en national prioritering af indsatsen for forbedring af nationalt og internationalt prioriterede områder med halvnaturarealer i Danmark.

Handlingsplanens virkemidler bør identificeres på baggrund af en faglig udredning og behovsanalyse af den nødvendige naturforvaltningsindsats.

landjorden og i havet. Beredskabet bør endvidere omfatte forvaltningen af overflade- og grundvandsressourcer, samt planer for den videre skovrejsning. Det bør ligeledes indeholde retningslinjer for udnyttelse og bebyggelse af lavtliggende kystnære arealer, med henblik på at sikre, at de kystnære naturtyper har mulighed for at rykke tilbage ved havstigning og ændret erosionsmønster.

1.3 Naturovervågning af klimaændringer bør iværksættes.

Miljø- og Energiministerens bør igangsætte et langsigtet naturovervågningsprogram, der følger klimaforandringerne påvirkning af den danske natur. Programmet må omfatte både flora og fauna såvel som naturtyper som heder, enge, hav, strandenge, overdrev og skove, samt dyrkede arealer, plantager og byområder.

2.2 De Miljøvenlige Jordbrugsordninger bør primært bruges til at sikre naturværdier.

Fødevareministeren bør tage initiativ til en uafhængig revurdering af de miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger (MVJ-ordningen). I dag er anvendelsen af MVJ-midlerne præget af tilfældigheder og manglende effektivitet, bl.a. i forhold til målsætningerne i Vandmiljøplan II. MVJ-ordningen bør justeres, så det primære mål bliver natur- og landskabsbeskyttelse, herunder sikring af ekstensiv drift på eksisterende halvnaturarealer.

2.3 Ekstensiv drift og beskyttelse af halvnaturområder mod forurening bør fremmes.

Fødevareministeren og *Miljø- og Energiministeren* bør tage initiativer, der fremmer ekstensiv kvægdrift til gavn for halvnaturarealerne, samt initiativ til lovændringer, der sikrer, at der snarest indføres et forbud mod gødskning og brug af pesticider på alle arealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3. Endvidere bør der udlægges beskyttelsesbræmmer omkring alle beskyttede arealer.

2.4 Småplantninger og småskove bør sikres som levested for dyr og planter i landbrugslandet.

Miljø- og Energiministeren bør tage initiativ til at sikre alle naturmæssige nøglebiotoper i agerlandet, som ikke allerede er sikret. Det gælder særlig småplantninger og skove uden fredsskovpligt, samt alle halvnaturarealer i forskellige tilgroningsstadier.

2.5 Belastningen af naturen med ammoniak bør nedsættes væsentligt.

Fødevareministeren og *Miljø- og Energimi-*

nisteren bør – i forbindelse med den ammoniak-handlingsplan, som er bebudet til efteråret år 2000 – sikre, at ammoniakbelastningen af halvnaturarealerne over en kort periode bringes ned under de kritiske tålegrænser. Det skal ske ved en generel nedsættelse af ammoniaktabet, og desuden ved en mere geografisk målrettet indsats i områder med særlig truede halvnaturarealer.

Skovene

2.6 Alle naturskogsarealer bør registreres og sikres.

Miljø- og Energiministeren bør tage initiativ til, at alle naturskogsarealer registreres nationalt, med henblik på en permanent sikring, og at der afsættes betydelig flere penge til formålet.

2.7 De naturlige vandstandsforhold i skovene bør genoprettes.

Skov- og Naturstyrelsen bør tage initiativ til at udarbejde en plan for ophør af dræning i de danske skove. Planen bør sikre, at de naturlige hydrologiske forhold genoprettes i de danske skove. Der skal dog være mulighed for at fastholde hydrologisk regulering, hvis kulturhistoriske eller naturbeskyttelsesmæssige værdier kan påvirkes væsentligt i negativ retning. I det korte perspektiv bør indsatsen omfatte statsejede arealer og på længere sigt også privatejede arealer.

