Miljøbevægelsen NOAH
arbejder for at forbedre
det levende miljø ved
aktivt at bekæmpe
miljøødelæggelsen
og dens årsager
– og anvise alternativer

NOAH

Miljø&Sk

Tidsskrift om
miljø og samfund

1996 Nr. 4
Pris 40,-

Tema

Miljømæssigt råderum

Et bæredygtigt Europa

NOAH

Pernille Rasmussen

Leder:

Det miljømæssige råderum kan bruges konkret

Siden Brundtlandrapporten i 1989 for alvor lancerede bæredygtighedsbegrebet har vi prøvet at forstå, hvad begrebet indebærer.

Hvad betyder bæredygtighed og hensynet til de kommende generationer? Kan det operationaliseres, og hvad indebærer det for vækst og udvikling i verden?

Agenda 21 og forhandlingerne i Rio udviklede tankerne om bæredygtighed yderligere. Skellene mellem u- og i-lande blev mere tydelige. Ansvaret for en bedre udvikling blev placeret både indenfor den offentlige forvaltning og i den private industri.

Nu er vi ved at nærme os tidspunktet, hvor der må konkret mål på bordet, og her kan det miljømæssige råderum vise vejen.

Udviklingsarbejdet bag det riljømæssige råderum blev i Danmark startet af NOAH, nu er der arbejdet videre - nogle af resultaterne præsenteres i dette nummer.

Det miljømæssige råderum er ikke bare et pædagogisk redskab. Jo vel kan det bruges til at sige a-ha; hvis jeg tager til Gran Canaria i min sommerferie, så bliver jeg nødt til at cykle på arbejde de næste 10 år. Men metoderne fra råderummet kan bruges væsentlig mere konkret i planlægningen.

Det miljømæssige råderums beregninger giver en mulighed for at få nogle tal på bordet, få synliggjort hvor mange ressourcer vi kan tillade os at forbruge, og udfra dette opstille konkrete målsætninger. Tallene som viser danskerne miljømæssige råderum kan bruges på mange niveauer. De kan bruges i kommunernes arbejde f.eks. med Agenda 21, men også som et pejlemærke for industriens langsigtede planlægning, og som det enkelte menneskes udgangspunkt for eget ressourceforbrug.

Beregninger af et menneske, en kommunes eller et lands miljømæssige råderum kan selvfølgelig ikke undgå at blive firkantede. Men det er på tide, at diskussionerne om bæredygtighed får noget fysisk indhold og ikke kun handler om filosofi. ■

Indhold:

Hvad er det miljømæssige råderum?
Af Kim Ejlertsen 4

Miljømæssigt råderum – et redskab til at skabe en mere bæredygtig verden
Af Kim Ejlertsen 8

Hvad vi spiser – og det miljømæssige råderum
Af Birgit Mathiesen og Bente Hessellund Andersen 16

Mere om katamaranen
Læserbrev 24

Regeringskonference i miljøets stjernetegn
Af NOAH-Undergrund 28

Præcisisér trylleordene
Af Rikke Skaarup 33

Det Økologiske Råd tør
Af Allan Olsen 34

Bøger fra NOAHs forlag 37

PVC afgiver østrogene stoffer til maden
Af Jesper Lassen 38

Grøn Information
Af Allan Olsen 46

Kort om miljø
Af Pernille Rasmussen 44

Hvad er det miljømæssige råderum?

Kim Ejlertsen
NOAH's koordinationsgruppe for den danske del af projektet

I denne artikel beskrives de overordnede principper for konceptet miljømæssigt råderum.

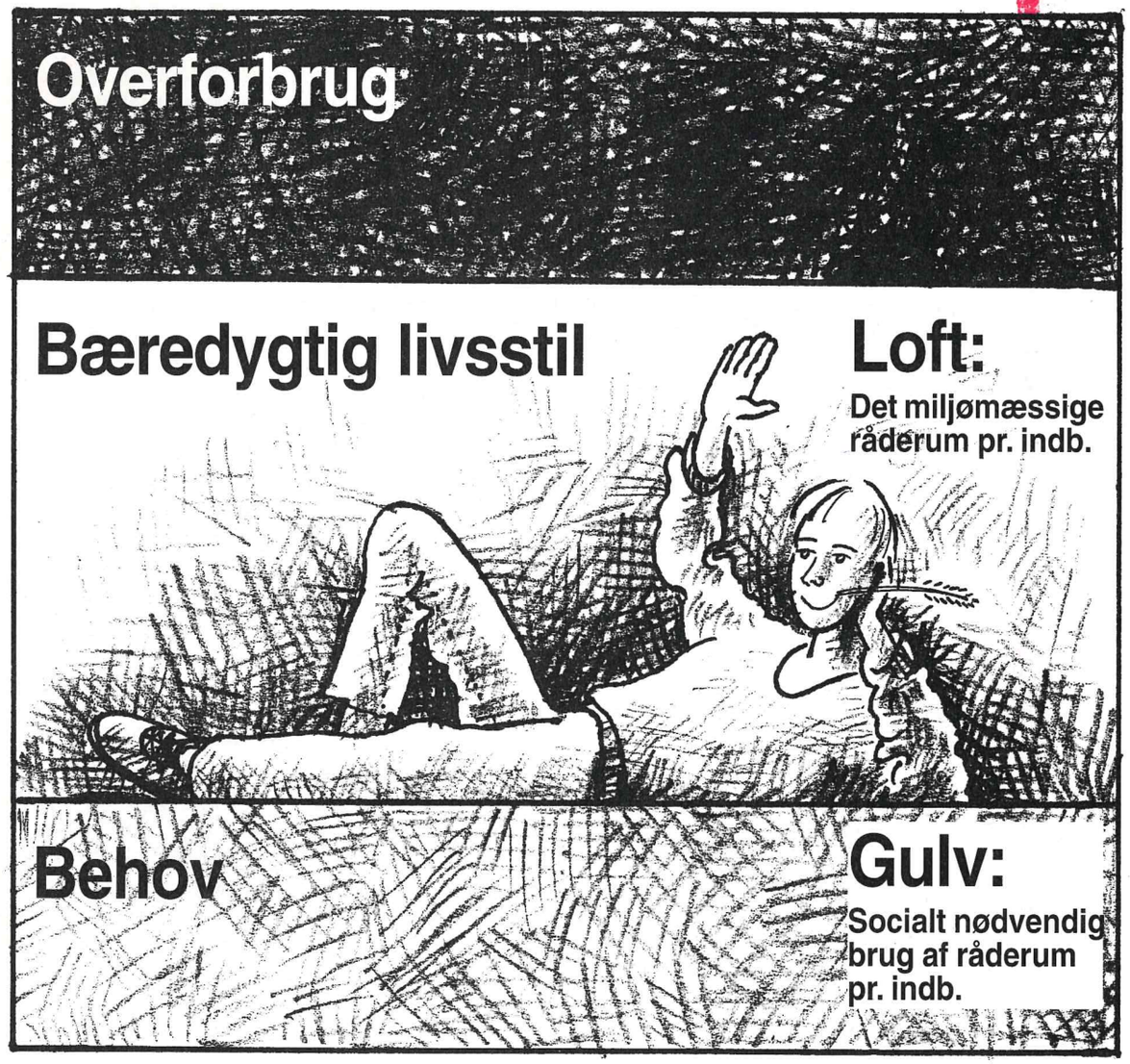
Mod et bæredygtigt Europa

I oktober 1994 introducerede NOAH begrebet „det miljømæssige råderum" i Danmark. Det skete i forbindelse med vores 25 års jubilæumskonference, hvor Manus van Brakel fra Friends of the Earth i Holland, talte om „environmental space" og bæredygtig udvikling. Friends of the Earth (FoE) er med sine 52 uafhængige medlemsgrupper en af Verdens største sammenslutninger af organisationer. Der kan kun være én FoE-medlemsgruppe i hvert land. NOAH er det danske medlem af FoE. Sammen med 31 FoE-grupper i Europa deltager NOAH nu i projektet „Mod et bæredygtigt Europa" (1). Formålet er at konkretisere bæredygtighedsbegrebet og skabe debat om, hvorledes tankerne om det miljømæssige råderum kan integreres i økonomien.

Begrebet „environmental space" stammer fra Holland, hvor NOAH's søsterorganisation Milieudefensie introducerede det i rapporten Sustainable Netherland (2) op til Rio-konferencen i 1992.

Over hele Europa spreder disse tanker sig nu hastigt, og i august 1995 tog den danske regering begrebet til sig på samme vis, som den hollandske gjorde det et par år tidligere. Det skete i forbindelse med udgivelsen af den Natur- og Miljøpolitiske Redegørelse i august 1995 (3). Her valgte man at bruge betegnelsen økologisk råderum for at lægge vægt på såvel naturaspektet som miljøaspek-

Tegner: Søren Nielsen



tet. I den praktiske anvendelse inddrager NOAH/FOE også naturaspektet, så om man bruger miljømæssig eller økologisk, er mest et spørgsmål om ord. Set ud fra beskrivelsen af det økologiske råderum i den Natur- og Miljøpolitiske Redegørelse, så taler vi om det samme koncept.

Konceptet miljømæssigt råderum:

1. Det miljømæssige råderum (eng: Environmental space) er den samlede mængde energi, ikke-fornyelige råstoffer, landbrugsjord, tømmer og ferskvand, vi kan bruge uden at hindre fremtidige generationer i at få adgang til de samme mængder.
   Størrelsen af det miljømæssige råderum er pr. definition begrænset og er desuden (delvist) kvantificerbart.
2. Lighedsprincippet går ud på, at alle mennesker på Jorden skal have lige adgang til Jordens ressourcer. Ved fordelingen af de globale ressourcer (energiråstofferne og andre ikke-fornyelige råstoffer) lægges hele Jordens befolkning til grund, ved de kontinentale ressourcer (landbrugsarealer, skov) lægges kontinentets befolkning til grund, og ved regionale ressourcer (vand) lægges den pågældende regions befolkning til grund.
3. Det miljømæssige råderum per person udtrykker forholdet mellem det maximalt tilladelige ressourceforbrug (pkt. 1) og antallet af personer, der skal dele ressourcen (globalt, kontinentalt, regionalt) (pkt. 2).
   Med udgangspunkt i denne størrelse over den enkeltes tilladelige brug af ressourcer, kan de enkelte nationers tilladelige (bæredygtige) forbrug beregnes. Størrelsen knytter princippet om lige adgang til ressourcerne og målsætningen om bæredygtighed sammen i måltal, som de enkelte samfund (og individer) kan søge at nå på hver sin vis gennem national og international planlægning, samt udvikling af nye individuelle livsstilstyper.
4. Referenceår 2010. Det miljømæssige råderum kan selvfølgelig ikke fordeles ligeligt Verden over fra den ene dag til den anden, en indfasningsperiode er nødvendig. Verdens befolkning forventes at være omkring 7 milliarder i 2010. Nationernes befolkningstal skal på det tidspunkt udgøre den fordelingsnøgle, hvorefter de nationale råderum fordeles - f.eks. på en stor FN konference. Vokser en nations befolkning efter 2010 bliver landets borgeres miljømæssige råderum per person tilsvarende mindre. Der er længe nok til år 2010 til, at der kan ske en omfattende omfordeling, og samtidig tæt nok på til at forudsige den teknologiske udvikling og i nogen grad også den samfundsmæssige. For opfyldelse af flere af målsætningerne kræves længere tidshorisonter (2030, 2050), og her sættes der delmål for 2010.
5. Mere effektiv udnyttelse af ressourcerne. Det miljømæssige råderum er ikke det samme som størrelsen af forbruget, men derimod den mængde naturressourcer, vi kan bruge. Ressourcerne må udnyttes radikalt mere effektivt, og nye bæredygtige teknologier kombineres med ændret livsstil.
6. Sociale konsekvenser. Demokrati og solidaritet er hjørnesten i en socialt og miljømæssigt sund markedsøkonomi. Åbenhed og folkelig deltagelse er afgørende for, at et samfund kan fungere bæredygtigt.
7. Forsigtighedsprincippet. Uacceptable risici skal undgås. F.eks. skal atomkraft udfases inden 2010.
8. Nærhedsprincippet. Transport skal minimeres, og miljøproblemerne løses ved kilden.

Med disse punkter samt 3 hovedindikatorer (energiforbrug, materialeintensitet og arealforbrug) udvikler projektet et indikatorsystem, der er velegnet til at styre mod større bæredygtighed. Foruden ovennævnte fysiske miljøindikatorer anvendes et par miljøøkonomiske og sociale indikatorer (transportintensitet og indtægtsulighed).

Opsamling

Med udgangspunkt i lighedsprincippet kan det miljømæssige råderum beregnes som den mængde stof (ton, m^3 osv.), den enkelte maksimalt har til rådighed i form af råstof, der kan bruges eller forurening, der kan udledes. Vi får med andre ord hver især en konkret størrelse at sammenligne vores aktuelle forbrug med. Denne størrelse er samtidig nøglen til at knytte de globale miljøproblemer og de nationale miljøreguleringer sammen ved at beregne de nationale råderum som summen af borgernes råderum.

Det er herefter muligt at konkretisere bæredygtighedsbegrebet:

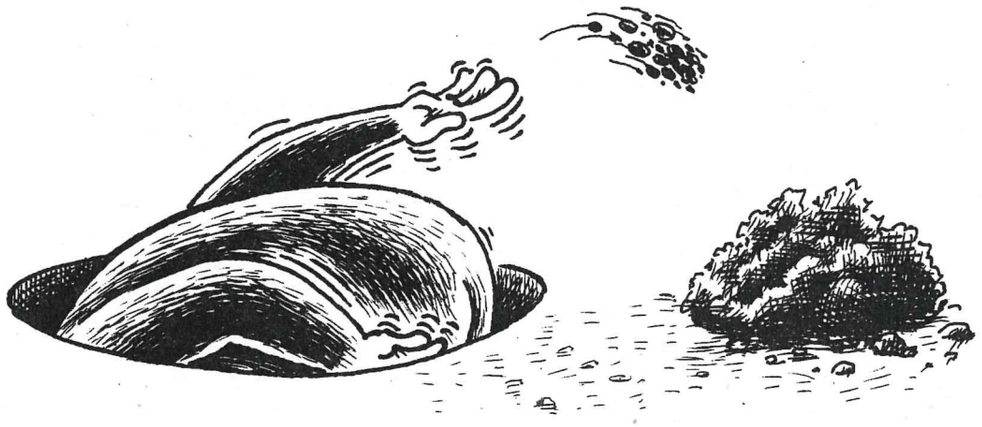
Et samfund er bæredygtigt, når alle dets borgere bruger mindre end det miljømæssige råderum per person. Denne definition af „bæredygtighed" er fundamental forskellig fra den oftest anvendte, der definerer brugsgrænser ud fra et kompromis mellem miljøets bæreevne og hensynet til økonomien. ■

Referencer

1 *Wuppertal Institute, Div. for Material Flows and Structural Change, 1995. Towards Sustainable Europe. The Study. Friends of the Earth Europe. Dansk version: Mod et bæredygtigt Europa. NOAH, maj 1995.*

2 *Milieudefensie, 1992. Action Plan Sustainable Netherlands. Eds.: Buitenkamp, M., Venner, H, Wams, T. Mileudefensie - Friends of the Earth Netherland.*

3 *Natur- og Miljøpolitisk Redegørelse 1995. Miljø- og Energiministeriet.*



Miljøvarpen går rigtigt i dybden med sit miljømæssige råderum.

