

Natur & Miljø

Nr. 1 1992 • PRIS I LØSSALG kr. 29 • NORGES NATURVERNFORBUND

• SKOLE-
VEIEN TIL
MILJØ
SOM JOBB

• GASS VERRE
ENN KULL

ISSN 0802461-8



9 770802 461002

Ny forskning:
**KRITISK FOR
BJØRNE-
BESTANDEN**

• HÅP FOR INDIANERNE I AMAZONAS

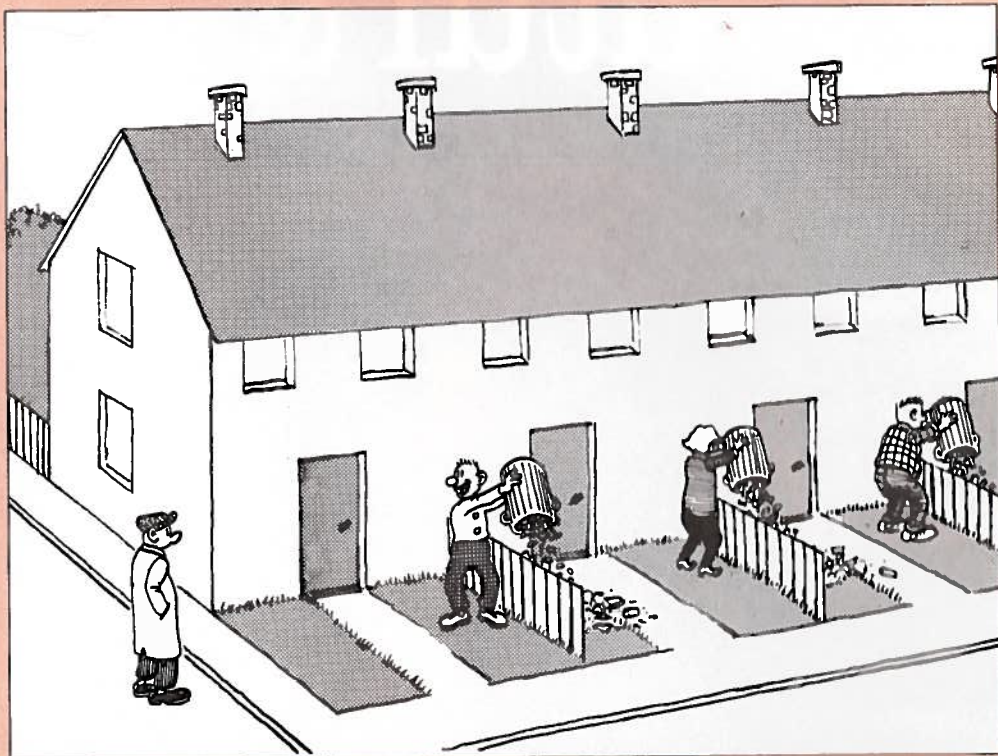


**Norges
Naturvernforbund**
Postboks 2113 Grünerløkka,
0505 OSLO, Norge.

**Medlemskontingent i Norges
Naturvernforbund:**
Personlig medlem: (inkl. Natur
& Miljø) kr. 200,- Pensjonis-
ter:
(inkl. Natur & Miljø) kr. 100,-
Livsvarig medlemskap: kr.
4000,- Bedriftsmedlemskap:
kr. 1500,-
Medlemmer av Norges Natur-
vernforbund er automatisk
medlem av det fylkes- og
lokallag vedkommende
sokner til.

Naturvernforbundets fylkeslag:
Naturvernforbundet i Østfold: Leder
Tore Hoell, Kontor: Bryggerivn. 35.
Boks 1151, 1631 Gamle Fredrikstad,
tlf. 09 314980 • Naturvernforbundet i
Oslo og Akershus: Leder Jens Gram.
Kontor: Maridalsveien 120, 0461
Oslo, tlf. 02 383520 • Naturvernfor-
bundet i Hedmark: Leder Torstein
Hervland, 2134 Austvatn, tlf. j/p.
066 76138 • Naturvernforbundet i
Oppland: Leder Knut Sterud, Kontor:
Fåberggt. 106. Boks 454, 2601
Lillehammer, tlf. 062 60081 • Natur-
vernforbundet i Buskerud: Leder Even
Woldstad Hansen, tlf. p. 03 761535,
3322 Darbu • Naturvernforbundet i
Vestfold: Leder Tørje Gustafson,
Voldsåsen Terrasse 24, 3080 Holme-
strand, tlf. p. 033 14173 • Naturvern-
forbundet i Telemark: Kontaktperson:
Synne Blomquist, tlf. p. 03 556713,
Boks B5, 3700 Skien • Naturvernforbun-
det i Aust-Agder: Leder Stig Olsen, tlf.
p. 041 42983, 1439 Nesgrenda. •
Naturvernforbundet i Vest-Agder: Leder
Kai Haugen, tlf. p. 042 85660. Boks
718, Kristiansand S. • Naturvernforbun-
det i Rogaland: Leder Anndi Lome-
land Jacobsen, Kontor: Asylgt. 1.
Boks 441, 4001 Stavanger, tlf.
04 520894. • Naturvernforbundet i
Hordaland: Leder Kurt Oddekalv.
Kontor: Jacobsfjorden v/Tractauren,
Boks 1201, 5001 Bergen, tlf.
05 313851. • Naturvernforbundet i
Sogn og Fjordane: Leder Stein Malke-
nes, tlf. p. 057 43523. Digerneset 40,
6900 Florø. • Naturvernforbundet i
Møre og Romsdal: Leder Odd-Arild
Bugge, tlf. p. 072 42818. Sandvn. 12
b, 6400 Molde. • Naturvernforbundet i
Sør-Trøndelag: Kontaktperson: Solveig
Bekken, Kontor: Dronningensgt. 33,
7012 Trondheim, tlf. 07 515224. •
Naturvernforbundet i Nord-Trøndelag:
Leder Kjell Delbekk, 077 44752. •
Naturvernforbundet i Nordland: Leder
Ove Eliassen, Kontor: Torgt. 10, Boks
250 Bodo, tlf. 081 26033. • Naturvern-
forbundet i Troms: Leder Roald
Tobiassen, tlf. p. 083 70451. Trym. 15,
9000 Tromsø. • Naturvernforbundet i
Finnmark: Leder Bjørn Harald
Hansen, tlf. p. 085 98163. Boks 131,
9901 Kirkenes. • Natur og Ungdom:
Leder Asne Berre Persen, Kontor:
Torggt. 34, 0183 Oslo, tlf. 02 364218.
• Prosjekt miljøvennlig OL-94: Olav
Myrhol, tlf. 062 63045. Boks 454,
2601 Lillehammer. • Barentshavutval-
get: Leder Bente Aasjord, tlf.
081 26033. • Nordsjøutvalget: Leder
Arne Berg, Boks 746, 5001 Bergen.

I granskauen heller • Nærum



– Søppel er ikke noe problem for meg etter at nabolaget begynte med omsettelige kvoter.

Jorden rundt

Alger øker drivhus-effekten

■ ■ Det har lenge vært antatt at oppblomstring av alger har medført lagring og reduksjon av karbondioksid (CO₂). Nå har britiske forskere gjort undersøkelser som tyder på at algene slipper ut mer CO₂ enn de bruker.

Prøver tatt i Atlanterhavet i fjor viste at konsentrasjonen av CO₂ var større i områder med algeoppblomstring enn andre områder. Forskerne har funnet ut at selv om algene bruker karbon for å bygge seg opp, tar de dette ut av bikarbonater i sjøvannet, og ikke fra karbondioksid. Senere blir CO₂ skilt ut fra algene. (New Scientist)

Ny dansk naturvernlov

■ ■ Miljøbevegelsen i Danmark ser positivt på den nye naturvernloven, som nå er til behandling i det danske Folketinget. Ved første gangs behandling

gikk flertallet – Socialdemokraterne, SF og Radikale – lenger enn det foreliggende forslaget i å sikre vern av dansk natur. Den viktigste naturtypen i dansk naturvern er strandsoner ved sjøer og hav, og ved det nye forslaget blir det innført dyrkningsfrie soner på to meter langs sjøer og elver. I tillegg blir lavvannsområder i havet ut til seks meters dybde fredet.

Da lovforslaget fra den konservative regjeringen først ble kjent, førte dette til store protester fra de danske græsroddere. Men etter den politiske behandlingen er det nå flertall for en mer omfattende lov. (Politiken)

Bedre tider for Lynvingen

■ ■ En avtale om beskyttelse av Europas rundt 30 ulike arter flaggermus er nylig undertegnet innenfor Bonn-konvensjonen om vern av trekkende arter. Avtalen regulerer fangst av flaggermus, bruk av midler mot skadedyr, et program for

beskyttelse av habitater og utveksling av forskning om vern av flaggermus. (English Nature News)

Storbritannia saboterer

■ ■ Miljøverngrupper i EF er irriterte på Storbritannia i forbindelse med et forsøk på å redusere utslippene fra private fyringsanlegg. Gjennom et mer energifektivt system vil EF forsøke å redusere utslippene av CO₂ med 26 millioner tonn per år. I tillegg vil utslippene av svoveldioksid og NO_x bli redusert.

Bare om lag 40 prosent av de britiske anleggene oppfyller kravene i de nye EF-standardene. Britene har derfor foreslått lavere minimumsstandarder for å beskytte sitt eget hjemmemarked. En talsmann for det britiske energidepartementet har sagt at Storbritannia er innstilt på å øke effektiviteten ved av anleggene, men ikke til enhver pris. (Observer/Guardian)

Leder

Fjern nødretten

Alt for lenge har landbruksmyndighetene og bondeorganisasjonene fått dominere forvaltningen av de store rovdirene våre. Mens vi internasjonalt har forpliktet oss til vern, er både bjørn, ulv og jerv jevnt og trutt tatt av dage. Siden totalfredningen i 1973 er det skutt sju ulver i Norge – hvorav fire individer av Skandinavia mest utrydningstruede dyreart er drept med myndighetenes velsignelse. 26 bjørner er skutt, omtrent samtlige med fellingstillatelse. Dette er de kjente tallene, sannsynligvis er noen også skutt i det skjulte.

Bondenæringens motvilje – og tildels hat – mot rovdirene, og det gjennomslag de har hatt i politiske miljøer, er imidlertid ikke eneste grunn til den kritiske situasjonen for disse dyrene i dag.

I tillegg kommer at forvaltningen de siste 20 år har vært basert på alt for høye bestandsanslag og på mangelfull kunnskap om dyrenes adferd. Rovviltprosjektet, som ble avsluttet i 1982, mente å kunne påvise at bjørnebestanden var i økning, og satte minimumstallene til 160 - 230 dyr. I disse årene ble bjørnejakten trappet opp. I en lengre periode ble det årlig gitt hele fem fellingstillatelser – på våren – bare i Trysil kommune. Det ble organisert jaktlag og drevet forfølgelse fra snøscootere. Nå viser bjørneforsker Petter Wabakkens arbeid at det bare finnes noen titalls bjørner i Norge. Det er med andre ord grunn til å rope varsku også for bjørnens vedkommende.

De fleste har forståelse for problemene til de mest utsatte sauebønder og reineiere, og det er bred enighet om at rovdyrskadene skal erstattes skikkelig. Lokalt finnes det også eksempler på vilje til samarbeid om en forvaltning som gagnar både rovdyr og husdyr. Men fra bondeorganisasjonene sentralt er det fortsatt en fullstendig mangel på samarbeidsvilje – og det i en tid da næringa ellers stadig søker allianser med miljøbevegelsen. Stikkord kan være EF og GATT.

Den nye stortingsmeldingen om de store rovdirene – som kanskje alt er presentert når dette leses – er den sjansen Norge har til å legge opp en forvaltning som legger minst like store vekt på å sikre levedyktige rovdyrbestander som å hindre de skader dyrene forårsaker. Full fjerning av nødretten i Viltloven når det gjelder ulv er et opplagt krav. Dette er et tiltak som norske myndigheter forlenget skulle ha sørget for i henhold til våre internasjonale forpliktelser gjennom Bernkonvensjonen. Samme tiltak må vurderes for bjørnens vedkommende. Strengere omgang med fellingstillatelser og evne til å gå nye veier for å unngå rovdyrskader er andre berettigede krav. ■

Innhold

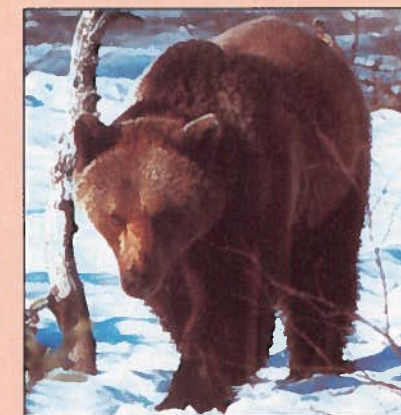


Foto: Rune Burtu

BJØRN: Det finnes bare noen titalls bjørner i Norge, viser ny forskning. Bjørnen har i mange år vært forvaltet ut fra et bestandsanslag på over 200 dyr.

Side 4-9

BARSKOGVERN: Norske og svenske organisasjoner krever barskogvern på tvers av grensa.

Side 13



MILJØUTDANNELSE: N&M ser på utdanningsveier for den som vil ha miljøvern som jobb.

Side 14-19

GASS: Store lekkasjer gjør naturgass til en viktig drivhusgass. Side 22-23

PENGEKAMP: Brasil-konferansen – en kamp mellom Nord og Sør om pengeoverføringer Side 28-31

YANOMAMIENE: Gullgravere har spredd sykdom og nød blant yanomani-folket i Amazonas, men avmerking av yanomamiernes område til reservat gir håp for framtida. Regnskogsfondet starter kampanje for Amazonas-indianerne og deres leveområder.

Side 32-38

1. SIDE: Forskere radiomerker bjørn i grensetraktene mellom Norge og Sverige. Foto: Petter Wabakken.

Natur&Miljø

Utgiver: Norges
Naturvernforbund
Postboks 2113
Grünerløkka,
0505 OSLO,
Norge.
Besøksadresse:
Nedregate 5
Tlf: 02 715520
Telefax:
02 715640

Bankgiro:
1720.05.00717
Postgiro:
0803 5 09 46 02

Ansvarlig redaktør:
Ragnhild Sved
**Redaksjons-
sekretær:**
Anders Gjesvik

Redaksjonen: Gunnar
Bolstad, Ola Glesne,
Jon Birger Skjærseth,
Haakon Vennemo,

Rasmus Hansson,
Inger Spangen, Britt
Hveem, Knut Are
Tvedt, Ruth Schukalla.

Design/lay-out:
dEDBsign,
Ketill Berger

Sats og repro:
Lito print

Trykk: Frogner
Trykkerier AS

Natur & Miljø trykkes
på klorfritt papir.

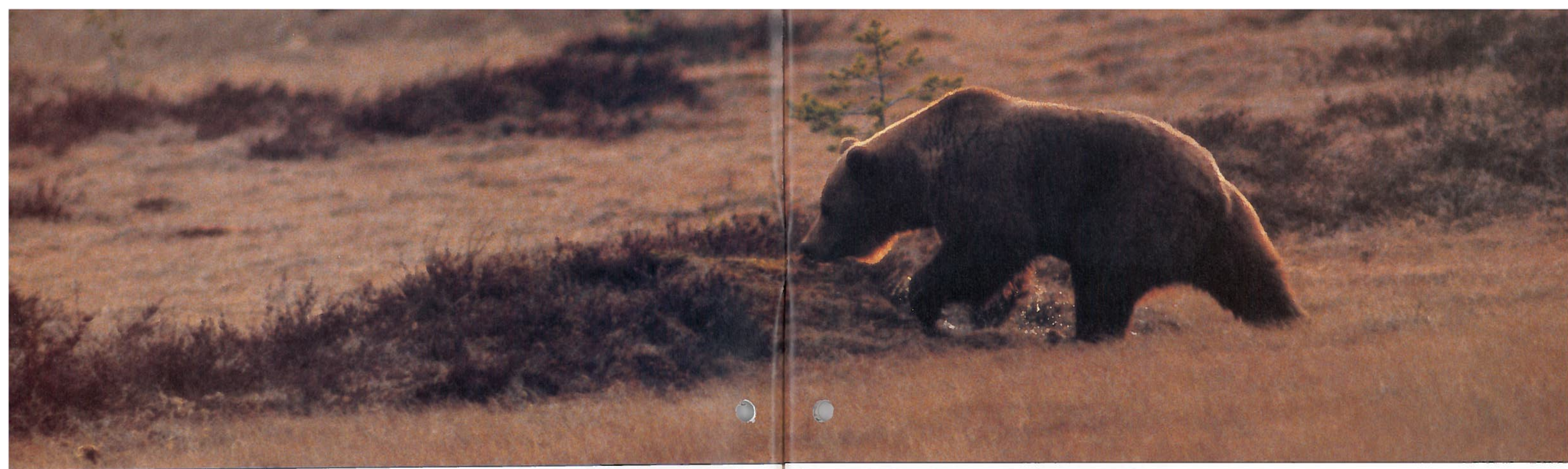
**Abonnement Institu-
sjoner:** kr. 285,-
**Abonnement enkelt-
personer:** kr. 195,-
Bestilles hos
Universitetsforlaget,
Abonnements-
avdelingen,
Postboks 2959 Tøyen,
0608 OSLO
Tlf. 02 677600

BJØRNESTAMMEN LANGT MINDRE ENN ANTATT

N&M • OLA FLYUM

Nye og oppsiktsvekkende tall viser at antall bjørn i Norge er atskillig lavere enn før antatt. Inntil nylig var anslaget 230 bjørner. I virkeligheten finnes det mindre enn 100 dyr, mener bjørneforsker Petter Wabakken. En kartlegging av Vassfareet – Norges mest hjente bjørneområde – viser at det ikke lenger finnes bjørn ber. >>

MOR OG BARN: Denne familiedyllen er fotografert i Sverige. Bjørnen er blitt fåtallig i Norge. Bjørneforsker Petter Wabakken mener det er mindre enn 100 dyr, og han tviler på at man kan snakke om en norsk bestand. (Foto: Edvin Nilsson/Naturfotografema)



(Foto: Ola Flyum)



BJØRNEFORSKER: – *Det er en myte at mye bjørn eller ulv i et område er ensbetydende med mange rovdyrskader, sier forsker Petter Wabakken.*

lent i Oppland og Buskerud – og omkring 200 lokalkjente folk i Vassfaret for å registrere bjørn i området. De så ingen bjørner, og fant ingen spor eller møkk. I alt kartla de 2600 km.

Wabakken mener at det er et åpent spørsmål hvorvidt det finnes binner som opererer kun på norsk jord. I virkeligheten må vi dele bjørnene våre med Sverige, Finland og Russland, ettersom de fleste bjørner som er registrert i Norge finnes langs grensa.

Sau og rovdyr

Wabakken er sterkt kritisk til den form for rovdyrforvaltning vi har hatt i Norge. Han mener at det er lite hensiktsmessig å diskutere rovdyrene

alene. Det mest naturlige ville vært å ha en egen landsplan for både sauehold og forvaltning av rovdyr.

– Vi har flere stortingsvedtak som forplikter oss internasjonalt til å opprettholde levedyktige bestander av norske rovdyr. Mange saueiere respekterer dette og er villige til å prøve å gå nye veier i forvaltningen av rovdyrene. Inn til ganske nylig var det umulig å diskutere et samarbeid mellom naturverninteresser, forvaltningen og saueiere. Nå føler jeg at tiden er moden.

– Landbruksorganisasjonene og landbruksmyndighetene har imidlertid vært for passive i denne saken. De har ikke vært villige til å tenke nytt, i motsetning til de sauebøndene som må forholde seg til rovdyrskadene. Jeg ønsker at de sentrale organisasjonene i større grad bidrar til en bedre rovdyrforvaltning i Norge, sier Wabakken.

Skyttergravskrig

Skyttergravskrigen med rovdyrvenner på den ene siden og jegere og bønder på den annen, har Wabakken holdt seg unna. Han har prøvd bygge broer over til jegere og sauebønder for å få en mer konstruktiv debatt.

Dette har lyktes særlig i

Hedmark og her har han samarbeidet med det lokale sau- og geitalslaget om et konkret prosjekt. Wabakken har samlet inn informasjon fra sauebøndene om hvilke områder som blir brukt til beite. Oppsiktsvekkende nok har det vist seg at bare 20 prosent av beiteområdet blir benyttet. I hele beiteområdet mot svenskegrensa som er kartlagt ligger de benyttede beiteområdene som små øyer.

Wabakken har så studert den informasjon som finnes om bjørnens vandringsmønstre i dette området. Mønsteret viser seg å være bemerkelsesverdig likt fra år til år, slik at en kan kalle det et slags bjørnetrakk. Ettersom såpass lite av beitearealet blir benyttet, er det bare få steder hvor bjørn og sau «kolliderer». Dersom sauene som befinner seg på bjørnetrakk blir flyttet til andre beiteområder, kan mange rovdyrskader unngås, mener Wabakken.

Enkelte saueflokker opplever år etter år bjørneangrep. I naboflokker bare få kilometer unna, kan det i samme tidsrom være få eller ingen rovdyrskader.

Trysil er et godt eksempel i denne sammenheng. Det er den kommunen hvor det etter krigen er skutt flest såkalte slagbjørner og hvor sauene går

etter krigen er skutt flest såkalte slagbjørner og hvor sauene går spredt. I femårsperioden 1986–90 var sauene fordelt på omkring 23 atskilte beiteområder, med en til tre saueflokker i hvert område. Sju av disse beiteområdene hadde bjørneskader tre, fire eller alle fem av årene, mens det i åtte av beiteområdene ikke ble registrert skade i det hele tatt.

Wabakken presiserer imidlertid at rovdyr ikke alltid dreper sau når de tilfeldigvis møtes. I hovedsak livnærer ulv og bjørn i Norge seg på annet vilt. Bjørnen spiser i tillegg bær. Forskerne har fulgt rovdyr i lengre tid gjennom beiteområder uten at bjørnen har tatt sau i det hele tatt. Dette viser blant annet analyser av møkk fra disse rovdyrene.

Lange vandringer

Wabakken har fulgt radiomerkede bjørn både i Norge og Sverige, og har sett at den kan ferdes over lange avstander på kort tid. En bjørn gikk på fem døgn fra Nord-Värmland (sør for Trysil) til Tolga ikke langt fra Røros. I luftlinje er dette omlag 150 km.

De tre bjørnene som var radiomerket i 1990 besøkte i løpet av sommeren henholdsvis ti og elleve kommuner i Hedmark, der det med sikker-

het var påvist bjørn året før.

Bjørnene som vandrer er i stor grad hannbjørner. Statistikken viser at de fleste såkalte slagbjørner som er skutt i Norge i senere tid er hanner. Et av få unntak er binna som ble skutt i Lierne i Nord-Trøndelag i fjor. Bøndene som skjøt hevdet det var i nødverge.

Vandrer etter make

– En av årsakene til hannenes vandrelust, er trolig søken etter en make. Bjørneforskningen kan i denne sammenheng lære av erfaringene med ulvestammen i Finnskogen, ved Åsnes og Grue i Hedmark. Ulvene her er svært stedfaste. Stammen har variert mellom to og 11 dyr. De har en såkalt revirgrense på omkring to ganger tre mil. Dette området strekker seg også inn på svensk side.

– En enslig ulv er i stand til å bruke et 20 ganger så stort område som dette. Dermed er risikoen for «kollisjoner» med sau atskillig større. Ulven som ble skutt i Engerdal i 1988 vandret i området Røros, Os og Engerdal. De påviste skadene som denne gjorde, var halvparten av de påviste skader hele stammen av Finnskog-ulver gjorde på ti år, forteller Wabakken.

Han synes også det er inter-

essant å se på Kongsvinger som er nabokommunen til ulvenes tilholdssted på Grue, ti kilometer unna. Her har det ikke vært ulveskader i det hele tatt på åtte år. Det viser hvor stasjonær en ulveflokk er.

Myten om rovdyrene

Wabakken mener derfor at han langt på vei kan avlive myten om at mye bjørn eller ulv i et område er ensbetydende med mange rovdyrskader.

– Overfører vi erfaringene med ulven til bjørn, er det ingen automatisk sammenheng mellom antall bjørn i et område og antall rovdyrskader. På mange måter er kjønnsfordelingen viktigere enn antallet. Det gjelder derfor å sikre binne levevilkår i Norge. En mer likeverdig kjønnsfordeling kan begrense de lange vandringer og dermed minske «kollisjonene» med sau.

– Bestandstallene for ulv og bjørn har dessuten det til felles at de har vært svært lite presise. På grunn av bjørnens lange vandringer, er det flere eksempler på at bjørner er talt flere ganger, sier Wabakken.

– Det er først når vi har dyr som er relativt stedfaste at vi kan legge opp en fornuftig forvaltningsplan. Vi vil få god oversikt over bestanden til

VANDRER: *Bjørnen kan ferdes over lange avstander på kort tid. En radiomerket bjørn tilbakela i løpet av fem døgn en strekning som i luftlinje er 150 km.*

(Foto: Bertil Pettersson/Naturfoto/rafeme)

enhver tid, og blir den for stor, kan vi gå inn og regulere den på en målrettet og fornuftig måte.

– Det samme vil være situasjonen når det gjelder streifyr. I dag er ulven eller bjørnen like mye fredet i Rogaland som på Finnskogen. Naturverninteresser vil i atskillig større grad akseptere en fellingstillatelse på en skadebjørn hvis de samtidig vet at det finnes en levedyktig bjørnebestand i Norge.

– Den forvaltningspraksis som inntil ganske nylig har vært rådende i Norge, har vært bygget på for lite kunnskap om bjørnen. Vi må derfor bryte de kunstige skillene mellom rovdyrforvaltningen og sauenæringa. Gjennom samarbeid og forskning får vi mer viten om hvordan vi kan sikre den norske bjørnestammen og begrense rovdyrskadene, sier Petter Wabakken. ■

SE OGSÅ SIDE 8 OG 9

Fant ikke bjørn

I fjor vår gikk Wabakken, Kåre Elgmork – rovdyrkonsu-

FORTSATT KRIG OM NØDRETTE

N&M • OLA FLYUM

Den forventete stillingskrigen mellom naturvernere og bønder uteble da rovdryrmeldinga nylig ble lagt fram. Selv om fyropene var hørlige, var det en sjelden ro i skyttergravene. Det er likevel grunn til å vente krig når Stortinget skal si ja eller nei til forslaget om å stramme inn nødretten.

Stortingsmeldingen om forvaltningen av våre store rovdyr har vært tygget og finjustert i Miljøverndepartementet i mange år. Regjeringen har prøvd å finne en gylden middelvei mellom bønder – saueiere først og fremst – og verneinteresser på den andre siden.

Det mest omstridte punktet i meldingen er den såkalte nødvergeparagrafen i viltloven. Statssekretær Børre Pettersen i Miljøverndepartementet mener at dagens nødrett er i strid med Bern-konvensjonen, som omhandler vern av truede arter.

I meldingen går regjeringen inn for å innskjerpe nødvergeparagrafen kraftig. Til nå har nødretten åpnet for drap av rovdyr om husdyr var i fare, mens regjeringen mener den skal gjelde kun ved direkte angrep. Når det gjelder ulv, vil den fjerne nødretten helt. Forslaget sendes på høring til våren, og saken blir trolig forelagt Stortinget til høsten.

Rir to hester

Det er da også denne delen av meldingen som trolig vil skape mest bråk i Stortinget. For ellers ser det ut som om regjeringen langt på vei har lyktes i sitt forsøk på å ri to hester. Et

varsel om dette er avdelingsleder Bjørnulf Kristiansen i Bondelaget sin reaksjon i Natio-

nen: – Mitt førsteinntrykk er at dette er en positiv melding med flere interessante forslag, sier han og han er særlig glad for at regjeringen legger opp til en raskere behandling av søknader om fellingstillatelser og erstatning.

Kristiansens kommentar vitner om at bøndene er villig til å smatte på Miljødepartementets gulrot, før de eventuelt går til krig mot meldingen. Gulrota er nemlig flere forebyggende tiltak mot rovdyrskader, som økt støtte til gjeteordninger, organisert beitebruk, tidlig innsanking om høsten og flytting av bufe til mindre utsatte områder.

I tillegg skal fylkesmennene overta ansvaret for erstatningssaker for å få en raskere saksgang.

Det vil også bli gitt erstatning for skade gjort av gaupe. Dette for å beskytte jerven i Sør-Norge, som får mye av skylda for gaupeskader.

Fylkesmennene skal også overta jobben med å gi fellingstillatelser for enkeltdyr, innenfor rammer oppsatt av Direktoratet for naturforvaltning. I alt regner regjeringen



med at bevilgningene til rovdyrforvaltningen bør øke med omkring 5,5 millioner kroner.

Kjerneområder

Rovviltmeldingen foreslår ellers at det opprettes såkalte kjerneområdene for de forskjellige artene. I disse områdene skal artene kunne yngle og overleve, men det vil bli gitt fellingstillatelse på enkelte skadedyr som gjør skade på tamrein og bufe.