2.8 Skovstøtten bør samles og gives til skove med mest naturindhold.

Miljø- og Energiministeren bør udvide skovstøtteordningerne til at omfatte en målrettet, langsigtet omstilling til naturnær skovdrift. Skov- og Naturstyrelsen bør gå foran i en generel omlægning til naturnær skovdrift.

III. Mere dynamik i den danske natur

Danmark er et uhyre intensivt udnyttet land. Både for landbrugsjord og skovområder kræver loven i dag, at arealerne udnyttes erhvervsmæssigt, og det begrænser spillerummet for naturens frie processer.

Hvis den danske natur skal sikres på langt sigt er det derfor afgørende, at der gives plads for større dynamik, både i udnyttede områder og i områder uden landbrugs- og skovbrugsdrift.

3.1 Der bør etableres større sammenhængende naturområder.

Miljø- og Energiministeren bør tage initiativ til, at der på sigt etableres større sammenhængende, urørte naturområder inden for alle de vigtigste naturtyper. Der bør således etableres arealer med urørte hav-, fjord- og kystlandskaber, urørte ferske vådområder og urørte skovområder. Flere af de pågældende områder bør have en udstrækning på flere tusinde hektar. Der bør udvælges områder med stor forskellighed og geografisk spred-

ning, så de både kan bidrage til at forbedre mulighederne for biologisk mangfoldighed og give befolkningen flere oplevelses- og friluftsmuligheder.

3.2 Der skal være mere plads til dynamik i landbrugs- og skovbrugsområder.

Miljø- og Energiministeren bør tilvejebringe muligheder for mere naturlig dynamik på jordbrugsarealer generelt. Det kan bl.a. ske

- a) ved at muliggøre naturlig tilgroning inden for fredskovspligtige arealer, herunder arealer ramt af stormfald,
 - b) ved at tillade, at ny skov kan etableres ved naturlig tilgroning,
 - c) ved en revision af skovloven, således at arealer kan udlægges til urørt skov uden dispensation,
 - d) ved at fjerne inddigning af vandløb, så den naturlige dynamik sikres, fx forårs- og vinteroversvømmelser i ådale, og
 - e) ved at afvikle eksisterende plantagebeplantninger på klitarealer, så naturlig dynamik muliggøres.
-

IV. Bedre adgangsrettigheder for befolkningen

Adgang og mulighed for naturoplevelser er vigtige for alle mennesker. Med den skæve ejendomsret, der er til jorden i Danmark, bør befolkningen i størst muligt omfang sikres fri adgang til det åbne land.

Ud over at være et gode i sig selv, er oplevelse af naturen og dens anvendelse afgørende for, at nuværende og fremtidige generationer forstår nødvendigheden af en bæredygtig udvikling.

4.1 Der bør gives bedre adgang i det åbne land.

Miljø- og Energiministeren bør tage initiativ til en justering af naturbeskyttelseslovens adgangsregler, så adgangsforholdene generelt forbedres i det åbne land.

Der bør dog stadig være undtagelser for områder med landbrugsarealer i omdrift, der kan tage skade af færdsel, i umiddelbar nærhed af beboelsesejendomme og i meget følsomme naturområder, hvor offentlighedens generelle adgang kan være i konflikt med naturbeskyttelses hensyn.

4.2 Der bør skabes bedre forbindelse mellem byområder og det åbne land.

Kommuner og amter bør tage initiativ til at sikre bedre forbindelser mellem boligområder og naturområder omkring byerne. Der bør ligeledes tages initiativ til at skabe bedre forbindelseslinjer og adgangsforhold i landets sommerhusområder.

V. Generelle anbefalinger i relation til naturpolitiske virkemidler

Den naturpolitiske indsats bør hvile på et bredt spektrum af virkemidler, der sikrer en effektiv opfyldelse af de målsætninger, som er fastlagt for den danske naturbeskyttelse. Ligeledes bør den naturpolitiske indsats efterleve de naturpolitiske principper og det værdigrundlag, som Danmark ved adskillige lejligheder har tilsluttet sig.