Kim Ejlertsen
NOAH's koordinationsgruppe for den danske del af projektet

Miljømæssigt råderum

– et redskab til at skabe en mere bæredygtig verden

Det er ingen nyhed at ressourcefordelingen imellem Syd og Nord er skæv. Men med det miljømæssige råderum har vi fået en ny måde, hvorpå problemerne kan synliggøres og de nødvendige ændringer anvises. For at løse de globale miljøproblemer kræves en reduktion af ressourceforbruget for de industrialiserede lande på 80-90%, skriver artiklens forfatter.

Projekt „Mod et bæredygtigt Europa"

NOAH har med deltagelsen i projektet „Mod et bæredygtigt Europa" taget udfordringen op fra Brundtlandrapporten (1987) og Riokonferencen (1992). Her pointeres bl.a. nødvendigheden af en global omfordeling af Verdens ressourcer.

Udfra et globalt lighedsprincip sætter projektet focus på forbruget i det rige Nord, hvor 25% af Verdens befolkning lægger beslag på 75% af ressourcerne.

Datagrupper under NOAH har i 1995 beregnet det danske forbrug af energi, landbrugsjord, skov, ikke-fornyelige råstoffer og vand. Disse data sammenholdes med det miljømæssige råderum for de respektive ressourcer efter retningslinier fælles for de 32 deltagende Friends of the Earth grupper i Europa. Herved fremkommer en række sektorspecifikke reduktionsmål, som skal opfyldes for, at vi kan leve indenfor vores miljømæssige råderum.

Fastlæggelsen af de globale og kontinentale miljømæssige råderum er foretaget af Wuppertal Instituttet, Div. for Material Flows and Structural Change, der er engageret som videnskabelig rådgiver på projektet af den hollandske projektledelse.

Udvikling af et politisk orienteret indikatorsystem

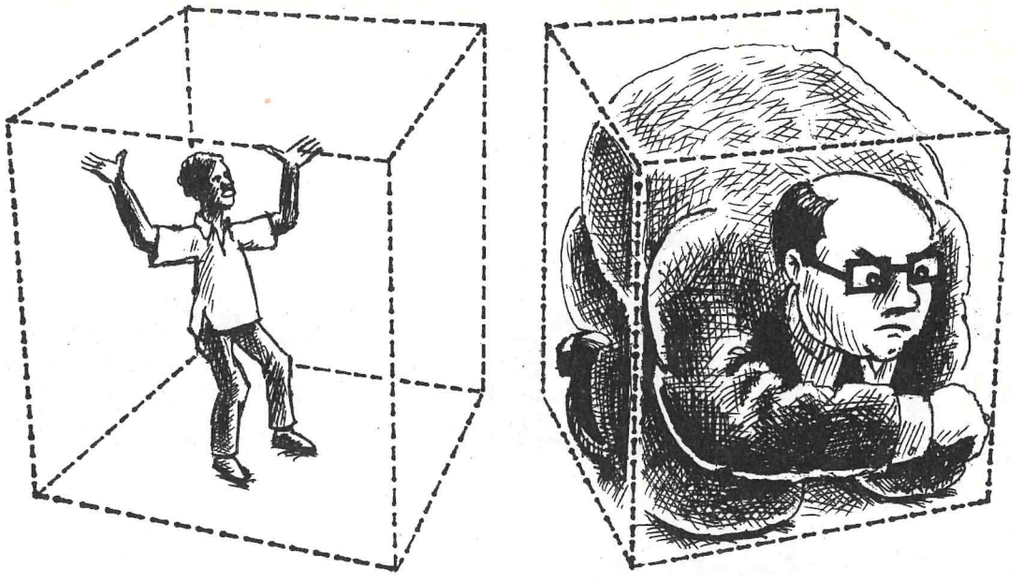
I projektet „Mod et bæredygtigt Europa" forsøger man at udvikle et indikatorsystem, der med en vis sikkerhed vil styre os i retning af øget bæredygtighed. De valgte fysiske indikatorer er energiforbrug, materialeintensitet og arealforbrug. Derudover anvendes to miljøøkonomiske og sociale indikatorer, nemlig transportintensitet og indtægtsulighed. Hertil kommer nogle normativt fastsatte indikatorer (1), såsom radioaktiv stråling, ozonlagsnedbrydning, toxiske stoffer og miljøkvalitet i byer.

For at forstå tankegangen bag det miljømæssige råderum er det nødvendigt at præcisere to centrale begreber, nemlig naturens tålegrænse og det globale lighedsprincip. Nedenfor uddybes disse to begreber.

Naturens tålegrænse og det miljømæssige råderum

Ved naturens tålegrænse (sink capacity) forstås den mængde forurening et givent økosystem kan omsætte eller fjerne, uden at systemets struktur og funktion påvirkes (se f.eks. (2)). Selv om vi idag anvender en

Tegner: Søren Nielsen



Det miljømæssige råderum vil opleves forskelligt

række indikatorer til at følge miljøtilstanden, så kan en eksakt tålegrænse være vanskelig eller umulig at fastlægge. Det skyldes vores begrænsede viden om sammenhængene i økosystemerne (se boks på modsatte side).

Der kan let tænkes at ske forandringer i økosystemerne, uden at vi er i stand til at måle det her og nu, og vi kigger måske ikke efter det rigtige. Nogle af forandringerne i økosystemerne kan medføre effekter, der først vil vise sig med tiden og i form af nye uventede problemer. Eksempler kunne være konsekvensen af de østrogene stoffer i miljøet, klimaforandringerne og landbrugets nedslidning af jordens humusindhold. Det vil derfor være nødvendigt at bruge forsigtighedsprincippet, f.eks. i forbindelse med fastlæggelsen af målene for reduktion af CO_2-udslippet og ved at foretage en normativ fravælgelse af miljøfremmede stoffer.

Ved fastlæggelsen af de fysiske indikatorers miljømæssige råderum tages derfor udgangspunkt i nogle meget overordnet valgte størrelser for økosystemers tålegrænser. Vi afstår med andre ord fra at tage udgangspunkt i strengt videnskabeligt fastlagte tålegrænser for enkeltstoffer og blandinger, og vil i stedet kombinere den nuværende økotoxikologiske viden med forsigtighedsprincippet.

Derved fastsættes størrelsesordener for „acceptable" input af stoffer til økosystemerne. På denne måde kan fokus i højere grad rettes mod forureningernes årsager/kilder fremfor mod endeløse undersøgelser og registreringer af et meget stort antal dosis-respons- fænomener, der ikke er politisk operationelle.

Videnskabelig forfining af metoderne til fastlæggelse af tålegrænser kan dog være nyttige og nødvendige i forbindelse med specialundersøgelser, rapportering af miljøtilstanden samt til at forbedre den generelle viden om systemernes tålegrænser. Målet er således at reducere de tilførte stofmængder og menneskeskabte stofflow i økosystemerne, fordi dette, alt andet lige, vil reducere effekterne. Miljøindikatorsystemet bliver derved enkelt og politisk operationelt, fordi der kun skal registreres, om målsætningerne kan overholdes. Sideløbende kan miljøtilstanden følges med en passende monitering.

I „Mod et bæredygtigt Europa" projektet har Wuppertal Instituttet som nævnt udarbejdet et første bud på sådanne acceptable input og flow af stof til det globale system (CO_2, og ikke-fornyelige råstoffer). Det miljømæssige råderum er med andre ord en størrelse, der kan måles i m^3, ton osv.

Lighedsprincippet

Lighedsprincipper er på ingen måde en nyhed i Danmark. Vi er f.eks. alle vant til, at der gælder lighed for loven, og i mange af samfundets forhold har vi lige rettigheder og pligter. Det er også naturligt for os, at vi alle

Fastlæggelse af tålegrænser - carrying capacity og økotoxikologi

En af de størrelser man kan bruge til at sige noget om naturens tålegrænser, er begrebet „carrying capacity". Det stammer oprindelig fra populationsbiologien og bruges ofte bredt om naturens bæreevne - f.eks. evnen til at opretholde artsbestande af sommerfugle, fisk, plankton, blomsterplanter osv.

Videnskabeligt set angiver carrying capacity for en population i et givent miljø, det maksimale antal individer af arten som naturgrundlaget kan bære på lang sigt under stabile ydre forhold (3). Disse ydre forhold omfatter fysisk-kemiske såvel som biologiske faktorer - f.eks. temperatur, fugtighed, næringsstoffer/fødegrundlag eller organismer, der lever af populationen. I praksis er de ydre forhold aldrig stabile, og vi taler om den naturlige variation. Denne variation gør - tillige med et utal af mere eller mindre kendte interaktioner imellem organismerne og mellem organismer og omgivelser - at det er meget vanskeligt at sige, hvornår og i hvilket omfang individer, populationer og især økosystemer er påvirket af forurening. Kun når det går rigtig galt er vi ikke i tvivl. Ved at følge populationerne over tid kan man få indtryk af, om systemerne forandrer sig som følge af forurening eller pga. ændringer i det fysiske miljø. Og helt galt går det naturligvis, når vi mennesker foretager direkte indgreb som at fælde regnskoven, omdanner landskaberne pga. minedrift, dræner eller bygger store infrastrukturanlæg.

Af andre anvendte begreber kan nævnes stress og perturbering (forstyrrelse) af økosystemer samt systemers (især jordbundens) bufferevne.

Økotoxikologien omhandler ovennævnte problemer i relation til stoffers spredning, omdannelse og effekt. Det være sig i forhold til individer, populationer, samfund og økosystemer. Oftest drejer undersøgelserne sig om miljøfremmede stoffer. Her er det enkelt i forsøg at måle effekter fra enkeltstoffer på individer og til dels populationer, men når vi taler om hele økosystemer, bliver det vanskeligt. Ikke mindst når det drejer sig om at vurdere påvirkningen fra den cocktail af stoffer industrisamfundene lukker ud. Naturens tålegrænse i forhold til den forurening vi kan tillade os uden at påvirke carrying capacity samt økosystemernes evne til at vende tilbage til en given ligevægtssituation, er derfor vanskelig (umulig) at fastlægge. Det sikreste vil derfor være at udfase brugen af de miljøfremmede stoffer og reducere de menneskeskabte strømme af naturligt forekommende stoffer til et absolut minimum.

(i hvert fald i princippet) har lige ret til at forbruge af de ressourcer, der indgår i den danske økonomi. Forskelle i indkomst og de hertil knyttede forbrugsvaner gør, at der nok er tale om forskelle i ressourceforbruget mellem danskere, men det er for intet at regne i forhold til forskellen i det generelle forbrug i det rige Nord og det fattige Syd. Så længe de rige lande fortsætter med at forbruge en uforholdsmæssig stor del af Verdens ressourcer, ja så har udviklingslandene også ret til samme forbrug. Den uundgåelige konsekvens vil blive, at verdensproduktionen og -forbruget løber yderligere løbsk. Skal katastrofen afværges, må forbruget reduceres og ressourcerne fordeles ligeligt på hele Jorden. Alternativt må de rige lande beslutte at fastholde uligheden f.eks. med militære eller økonomiske magtmidler, hvilket moralsk er helt uacceptabelt.

Det anvendte lighedsprincip taler således for, at alle mennesker på Jorden skal have lige ret, men ikke pligt, til at bruge af Verdens ressourcer.

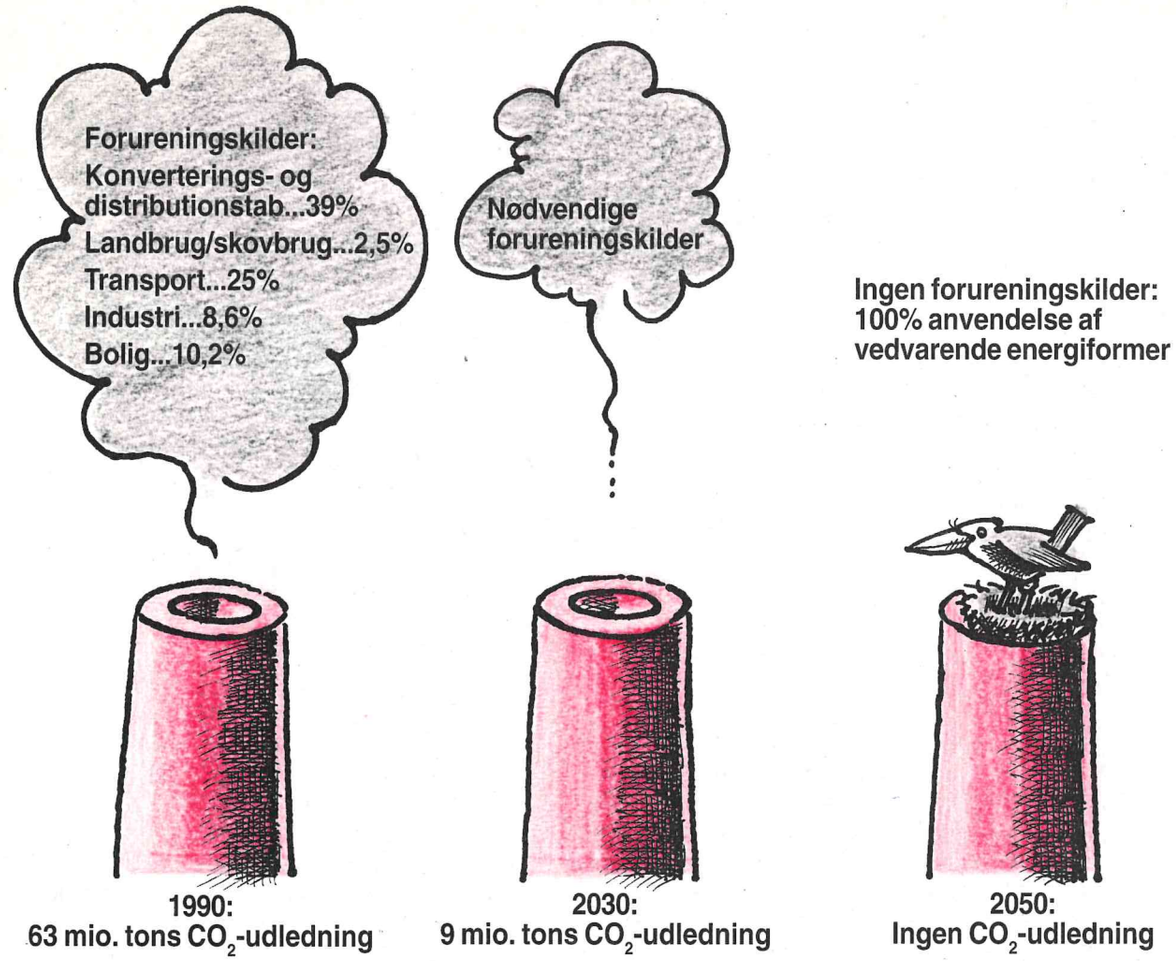
Der er tale om et mildt lighedsprincip, fordi det f.eks. ikke indregner Nords tidligere (historiske) overforbrug af ressourcer, og lighed planlægges først gennemført i 2010, 2030 eller 2050 afhængig af hvilke ressourcer vi taler om. Der er tale om bekvemme omstillingstider for industrien og befolkningerne i Nord. Det er også mildt i sammenligning med det socialistiske lighedsprincip, der bl.a. inddrager produktionsmidlerne og anden ophobet privatkapital i lighedsbetragtningen.