Bønder på Finnskogen har allerede truet med sivil ulydig-

SKUTT: Bjørnen har det ikke lett i Norge. Siden den ble totalfredet er det skutt 26 dyr. Denne ble skutt i Lierne i Nord-Trøndelag. (Foto: Bernt Hågensen)

ALENE: Denne vesle bjørnung-en mistet moren sin under en bjørnejakt i Anarjokka i Finnmark. (Foto: Hans Hvide Bang/Samfoto)



het om regjeringens forslag om kjerneområder går i gjennom. Det er nemlig her vi har Norges eneste ulver.

Fagsjef Tore Killingland i Naturvernforbundet mener nødvergeparagrafen i viltloven må fjernes helt, og han etterlyser forvaltningsplaner for de ulike artene. Han mener dessuten at de svært usikre bestandstallene for gaupe tilsier totalfredning, mens regjeringen fortsatt vil tillate jakt i februar og mars.

– Nødvergeparagrafen er det viktigste punktet i rovdyrforvaltningen. Vi må forhindre at psykopater skyter ned resten av rovdyrbestanden i Norge. Denne meldingen må derfor følges opp av skikkelige forvaltningsplaner for den enkelte art, sier han.

Slike planer er ennå ikke laget, men Børre Pettersen har lovet at det innen ett år skal være utarbeidet en felles norsk-svensk plan for ulveforvaltningen.

Bestandene

Rovdryrmeldingen har ellers nye bestandsanslag. Sammen med bjørnen er det ulven som er mest utsatt. For ulv er tallet 5–10 individer i Hedmark mot svenskegrensen.

Av jerv finnes det i dag 150 dyr. Kjerneområder er i Reisa i Nord-Troms, i indre Troms, i indre strøk av Nordland, på Saltfjellet, i Nord-Trøndelag fra Blåfjell i sør til Namdalen i nord, Rondane, Dovre, Snøhetta og Trollheimen.

En regner videre med at det finnes 300–400 gauper i Norge. De viktigste områdene er Hedmark, Trøndelag, Nordland, Troms, i Gudbrandsdalen og indre deler av Buskerud, Telemark og Agder-fylkene. ■

Begrenset jakt på svensk bjørn

■ I motsetning til Norge, tillater svenskene jakt på bjørn. Likevel har en også her begynt å stramme inn på kvotene. I år var kvoten på 48 bjørner. I 1990 var den 58.

Den svenske bjørnestammen er til nå anslått å være på mellom 600 og 800 dyr. Det er trolig for høyt.

Foruten å begrense den totale kvoten, har Sverige også snevret inn lisensjakten geografisk. Nå er det bare lov til å jakte på bjørn i enkelte områder.

Statssekretær uten sans for tomprat

N&M • ANDERS GJESVIK

– Jeg kan ikke bry meg om at alt jeg sier blir veid på gullvekt, da ville jeg blitt politisk impotent. Og jeg liker ikke tomprat, sier Børre Pettersen. Ulker, ulver og elver kan glede seg over den nye statssekretæren i Miljøverndepartementet, som lover at han skal gi det klassiske naturvernet et løft.

– **M**orn.

Den neven er den mange arbeiderpartipolitikere som gjerne ville lånt når de står på talerstolen i Folkets hus. Den utstrakte hända og armen ser ut til å tilhøre en tømmerhogger, ikke en statssekretær. Kanskje en arv etter bestefaren som hogg tømmer i skogene i Buskerud.

I de siste tiårene har Børre Pettersen også levd av skogen, som har gitt ham skrivebordet og store papirbunker i Folkets hus. Men han har også levd i skogen, fritida har han brukt til å dyrke sine lidenskaper, fiske og friluftsliv. Inntil han ble statssekretær, har han slåss for å ta vare på naturen som formann i Norges jeger- og fiskerforbund, populært kalt Jeger og fisk.

BØRRE VISER OSS INN på sitt nye kontor. I det han selv går inn, møter han den nylig avgåtte formannen i jeger og fisk i døra. Eksformannen er sint.

– Jeg ba om at dere ikke la spesialavfallslageret til naturperlen Hjerkin. Og vet du ikke at metanolfabrikken på Tjeldbergodden truer hjortestammen?

Det er ikke lett å møte seg selv i døra. Men miljøverndepartementets nestkommanderende tar ikke i mot kritikken.

“Jeg vil ikke bli stilt til ansvar for det som departementet har avgjort før jeg kom. Men min ankomst vil bety et løft for det klassiske naturvernet.”

– Jeg vil ikke bli stilt til ansvar for det som departementet har avgjort før jeg kom. Men min ankomst vil bety et løft for det klassiske

naturvernet.

Både ulker, ulver og elver kan glede seg.

Pettersen mener at den nye rovdrymmedingen som kommer snart, bør legge grunnlaget for en viss økning i ulvestammen. Villfiskstammen bør også få bedre vilkår.

– Det må stilles konsesjonskrav til utslippene fra fiskeoppdrettsnæringa. Den har et utslipp av næringssalter som ikke ville blitt god tatt fra andre bedrifter.

Elvene vil han gi bedre vern gjennom lovverket. I dag hindrer vassdragsvernet kun at kraft blir tatt ut.

– Skal det være noen mening i vernet kan man ikke gjøre hva pokker man vil, så lenge man ikke tar ut strøm. Det er fullt lovlig å ta ut grus eller bygge veier langs elvebanken. Jordvernet er sterkere enn naturvernet. Naturvernet har tapt her, fordi lovverket ikke er godt nok, sier den tidligere jeger- og fiskformannen overbevisende.

MEN ER STATSSEKRETÆREN overbevist?

– Jeg er bevisst at hvert ord jeg sier nå blir veid på gullvekt i forskjellige miljøer. Men det bekymrer meg ikke. Du blir politisk impotent hvis du bryr deg om slikt. Jeg synes det er stimulerende at det blaser rundt øra på meg.

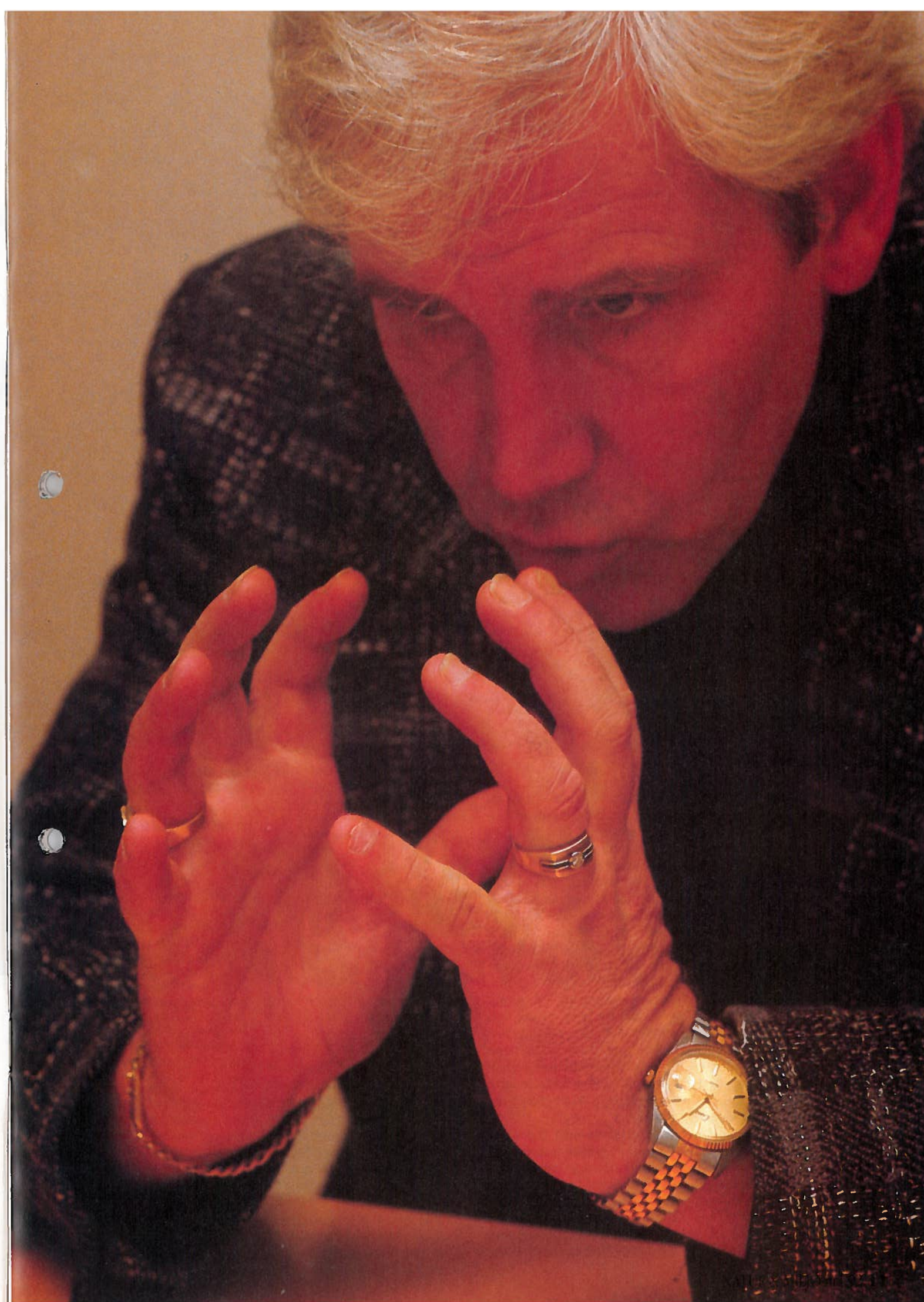
Børre Pettersen sier mye mer med sine egne ord enn en byråkrat sier med mange flere «riktige» ord. Dette skussmålet gis fra en som kjenner ham fra den andre siden av bordet i utallige møter.

Statssekretæren lover å ikke stille opp på Dagsrevyen for å raute miljøøø, miljøøø, grøøønn, grøøønn.

– Jeg har aldri hatt sansen for tomprat, da kan du heller holde kjeft til du har >>>

LIKER BLEST:

– Jeg håper at noen har vett til å snakke til meg hvis jeg begynner med tomprat i denne jobben, sier Børre Pettersen. (Foto: Per Anders Rosenkvist/Samfoto)



►► noe å si. Jeg håper at noen har vett til å snakke til meg hvis jeg begynner med tomprat i denne jobben.

Sier mannen som bare har brukt manus den første gangen han stod på Stortingets talerstol, som vararepresentant i 1969. På forhånd tenker han nøye igjennom hva han skal si, og hvordan han skal si det. Så slipper han seg løs. En taktikk som ser ut til å fungere utmerket.

BØRRE BLE FØDT inn i et klassisk industriarbeidermiljø i Drammen i 1945. Han hadde planer om å bli kjemiker etter realskolen. Kjemisk, fysikk, naturfag og matematikk var yndlingsfagene, han likte den klare lovmessigheten i dem. Børre kom inn på Oslo tekniske skole, men han valgte å ta tillitsvervet han nylig var tiltrodd ved Dyno Gullhaug. Børre Pettersen mener at politikken har noe av den samme lovmessigheten som naturfagene.

– Både politikk, biologi og økologi kan koples til organisatoriske systemer, et samspill. Du kan ikke gjøre noe et sted, uten at det får følger et annet sted. Derfor er det viktig å ha oversikt over konsekvensene før du tar en beslutning. Da unngår du å våkne opp og si: Hva pokker er det som skjer, det var ikke meningen!

Børre har ikke savnet høyere utdanning. I LO har han arbeidet med både indre og ytre miljø, og brukt mye tid på å sette seg inn i fagområder som biologi og genetikk.

STATSSEKRETÆRENS FORHOLD til natur og miljø er ikke teoretisk. Han er en flittig bruker av naturen, og særlig sterk er dragingen mot elver og fiske. Allerede i femårsalderen var denne dragingen så sterk, at en nabo måtte redde ham fra å drukne i Drammenselva. Men den lille fiskeren tok ikke skrekken, samme vinteren lærte han å svømme i svømmehallen.

– Fisket er en livsstil for meg. Som fisker er jeg veldig tålmodig, og kan vente lenge på bittet. Spenningen er størst når det er vanskelig å få tak i fisken. Og fisket gir en fin inngang til en total naturopplevelse. Jeg kan godt sitte i timesvis bare se på andre

fiske. Jeg liker også at fisket gir en sosial kontakt på tvers av inntekt og yrke.

På et møte i Ålesund for noen år siden, fikk han riksadvokaten på kroken da han begynte å prate om sportsfiske. Siden har de to hatt flere fisketurer sammen. Riksadvokaten er en erklært tilhenger av strengere straff for drap på truede dyr. Statsekretæren og riksadvokaten på fisketur kan derfor kanskje være en større trussel for stammen av skyteglade sauebønder, enn for laksestammen i elva.

Det er ikke alle som deler fiskelidenskapen. På hans tidligere arbeidsplass i LO er det bare godord å høre om Børre; samarbeidsvillig, dyktig, omtenkstom og snill. Han gikk ut og kjøpte bløtkake til sekretærene når de arbeidet som hardest (et tips til sekretærene hans i departementet). Men etter mye press får vi innsyn i en av Børre Pettersens mørke sider:

– Vel, han har fiskedilla og snakker mye fisk. Da er han ikke så veldig nøye med interessen til sine tilhørere.

Kona og de to barna deler heldigvis fiskeinteressen.

POLITIKEREN BØRRE har flere likhetstrekk med fiskeren Børre. Politikeren liker utfordringer, og han er opptatt av å se sammenhenger mellom saker. Men politikeren deler ikke fiskerens tålmodighet, og mener at de skiftende miljøvernministerne har hatt for mye av denne egenskapen.

– De kunne ha markert seg mer i regjeringen. Det gjelder uavhengig av om det har vært Arbeiderpartiet eller de borgerlige partiene som har sittet med makten. Miljøpolitikkerne burde være litt dristigere, mer villige til å ta beslutninger. Beslutningsvegring på grunn av redsel for bråk, er det verste som kan skje i politikken.

Men han innser at føringen til miljøpolitikken i stor grad blir lagt i andre departementer, som Olje- og energidepartementet og Næringsdepartementet. Det fører til absurde scener som da miljøvernministeren stilte opp arm i arm med olje- og energiministeren for å fortelle hvor god metanolfabrikken blir for miljøet. Den nye statssekretæren bruker metanolfabrikken

til å vise hva han mener med samspillet i politikken.

– Konsekvensen av regjeringens vedtak er at vi må legge en plan for å redusere utslippet av klimagasser andre steder.

Pettersen synes det er vanskelig å slåss for miljøet i disse krisetider. Han opplever en samfunnsdepresjon som truer troen på at det nytter å gjøre noe. Et annet problem er at miljøproblemene blir skjøvet i bakgrunnen av bankkrise og arbeidsløshet.

– Det ligger mye sysselsetting i miljøvernet på lang sikt, men det kortsiktige pleier dessverre å vinne i politikken. Men vi er nødt til å legge opp langsiktige miljøstrategier, og da er det viktig å få med fagbevegelsen. Her kan min kontakflate fra tiden i LO bli nyttig.

BØRRE VAR ALLTID en av de to guttene som ble pekt ut til å velge fotballag. Som nittenåring ble han selv valgt inn på tillitsmannslaget, og senere har han blitt valgt inn på politikerlaget både i kommunestyre og storting. Selvfølgelig liker denne mannen lederrollen og makt.

– Det gir meg muligheten til å få gjort noe. Jeg har lett for å ta initiativ, og venter ikke på andre. Jeg liker makt, så lenge den utøves i et demokratisk system. Makt er på mange måter en sosial energi, en spenning som utvikler samfunnet på godt og vondt. Men uten denne spenningen ville vi fortsatt leve i steinalderen.

Urett forarger Børre. Han blir provosert når fulle eller sjuke folk ligger på gata, men ikke fordi han er anti-snillist. Han blir provosert av de forbi-passerende som bare skritter over dem. Statssekretæren stanser og hjelper til, og ringer etter ambulanse hvis det er nødvendig.

– Jeg blir forbanna når jeg ser urettferdigheter. Det gjelder særlig hvis den rammer andre, sjøl tåler jeg mye. Jeg er et følelsesmenneske, men humøret fyker ikke opp og ned, sier statssekretær Børre Pettersen. ■

Forbud mot «dødsveggene»

■ ■ Japan, Taiwan og Sør-Korea har bestemt seg for å forby de såkalte dødsveggene (se N&M 4/91) innen utgangen av året. De gigantiske drivgamene, som kan være opptil 48 kilometer lange, brukes til å fange tunfisk og blekksprut, men dreper også delfiner, hval, sel og sjøfugl. Etter hardt press, spesielt fra USA, har de tre landene, som til sammen har omlag 750 drivgamsfartøyer, gått med på å respektere et FN-moratorium som krever stans i fisket.

Beslutningen vil ha stor betydning for det marine dyrelivet, spesielt i det nordlige Stillehavet.

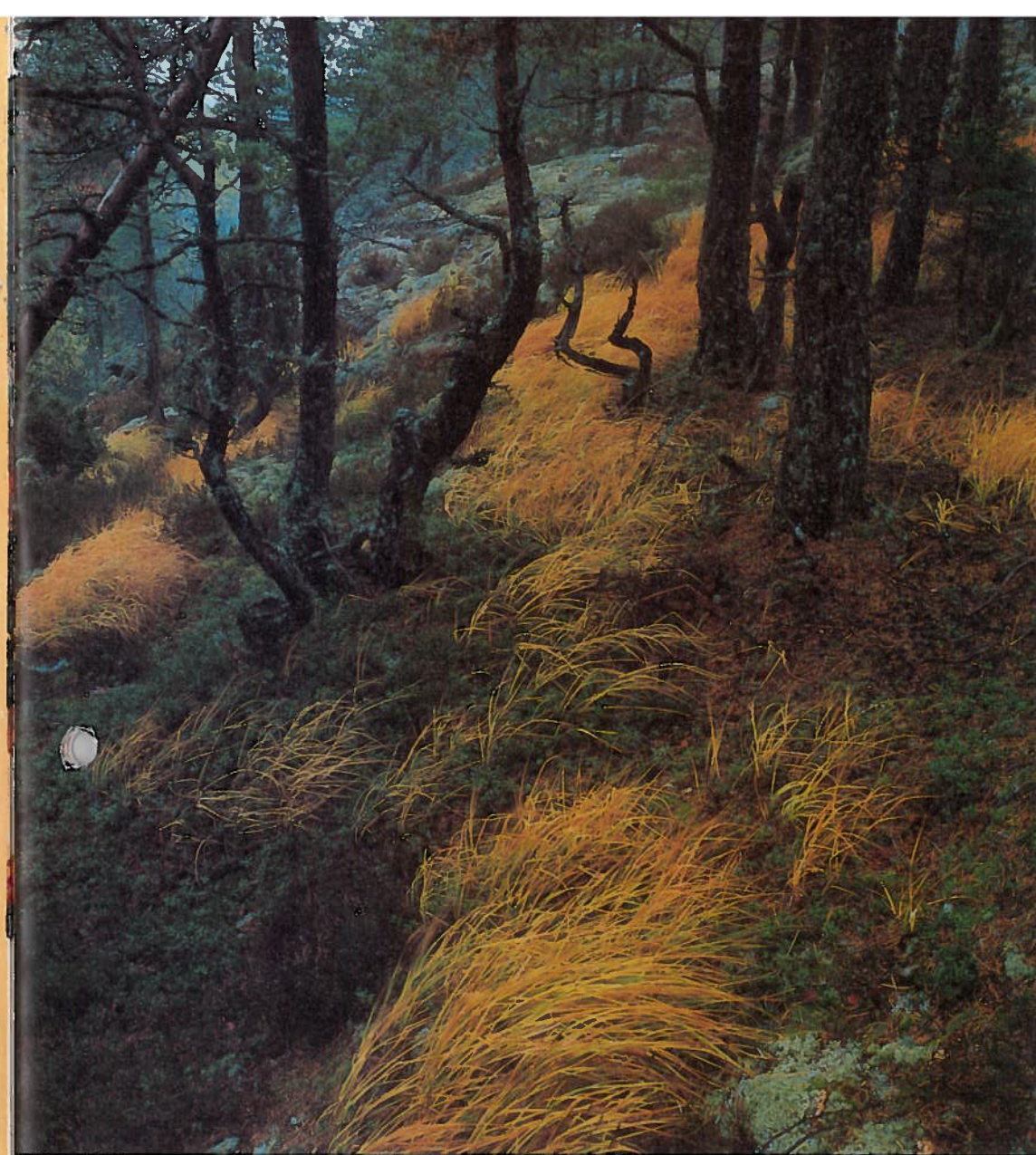
Tysk nei til råd fra miljøbevegelsen

■ ■ De tyske natur- og miljøvernorganisasjonene fikk i fjor nesten 800 000 mark, eller over tre millioner kroner, for å forberede UNCED-konferansen i Brasil til sommeren. Pengene gikk til utredningsarbeid i regi av Deutsche Naturschutzring og Bund für Umwelt und Naturschutz. Nå viser det seg at regjeringen i Bonn allerede har bestemt seg for hvordan den skal oppføre seg i Brasil, helt uavhengig av hva miljøbevegelsen kommer fram til. En rapport som var kritisk til industriens rolle i UNCED-arbeidet, ble ikke engang lagt fram da regjeringen behandlet saken. Miljøvernminister Klaus Töpfer er blitt sterkt kritisert for framgangsmåten. Det er liten vits i å finansiere svære utredninger når man ikke venter til de er ferdige, sier kritikkerne (Spiegel)

Forbud mot fuglehandel

■ ■ Det blir trolig innført forbud mot handel med viltfangede, levende fugler til kjøledyrmarkedet. Forbud forberedes både i EF og i Washington-konvensjonen om handel med truede dyr, som også Norge har undertegnet. Bakgrunnen for forslaget er den store dødeligheten under transport og ved oppbevaring av fuglene, går det fram av en ny dansk rapport.

Mer enn halvparten av fuglene dør under transporten, viser denne rapporten. For papegøyer er dødstallene 2/3. Rapporten, som er utarbeidet ved universitetet i København, er via den danske Skov- og Naturstyrelsen sendt alle landene som er tilknyttet Washington-konvensjonen. Et møte i mars vil ta stilling til forslaget. Parallelt med dette har EF-parlamentet nylig pålagt kommisjonen å fremme forslag om tilsvarende forbud. (Politiken)



NATURSKOG: Lundsneset-Tresticlan er det siste store området med naturskog i Sør-Skandinavia. Norske og svenske organisasjoner har gått sammen for å verne denne naturperlen. (Foto: Jørn Bøhmer Olsen)

NORSK-SVENSK SAMARBEID OM BARSKOGVERN

N&M • JON B. SKJÆRSETH

I Sør-Skandinavia er det svært lite urørt skog igjen. Et unntak er Lundsneset-Tresticlan, et område på 50 kvadratkilometer på grensa mellom Norge og Sverige. Nå har 21 norske og svenske organisasjoner gått sammen for å gjøre dette området til en norsk-svensk (inter)nasjonalpark.

Tolv mil fra Oslo, femten mil fra Göteborg og trettifem mil fra Stockholm ligger Lundsneset-Tresticlan sårbart til i hjertet av det urbane Skandinavia. Lundsneset, som ligger på norsk side, er gitt høyeste verneverdi av

Norsk institutt for naturforskning. Her finnes det fortsatt en «grønn øy» med naturskog der fugler, planter og dyr som presses ut av den moderne kulturskogen kan søke tilflukt. Lokale norske og svenske kultur-, natur- og friluftsansa-

sjoner har gått sammen for å verne denne perlen.

Forskerne regner med at det kan være fire ganger så mange arter i naturskogen som i kulturskogen. På Lundsneset finnes planter og trær vi sjelden finner i kulturskogen, ■

samt sky fugler som fiskeørn, kongeørn og hubro.

Barskogvernet

I den norske verneplanen for barskog skal 250 kvadratkilometer produktiv skog vernes. Det er bare en firedel av det biologene regner som et faglig forsvarlig minimum. Av dette er 150 kvadratkilometer lagt til Østlandet. Lundsneset utgjør omtrent 10 prosent av Østlands-kvoten. Selv om området er med i verneforslaget, er det ikke sikret vern.

– Det er mulig at Lundsneset blir ansett som en uforholdsmessig stor andel av det totale området som er foreslått vernet. Det gjør at vi på ingen måte føler oss trygge, sier Bård Andersen, leder i Grenseaksjonen for Lundsneset-Tresticlan.

Verneforslaget er nå ute på høring og en avgjørelse kan ventes i løpet av 1993.

Resteparten av Tresticlan-området er allerede kjøpt inn til naturvernformål. Dette utgjør 30 kvadratkilometer. I Sverige fredes som oftest skog ved at staten kjøper opp området. Naturvernlovgivningen i Norge gir imidlertid ikke denne muligheten. Her får grunneierne erstatning for de inntekter som går tapt når de ikke lenger får drive skogbruk.

Konfliktsvakt område

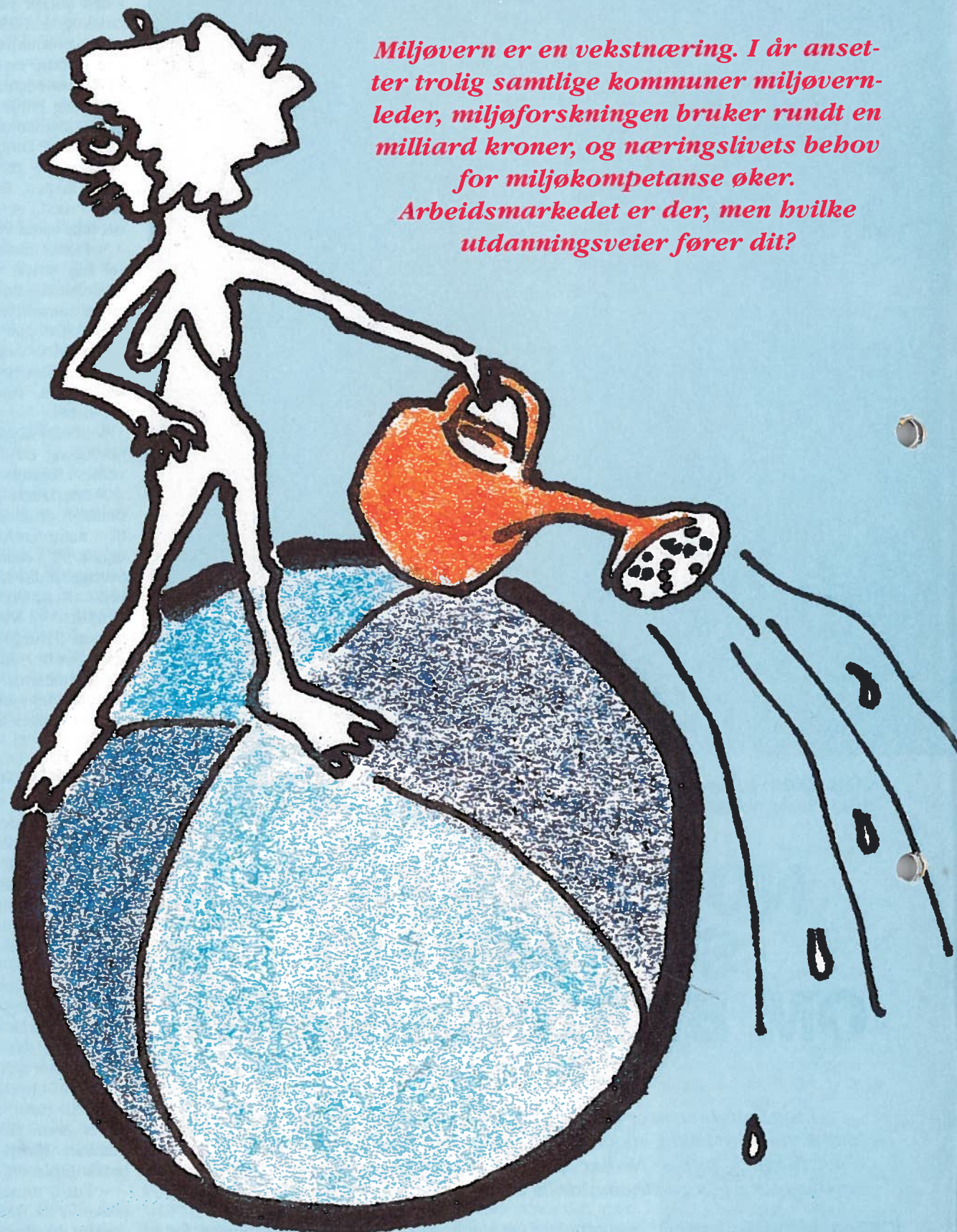
Lundsneset regnes som et relativt konfliktsvakt område. Staten eier omtrent 50 prosent av arealet, mens resten er fordelt på fem store grunneiere.

– Grunneierne går imot planen, men de eier såpass mye skog at de vil ha mye igjen selv om området vernes. Dessuten sikrer norsk lovgivning at de ikke skal lide økonomisk tap, sier Andersen.

En annen type konflikt kan imidlertid oppstå mellom ulike lokale natur- og friluftsinntresser som vil verne «sine» områder innen rammen av barskogplanen.