5.1 Der skal være større sammenhæng i indsatsen over for naturen.

Miljø- og Energiministeren opfordres til at give den strategiske miljøplanlægning et reelt indhold i forhold til biologisk mangfoldighed og bevaring af landskabsværdier. Det forudsætter:

- a) at den kommende handlingsplan for biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse resulterer i præcise og strategiske målsætninger for den danske naturpolitik,
- b) at de fastlagte målsætninger følges op af et langsigtet naturovervågningsprogram med veludviklede indikatorer og en veludviklet statistik for alle vigtige naturtyper og for alle nøglearter, og
- c) at der i højere grad, end det er tilfældet i dag, løbende gennemføres uafhængige evalueringer af den hidtidige naturpolitiske indsats, herunder af virkemidlernes effektivitet.

5.2 National prioritering kan supplere den eksisterende naturbeskyttelse.

Miljø- og Energiministeren opfordres til at foretage en faglig udredning af de muligheder og perspektiver, der ligger i en national prioritering af den naturpolitiske indsats i særlige områder. I den forbindelse bør behovet for lovændringer vurderes, således at disse nationalt prioriterede områder både kan sikres en effektiv beskyttelse og en planlægningsmæssig ramme, der giver mulighed for en løbende forbedring af naturtilstanden og vilkår for friluftslivet.

5.3 Ved alle aktiviteter skal der tages hensyn til naturen.

Generelt er der i samfundet en bred forståelse for, at det er nødvendigt at integrere natur- og miljøpolitiske hensyn i alle sektorer, men i praksis lader denne integration meget tilbage at ønske. Navnlig opfordres regeringen til at arbejde for en bedre integrering af naturhensyn i landbrugs-, skovbrugs- og fiskerisektoren.

5.4 Nedsættelse af ekspertudvalg om bæredygtighed, værdier og etik.

Regeringen opfordres til at sørge for, at den kommende strategi for bæredygtig udvikling kommer til at hvile på de natur- og miljøpolitiske handlingsprincipper, som Danmark ved adskillige lejligheder har tilsluttet sig (fx forureneren

betaler -princippet og forsigtighedsprincippet). I forbindelse med strategiens udarbejdelse bør der nedsættes en rådgivende gruppe med to hovedopgaver: dels at udrede status for Danmarks hidtidige implementering af internationale natur- og miljøpolitiske principper, dels at udrede det etiske og værdimæssige grundlag for en bæredygtig udvikling.

5.5 Borgerne skal sikres bedre indflydelse i naturpolitikken.

Regeringen opfordres til at gennemføre Århus-konventionen på alle politiske områder, der har betydning for natur og miljø. Således også inden for de dele af sektorministeriernes ansvarsområder, der har indflydelse på naturens og miljøets tilstand i Danmark.

5.6 Bæredygtighed og grundloven.

Flere andre lande, bl.a. Norge og Finland, har indskrevet bæredygtighedsprincippet i deres forfatning. I forbindelse med udformningen af en kommende national strategi for bæredygtig udvikling bør det overvejes, om vi også i Danmark bør indskrive bæredygtighedsprincippet i grundloven, da den nuværende grundlov står i vejen for etablering af en bæredygtig udvikling.