I en tid med kapitalisme som det altdominerende økonomiske samfundssystem i Verden, er den valgte lighedsbetragtning pragmatisk og vil i det lange løb måske vise sig utilstrækkelig. Det kapitalistiske markedssystem, som vi kender det idag, og som det sættes på skinner i EU's indre marked og via WTO, vil på mange måder modarbejde udviklingen af funktionelle regioner med lokale enheder, stor grad af selvforsyning og minimal transport mellem enhederne. Et troværdigt ikke-bureaukratisk, ikke-kapitalistisk alternativ, der kan garantere de nødvendige demokratiske, sociale og miljømæssige krav opfyldt, foreligger imidlertid ikke i dag. Projektet „Mod et bæredygtigt Europa" tager derfor udgangspunkt i de muligheder, der findes under det nuværende kapitalistiske system (f.eks. markedsmekanismen) for derigennem at minimere skaderne på naturen og så vidt muligt forbedre levevilkårene for befolkningerne i Syd.

Gennemførelsen af lighedsprincippet vil dog indebære kolossale omvæltninger i forhold til produktion og forbrug. Lighedsprincippet vil medføre målsætninger for reduktion af forbruget af ikke-fornyelige råstoffer og CO_2-udslippet på 80-90% i de industrialiserede lande. Derved konfronteres vi med det problem, at det nuværende økonomiske system kræver vækst. Netop væksten i det materielle forbrug vil underminere miljøtiltagene og industriens bestræbelser på at minimere materialeforbruget per produceret enhed. Dermed bringes hele det nuværende økonomiske systems muligheder for at løse de problemer vi står overfor til debat.

Beregning af Danmarks miljømæssige råderum - et eksempel

Det miljømæssige råderum pr. person danner grundlaget for beregningen af de nationale råderum. Taler vi f.eks. CO_2 så tages der udgangspunkt i drivhuseffekten og som mål sættes i første omgang en stabilisering af CO_2 i atmosfæren(omend dette uundgåeligt vil være på et højere niveau end det nuværende). Wuppertal Instituttet har beregnet det miljømæssige råderum til 1.7 ton CO_2 per verdensborger (7 mia. mennesker i 2010) (1). Med en forventet befolkning i Danmark på ca. 5.4 mio i år 2010 og derefter, fås et



råderum for hele Danmark på godt 9 mio. ton CO_2. Udledningen i 1990 (projektets referenceår) var på godt 63 mio. ton. Vi skal altså reducere vores udledning med mindst 86%. NOAH's politik er at komme indenfor det miljømæssige CO_2-råderum senest i 2030. Samtidig er der realiseret store energibesparelser og et vedvarende energisystem er vel udbygget. Inden 2050 ønsker vi helt at udfase anvendelsen af fossile brændsler.

Handling på mange niveauer

Såfremt vi som enkeltpersoner erkender, at vi kun skal optage vores retmæssige del af råderummene, så er det bare at gå igang med at bringe produktion og forbrug i overensstemmelse med målsætningerne. Det miljømæssige råderum anslår størrelsesordenen for, hvor vi skal hen. Vi behøver ikke vente på yderligere undersøgelser. Men der skal arbejdes på mange niveauer.

I de enkelte kommuner kan man bruge kommuneplanen, miljøhandlingsplanerne og det lokale Agenda 21 arbejde som redskaber til at fremme målsætningerne.



I amter og stat kan man med den overordnede planlægning påvirke forbruget på en lang række områder og ved selv at gå forrest. Fremme af renere teknologi og en produktorienteret miljøstrategi i alle dele af samfundet er vigtige elementer i denne sammenhæng.

Endelig er det vigtigt, at der på det over- og mellemstatslige niveau indgås internationalt bindende aftaler om råderummenes fordeling og om samarbejde og udveksling af råderum på tværs af landegrænser.

Aftaler om massiv teknologioverførsel fra Nord til Syd vil desuden være en forudsætning for, at udviklingslandene kan udvikle en selvstændig økonomi, der ikke bygger på eksport af billige råstoffer til Nord, og at disse lande vil gennemløbe et mindre miljøbelastende udviklingsforløb, end vi f.eks. har gjort det. En sådan udvikling må synkroniseres internationalt og i takt med, at Nord reducerer anvendelsen af råstoffer gennem en dematerialisering af produktionen.

Afsluttende

Men allervigtigst - den enkelte borger må være motiveret for at ændre grundlæggende på dagligdagen og stat og myndigheder skal gøre det muligt for den enkelte at handle miljørigtigt. Det være i forhold til det daglige forbrugs omfang, brug af privatbil kontra cykel og offentlig transport, arbejdstid, ferieform m.m.m. Mange siger i dag, at de sætter miljøet højt på listen over problemer, der skal gøres noget ved. At bringe vores forbrug indenfor det miljømæssige (økologiske) råderums grænser vil ikke alene være godt for naturen, men vise sig som en tvingende nødvendighed i forhold til vores egen velbefindende såvel som i forhold til løsning af de globale menneskelige og miljømæssige problemer. Internationale barrierer og den herskende vækstmani kan og skal ikke forhindre, at vi starter lokalt. Der er mange gode grunde til det, og vi må nu sammen gå igang med at komme indenfor vores miljømæssige råderum. ■

Referencer

1 Wuppertal Institute, Div. for Material Flows and Structural Change, 1995. Towards Sustainable Europe. The Study. Friends of the Earth Europe. Dansk version: Mod et bæredygtigt Europa. NOAH, maj 1995.

2 Bormann F.H. 1982. The Effects of Air Pollution on the New England Landscape. Ambio Vol. 11 No. 6. 338-346.

3 Whittaker R.H. 1975. Communities and ecosystems. Macmillan Publishing, USA.

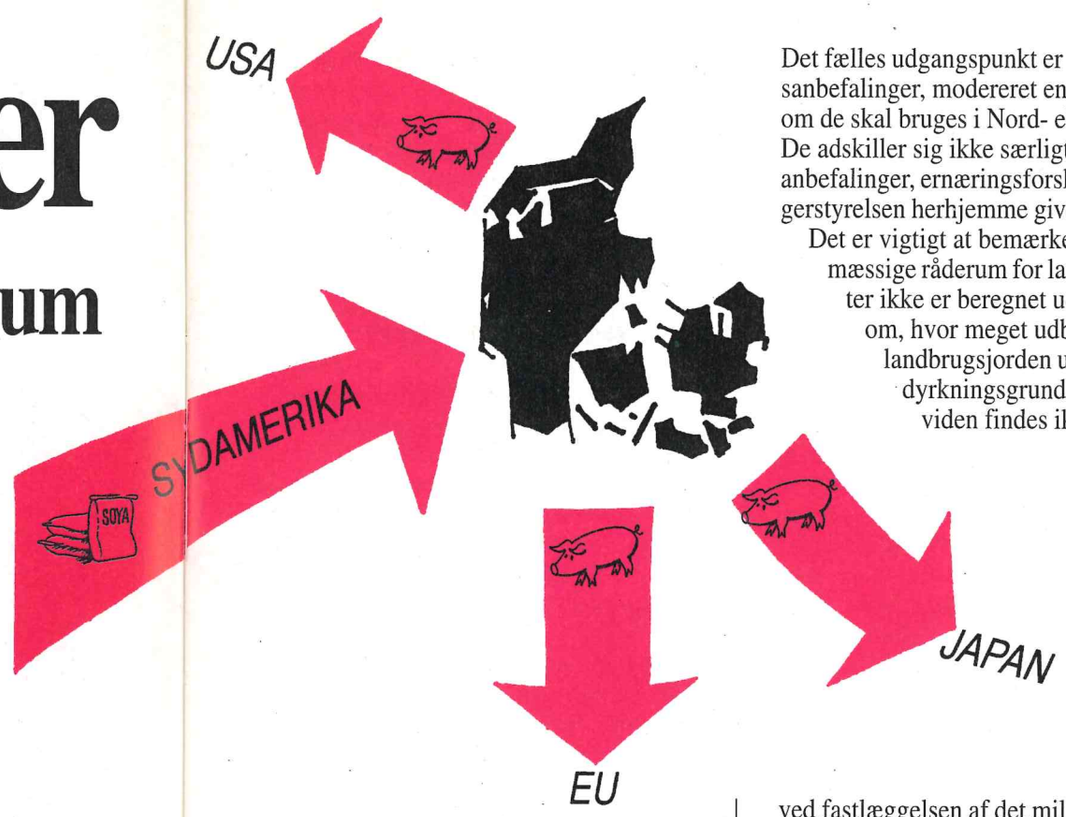
I maj 1995 udgav NOAH rapporten „Mod et bæredygtigt Europa" (1) med tilhørende resumé. Rapporten beskriver det miljømæssige råderum globalt og for Europa, og er udarbejdet af Wuppertal Instituttet, men oversat og redigeret af NOAH. NOAH udgiver en af de nærmeste uger en rapport på dansk og engelsk om det nuværende danske forbrug og det danske miljømæssige råderum. Rapporten kommer tillige med forslag til, hvorledes det danske samfund kan nå det miljømæssige råderum på miljømæssig, social og økonomisk forsvarlig vis. Et bæredygtigt Danmark og Europa er en forudsætning for, at der samtidig kan skabes en miljømæssig, social og økonomisk balanceret udvikling i Syd.

Foto: Polfoto

Birgit Mathiesen og Bente Hessellund Andersen
NOAH's landbrugsgruppe

Hvad vi spiser
– og det miljømæssige råderum

Hvis vi vil leve efter det miljømæssige råderum for det enkelte menneskes forbrug af landbrugsvarer, skal der ske store ændringer i årene op til år 2010, påpeger artiklens forfattere. Eksempelvis skal hver enkelt danskers kødforbrug skæres ned fra 70 kg om året til 19 kg. Gevinsterne globalt og lokalt er mange.



Kan vi være bekendt at have økologisk landbrug?

Det fremføres af og til i debatten om det danske landbrug, at vi ikke kan tillade os at dyrke jorden økologisk, fordi vi har en forpligtelse til at hjælpe lande, der ikke selv kan producere fødevarer nok til deres befolkninger. Dette synspunkt er en smuk forenkling af virkeligheden.

Det danske landbrug importerer nemlig i dag foderstoffer (især soyakager) fra lande udenfor Europa (de to største eksportører til Danmark er Brazilien og Argentina). Denne import af foderstoffer danner grundlaget for vores kæmpestore produktion og eksport af animalske produkter, specielt svinekød, først og fremmest til andre lande i Europa samt til Japan og USA. Det vil sige, at det i hvert fald ikke er i udviklingslande, vi afhjælper sulten! Derimod er vores landbrugsproduktion et led i et kæmpe overforbrug af kød.

Boks 1: Hvor stort er det miljømæssige råderum?

I stedet for at spørge: Hvor meget kan vi få at spise fra den landbrugsjord, vi har? - spørger vi hvor meget landbrugsjord behøver vi for at kunne leve sundt? *Det miljømæssige råderum* for det enkelte menneskes forbrug af landbrugsprodukter er den mængde af fødevarer, han eller hun behøver for at leve sundt. Ikke mere end det! Dog med den tilføjelse, at der er plads til en mindre mængde importerede luksusprodukter som kaffe, te, bomuld, tobak, bananer, avocado og citrusfrugter.

Så i stedet for at diskutere økologisk contra ikke-økologisk landbrug synes vi, at det er meget mere relevant at diskutere spisevaner. Det er nemlig vores spisevaner, der er en af de vigtigste årsager til, at vi ikke har råd og plads til at dyrke landbrugsjorden økologisk.

Hvad har vi brug for?

Vi har i NOAH's landbrugsgruppe i det sidste år arbejdet med at kortlægge Danmarks arealanvendelse og danskernes arealforbrug - nu og i fremtiden. Arbejdet er en del af et stort fælles-europæisk projekt. Derfor er den kostplan, som ligger til grund for bestemmelsen af *det miljømæssige råderum* i store træk fælles for alle de lande, der er med i projektet „Sustainable Europe".

Det fælles udgangspunkt er tyske ernæringsanbefalinger, modereret en smule alt efter om de skal bruges i Nord- eller Sydeuropa. De adskiller sig ikke særligt meget fra de anbefalinger, ernæringsforskere og Forbrugerstyrelsen herhjemme giver.

Det er vigtigt at bemærke, at det miljømæssige råderum for landbrugsprodukter ikke er beregnet ud fra en viden om, hvor meget udbytte vi kan få fra landbrugsjorden uden at ødelægge dyrkningsgrundlaget. En sådan viden findes ikke. Derfor er vi ved fastlæggelsen af det miljømæssige råderum gået den anden vej rundt. I stedet for at spørge: Hvor meget kan vi få at spise fra den landbrugsjord, vi har? - spørger vi hvor meget landbrugsjord behøver vi for at kunne leve sundt?

Der er ikke mange danskere, der kender til gnavende sult som andet end en følelse, der melder sig, hvis vi har haft for travlt til at spise. Derfor tænker vi ikke på landbrugsjord som en ressource, der eventuelt kunne være begrænset også her i Danmark.

Måske er det lettere at acceptere, at vi er nødt til at lægge vores spisevaner om, hvis vi gør os klart, at den danske landbrugsjord i fremtiden skal bruges til flere formål. Udover at producere den (økologiske) mad vi danskere skal have at spise, skal der være plads til både energiafgrøder og tekstilafgrøder. Vi kan nemlig næppe undgå at bruge

Tegner: Søren Nielsen

noget af vores landbrugsjord til energiafgrøder, hvis brugen af de fossile brændstoffer skal nedskæres drastisk og til sidst helt udfases. Og vi kan ikke fortsætte med at lægge beslag på store områder til bomuldsproduktion i andre kontinenter. Desuden skal der jo nok også være plads til en vis produktion af sukker og øl!

Arealforbruget i dag

Hver dansker lægger via sit forbrug af landbrugsprodukter som fødevarer, dyrefoder, bomuld, tobak m.v. beslag på 0,43 ha land ialt (= 4300 m²). Heraf er mindre end 1 % dyrket økologisk. Der skjuler sig en vis import og eksport bag de 0,43 ha/indb.

Ialt importerer vi danskere produkter, produceret på et areal svarende til 3/4 af det danske landbrugsareal, og vi eksporterer produkter, produceret på et areal svarende til næsten hele Danmarks landbrugsareal. Altså en voldsom trafik af landbrugsprodukter over landegrænsen.

Det er i høj grad den danske kødproduktion, der er afgørende for, at eksporten er større end importen, idet vi har en stor nettoeksport af kød. Som nævnt i indledningen, er denne eksport baseret på en stor import af foder, primært soya. Alene vores import af soya lægger beslag på 11.000 km² - dette areal svarer til mere end Sjællands og Fyns areal tilsammen.

Danskernes aktuelle fødevareforbrug fremgår af boks 2 (opgørelsen er ikke komplet, da den ikke dækker f.eks. sukker, vin, øl, kaffe, te og andre luksusvarer).