– For å unngå dette, vil vi prøve å få området vernet utenfor barskogplanen, både fordi tilknytningen til Tresticlan i Sverige er unik og fordi store områder bør prioriteres, sier Bård Andersen. ■

SKOLEVEIEN TIL



Miljøvern er en vekstnæring. I år ansettes trolig samtlige kommuner miljøvernleder, miljøforskningen bruker rundt en milliard kroner, og næringslivets behov for miljøkompetanse øker. Arbeidsmarkedet er der, men hvilke utdanningsveier fører dit?

MILJØVERN SOM JOBB



N&M • OLA GLESNE
RASMUS HANSSON (ill.)

Vi avdekker stadig nye miljøproblemer, og dermed stiger behovet for folk som har kompetanse til å arbeide med miljøvern. Men hva slags utdanning tar en miljøvern?

Klimaproblemet viser hvor omfattende svaret på spørsmålet er: Gjennom forskningen gir kjemikere oss kunnskap om de gassene som skaper problemet. Geofysikere forklarer hvordan disse gassene påvirker jordas varmebalanse. Biologene viser hvordan økosystemene påvirkes av et varmere klima.

Næringslivet er også engasjert i klimaproblemet, med ingeniører som utvikler teknikk som kan redusere utslippene. I forvaltningen vurderer juristene og økonomene hvordan vi kan bruke lover og avgifter for å styre utviklingen i en bedre retning. Statsviterne gir råd om taktikk i internasjonale forhandlinger. Sosiologer, kulturforskere, pedagoger og psykologer vurderer hvordan vi kan omorganisere samfunnet, slik at leveviset vårt blir mindre miljøfiendtlig. Endelig kan fagfilosofer og teologer være med på å klargjøre de moralske spørsmål klimaproblemet reiser.

Hvis en person alene skulle lære seg alt dette, ville vi få en evig student. Vi har et klart behov for folk med spesialisering. Men miljøproblemene krysser faggrensene, derfor trenger vi samtidig fagfolk som har kunnskaper utover sitt eget spesialområde. I en del sammenhenger er det også behov for generalister som har en bred orientering innenfor et mer eller mindre begrenset tema.

FAG-SPELIALISTENE

■ Naturfag

Naturfagene er miljørettede ved alle universiteter, her er det grovt sett det samme hvor du studerer. Miljøkunnskapen er ofte lagt inn i den vanlige undervisningen i fag som biologi og kjemi. Men det finnes en rekke spesialkurs som behandler emner som er sentrale i miljøvernet. Undervisning i miljøkjemi, økologi og naturressursforvaltning gis ved alle universitetene. Men det er mulig å gå dypere inn i miljøkjemi ved Universitetet i Oslo, og biologiundervisningen ved Universitetet i Trondheim er mer rettet mot miljøforvaltning.

Sogn og Fjordane distriktshøgskole har ➤➤



Her finnes jobbene

Næringsliv, myndigheter og forskning har behov for ulike typer miljøkompetanse. Her er en grov oversikt over kompetansebehovet innen de viktigste arbeidsfeltene.

Industri

I industrien er det særlig sivilingeniører, kjemikere og økonomer som arbeider mye med miljøspørsmål, men også biofaglig ekspertise er representert. Ettersom det stadig stilles større miljøkrav til bedriftene og miljøvennlighet betyr mer for salget av produktene, vil behovet for ansatte med miljøkompetanse øke.

Forvaltning

Svært mange av de som arbeider med miljøvern i forvaltningen er naturvitere, som biologer og kjemikere. Andre store grupper er landbrukskandidater, økonomer, jurister og naturforvaltere. Dette gjelder både i stat og kommune, men andelen ingeniører og naturforvaltere er høyere i kommunene. Folk med samfunnsfaglig bakgrunn er på vei inn.

Vi kan kanskje vente en viss vekst i sysselsettingen i Miljøverndepartementet, dets direktorater og fylkesmiljøvernavdelingene. Trolig vil også andre departementer ansette flere miljøspesialister. Siden stadig større ansvar legges på kommunene i miljøvernsaker, er det imidlertid her vi må vente den største økningen i behovet for miljøkompetanse i forvaltningen.

Forskning

Det drives miljøvernforskning for opp mot en milliard kroner årlig. Det foregår miljørelevant forskning innen de fleste fag. Tradisjonelt foregår mye av miljøvernforskningen innen de teknisk-naturvitenskapelige fagene og sosialøkonomi. I løpet av 80-tallet er flere samfunnsfag kommet sterkere inn i bildet, kanskje særlig statsvitene. Det kommer ventelig mer aktivitet innen kulturfag og filosofi.

Miljøvern vil være et satsingsområde i norsk forskning i lang tid framover.

Skole

Det er et politisk ønske om å bygge opp kompetanse i miljøundervisning i grunnskolen. Alle lærere blir tilbudt et 40-timers miljøkurs. I tillegg satses det nå på miljøundervisning i den videregående skolen. Det vil komme en miljøfaglig linje innen studieretning for landbruk og miljø.



➤➤ to miljørettede studieretninger med naturvitenskaplig profil. Det er «Ressurs- og miljøgeologi» og «Landskapsforvaltning og planlegging».

Begge har tre års varighet.

Geografifaget ligger mellom naturfag og samfunnsfag. Også her er miljøproblemstillingene gjennomgående godt integrert i undervisningen. Universitetene i Trondheim og Bergen gir egne kurs i miljøgeografi, mens Universitetet i Oslo tilbyr ressursgeografi som spesialisering.

Samfunnsfag og jus

Innen samfunnsfag og jus er det store forskjeller mellom universitetene på miljøtilbudet. Universitetet i Oslo ligger forrest i løypa innen jusen, med eget kurs i miljørett og muligheten for spesialisering innen samme tema ved siste avdeling av studiet. Universitetet i Tromsø tilbyr undervisning i ressursforvaltningsrett.

Innen sosialøkonomi er det mulig å studere miljø-økonomi på hovedfagsnivå ved universitetene i Bergen og Oslo. I Tromsø blir dette temaet behandlet i grunnfaget, og det inngår i siviløkonomstudiet ved Norges handelshøgskole. Miljøsociologi er et fordypningstema på grunnfagsnivå i Tromsø og på mellomfagsnivå i Oslo. I tillegg gir Universitetet i Oslo et hovedfagseminar om miljøforvaltning og miljøpolitikk som sosiologene har felles med statsviterne.

Det gis også statsvitenskaplig undervisning med miljøorientering i Bergen og Tromsø. Universitetet i Bergen underviser i energipolitikk, miljøvernpolitikk og miljøadministrasjon. Universitetet i Tromsø dekker organisasjonsstruktur og miljø i et kurs, og

miljøpolitikk og planlegging i et annet.

Innen sosialantropologien gis det sjelden spesielle miljøkurs, men ulike kulturers forhold til naturgrunnlaget står sentralt i selve faget.

Humaniora og medisin

Innen humanistiske fag blir det mer likegyldig hvor du studerer, det bringes lite inn om miljø uansett. Det finnes ett unntak fra denne grove regelen: Det er mulig å følge kurs i miljøfilosofi og miljøetikke ved Universitetet i Oslo. Men det er en økende interesse for å diskutere miljøtemaer ved flere humanistiske fag. Dermed kan tilbudet bli endret i løpet av de nærmeste årene.

Medisinstudiet kommer generelt inn på forholdet mellom miljø, sykdommer og helseproblemer, men det gis ingen spesiell miljørettet undervisning for leger noe sted i landet.

Ingeniørene

NTH-studentene blir også spesialister. Riktignok er det slik at sivilingeniørene ofte brukes på et bredt felt, men dette



henger snarere sammen med den praktiske tilnærmingen i faget. I løpet av den 4,5 år lange utdanningen får ikke sivilingeniørene noe bredere perspektiv, enn for eksempel naturviterne. Fra høsten av tilbyr flere avdelinger ved NTH egne miljørettede studieretninger:

■ Bergavdelingen med kurset «Miljø- og ressursteknikk», som gir jobbmuligheter i industriens miljøavdelinger (bergverk og oljeselskap), Statens for-



(bergverk og oljeselskap), Statens forurensningstilsyn (SFT) og fylkeskommunen.

■ Kjemiavd. med «Industriell renseteknikk», «Miljøteknologi» og «Kjemisk miljøanalyse». Gode sjanser for jobb i industrien, SFT og forskning.

■ Maskinavd. med «Varme- og kuldeteknikk», gir arbeidsmuligheter ved energiverk, industrien (enøk) og VVS-bransjen.

■ Byggavd. med «Teknisk planlegging», som kan gi jobb i offentlig sektor (vei og vann).

■ Økonomi/arbeidslivsfag med «Arbeidsmiljø/sikkerhet», gir muligheter for arbeid med sikkerhetsvurdering i industrien.

Høgskolesenteret i Rogaland tilbyr et 3-årig ingeniørstudium i teknisk miljøvern og akvakultur. Studiet er beregnet på de som ønsker å arbeide innen havbruksnæringa eller i offentlige etater med ansvar for forurensning.

SPECIALISTER MED TILLEGG

I miljøvernet er det behov for fagfolk som har trening i å arbeide i team på tvers av faggrensene, og som dessuten kan være handlingsorienterte. Kurs med denne målsetningen gis ved tverrfaglige sentre for miljøundervisning ved universitetene i Trondheim, Bergen og Oslo. Kursene tar som regel mellom et halvt og ett semester, og samler studenter med ulike spesialisering. Kurstilbudet varierer mellom de ulike sentrene.

Både i Trondheim og Oslo tilbyr sentrene for miljø og utvikling et semesteremne i miljøforvaltning. Et tilsvarende kurs går også i Bergen, men der er det lagt til Geografisk institutt.

Senteret i Oslo gir kurser om energi og miljø, vannforvaltning og integrering av miljøhensyn i utviklingsprosjekter. Sammen med senteret i Trondheim gir det også et semesteremne i miljøundervisning for lærere i grunnskolen. Sentrene i Oslo og Trondheim har ellers hvert sitt introduksjonskurs om miljøspørsmål. I Trondheim går dette som en del av den forberedende prøven (Examen philosophicum).

Ved Universitetet i Bergen gir Senter for miljø og ressursstudier et semesteremne i miljølære, «Tilfellet Tellus». Dette kan også tas ved en del andre læresteder i landet.

GENERALISTENE

Ved Norges landbrukshøgskole (NLH) på Ås er det en egen utdanning for naturforvaltere. Studiet tar 5 år og det utdanner naturfaglige generalister som særlig kan gå inn i offentlig forvaltning,



for eksempel i departementer eller kommuner.

Telemark distriktshøgskole i Bø har et studium som likner en del på naturforvalterstudiet i Ås, men med 2 eller 3 års varighet er det mindre omfattende. I det treårige studiet er det to valgretninger: Naturforvaltning og miljøhygiene. Naturforvaltningsstudiet inneholder kjemi, biologi, viltforvaltning, områdeskjøtsel og fiskestell, mens miljøhygienestudiet konsentrerer seg om forurensninger og miljørettet helsevern. Mange av studentene fra natur- og miljøstudiet i Bø tar tilleggsutdanning ved NLH eller et universitet etterpå.

Telemark distriktshøgskole tilbyr



ellers et 1-årig studium i miljøkunnskap.

Hedmark distriktshøgskole tilbyr en 3-årig utdanning i miljøteknologi spesielt rettet mot jordbruket. Studiet gir teoretisk og praktisk kunnskap om jordbruk, men også om de forurensningene jordbruket fører med seg og hvordan disse kan bekjempes. Distriktshøgskolen i Nord-Trøndelag tilbyr et års-kurs i økonomi og ressursforvaltning med spesiell vinkling mot landbruket. ■

SE OGSÅ SIDE 18-19

Utdanningsstatistikk for de ansatte i Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Statens forurensningstilsyn (SFT):

	DN	SFT
Handelshøgskole	5	
Landbrukshøgskole (NLH)	12	18
Landbruksskole	3	
Ingeniørhøgskole (NTH)	4	70
Ingeniørskole	4	8
Cand.mag.	5	14

Hovedfag fra universitet:

Matematisk-Naturvit.	28	60
Samfunnsvitenskap	5	5
Historisk-filosofisk	2	
Juridisk	10	5
Annen utdanning	12	72
TIL SAMMEN	85	257

Miljølinje på videregående skole

Fra høsten av kan miljøinteressert ungdom velge linje for naturbruk og miljø på videregående skole. Flere skoler vil trolig tilby den nye linja. Miljøfag og praktisk arbeid i naturen skal gi elevene yrkeskompetanse.

– Ungdommen er miljøinteressert og yrkeslivet etterspør i økende grad miljøkunnskap. Men denne interessen har i liten grad påvirket den videregående skolen. Vi håper at den nye linja naturbruk og miljø skal rette på dette, sier konsulent Marta Kari Schaw-lann i Rådet for videregående opplæring (RVO).

Den 3-årige miljølinja skal legges til studieretning for landbruksfag og naturbruk. Skolene kan gi det nye tilbudet fra i høst, forutsatt at det blir godkjent av Kirke-, utdanning- og forskningsdepartementet.

Linja skal gi yrkeskompetanse etter tre år. Innen offentlig virksomhet kan satsingen på miljøvern i kommunene føre til arbeidsplasser knyttet til naturskjøtsel og undervisning. Elevene skal også lære å gjennomføre og lede praktiske naturbruksaktiviteter, som kan gi arbeid med bygdeturisme og naturveiledning.

Grunnkurset ved studieretningen er felles for alle fag, så følger to år med videregående kurs. Her vil miljøfagene dominere. Faget økologi skal gå langt dypere enn den tradisjonelle økologiundervisningen i videregående skole. Faget naturbruk er praktisk orientert, med emner som friluftsliv, vilt- og fiskestell og teknologivurdering. Menneske- og kulturkunnskap skal gi innføring i økofilosofi, sosiologi og ulike kulturaktiviteter. Miljø- og ressursforvaltning tar opp emner som tålegrenser, miljøovervåk og politikk, avfallshåndtering og kulturminnevern.

Det er mulig å ta et fjerde år med bare allmennfag, da får eleven studiekompetanse.

HILDE VIL BLI MILJØ-VERNLEDER

N&M • RAGNHILD SVED

Ås (Natur & Miljø): Da Hilde R. Tveite var liten ville hun reise til Afrika for å plante trær. Nå er hun 26 år og ønsker seg jobb som miljøvernleder i en norsk kommune. Til sommeren er Hilde ferdig utdannet naturforvalter fra Norges Landbrukshøgskole (NLH) i Ås, og har gode sjanser til å få sitt ønske oppfylt.

Hilde var lenge bestemt på å satse på en utdanning innen naturfag, men hun tok flere «omveier» før hun kom til NLH.

– Jeg har alltid vært glad i biologi, og etter gymnaset tok jeg ett år med miljøkunnskap ved Telemark distriktshøgskole i Bø, for å finne ut om jeg hadde lyst til dette. Jeg ble tent, og etterpå søkte jeg naturforvalterstudiet her i Ås. Men jeg kom ikke inn, hadde ikke gode nok karakterer, forteller Hilde.

I stedet ble det jobb på gård i ett år, med 40 purker å stelle for. Så ny søknad til NLH - og nytt avslag.

– Da fant jeg ut at jeg ville bli agronom, og gikk et år på Vinterlandbruksskolen i Oslo.

Først ved tredje forsøk fikk hun napp ved NLH, og nå er hun snart ferdig med det fem-årige studiet. Bare hovedoppgaven gjenstår, og den består i å planlegge en natursti i Vågå. Siden det er kommunen selv som har kommet med ønske om en slik oppgave, er det gode muligheter for at den ikke bare blir en papirplan.

Generalister

Naturforvalterne fra Ås er blant miljøvernets «generalister». Studiet legger stor vekt på grunnfag, og de to første årene undervises det i en rekke obligatoriske fag – fra sosialøkonomi, matematikk og statistikk til økologi, biokjemi

NLH-UTDANNET: Hilde R. Tveite er godt fornøyd med naturforvalterstudiet ved Norges Landbrukshøgskole. Nå er hun snart klar for arbeidsmarkedet og ønsker seg jobb som miljøvernleder i en kommune. (Foto: Ragnhild Sved)

og botanikk. Deretter kommer mer praktiske fag inn, og studentene kan velge mellom fire forskjellige studieplaner; fiske- og viltforvaltning, ressursøkonomi, vannressursforvaltning og u-landsrettet naturforvaltning.

Hilde valgte fiske/vilt, og er godt fornøyd med studiet.

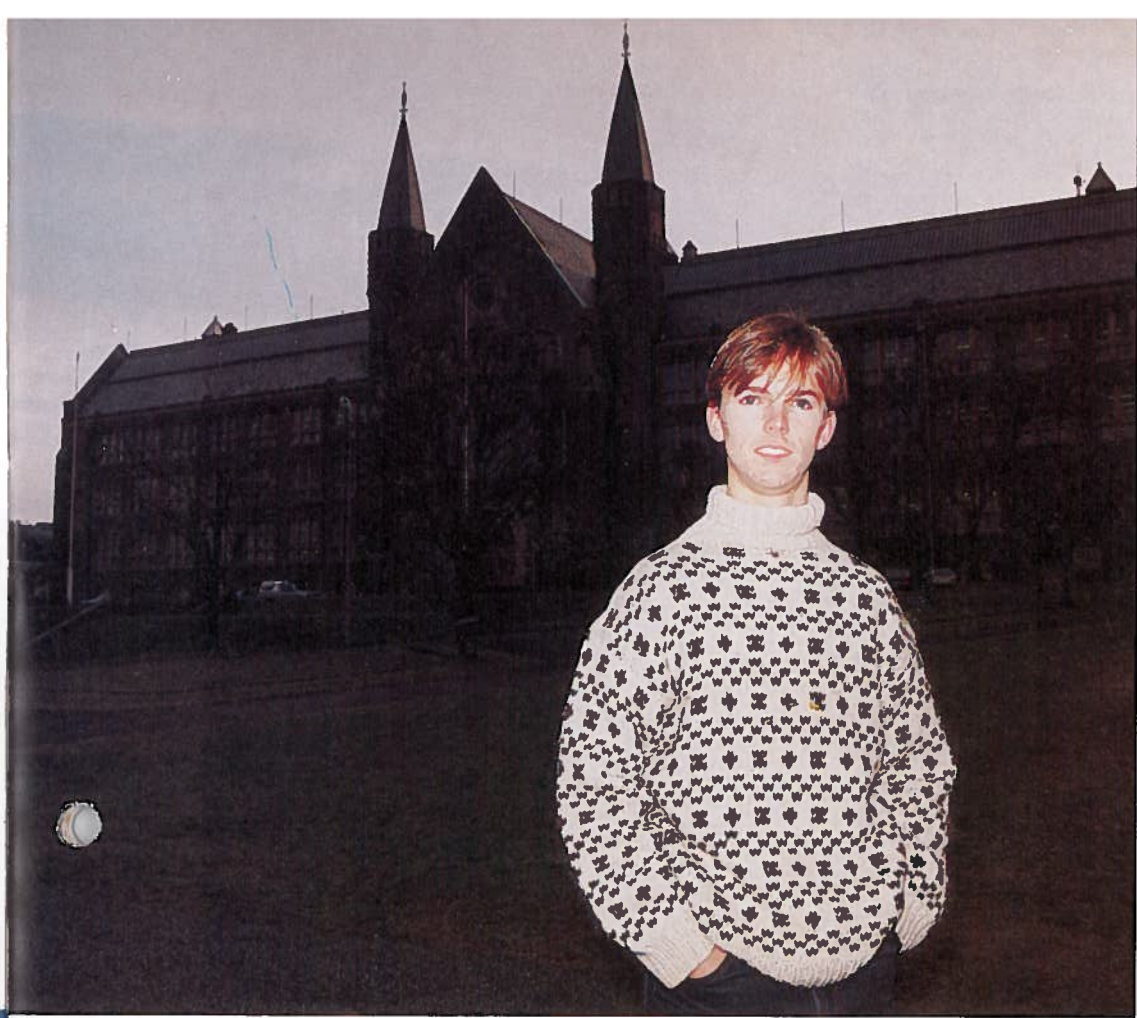
– Styrken er bredden, at det er så mange fag i studiet. Svakheten er vel mangelen på dybde. Men hovedkursene –

naturvern, fiske- og viltstell – går bra i dybden, mener Hilde.

Gode jobbmuligheter

Snart skal Hilde ut på arbeidsmarkedet, og hun ønsker en jobb som miljøvernleder eller -rådgiver i en kommune. Sjansen skulle være god, for i år kan alle landets kommuner få penger fra staten til å opprette en slik stilling, mot vel 90 i fjor.

Det er nå 15 år siden det første kullet av naturforvaltere ble uteksaminert fra NLH. En spørreundersøkelse blant 170 av dem viser at praktisk talt alle som ønsker det har fått jobb som er relevant for utdannelsen. Staten er viktigste arbeidsgiver, for de fleste vedkommende fylkesmannens miljøvernavdeling. Satsingen på miljøvern i kommunene har gjort at det har blitt flere jobber for naturforvaltere i kommunene. Etterhvert har også flere fått arbeid i privat virksomhet. ■



MANGLER ETIKK: – NTH-utdanningen gir deg både kunnskaper og makt, men holdningene til miljøet må du skaffe deg selv, sier Erik Sauar. (Foto: Anders Gjesvik)

ERIK VIL BLI GRØNN SIVILINGENIØR

N&M • ANDERS GJESVIK

TRONDHEIM (Natur & Miljø): – Jeg tar NTH for å få både kunnskaper og makt til å løse miljøproblemer, sier Erik Sauar. Han går tredje året på NTH, og mener at miljøundervisningen er alt for dårlig. Fra neste høst skal dette bli bedre, da vil flere avdelinger tilby studieretninger med spesialisering i miljø.

NTH utdanner sivilingeniører som får stor innflytelse på den fysiske utformingen av hele samfunnet. De arbeider med områder som har stor betydning for miljøet, fra renseanlegg og kraftutbygging til veier og oljeutvinning. De fleste NTH-studentene får jobb etter 4,5 års utdanning, enten de prioriterer tradisjonell teknologi eller miljøvern.

Erik Sauar er 22 år, og går på kjemiavdelingen ved Norges tekniske høgskole (NTH) i Trondheim. Erik har vært leder i Grenland Natur og

Ungdom, og i den rollen havnet han stadig i krangel med sivilingeniører.

– Da så jeg hvor mye makt de hadde, og hvordan de manipulerte statistikken for å få rett, sier Erik.

Han hadde bestemt seg for å jobbe med miljøvern, og valgte NTH for å få kunnskaper til å løse problemene og en stilling med makt til å ta beslutninger.

– Jeg følte at det var mange som pekte på miljøproblemene, men få som forsøkte å løse dem, sier Erik.

Erik er ikke imponert over

miljøengasjementet til studentene og lærere. NTH har en målsetting om at miljøvern skal være integrert i alle fag, men det er den enkelte faglærer som i praksis avgjør dette.

– Bare to av de atten lærerne jeg har hatt hittil har trukket miljøvern skikkelig inn i undervisningen. Professoren i organisk kjemi har undervist i bruken av ozonnedbrytende stoffer, uten å nevne at disse stoffene hadde denne egenskapen, sier Erik.

Mange av studentene prioriterer de tradisjonelle fagkunnskapene på bekostning av miljøkunnskaper. Flere av eksamenskandidatene fikk sjokk da professoren på fysikalsk institutt la inn spørsmål om energiøkonomisering gjennom varmepumper på eksamen. Det emnet hadde de ikke lest.

Obligatorisk miljøfag

NTH har tre metoder for å få miljøvern inn i undervisningen: ved egne miljøkurs for alle studenter, ved integrering i den tradisjonelle undervisningen, og ved miljørettede studieretninger innen de enkelte avdelingene.

Kurset «Samfunn, miljø og bedrift» er obligatorisk for alle studenter i annen klasse, og

gir en kort innføring i miljøproblemene. NTHs fagutvalg for miljøundervisning og studentutvalget er enige om at det bør innføres et nytt obligatorisk kurs som heter «Etikk og miljø».

– Kurset skal avklare hvilke miljøproblemer som er viktigst i tiden framover, og stille kritiske spørsmål til ingeniørens virksomhet og teknologiens rolle. Vi ønsker å gi studentene en bevisst miljøholdning tidlig i studiet. Det kan føre til at flere velger en miljørettet studieretning seinere, sier Helge Brattebø, som er koordinator for NTHs miljøundervisning.

Men høgskolestyret har ikke vedtatt å innføre det nye faget så langt.

I tillegg til det obligatoriske miljøkurset, er det tilbud om flere miljøvalgfag. Men det er bare et mindretall av studentene som velger dem. Brattebø mener at i dag er bare grovt anslått 30 prosent av lærere og studenter oppriktig interessert i miljøvern.

– Det finnes liten motvilje mot miljøvern, men det er mange studenter og lærere som ikke vil ofre noe av den tradisjonelle undervisningen for å gi plass til miljøvern.

Miljørettet studie

NTH har helt siden begynnelsen av 70-tallet hatt flere miljøfag på timeplanen, men tilbudet har vært dårlig tilpasset den øvrige undervisningen. Nå er avdelingene bedt om å grovsortere fagene sine i en tradisjonell og en miljøteknisk studieretning, som studenten velger i tredje klasse. Fra høsten av vil avdelingene tilby flere miljørettede studieretninger.

Brattebø sier at NTH-utdanning gir gode sjanser for jobb, både med miljørettet og tradisjonell utdanning.

Erik Sauar synes at NTH-studiene har gitt ham teknologiske kunnskaper som han kan bruke i miljøkampen, men han mener at det er langt igjen til at undervisningen bevisstgjør elevene på miljøproblemene.

– Du får en mengde kunnskaper og mye makt, men ingen bevissthet om hvordan kunnskapen og makten skal brukes. Holdningene må du skaffe deg selv, sier Erik Sauar. ■



Ingen karbondioksyd.

Ingen svoveldioksyd.

Ingen nitrogenoksyd.

Ingen karbonoksyd.

- det elektriske toget!

NSB

Nytt fra Naturvernforbundet

Alternativ transportplan

■ ■ Tredoblet bruk av kollektive transportmidler, doblet bruk av sykkel, 25 prosents reduksjon i bilbruken innen år 2005. Dette er hovedpunktene i den alternative transportplanen for Nedre Glomma-regionen som Naturvernforbundet i Sarpsborg og i Fredrikstad har lagt fram.

– Et hovedmål med vår alternative plan er å bidra til å redusere CO₂-utslippene. Vi har et stort ansvar på dette feltet, og Transportplanen for Nedre Glomma-regionen (TPNG) tar bare sikte på å stabilisere utslippene på dagens nivå, sier Anne Sagberg i Naturvernforbundet i Sarpsborg til Sarpen.

Mens den offisielle TPGN har en underdekning på over to milliarder kroner, er kostnader og inntekter i balanse i den alternative planen.

Granater over hustak?

■ ■ Naturvernforbundet i Troms reagerer kraftig mot Forsvarets planer om å etablere standplasser for artilleri i Salangen. Artillerigranatene vil fly over hus, veier og verdifulle naturområder før de eksploderer i Setermoen skytefelt.

– Dette er nok et eksempel på at Forsvaret forsøker å ta seg til rette i nye områder, sier Hans Prestbakmo i Naturvern-

forbundet i Troms til Nordlys.

Forsvaret mener derimot at skytingen er forsvarlig og helt i tråd med sikkerhetsbestemmelsene.

Kompostering på Stord

■ ■ Sunnhordaland Interkommunale Miljøverk (SIM) får ros av Naturvernforbundet på Stord for sine planer om kompostering og rensing av sigevannet fra søppelfyllinga. – Den suverent beste miljønyheten på Stord i år, sier lagets leder Halvdan Wiik til avisa Sunnhordaland.

Femti husstander i Fitjar skal være med på komposteringsforsøk. Det skal også settes ut containere for innsamling av papir, og bedre behandling av kloakkslammet forberedes.

– Våre ambisjoner er å være en foregangsvirksomhet når det gjelder håndtering av avfall. Vi skal ikke bare være ledende i Hordaland, men i hele Norge, sier Tore M. Bjelrand, styreformann i SIM.

Mindre hogst i Oslomarka

■ ■ Det skal bli mindre flatehogst i Oslomarka fra i år. Oslo kommunes skogstyre har vedtatt at det maksimalt skal hogges 8500 kubikkmeter tømmer i kommunens skoger årlig. Hogsten i kommuneskogen har vært oppe i 30 000 kubikkmeter. Oslo kommune

eier bare 10 prosent av Oslomarka, men det er kommunens del av marka som brukes mest til friluftsliv. Redusert hogst her vil derfor være merkbart.

– Dette er en stor seier for frilufts- og verneorganisasjonene, sier Gjermund Andersen, leder i Naturvernforbundet i Oslo og Akershus til Aftenposten.

– I tre år har vi arbeidet intenst for å få redusert omfanget av flatehogsten. Dette arbeidet er nå kommet et langt skritt videre, selv om mye ennå gjenstår, sier Andersen.

Miljøstorm på Dovre

■ ■ Tor Helge Gravem, leder i Naturvernforbundet i Sunndal, varsler «full storm» på Dovre etter at Miljøverndepartementet ga tillatelse til å etablere spesialavfallslager i gruvegangene på Hjerkin. Gravem sier til avisa Driva at en rekke sunndalinger nå ruster til miljøkamp. Strategien vil bli nøye vurdert, men lås og kjetting kan bli ett av virkemidlene, sier han.