Referencer

Kapitel I

- 1 'Natur' anvendes i denne rapport som betegnelse for de spontane geogene og biogene processer og strukturer i landskabet. Ofte er disse påvirket eller ledsaget af antropogene (menneskeskabte) strukturer og processer. 'Miljø' anvendes i betydningen ydre miljø, dvs. vores fysiske omgivelser.
- 2 Med 'politik' menes her alt hvad der vedrører statens og kommunernes mål og fremgangsmåder i forhold hertil, dvs. inkl. den forvaltning, der ledsager politikens realisering.
- 3 Bauman, Z. (1999) Globalisering - De menneskelige konsekvenser. Reitzel, København.
- 4 Nørregård-Nielsen, H.E. (1999) Mands minde - et tidsbillede. Gyldendal, København.
- 5 Bauman, Z. (1999) Se tidligere henvisning.
- 6 Qvortrup, L. (1999) Det hyperkomplekse samfund - 14 fortællinger om informationssamfundet. Gyldendal. København.
- 7 Qvortrup, L. (1999) Se tidligere henvisning.
- 8 Qvortrup, L. (1999) Se tidligere henvisning.
- 9 Harste, G. (2000) Risikosamfundets tidsbindinger. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 10 Næss, P. (2000) Fysisk planlægning og bæredyktig udvikling. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 11 Kemp, P. (2000) Bæredygtighedens etik. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 12 Johansen, N. (2000) Bæredygtig udvikling som biomagtens tredje pol. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 13 Holten-Andersen, J. (2000) Mål, midler og mening i Brundtlands begreb om bæredygtighed. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 14 Som de samfundsskabte former for indgreb ofte er - set med 'naturens øjne'.

Kapitel II

- 1 FN-forbundet og Mellemlfolkeligt Samvirke (1987) Vores fælles fremtid. Brundtland-kommisionens rapport om miljø og udvikling.
- 2 Agger, P. (2000) Forskning i terrestrisk natur, biodiversitet og landskab i 90'erne. I: Secher, K. & Bjørnsen, P.K. (red.) Hovedtræk af Danmarks Miljøforskning 1999. Nøgleindtryk fra Danmarks Miljøundersøgelsers jubilæumskonference Dansk Miljøforskning. Faglig rapport fra DMU nr. 310, s. 59-69.
- 3 Jørgensen, S.E. (2000) Økosystemernes grænser og bæredygtighed. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 4 Jørgensen, S.E. (2000) Se tidligere henvisning.
- 5 Wuppertal Institutet (1995) Mod et bæredygtigt Europa. NOAH's Forlag.
- 6 IUCN (1980) World Conservation Strategy. Living resource conservation for sustainable development. IUCN in collaboration with UNEP & WWF.
- 7 IUCN (1980) Se tidligere henvisning.
- 8 Miljøstyrelsen (1998) Økologisk råderum - en sammenfatning. Miljøprojekt nr. 433.
- 9 Hille, J. (1998) The concept of environmental space. Experts' Corner no. 1997/2. European Environment Agency. København.
- 10 Jørgensen, S.E. (2000) Se tidligere henvisning.
- 11 Jørgensen, S.E. (2000) Se tidligere henvisning.
- 12 Dubgaard, A. (2000) Internalisering af eksternaliteter. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 13 Dubgaard, A. (2000) Se tidligere henvisning.
- 14 Jespersen, J. (2000) Bæredygtig udvikling og økonomisk teori. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 15 Jespersen, J. (2000) Se tidligere henvisning.
- 16 Røpke, I. (2000) Forbrug. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 17 Dubgaard, A. (2000) Se tidligere henvisninger.
- 18 Det Økonomiske Råd (1998) Bæredygtighed: Balance mellem generationer. Dansk Økonomi - Efterår 1998. s.171-256.
- 19 Dubgaard, A. (2000) Se tidligere henvisning.
- 20 Det Økonomiske Råd (1998) Se tidligere henvisning.
- 21 Dubgaard, A. (2000). Se tidligere henvisning.
- 22 Johansen, N.M. (2000) Bæredygtig udvikling som biomagtens tredje pol. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 23 Harste, G. (2000) Risikosamfundets tidsbindinger. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 24 Harste, G. (2000) Se tidligere henvisning.
- 25 Pedersen, T.N. (2000) Forsigtighed i en risikabel verden. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 26 Kemp, P. (2000) Bæredygtighedens etik. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 27 Kemp, P. (2000) Se tidligere henvisning.
- 28 Basse, E.M. (2000) Et bæredygtigt retssystem. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 29 Basse, E.M. (2000) Se tidligere henvisning.
- 30 Næss, P. (2000) Fysisk planlægning og bæredygtig udvikling. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.

