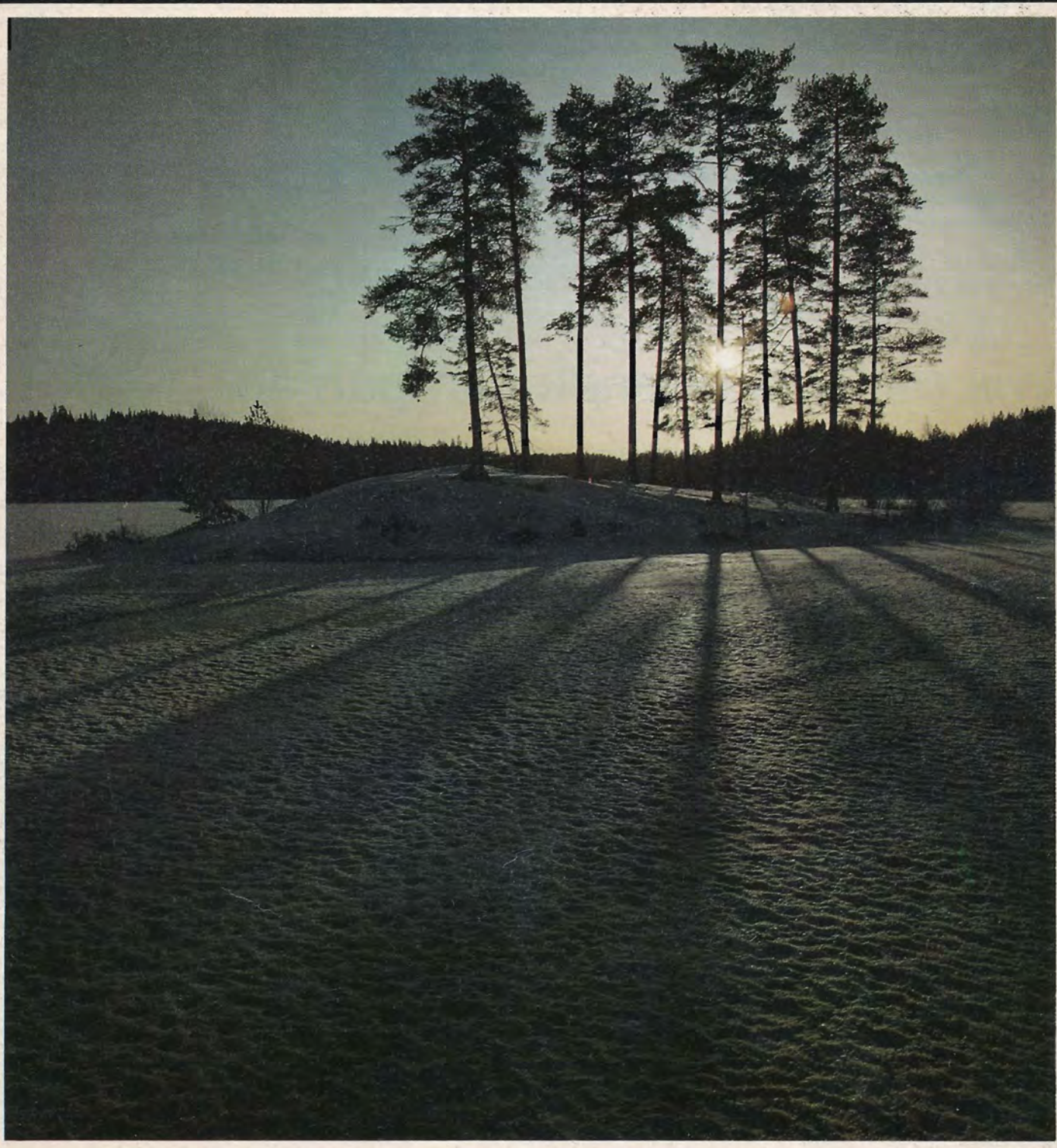


NORSK NATUR

Nr. 6 november 1984



ISSN 0549-687X

Norges Naturvernforbund 

Vernering for HARDANGERVIDDA

Norges Naturvernforbund har opprettet en vernering for Hardangervidda. Innenfor nasjonalparken og landskapsvernområdene skal verneringen se til at regler og vedtekter blir fulgt opp. Også for de andre områdene på Hardangervidda skal verneringen følge med i utviklingen og arbeide for en forsvarlig naturforvaltning.