Krav til sildoljefabrikk

■ ■ Ledelsen ved Måløy Sildoljefabrikk setter både arbeidsplasser og miljøet i fare, mener Stein Malkenes, leder i Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane.

– Vi finner det uhørt av ledelsen ved sildoljefabrikken å skyve de ansatte foran seg i et forsøk på å trenere et allment akseptert miljøkrav som CO₂-avgift på oljebrenning er, sier Malkenes til Fjordenes Tidende.

– Naturvernforbundet vil oppfordre de ansatte til å vurdere å kreve ny ledelse ved sildoljefabrikken, både for å sikre mer miljøvennlig drift og for å trygge arbeidsplassene, sier Malkenes.

Mot økt fiskeoppdrett

■ ■ I Lurefjorden er det satt i gang en underskriftsaksjon mot vedtaket til fiskerisjefen i Hordaland om å la to oppdrettsanlegg få flytte inn i fjorden.

– Lurefjorden er en terskelfjord som allerede er sterkt belastet. Det er bred lokal enighet om at fiskeoppdrett ut over de konsesjoner som allerede er gitt vil være uheldig, sier Jan Nordbø, leder for Austrheim Naturvernlag til Bergens Tidende.

Både naturvernere, lokalbefolkningen, andre fiskeoppdrettere og hytteeiere har protestert, men ett av anleggene er allerede på plass før klagen er behandlet.

N&M • KNUT ARE TVEDT

Snøscooteren er et nyttig hjelpemiddel, men den har alvorlige miljøkonsekvenser. I et hefte som Samarbeidsrådet for naturvernsaker (SRN) har utgitt er argumentene for å begrense snøscooterbruken samlet. SRN er et samarbeidsorgan der Naturvernforbundet, Jeger- og fiskerforbundet og Turistforeningen er med. Argumentsamlingen er ført i pennen av Naturvernforbundet i Nordland.

Fri motorferdsel i utmark kan påføre dyre- og plantelivet skader, samtidig som det

Argumentsamling om snøscooterbruk

er negativt for naturopplevelse og friluftsliv. Det har flere steder i landet oppstått konflikter mellom scooterbrukere og naturvernfolk. Selv om scooterkjøring i prinsippet er forbudt, er det naturlig nok tillatt i næringsvirksomhet og til «nødvendig transport». Definisjonen av hva som er nødvendig, kan imidlertid diskuteres. Et hovedpoeng for

SRN har vært at kommunene i praksis kan gi dispensasjon for kjøreforbudet, og at dette ikke har vært særlig effektivt i arbeidet for å begrense fornyelseskjøring med snøscooter.

Antallet snøscootere i Norge har økt fra ca. 15 000 for ti år siden til over 35 000 i dag. Av disse er 10 000 registrert i Finnmark.

Hensikten med heftet er å mane til varsomhet ved bruk av snøscooter. Argumentene er listet opp i forhold til lovverk og bestemmelser, miljøkonsekvenser, hvilke grupper som bruker scooter til fornyelseskjøring, organisering og et program for å begrense unødig snøscooterkjøring. Gjennom argumentsamlingen vil SRN forsøke å bevisstgjøre både brukere og motstandere.

«Snøscooteren – kultursymbol og forfallstegn», som heftet heter, kan bestilles fra Naturvernforbundet i Nordland. ■

Gassrørene lekker: NATURGASS VERRE ENN KULL

Norske myndigheter og oljeselskaper ynder å markedsføre den «miljøvennlige» naturgassen, som erstatter fæl kullkraft så snart den pumpes i land i England eller på kontinentet, skal man tro reklamen. Men nye tall viser at lekkasjen fra gassrørledningene kan være så stor at naturgassen gir større utslipp av drivhusgasser enn kull og olje.

N&M • RAGNHILD SVED

Både i Norge og i utlandet framheves overgang fra kull og olje til naturgass som en fornuftig strategi for å bremse drivhuseffekten. Norge, som storprodusent av gass, har selvsagt i tillegg andre motiver for å framheve naturgassens miljøfortrinn. I fjor eksporterte vi omlag 30 milliarder kubikkmeter – med Storbritannia som største kunde – og eksporten ventes å dobles innen utgangen av dette århundret.

CO₂-utslippene fra forbrenning av naturgass er riktignok langt lavere enn for andre fos-

sile brenslere. Men fordi naturgassen hovedsakelig består av metan, som er en svært kraftig drivhusgass – langt sterkere enn CO₂ – vil selv små utslipp ha stor betydning i klimaregnskapet. Dermed kan klimagavinsten ved naturgass i forhold til olje og kull fort forsvinne.

En rapport ECON (Senter for økonomisk analyse) laget til Nordisk Ministerråd konkluderer med at naturgass gir betydelig mindre klimaeffekt enn olje og kull, selv om man tar hensyn til lekkasjen i naturgassnettet. Rapporten

sier at «utslippene i typiske OECD-land trolig er mindre enn én prosent av samlet produksjon», men at tallet kan være betydelig høyere i Øst-Europa og den tredje verden.

Store lekkasjer

Men en undersøkelse Greenpeace har presentert – etter at ECON-rapporten ble lagt fram – gir helt andre tall. I denne studien er det britiske naturgassnettet undersøkt i detalj. Konklusjonen er at lekkasjen er mellom to og 11 prosent, og mest sannsynlig mellom seks og 11 prosent. Med en lekkasje på vel fem prosent gir naturgass større klimaeffekt enn kull, og selv om lekkasjen er «bare» 2,5 prosent gir brenning av olje mindre klimaeffekt enn gass. Dermed kan det stilles tvil ved hvor fornuftig klimapolitikk det er å dreie energibruken fra kull og olje til naturgass. Når det gjelder utslipp av svovel, NO_x, tungmetaller og støv har imidlertid gassen fortrinn.

De ulike drivhusgassene oppfører seg ulikt i atmosfæren og endrer seg over tid. Det er her regnet ut ifra et tidsperspektiv på 20 år, og da har metan en klimaeffekt som er 63 ganger større enn CO₂.

British Gas hevder selv at lekkasjen er omlag én prosent, men selskapet tillater ikke innsyn i egne undersøkelser.

Den britiske forskeren Max Willis har tatt utgangspunkt i

Massiv satsing på gasskraftverk

■ ■ En storstilt utbygging av gasskraftverk planlegges i England og Wales, viser en undersøkelse Friends of the Earth (FoE) har gjort. 32 gasskraftverk er under planlegging, men ved bare åtte av disse er det planlagt å gjøre bruk av overskuddsvarmen. Gasskraftverk som ikke nyttegjør spillvarmen har en energiutnyttelse på bare 50 prosent. Dette er uaksepetabelt av miljø- og ressurs hensyn, mener miljøbevegelsen.

De 32 kraftverkene

vil tilsammen produsere vel 21 000 MW. Det utgjør 39 prosent av dagens el-produksjonskapasitet. Dersom prosjektene realiseres, vil Storbritannias behov for naturgass øke med mer enn 50 prosent innen 1997, viser FoEs beregninger. – Det er tvilsomt om alle disse kraftverkene blir bygget. Mange av de gamle kullkraftverkene har betalt ned kapitalkostnadene, og kan dermed produsere kraften billigere enn nye gasskraftverk, sier Simon Roberts, leder for Friends of the Earths energikampanje.

– Økt energieffektivitet

et må være første prioritet i energipolitikken. Dernest må vi utvikle nye, fornybare energikilder. Når det gjelder kraftproduksjon, er valget av teknologi, og ikke om vi bruker kull eller gass, det viktigste. Kraftverk som både produserer el og varme, og gir en energiutnyttelse opp mot 80 prosent er det vi trenger.

Den konservative regjeringen i Storbritannia har ingen sammenhengende energistrategi og heller ingen plan for hvordan landets relativt uforpliktende CO₂-mål skal oppfylles, sier Roberts.



KLIMAEFFEKT: Naturgassen fremheves stadig som miljøvennlig, fordi den gir mindre klimagassutslipp enn kull og olje. Men en undersøkelse fra Storbritannia viser at gassen kan være like ille, på grunn av store lekkasjer i rørledningsnettet. (Foto: Team Creative/Ivar Ege)

olje, sier Killingland.

Gass og kull?

Dersom gass eksporten skal gi sikker miljøgevinst må den kobles til en nedgang i det totale energiforbruket i de landene som kjøper gassen, ellers kan gassen komme i tillegg til kullkraftverk, mener han.

– Det er lett å teoretisere når man sitter i Norge, men det er mange faktorer som påvirker energibruken, for eksempel prisene på alternative brennstoffer. Dessuten er det flere andre lokale forhold av økonomisk betydning som økonomene i forvaltningen ikke tenker på, blant annet eierforholdene i energiforsyningen. Når de verste kullkraftverkene er nedlagt, hvem vil da betale for en overgang til gass ved de beste kraftverkene, sier Killingland.

– Redusert energiforbruk er det som virkelig monner for å redusere klimagassutslippene. Øst-Europa har dobbelt så stort energiforbruk per produsert enhet som Vest-Europa. Norge bør hjelpe til med å bedre energieffektiviteten i disse landene, men det vi risikerer er at norske gassleverandører ødelegger for bedrifter som kan selge energisparende teknologi, sier han. ■

en lekkasje på 5,3 prosent og satt klimagassutslipp ved å produsere elektrisitet i kullkraft- og gasskraftverk opp mot å bruke kull- og gassfyrte kjeler til vann- og romoppvarming i husholdningene. Sammenlikningen viser at en gassdreven fyrkjøle gir størst utslipp. Deretter følger gasskraftverk og kullkraftverk, mens den kullfyrte kjelen faktisk kommer best ut.

Treg utskiftning

Det britiske naturgassnettet er

gammelt og lekk, og med nye rørledninger vil gassen ha fortrinn i forhold til kull og olje. Men selv om utskiftninger av ledningsnettet regnes som en svært kostnadseffektiv måte å redusere klimagassutslippene på, går utskiftningen foreløpig tregt. I følge Max Willis vil det med dagens takt ta 30 år å skifte ut hovedrørledningene og 15 år for fordelingsnettet.

– Naturgassen er renere og gir mindre CO₂-utslipp enn kull og olje, men at bruken av gass i Europa skal redde kli-

maet er en sannhet med store modifikasjoner, sier fagsjef Tore Killingland i Naturvernforbundet.

– Myndighetene argumenterer med at den norske gassen erstatter kullkraftverk, men det er selvsagt ikke mulig å øremerke bruken av Nordsjø-gass på kontinentet eller i Storbritannia. Gassen kan like godt gå til vanlig forsyning som til gasskraftverk, og da kan store lekkasjer oppveie det miljøfortrinn gassen har i forhold til kull og





COCA-COLA HAR STØTTET OL SIDEN 1928



Coca-Cola støttet OL første gang i St. Moritz i 1928.

Coca-Cola har en unik posisjon i den olympiske historie. I mer enn 60 år har vi vært en trofast samarbeidspartner for OL-arrangører på flere kontinenter. Vi bidro aktivt allerede under OL i St. Moritz i 1928, og fører nå tradisjonen videre med vår støtte til Albertville.

Gjennom ulike ungdomsprogrammer bidrar Coca-Cola og deres samarbeidspartnere til å fremme aktiv idrett på alle nivåer. For de lovende alpinistene i "Team Coca-Cola '94", gir støtten fra Coca-Cola bedre trenere, flere barmarkssamlinger og mer velordnede treningsforhold. For "Team Coca-Cola '94" er målet OL-gull på hjemmebane i 1994.

Etter Albertville retter verdens oppmerksomhet seg mot Lillehammer. Tradisjonen tro har Coca-Cola vært tidlig ute med å undertegne kontrakten som offisiell sponsor.



Med støtte til OL i Albertville viderefører Coca-Cola en tradisjon som går mer enn 60 år tilbake.



OL-pin fra Oslo 1952.



SAMMEN FOR SEIER -94



"Team Coca-Cola '94" sikter mot gull på Lillehammer. Faddere for teamet er verdensstjernene Julie Lunde Hansen og Atle Skjardal.



Coca-Cola bidro til å gjøre OL i Oslo i 1952 til en sportslig og arrangementsmessig fulltreff.

You Can't Beat the Feeling!



YOU CAN'T BEAT THE REAL THING

MITEX Foody slo an tonen på det nordiske marked...

INGEN KJØLEROM UTEN FOODY!



MILJØTEKNIKK A/S
Astridgt. 23/25/27, Postboks 348, 1701 Sarpsborg
Tlf.: 09/15 48 00, Telex: 09/15 01 21

Ja, send meg kjøleromshåndboken og fargebrosjyre på Foody

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ Poststed: _____



STEINKJER KOMMUNE

«Miljø for alle —
Steinkjer tar ansvar»

**TELLER DU SAUER?
ALDRI MER MED EN
DUVET ULLDYNE
FRA NEW ZEALAND**



HIGH COUNTRY er en dyne fylt med ren høglandsull av beste kvalitet fra New Zealand. Dyna har et 100% bomullstrekk og er lett, myk og behagelig å sove i. Den sørger for varme i kalde vinternetter, og puster svalt om sommeren. En suveren helårsdyne. Den er god for revmatikere og all-ergikere og ull er det eneste naturlige alternative fyllmateriale (til dun). HIGH COUNTRY benytter det internasjonale ullmerke på sine produkter, og gir 5 års garanti på arbeid og kvalitet. En ny dimensjon i dyner vi vil anbefale deg. INTRODUKSJONS PRIS KR. 950,-



Ren nyull

DSS	DUVET	NORGE
DSS BJØRN JARLE KLEPPEN		ORDRETELEFON 072 52 553
BOKS 1065		
6401 MOLDE		

CC VEST MAT
73 04 10

Hverdag: 10.00 - 20.00
Lørdag: 09.00 - 18.00

Det skal være en glede å handle hos oss

HUSK VI HAR

GLASSINNLEVERING OG BATTERI INNSAMLING

CC VEST MAT A/S
Lilleakerveien 16, 0283 Oslo

Telefon: (02) 73 04 10
Telefax: (02) 73 03 62



Ned- tellingen til Rio: **HARD KAMP OM PENGER**

N&M • JOE KIRWIN

Den store miljøkonferansen i Brasil i juni kan bli en bitter strid om penger. Sakens kjerne er hvor mye industrilandene skal betale for at den tredje verden påtar seg miljøforpliktelser.

Det spørs om penge- spørsmålet kan løses i det hele tatt. Tommy Koh, konferansens president, mener at pengene avgjør alt – Deresom spørsmålet om finansielle ressurser ikke blir løst, blir verdenskonferansen en fiasko.

UNCED – United Nations Conference on Environment and Development – er blitt et spill med høy innsats, som trolig vil fortsette på nattestid i mørke bakrom. Og slik saken står nå, er det sannsynlig at bakrommet til konferansehal- len vil fylles opp i den tolvte timen på den tolvte dagen i Rio de Janeiro.

Det er selvsagt ikke slik den 12 dager lange konferansen var ment å være. Med hundre- vis av statsoverhoder og tusenvis av byråkrater og miljøaktivister som setter hveran- dre stevne, var det meningen at Verdenskonferansen skulle bli en feiring av konvensjoner og avtaler. I tillegg skal det undertegnes et såkalt Ver- denscharter (Earth Charter) og en aksjonsplan kalt Agenda 21, som skal sikre bærekraftig utvikling inn i det 21. århun- dret.

Rio-møtet skulle i hovedsak bli en mediabegivenhet for å vise fram signeringen av miljøavtaler, der den egentlige

jobben var utført i møte etter møte rundt omkring i verden siden august 1990.

Skyttergraver

Men etterhvert som forhand- lingene har tatt fatt i de tunge spørsmålene, er det åpenbart at frontlinjene er blitt skarpe- re. Utviklingslandene vil at konferansen skal sette søkely- set på den skjeve fordelingen av godene, mens de fleste industrialiserte land ønsker å fokusere på miljøproblemene.

Denne konflikten er selv- sagt ikke ny. Helt siden 1970- årene har Nord og Sør ligget i strid om hvordan man skal prioritere. Konflikten økte

kraftig da forberedelsene til UNCED startet i slutten av 80- årene. Utviklingslandene argumenterte høylytt for å inkludere utviklingsspørsmål som fattigdom og overføring av penger og teknologi i UNCED-prosessen.

Men i motsetning til tidlige- re, har utviklingslandene nå fått et forhandlingskort på hånden. Mesteparten av klo- dens variasjon av arter og naturtyper finnes i u-landene, og i-landene frykter at lande- ne i Sør skal øke den foruren- sende produksjonen etter mønster fra Nord. De rike lan- dene er avhengig av å få med seg de fattige landene for å

PENGEKRANGEL: Mye tyder på at den internasjonale miljø- konferansen i Rio i juni vil bli en stor krangel om hvem som skal betale reg- ningen for et bedre miljø. (Foto: Aslak Aarhus/Samfoto).

reduere de globale miljøpro- blemene. I en situasjon der verdens ressurser minker, miljøet blir verre og befolknings- veksten eksploderer, ønsker i- landene å se på UNCED som et verktøy for å unngå miljø- katastrofer og påfølgende sosial uro.

Landene i Sør, som utgjør et flertall i FN, ser det på en annen måte. De peker ofte på det de kaller 80/20-forholdet, som betyr at 80 prosent av verdens ressurser brukes av 20 prosent av verdens befolk- ning. Utviklingslandene gjør det klart at dersom de skal være med på å dele ansvaret for verdens miljøproblemer, vil de ha en garanti for at 80/20-forholdet endres. Og mer penger på bordet er en forutsetning for å endre uba- lansen; samtidig som man kan unngå å ende opp med de samme miljøproblemene som Nord har skapt.

Økt handel

Direkte utviklingshjelp er bare en del av bildet. Mange tredje verden-land mener at en annen del av løsningen består i økt handel med industriland. Men de frykter at miljøkriteri- er vil bli påtvunget dem i GATT-avtalen (General Agree- ment on Trades and Tariffs). Nye, grønne handelshindre blir sett som mulige trusler

mot eksportvirksomheten som u-landene trenger for å få fart på økonomien og for å komme seg opp av gjeldsmy- ra.

Den nye utviklingen i Sov- jetunionen og Øst-Europa kompliserer forholdet mellom Nord og Sør. Når vestlige land investerer store summer i øst for å hjelpe til med en rask overgang til markeds- økonomi, frykter u-landene at deres andel av kaka krymper.

Golfkrigen har bidratt til å drive u-landene på defensi- ven. Mens mange vestlige nasjoner framstiller denne konflikten som det godes sei- er over det onde, er det mange i den tredje verden som ser det på en helt annen måte.

– Vi i Sør så Golfkrigen som et eksempel på hvordan nord griper til våpen for å beholde tilgangen på billige ressurser, sier Martin Khor, en malaysisk representant for en organisasjon som kalles «Tre- dje Verdens Nettverk».

– Krigen blir av u-land sett på som et eksempel på hva som kan skje i framtiden etter- hvert som industrilandene blir stadig mer avhengig av natur- ressurser fra Sør, sier Khor.

Hovedkonflikt

De motstridende innfallsvink- lene til nord og sør gjør at for- handlingene fører til uoversti- gelige hindringer i diskusjoner om teknologioverføringer, fat- tigdom og handel. Hoved- konflikten som ligger under alt dette er imidlertid penge- spørsmålet.

Partene greide ikke engang å begynne på spørsmålet om finansielle overføringer under det tredje forberedende ►►

«Regjeringene liker å spille med kortene tett til brystet og vente til siste minutt i internasjonale for- handlinger. Men nå er tiden inne for alle regjeringer til å legge kor- tene på bordet...tiden renner ut på mer enn en måte».

Brasils utenriksminister Marcus Azambuja under en forhandlingsrunde i Geneve før miljøkonferansen i Rio.

►► m ø t e t (Prepcom.) til Rio-konferansen som ble avholdt i Geneve i august.

– Vi planlegger å ta opp spørsmålet om finansielle ressurser umiddelbart etter at det neste Prepcom-møtet er satt i New York. Det er imidlertid usannsynlig at vi vil løse dette spørsmålet før vi kommer til Brasil, sier presidenten for UNCED-prosessen, Tommy Koh fra Singapore. Han har oppnådd respekt fra delegatene både fra Nord og Sør for sin balanserte og åpne holdning under forhandlingssesjonene.

Målet var at møtet i Geneve skulle markere en overgang fra formaliteter til reelle forhandlinger.

Riktignok kom forhandlingene i gang, men de kom ikke langt. I tillegg til den fastlåste situasjonen i pengespørsmålet, kom det til bitter strid mellom Nord og Sør om spørsmål som fattigdom, handel og teknologioverføringer og ikke minst om spesialavfall, giftige kjemikalier, forurensning, energi, transport og bioteknologi.

USA har svaret

USA sitter med svaret på pengespørsmålet. Amerikanerne er under hardt press fra både i-land og u-land. Da Geneve-møtet åpnet i midten av august, var generalsekretær Maurice Strong klar i sitt budskap om at USA må støtte UNCED i forsøket på å ta opp nødvendige økonomiske og sosiale forandringer.

Men USA satte seg solid på bakbeina, slik de hittil har gjort gjennom hele prosessen. Bush-administrasjonen sa at de ikke var kommet til Geneve for å presse fram avgjørende endringer i den vestlige livsstilen. Bak dette synspunktet ligger en skrantende nasjonaløkonomi og stadige krav om reformer i det mest forurensette og energiforbrukende samfunn i verden.

Forskning presentert av FNs sekretariat viser at det trengs 140 milliarder dollar i ekstra

hjelp for å møte kostnadene med en bærekraftig utvikling i u-landene. Men USAs holdning var klinkende klar: Ingen nye fond og ingen nye hjelpe-mekanismer. Bush-administrasjonens representanter sa uoffisielt at dersom det ble slutt på utviklingslandenes sløsing og korrupsjon, ville dagens nivå på u-hjelpen være tilstrekkelig.

Delegater fra andre vestlige land kunne også – i enerom – fortelle at de deler amerikanernes bekymring over sløsing og korrupsjonen. En erfaren tyrkisk delegat uttalte: – Jeg anklager overhodet ikke amerikanerne. Jeg har sett så mye sløsing i noen afrikanske lands ambassader og i deres utviklingsprogrammer at jeg har kommet til at mer penger ikke nødvendigvis er svaret.

Er GEF svaret?

Det foreligger en rekke forslag til hvordan man skal få overført miljøpenger til u-land på en fornuftig måte; en global CO₂-avgift, et «Jordens frimerke», en global «brukeravgift» for anvendelse av naturressurser og ulike investeringsfond. Et såkalt verdensfond blir også foreslått som en egnet mekanisme til å fordele pengene.

Men USA og de andre vestlige landene mener at GEF – Global Environmental Facility – er svaret på finansspørsmålet.

GEF ble etablert i 1990 av Verdensbanken og FNs to organisasjoner for henholdsvis utvikling og miljø – UNDP og UNEP. Formålet er å skissere og finansiere miljøprosjekter i utviklingsland. Men GEFs forbindelser til Verdensbanken, som av u-landene ses på som selve opphavet til 80/20-forholdet, gjør opplegget uakseptabelt i den tredje verden.

Derfor var det ikke overraskende at det eneste resultatet etter mange sene kvelder på bakrommet i Geneve, var at delegatene ble enige om å reise hjem for å tenke grundig gjennom spørsmålet om finan-

sielle ressurser.

Bjørnar S. Utheim, som er leder for den norske forhandlingsdelegasjonen, er frustrert:

– Akkurat nå kan vi bare tro på USA og andre land som sier de vil reise hjem for å studere forslagene nøyer. De avviste å diskutere spørsmålet i Geneve og sa at de ikke hadde noe mandat til å forhandle om det.

Snur senere?

Selv om USA er ubønnhørlig i sin holdning til finansspørsmålet, føler mange delegater likevel at amerikanerne kommer til å snu på et senere tidspunkt. De framhevet blant annet Montreal-protokollen som et eksempel på hvordan USA tidligere har endret en beinhard holdning til pengeoverføringer. Da utviklingsland som Kina og India avsto å undertegne avtalen som skal redde ozonlaget, var det en

innrømmelse fra USA i siste minutt som gjorde det mulig å etablere et spesielt fond for å finansiere ozonvennlig teknologi.

Japan er nokså overraskende i ferd med å posisjonere seg i den progressive leiren. I desember ble det kjent at den japanske regjeringen overveier å avsette 10-12 milliarder dollar, eller eventuelt fem milliarder dollar over tre år, for å bidra til å nå målene som blir vedtatt i UNCED-sammenheng.

De første 12 dagene av juni vil vise hvem som må betale regningen for å få den tredje verden på rett kurs mot en bærekraftig utvikling, samtidig som Vesten skal avvannes fra en livsstil som ikke kan opprettholdes i en verden med minkende ressurser. ■

PINLIG I PARIS

N&M • RUNAR
MALKENES

«De sa vi ikke kunne gjøre det – og vi klarte det ikke». Sluttdokumentet fra miljø- og utviklingsorganisasjonenes toppmøte i Paris like før jul gjør dette til et fristende etterord.

850 delegater, hvorav 600 fra landene i Sør, var samlet for å hamre ut en felles dagsorden og aksjonsplan foran UNCED-konferansen i Brasil i juni. Riktignok kom ikke den fryktede split-

telsen mellom representanter fra Nord og Sør, men konkrete politiske utfordringer til konferansen synes uendelig langt unna.

Elin Enge i Felleskampanjen for jordas miljø og utvikling følger kritikken bare et stykke på vei:

– Sluttdokumentet er riktignok dominert av mange ord og krav, mens forpliktelsene er få. Men en rekke viktige temaer reises, som kravet om deltakende demokrati, fattigdoms- og utviklingsproblematikken og GATT, sier hun.

Ved siden av Enge var Dag Hareide fra Naturvernforbundet og Anne Haugstad fra Framtiden i våre hender norske representanter ved konferansen. Enge representerte den nye miljøalliansen ANPED, som samler organisasjoner fra landene i Nord.

Hun ser Paris-konferansen som et reelt skritt videre mot

Brasil-konferansen.

– Målet er at organisasjonene skal demonstrere den brede folkelige viljen til forandring. Gjennom forpliktende kampanjer vil vi møte topplederne i Rio og si: Dette skal vi gjøre, hva er regjeringenes forpliktelser? Dette er Felleskampanjens hovedsatsing denne våren.

Paris-dokumentet vil bli presentert på Prepcom 4 i New York i mars, det siste forberedelsesmøtet før Brasil-konferansen. Videre vil organisasjonene trekke ut 10 forpliktende tiltak som skal danne grunnlaget for aksjoner og lobbyarbeid i Rio.

Også i New York vil organisasjonene spille en sentral rolle, sier Enge.

– Brasil-prosessen betyr at store beløp blir frigitt til reiser og møter. Dette er en enestående sjanse til å koordinere den folkelige miljøkampen,

som vokser verden over.

– Paris-konferansen var preget av hvor ny situasjonen er. Vi har vidt forskjellig bakgrunn og kultur. Mens organisasjonene fra Nord ønsker å radikaliseres myndighetenes politikk, er representantene fra Sør mer opptatt av en grunnleggende systemkritikk, sier Enge.

Hun understreker at elendig forarbeid og oppfølging av de franske arrangørene bidro til at konferansen ble en frustrerende opplevelse for mange av deltakerne. Nettopp det faktum at så store beløp stilles til rådighet bør legge et ekstra press på arrangører så vel som deltakere. Paris-konferansen kostet over 20 millioner kroner. Redd Barna kan gi 1000 gatebarn en verdig oppvekst for denne summen. Det forplikter. ■



FATTIGDOM: (Bildet nærmest) Lederne i u-landene kan ikke be en befolkning som sulter i dag om å ta hensyn til miljøet i morgen. (Foto: Trygve Bølstad/Samfoto)

UBALANSE: (Bildet t.h.)Utviklingslandene er ikke villige til å ta ansvar for å ta vare på verdens ressurser bare for at de rike landene skal forbruke mesteparten av dem. (Foto: Annelise Jackbo/Samfoto).



Hit kom aldri gullgraverne **YANO- MAMIENES FRISTED**

N&M • ELISABETH FORSETH og LARS LØVOLD

AMAZONAS (Natur & Miljø): Harmoni og overflod preger yanomami-landsbyen Watoriktheri, dypt inne i Brasils jungel. For få år siden invaderte tusener av gullgraver yanomamienes områder og spredte sykdom og død, men i denne landsbyen fikk gullgraverne aldri fotfeste. I november i fjor ble hele yanomami-territoriet gjort om til reservat. Det gir nytt håp for det siste store indianerfolket i Sør-Amerika som har levd isolert fra omverdenen.

Følelsen i det vi trer inn i shabonoen er overveldende. Som plutselig å stå inne i en høyreist katedral, midt inne i jungelen. Forbausede utrop fyller luften idet yanomami-indianerne oppdager at de har fått besøk av to ukjente hvite mennesker. Selv kommer vi ikke over forbauelsen over hvor storslått yanomamienes felleshus er.