Beregnet ud fra danske udbyttetal, bruger vi i dag ca. 15.500 km² til at dyrke de viste fødevarer. Der er taget hensyn til, at der sker et vist tab af fødevarer i produktion, distribution, opbevaring og tilberedning. Skulle vi producere disse fødevarer økologisk ville det meste af det nuværende danske landbrugsareal, som er på ca. 27.000 km², skulle bruges til at dække vores eget basale fødevareforbrug. Der ville kun være ganske lidt areal til overs til at „udveksle" med varer som bananer, appelsiner, kaffe, vin eller bomuld, eller til at dyrke energiafgrøder eller fibre til tøj.

Hvad skal vi spise?

Det miljømæssige råderum for det vi spiser, defineret som den anbefalede kost, er ligeledes vist i boks 2. Som det fremgår, er der en væsentlig forskel på vores nuværende spisevaner og den anbefalede kost - og dermed også et stort skridt til et forbrug, der ligger indenfor det miljømæssige råderum. Vi skal skære meget ned på vores forbrug af kød og fedt, mens forbruget af kartofler, grøntsager, kornprodukter, frugt og ost kan fordobles. Vi skal simpelthen til at spise sundere! Og bedst vil det være at spise årstidsbestemte, danske fødevarer, når det gælder frugt og grøntsager.

„Den kostplan lyder enormt kedelig", vil nogen sige. „Må vi nu ikke engang få frikadeller eller bankekød mere?". Jo, det må vi godt - bare ikke hver dag. Der er tale om at reducere det årlige kødforbrug fra 70 kg til 19 kg. Og målet ligger i år 2010, så der er god tid til at ændre vaner. Hvis vi allerede nu sørger for at give børnere sunde, bæredygtige spisevaner, skal de ikke også omstille sig!

Når en kost baseret på det miljømæssige råderum dyrkes i et 100% økologisk landbrug i 2010, skal der anvendes 1/3 mindre landbrugsareal, end vi ville bruge til vores nuværende „basale forbrug" af fødevarer, hvis de skulle dyrkes 100% økologisk. Dette forholdsvis lave arealforbrug fremkommer ved, at planteproduktion er langt mindre arealkrævende end kødproduktion. F.eks. er udbyttet (målt i vægt) for kartofler ca. 100 gange større end for kvægkød, og udbyttet for korn er ca. 10 gange større end for svinekød.

Samtidig med, at vi skal ændre vores kostvaner, skal vi mindske spildet af fødevarer ved produktion, distribution og i hjemmene. Idag er spildet af fødevarer i hjemmene 33%. Vi skal frem til bedre opbevaring af råvarer, bedre vaner ved tilberedning (hvad er der galt med porrens flotte, grønne top?), bedre tilpassede mængder (væk fra „der skal være rigeligt") og bedre udnyttelse af madrester.

Ændringer i samfundet

Vi regner med, at hele landbruget skal være omlagt til økologisk jordbrug i år 2010. Men

Boks 2: Fokus på vores valg af fødevarer

	Nuværende forbrug g/indbygger/dag 1990	Miljømæssigt råderum g/indbygger/dag
Kornprodukter	135 (218)	275
Grøntsager	126 (188)	275
Kartofler	104 (186)	275
Frugt	101 (152)	225
Bælgfrugter	?	50
Kød	192 (287)	51
Animalske fedtstoffer	40 (60)	12
Vegetabilske fedtstoffer	26 (39)	28
Mælkeprodukter	276 (390)	340
Ost	27 (40)	50
Fisk	64 (95)	32

Tallene i parentes angiver den mængde, der i 1990 indkøbtes per indbygger. I den vestlige verden er der et spild i hjemmene på omkring 33%; derfor regner vi med at danskerne gennemsnitligt spiser mængder, som angivet i de tal, der ikke er i parentes. (Dette spild regner vi med i fremtiden kan nedsættes til ca. 23%).

Boks 3: Fremtidens økologiske jordbrug

Når vi taler om „økologisk landbrug" er det under forudsætninger, som kort kan sammenfattes således:
- 100 % økologisk jordbrug i hele Danmark
- ingen import af foder eller gødningsstoffer
- næringsstofkredsløbene skal så vidt muligt være lukkede; de menneskelige affaldsstoffer skal tilbage til landbrugsjorden
- en gennemsnitlig dyretæthed (antal dyreenheder/ha), der er noget mindre end den vi kender fra velfungerende økologiske kvægbrug i dag.
- et forventet udbyttefald på 20% i forhold til dagens konventionelle, industrialiserede landbrug
- et forventet behov for supplerende arealer med grøngødning, som dels er med til at skaffe kvælstof og dels har en gunstig indflydelse på genopbygningen af humusindholdet i jorden

ikke et økologisk jordbrug helt som vi kender det idag. De økologiske bedrifter må i dag tilføre en vis del foder eller gødning fra ikke-økologiske bedrifter. I en fremtid med kun økologiske bedrifter vil dette være udelukket. Ligeledes vil import af foder eller gødning fra andre lande være udelukket. Et sandt økologisk næringsstofkredsløb kan nemlig ikke fungere over kæmpestore afstande.

Ved landbrugsproduktion fjernes næringsstoffer fra jorden. Jorden vil hurtigt blive udpint, hvis der ikke tilføres nye næringsstoffer. Et 100% økologisk landbrug kræver altså, at det omgivende samfund fungerer efter økologiske principper om lukkede kredsløb. Det vil kræve store ændringer at skabe disse mere lukkede kredsløb, men det er muligt.

De næringsstoffer, der transporteres fra landbrugsjorden til forbrugerne, og som ikke forbruges, skal føres tilbage. Det skal ske ved, at organisk affald fra husholdninger, institutioner og fødevareindustri komposteres og ved at vores urin og afføring opsamles separat og anvendes til gødning. Multtoiletter eller separationstoiletter er en mulighed for en sådan udnyttelse af næringsstofferne. Hvorfor først blande afføringen med vand, for senere at bruge en masse energi på at rense næringsstofferne fra igen? Den seneste tids debat om udbringning af slam på landbrugsjord viser desuden, at vi hurtigst muligt må se at få fjernet de miljøfremmede stoffer fra spildevandet.

Det reducerede kødforbrug både her og i andre lande vil betyde en væsentlig nedgang i kødproduktionen. Internt i landbruget skal der derfor ske en reduktion af antal dyr samt en bedre fordeling af dyr på gårdene. Kort sagt skal alle gårde være alsidige. Den fremtidige kødproduktion vil primært basere sig på kvæg fremfor svin, da kvæg både producerer mælk og kød. Desuden lever kvæg for en stor del af grøntfoder, som er en vigtig bestanddel i sædskiftet på landbrugsbedrifterne. I 2010 forestiller vi os, at vi danskere spiser halvt svinekød, halvt oksekød.

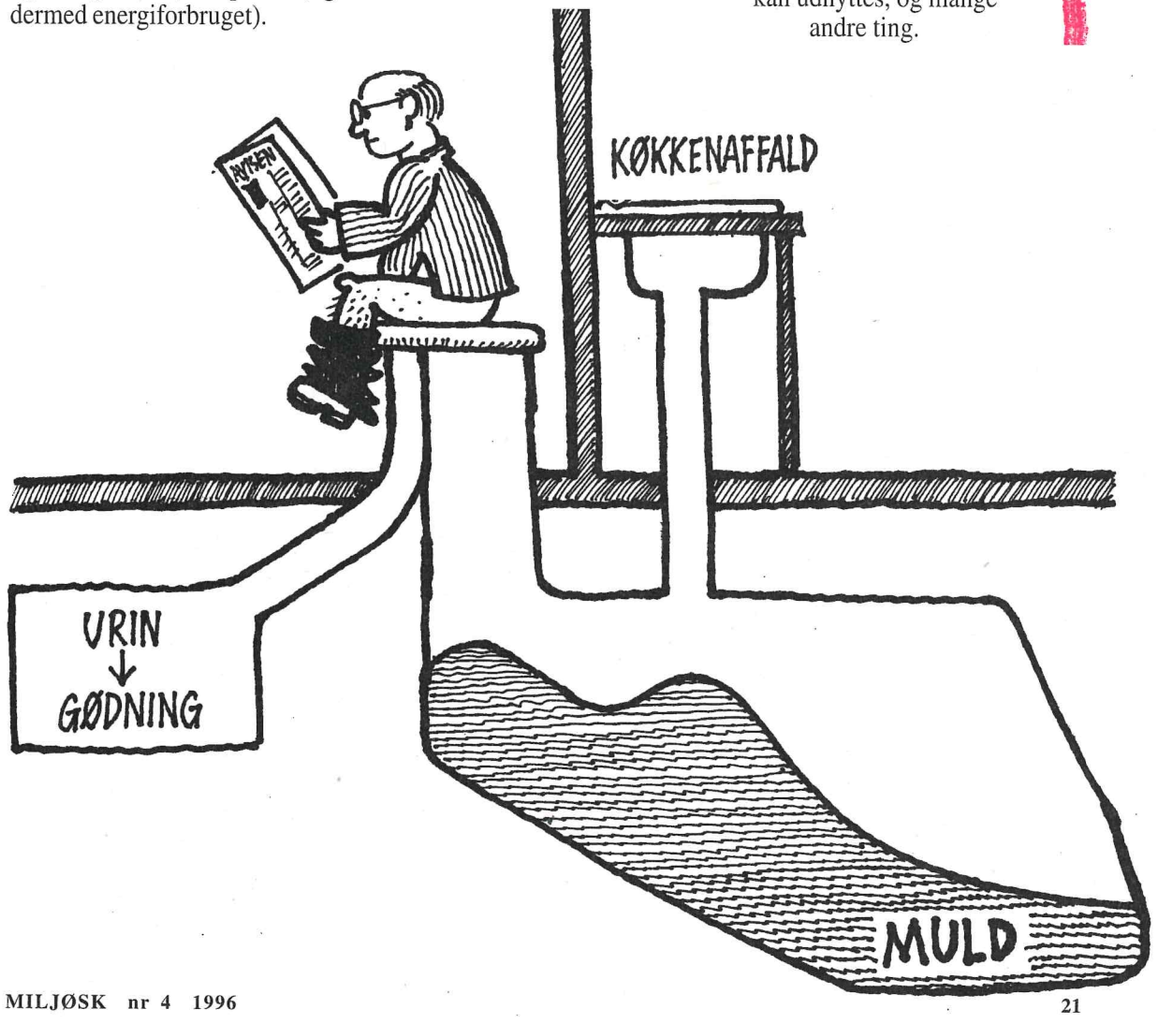
Selvforsyning

I 2010 skal der kun være en minimal import og eksport (ca. 10% af den nuværende), d.v.s. der skal være en høj grad af selvforsyning i Danmark. Dette vil først og fremmest berøre forbrugsmønsteret for foder.

Men det er også nødvendigt, at vi genopdager tidligere tiders udnyttelse af vores egne grøntsager og frugter, således at de basale fødevarer produceres lokalt og spises i sæsonen. På samme måde er det nødvendigt, at vi genopdager tidligere tiders frembringelse af tekstiler lavet af fibre, vi selv kan frembringe. På denne måde slår vi flere fluer med et smæk: Vi fremmer muligheden for mere lukkede næringsstofkredsløb, vi er med til at forhindre, at udviklingslande bruger deres jord på luksusafgrøder til os i stedet for at dyrke mad til deres egne befolkninger, og vi begrænser transporten (og dermed energiforbruget).

Nødvendige politiske beslutninger

For at kunne nå disse mål, må der tages nogle politiske beslutninger; f.eks. at fjerne de nuværende landbrugsstøtteordninger og erstatte dem med miljøstøtteordninger, krav om omlægning af al landbrugsproduktion til økologisk drift inden 2010, øget forskning i økologiske dyrkningsmetoder, intet nybyggeri med vandbaserede toiletter, krav om kildesortering og kompostering el.lign. både i husholdninger, institutioner og industri, krav om separation af spildevandsstrømme så næringsstofferne kan udnyttes, og mange andre ting.



Hvilken fremtid ønsker vi os?

Samfundsdebatten om landbrugets miljøproblemer har hidtil først og fremmest handlet om, hvordan vi kan undgå det industrialiserede landbrugs værste miljøproblemer, såsom sprøjtegifte i grundvandet og iltsvind i de indre danske farvande, - og sjældent om, hvad der skal produceres i landbruget.

Når der diskuteres mangel på fødevarer i visse dele af verden er konklusionen sjældent, at vi ved at ændre vores egne spisevaner kunne undgå at lægge beslag på store arealer i de berørte lande, - arealer hvor landene kunne dyrke fødevarer til deres egne befolkninger.

Vi gør med vores beregninger ikke krav på at have fundet den endelige eller nøjagtige opgørelse over hvilke ændringer, der er nødvendige for at få et mere bæredygtigt landbrug, og hvad disse ændringer vil betyde for den fremtidige arealanvendelse. Men vi peger på nogle forhold, der er problematiske



- og på nogle muligheder for at ændre dem. Det er på høje tid, at disse spørgsmål i højere grad bliver inddraget i samfundsdebatten.

Hvis vi følger idéen med det miljømæssige råderum for landbrugsprodukter, vil vi både få et 100% økologisk og dermed mere bæredygtigt landbrug, mindre import/eksport og dermed mindre transportenergiforbrug og mindre beslaglæggelse af jord i tredje verdens lande. I tilgift vil vi få en sundere kost og dermed et sundere liv.

Vi har for nyligt kunnet læse i aviserne, at danske børn er de børn i Europa, der tilbringer længst tid i daginstitutioner. Vi tillader os (helt uvidenskabeligt) at slutte, at danskerne er dem, som tilbringer mindst tid i køkkenet. Det er vanskeligt at introducere kostændringer, hvis ens hverdagsmad primært er baseret på „fast food" og færdigretter, og hvis man ikke har tid til at eksperimentere i køkkenet. Men det behøver måske ikke at være sådan? Forhåbentlig vil samfundsdebatten i fremtiden i højere grad komme til at handle om sammenhængene mellem livskvalitet, livsstil og miljø. ■



Mere om katamaranen

Læserbrev fra Kai Otto Jensen, Kalundborg.

Efter læsning af artiklen „Katamaran i modvind" (Miljøsk 3/95) føler Kai Otto Jensen, som bor og lever ved og med Kalundborg Fjord, trang til at supplere artiklen med egne observationer, synspunkter og forslag. Disse skal ses i lyset af, at Cat-Link i januar 1996 indsatte færge nr. 2 og således fik op til 8 afgange i hver retning.

De fleste af os, som bor i området omkring Kalundborg/Røsnæs, er ved at være godt og grundigt trætte af færgens bivirkninger. Der har været mange klager både til myndigheder og i dagspressen, men tilsyneladende har ingen af dem til dato haft nogen virkning. Sidst har man vedtaget at give færgen dispensation fra den nye fredningsbekendtgørelse, som ellers fastsætter en hastighedsgrænse på 20 knob (37 km/t); færgen sejler med næsten 70 km/t.

Lyden

Alle færger støjer. Ask og Urd er ingen undtagelser, og deres støj kan lokalt være endog meget generende, men den kan slet ikke måle sig med katamaranernes.

Den lyd Cat-Link udsender har nærmest karakter af en svingende, meget lavfrekvent brummen. Den er let at erkende, og den kan høres over ganske lang afstand. Tilsyneladende er den i høj grad også i stand til at vandre over land og kan f.eks. ofte høres tydeligt nord for Røsnæs, selv om færgen er langt inde i fjorden syd for Røsnæs. Med op til 8 afgange dagligt vil lyden mange dage være konstant til stede i større eller mindre grad, afhængigt af vejrlig. Det virker stressende.