Det største problemet som naturvernet står overfor på Hardangervidda er trolig motorisert ferdsel sommer og vinter. I tillegg kommer bygninger og andre naturinngrep. Verneringen har vært på befaring på Dagaligjellet der hyttebyggingen truer det siste reintrekket som ikke er sperret av byg-

ging. Befaring har det også vært langs traktorslepene fra Solheimstulen i Uvdal. Mange parallelle spor er vanlig innover vidda. Slike parallellspor skaper landskapssår i stor bredde, og verneringen mener det må iverksettes tiltak for å holde ferdsele til ett spor.

Foruten å hjelpe Naturvernforbundet med vernet av Hardangervidda, skal verneringen styrke kontakten mellom lokalsamfunn og Forbundet. Alle fylkeslagene av Naturvernforbundet i området omkring Hardangervidda er representert i verneringen. Formann er Oscar Breien, Norges Naturvernforbund.

«STATEN BØR LØNNE GJETERE»

– Likevel mener dere at ulven bør streife fritt i fylkets utmarksområder hvor den kan påføre beitedyrholderne store tap?

– Personlig synes jeg at staten bør være seg sitt ansvar bevisst.

Det er staten som har fredet dette dyret. Derfor et rimelig forlangende at den foretar seg noe. Jeg mener at staten bør lønne gjeterne – gjerne i en kombinert stilling som utmarksinspektører. Det skal ikke stilles spørsmål om staten har råd til en slik ordning. Dette er kort og godt en prioriteringssak.

(Styremedlem i Hedemark Naturvern Per Å. Reitan i intervju med Østlandingen.)

Avis i kilovis til enøk-kampanjen



Våren som kommer vil avgjøre skjebnen til det meste av den vassdragsnaturen som ikke alt er gått til kraftformål. Stikkord: Stortingets behandling av Verneplan III, Samlet plan for vassdrag, handlingsplan for energiøkonomisering og en ny energimelding.

Hvorfor . . .

Naturvernargumentene har lenge talt for vassdragsvern. I dag står også vektige

økonomiske argumenter på vår side. På den ene siden har de kraftprosjektene som er under arbeid, i løpet av to år blitt mer enn fire milliarder kroner dyrere enn antatt. Denne kostnadsekspløsjonen vil fortsette. På den andre siden vil ENØK-tiltak i de fleste tilfellene dekke vårt energibehov til en fjerdedel av prisen for nye energileveranser.

. . . Velge den dyre måten?

Valget står altså mellom å påføre forbrukerne ekstrautgifter i milliardklassen, samtidig med at enestående natur blir raserert, eller å satse helhjertet på energiøkonomisering.

Er dette et vanskelig valg? Neppe. Henter vi så ut de store enøk-gevinstene? Nei. Norge ligger på en desidert internasjonalt bunnplass når det gjelder investeringer i enøk-tiltak. Dette er en skam, dette har vi ikke råd til!

NNV gjør en vri

og mobiliserer til enøk-kampanje, med bred støtte fra en rekke andre organisasjoner. Vi tar med ENØKKELEN, en avis som skal gjøre det klart at

- ENØK dekker energibehovet på billigste måte
- ENØK-innsats bedrer boliger

- ENØK-tiltak senker boutgifter
- ENØK-tiltak skaper sysselsetting og trykker arbeidsplasser
- ENØK sparer norsk natur!

Enøkkelen

er beregnet til massespredning. Avhengig av bl. a. din innsats kan ENØKKELEN bli budstikka som får fart på innføringen av energiøkonomi. Den bør legges i postkassa til folk samtidig som de får strømregningen. Avisa er også velegnet til bruk i forsamlinger og overfor politikere. Med avisa åpner også Naturvernforbundet en formidlingstjeneste for kontakt med profesjonelle fagfolk og leverandører på Enøk-sektoren.