Det palmekledde taket krummer seg over oss minst ti meter over bakken, før det stopper brått og etterlater en åpen, vid sirkel i takets midte. Her slipper rikelig med lys inn på en felles gårdsplass, og det må være rundt seksti meter over til den motsatte veggen i dette sirkelrunde felleshuset. Fra hengekøylene som er spent opp langs ytterveggene stirrer granskende øyne mot oss. Barna strømmer til, men ingen voksne reiser seg for å hilse velkommen. De har sett at vi er i følge med kjentfolk

og derfor ikke farlige, og de prøver snart å virke uanfektet. Takt og tone tilsier at det er de besøkende som skal gjøre runden og presentere seg.

Men det er ikke lett å presentere seg uten språk.

– Tudo bem, sier vi på portugisisk – alt bra – og får det samme «tudo bem» som svar. Så langt, men heller ikke lenger, strekker yanomamienes portugisisk-kunnskaper seg. Men de smiler vennlig der de ligger nakne i hengekøylene sine.

Isolerte

Yanomamiene er blant verdens mest isolerte indianere. Skjønt «isolerte» gir kanskje gale assosiasjoner. Ingen ting tyder på at det å ha



Kart: K. Berger

HARMONI: Ung yanomami-kvinne slapper av i hengekøya i shabonoen, landsbyens felleshus. For få år siden kunne dette vært en hvilken som helst yanomami-landsby, men etter at gullgraverne oversvømte yanomami-territoriet er den et unntak. (Foto: Elisabeth Forseth)



JEGER: Den portugisisk-talende yanomamien fra nabolandsbyen noen dagsmarsjer unna fortalte med fortvilelse om ødeleggelsen som hadde fulgt i gullgravernes spor.

PALMELUND: En sjelden gang viker skogen for grunne vannansamlinger. Den vannelskende buriti-palmen er svært anvendelig og kan brukes både til mat og byggemateriale for kanoer.



➤➤ levd avsondret fra resten av verden har vært noe problem. Livet i skogen er både mangslungent og utfordrende. Men det er riktig at de har fått være i fred for utenverdenens dramatiske inngrep lenger enn nesten alle andre indianere. De utilgjengelige og uveisomme grensestrøkene mellom Brasil og Venezuela har holdt inntrengere på avstand.

Derfor lever yanomamiene fortsatt i hundrevis av små landsbysamfunn spredt over enorme områder i det nordlige Brasil og sørlige Venezuela. Inntil nylig talte de innpå 20 000 til sammen, med omtrent like mange indianere på hver side av grensen. Men mens flesteparten av yanomamiene i Venezuela har kunnet fortsette sin livsform relativt uforstyrret, har de brasilianske yanomamiene opplevd stadig mer dramatiske prøvelser. Det begynte med statlig vegbygging og privat utvinning av

tinnmalm på midten av 1970-tallet, med katastrofale følger for de lokalsamfunnene som ble berørt. Men de siste fire årene har invasjonen fått et helt annet omfang.

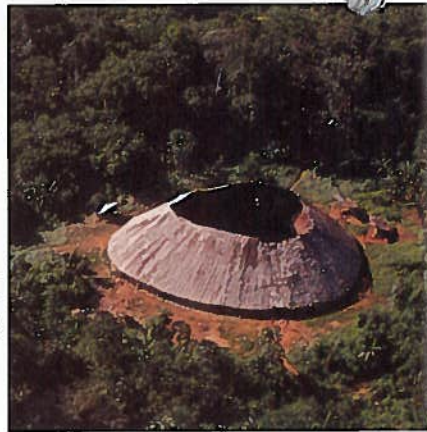
Gullgravere i tusenvis har strømmet inn i yanomamienes fjellrike områder. Mer enn hundre ulovlige flystriper er blitt åpnet i jungelen, og småfly i skytteltrafikk har brakt forsyninger til en hær av gullgravere, som på det meste har talt over 45 000 mennesker. Gullgraverne har vært tallmessig overlegne og godt bevæpnede, og de har brakt smittsomme sykdommer, kvikksølvforurensning og død til mange lokalsamfunn. I de landsbyene som har vært hardest rammet har opp til 69 prosent av befolkningen mistet livet i løpet av knappe tre år, og man

De utilgjengelige og uveisomme grensestrøkene mellom Brasil og Venezuela har holdt inntrengere på avstand.

regner med at minst 1500 av de rundt 10 000 brasilianske yanomamiene mistet livet i perioden mellom høsten 1987 og høsten 1990.

Overflod og harmoni

Slike tall blir fort tørre og fjerne når man leser dem i hjemlige omgivelser. Men her i den idylliske Watoriktheri-landsbyen, der myke solstråler slipper gjennom de høye palmeblad-veggenes fine vev, blir yanomamienes drama påtrengende. Ivrige barn plukker tomer av sokkene våre og tar forsiktig på uvant, hvit hud. Vi merker en eim av røkt kjøtt, og ganske riktig – det er satt opp flere griller der apekattene ligger i hauger og godgjør seg. Alt så er de i gang med festforberedelser. Digre klaser med stekebananer lig-



ger til modning i hodehøyde. Landsbyens overflod og uforstyrrede harmoni viser tydelig at det er langt til nærmeste gullgraver.

På vår presentasjonsrunde fra hengekøye til hengekøye i den store shabonoen er det plutselig en kraftig yanomami-indianer som spør hvor vi kommer fra.

– Fra et sted langt, langt borte, svarer vi og peker nord-østover.

– Og du?

Vi skjønner på den halten-de, men likevel forståelige portugisisken at han må ha hatt mer med brasilianere å gjøre enn de andre her i landsbyen.

– Fra Ajuricaba.

Han bruker det portugisiske navnet på en landsby et par dagsmarsjer unna.

– Vi ble invitert til fest her, men det var ikke så mange som kunne komme. Derfor har de også dratt for å invitere folk fra Catrimani, fortsetter

FLETTER «RYGGSEKK»: De flettede vidjekurvene er yanomamienes ryggsekker. Sterke nok til digre vedbørrer og i daglig bruk på åkre og utflukter.

MENNESKEØYER: I et hav av skog ligger yanomamienes felleshus i grensestrøkene mellom Brasil og Venezuela. Veggene reiser seg i en høyde av ti meter og det må være rundt seksti meter over den sirkelrunde gårdsplassen inne i huset.

han, som om vi skulle være lokalkjent.

Fest er for yanomamiene et kjærkomment sosialt høydepunkt, men det er også en viktig politisk mekanisme.

Landsby-allianser knyttes og vedlikeholdes gjennom felles fester, og yanomamiene går gjerne i dager vis gjennom skogen for å kunne delta på en fest. Men mye uvennskap har også oppstått ved slike anledninger. Dårlig servering, anklager om gjerrighet eller brautende utsagn kan fort vokse til en konflikt som ender i fiendskap. Fest er spennende på mer enn én måte.

– Det var bra, svarer han, tydelig innstilt på å la de fremmedes taktløshet gå i glemmeboka.

– Men gullgraverne har skremt bort alt viltet. De ødelegger alt. Elva, skogen, jaktbyttet.

Det kommer en blanding av forvirring og oppgitthet over ham.

– De ønsker å gjøre slutt på oss, sier han med overbevisning.

– Mange er allerede døde. De åpner jorda og slipper ut sykdommer. Sprer feber i skogen. Hele



FORFALL: Gullgraverinvasjonen har medført kaos, sykdommer og radikale omveltninger i et stort antall yanomami-landsbyer.

vi skjønner at vårt direkte spørsmål har vært krenkende innpåslitent og uhøflig.

– Hvordan er det med jaktbytte i Ajuricaba, prøver vi oss forsiktig. Jakt er et favoritttema for de fleste indianere. Han ser opp.

– Det var bra, svarer han, tydelig innstilt på å la de fremmedes taktløshet gå i glemmeboka.

– Men gullgraverne har skremt bort alt viltet. De ødelegger alt. Elva, skogen, jaktbyttet.

Det kommer en blanding av forvirring og oppgitthet over ham.

– De ønsker å gjøre slutt på oss, sier han med overbevisning.

– Mange er allerede døde. De åpner jorda og slipper ut sykdommer. Sprer feber i skogen. Hele

«Men gullgraverne har skremt bort alt viltet. De ødelegger alt. Elva, skogen, jaktbyttet»

tiden dør vi. Det eneste de tenker på er gull.

For denne mannen er sykdommene som har fulgt med inntrengerne knyttet til gullgravernes villskap når de går løs på jordskorpa.

– De tenker ikke, fortsetter han og forteller om hvordan gullgraverne pumper slam opp fra elvebunnen, slik at vannet blir udrikkelig.

Men enda mer opprørende er de store hullene de hvite lager i jorda. Det er tydelig at han mener det helt konkret når han betrakter de nye sykdommene som et resultat av gullgravernes skamfering av jordskorpa. Sykdommen har vært fange nede i jorda i uminnelige tider. Yanomamiene har beveget seg i sitt rette element – oppe på jorda – og har derfor ikke vært mye plaget av syk-

SYKE: Rundt 1500 av i alt 10 000 brasilianske yanomamier døde i løpet av en treårsperiode fra 1987 til 1990 som følge av gullgraverinvasjonen. Sykdommene gjorde mange for svake til å dyrke jorda og gå på jakt og skapte sult og underernæring i en region som aldri tidligere har opplevd slike problemer.

dom. Men de hvite skjønner ikke noe av tilværelsens skjulte sider, og slipper sykdommen løs i sin jakt på verdifullt metall. En vestlig leges beskrivelse av hvordan gullgraverne har brakt med seg motstandsdyktig malaria inn i en region der det knapt har vært malaria før, ville vært meningsløs for vår nye venn fra Ajuricaba-landsbyen.

– Gullgraverne kommer til å gjøre slutt på oss, gjentar han pessimistisk. – Det er ingen som vil hjelpe oss.

– Folk der hvor vi kommer fra vet ikke hva gullgraverne gjør mot dere, forteller vi. – Men når vi forteller det, vil de forsøke å hjelpe.

Det er en mager trøst, nesten absurd. Men tanken på at noen hvite kanskje vil ha mer sympati for yanomamiene enn for gullgraverne, er for oppmuntrende til at han helt vil avvise den.

– De kommer til å si til presidenten her i Brasil ➤➤

►► at han må ta ut gullgraverne, avslutter vi, vel vitende om at det er nettopp det mange ikke-indianere verden rundt faktisk har gjort.

Fellesskap

Noen timer senere ligger vi i hver vår hengekøye og stirrer opp på stjernehimmelen. Gjennom den store sirkelrunde åpningen midt i shabonoen skimter vi den mørke silhuetten av fjelltoppen som reiser seg bratt like bak landsbyen. Det gløder svakt i de små bålene som yanomamiene har for vane å holde gående natten igjennom, rett under hengekøylene. Nettene er ofte kjølige her opp mot fjellene.

Det summer i lavmælt og ikke fullt så lavmælt prat fra de forskjellige familiegruppene. Det er bare et par meter over til de nærmeste hengekøylene. Felleshuset er uten noen form for skillevegger. Følelsen av å ha blitt innesluttet i et stort fellesskap, av at det er naturlig å ligge her omgitt av ukjente, er underlig rørende. Og like etter vemo-

dig. Vi skal snart reise. Hvor lenge får Wotriktheri-landsbyen være i fred?

Tankene glir over i halvsøvn idet vi plutselig

rykkes ut av slumringen. En kraftig, buldrende lyd runger ut i natten. En dyp tone holdes og stiger før den går over i en slags orrfugl-lignende vibrering. Aldri har vi hørt lignende lyder. De kommer fra en av hengekøylene inne i mørket. Snart hulkende, snart nesten som en sang, men med en kraft som om stemmestyrken var samlet fra hver eneste liten kroppsdel. Stemmen insisterer, klager, kjeffer og ler. Enkelte lyder høres ut som om de er hentet fram helt nede fra stortåa. Overjordisk? En sjaman har fått åndebesøk. Han uttrykker det han ser, han synger det han er i. Uten noen form for tilbakeholdenhet. Med en kraft som nesten tok pusten fra oss. Det varte i mer enn en time, uten opphold.

Neste morgen var alt som normalt. Maniok-pannekaker og bananer til frokost. Nærmeste familie forsyner oss. Men vi kan ikke glemme natens opplevelser.

– Hvem var det som sang i natt, spør vi den portugisisktalende yanomamien.

Til vår store forbauselse peker han ut en ung jyping, en av de få som går rundt i fotball-shorts. Også han virker fullstendig uberørt av nattens aktiviteter. Kanskje er det ikke så logisk, men akkurat det styrker vårt håp for yanomamiene.

Gjennombrudd

I november 1991 skjer det et virkelig gjennombrudd for yanomamiene. President Collor gir etter for vedvarende internasjonal press, og ved et dekret blir hele det tradisjonelle yanomami-territoriet omgjort til et reservat beholdt yanomamiene. Det er et enormt område: 94 000 kvadratkilometer, et område på størrelse med Portugal.

President Collor får kraftig kritikk fra de militære og den konservative pressen. Lokalpolitikere i de to delstatene som berøres av reservatet, raser mot beslutningen. Men presidenten viser styrke. Kort før jul får han drevet gjennom Kongressen en bevilgning på 2,8 millioner dollar for å avmerke territoriet.

I begynnelsen av 1992 er det større grunn til håp for yanomamiene enn på mange år. Gullgraverne er stort sett drevet ut av politiet, med enkelte hardnakkede unntak. Livet i mange landsbyer begynner å vende tilbake til det normale. Men sykdommene, særlig malaria, tuberkulose og luftveisinfeksjoner, florerer fortsatt. Helsestellet er minimalt og det store territoriet skal overvåkes og forsvares gjennom mange år. Yanomamiene er ikke trygge, men de står langt sterkere enn de har gjort gjennom hele 1980-tallet. ■

Elisabeth Forseth og Lars Løvold har begge gjort langvarige antropologiske feltarbeid blant Amazonas-indianere. Forseth er nå prosjektkoordinator for NORADs urbefolkningsprogram ved FAO International. Løvold er daglig leder av Regnskogsfondet.

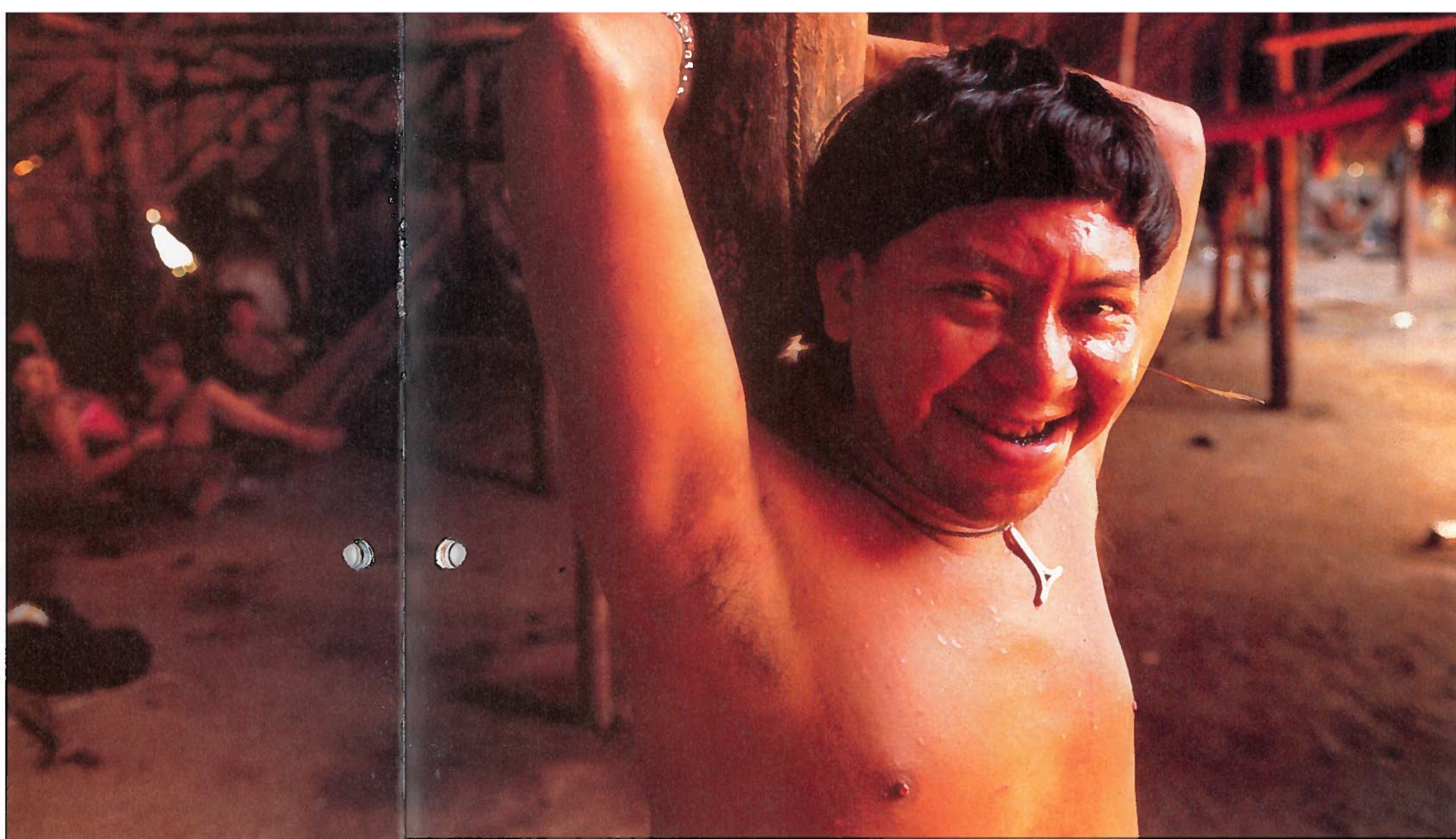
TALS-MANNEN:

Davi Kopenawa Yanomami er blitt yanomamienes ansikt utad. Men han opplever anstrengelsene for å få de hvite til å lytte til yanomamienes budskap som en stor påkjenning og vil helst leve i fred i landsbyen sin sammen med kone og barn. (Foto: Antônio Ribeiro/Abril Imagens)

YANOMAMIENES ANSIKT UTAD

N&M • ELISABETH FORSETH og LARS LØVOLD

Davi Kopenawa Yanomami er blitt yanomami-indianernes ansikt utad. Gang på gang har han lagt fram sitt folks lidelser for en mer eller mindre lyttende utenverden. Han har snakket til den brasilianske Kongressen og hatt personlige møter med Brasils forrige president, José Sarney, og med FNs generalsekretær Perez de Cuellar. I Norge har han vært to ganger – for å snakke med NORAD om de akutte helseproblemene blant yanomamiene.



Davi er en dypt engasjert mann. Han frykter sitt folks totale undergang.

– Det vil ikke bli skapt et nytt yanomami-folk etter oss. Når gullgraverne har gjort slutt på oss, vil det ikke oppstå nye yanomamier, sier han.

Språk

Davi bodde i en av de få landsbyene som hadde misjonærer i nærheten og lærte å snakke portugisisk av dem. Språkkunnskapene skaffet ham jobb som tolk i indianerdepartementet FUNAI. Det brakte ham rundt til mange lokale yanomamigrupper og ga ham også erfaring med verden utenfor regnskogen. Han er en av ytterst få yanomamier som kan formidle budskapet deres på portugisisk.

Men det koster. Helst vil Davi være hjemme i landsbyen sin sammen med kone og barn. Hvert fravær er motvil- lig. Han må overtales av sine

venner i støttegruppa for yanomamiene, overbevises om at sjansen til å informere en av verdens mektigste menn kanskje ikke kommer tilbake og at han kan nå fram til mange gjennom en viktig TV-stasjon. Når jobben er gjort, tar Davi raskeste veien hjem.

Trusler og fristelser

I nærmeste by, hovedstaden Boa Vista i delstaten Roraima, går han aldri ut etter mørkets frembrudd. Til det har han mottatt for mange drapstrusler. Men han er også blitt for- søkt kjøpt opp.

– De hvite kan det med å tilby ting, love ting, sier Davi.

– Med meg har det skjedd mange ganger. De forsøker å lure meg, for at jeg skal leve som de gjør. De vil at jeg skal bo i byen. Men der vil jeg ikke bo, for når jeg bor i byen blir jeg fange. Jeg må være i skogen, der det ikke er noen gjer- der, der alt går fritt.

Sjaman

Utvilsomt har Davi hatt perio- der i sitt trettifemårige liv der den moderne verdens fristel- ser har vært forlokkende. Men de siste par årene har vist ham sider ved tilværelsen som han finner langt mer fascinerende. Han har gått i lære hos lands- byens ledende sjaman og fått en dyp respekt for den gamle mannens innsikter. Han har selv begynt å skue inn i tilvæ- relsens skjulte sider. Det har gitt ham en trygghet og et alvor som man sjelden finner hos indianere med én fot i de hvites verden.

– Våre sjamaner arbeider også for dere, for dere hvite, pleier Davi å si.

– De arbeider for å rette opp de onde kreftene i ver- den. Men dere vet det ikke. Først når alle sjamanene er døde, vil dere oppdage at dere ikke klarer å hankses med de farene som sjamanene holder på avstand. Dere vil bli ensomme på jorden og ende

opp med å dø ut, dere også.

Brev

I 1989 dikterte Davi et brev til daværende president Sarney. Der heter det:

– Dere trenger ikke lære oss å arbeide på samme måten som dere gjør. Deres verden er så komplisert at dere har tapt oversikten. Yanomamiene skikker er bedre enn de hvites, for vi bevarer elvene, bekkene, inn- sjøene, fjellene, jaktbyttet, fisken, fruktene, açai-palmen, bacaba-palmen, nøttene, kakaofrukten, ingåfrukten, buriti-palmen. Alt som allere- de finnes, alt som skaperen Omamë har tilført verden.

– De hvite har ingen respekt for naturen, de vet ikke hva som er bra. De må lære av oss. ■

STØTT INDIANERNE - BEVAR REGNSKOGEN!

– De hvite har ingen respekt for naturen. De må lære av oss, sier yanomami-indianernes talsmann Davi Kopenawa Yanomami. Nettopp det er Regnskogsfondets grunnsetning: Skal regnskogen bevares, må man styrke dem som har interesse av å bevare den. Særlig indianere og gummitappere.

Når regnskogen svis av til beitemark, ødelegges klodens rikeste natursystem. Plante- og dyrearter utryddes. Klimaet endres – først lokalt, senere globalt. Rasingen av regnskogen er en økologisk katastrofe. Men det er indianere og andre skogsfolk som rammes mest direkte. De mister selve livsgrunnlaget.

Regnskogsfondet – et samarbeid mellom Naturvernforbundet og Utviklingsfondet – slåss for å motvirke ødeleggelsen. Sammen med indianere, gummitappere og det brasilianske regnskogsfondet har vi satt i gang prosjekter for å bevare regnskogen. Allerede kan vi vise til gode resultater. Det nytter å gjøre noe! Men prosjektene må videreføres, og fondet har mottatt flere gode prosjektforslag fra Brasil som foreløpig ikke er igangsatt av mangel på penger.

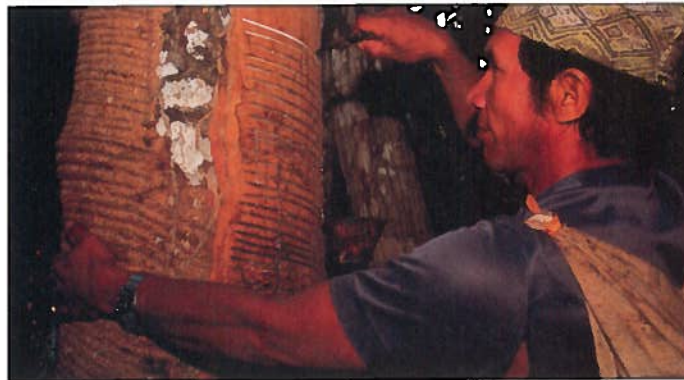
Leserne av Natur & Miljø oppfordres til å støtte Regnskogsfondets regnskogskampanje. Du kan støtte prosjektene direkte ved å sende et beløp til en av innsamlingskontiene nedenfor. Eller du kan være med på å organisere en innsamlingskampanje på din skole, arbeidsplass eller gjennom ditt lokallag av Naturvernforbundet. Regnskogsfondet har kampanjemateriell!

HVA VI STØTTER:

■ **YANOMAMI.** Regnskogsfondet har støttet aktivt opp om den brasilianske kampanjen for et sammenhengende reservat for alle yanomami-indianerne, både økonomisk og politisk. Denne kampanjen fikk fullt gjennomslag for sine krav da president Collor 15. november i fjor satte av 94 000 kvadratkilometer til yanomamiene. Nå gjelder det bare å følge opp, slik at områ-



SÅRBAR: Når regnskogen brennes, er det hans hjem som raseres. (Foto: Sue Cunningham)



GUMMITAPPER: Støtte til gummitappere og andre tradisjonelle skogsfolk er det beste forsvar av regnskogen. (Foto: Ole Bernt Frøshaug)

det blir forsvart i praksis og indianerne får det helsestelt de trenger for å overleve.

■ **KAYAPÓ.** Det var for å sikre kayapó-indianerne et stort reservat i sentral-Brasil at kayapó-høvdingen Raoni og popmusikeren Sting la ut på sin verdensturné i 1989. Det tok tid å få gjennomslag for kravet, men 26. november i fjor undertegnet Brasils justisminister dekretet som skapte det

såkalte Menkragnoti-reservatet. Reservatet er på 49 000 kvadratkilometer – større enn Danmark – og Regnskogsfondet internasjonalt har lovet å betale kostnadene ved å avmerke dette territoriet. Totalkostnadene er beregnet til vel syv millioner kroner. Hvor mye av dette som skal dekkes fra norsk side, er ennå ikke avklart.

■ TROPISK JORDBRUK.

Jordbruk i tropiske strøk har ofte krevd store arealer, og derfor vært i konflikt med bevaring av skogen. Regnskogsfondet finansierer et uhyre spennende pilotprosjekt for bærekraftig produksjon i regnskog. Prosjektet har utviklet dyrkingsmetoder basert på grønngjødsling, små arealer og variert produkt spekter. Arbeidet nå går ut på å utbre disse metodene blant gummitappere i regionen.

■ RESERVATBESKYTTELSE.

Det er ikke nok bare å avmerke reservater. Eksisterende reservater blir ofte invadert, uten at myndighetene griper inn. Sammen med det brasilianske regnskogsfondet og de indianerstammene som er direkte berørt skal vi styrke overvåkingen av det store, men truede, Xingu-reservatet i Sentral-Brasil.

■ ORGANISASJONSSTØTTE.

Jo sterkere indianernes og gummitappernes egne organisasjoner er, jo bedre er de selv i stand til å forsvare sine egne interesser og beskytte skogen de bor i. Regnskogsfondet gir organisasjonsstøtte til «Alliansen av skogens folk» i det vestlige Acre og til det brasilianske regnskogsfondet.

BEVAR REGNSKOGEN - STØTT REGNSKOGSFONDETS PROSJEKTER!

Be om kampanjemateriell – eller send dine bidrag til Regnskogsfondet Postboks 2113 Grünerløkka 0505 OSLO Postgiro: 0808 50 04205 Bankgiro: 8101.39.07315



Klør du?



Prøv å unngå kosmetiske tilsetningsstoffer som optisk hvitt, fargestoffer og parfyme, da disse stoffene kan virke irriterende på huden. Neutral produkter til tøyvask og oppvask er fremstilt av de reneste råstoffer som alle er helt nedbrytbare. Neutral produktene inneholder ikke optisk hvitt, parfyme eller fargestoffer. Neutral serien er deklartert i samarbeid med Astma og Allergiforbundet. Neste gang du klør – Prøv Neutral.

NYHET **Neutral**

Like effektiv, uten tilsetningsstoffer.



Tomten

SKOLEMARKERING 1992

KIRKE-, UTDANNINGS- OG FORSKNINGSDEPARTEMENTET har iverksatt en rekke tiltak for å fremme miljøbevissthet og kunnskaper om miljøspørsmål i skoleverket. I hvert fylke er det opprettet et tverretattlig kontaktutvalg som skal arbeide for fremme miljøundervisning innen sitt fylke. Kontaktperson i fylket er knyttet til skoleadministrasjonen i det enkelte fylket. Informasjon om konkrete tiltak innen fylket fås ved henvendelse til skoledirektørens kontor.

Skoler tilbys i tillegg å delta i egne landsomfattende programmer der elever gjør konkret miljøvernarbeid som ledd i sin læring. Disse tre prosjektene er igangsatt:

Prosjekt VANDA som er beregnet for videregående skole. Skolene undersøker en innsjø og følger opp utviklingen over flere år. Dataene som samles inn, legges i en database. Prosjektet ledes av universitetet i Bergen.

Kontaktadresse: VANDA
Zoologisk museum
Universitetet i Bergen
Museplass 3
5007 Bergen

KYSTOVERVÅKING
Et prosjekt som gjelder bevaring av kystmiljøet. Høsten 1991 deltok 18000 elever, vil din skole være med?

For mer informasjon, kontakt: Agderforskning
Televeien 1
4890 Grimstad
Tlf. (041) 42 555

MILJØ OG ENERGI I SKOLEN, MEIS
Vi kan ikke skape en bærekraftig samfunnsutvikling uten at vi er i stand til å utnytte energiressursene på en bedre måte enn vi gjør i dag, sier Brundtlandsrapporten. Men hva kan vi gjøre med dette viktige spørsmålet i skolen?