Men endnu værre er det, at lyden er så dyb, at den kan erkendes med kroppen. Flere og flere giver udtryk for denne oplevelse. Man må forestille sig lyden fra bassen på naboens stereoanlæg en aften hun holder fest - bare meget mere intensiv og med vekslende rytme. Det er decideret ubehageligt, og spørgsmålet er, om det også er uskadeligt?

Bølgerne

Bølger fra almindelige skibe og færger kender vi alle til, men katamaranens bølger har en helt anden karakter.

Står man på stranden, når Cat-Link'en har passeret, vil man kort tid efter opleve en kortvarig og relativ langsom 10-20 cm vandstandsstigning, hvorefter alt kystnært vand med voldsom kraft suges ud sammen med ler, sand, grus og sten op til knytnævestørrelse. Nu tordner den første og største bølge mod land, og den dundrer

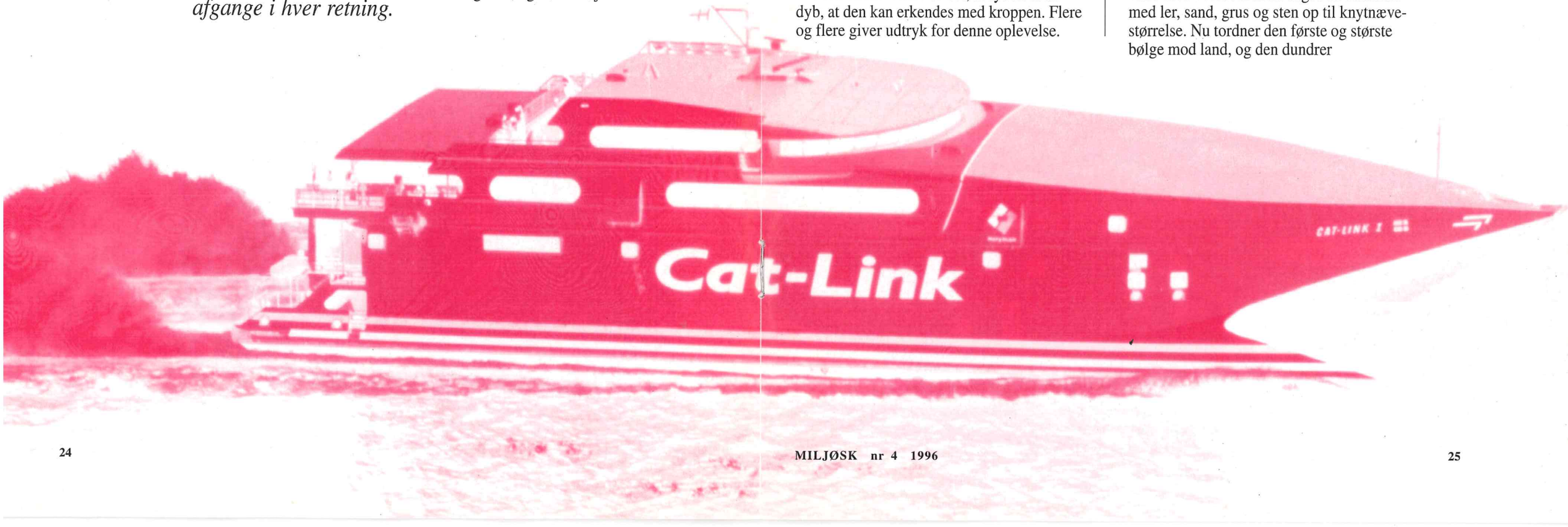


Foto: Søren Holmblad

ned i en blottet havbund - med maksimal effekt - og løber højt op på stranden. Tilbageløbet medfører igen materiale som ovenfor nævnt, og dette materiale suges udad, men stoppes ikke af en ny brækkende bølge, fordi der er mere end 30 m mellem bølgerne. Næste bølge er knap så høj som forgængeren, men også denne knækker over en blottet havbund o.s.v. Et par minutter senere kommer så hækbølgerne, som kun har en almindelig jævn bølgestørrelse- og karakter.

De første bølger er vel ½-1 m høje og absolut ikke højere end Asks og Urds, men de er flere gange bredere, og de løber tre gange så hurtigt, så massen og dermed kraften i dem, og derfor også eroderingen, er mange gange større. Vandet er nu grumset og fyldt med det tidligere opskyl helt ud til 50 m fra land.

Strandlivet

Det er klart, at denne slags bølger er farlige, især hvis man befinder sig inde under land, hvor suget virker, og bølgerne brækker. Der foreligger i skrivende stund adskillige beretninger om børn, der er tumlet omkuld, hunde der er suget ud, og tæpper m.m. som er vandret til havs med Cat-Link'ens bølger. Man skal huske på, at disse bølger løber meget længere op på land end alle andre bølger.

Badelivet er altså markant påvirket og vil med de mange afgange fremover være endnu mere påvirket. For at nogle mennesker skal kunne komme hurtigt over Kattegat, skal strandlivet på en hel egn altså kvæstes i en sådan grad, at badning bliver farlig. Ikke en gang oppe på en badebro kan man være tryg, idet bølgerne ved højvande skyller op over broen.

Adskillige lystfiskere, som står ude i vandet i deres waders, har haft den ubehagelige og livsfarlige oplevelse at blive overskyllet og væltet af bølgerne. Dertil kommer, at deres fiskeri har måttet indstilles det næste kvarter, fordi ingen fisk kunne drømme om at befinde sig i det nu grumsede vand.

Kystfiskeri i Kalundborg Fjord er, med op til 16 daglige passager af færgen, stort set umuliggjort.

Ude på vandet

Men det er ikke bare de badende, der må holde for. Roklubbens både, småbåde og sejljoller er også alvorligt i farezonen. Nogle erfarne voksne roere fik i sommers deres livs overraskelse, da en af bølgerne brækkede langt ude i fjorden og bordfyldte deres båd, så Cat-Link'ens fartplan er et vigtigt papir at indrette sin roning efter.

Tilsvarende har der været farlige episoder med andre fartøjer. I september 95 kæntrer f.eks. en laserjolle, og masten brækker. Heldigvis var der en anden båd i nærheden, som kunne redde sejleren op ad vandet. Nævnes kan også, at en stor glasfiberjolle i december 95 kæntrede i fjorden ud for Asnæs Forskov.

Der er ingen tvivl om, at sejlklubben og specielt optimistjollerne kommer til at opleve alvorlige indskrænkninger i deres aktiviteter.

Undersøgelser

Det skal nævnes, at Farvandsdirektoratet har lavet en rapport om bølgerne (1), men den er lavet på basis af utilstrækkelige tidligere rapporter og på en kyst, der ikke er sammenlignelig med kysterne i Kalundborg Fjord. Det er et aldeles utilstrækkeligt notat, som mere ligner et bestillingsarbejde end en seriøs rapport.

Da katamaraner har sejlet under andre himmelstrøg i mange år, er det ejendommeligt, at man ikke har kunnet hjemskrive udenlandske rapporteringer og retningslinier for hensigtsmæssig sejlads med disse færgetyper fra f.eks. Australien og USA.

Forslag

Det er svært at overskue, hvilke virkninger der bør undersøges, før man udfærdiger evt. danske retningslinier, men der kan da peges på nogle områder, som burde udforskes og dernæst vurderes fra sagligt og centralt hold:

- Brændstofforbruget og dets bivirkninger
- Færgernes umiddelbare indvirken på fuglelivet i Kattegat
- Færgernes indvirken på det kystnære fugleliv
- Turbinevandets indvirken på bundforholdene og livet ved bunden
- Turbinevandets indvirken på yngel, større fisk og marsvin
- Lydens indvirken på fisk, fugle og mennesker
- Badelivet
- Roning og sejlsport
- Lystfiskeri fra stranden
- Bølgernes erosion i forskellige materialer (kysttyper)

Der er nok at tage fat på, hvis man skal udfærdige nogle sejladsbetingelser, som er af en sådan art, at vi alle sammen kan være her. Vel skal der være vide rammer, men hensyn til naturen og miljøet samt tryghed og trivsel for menneskene og deres børn er vel vigtigere end hurtig overfart for et travlt mindretal.

Min private holdning er, at denne type færger, og måske også fregatfærger, kun bør sejle i åbne farvande og selv dér med restriktioner. Fartrestriktioner i fjorde og bugter vil næppe være nok. ■

(Læserbrevet er forkortet af redaktionen)

Referencer

1 Den rapport, der henvises til i læserbrevet, er lavet af Kystinspektoratet i Lemvig for Århus Amt i september 1995.



Regeringskonference i miljøets stjernetegn

Forskere fra det internationale Worldwatch Institute har for nylig endnu engang påvist, at det står gruelig galt til, og at vi nærmer os sidste udkald. Vil de europæiske politikere denne gang leve op til deres ansvar? De europæiske toppolitikere og embedsmænd skal i 1996 holde Regeringskonference, men hvilken prioritet får miljø-forholdene? Er der denne gang politisk vilje til at give miljøforholdene den politiske prioritering, der er nødvendig?



Hvad vil de europæiske politikere byde på denne gang?

Tegner: Ulla Hilden

NOAH har forud for de sidste to afstemninger om EU, som den eneste miljøorganisation taget klar stilling: Vi anbefalede et nej! Det var der mange gode grunde til, og de er der stadig. Unionen er grundlæggende udemokratisk, og EU's harmoniseringstrang ændrer med et pennestrøg de strenge danske miljøregler, som er resultatet af mange års arbejde af bl.a. NOAH.

Idel enighed

Men denne gang har debatten taget en anden drejning end sædvanligt: Med få undtagelser er tidligere tiders bitre strid mellem debattørerne erstattet af idel enighed, diskussionen er præget af pragmatisme, og det er efterhånden ikke til at kende forskel på „højre" og „venstre".

Til en konference om EU og miljø arrangeret af Europabevægelsen den 1. no-

vember 1995 skrev Lone Dybkjær i en optaktsartikel:

„Vi skal nok lære at acceptere, at miljøhensynenes placering vil være en afvejning mellem de nuværende og de kommende generationers behov og interesser". (1)

Fru Dybkjær opfatter det altså som legitimt at overlade en ringere verden til sine børn, end den, hun selv kom ind i. Hun har vist ikke helt forstået definitionen og rækkevidden af en bæredygtig udvikling og det økologiske råderum.

Skal vi gå på kompromis, som Fru Dybkjær antyder? Det Økologiske Råd synes enige, for i deres forslag til oplæg til regeringskonferencen „Præciser trylleordene" (2) hedder det:

„Det forekommer urealistisk, at Danmark kan kræve minimumsregler på dette område [harmonisering af krav til varer og produkter, red.], idet det kunne føre til et stort antal afvigende regler for varer i EU-området."

Og også Svend Auken har strakt våbnene. På konferencen 1. november 1995 sagde han: „Den gud vi dyrker er det indre marked." (3)

Eller har han? For samtidig sagde han, at hans opfattelse er, at der ved næste regeringskonference skal stilles krav om, at intet EU-land skal tvinges til at sænke standarder som følge af markedsbestemmelser.

Hvad er så problemet? De grundlæggende problemer omkring EU er der stadig:

- det indre marked er skabt for at sikre ensidig økonomisk vækst
- hensynet til det indre marked hindrer effektivt, at der tages reelle miljøhensyn
- EU er i sin opbygning, og som institution grundlæggende udemokratisk

Økonomisk vækst i centrum

Den europæiske union er skabt som en handelsorganisation med det formål at sikre væksten i medlemslandene. Kommissionen har selv beregnet, at gennemførelsen af det indre marked vil betyde en vækst i lastbiltrafikken på mellem 30% og 50%. Der er med andre ord hverken i baggrunden for dannelsen af unionen, eller i de nuværende erfaringer grundlag for at antage, at EU kan sikre miljøhensyn.

Hemmelige protokoller.



Regler uden miljøhensyn og uden konsekvenser

Vedtagelsen af miljøregler sker fortsat i stor udstrækning efter traktatens markedsartikel, 100 A, der kræver total harmonisering, hvilket betyder, at ingen lande kan have skrappere krav end andre. Men en ny „trend" er, at direktiver vedtages efter miljøbestemmelserne (130S), men forvaltes gennem Kommissionens komiteer og udvalg som *harmoniseringsregler*. Og så er vi jo lige vidt! Det seneste eksempel på dette er drikkevandsdirektivet, det næste kan blive reglerne om farligt affald.

Når der vedtages miljøregler i EU, er det som regel en trøst for danskerne, at mens vores regler bliver lempet, så sker der en væsentlig opstramning i Sydeuropa. Er miljøet så ikke bedst tjent med, at vi får indført reglerne?

Nej - for håndhævelsen af EU's miljøregler er mere end lemfældig. I Dukselandet Danmark implementeres nye regler promte (stort set), og de håndhæves derefter strengt af en smidig og veltrimmet miljøadministration.

Men i Sydeuropa sker implementeringen mildest talt „ad hoc", og når den sker, er det i mange tilfælde ved, at EU-bestemmelser uden yderligere omskrivninger ophøjes til national lov. Fine love på papir er desværre intet værd, hvis de ikke fungerer i praksis. Kommissionen har mulighed for at forfølge lande, der ikke indarbejder EU-regler i national lovgivning, mens der ikke sker en opfølgning af, om de nye regler nu også bliver fulgt lokalt. Og det selv om det er velkendt, at der er tale om regler, der strammer væsentligt op på den tidligere praksis. Det ligger endnu ikke klart, hvad Miljøagenturets rolle vil blive. Denne opfølgning kunne nemlig være en af opgaverne. Forbliver det som nu - tandløst, stækket og udskældt, er der ikke håb om, at fremtiden vil bringe en bedre håndhævelse.

Demokrati savnes

Det demokratiske underskud i EU er ofte erkendt fra dansk side. Det har det i øvrigt været siden 1986, men der er ikke rigtigt sket noget nyt....

Det demokratiske problem knytter sig ikke udelukkende til den manglende åbenhed, anvendelsen af hemmelige protokoller og uddelegering af beslutningskompetence til lukkede råd og komiteer.

Det demokratiske underskud i EU knytter sig i langt højere grad til den mængde af beslutninger, der tages af EU-systemets institutioner, placeret i Bruxelles meget meget langt væk fra Rasmussen, Ellemann og os andre. Det er tankevækkende, at det i Danmark overvejes at afskaffe amterne for at sikre, at beslutningskompetencen kan lægges nærmere til borgerne, og at Danmarks (mest) liberale parti modsætter sig dannelsen af et storamt i hovedstaden på grund af den skævdeling af landet, det vil føre til, samtidig med at samme parti går i front for afgivelsen af suverænitet fra Danmark til EU.

Når det er sagt, må det hurtigt tilføjes, at der næppe kan gives noget demokratisk forsvar for opretholdelsen af det system med anvendelse af hemmelige protokoller, der benyttes i EU. På dette punkt er alle enige: Refleksionsgruppen har sagt, at det må stoppe, Auken vil have det væk, og Europaparlamentet har i enighed (!) fordømt protokollerne. Men vil brugen af hemmelige protokoller m.m. stoppe, eller bliver topmødets reelle resultater også nedskrevet i sådanne?