- 31 de Visser, A.M. (2000) Flersidig arealanvendelse - bæredygtig brug og forvaltning af det åbne land. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 32 Illum, K. (2000) Bæredygtig samfundsudvikling - en humanistisk teknologjudvikling. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 33 Røpke, I. (2000) Om 'at regne i natur'. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 34 Læssøe, J. (2000) Folkelig deltagelse i bæredygtig udvikling. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 35 Holten-Andersen, J. (2000) Mål, midler og mening - Brundtlands begreb om bæredygtighed. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 36 Kemp, P. (2000) Se tidligere henvisning.
- 37 Arler, F. (2000) Bæredygtighed og naturkvalitet. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 38 Larsen, S.E. (2000) I orkanens øje - Natur, æstetik og bæredygtighed. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.

Kapitel III

- 1 Holten-Andersen, J. m.fl. (1998) Natur og Miljø. Påvirkninger og tilstand. Danmarks Miljøundersøgelser.
- 2 Hald-Mortensen, P. (2000) Naturens historie. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 3 Hartvig, P. (2000) Ekstensivt drevne naturtyper. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 4 Ejrnæs, R. (2000) Agerlandets natur. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 5 Hartvig, P. (2000) Se tidligere henvisning.
- 6 Hartvig, P. (2000) Se tidligere henvisning.
- 7 Ejrnæs, R. (2000) Se tidligere henvisning.
- 8 Graae, B.J. (2000) Skovenes natur. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 9 Larsen, J.B. (2000) Skovbrug. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 10 Sand-Jensen, K. (2000) Vandløb og søer. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 11 Nørrevang Jensen, J. (2000) Hav og fjord. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 12 Tind, E.T. & Larsen, S.N. (2000) Vådområdestrategien under Vandmiljøplan II - konsekvenser og muligheder for naturen. Arbejdsrapport nr. 1. Naturrådet.
- 13 Markager, S. (1999) Marine områder. Status over miljøtilstanden i 1998. Faglig rapport fra DMU, nr. 290.
- 14 Ejrnæs, R. (2000) Se tidligere henvisning.
- 15 Tind, E.T. & Larsen, S.N. (2000) Se tidligere henvisning.
- 16 Pesticider - Konsekvenser for miljøet. Naturens Verden. Særnummer februar 2000.
- 17 Ejrnæs, R. (2000) Se tidligere henvisning.
- 18 Walter-Jørgensen, A. (2000) Landbruget og pesticiderne - en faktuel og historisk oversigt. Samfundskonomen nr. 1.
- 19 Bichel-udvalget (1999) Rapport fra hovedudvalget. Miljøstyrelsen.
- 20 Larsen, J.B. (2000) Se tidligere henvisning.
- 21 Damsgaard, O. & Olsen, I.A. (2000) Byer og bosætning. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 22 Graae, B.J. (2000) Se tidligere henvisning.
- 23 Reenberg, A. (2000) Jordbrug og natur i historisk sammenhæng. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 24 Larsen, S.E. (2000) I orkanens øje. Natur, æstetik og bæredygtighed. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 25 Østergaard, A. (2000) Friluftsliv. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 26 Grahn, P. (1992) Planera för bättre hälsa! - om sambandet mellan grönområden och hälsa. Byggeforskningsrådet.
- 27 Küller, M. & Imamoglu, V. (1990) Health and outdoor environment for the elderly. METU Faculty of Architecture Press. Ankara.
- 28 Agger, P. m.fl. (red.) (1999) Natur og landbrug. Temarapport nr. 1. Naturrådet.
- 29 Vestergaard, P. (2000) Natur og klimaforandring. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.