Ja, jeg blir med!

Bestem hvor mange kilo aviser du/dere vil spre (det går 70 aviser på kiloen) og finn prisen på listen nedenfor. Fyll ut en postgiroblankett og send bestillingen til Norges Naturvernforbund – enøk-kampanjen
Postgir nr. 2 36 87 85
Postboks 8263 Hammersborg
Oslo 1

| | | | | | | | |
|----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kg | 1 | 3 | 5 | 7 | 10 | 15 | 20 |
| Kr | 33,- | 76,- | 119,- | 161,- | 255,- | 330,- | 435,- |



– Er norsk strøm billig?
Strømregningen gir deg svaret.

NORSK NATUR

NR. 6 – NOV. 1984 – 20. ÅRG.
Tidsskrift for natur- og miljøvern
Utgitt av Norges Naturvernforbund

ANSVARLIG REDAKTØR RAGNAR FRISLID

Redaksjonsutvalg:

Bredo Berntsen, Trond A. Svensson,
Ragnar Vik, Anders Goksøyr, gene-
ralsekretæren og redaktøren.

AV INNHOLDET

| | |
|-------------------------------|-----|
| Geirfuglen | 165 |
| Historien om Svartelva | 166 |
| Vømmøla | 168 |
| Uran i Finnmark | 170 |
| Skog og sur nedbør | 171 |
| Landet med de sårbare kystene | 174 |
| Jeg fant, jeg fant | 176 |
| Maten fra havet | 178 |
| Gaula | 179 |
| Rovfuglene | 180 |
| Når brister boblen? | 182 |
| Naturvern i andre land | 183 |
| Litteratur om natur | 184 |
| Natur og ungdom | 186 |

Norsk Natur utkommer med seks
nummer årlig. Årsabonnement: kr.
100.-.

Forsiden: Lange skygger.

Foto: Birger Areklett

Trykt i rotasjon hos

Oscar-Andersen Offsetrotasjon A/S

NORGES NATURVERNFORBUND

Gateadress: Akersgt. 63, Oslo

Postadresse: Postboks 8268 –

Hammersborg, 0129 Oslo 1

Tlf. 42 95 00 – Salg: 42 08 75

Postgiro: 50 9460 2

Bankgiro: 6001 05 70835

Medlemskontingent

Personlig medlem pr. år kr. 100.-.

Familiemedlem (hovedmedlems ekte-
felle eller hjemmевærende barn under
25 år) pr. år kr. 10.-.

Pensjonister (inkl. Norsk Natur) pr. år
kr. 50.-.

Livsvarig medlem kr. 2000.-.

*Medlem av Norges Naturvernforbund
er automatisk medlem av det fylkes-
lag vedkommende sokner til.*

Gen. sekretær : Torbjørn Paule

Konsulent : Thor Midteng

Kontorsjef : Roar Sæther

Org. sekretær : Cathrine Sjøberg

Inf. sekretær : Guro Tarjem

Nøkternt og lidenskapsløst – til landskapet ligger i ruiner

Hvis man er villig til å se nøkternt og lidenskapsløst på spørsmålet om utbygging av vassdragene Etna og Dokka i Oppland, vil man sitte igjen med det inntrykk at «regjeringen har funnet frem til en fullt akseptabel avveining i Etna/Dokka-saken».