Når først låget er taget af diskussionen om åbenhed i EU, er der nok at tage fat på. EU-institutionerne er bekvemt undtaget for offentlig aktindsigt på trods af, at EU har vedtaget et direktiv, der som noget nyt i mange lande sikrer aktindsigt på miljøområdet.

Afstemningerne i ministerrådet er på trods af Edinburgh-aftalen stadig hemmelige. Kommissionen er altså fortsat de eneste, der har ret til at fremsætte forslag om nye regler. Og så videre og så videre.....

Lad os starte med Miljø- og Energiministeren

Der er med andre ord nok at tage fat på. For at starte fra en ende af ser Aukens udgangspunkt faktisk rimeligt ud. På den nævnte konference (3) afholdt af Europabevægelsen i november gav han en række bud, bl.a.:

- Miljømæssig bæredygtighed skal ind som et selvstændigt mål i traktaten.
- Borgernes ret til rent og sundt miljø skal traktatfæstes.
- Miljømæssig bæredygtighed skal indgå som krav i andre relevante politikområder.
- Der bør stilles krav om miljøvurdering af beslutninger taget af EU.
- Der bør stilles krav om, at ingen medlemsstat kan sænke standarder som følge af markedsbestemmelser.
- Der bør som princip fastsættes minimumsstandarder i stedet for maksimumsstandarder.
- Der skal fastsættes en indslusningsperiode for Øst- og Centraleuropa. Indslusningen må ikke stoppe regelarbejdet i EU; der skal overføres ressourcer til landene, og de skal have markedsadgang.
- Undtagelsen i traktatens § 130 S om at der kræves enstemmighed i visse sager skal ud.

Han omtalte ikke miljøgarantien, men det var nok en forglemmelse. Det danske regeringsoplæg (4) til konferencen omtaler nemlig, at der ikke bør være tvivl om, at medlemslande har ret til at anvende miljøgarantien i forbindelse med indførelse af supplerende national lovgivning på basis af ny viden. Det kommenterer dog ikke den seneste udvikling, hvor det viser sig, at Kommissionen - på baggrund af en udførlig begrundelse fra det enkelte medlemsland - skal godkende de nationale regler. Det viste dommen i den såkaldte PCP-sag i 1994 (5), og så er der jo op til Kommissionen, om garantien skal have nogen effekt.....

Lad os se, hvor langt der viser sig at være mellem de pæne ord og virkeligheden. EU indførte for nyligt nye regler for tilsætningsstoffer, der betød en dramatisk udvidelse af antallet af lovlige tilsætningsstoffer i Danmark. Stoffer som længe har været forbudt i Danmark. Sverige brugte miljøgarantien. Vi fik foreløbig lov til at beholde vores leverpostej og frikadeller uden nitrit. ■

Referencer:

1 *Lone Dybkjær. EU - godt eller dårligt for miljøet. Artikel til den danske Eurpabevægelses konference „Er EU en hindring for miljøet". Afholdt d. 1.nov. 1995*

2 *Det Økologiske Råd og Selskab. Præciser trylleordene. Nov. 1995*

3 *Pers. komm. Miljø- og Energiminister Svend Auken. Den danske Europabevægelse. Konferencen „Er EU en hindring for miljøet". Afholdt d. 1.nov. 1995*

4 *Det ny notat, nr. 781, 8. dec. 1995. Regeringsplanen for 1996. Den danske regerings oplæg til forhandlingerne på regeringskonferencen i 1996.*

5 *Tyskland ville bruge miljøgarantien for at opretholde et forbud mod brug af PCP, og det skulle stadfæstes af kommissionen, før dette forbud blev sikret. PCP er forkortelsen for stoffet PentaChlorPhenol, som er et træbeskyttelsesmiddel.*



Præciser trylleordene!

Under denne noget kryptiske titel gemmer sig et lille hæfte, som er Det Økologiske Råd & Selskabs bidrag til debatten om EU-regeringskonferencen i marts '96. Den udkom i november 1995 og bliver mere og mere aktuel, jo nærmere vi kommer Regeringskonferencen.

Pernille Rasmussen

God

Hæftet indeholder bl.a. Det Økologiske Råds bud på hvordan, og hvor Maastricht-traktaten skal strammes op på miljøområdet.

Afsnittet kan bruges, hvis man allerede har sat sig ind i, hvordan sådan en traktat egentlig fungerer. Både i sig selv og i forhold til den danske lovgivning og handel. Hvis det imidlertid er lukket land, er der ikke meget at hente her.

Bedre

Eet andet afsnit indeholder 3 lettere, faktuelle artikler om henholdsvis forvaltning, landbrug og handel i forhold til miljø i EU. Lignende artikler er set bedre i andre sammenhænge, men de betyder, at hæftet bliver en helhed.

Bedst

Der hvor hæftet bliver mest spændende, er når politikerne skriver. Ikke fordi det er de største guldkorn verden har set, men fordi det er en samlet oversigt over holdningerne i Socialdemokratiet, Det Radikale Venstre, SF, Det Konservative Folkeparti, Junibevægelsen, Venstre og Enhedslisten til miljøpolitikken i EU.

Det er en rigtig god idé. Her er der en mulighed for at få et lille indblik i partiernes holdninger til, hvordan miljøet skal komme på dagsordenen. Fordi det er samlet på et sted, er det muligt at sammenligne de forskellige partier, og det er jo rent faktisk sjældent, at det lader sig gøre.

Alt i alt er det interessante 46 sider Det Økologiske Råd sælger for 40 kr. Hæftet fås hos Det Økologiske Råd på tlf. 33 15 09 77

Anmelder: Allan Hulebæk

Det Økologiske Råd tør!

Det Økologiske Råds årsrapport er spændende læsning. Vi skal tænke utraditionelt og handle, hvis miljøproblemerne skal løses.

„Afskaf Økologisk Mælk" er titlen på Det Økologiske Råds årsrapport 1995-96 (1) og henviser til et afsnit af bogen, som er forfattet af Claus Heinberg. Afsnittet tager fat i sprogets betydning - hvordan sproget misbruges. Tag f.eks. begrebet „frihed" - restriktioner overfor forurenende industrivirksomheder kaldes frihedsindskrænkende, fordi de hæmmer deres konkurrenceevne, om end de selvsamme restriktioner giver os mulighed for frit at drikke rent vand frem for pesticidholdigt vand. Et andet eksempel er, at man kalder det rationel tænkning at vælge kortsigtede løsninger for at rette op på et årsregnskab, når disse løsninger kan være katastrofale for miljøet. Med konkrete eksempler tager forfatteren fat i, hvad der er en af grundene til den manglende beslutsomhed i miljøpolitikken - at sproget fordrejes og dermed mister sin betydning og ikke mindst sin handlekraft.

Hvis man f.eks. vil drikke mælk uden pesticider, skal man lede efter den under betegnelsen økologisk mælk, fordi begrebet „mælk" ikke længere betegner den rene vare. Derfor siger Claus Heinberg, at vi skal afskaffe økologisk mælk som begreb. Det miljørigtige skal være normen, og insisterer man på at få pesticider i sine fødevarer, må man kigge efter pesticidmælk, -kød o.s.v. En tankevækkende og brugbar idé.

Det Økologiske Selskab blev stiftet i foråret 1991. Foreningen har som formål at belyse og fremme mulighederne for en økologisk bæredygtig udvikling med social retfærdighed og menneskelig trivsel på nationalt og globalt plan. Det Økologiske Råd er bestyrelse for Det Økologiske Selskab og har til opgave at gennemføre oplysningsarbejde og dokumentation i miljøspørgsmål. Det vil blande sig i den politiske debat ud fra en overordnet økologisk synsvinkel.

Miljøpolitik

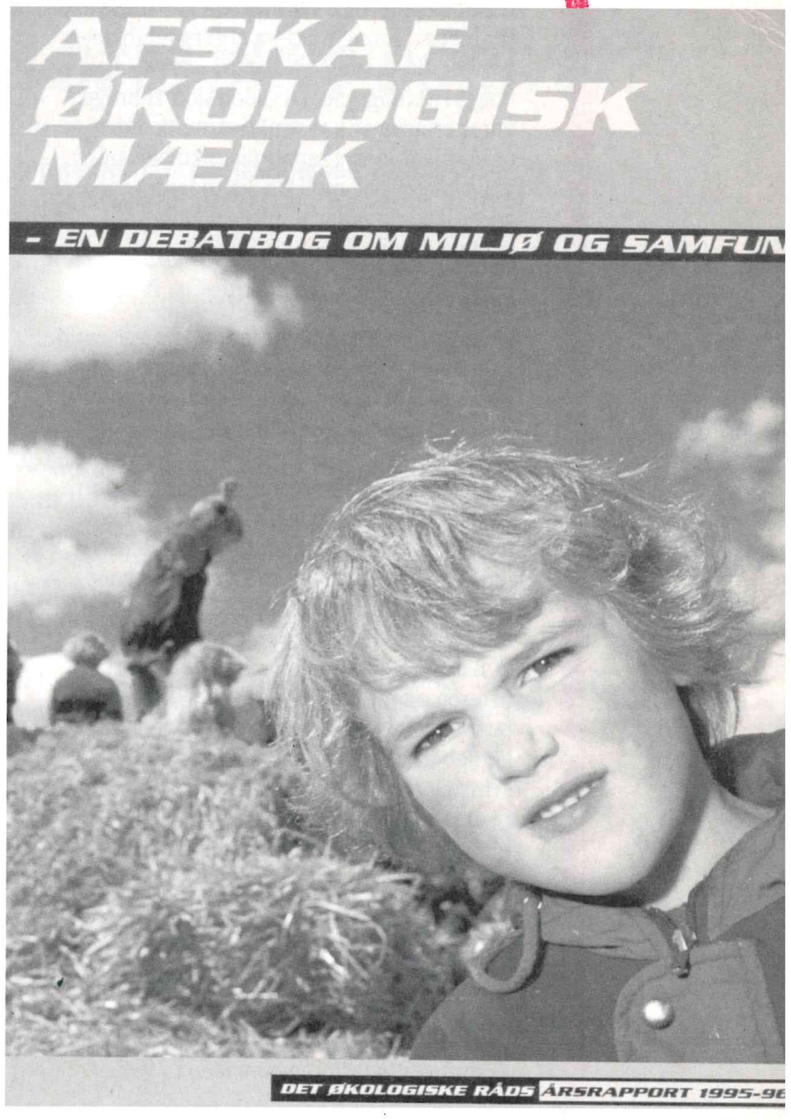
Afskaf Økologisk Mælk består af tre hoveddele om hhv. miljøpolitik, miljøtemaer og miljøsyn. Disse består igen af en række afsnit, og et af dem handler om regeringens Natur- og Miljøpolitiske Redegørelse 1995, hvor Peder Agger og Oluf Danielsen slår fast, at selv om der er sket en masse positive tiltag på miljøområdet, går det alt for langsomt, og de væsentligste miljøproblemer er langt fra løst.

„Det går skidt med miljøet, men godt med beskyttelsen"

Forfatterne mener, at det er ikke nok at bekæmpe forureningen og beskytte miljøet, så længe vi forurener mere og mere. Kilderne skal begrænses eller fjernes helt, og dette understreger de på en yderst velargumenteret måde. Bogen fortsætter i dette spor med afsnit om bl.a. økonomisk politik, det lokale Agenda 21-arbejde (2) og miljøkrav til EU-regeringskonferencen.

Miljø og bevidsthed

Jeg vil også fremhæve et afsnit om, hvordan synet på menneske, natur og samfund har ændret sig med industrialiseringen, og hvad vi kan bruge det til i vores samfund i dag. Forfatteren Susanne Hjortholt Madsen lægger vægt på, at vi med udviklingen af det moderne og demokratiske samfund er gået fra en væren-i-verden til en forholden-sig-til-verden, men at forholde sig ikke nødvendigvis betyder at basere alt på videnskab. Rapporten understreger da også, at videnska-



belige undersøgelser og beviser ikke er nok, når vi snakker miljøproblemer. Det er mindst lige så vigtigt at kunne vurdere tendenser, så man kan forhindre forurening, og overveje hvilke konsekvenser og muligheder kombinationerne af forskellige dele kan have.

Økologiske hensyn bør være lige så selvfølgelige som økonomiske og menneskeretslige og dermed inddrages i alle overvejelser og beslutninger ud fra et forsigtighedsprincip, da vi sjældent kan forudsige langtidspåvirkningerne. Desuden skal vi bruge vores erfaringer konstruktivt, hvilket der også bliver gjort i rapporten med belysning af problemer og muligheder indenfor mere specifikke områder som fødevarer, trafik og genteknologi.

Fremtiden

Det Økologiske Råd har fat i nogle væsentlige perspektiver i denne rapport, og det er godt at se, at de tør understrege nødvendigheden af at tænke i nye baner for at løse miljøproblemer - at der er behov for radikale ændringer i opfattelsen af miljøproblemerne. Der skal handling bag de fine ord og hensigter. Det økologiske råderum er begrænset, men det demokratiske kan sagtens udvides. Friheden til at forsamle og ytre os eksisterer. Demokratiet hører det kulturelle liv til. Men vi kan ikke frit behandle vores krop og naturen og miljøet, som vi vil. Her er en begrænsning, og det må vi erkende. Det er kernebudskabet i denne rapport, som er en kritisk og saglig vurdering af miljøets vilkår i vores samfund lige nu skrevet på en interessant og vedkommende måde. ■

Referencer

1 *Rapporten udgives af Det Økologiske Råd og Mellemfolkeligt Samvirke.*
2 *Handlingsplan for bæredygtig udvikling vedtaget på Rio-konferencen i 1992.*

BLAND DIG...!

Miljøsk er et tidsskrift, som har sine egne meninger i den daglige miljødebat. Og som gerne lægger spalteplads til, hvis du har din.

Foran og bagude!

Miljøsk er foran, når det gælder debatten af, hvilken vej udviklingen kan og bør ta'. Og bagude, når vi samler op på nyhedsmediernes miljøstof.

Skriv!

Miljøsk er ikke til lange videnskabelige afhandlinger, men gerne til seriøse synspunkter og ny erkendelse, som flytter.

Miljøsk

- miljødebat på godt dansk.

Kontakt redaktionens sekretær og hør nærmere eller send dit manuskript på diskette (WordPerfect).

Miljøsk
c/o NOAH
Nørrebrogade 39, 1.tv.
2200 København N
Tlf. 35 36 12 12
Fax 35 36 12 17

Bøger fra NOAHs Forlag

Har du en god idé...?
Trænger den til at blive udgivet?

NOAHs Forlag udgiver bøger om miljø, om ødelæggelsen af miljøet - og om de muligheder, der er for at standse ødelæggelsen og forbedre miljøet.

Hvis du har en god idé til en udgivelse, der handler om miljøet - eller måske allerede har skrevet et par linjer - så vil vi meget gerne høre fra dig.

Forlaget udgiver bøger og pjecer - og begynder nu som noget helt nyt også at udgive via Internettet. Der findes mange forskellige typer udgivelser, og de skal præsenteres på hver sin måde.

Vi kan ikke tilbyde store forfatterhonorarer, men vi har erfaring i at redigere og skrue en bog sammen, så den bliver læseværdig og i at finde sponsorer, der vil hjælpe med at få den udgivet.