- 30 Miljø- og Energiministeriet (1999) Natur- og miljøpolitisk redegørelse 1999.
- 31 Miljø- og Energiministeriet (2000) Natur og Miljø 1999 - Udvalgte indikatorer.
- 32 Miljø- og Energiministeriet (2000) Se tidligere henvisning.
- 33 Vestergaard, P. (2000) Se tidligere henvisning.
- 34 Hartvig, P. (2000) Se tidligere henvisning.
- 35 Hald, A.B. (1999) Landbrug & agerlandets natur: samspil - modspil. Fremtidigt samspil? I: Agger, P. m.fl. (red.) (1999) Natur og landbrug. Temarapport nr. 1. Naturrådet.
- 36 Hartvig, P. (2000) Se tidligere henvisning.
- 37 Hartvig, P. (2000) Se tidligere henvisning.
- 38 Hartvig, P. (2000) Se tidligere henvisning.
- 39 Miljø- og Energiministeriet (1993) Vejledning om naturbeskyttelsesloven.
- 40 Primdahl, E. (1997) Landbruget og landskabet - aktuelle udviklingstendenser. I: Jessen, N.H. m.fl. (red.) Landdistrikterne 1950-2050.
- 41 Andersen, E. (udat.) Vedvarende græsarealer - landbruget og reguleringen. Manuskript til ph.d.-afhandling. KVL.
- 42 Andersen, E., Primdahl, J. & Solvang, V. (1998) Miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger og de Særligt Følsomme Landbrugsområder 1994-1996. DSR-Forlag.
- 43 Tybirk, K. & Jørgensen, V. (1999) Ammoniak i landbrug og natur. Danmarks Miljøundersøgelser & Danmarks Jordbrugsforskning.
- 44 Graae, B.J. (2000) Se tidligere henvisning.
- 45 Graae, B.J. (2000) Se tidligere henvisning.
- 46 Arler, F. (2000) Bæredygtighed og naturkvalitet. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 47 Ejrnæs, R. (2000) Se tidligere henvisning.
- 48 Miljø- og Energiministeriet (1999) Se tidligere henvisning.
- 49 Miljø- og Energiministeriet (1999) Se tidligere henvisning.
- 50 Holten-Andersen, J. m.fl. (1998) Se tidligere henvisning.
- 51 Graae, B.J. (2000) Se tidligere henvisning.
- 52 Holten-Andersen, J. m.fl. (1998) Se tidligere henvisning.
- 53 Miljøministeriet (1994) Strategi for de danske naturskove og andre bevaringsværdige skovtyper.
- 54 Jensen, F.S. (1999) Forest recreation in Denmark from the 1970s to the 1990s. The research Series, Vol 26. Danish Forest and Landscape Research Institute.
- 55 Søndergaard Jensen, F. (1998) Friluftsliv i det åbne land 1994/95. Forskningsserien nr. 25. Forskningscentret for Skov & Landskab.
- 56 Østergaard, A. (2000) Se tidligere henvisning.
- 57 Primdahl, J. (1986) Friluftsliv mellem land og by. Centring 86/2.
- 58 Primdahl, J. (1986) Se tidligere henvisning.
- 59 Østergaard, A. (2000) Se tidligere henvisning.
- 60 Højring, K. & Hjort Caspersen, O. (1999) Landbrug og landskabsæstetik - Udviklingen i landbruget 1950-1995 og dens konsekvenser for landskabets oplevelsesmæssige indhold. Park- og Landskabsserien nr. 25. Forskningscentret for Skov & Landskab.