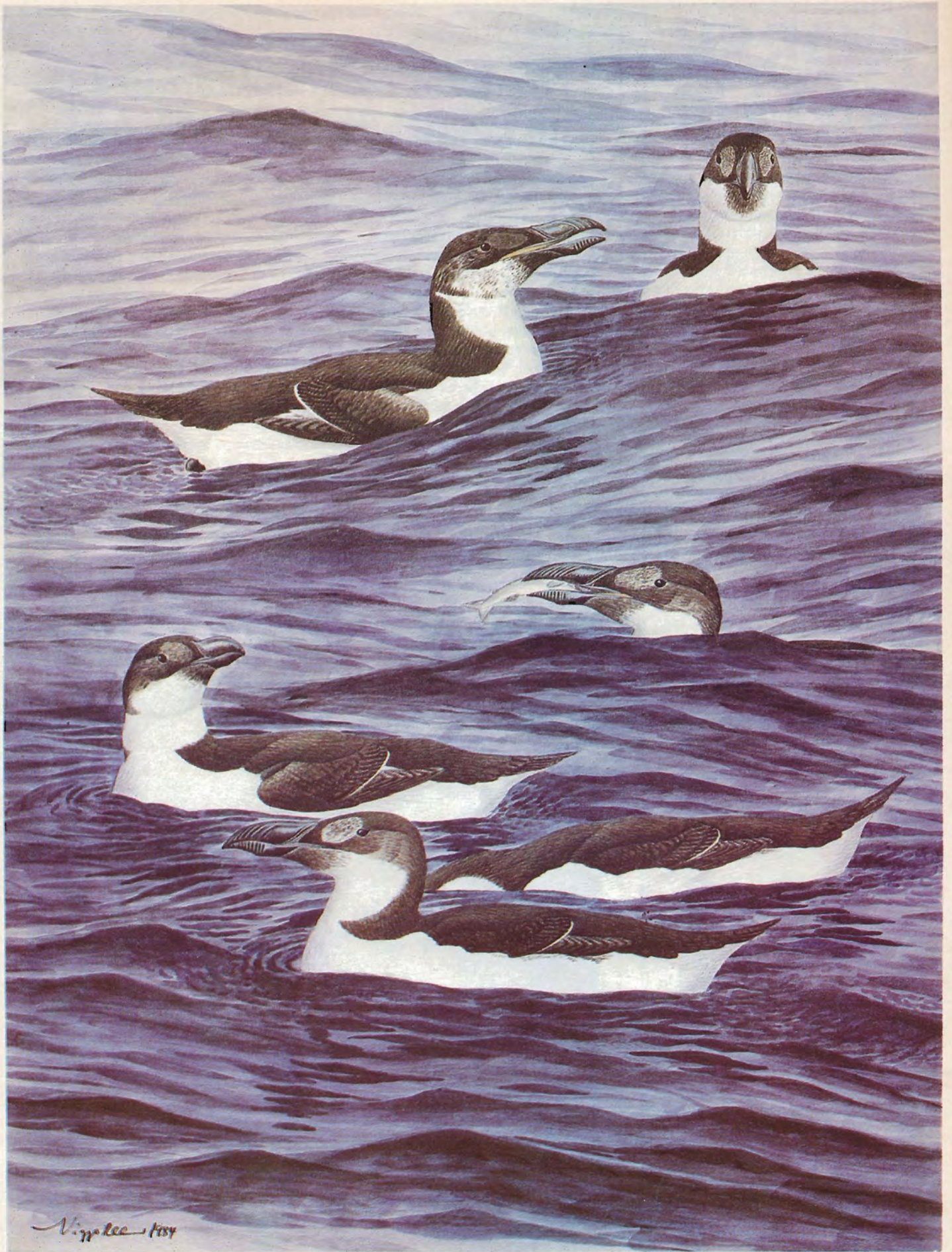
Dette mener Aftenposten, som i en leder 23. oktober maner naturvernfolk til å ta etter den holdningen som vises av dem som «sitter med det politiske ansvar». Da vil alt bli bra. Da får vi ro og orden – og kraftutbygging.

Det er og blir en uting at man på naturvernhold stadig vekker vil verne natur. Og det blir ikke bedre når man på det samme naturvernhold påviser at vi ikke trenger kraften. Når regjeringen vil ha kraften, da bør naturvernet ta etter regjeringens holdning på dette punkt. Naturvernet må endelig en gang lære å forstå at det er visse fakta og argumenter som faller utenfor rammen, som ikke blir lagt på vektskålen når en «fullt akseptabel avveining» skal foretas. For vektskålen må vippe i den riktige retningen. Ellers ville det jo ikke blitt noen utbygging.