I MEIS-programmet får du svar på det. For mer informasjon om programmet, ta kontakt med: Stiftelsen VEKST
Postboks 641, Sentrum
0160 Oslo 1
Tlf. (02) 41 30 35

FOLKEHØGSKOLER, HØGSKOLER OG UNIVERSITETER

DET HANDLER OM Å LEVE

Torshus Folkehøgskule kan gi tilbud om eit år med
- mange personlege utfordringer
- mykje glede
- mange faglege utfordringer
- nye vener
- mykje trivsel

og mykje meir

Linjefaga
Media, Idrett/friluftsliv, Helse/sosialfag, Forming i mjuke material, Hestefag.
I tillegg miljøvenleg skuletur: TOKT i 10-12 dagar med seglskuta
"Statsraad Lemkuhl". Ring/skriv etter plan til:



Torshus Folkehøgskule

Torshus Folkehøgskule
7320 Fannrem, tlf. (074) 85 822
- med trivsel som fellesfag

Universitetet i Oslo

Vi har grønne undervisningstilbud rettet mot 90-årenes utfordringer. Fleksible studieordninger gjør det mulig å følge kurs i ulike miljø- og utviklingsdisipliner på tvers av tradisjonelt etablerte faggrenser.

For nærmere opplysninger: Senter for utvikling og miljø, tlf. (02) 85 57 53.



Universitetet i TROMSØ Studentopptak

Breivika, 9000 Tromsø, Tlf. (083) 44 000 Telefax (083) 80 094 høsten 1992

Universitetet i Tromsø tar opp studenter til følgende begynnerstudier høsten 1992:

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ Forberedende prøve i filosofi | ☐ Realfag | Søknadsfristen for alle studier er 15. april. Frist for ettermelding av vitnemål for de som avslutter videregående skole våren 1992, er 5 juli. Kryss av for de studiene du er interessert i og send annonsen til Studieavdelinga, Universitetet i Tromsø, Breivika, 9000 Tromsø, så får du tilsendt mer informasjon og søknadsskjema. Du kan også kontakte Studieavdelinga på telefon (083) 44 960/44 967. |
| ☐ Samfunnsfag | ☐ Fiskerikandidatstudiet | |
| ☐ Sosialøkonomi | ☐ Havbruksstudiet | |
| ☐ Språk og litteratur | ☐ Fiskehelsestudiet | |
| ☐ Jus | ☐ Sivilingeniøruddanning | |
| ☐ Medisin grunnfag | ☐ Medisin | |

Navn

Adresse

Postnummer/sted.....

Naturfag

- 3-årig faglærerutdanning i naturfag m/matematikk
- Årsstudium/halvårsheter i naturfag.
- Modulbasert videreutdanning i naturfag

Telemark lærerhøgskole,
3670 Notodden
Tlf. (036) 10 200.



3-årig studium ved Narvik Ingeniørhøgskole

Påbygning/etterutdanning for ferdige ingeniører

AVDELING	STUDIERETNINGER
Maskin	Maskinproduksjon MK Produksjonsteknikk PT (Komb. med øvrige studieret.)
Elektro	Data-elektronikk DE Tele-elektronikk TE Elektronikk EK
Bygg- og anlegg	Konstruks./Husbygging KH Anleggsdrift/Komm.tek. AK Miljøteknikk MT
Allmenn	Datateknikk DT (Komb. med øvrige studieret.) ØK Økonomi og ledelse (Komb. med øvrige studieret.)

AVDELING	STUDIERETNINGER
Allmenn	Datateknikk DT Økonomi og ledelse ØK
Maskin	Produksjonsteknikk PT

**Narvik
Ingeniørhøgskole**
Lodve Langesgt. 2, Postboks 385,
8501 Narvik
Telefon 082 44 130, Telefax 082 45 726

HEDMARK DISTRIKTSHØGSKOLE

AVD. BLÆSTAD

LANDBRUKS- OG NATURVITENSKAPELIGE

Følgende studier tilbys:

- 3-årig studium i miljøteknologi
- 3-årig studium i jord- og plantekultur
- 3-årig studium i landbruksteknikk
- 3-årig studium i bioteknologi
- 1. årsstudiet til Norges landbrukshøgskole

Blæstad er en av tre avdelinger ved HDH. På de andre avdelingene tilbys studier i bl.a.: Skog- og utmarksfag, Informatikk, Økonomi og administrasjon og Kommunaløkonomi.

For nærmere opplysning, ta kontakt med Avd. Blæstad, 2322 Ridabu, Tlf. (065) 95 944 eller hovedkontorei, HDH, Postboks 104, 2451 Rena, Tlf. (064) 40 800.



TRONDHEIM INGENIØRHØGSKOLE

tar opp studenter ved følgende avdelinger:
BYGG - EDB - ELEKTRO
KJEMI - MASKIN - TRANSPORT
Søknadsfrist: 15. april

Nærmere informasjon og søknadsskjema fåes ved henvendelse til høgskolen i E.C. Dahlsgt. 2, 7013 Trondheim eller telefon (07) 89 62 10



ØSTFOLD DISTRIKTSHØGSKOLE

OS ALLE 8, 1720 HALDEN, TELEFON 08 - 18 84 00

STUDIETILBUD 1992/93

AVDELING FOR FREMMEDSPRÅK:
Årsstudium i INFORMATIKK
INFORMATIKK (2 og 3 år)
MERKANTIL FRANSK OG INTERNASJONAL HANDEL (2 år)
MERKANTIL TYSK OG INTERNASJONAL HANDEL (2 år)
GRUNNFAG TYSK
GRUNNFAG ENGELSK

AVDELING FOR ØKONOMI OG ADMINISTRASJON:
ØKONOMISK/ADMINISTRATIVE FAG (2 år)
INTERNASJONAL ØKONOMI (1 år) - påbygningstudium
FAGLØSER I ØKONOMISK/ADMINISTRATIVE FAG (3 år)
Deltidstudium i ØKONOMISK/ADMINISTRATIVE FAG - avsluttende eksamen

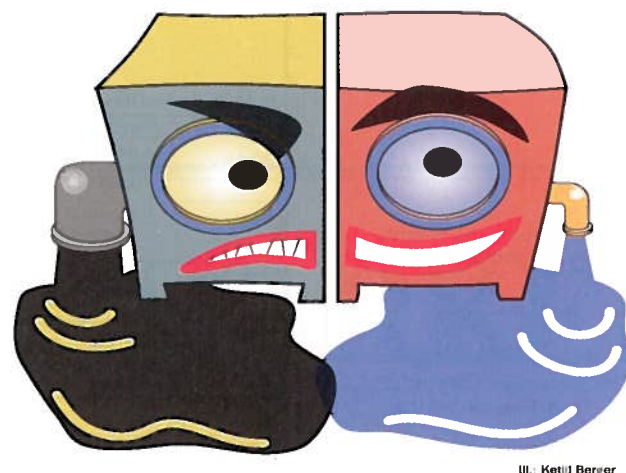
AVDELING FOR ORGANISASJON OG LEDELSE:
Årsstudium i ORGANISASJON OG LEDELSE - påbygningstudium

FÅ HØY
UTDANNING
TIL LAV KOSTNAD
SØKNADSFRIST: 15. APRIL

Miljøtesten: Vaskemidler

Testen ble presentert i Forbrukerrapporten nr.7 1991. I denne undersøkelsen var vaskemidlenes giftighet og evne til nedbryting i naturen vurdert. Men det ble ikke tatt hensyn til disse miljøkravene når vaskemidlene ble rangert i anbefalingen til leserne.

I Forbrukerrapportens test ble vaskeeffekten undersøkt ved å tilsmusse bomullsstoffene med fett, olje, rødvin, te, kaffe, kakao, spinat, tomatpure, banan, sennep og matolje. Testen er streng, og det er overraskende at nesten alle vaskemidlene besto prøven.



REN VASK – RENT MILJØ

N&M • HELENE BANK

Tøyet skal bli rent, men hva med miljøet? Forbrukerrapporten har presentert en vaskemiddeltest, men miljøkravene ble oversett i rangeringen. Det har resultert i en strøm av henvendelser til Naturvernforbundet. Vi presenterer derfor en miljøvurdering av vaskemidlene. Bare tre pulvere tilfredsstiller våre krav.

BASISVASKEMIDLER er en ny type vaskemidler som krever litt tankevirksomhet hos brukeren, men som er gode for miljøet. Ikke all vask krever midler som fjerner olje, egg, rødvin, banan, eggstoffer, tomat og soysaus. Dessuten er det sjelden at vi ønsker å få bleket vårt kulørte tøy. Basismidlene kan tilsettes blekemiddel, flekkfjerner og middel for å mykgjøre vannet dersom det trengs. Sonett og Ecover er de eneste midler som har alle mulighetene.

KOMPAKTE VASKEMIDLER er uten fyllstoffer. MiniRisk er laget slik at forbrukerne har to vaskemidler, et for kulørt og lite skitten vask og et for vask som trenger bleking. Den nye MiniRisk konsentrat som kommer i handelen fra 1992 inneholder perkarbonat som blekemiddel, og kan kombineres med et vaskemiddel uten blekemiddel.

OMO micro og Blenda micro er også vaskemidler der fyllstoffene er fjernet. Fordelen med disse er at kjemikaliebruken reduseres. Dessuten begrenses behovet for transport og emballasje.

Forskjellige stoffer

Vaskemidlene består av flere forskjellige stoffer, alt fra meget miljøskadelige til harmløse.

FLYTENDE VASKEMIDLER har den fordelen at de ikke tilsettes blekemiddel. Likevel har mange reagert på at de har en sterkt blekende effekt på kulørt tøy. Ulempen ved disse midlene er at de inneholder store mengder vann, og det brukes unødig mye energi til å transportere dem. Det er bare flytende Blenda som har en transportøkonomisk emballasje, en refillkartong i papp som kan helles over på den mer brukervennlige plastflasken. De andre har håpløse emballasjeløsninger som ikke kan pakkes tett under transport og der det følger vaskeball med hver flaske.

TENSIDER er de stoffene som utfører vaskearbeidet. Bare tre typer brukes i norske tøyvaskemidler. LAS (liniær alkylbensensulfonat) er giftig for livet i vannet og brytes sakte ned ved lave temperaturer, og får derfor strykkarakter i vår test. AEO (fettalkoholestoksylat) og såpe av ulike plantemidler er derimot bedre. De har høy akutt giftighet, men brytes fort ned og bioakkumuleres ikke.

FOSFATERSTATNINGER tilsettes for å avkalke vannet og for å hindre at smuss setter seg i tøyet igjen. Fosfat i vaskemidler er forbudt fordi det fører til overgjødning av vassdragene. Det brukes nå to typer fosfaterstatninger på det norske markedet, zeolitt og polyakrylat. Zeolitt er et mineralsk råstoff som ikke er giftig. Men det brytes ikke ned, og den største ulempen med dette stoffet er at det

øker slamvolumet i renseanleggene. Polyakrylat er lite giftig, men brytes sent ned.

BLEKEMIDDELET i norske vaskemidler er enten perborat eller perkarbonat. Av disse to er perkarbonat langt det beste når det gjelder miljø. Perkarbonat brukes sammen med basismidlene og vasketesten viser at blekeeffekten er meget bra. Perborat inneholder bor, som er giftig for miljøet. Det er i hovedsak tekniske problemer som gjør at mange produsenter velger å bruke perborat.

Unødvendige tilsetninger

OPTISKE HVITEMIDLER (i hovedsak FWA) finnes i alle de vaskemidlene som har fått stryk i tabellen, unntatt Biotex. Disse er tungt nedbrytbare og bioakkumuleres. Derfor bør FWA ikke inngå i vaskemidler.

FYLLSTOFFER anvendes av produksjonstekniske årsaker – de finnes i alle vaskepulvere som ikke er «kompakte». Bruk av fyllstoffer er dårlig ressursutnyttning og gir økt emballasje- og transportbehov. Enkelte produsenter kan mistenkes for å tilsette store mengder fyllstoff for å presse ned prisen i konkurransen med andre.

PARFUME OG FARGE er tilsetningsstoffer som ikke har noe i vaskemidler å gjøre.

ENZYMER brukes for å fjerne eggstoff og stivelse. De gir små problemer i naturen og kan delvis forsvares brukt fordi de har en god effekt på visse flekker og dermed kan forsterke blekesystemet. Men midler med mye såpe har en god enzymeffekt, så det beste er å øke mengden såpe.

Det finnes også andre stoffer i de fleste vaskemidler, men de er ikke tatt med i denne listen. ■

Miljøtabellen for tøyvaskemidler

Produkt	Produsent/importør	Pris pr. vask*	Dosering g/kg tøy	Tensider	Fosfaterstatning	Blekemiddel	«Unødvendige tilsetninger»
Sonett	Werner Geibel, Tyskland Helios A/L, Norge	1,3–2,5	7–15**	Såpe	Zeolitt «byggekloss»	Nei	Nei
Sonett+blekemiddel	Werner Geibel, Tyskland Helios A/L, Norge	3,4–4,6	16–24**	Såpe	Zeolitt	Perkarbonat tilsettes	Nei
ECOVER (ny)	Ecover Prod. Belgia/ Idun Vitalkost, Norge	1,45	15	Såpe, kokosoljetensid	Zeolitt	Nei «byggekloss»	Nei
MiniRisk (ny) konsentrat	Hachman Havi, Finland Hachman Havi, Norge	ca. 2,2	11	AEO	Zeolitt polyakrylat	Perkarbonat	Nei
Mini Risk, flytende	Hachman Havi, Finland Hachman Havi, Norge	2,4	25	LAS, AEO, såpe	Zeolitt polyakrylat	Nei	Nei
OMO, flytende	Denofa & Lilleborg, Oslo	1,8	25	LAS, AEO, såpe	Ingen	Nei	Ja
Biotex, maskin	Tomten, Norge	1,06	14	LAS, AEO, såpe	Zeolitt polyakrylat	Nei	Ja
REX	Denofa & Lilleborg, Oslo	2,04	19	LAS, AEO, såpe	Zeolitt polyakrylat	Nei	Ja
MiniRisk	Hachman Havi, Finland Hachman Havi, Norge	1,9	18	LAS, AEO, såpe	Polyakrylat Zeolitt	Perborat	Nei
G1	Golden Produkts A/S, Oslo	2,9	9	LAS, AEO, såpe	Zeolitt Polyakrylat	Perborat	Ja
BLÅ/HVIT	Hachman Havi, Finland Hachman Havi, Norge	1,0	17	LAS, AEO, såpe	Zeolitt Polyakrylat	Perborat	Ja
Felicia	Danlind, Danmark	0,6	18	LAS, AEO	Zeolitt Polyakrylat	Perborat	Ja
Blenda, ny	Denofa & Lilleborg, Oslo	1,6	23	LAS, AEO, såpe	Zeolitt Polyakrylat	Perborat	Ja
OMO	Denofa & Lilleborg, Oslo	1,7	24	LAS, AEO, såpe	Zeolitt Polyakrylat	Perborat	Ja
Smili	Denofa & Lilleborg, Oslo	1,0	24	LAS, AEO, såpe	Zeolitt Polyakrylat	Perborat	Ja
Royal d'or	Nordisk parfumevare Fabrikk, Danmark	1,1	28	LAS, AEO, såpe	Zeolitt Polyakrylat	Perborat	Ja

*Prisene er 1990-priser, basert på Denofa & Lilleborgs undersøkelser. Unntatt er Sonett, som har ny doseringsanvisning, og ECOVER og MiniRisk-konsentrat som er nye. Disse 3 er veiledende 1992-priser.

**Hardt vann krever mer pulver, samt evt. vannmykner tilsatt.

8 tips for tøyvask

1 Bruk vaskemaskinen først når den er helt full. Da sparer du både energi, vann, vaskemiddel og penger.

2 Forvask er bare nødvendig når tøyet er usedvanlig skittent.

3 Kokevask bare unntaksvis, for eksempel ved bleievask og sykevask. Vanligvis blir tøyet helt rent allerede ved 60 grader.

4 Du kan ofte bruke 30 prosent mindre vaskepulver enn det som er anbefalt på pakkene. Vaskemaskinen kan bare bruke en viss mengde vaskemiddel, resten går direkte i avløpsvannet.

5 Doseringen er ulik på forskjellige vaskemidler. En tommelfingerregel: jo større dose som er anbefalt desto mer fyllstoff er det i vaskemidlet. Fyllstoffene belaster miljøet.

6 Du kan enten tørke vasken på snora eller skaffe deg en god sentrifuge. Tørketrommel bruker unødvendig mye energi.

7 Kjøp klær med naturfibre. De må ikke vaskes så ofte som syntetiske fibre og kan vaskes bare med såpe.

8 Unngå skyllemidler. De er unødvendige og spebarn kan reagere på kjemikalierne.



Bing & Bringsværd i miljøkamp

De litterære parhestene Bing & Bringsværd rir igjen, denne gangen gjennom landskap preget av fremmedgjøring, misbrukt teknologi og en nådeløs sol i ozonhullet. Tekstene i «Tvilstilfeller» tar for seg miljøproblemer og samfunnet som skaper dem. Fantasien gir muligheten til å behandle problemene på nye og overraskende måter, og gi dem en form som taler både til hjerte og hjerne.

Formen varierer mellom noveller og manuskripter (hørespill og opera). Handlingen er lagt til framtida. Bing & Bringsværd bruker dette fortellergrepet for å kunne spissformulere seg og slippe fri fra realismens krav, men hensikten er hele tiden å si noe om nåtidens samfunn. Forfatterne vil gjøre oss bevisst de valg vi treffer i dag. Fører de til den framtida vi ønsker? Bing & Bringsværd tviler: «Tvilstilfeller er en samling med beskjedne forsøk på å så tvil om dagens politiske kart over fremtiden stemmer med de alternative terreng vi så vidt aner konturene av».

Tvilstilfeller er også stor fortellerkunst.

Anders Gjesvik

■ **Bing & Bringsværd:**
Tvilstilfeller
Pax 1991
275 s.
Kr. 238,-

Bøker

Natur i fare

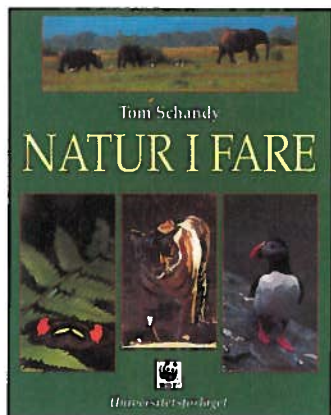
Den norske avdelingen av Verdens Naturfond feirer sitt 20-årsjubileum med et praktverk om truede dyrearter og naturtyper.

En ny trend innenfor natur- og miljølitteraturen er å kombinere sakprosaen – den faglig eller politisk meningsfylte teksten – med flotte bilder av vakker natur. Verdens Naturfonds jubileumsskrift er blitt en nydelig og lekker bok, som samtidig får godt fram hvordan organisasjonen har arbeidet for å sikre vern av sjeldne arter og deres miljø.

Den internasjonale avdelingen av Verdens Naturfond ble opprettet i 1961 under navnet World Wildlife Fund, senere endret til World Wide Fund for Nature (WWF). Navneendringen gjenspeilet WWFs økende forståelse av å ta vare på naturlige miljøer. I Norge ble WWF etablert 1971. Siden starten har WWF engasjert seg i naturvernarbeid over hele verden, og bortimot 300 av verdens nasjonalparker er opprettet ved hjelp av WWF. I dag er organisasjonen engasjert i prosjekter i mer enn 70 land.

Naturfotografen og biologen Tom Schandy er samtidig informasjonsleder i den norske avdelingen av WWF. I «Natur i fare» tar han oss med til ulike himmelstrøk – fra isbjørnen på Svalbard til tigreren i India. De ulike kapitlene tar opp ulike sider ved WWFs arbeid i ulike land, blant annet Spania (Las Marismas), regnskogen i Amazonas eller arbeidet for vern av gorillaene i Rwanda. Tom Schandy har selv reist i de ulike områdene av verden og tatt de fleste bildene i boka.

Spesielt gledelig er det at den norske naturen er viet såpass stor oppmerksomhet. Lundefugl, havørn, hubro og



urskogen har fått like bra med plass som mer eksotiske arter og naturområder. På denne måten får også Verdens Naturfond vist fram en del resultater fra arbeidet i Norge.

Både som jubileumssbok og som praktverk fungerer denne boka utmerket. Det er all grunn til å gratulere Verdens Naturfond med jubileet og ønske lykke til videre.

Knut Are Tvedt

■ **Tom Schandy:**
Natur i fare
WWF/Universitetsforlaget
1991
Pris kr 298,-



Grønn spørrebok

Ingen har tydeligvis laget noen «grønn spørrebok» før. Og når man ser resultatet, skjønner man det godt.

«For 20 år siden ville en grønn spørrebok bli uhyggelig tynn», sier forfatter Petter Nome i forordet til denne boka. Det er dessverre denne boka også blitt.

Ideen bak prosjektet er å få folk til å teste sine egne miljøkunnskaper. Spørsmål og svar i kjapp orden, med flere poeng for vanskelige spørsmål og svarene listet opp noen sider senere. Alt dette er faste ingredienser i en spørrebok.

Nome begår imidlertid etter min mening to grove bommerter i denne boka. For det første er spørsmålene for vanskelige. Skal man lage en miljøspørrebok for «hele familien» – og det skal man jo i våre dager – må i alle fall deler av familien ha en rimelig sjanse til å svare riktig av og til. Ellers kan familiehyggen raskt endre seg til et mareritt. Undertegnede har arbeidet med natur- og miljøvern i årevis, og jeg regner meg ikke som noen utpreget sinke i forhold til gjennomsnittet. Likevel var det påfallende mange spørsmål hvor jeg overhodet ikke har peiling. Jeg frykter rett og slett at det vil bli magert i poengprotokollen hvis familien skal konkurrere i denne boka på hyttetur.

Det går likevel an å ha en høy vanskelighetsgrad i spørsmålene, dersom man kan lære noe av svarene. Og det er den andre hovedinnvendingen: Spørsmålene er ikke bare vanskelige, de er også til dels uinteressante. Hva pinnsvinet heter på svensk, eller hvilke av Nomes kolleger i Dagsrevyen som har vært miljøreportere, eller ulike tallstørrelser man ikke har noe bestemt forhold til (hvor mange forskningsstasjoner er det i Antarktis?) gjør at interessen for å slå opp på de riktige svarene taper seg ganske fort.

Som man vel må kunne vente av en slik bok, er det også eksempler på feil i svarene (ingen av de oppgitte alternativene stemmer) og unøyaktigheter i spørsmålene. Enkelte spørsmål/svar er også blitt uaktuelle etter at manuskriptet er skrevet – og noen ble uaktuelle før det også, uten at det skjønner noe særlig.

Boka er selvfølgelig utgitt

på svært miljøvennlig papir, i samarbeid med Naturvernforbundet og gir svar på spørsmål som hvor mange prosent bussbillettene i Oslo har steget med, at Pierre Cardin er UNESCOs honorære ambassadør til hjelpearbeidet etter Tsjernobyl (det var ett av de spørsmålene jeg ikke kunne), at deltakerne på FNs miljøkonferanse 1972 syklet til jobben og at George Harrison i 1985 gav ut «Save the World» til inntekt for Greenpeace.

Knut Are Tvedt

■ **Petter Nome:**
Den grønne spørreboka
Ex Libris/Norges Naturvernforbund 1991
Pris kr 78,- (68,- for NNV-medlemmer)



Øst-Europas miljø

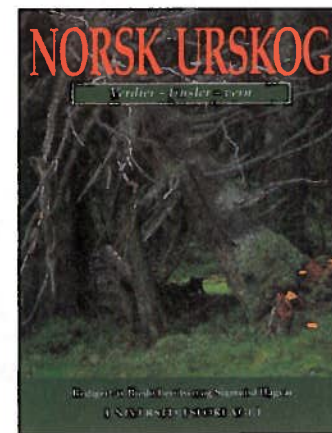
Fjernsyn, aviser og radio drukner oss i informasjon fra Øst-Europa, men det er vanskelig å stikke hodet over informasjonstrømmen for å få en oversikt. «Østeuropas miljø» gir oss en slik oversikt. Boka omtaler miljøproblemer i det tidligere DDR, Tsjekkoslovakia, Polen, Ungarn og Baltikum, og viser hvordan situasjonen i disse landene har mange likhetstrekk. Vi får en grundig innføring i de enkelte miljøproblemer, fra skogsdød til atomtrussel. Men problemene blir hele tiden sett i sammenheng, og forklart i forhold til den politiske situasjonen. Boka avsluttes med en gjennomgang av framtidsutsiktene, og mulighetene for miljøsamarbeid mel-

lom øst og vest.

Boka inneholder en studieplan med diskusjonsspørsmål for bruk i undervisning. Men «Østeuropas miljø» kan leses både i stua og på kontoret. Den kombinerer oppdatert kunnskap med en lettfattelig, fengende framstilling og god bruk av grafikk. At boka er utgitt i vårt naboland gjør selvfølgelig at den har svensk språk og stædet, men det bør ikke hindre noen fra å lese den. Det finnes ikke en slik bok på norsk.

Anders Gjesvik

■ **Jürgen Salay:** Østeuropas miljø
Naturia forlag AB 1991
162 s.
Kr. 158,-



For sent for barskogvernet?

Et nytt praktverk om den norske urskogen er kommet ut. Det dokumenterer på en utmerket måte behovet for vern av denne mangfoldige og spennende naturtypen.

Omlag en firedel av Norge er dekket av skog. Men som vi har lagt merke til, har skogene de siste tiårene endret karakter. I større og større grad er skogene blitt tømmerprodusenter, og skogens naturlige miljø som hjem for dyr og planter er blitt skjøvet i annen rekke. Denne boka tar oss med inn i trollskogen, med dens vridde stammer og uframkommelige villniss, der skogbruket ennå ikke har funnet det lønnsomt å gå inn.

«Skogbruk er naturvern» sto det tidligere på bilene til skogbrukerne. Denne boka dokumenterer godt at skogbruk ikke er naturvern. Truslene fra skogbruket er i første

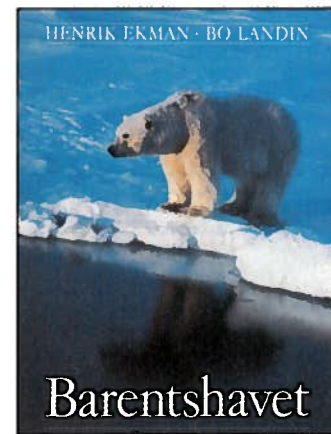
rekke knyttet til hogst i marginale områder som fjellskog, samt størrelsen på hogstflate. Skogbrukets trusler mot urskogen er viet et eget kapittel. For øvrig er boka en gjennomgang av ulike typer urskog i forskjellige deler av landet, og det er egne kapitler om plante- og dyreliv. Her lærer vi om det sjeldne plantelivet, det rike insektlivet, om ugler og rovfugler og om de ulike pattedyrene.

Vern av barskog har som kjent vært en pinlig affære for norske myndigheter. Verneplanarbeidet kom sent i gang, og når det omsider ble laget verneplaner, ble de kuttet og kappet på alle kanter. Resultatet er at vi bare har vernet vel en halv prosent av vårt produktive barskogareal. Boka tar for seg de ulike elementer i den norske verneplanen for barskog, og serverer en rekke viktige argumenter for ytterligere barskogvern. Men innspillet kommer vel noe sent inn i debatten.

Men først og fremst er altså dette en naturbok, et praktverk om norsk urskog, der historie, kultur og natur spiller ulike roller. En rekke av våre fremste naturfotografer har levert bilder til boka.

Knut Are Tvedt

■ **Bredo Berntsen og Sigmund Hågvær (red.):**
Norsk Urskog
Verdier – trusler – vern
Universitetsforlaget 1991
Pris kr 348,-



Om fisk, sel og mennesker

Bo Landin, svensk biolog og journalist, har provosert nordmenn før, med boka om skogdøden, «Hvis trær kunne

gråte». Han kan klare det igjen, med «Barentshavet», skrevet sammen med Henrik Ekman. Her trækker han på flere ømme, norske tær – fiskeriforvaltningen, hvalfangsten og ikke minst selfangsten. Fiskeridepartementets bortforklaringer av fangsten på hvite selunger er lite flatterende, når statistikken viser at minst 40 000 nyfødte seler er drept siden EF innførte importforbud i 1983. I august ba seks norske miljø- og dyrevernorganisasjoner fiskeriministeren sørge for full offentlig gransking av saken – i slutten av januar hadde de ennå ikke fått svar på henvendelsen.

«Det er forbløffende lite forskerne vet om selene i Barentshavet, enda Norge har vært en dominerende fangstnasjon i 100 år», skriver Bo Landin. Mens situasjonen for selbestandene nærmest er et ikke-tema i Norge, viser Landin hvordan fangst, matmangel og miljøgifter gjør at situasjonen faktisk er svært alvorlig for selene.