Kapitel IV

- 1 Landbrugs- og Fiskeriministeriet, Strukturdirektoratet for Landbrug og Fiskeri (1996) Landbruget i planlægningen - planlægningens og arealreguleringens betydning for landbruget. Rapport fra arbejdsgruppen om landbruget i planlægningen.
- 2 Skov- og Naturstyrelsen (1987) Marginaljorder og miljøinteresser - en sammenfatning.
- 3 Miljø- og Energiministeriet (1999) Natur- og miljøpolitisk redegørelse 1999.
- 4 Hedegaard Sørensen, C. (2000) Er sektorintegration mulig? I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 5 Basse, E.M. (2000) Et bæredygtigt retssystem. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 6 Kommissionen for de Europæiske Fællesskaber (1992) Mod en bæredygtig udvikling. Det Europæiske Fællesskabs program for politik og handling i forbindelse med miljøet og bæredygtig udvikling, Kom(92) 23, vol. II, Bruxelles.
- 7 Kommissionen for de Europæiske Fællesskaber (1999) Europas miljø: Hvilken kurs skal der sættes for fremtiden? Global vurdering af det europæiske fællesskabs program for politik og handling i forbindelse med miljøet og bæredygtig udvikling. Mod en bæredygtig udvikling. Meddelelse fra Kommissionen. Bruxelles, den 24. 11. 1999. Kom (1999) 543. endelig.
- 8 Holm, J. & Pedersen, K. (1997) Miljøregulering - en analyseramme. I: Holm, J., Kjærgaard, B. & Pedersen, K. (red.) Miljøregulering - tværfaglige studier. Roskilde Universitetsforlag.
- 9 Finansministeriet (1999) Miljøvurdering af finanslovforslaget for 2000. August 1999.
- 10 Røpke, I. (2000) Om 'at regne i natur'. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 11 Miljø- og Energiministeriet (2000) Natur og miljø 1999 - Udvalgte indikatorer.
- 12 Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen (1999) Naturforvaltning gennem 10 år/1989-1998.
- 13 Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen (1999) Se tidligere henvisning.
- 14 Røpke, I. (2000) Se tidligere henvisning.
- 15 Røpke, I. (2000) Se tidligere henvisning.
- 16 Røpke, I. (2000) Se tidligere henvisning.
- 17 Basse, E.M. (2000) Se tidligere henvisning.
- 18 Hedegaard Sørensen, C. (2000) Se tidligere henvisning.
- 19 Hedegaard Sørensen, C. (2000) Se tidligere henvisning.
- 20 Illum, K. (2000) Bæredygtig samfundsudvikling - en humanistisk teknologiudvikling. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 21 Ingemann, J.H. (2000) Landbrug. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 22 Bicheludvalget (1998) Rapport fra underudvalget om produktion, økonomi og beskæftigelse. Miljøstyrelsen.
- 23 Miljø- og Energiministeriets hjemmeside. Ministerkommentar fra den 2. marts 2000: <http://130.227.176.66/auken/kommentar/Miljoeek-sport.htm>.
- 24 Schroll, H. (2000) Begrænsede ressourcer. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 25 Dubgaard, A. (2000) Internalisering af eksternaliteter. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv. Temarapport 2. Naturrådet.
- 26 Dubgaard, A. (2000) Se tidligere henvisning.

- 27 Finansministeriet (1999) Se tidligere henvisning.
- 28 Larsen, J.B. (2000) Skovbrug. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 29 Abildtrup, J. (1999) Status for miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger, kortlægning af fremtidige analysebehov. Working Paper no. 24/1999. Statens Jordbrugs- og Fiskerøkonomiske Institut.
- 30 Basse, E.M. (2000) Se tidligere henvisning.
- 31 Basse, E.M. (2000) Se tidligere henvisning.
- 32 Basse, E.M. (2000) Se tidligere henvisning.
- 33 Basse, E.M. (2000) Se tidligere henvisning.
- 34 Holten-Andersen, J., Pedersen, T.N. & Christensen, H.S. (2000) Den moderne naturpolitik. I: Holten-Andersen, J. m.fl. (red.) Dansk naturpolitik - viden og vurderinger. Temarapport 1. Naturrådet.
- 35 Landbrugs- og Fiskeriministeriet, Strukturdirektoratet for Landbrug og Fiskeri (1996) Se tidligere henvisning.