NOAHs adelsmærke er grundig dokumentation og en seriøs, fordomsfri indstilling - og de linjer finder man også i Forlagets bøger.

Miljøet vokser i vores bevidsthed - og bøger om miljø er ikke bare bøger, der er kritiske overfor den offentlige miljøpolitik. Det kan også være gør-det-selv-grønt bøger eller noget helt nyt.

Så hvis du har en idé, så kontakt NOAHs Forlag:

NOAHs Forlag
Studgade 46
8000 Århus C
Telefon 8612 5454
Træffetid tirsdage 9.30-12.00
Fax 86 18 25 14
E-mail: NOAHs.Forlag@dk-online.dk



Jesper Lassen

PVC afgiver østrogene stoffer til maden

Den bløde PVC, vores mad pakkes ind i, kan frigive østrogenlignende stoffer til maden. Østrogenmistanken retter sig imod en blødgører, som i første omgang ikke var på listen over mulige østrogener. Et stof, som Levnedsmiddelstyrelsen har vist, overskrider den anbefalede grænseværdi med en faktor 44.

Da debatten om de østrogene stoffer for alvor rasede sidste år, gik plastic ikke ram forbi. Det var især den bløde plastic, der var i søgelyset, fordi en række af de kemiske stoffer, der tilsættes for at blødgøre den, var på listen over østrogenmistænkte. Den stofgruppe, den begrundede mistanke rettede sig imod, var den del af blødgørerne, der kaldes phthalater - og især stofferne DBP, BBP og DEHP.

Et af de plastprodukter, der var til debat, var - atter engang - PVC, og naturligvis især den bløde PVC, fordi der her er de relativt største mængder blødgørere i det færdige produkt. På trods af frivillige aftaler og forsøg på at boycotte PVC fra dele af detailhandelen, finder vi stadig PVC i de produkter vi omgiver os med - lige fra vinylgulve over haveslanger til levnedsmiddelemballage.

I diskussionen af koblingen mellem østrogener og blød PVC var det karakteristisk, at netop den sidstnævnte anvendelse, som levnedsmiddelemballage, glimrede ved sit fravær. Årsagen til det er, at blød PVC til levnedsmiddelbrug ikke er blødgjort med phthalater, men med stoffet DEHA, som tilhører en anden stofgruppe.

Tidligere var phthalaten DEHP godtnok en almindelig blødgører af PVC til levnedsmiddelemballager, men stakkevis af videnskabelige rapporter har efterhånden dokumenteret stoffets sundhedsskadelige effekt. Derfor har branchen for år tilbage indgået en frivillig aftale om ikke at anvende DEHP til blødgøring af PVC til levnedsmiddelemballage.

I stedet anvender man altså den relativt mindre sundhedsskadelige blødgører DEHA til levnedsmiddelemballage. Derfor blev den østrogene effekt af PVC ikke diskuteret i forhold til levnedsmidler, men udelukkende i de tilfælde, hvor andre former for PVC blødgjort med DEHP kommer i kontakt med mennesker, eller hvor blødgøreren havner i miljøet. For DEHA er ikke østrogent - troede man.

Det kunne man imidlertid kun tro, fordi man ikke havde undersøgt det - og hvad man ikke ved, har man ikke ondt af!

Østrogenmistanken

Østrogenteorien går i korthed ud på, at drengebørn eller dyreunger af hankøn kan udvikle deforme kønsorganer og få en nedsat forplantningsevne, hvis de udsættes for stoffer der rent kemisk ligner det kvindelige kønshormon, østrogen.

Mistanken har i første omgang bl.a. rettet sig imod en række pesticider og deres nedbrydningsprodukter (PCB, DDT & DDE), plastblødgørere af phthalattypen (BBP, DBP & DEHP), og ikke mindst det meget udbredte stof i rengøringsartikler, nonylphenol. Med tiden er listen, der sidste år rummede mindst 45 stoffer, blevet udvidet - senest med blødgøreren DEHA.

Blødgørere

Plast tilsættes ofte en blødgører for at gøre den blød og smidig. Blødgøreren kan udgøre helt op til 25% af den samlede plastvægt. Blandt de mest udbredte blødgørere er phthalaterne - foreløbig er tre af disse tillige på listen over stoffer med mistanke om østrogeneffekt.

BBP: Butylbenzylphthalat
DBP: Dibutylphthalat
DEHP: Dietylhexylphthalat

En anden type blødgører er
DEHA: Diethylhexyladiphat
Sidstnævnte er et af de sidste nye bidrag til listen over østrogenmistænkte.

Mistanken

Nu har en gruppe engelske forskere i mellemtiden undersøgt den østrogene effekt af en lang række stoffer, som er almindeligt forekommende i spildevandsslam. Og deres undersøgelser retter også østrogenmistanken imod DEHA (1).

I laboratoriet sammenlignede forskerne stofferne med et naturligt østrogen-hormon, estradiol. Deres undersøgelse gik i korthed ud på at undersøge i hvilket omfang de

Tegner: Søren Lindskrog

forskellige stoffer - herunder DEHA - er i stand til at sætte sig på de proteiner, der ellers fungerer som "modtagere" af de østrogener, der indgår i de naturlige processer.

Undersøgelser viste, at selvom DEHA ikke binder sig ligeså godt til modtageproteinerne, som det naturlige hormon estradiol eller blødgøreren BBP, var effekten højere end for andre mistænkte stoffer, som DBP og DEHP.

Nu er denne test alene ikke nok til at fælde en østrogen-dom, men den vækker en mistanke, og derfor suppleres den oftest af en undersøgelse af effekten af de mistænkte stoffer på celleniveau. I den test dyrkes særligt østrogen-følsomme celler og udsættes derefter for forskellige koncentrationer af det mistænkte stof.

DEHA slap igennem denne test uden her at vise tegn på østrogeneffekt. Men dette er ikke nok til at frikende stoffet, for testmetoden tager ikke højde for, hvilke omdannelser af det mistænkte stof der sker i den levende organisme: Stoffer uden østrogenvirkning i cellekulturerne kan godt tænkes at blive omdannet til stoffer med østrogenvirkning inde i kroppen (2). Noget, der ligner vished, har man først efter testning af stofferne på forsøgsdyr. Men selv her kan man ikke afsløre skader, der først viser sig på lang sigt. Mistanken er altså i behold!

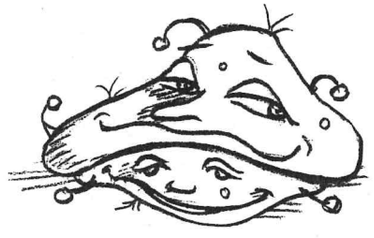
Grund til bekymring

Undersøgelsens resultater er bekymrende, for selvom også DEHA af sundhedsmæssige årsager har været i søgelyset, anvendes det som sagt stadig i vid udstrækning - også til levnedsmidler.

Det er både fødevareindustrien, detailhandelen og husholdningerne, der bruger DEHA-blødgjort PVC i forbindelse med maden. Det altdominerede produkt er plastfilm, hvor PVC foretrækkes, fordi det har nogle elastiske egenskaber, som alternative plasttyper ikke kan hamle op med. Problemet er blot, at betingelsen for at PVC'en får disse 'gode' egenskaber, er at den tilsættes mellem 10 og 25% blødgører - i mange tilfælde altså DEHA.

Da blødgørerne som hovedregel er opløselige i fedtstof, er det især fedtholdige levnedsmidler som ost og hakket kød, der er i søgelyset. Her vandrer blødgøreren nemlig villigt fra PVC'en over i levnedsmidlet. Det har man imidlertid vidst længe, og derfor findes der også en såkaldt TDI-værdi (Tolerabelt Dagligt Indtag) for de enkelte blødgørere. TDI-værdierne fastsættes af EU's Videnskabelige Komité for Levnedsmidler, og er for DEHA på 0,3 mg DEHA pr kg legemsvægt - til sammenligning er TDI'en for DEHP 0,025 mg pr kg kropsvægt, eller 12 gange så lidt (3).

Omregner man det til fødevarer, betyder det, at den anbefalede grænseværdi for indholdet af DEHA i et kg fødevarer er 18 mg (3). Det er i sig selv bekymrende, at man tillader 18 mg af et stof, der nu viser sig måske at være østrogent, i hvert kg mad. Men det er især bekymrende, fordi niveauet på de 18 mg/kg næsten konsekvent overskrides i fede madvarer som ost og kød.



Flæskesteg overskrider grænseværdien med en faktor 44

Levnedsmiddelstyrelsen har undersøgt indholdet af DEHA i nogle af de levnedsmidler, der typisk emballeres med PVC-film. Værst ser det ud for en flæskesteg, der emballeres i blødgjort PVC og opbevares i en varmekumme ved 65 grader C. Efter blot 24 timer indeholdt den 791 mg DEHA pr kg - eller næsten 44 gange grænseværdien!

Andre eksempler er 45% Danbo ost, som blev opbevaret ved køleskabstemperatur. Efter 10 døgn blev DEHA indholdet målt til 150 mg pr kg ost - eller mere end 6 gange grænseværdien. Generelt indeholdt de fede kødtyper, der blev undersøgt, efter normale opbevaringstider mere end dobbelt så meget DEHA, som grænseværdien foreskriver. Se i øvrigt tabellen for indeholdet af DEHA i en række fødevareprøver.



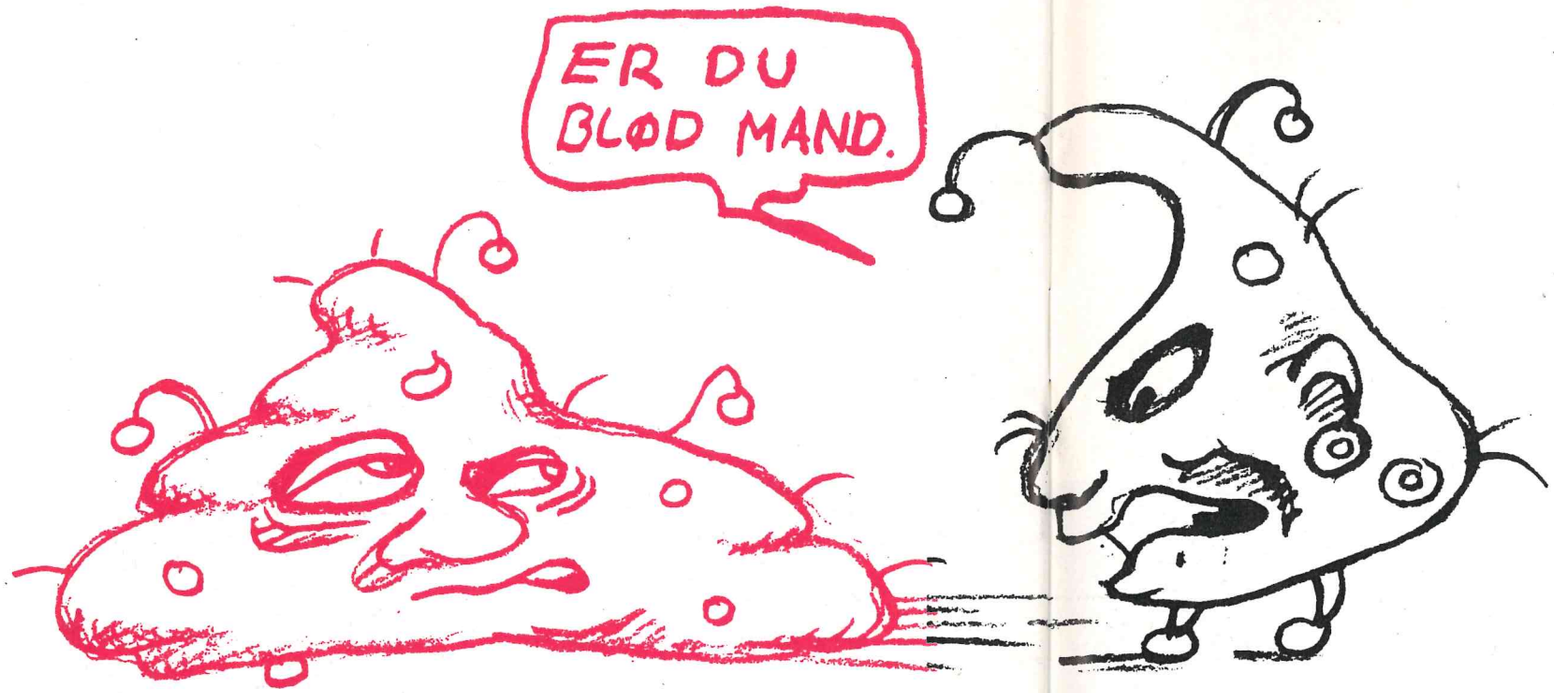
Behov for handling

PVC har været genstand for kritik gennem mange år. Kritikken har både været rettet imod miljø- og sundhedsmæssige effekter af

DEHA-indholdet i udvalgte levnedsmidler

Levnedsmiddel	Opbevarings-temperatur	Antal timer	DEHA-indhold mg/kg	Overskridelse af grænseværdi%
Nakkekam	5	72	11,4	-
Nakkekotelet	5	72	18,3	-
Højreb	5	72	9,1	-
Farmerbøf	5	72	13,8	-
Hakket svin	5	24	38,7	115
Hakket okse	5	24	46,9	161
Ost, 45%	5	240	149,7	732
Ost, 30%	5	240	52,8	193
Leverpostej	65	24	20,6	14
Frikadelle	65	24	102	467
Flæskesteg	65	24	791	4294

Bemærk at opbevaring ved 5 grader C svarer til køleskabstemperatur, mens opbevaring ved 65 grader C svarer til opbevaring i supermarkedernes varmekummer.
Kilde: Afsmitning af plastblødgørende di-(2-ethylhexyl)adipat (DEHA) fra PVC-emballage til ost. Levnedsmiddelstyrelsen. Intern rapport, 1994 nr. 3. Samt: Blød PVC og Kødvarer: Afsmitning af blødgørende di-(2-ethylhexyl)adipat (DEHA). Levnedsmiddelstyrelsen. Intern rapport, 1994 nr. 12.



både fremstilling og forbrug. Østrogenmistanken imod DEHA lægger, sammen med Levnedsmiddelstyrelsens påvisning af massive mængder i fødevarer, endnu et lod i vægtskålen mod PVC. Spørgsmålet er hvor mange lig der skal på bordet og hvor mange begrundede mistanker, der skal rejses, før der for alvor sker noget?!

Miljøbevægelsen har været forrest med kritikken og kravet om afskaffelse af PVC - herhjemme repræsenteret ved både NOAH og Greenpeace. Det er derfor glædeligt, når miljøminister Svend Auken vil udfase brugen af PVC, og at f.eks. Socialistisk Folkeparti fremsætter krav om total afskaffelse.

Spørgsmålet er imidlertid, om det er nok. For man må spørge sig selv, hvad der kommer i stedet for PVC? Bliver den bløde PVC 'blot' erstattet af en anden plast blødgjort med en ny blødgører, der endnu ikke er undersøgt og derfor er udenfor mistanke?

Når PVC'en erstattes, må det være et minimumskrav, at dens afløser er undersøgt til bunds, før ibrugtagning. Den må være hævet over enhver østrogen-mistanke, og den må kunne fremvise en positiv livscyklusvurdering i sundheds- og miljømæssig henseende.