Sel er bare ett av temaene i Barentshavet. Boka presenterer oss for både dyr og mennesker i og rundt Barentshavet, og de trusler og utfordringer de står overfor. Forfatterne tar oss med på tokt med kystvaktskipet K/V Andenes, til fiskere i Kabelvåg, til fuglefjellene på Bleiksøya, på hvalsafari utenfor Andøya, til Ross Rigg som borer i Barentshavet Sør, Svalbard og den russiske forskningsstasjonen Dalnie Zelentsky på Kolahalvøya. Resultatet er blitt en spennende reportasjebok med solide fakta, som både bør skape debatt og ettertanke. Men den norske utgaven med bilder kun i svart-hvitt blekner i sammenlikning med den svenske originalen, som er spekket med fargebilder.

Ragnbild Sved

■ **Henrik Ekman/Bo Landin:**
Barentshavet
Gyldendal 1991
159 s.
Kr. 248,-

Fire grunner til at nett
DU skal
ta deg eit år på
Voss Folkehøgskule

- line for handverk og brukskunst
- idrett- og friluftslivslinje
- medialine
- musikkline

**VELKOMEN TIL EIT ÅR PÅ
Voss Folkehøgskule**

5700 VOSS
Tlf. (05) 51 16 13/51 15 77

Du får arbeide med eit eller fleire fagområde du interesserer deg særskilt for

Du møter nye vener

Du bur vekk frå heimen

Du blir meir moden og vaksen

Kongshaug FOLKEHØGSKOLE

- KUNNSKAP
- KREATIVITET
- KRISTENT MILJØ
- KAMERATSKAP

Dette og mykje meir får du utvikle og oppleve gjennom undervisning og fagleg fordjupning i

- ALLMENN FAG
- MUSIKK
- FORMING
- FØRSKOLEFAG
- SOSIALFAG
- BIL OG MOTOR

BE OM SKOLEPLAN

SOGN OG FJORDANE INGENIØRHØGSKULE

Postboks 523, 6801 FØRDE (tlf. (057) 26 600)

Er du interessert i miljøutdanning?

SFIH tilbyr 3-årig ingeniørutdanning for:

- elektronikk med vekt på automasjon og regulering
- miljøteknologi — med vekt på måleteknikk, analyse og instrumentering

Ta kontakt med skulen for studieplan og søknadsskjema.

VÆR MED Å FORME FRAMTIDA - BLI INGENIØR!

Studietilbud ved Alta lærerhøgskole 1992/93

GRUNNUTDANNING
- 4-årig allmennlærerutdanning
- 3-årig førskoleutdanning

SØKNADSRIST: 1. februar 1992 for lærere som vil ha forhåndsleste om studieplan.

15. april 1992 for alle andre søkere. Vinnemål må etterstendes innen 6. juli 1992.

VIDEREUTDANNING
Hovedfag i SPESIALPEDAGOGIKK i samarbeid med Universitetet i Trondheim
- 2. avdeling i spesialpedagogikk
- Forming, engelsk, musikk, samfunnsfag, sosialfag m/adm., kroppsøving, naturfag, heimkunnskap, drama, fysikk/kjemi, praktisk pedagogisk utdanning, fritidspedagogikk, informatikk/EDB.

Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til Alta lærerhøgskole, telefon (084) 37 600.

Postboks 1200
9501 Alta
Tlf. (084) 37 600
Fax (084) 37 670

Alta lærerhøgskole

HALDEN LÆRERHØGSKOLE,
1750 HALDEN

- Allmennlærerutdanning
- Førskolelærerutdanning
- Praktisk-pedag. utdanning
- Faglærerutd. i øk./adm. fag
- Halvårsenheter/årsenheter i mengde skolefag, bl.a. i biologi med stor vekt på økologi/miljøvern og med en unik levende biologisamling.

Arkitektthøgskolen i Oslo
St. Olavsgt. 4
0130 OSLO Norge

Arkitektthøgskolen i Oslo underviser i bygningsfag og planfag som både i grunnundervisningen og i særkurs tar opp natur/økologitermer.

Skolen har også under oppbygging en forskning som blant annet legger vekt på stedskunnskap og bærekraftig utvikling.

Søknadsfrist for studentopptak høsten 1992 15. april 1992.

SØKJER DU UTFORDRINGER
-PERSONLIG OG FAGLIG?
SØK EIT ANNLEIS SKULETILBOD

SOGNDAL folkehøgskule

Vi har linjer for:
FRILUFTSLIV-MILJØ
KULTURVERKSTAD
FOTO
IDRETT
NATURFOTO
REISELIV-KULTUR

Boks 174, 3801 SOGNDAL - ring (056) 72 033 og be om plan

Eitt- og fleirårige studium i:
- økonomisk/administrative fag
- natur- og miljøvern
- kulturarbeid
- idretts- og friluftslivsfag
- historie og nordisk (hovudfag)

Telemark distrikthøgskole
3800 Bø i Telemark

Eittårige studium i: norsk, engelsk, matematikk, historie.

Halvårige studium i: norsk, lokalhistorie, engelsk.

Anna: eittårig forfatterstudium, eittårig studium i norsk for utlandske studenter, første år av NLH-studium.

Søknadsfrist: 15. april (1. februar for norsk for utlandske studenter, og 1. mars for førehandslovnader).

Tlf. (03) 95 25 00

Rauma folkehøgskole

Adr.: Rannum, 2, 6400 Molde
Tlf. (072) 15 155

Linjetilbud 92/93

- TV/Video m/lokal-TV-praksis (18 år)
- Tegning - Maling - Tekstil (18 år)
- Helse - Miljø - sosialfag (18 år)
- EDB og Økonomi (18 år)
- Allmennfag m/språk
- Allmennfag m/EDB
- Idrett/friluftsliv
- Under utarbeiding: Ridning/hestetest

RING ELLER SKRIV ETTER SKOLEPLANI!

Vil du oppleve Natur og Miljø i Hallingdal?

FRILUFTSLIV.
Du får: kunnskap, utfordring, opplevelse, verdenskap, utvikling og poengtil videre utdanning.

Andre kurs: idrett, dans/drama, musikk, forming, reiseliv

HALLINGDAL FOLKEHØGSKULE
3550 Gol - Tlf. 067/74 655

ÅSANE FOLKEHØGSKOLE

Vi ønsker ungdom over 18 år velkommen til et spennende og lærerikt skoleår. Vi har 80 elevplasser og et bredt sammensatt undervisningstilbud hvor du velger mellom 5 ulike linjer. I tillegg til linjetilbudene kan du velge mellom et bredt valgfagtilbud.

JA Send meg skoleplan som gir mer informasjon om Åsane Folkehøgskole!

Navn: _____
Adr.: _____
Postnr./sted: _____
Send kupongen eller ring til: ÅSANE FOLKEHØGSKOLE
5092 Hylse - Telefon (051) 901 40

• HÅNDTEK OG DESIGN • NORSK FOR FREMMEDSPRÅKLIGE
• FRITIDSLERLINJE • MUSIKK/TEATER • SOSIAL OG HELSEFAG

FRILUFTSLIV I OSLO

Rønningen er folkehøgskolen i Oslo, samtidig ligger skolen ved inngangen til Nordmarka og Maridalen. Rønningen har derfor enestående muligheter for kontakt med Oslos faglige miljøer innen miljøkunnskap, biologi og naturforvaltning og kano-, sykkel-, ski-, orreleik-hyttetur i Nordmarka. Aldersgrense 18 år.

Andre linjer på Rønningen:
Esterikk, Helse/omsorg/sykepleie, Idrett/volleyball, Massemedia, Musikk og Sosialfag.

Kontakt skolen for søknadsskjema og nærmere opplysninger.

RØNNINGEN FOLKEHØGSKOLE
-en skole for LIVET.

Adr.: Myrerskogen, 52 B, 0495 Oslo 4. Tlf.: 02-15 74 50

TOTEN FOLKEHØGSKOLE, 2850 LENA

Nytt tilbud i år: MILJØ/RESSURS-LINJE

For deg som ønsker fri fordypning i miljø- og ressursproblematikk. Studieturer i inn- og utland.

Opptakskrav: Fullført videregående skole.

Skolens øvrige linjer: Reiseliv og Aktivitets- og fritidsledelse.

Kvalifiserte søkere tas opp fortløpende til linjene er fullt tegnet.
Ring tlf. (061) 61088 og be om plan.

„TOPPEN“ MOSJOEN
VEFSN FOLKEHØGSKOLE
8662 HALSØY I VEFSEN
Tlf. 087/72411

Naturen — vår viktigste ressurs

Natur-, miljø- og friluftslivsutdanningen ved Vefsn Folkehøgskole er et tilbud til deg som er interessert i naturvern og friluftsliv. Der som du ser på natur og friluftsliv som personlig rekreasjon, noe vi må verne om og/eller som blivende yrke, så er natur-, miljø- og friluftslivsutdanningen noe for deg.

LÆRE FOR LIVET

Jeløy folkehøgskole er blitt et begrep blant ungdom som vil lære mer om hvordan man får mer ut av livet. Bli en av våre ca 100 ungdommer som til høsten velger mellom 6 forskjellige linjer og et mangfold av interessante moduler. Du kan bl.a. lese til examen philosophicum, spille i brassband eller storband - og alle er med i vår musikal. Ring å be om vår nye skoleplan - så du kan velge din lære for livet!

Ring 09/27 12 11
Jeløy folkehøgskole
Postboks 1123 Jeløy, 1501 Moss

AGDER FOLKEHØGSKOLE 4630 SØGNE
Tlf. 042/66 029

NATURLIVLINJE
ØKOLOGI

Mange valgfag
Be om plan

Herr og fru Yr skrudde av fjernsynet. Det blei skrekkeleg stille, og dei såg på kvarandre.

– Nei, sa dei. – Vi får vel gå til senga.

Dei gjekk til senga. Dei låg og kikka opp i taket. Fru Yr vende seg inn mot veggen. Herr Yr såg på ryggen hennar. Det var stille. Rottene begynte å romstera på loftet og i veggane. Fru Yr grein. Herr Yr hørte det. Han visste ikkje kva han skulle gjera. Ho grein så stille.

– Det er vel ikkje så sikkert det er komposten, sa han likevel.

Rottene hadde kome etter dei begynte å kasta kjøkenavfallet ut i hagen. Nokre feite beist som sneik seg inn i huset om vinteren.

Fru Yr svarte ikkje. Ho blei stille, og det høyrtes ut som ho sov.

Herr Yr var forvirra. Han skulle ha ordna vaskemaskinen, som stod full av vatn. Han hadde gløymt det midt i eit fjernsynsprogram. No kom han på det. Rottene var feite. Halane daska i golvet over han. Hadde han berre ikkje rota bort kvitteringa. Det var garanti på alle maskinane i huset. Vaskemaskina var enno ikkje to år. Men kvitteringa var ikkje å finna. Det same med bruksanvisninga. Han greidde ikkje lenger å halda orden på papira sine. Det var så mange papir. Han orka aldri å lesa alle bruksanvisningane heller. Til og med røykvarsalarane og ringeklokka hadde eskene fulle av beskjedar. Tørketrommelen. Oppvaskmaskina. Brødristaren. Miksmasteren. Hårfønaren. Omnane. Komfyren. Mikrobølgeomnen.

Legen hadde sagt han måtte ta det litt med ro. Spisa litt mindre feit mat og bekymra seg mindre. Han kasta bruksanvisningane. Han skjønna ikkje kva som stod skrive der heller. Han hadde site oppe til langt på natt, då oppvaskmaskinen kom i hus. Lese og lese.

Brått reiste fru Yr seg opp av senga.

Kompost

Av Rune Belsvik

• Ill. Christian Montarou

Ho gjekk ut av soverommet og trampa ned på kjøkenet. Herr Yr hadde trudd ho sov. Han begynte å grina. Av og til kasta ho berre banaskalet i søpla. Banaskal som var så godt for jorda. Herr Yr blei skrekkeleg irritert. Kvar kveld måtte han sjå etter i søppelspannet. Ein søndag hadde ho skrelt potetene og kasta alt skalet i søpla, Berre fordi dei skulle ha gjester, så hadde ho skrelt potetene. Det var jo i skalet næringa var. Og attpåtil kasta det. Det var forferdeleg. At ho ikkje kunne læra seg å høyra etter. På den andre sida var det dette med rottene. Han hadde tenkt å tømme noka gift i komposten. Heldigvis hadde han tenkt seg om, tenkte han. Gift i komposten! Snart måtte han finna ut om han var for eller mot EF og. Hadde det berre ikkje vore for den vaskemaskinen. Kor var det folk fekk alle meiningane sine frå? Kor var det no han la den kvitteringa? Han visste ho fantes ein stad.

Snart kom ho opp og sa noko om vaskemaskinen. Han låg berre og venta på det. Plutsleg ville ho koma på det ho og. Så ville ho koma tråmpande opp trappa.

Han hørte nokon som hylte ute i vegen. Det var dei unge. Dei hylte ute i

vegen. Dei brydde seg ikkje om nokon ting. Han fekk så lyst på kona si, at han heldt på å springa ut av senga og ned til henne.

Men han tenkte seg om. Han kom på vaskemaskinen igjen. Kva var det ho dreiv på med der nede? Var ho uroleg på grunn av rottene? Var det medisnane ho tok som verka slik?

Herr Yr gjekk ut av senga og ned til fru Yr. Ho sat ved kjøkenbordet og røykte. Han satte seg ned på andre sida av det.

– Kva er det? sa herr Yr.

– Ingenting, sa fru Yr.

– Eg skal sjå på vaskemaskinen no, sa herr Yr.

Vi bur i eit romskip, tenkte han. Maskinane durar og går. Det er ikkje lenger nok med grunnskulen og gymnaset for å halda ein norsk heim i lufta.

Det var eit filter i vaskemaskinen. Han hadde tenkt det måtte vera filteret som var gått tett. Det var det. Vatnet fossa ut på beina hans.

– Det er i orden, sa han. – Får du ikkje sova?

Dei såg litt på kvarandre. Herr og fru Yr. Dei gjekk opp trappa til soverommet. Rottene var stille. Dei gjekk ikkje i fellene sine. Rottene var lure. Rottene var som tvilen. Straks fjernsynet var slått av, og vinternatta la seg stille om huset så kom dei. Straks ein kom til å tenka på alt som atter skulle bli jord, så begynte det å gnaga i isolasjonen. Sylskarpe tenner av gul og giftig tvil.

Søvnen var ein søppelbil som ofte kom for seint. Dei låg der med fulle spann. Men han kom ikkje. Det var rottene som kom.

Ungdommen hylte. Dei trudde på resirkulering. Dei trudde på mange liv. Dei kasta ein stein mot eit vindauge. Dei lo.

– Ikkje bry deg om det, sa herr Yr.

– Kva då? sa fru Yr.

– Vi sovnar vel til slutt. ■

Rune Belsvik er født 14.04.56. Vokst opp på Stord i skiftande vær, mellom folk som var på leit etter lukka i livet. Bur no i Kristiansand blant andre søkande folk. Har gitt ut 20 bøker sidan debuten i 1979, mest bøker for barn og ungdom. Sist utgitt «Dustefjerten» Cappelen 1991.

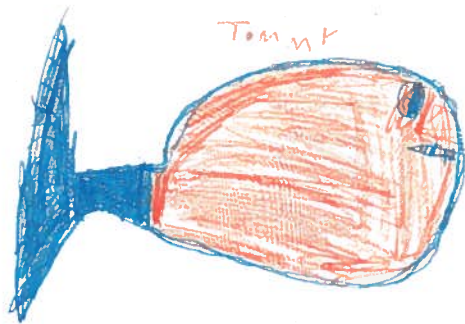


Christian Montarou er født i 1948 i Frankrike. Etter fem års kunstutdanning i Frankrike flyttet han til Norge og studerte ved Statens Kunstakademi og Statens lærerskole i forming. Montarou har holdt en rekke separatutstillinger og deltatt flere ganger på Høstutstillingen og andre kollektivutstillinger. Bildene hans er kjøpt av blant annet Nasjonalgalleriet og Riksgalleriet.





- * Studiereise til Marokko.
- * Fotturer i Stølsheimen og Aurlandsdalen.
- * Ski- og brettur på Hardangervidda.
- * Økologisk teori og praktisk miljøvern.



Tegnet av Tommy

Et olje-eventyr

Av David Borgen (4 1/2 år)

Det var en gang en gammel kone som hadde sju skrikerunger, og de var så sultne, så sultne. Den gamle kona lagde en diger pannekake som ungene skulle få. Men da ungene skulle til å spise pannekaka, ble den til en seig, svart olje. Oljen og hele fatet tok til å trille bortover kjøkkengulvet og ut av døra og nedover veien og ned i en svær foss, og der ble det noe aldeles forferdelig mye forurensning! Og den ble så ille at man ikke klarte å få den ut av vannet igjen ...

Til Blekkulf.

Jeg har vært på hytta til en kamerat. Når vi var der støpte vi bunnen til et utebasseng. Kameraten min og jeg fikk beskjed om å brenne papiret som var rundt sementsekken. Kameraten min spurte om vi kunne få lov til å brenne en del plastikk også. Er plastikk farlig å brenne?

Hilsen Martin Arentz, Oslo

Hei Martin. Dette var det lurt av deg å spørre om. Det å brenne plastikk er ikke akkurat miljøvennlig. Da skapes det en del litt skumle gasser som går rett ut i den luften vi skal puste i. Selv om det ikke blir så mye forurensning av et lite plastbål på hytta, er det mye lurere å la det være.

Hilsen Blekkulf.

Hei Blekkulf!

Jeg går i et korps. Utenfor står det foreldre og venter med motoren i gang. Det synes jeg er veldig dumt, så jeg sendte ut noen lapper hvor det sto at de ikke måtte kjøre på tomgang, eller kaste søppel i naturen. Jeg og den ene venninnen min skal starte en klubb som skal hete: «Tenk miljø!» Der skal vi jobbe veldig med forurensningen her i landet. Men det eneste problemet vårt er at ingen vil være med. Vi har ikke startet ordentlig ennå, men vi skal sende inn en annonse til Blekkulf, og få medlemmer når vi har startet.

Hilsen Anniken.

Miljøverndikt

Politikerne prater mens miljøet blir verre, vi som er barn vil ha en ren atmosfære.

Hilsen Lars Antonsen.

- Spørsmål**
1. Vet du om et dyr som består av nesten bare vann (98,4 %)?
 2. Hva er likheten mellom ei ku og en isbre?
 3. Jerv, ulv og bjørn - det er tre av de fire store rovdyra i Norge. Hva heter det fjerde?
 4. Hvilken farge har en ravn?
 5. De små gule blomstene du finner i veikanten om våren likner ikke så mye på en hestehov. Likevel heter de det - hvorfor?
 6. Ikke biter den, og ikke er det en kvelerslange. Likevel er det best å holde seg litt på avstand av denne slangen - hvorfor?
 7. Pigghå - hva er det?
 8. Ligger Nordpolen i Arktis eller Antarktis?
 9. Det finnes to slags or i Norge, svart og ...?
 10. Hva er muldyr en blanding av?



FIKK PRIS: Bente Røstad og Ingrid Moe fra Halsan skole i Levanger studerer prisen de fikk - en datamaskin - sammen med Ludviksen. (Foto: Morten Antonsen)

BLEKK-ULF-PRIS FOR REN BEKK

5. klasse ved Halsan skole i Levanger sørget for at bekken som renner forbi skolen deres blir ren - og ble belønnet med både Nysgjerrigper-pris og Blekkulfs miljøvernpris.

N&M • RAGNHILD SVED

Femteklassingene hadde lenge irritert seg over at kloakken fløt i bekken utenfor skolegården. Dassbekken ble den kalt, og var så fæl at ungene fant ut at de måtte gjøre noe med saken.

En gruppe elever valgte «Bekken i vårt nærmiljø» som oppgave på skolen. Miljøvernsejeren i kommunen ble varslet, og siden gikk det slag i slag. Det viste seg at noen kloakkrør var koblet feil, slik at kloakken havnet i bekken. Etter et års masing på kommunen er bekken i ferd med å bli ren. Nå skal den hete Sildrebekk!

Elevenes arbeid førte ikke bare til at bekken blir ren, men de fikk også priser for oppgaven sin. Fra Norges allmennvitenskapelige forskningsråd (NAV) fikk de Nysgjerrigper-prisen. Den deles ut i en forskningskonkurranse for elever fra 1. til 9. klasse. I år kom det inn 3000 oppgaver i denne konkurransen. Fire Nysgjerrigper-priser ble delt ut.

I tillegg fikk Halsan-elevene Blekkulfs miljøvernpris, som ble delt ut for første gang i år.

- Dette er et godt eksempel på hvordan miljødetektiver jobber i sitt nærmiljø. Miljødetektiverne ved

Halsan skole er enda et bevis på at det nytter, sier Bente Roestad i Naturvernforbundet om elevenes innsats.

Miljødetektiverne fikk en datamaskin og en diger Blekkulf, og prisene ble delt ut på TV med Ludviksen (uten Knutsen) som programleder. Forskningsminister Gudmund Hernes sto for overrekelsen. ■

- Svar**
1. Glassmaneten.
 2. Begge kalver - når isbre en kalver faller det av store stykker med is.
 3. Gaude.
 4. Svart.
 5. Det er bladene som først ser, men de snakker om en litt senere.
 6. Fordi vi snakker om en spyttekobra.
 7. En liten halv som blant annet finnes langs norskekysten.
 8. Arktis.
 9. Gråor.
 10. Hest og esel.



BLEKKULFS MILJØDETEKTIVER

HØGSKOLER

TROMSØ MARITIME HØGSKOLE

– TEKNIKK – ØKONOMI
– MARITIM DRIFT

Sommerfeldtsgt. 74/76 - Postboks 79, 9001 Tromsø - Tlf. (083) 80 250. Telefax: (083) 80 631

STUDIETILBUD HØSTEN 1992

1. 2-årig studium i maritim drift - utdanning til maritim ingeniør (MI).
 2. 1-årig studium i maritim drift - skipsadministrasjon/shipping (Sjokapteinutdanning).
 3. 1-årig tilleggstudium for maritime ingeniører.
 4. 2-årig studium i transportfag.
 5. 1-årig studium i bedriftsøkonomi. Grunnleggende utdanning innen økonomi og ledelse.
 6. 1-årig studium i datafag.
 7. 3-årig ingeniørstudier innen:
– Havbruksmekanikk.
– Automatiseringsteknikk.
 8. 1-årig forkurs for søkere som ikke fyller inntakskravene, med forbehold om budsjettmidler.
- Søknadsfrist for samtlige tilbud: 15. april 1992.

Hedmark Sykepleierhøgskole

har et studenttall på ca. 380.



Høgskolen har grunnutdanning sykepleie, videreutdanning i psykiatrisk sykepleie og har i samarbeide med Hedmark fylkeskommune spesialutdanning i anestesi-, operasjon- og intensivsykepleie.

Opplysninger og studieplan fås ved henvendelse til høgskolen, Kirkevn. 47, 2400 Elverum. Tlf.: (064) 10 066.

HØGERE UTDANNING I ET TRIVELIG MILJØ KJENNETEGNET AV FAG- KUNNSKAP OG VITALITET

MILJØOVERVÅKING

Ingeniørene utdannet ved høgskolens linje for "Biologiske prosesser og teknikker" vil få innsikt i oppbyggingen og bruk av analyse- og produksjonsutstyr for biologiske produksjonsprosesser og innen bl.a. miljøovervåking.

HØGSKOLEN I LEVANGER LÆRERUTDANNING - INGENIØRUTDANNING

Kirkegt. 1, 7600 Levanger, Telefon 076-81211 Telefax 076-81712



HØGSKOLESENTERET I VESTFOLD

finner du på RVA 310 mellom Tønsberg og Horten i landlige omgivelser, men likevel sentralt midt i Vestfold.

Vi tilbyr følgende utdanning:

**INGENIØRUTDANNING
MARITIM INGENIØRUTDANNING
ØKONOMIUTDANNING
VIDEREUTDANNING**

OPPTAKSKRAV:
Høgskolekandidatstudiet: Generell studiekompetanse.
Ingeniør/Maritim Ingeniør: 3-årig videregående skole med fordypning i realfag. - Teknisk fagskole. - 1-årig forkurs
Videreutdanning: Høgskole eller universitet
Søknadsfrist: 15.04.92. Ta kontakt med oss for nærmere informasjon.

VIDEREGÅENDE SKOLER

Alstahaug Videregående skole

8862 Astahaug
Tlf.: (086) 45 312

RUD Videregående Skole

Postboks 36
1351 RUD
Tlf. (02) 13 20 60



Rostadhaug videregående skole

3340 Åmot på Modum
Tlf. (03) 78 52 00.
Telefax (03) 78 45 70

Studieretning for Allmenne Fag
Håndverks- og Industrifag
Helse- og Miljøfag
Handels- og Kontorfag
Husflids- og Estetiske Fag



Brandbu VIDEREGÅENDE skole

2760 BRANDBU. Tlf. (063) 34 386.

Studieretning: Allmennfag.

Skolen er deltaker i
Vand-prosjektet

VELG TEKNOLOGI - FOR FREMTIDEN



De fleste vet at ingeniører jobber med konstruksjon av veier, broer, bygninger og maskiner. De har vært med å lage sykkel og shampooen din, stereoanlegget og de fleste av de menneskeproduserte «tingene» du ser rundt deg. Men har du tenkt over at ingeniørene også kontrollerer utslipp av avfallsstoffer i jord, luft og vann. Og at de er nøkkelpersoner i det som blir viktigere og viktigere i fremtiden, nemlig å planlegge produksjon og avfallshåndtering slik at forurensningen av miljøet blir minst mulig?

Ønsker du å arbeide med noe som er nyttig for mennesker og miljø så skaff deg en fagbakgrunn som INGENIØR, SIVILINGENIØR eller CAND.SCIENT. Fagområdene å velge blant er mange. Det er også utfordringene for fremtiden!

**INGENIØR-utdanningen tar 3 år.
SIVILINGENIØR- og CAND.SCIENT.-
utdanningen tar 4 1/2 til 5 år.**

Noen aktuelle fagområder:

- | | | | |
|----------------|-----------|---------------|----------------|
| ★ Akva | ★ Data | ★ Geofag | ★ Maskin |
| ★ Arkitektur | ★ Elektro | ★ Informatikk | ★ Materialtek. |
| ★ Bloteknologi | ★ Fly | ★ Kjemil | ★ Prosessstek. |
| ★ Bygg | ★ Fysikk | ★ Marin | ★ Petroleum |

Ønsker du brosjyrer og mer informasjon kontakt:

INGENIØRUTDANNINGSRÅDET

Postboks 8150 Dep., 0033 OSLO 1. Telefon (02) 46 59 20

Tveit Videregående skole

5562 Hinderåvåg. Tlf. (04) 77 81 00

Ta fagutdanning med

NATURBRUK og MILJØ

som viktige fagområde.

Skolen har grunnkurs og videregående kurs innen Studieretning for landbruksfag og naturbruk.

Skolegardsbruk med allsidig husdyrhold, skogsdrift, jordbruk og gartneri.

Variert og vakker natur med skog, sjø og fjell.

Be om nærare opplysninger!



Valle videregående skole

studieretning for landbruksfag og naturbruk
2851 LENA. Telefon (061) 60944

Utdanninga for deg som vil veta meir om samspillet i naturen.

Skolen gir fagutdanning i allsidig landbruk, skogbruk og produksjonsgartnerifag.

Etter tre år har du ei fullstendig fagutdanning. Etter fire år har du fagutdanning og studiekompetanse.

Vennesla Videregående Skole

Postboks 158
4701 VENNESLA
Tlf. (042) 56 422

KVADRATUREN VIDEREGÅENDE SKOLE

4604 KRISTIANSAND

Skolen har 1150 elevplasser og gir utdanningstilbud innen en rekke praktiske yrker og innen allmennfag.

Skolen har eget kurscenter for informasjonsteknologi og for EDB/spesialundervisning.

Skolen støtter Norges Naturvernforbund i dets arbeid for et miljøbevisst samfunn som tar vare på vår natur.

VIDEREGÅENDE SKOLER



KALNES VIDEREGÅENDE SKOLE

1713 Grålum, tlf. 09140255

Nytt kurs av året er VK I naturbruk og miljø. Kursets innhold er allmenne fag, økologi, naturbruk, mennesket og kulturkunnskap, miljø og ressursforvaltning. Formålet er å gi yrkeskompetanse etter VK II og studiekompetanse etter påbyggingsår ved skolen. Alle andre kurs har også opplæring i naturbruk og miljø i h.h.t. fagplaner, men agroteknikkurset i plantedyrking og forsøsteknikk har eget miljøfag.

Søknadsfrist 01.04.92

VERDAL VIDEREGÅENDE SKOLE VERDAL TEKNISKE FAGSKOLE

Studieretninger:

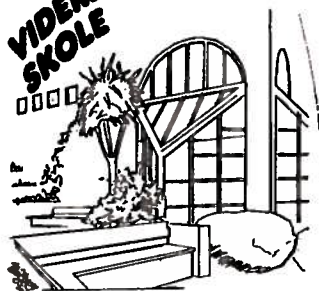
Allmenne fag, handels- og kontorlag (regnskaps- og EDB-linje, husflids- og estetiske fag (formingslinje, kunstlinje og dramalinje), husholdningsfag (helse/miljø, kokk/servitør/husstell og omsorgsfag), håndverks- og industrifag (industrimekaniker-, plate/sveis-, rørlegger-, bygg/anlegg- og tømrerlinje) og idrettsfag.

Videregående kurs I og II ved de fleste linjer.

RANDABERG

VIDEREGÅENDE
SKOLE

Miljø
skolen



Studieretninger for:

- Allmenne fag
- Handel- og kontorlag
- Håndverk- og industrifag
- Sosial- og helsefag
- Husholdningsfag

AMO SENTERET

VEFSN VIDEREGÅENDE SKOLE

Grensen 2
8650 Mosjøen
Tlf: 087-71 633

**Voksenopplæring innen
bygg-, sveis- og mek. fag**

**Gjennomfører ENØK- kurs i
samarbeid med OFE**

ÅRDAL VIDAREGÅENDE SKULE 5870 Øvre Årdal

MILJØSKULE

Vaksenopplæringskurs i samarbeid med Hydro Aluminium: Foredrag, ekskursjoner, diskusjon og prosjektoppgaver.

Globale og lokale miljøproblemer.

Omfang: 64 timar over eitt år. Nytt kurs frå septem-ber.

Erfaringane våre deler vi gjerne med andre.

Tlf. (056) 63 844. Telefax (056) 63 528.



RØYKEN VIDEREGÅENDE SKOLE

Resultat Ved Samarbeid

700 elever fra Røyken og Hurum
6 studieretninger, AF HE HH HI HK og SH
Unesco skole (ASP) og miljølære valgfag
Organisert papirinnstilling og enøk-tiltak
på skolen

SATS MILØ, DET GJØR VI!

Statens yrkesskole for skogbruk, Saggrenda

- studieretning landbruksfag og naturbruk

gir opplæring innen skog, utmark og allmenne fag:

- 1-årig grunnkurs med vekt på skogbruk
- 2-årig grunnkurs med vekt på skogbruk og allmenne fag
- Videregående kurs 1 skogbrukslinje
- Videregående kurs 2 skogbrukslinje

SØKNADSFRIST 1. APRIL

Adresse: 3600 Kongsberg. Tlf. (03) 76 53 01.

Kunnskap er en nødvendig forutsetning for et godt miljø!

Vi utdanner fagfolk i vår bransje

TREFOREDINGSINDUSTRIENS YRKESOPPLÆRING

Postboks 9, Vinderen 0319 OSLO
Tlf. (02) 14 00 90



Tomb Jordbruksskole

Ungdom fra hele landet ønskes velkommen til utdanning i et godt skolemiljø og skolefag tilknyttet natur og bygdemiljø!

Vårt studietilbud er:

- Studieretning for landbruksfag og naturbruk, 3-årig
- Agroteknikkurs i bygdeutvikling (mulighet for høgskolekompetanse)
- Allmenne fag: VK I og påbyggingsår for studiekompetanse eller landbruksfag og naturbruk. (forutsatt Departementets godkjenning).

Kontakt skolen, tlf. (09) 28 00 05, adr. 1640 Råde, om plan og opplysninger.



NORDLAND FYLKESKOMMUNE

VEFSN LANDBRUKSSKOLE
8650 MOSJØEN

Telefon (087) 89 153 - Telefax (087) 89 272

Kompetansesenter: Ressursforvaltning

Grunnkurs:

Naturbruk og landbruk
Skogbruk og utmarkslære Hagebruk, gartnerbruk

Videreg. kurs 1 og 2

Skogbruk og utmark
Landbruk og naturbruk

1. studieår Norges landbrukshøgskole

Vil du bli med på å løse framtidens miljøproblemer?

Aktuelle oppgaver:

- Grønt bymiljø med friske trær
- Skader av ozon, fluor og klimaendringer
- Frukt og grønt uten sprøytemidler
- Friske planter ved hjelp av bioteknologi

Vi tilbyr:

- Studieplasser på universitetsnivå
- Godt faglig og sosialt miljø
- Jobbmuligheter i offentlig og privat sektor etter endt studium

Be om studieplan. Søknadsfrist er 15. april.



LANDBRUKSSKOLE

INSTITUTT FOR HAGEBRUK

Boks 22, 1432 Ås • Tlf. (09) 94 78 00 • Fax (09) 94 78 02

INSTITUTT FOR HAGEBRUK

Boks 22, 1432 Ås • Tlf. (09) 94 78 00 • Fax (09) 94 78 02



Barnevernsakademiet i Oslo
Høgskole for førskolelærerutdanning

Barnevernsakademiet i Oslo ble etablert i 1935 og er den eldste institusjon i førskolelærerutdanning i Norge. Skolen er en statlig pedagogisk høgskole og har 510 studenter og 45 lærerstillinger. Skolen holder til på Manglerud, like ved Manglerud Ishall og Østensjøvannet.

Lyst til å arbeide med barn?

Førskolelærerutdanningen er treårig og gir deg mulighet til å ha innflytelse på barns miljø og oppvekstvilkår.

Du vil få naturfag i undervisningen begge de to første studieårene. Det tredje året kan du velge et halvt års fordypning i naturfag.

Ønsker du å vite mer om opptaksregler og studiet, skriv til:
BARNEVERNSAKADEMIET I OSLO
Postboks 24 Manglerud, 0612 Oslo. Tlf. 02-277860.

ALLE MENER NOE OM MILJØVERN.



DU

KAN GJØRE NOE FOR MILJØET!

**KVALIFISER DEG INNENFOR ET OMRÅDE SOM
ER FRAMTIDSRETTET. SØK OPPTAK VED VÅR
LINJE FOR VANN-, AVLØPS- OG RENSETEKNIKK.**

Basert på teknisk fagskole (Bygg/VVS/Maskin) eller tilsvarende utdanning, tilbyr vi deg en ettårig tilleggsutdannelse i Miljøteknikk. I sitt slag den eneste ettårige utdanning for teknisk personell under siv.ing. nivå med særkurs fra NTH. Skolen er meget velutstyrt med laboratorium, rikholdig datautstyr og egnet programvare, samt høyt kvalifiserte lærere i et godt faglig miljø.

Skriv eller ring til:



Gjøvik tekniske fagskole
Teknologiveien 12
2800 Gjøvik
Tlf. 06-72133 Fax 061-74025

Ny og aktuell miljøbok

Tormod Brandt-Gundersen

Ole Røsholt

Miljø og økonomi

Denne læreboka er først og fremst beregnet på elever i den videregående skole. Miljøfaget skal nå integreres i alle fag, og Miljø og økonomi vil være til god hjelp ved gjennomføringen av dette. Tar opp miljøproblemer hentet fra dagens virkelighet, og satt inn i en økonomisk sammenheng, blir miljøfaget vinklet på en realistisk måte.

236 sider rikt illustrert.
Pris kr 228,-

NKS-Forlaget

NORSK UNDERVISNINGS FORLAG



FORLAGET FOR NORSKFAGET

Postboks 7576 Skillebekk, 0205 Oslo 2
Tlf. (02) 44 91 91. Fax (02) 44 67 50

Statens fagskole for fiskeindustri

— Med fiskeressurser som fellesfag —

SFFF er en videregående skole med:
Grunnkurs fiskeindustrifag
VK I-kurs fiskeindustrifag
VK-kurs økonomi/arbeidsledelse

Eget moderne hybelbygg og kjøkken, med rimelige hybler og alle måltider.

Egen fritidsleder med delansvar for din fritid.

Spennende arktiske naturopplevelser.

Kontakt oss på telefon (085) 87 251.

YRKESMESSIG ATTFØRING FOR VOKSNE FRA HELE LANDET

- oppgradering av allmennkunnskap
- opplæring i elektro- og kontorlag

For nærmere opplysninger:

 **KROKEIDE YRKESKOLE**
5048 KROKEIDE - Tlf. (05) 91 51 70
eller ditt lokale Arbeidskontor

VAL LANDBRUKSSKOLE

7953 Strand i Namdalen
Tlf.: (077) 94 190

STAVANGER TEKNISKE FAGSKOLE

(04) 53 10 80, 4011 STVGR.

Maskin/Bil, Elkraft/EL.nikk/EDB, Anlegg/Husbygg.
Kart og oppmåling: gr.kurs, VKI og VKII.
Forkurs for ingeniørhøgskole

Skolen tilbyr eget valgfag i miljøkunnskap, hvor det legges vekt på teknikerens ansvar og oppgave.

Alle lærerne følger miljøkurs og integrerer aktuelle emner i sine fag.

Sogn Jord- og Hagebruksskule

5745 Aurland, tlf. (056) 33 205

Økologisk Landbruksskule

2-årig linje i økologisk landbruk
(VKI + VKII m/sommarkurs)

VANLEG KOST OG VEGETARKOST

Plan og søknadsskjema fra skulen.

Søknadsfrist 10. april.



MÆRE LANDBRUKSSKOLE

7710 SPARBU
Telefon (077) 43 131

Oversikt over tilbudet 92/93:

Kurs	Ant. klasser	Elev-plasser
Ettårig grunnkurs	1	24
To-årig grunnkurs	2	28
Videregående kurs I	3	72
Videregående kurs II	2	48
Agroteknisk kurs	1	16
*) Landbruksteknisk kurs	1	10
*) Ettårig praktisk landbr.kurs	1	10
Sum	11	228

*) Forbehold om godkjenning.

ØRLAND MEIERISKOLE

7130 BREKSTAD. TLF. (076) 25 160

Landets eneste meieriskole følger opp meieri-industriens målsetning som bl.a. er:
En miljøvennlig næring, med rene produkter, rent miljø og miljøvennlig teknologi.

Vår skole tilbyr en toårig næringsmiddelutdanning, med hovedvekt på meieriprodukter.

Tidsmessig internat. Godt elevmiljø. Gode arbeidsmuligheter. SØKNADSRIST: **20. JUNI.**

Matproduksjon — en sikker framtid!

STUDIERETNING LANDBRUKSFAG OG NATURBRUK

Vinterlandbruksskolen i Oslo tilbyr alle kurstyper i allsidig linje.

Fra høsten 1992 startes også VK I-kurs i naturbruk og miljø.

Ta kontakt med skolen for nærmere informasjon.

Vinterlandbruksskolen i Oslo — Landbruksakademiet,

Pottemakerveien 4, 0954 OSLO.

Telefon: (02) 25 43 44 / 25 75 67 / 25 67 93.

Telefax: (02) 16 60 57.

Kronikk

Noen tanker om økonomi, kultur og økokrise



Av KAJ SKAGEN, forfatter

Arbeiderbevegelsen arvet sin mest skjebnesvangre tankefeil fra Karl Marx, nemlig troen på at økonomien er samfunnets basis. Denne troen ledet i annen omgang til overbevisningen om at det var nok å fylle menneskenes materielle behov: Gav man bare folk tilstrekkelig å spise, gode hus å bo i, rimelige arbeidsforhold, sosial trygghet og høy helsestandard, så ville kulturen, det åndelige liv, blomstre av seg selv.

Ut fra denne overbevisning konsentrerte man seg i årtier nærmest utelukkende om menneskets materielle og økonomiske interesser. Følgen ble at menneskene etterhvert mistet interessen for alt annet enn kroppens behov.

“ Samtidig som kristendommen døde for menneskene og samfunnet, gikk den tekniske, industrielle og økonomiske revolusjon inn i sin mest eksplosive fase.”

I så måte er jappene arbeiderbevegelsens uekte barn: Gerhardsen tenkte på det gode materielle liv for alle, jappene tenker på det gode materielle liv for seg selv — begge parter trodde at det gode liv kunne defineres i økonomiske termer.

Op på veien er samfunnets og enkeltmenneskenes interesse for det kulturelle liv blitt nesten borte. Alle våre krefter suges opp av næringslivet og næringsstrevet.

BAKGRUNNEN FOR AT DETTE KUNNE SKJE, må vi søke i Guds død — dvs. kristendommens

tap av indre bærekraft — i det forrige århundre.

Et samfunn kan jo i lengden ikke eksistere som ordnet helhet uten en overpersonlig, sammenbindende ramme av felles forståelsesformer, normer, regler for kommunikasjon og samhandling etc. I nesten 2000 år representerte kristendommen et slikt rammeverk for den vestlige menneskehet.

Samtidig som kristendommen døde for menneskene og samfunnet, gikk den tekniske, industrielle og økonomiske revolusjon inn i sin mest eksplosive fase.

Det vil si: Samtidig som vi vokste fra kristendommens båndlegging og begrensning av vår trang til selvutlevelse, vokste økonomiens og teknikkens mulighet til å tjene denne selvutlevelse, til det umåtelige.

I og med kristendommens død hadde vi ikke lenger noen tro eller tanker som kunne hemme oss i utviklingen og anvendelsen av teknikken, eller begrense oss i trangen til å oppfylle og overoppfylle kroppens behov.

MEN DET VAR IKKE den moderne vitenskapen, teknologien, urbaniseringen og kapitalen som vansiret og fortrengte kristendommen, tradisjonene, naturen, ånden. Det var de europeiske åndsliv som avgikk ved døden i tidens fylde, mett av dager, av elde og utmattelse. Den kristne sivilisasjon er ikke en drept, men en sjøldaud sivilisasjon.

Den moderne vitenskap, teknikk og økonomi er bare en utfoldelse av sider ved menneskets vesen. Den moderne tid med alle dens muligheter og farer måtte komme i historiens løp som et naturlig og uavvendelig innslag i menneskehetens utviklingsgang.

Det katastrofale i vår tid kan da ikke ligge i at den teknologiske æra innfant seg — men kun i at det åndsliv som skulle ha dannet og modnet menneskene til å møte teknologiens og industriens fristelser med innsikt, karakterfasthet og adekvate institusjoner, ikke oppstod i tide.

ØKOLOGIKRISEN KOM ikke på grunn av den moderne vitenskap, industri og kapital. Økologikrisen kom fordi det europeiske åndsliv ikke i tide ville erkjenne at Gud er død, og ikke ville heve seg til et nytt åndsinnhold som kunne ha gitt oss motstandskraft og fantasikraft til å håndtere den fremadstormende teknologi og økonomi, som nå overvelder oss. ■

BJØRKNES PRIVATSKOLE

Løvenskjoldsgt. 1
0263 OSLO
Tlf. (02) 55 62 60.



VOSS JORDBRUKSSKULE

Ein skule for miljømedviten ungdom

Skulen har studieretning for landbruksfag og Naturbruk, og kan tilby følgende kurs:

- Grunnkurs, allsidig linje («grønt grunnkurs»)
- Videregående kurs I, allsidig linje
- Videregående kurs II, yrkesfagleg modell
- Videregående kurs II, allmennfagleg modell

Under føresetnad av godkjenning, vil også desse kursa koma igang frå hausten 1992.

- Videregående kurs I, linje for naturbruk og miljø
- Allmennfagleg påbygningsår som gir studiekompetanse
- 3-årig landbruksopplæring på kveldstid (vaksenopplæring)

For nærare opplysningar, ta kontakt med:
Voss Jordbruksskule, 5710 SKULESTADMO,
tlf. (05) 51 21 66.



NTH
UNIVERSITETET I TRONDHEIM
NORGES TEKNISKE HØGSKOLE

SPESIALUTDANNING
VED NTH

Teknisk miljøvern

velg mellom fem spesialutdanninger:

- Arbeidsmiljø og innemiljø
- Energiøkonomisering og energiforvaltning
- Miljøvern i offentlig teknisk planlegging
- Renseteknologi ved utslipp til luft og til vann
- Sikkerhet og pålitelighet

NTHs spesialutdanningsprogram "Teknisk miljøvern" er et tilbud om kompetanse-givende etterutdanning innen teknisk miljøvern. Hver spesialutdanning består av seks kurs, tilsvarende i omfang et halvt års studium ved NTH, og må gjennomføres i løpet av seks år.

Stiftelsen for etter- og videreutdanning ved NTH
7034 TRONDHEIM
Tel 07-595266 Fax 07-517226

Miljøforvaltning

10-vektalls studium tilrettelagt for fjernundervisning

Studiet tar sikte på å gi grunnleggende miljøkunnskap og behandler miljøforvaltningen på ulike nivåer.

Studiet er delt inn i fem moduler:

- Miljøjus
- Miljøvern i norsk forvaltning
- Miljøkunnskap
- Kommunal planlegging og miljøvern
- Økonomiske virkemidler i miljøvernet

Modulene kan tas enkeltvis og kan gjennomføres på hjemstedet uten å ta permisjon.

Målgruppe for studiet:

- Ansatte i offentlig forvaltning med ansvar for saksbehandling, planleggings- eller kontrollarbeid når det gjelder det ytre miljø
- Ansatte i miljøorganisasjoner eller større bedrifter
- Andre som er opptatt av miljøspørsmål

Kurset er lagt opp i samarbeid mellom
NKS Fjernundervisning, Universitetet i Oslo og
Kommunal Opplæring

For nærmere opplysninger ring eller skriv til



Fjernundervisning

Postboks 5853 Hegdehaugen
0308 Oslo
Tlf.: (02) 56 85 00

Interessert i TEKNIKK og MILJØ?



NKI studentene Siv Helen Marthinsen og Trond Tunstad, studiesenter Bærum.

Ring: (02) 12 29 50

eller send kupongen i dag!
NKI betaler portoen.

- Du kan studere på deltid, hvis du ønsker det
- Du får lån og stipend i Statens lånekasse
- Du får samme kompetanse som ved offentlige ingeniørhøgskoler

Du kan bli miljøingeniør!

NKI tilbyr studier som setter teknologisk kunnskap inn i en helhetlig sammenheng. På bygg-avdelingen kan du bli miljø- og planleggingsingeniør.

Forøvrig tilbyr NKI mange muligheter til faglig fordypning på tre avdelinger: Bygg, elektro og maskin.

- Studiestart august 1992
- NKI praktiserer fortløpende opptak

Ja, jeg vil bli miljøingeniør
– send meg studiekatalog for ingeniørutdanning 1992/93

Navn:

Adresse:

Postnr./-sted:

Fødselsdato: Tlf.:

Kan sendes ufrankert i Norge



Svarsending
Avtalenr. 103000/20



M254/A021/920130

STUDIERETNING FOR

LANDBRUKSFAG og NATURBRUK



ALLSIDIG
LINJE



SKOGBRUKS-
LINJE



PRODUKSJONS-
GARTNERLINJE



ANLEGG-
GARTNERLINJE



REINDRIFTS-
LINJE



LINJE FOR
ØKOLOGISK
LANDBRUK



LINJE FOR
NATURBRUK
OG MILJØ

Kan du tenke deg en utdanning som gir muligheter for arbeid med praktisk miljøvern, planter, dyr og mennesker? Da kan studieretning for landbruksfag og naturbruk være noe for deg!

Grunnkurset (grønt kurs) er felles for alle linjene. I VK I og VK II har du sju linjer å velge mellom.

Med et ettårig påbygningskurs får du studiekompetanse og kan studere ved høyskoler og universiteter. Send inn kupongen og få tilsendt informasjon om hva studieretningen kan gi av utdannings- og framtidsmuligheter.

"EN FRODIG UTDANNING!"

Denne annonsen er støttet av Landbruksforlaget, Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag

Ja, jeg ønsker å få tilsendt mer informasjon om studieretning for landbruksfag og naturbruk!

Navn

Adr.

Postnr./Sted

Klipp ut, og send inn kupongen til Sekretariatet for Videregående opplæring, P.b. 8170 Dep, 0034 OSLO.

Naturvern er kultur- kamp

NÅR EN HAR VÆRT med i Naturvernforbundet noen år, framstår et par forhold som særdeles bemerkelsesverdige:

1. Naturvernere får rett.
2. Det tar forbausende lang tid før makthaverne tar til vettet.

Gro Harlem Brundtland kom ruslende etter i Alta-saken. Ti år for sent ute. Brundtland-kommisjonen kom 16 år etter Menton-erklæringen – utarbeidet av framtrepende biologer og forskere – uten å si noe vesentlig nytt. Kraftkrisa forsvant fra



Arild Ådnem,
leder i Nor-
ges Natur-
vernforbund

Aftenpostens spalter først 20 år etter at Naturvernforbundet saklig og faktisk hadde tatt livet av dette spøkelset. Enøk har vi snakket om i ca. 27 år uten at saken har fått skikkelig gjennomslag her på berget. Hvorfor?

For noen er svaret enkelt: Naturvernere er prektige. «Alle de andre» er sinker og/eller hensynsløse. Svaret er ikke godt, bl.a. fordi det utelukker kritisk lys på vår egen virksomhet og opptreden.

Det burde imidlertid være klart for de fleste at den bedrøvelige naturtilstanden vi har i vårt land og mange steder ellers i verden, er et resultat av kultur. Ødelagt natur er resultat av bestemte former for menneskelige behov, vaner, politikk og handlingsmønstre.

Indianerhøvdingen Chief Dan George skrev engang:

«The sunlight does not leave its marks on the grass. So we, too, pass silently.»

Vi på vår side har sett det annerledes:

*«Fjellet skal beve
under vår neve»*

... forkynte Henrik Wergeland.

Og skulle det ennå finnes en kvadratmeter av denne planeten som ennå ikke er berørt av menneskehender eller -føtter, så virker den som en magnet på oss. Vi løper til for å plante flagg, signere, stemple, grave, dyrke, vende, omforme, smi, bygge – i det hele tatt få noe ut av den naturen som ellers ligger der til ingen nytte.

Det er med andre ord kulturen som i høyeste grad burde være i fokus for natur- og miljøvernernes oppmerksomhet. I stedet for å legge vekt på det defensive natur- og miljøvernet, burde vi konsentrere oss mer om kulturangrepet. Ikke fordi vi er kulturfjender, men fordi det er vår form for kultur vi må gjøre noe med dersom vi skal ha håp om å redde vår natur. Naturvern blir på denne måten en kulturkamp. Og endelig: Ønsker vi å påvirke kulturen, må vi forandre mennesker. Selvsagt.

Min uerbødige påstand er at naturvernere har tatt for lett på dette. Vi har tilegnet oss en masse kunnskap om natur, om økologi, om prognoser, prosesser og miljøkjemi etc. Selvsagt er dette grunnleggende viktig og helt nødvendig. Men hva vet vi om mennesket oppe i alt dette, om muligheter og metoder for å nå fram med et budskap slik at det overbeviser?

Har vi opparbeidet oss profesjon på det å formidle vår viten med tyngde og gjennomslagskraft? Har vi lagt tilstrekkelig vekt på det pedagogiske, det retoriske, i det hele tatt alle former for profesjonell formidlingskunst?

Neppe. I alt for stor grad har vi lettvint stolt på følgende enkle formel: Når vi vet best, vil «de andre» høre på oss bare fordi vi sier i fra. Når det tar 20 år før makthaverne tar poengene, så kan det faktisk ha noe med oss selv å gjøre. Det kan være at vi mumler i skjegget. Vi kan i hvert fall undersøke den siden av saken før vi påstår at tilhørene er døde.

Arild Ådnem.

Lesernes galleri

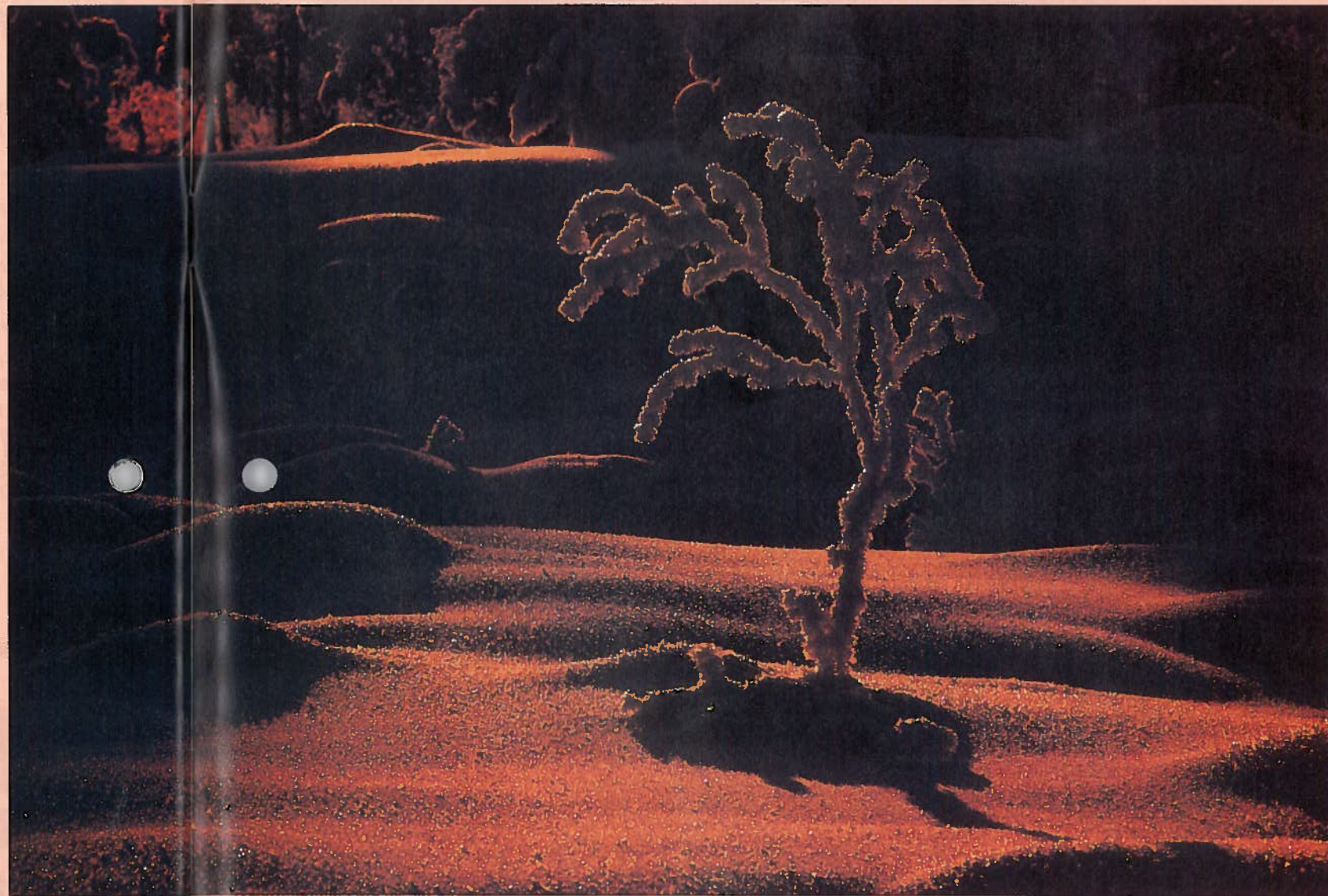


Foto: Signe Drevsjø,
Drevsjø



Foto:
Bjørn
Elnan,
Bekke-
stua



Foto: Signe Drevsjø, Drevsjø

Takk for alle bidrag til Lesernes galleri. Ny frist for innsending av bilder er 28. februar. Belønning for bilder som kommer på trykk er som vanlig en 35 liters ryggsekk fra Bergans. Send opptil 5 bilder – dias – og skriv gjerne hvor bildene er tatt. Adressen er:

Natur & Miljø
Postboks 2113
Grünerløkka
0505 Oslo



Vervepremier nr.:

37: Arve Tellefsen: Pan

38: Arve Tellefsen: Carl Nielsen

39: Bjørn Eidsvåg: Tatt av vinden

42: Bjørn Eidsvåg: Alt du vil ha

1
VERN 1 MEDLEM OG FÅ:

**EN LP, CD ELLER
KASSETT PR. MEDLEM**

43: May Britt Andersen: Tamme erter...

44: Ludvigsen: Bli blid

45: Steinar Albrigtsen: Alone Too Long

Utsalgspris:

CD kr. 163,- LP og kassett kr. 104,-

3
VERN 3 MEDLEMMER OG FÅ:

**"DET
LEVENDE
LANDET"**

Norge, naturen og menneskene. Tekst og foto av Pål Hermansen. Med dikt av Rolf Jacobsen.

Vervepremier nr.: 24

Utsalgspris: kr. 388,-

4
VERN 4 MEDLEMMER OG FÅ:

**"NATUR
OG MILJØ-
LEKSIKON"**

Kunnskapsforlagets leksikon er den nyeste og mest omfattende oversikt (3.000 artikler) på området. Rikt illustrert med tabeller, fotografier og tegninger.

Vervepremier nr.: 4019

Utsalgspris: kr. 398,-

verk av en eventyrbok.
Vervepremier nr.: 23
Utsalgspris: kr. 250,-

Ta gjerne kopi av kupongen hvis du ikke vil klippe i bladet.

JEG HAR VERVET:

1

3

2

**OG VELGER
VERVEPREMIER NR.:**



VED VALG AV PREMIE
NR. 37 - 45 KRYSS AV:

CD

MC

LP

VERVERENS NAVN OG ADRESSE:

HUSK Å SKRIVE DITT
MEDLEMSNR. HER:

NAVN:

ADR.:

POSTNR./STED:

Kan sendes
ufrankert
i Norge.
Porto er
betalt.

SVARSENDING

Avtalenr.: 109000/5Pb



**NATURVERN
FORBUNDET**

Grünerløkka postkontor
0505 Oslo