På et højere plan rejser hele denne diskussion også debatten, om det ikke er plastic i sig selv, der er et problem. Kan man forestille sig en bæredygtig plastic, når råvaren er mineralsk olie? Og når man diskuterer blød plastic, er spørgsmålet om forskerne overhovedet kan frikende blødgørere fra miljø- og sundhedsskadelige effekter?

Indtil disse spørgsmål er tilfredsstillende besvaret kan man jo prøve at komme uden om bare de mest problematiske plasttyper i dagligdagen - hvis man da ellers kan kende dem fra hinanden. ■

Referencer

1 *Susan Jobling m.fl.: A variety of environmental persistent chemicals, including some phthalate plasticizers are weakly estrogenic. Environmental Health Perspective Vol. 103, nr. 6. 1995. s.582-587.*

2 *Jorma Toppari m.fl.: Mandlig reproduktion og kemiske stoffer med østrogenlignende effekter. Miljøprojekt nr. 292. Miljøstyrelsen, 1995. s.30.*

3 *Jens Højslev Petersen: Afsmitning fra plastfilm. Alimenta, september 1995 s. 9-12.*

Læs mere om blødgørere og østrogenlignende stoffer i maden

Udover de artikler, der er refereret til i artiklen, findes efterhånden en mængde artikler om østrogene stoffer. Ingen af dem er imidlertid specielt rettet imod østrogene stoffer i maden.

En overskuelig introduktion til hele problematikken omkring miljø og sundhed i forhold til de østrogenlignende stoffer kan findes i fire artikler i Miljøsk nr. 1 fra juni 1995. Disse fire artkler kan suppleres af:

Joma Toppari m.fl.: Male reproductive health and environmental chemicals with estrogenic effects. Miljøprojekt nr. 290, Miljøstyrelsen 1995.

Blød plastemballage til levnedsmidler er diskuteret i en række artikler, der alle er skrevet før østrogenhypotesen blev fremsat, og som derfor ikke tager højde for denne del af problemerne - her er et udpluk, der handler om PVC:

Ebbe Naamansen & Jens Højslev Petersen: Afsmitning af plastblødgøreren di-(2ethylhexyl)adipat (DEHA) fra PVC-emballage til ost. Levnedsmiddelstyrelsen. Intern rapport, 1994 nr. 3.

Ebbe Naamansen & Jens Højslev Petersen: Blød PVC og kødvarer: Afsmitning af blødgøreren di-(2-ethylhexyl)-adipat (DEHA). Levnedsmiddelstyrelsen. Intern rapport, 1994 nr. 12.

Jens Højslev Petersen: Survey of di-(2-ethylhexyl)phthlate plasticizer contamination of retail Danish milks. Food Additives and Contaminants. Vol. 8, nr. 6. 1991. s.701-6.

Pernille Rasmussen

5 spørgsmål til grønne initiativer

GRØN INFORMATION

Hvad er Grøn Information?

Grøn Information er et værktøj for forbrugere, der er miljøbevidste. Et miljøleksikon bestående af levende mennesker, der sidder parat ved telefonen med svar på spørgsmål om miljø og forbrug..

Grøn Information er et uafhængigt informationscenter. Det blev stiftet i november 1993 af Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Folkeoplysnings Samråd, Dansk Ungdoms Fællesråd, Friluftsrådet og Forbrugerrådet. Det er med andre ord sværvægterne på den danske miljøscene, der står bag.

De fem store er med til lægge retningslinierne for centeret, f.eks målgrupper. Udvælgelsen af de emner, der skal indsamles oplysninger om, foretages af den daglige ledelse.

Grøn Information har 4 ansatte, der er fast beskæftiget med at indsamle information og tage telefonen.

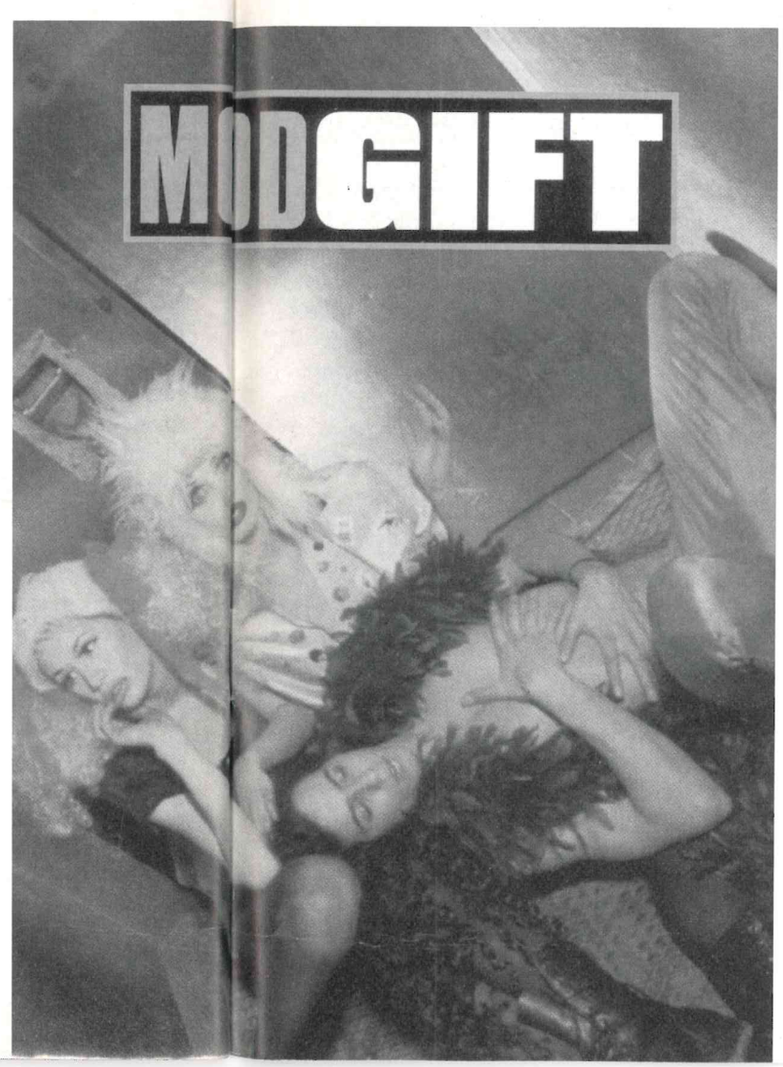
Forbrugerne som målgruppe

Grøn Information vil gerne være på forbrugernes side, når politikere, erhvervsfolk og miljøorganisationer på forskellige måder hiver i den dårlige samvittighed. Derfor er der ingen løftede pegefingre. På Grøn Information ser man det som et mål at fremlægge miljøvenlige alternativer og at gøre det lettere at være miljøvenlig. Det er så op til forbrugerne at bruge oplysningerne eller ej.

Hvad laver de egentlig?

Grøn Informations viden videregives gratis til alle, der ønsker at få den. Centeret indsamler viden om miljø og forbrug inden for udvalgte områder. De er i kontakt med forbrugerne på tre forskellige måder.

Der er telefonrådgivningen, hvor alle kan ringe og få svar på, hvad sodavandsflasker egentlig er lavet af og om hvilket vaskepulver man skal vælge, hvis man vil være mest miljøvenlig. I 1994 svarede Grøn Information på knapt 4.000 spørgsmål.



Den anden måde er Miljøfakta/Grønne Råd. Det er informationsark, der i korte træk beskriver udvalgte emner og produkters miljøbelastning. Desuden er der nogle konkrete råd a la, hvis du vil give dit barn de mest miljørigtige bleer, så vælg.... Det er gratis at få et abonnement, og Grønne Råd udsendes 3-4 gange om året.

Den tredje måde Grøn Information formidler deres viden er via målrettede kampagner. De har f.eks gennemført kampagner om „Miljømærkning" og „Haven og Miljø". Den sidste kampagne, de kørte, rettede sig imod unge og bar navnet „Modgift". Ind i mellem udgives og udarbejdes også rapporter om et bestemt emne. Det har været „Miljøvenlige biler" og „Æbler".

Grøn Information bygger deres Grønne Råd på rapporter, de som regel får lavet af uafhængige konsulenter. Oplysningerne fra konsulenterne bliver derefter tjekket af fagfolk inden for området.

Hvor får de pengene fra?

Grøn Information er financieret af Miljøministeriets Grønne Fond. Det er en særlig fond, der blev oprettet i 1994 specielt med det formål at støtte initiativer og organisationer, der arbejder med at oplyse og engagere befolkningen i en miljøvenlig udvikling. Det koster ca. 3 millioner om året at drive Grøn Information.

Mere viden om Grøn Information?

Grøn Information har lavet Miljøfakta/ Grønne Råd om batterier, biler, bleer, bæreposer og meget mere. De sidder ved telefonen 33 13 66 88 og venter på spørgsmål om miljø og forbrug. ■

Pernille Rasmussen

Kort om miljø

Nyt fra økologiens grænseland

WWF Verdensnaturfonden og hotelkæden Best Western har indgået en licensaftale. Fra 1. februar 1996 får WWF 1 kr. pr. overnatning på Best Western hotellerne i Danmark. Til gengæld lover Best Western at tilbyde deres kunder økologiske æg og opsætte vandsparebrusere.

På vej mod en bæredygtig bolig

Forbrugerstyrelsen har udgivet en pjece med titlen „På vej mod en bæredygtig bolig". Her kan gør-det-selv folket hente gode råd, om hvordan man kan vælge det mindst miljøbelastende produkt i byggemarkedet. Det kan der nok være brug for. I november kunne man læse i MiljøDanmark, at danskerne har et overforbrug af trykimprægneret træ. Der bruges godt 117.000 tons trykimprægneret træ i Danmark, de private tegner sig for 60%. Trykimprægneret træ er behandlet med forskellige træbeskyttelsesmidler. De er giftige under imprægneringen, de lækker til miljøet under brug, og træet skal afleveres til Kommune Kemi eller kontrolleret forbrænding.

Væk med fenolbaseret lim

Novo Nordisk er meget langt med udviklingen af en lim, der er baseret på enzymer. Den nye enzym-lim kan erstatte traditionel lim baseret på fenol eller urinstofformaldehyd, oplyser Renere Teknologi (6/95). Novo Nordisk forventer, at deres nye lim i første omgang vil kunne erstatte den lim, der nu bruges i emballageindustrien.

Stigning i forbruget af træbeskyttelsesmidler?

Salget af træbeskyttelsesmidler er øget med 224 tons virksomt stof fra 1993 til 1994 eller med 17%. Træbeskyttelsesmidler er noget giftigt stads, der bruges til forebyggelse af insekt- og svampeskader. Det er ikke lykkedes Danmarks Statistik at forklare stigningen. Salget af træbeskyttelsesmidler hænger normalt sammen med produktionen af imprægneret træ, men stigningen på dette område er ikke nær så stor som stigningen i træbeskyttelsesmidler.
Hvem siger Gori?

Vandtransport?

Selv om Danmark består af mange små øer sker en meget stor del af transporten med lastbiler. Miljøstyrelsen har givet tilskud til et projekt, der skal undersøge de miljømæssige fordele ved at transportere med coastere. Indledende undersøgelser viser ifølge nyhedsbrevet Renere Teknologi (5/95), at energiforbruget ved coastertransport kun er 1/4 af energiforbruget ved lastbiltransport.

Pesticidsalget i 1994

1994 var ikke året, hvor der skete et fald i salget af pesticider, kan Danmarks Statistik oplyse. Tallene, der blev offentlig gjort i december 1995, viser at der ikke er sket nogle ændringer fra 1993 til 1994. Hvis man ser på perioden 1981 til 1994 ses et mindre fald i salget fra ca. 8.500 ton til ca. 6.200 aktivstof. Så er det jo spændende at se, om det økologiske gennembrud vil kunne ses af tallene for 1995.

Verdens tilstand 1996

„Verdens tilstand 1996" er ikke bare interessant læsning om de mest presserende miljøproblemer i verden. Det er også et værk, der sætter dagsordenen for miljødebatten i Danmark og kan anbefales, hvis man vil følge med i de danske diskussioner om de globale miljøproblemer. Bogen er udkommet på Munksgaard/Rosinante og koster 148 kr.

Den Grønne Fond

Den Grønne Fond har foretaget sin første uddeling af støtte i 1996. Der blev ialt uddelt 3,2 mio. kr. Blandt de 24 projekter, der fik penge, kan nævnes Byøkologisk Experimentarium i Roskilde og Økologiske Igangsættere i København. Fonden har stadig 46,8 gode millioner til 1996 !

Miljøindikatorer 1995

Hvis man går og tænker over hvilke områder i Danmark, der har særlig risiko for sulfatproblemer i drikkevandet eller gerne vil kende ozonlagets tykkelse over Danmark de sidste 15 år; så er Miljø & Energiministeriets udgivelse „Miljøindikatorer 1995" værd at få fingrene i. Rapporten er den femte i rækken, og som noget nyt forholder den sig også til de vigtigste politiske handlingsplaner f.eks pesticidhandlingsplanen og vandmiljøplanen. Hæftet fås gratis på landets folkebiblioteker.

Miljøsk nr.4, marts 1996
ISSN 1395-489X
Oplag 2.000 eksemplarer.

Miljøsk udgives af miljøbevægelsen NOAH og henvender sig til alle, der synes, at ødelæggelsen af miljøet er en alvorlig sag. Miljøsk samler op på nyhedsmediernes miljødebat og bidrager til den visionære diskussion af hvilken vej udviklingen på miljøområdet kan og bør tage. Artikler i Miljøsk giver ikke nødvendigvis udtryk for Miljøbevægelsen NOAH's holdning.

Udgiver:
Miljøbevægelsen NOAH
Nørrebrogade 39[1.tv]
2200 København N.
Telefon: 35 36 12 12
Telefax: 35 36 12 17
Postgiro: 5 56 00 39

Redaktion og Layout
Jesper Lassen (ansv.), Pia Buch Madsen, Peter Fabricius, Pernille Rasmussen, Rikke Skaarup, Jon Theil Nielsen, Gustav Lohse, Søren Nielsen og Allan Hulebæk.

Redaktionskomité
Jonna Odgaard, Kristian Kristiansen, Henning Schroll, Karin Andresen, Henrik Wejdling, Ia Brix Jensen og Susse Georg.

Abonnement og løssalg
Miljøsk udkommer fire gange om året. Abonnement og løssalg ved henvendelse til NOAH på telefon 35 36 12 12. Årsabonnement (nr 1-4): 125,- kr. Løssalg, 40,- kr pr nummer. Ældre numre kan købes, så længe lager haves.

Flytning og reklamation
Meddelelse om flytning og reklamationer vedr.. leveringen bedes rettet til postvæsenet.

Tryk
Miljøsk trykkes på Phønix-Trykkeriet a/s, Århus. Miljøcertificeret i henhold til BS 7750.
Miljøsk er trykt, med vegetabilske trykfarver på 100% genbrugspapir, uden brug af organiske opløsningsmidler.

Skriv til Miljøsk!
Miljøsk modtager gerne relevante artikler og kommentarer fra læserne. Kontakt redaktionen og få et eksemplar af vores skrivevejledning. Henvendelse enten via NOAHs sekretariat, eller direkte til redaktionen ved Jesper Lassen, telefon 42 35 45 13.

Eftertryk er tilladt med tydelig kildeangivelse.