Nei, nå må vi alle lære å lytte til signalene fra høyeste hold og inn ta den eneste rette holdning – så vi ikke forstyrrer regjeringens nøkterne og lidenskapsløse arbeid med å legge norske landskap i ruiner.



*Etter nøktern og lidenskapsløs vurdering settes strykene ved Brua over Dokka under vann.
Foto: rf.*



GEIRFUGLEN

– UTRYDDET I 140 ÅR

Et bidrag til vår viten
om artens utseende

I en artikkel i årets første nummer av det amerikanske tidsskriftet *Auk* har svensken Sven-Axel Bengtson samlet eksisterende data om geirfuglens hekkebiologi. Det er imidlertid relativt lite vi vet om denne arten, og mye av det publiserte materialet i dag er basert på usikre angivelser og gjetninger.

Bengtsons artikkel tar også for seg årsakene til tilbakegangen og utryddelsen, og interessante er diskusjonene om eventuelle andre faktorer enn den menneskelige som kan ha vært årsak til geirfuglens tragiske skjebne. Et moment i denne forbindelse er temperaturforandringer i havet, som kan ha ført til næringsmangel og gjenfrysing av havområdene rundt hekkeplassene. Det er imidlertid ingen tvil om at menneskelig forfølgelse var den viktigste årsaken til tilbakegangen de siste århundrene før utryddelsen i 1844.

Geirfuglen forsvant på et tidspunkt da naturhistorikerne enda ikke hadde fått anledning til å studere den i felt. De ca. 80

teriale er at nesten samtlige var gamle fugler i sommerdrakt (mest attraktivt som salgsobjekt). Bare fire fugler er i eller på vei inn i vinterdrakt, og av disse er to subadulte (ungfugler).

Rent anatomisk ligner geirfuglen svært på en stor alke (nærmeste slektning). Skjelett- og muskeloppbygning har flere fellestrekk hos disse to alkefuglene enn f.eks. hos de to lomviartene (opplysninger fra Jon Fjeldså og Anne Karin Huftammer). Det er derfor rimelig å anta at

Som en stor alke

geirfuglen må ha lignet meget på alke. Karakteristisk for de fleste illustrerte framstillinger av arten har vært at fuglene har fått altfor lang og tynn kropp. Dette skyldes avtegninger av de galt monterte preparatene. Jeg har studert litteraturen som beskriver de fire geirfuglene i vinterdrakt (bl.a. med fotografier), og har også hatt anledning til å titte på vinterfuglen i muséet i København. Ved å parallellføre det eksisterende geirfuglmaterialet med anatomen og nebb- og draktutviklingen hos alke, har jeg dannet meg et bilde av hvordan en gruppe med geirfugl kan ha sett ut på vinterhavet utenfor f.eks. Island for noen hundre år siden. Illustrasjonen, som får bli mitt bidrag til 140 års-minnet, viser både unge, subadulte og adulte (gamle) individer.

Noen fullstendig oversikt over nebb- og draktutviklingen hos geirfugl vil man

aldri kunne få. Dertil er materialet for lite. Også her må man benytte seg av gjetninger om hvorledes endel av mellomstadiene kan ha vært. Det dukker imidlertid av og til opp opplysninger om arten som er helt ny og sikker viten. For få år siden ble det publisert en artikkel i *Auk* som presenterte endel av geirfuglens byttedyr. Man har analysert mageinnholdet på slakteplassene på Funk Island i Canada, og funnet rester etter bl.a. flere sildearter, lodde, trepigget stingsild og en flyndrefisk. Det er imidlertid nærliggende å tro at det meste av det som blir skrevet om geirfuglen i framtiden fortsatt vil være drøvtygging på det lille vi vet om denne store, ikke flyvedyktige alkefuglen som har vært borte fra jorden i 140 år.

Mennesket har utryddet mange dyrearter i løpet av de siste århundrene. Og flere vil det bli. Bare innen år 2000 regner man med at et stort antall former helt eller delvis vil forsvinne pga. menneskets

Får geirfuglen følge?

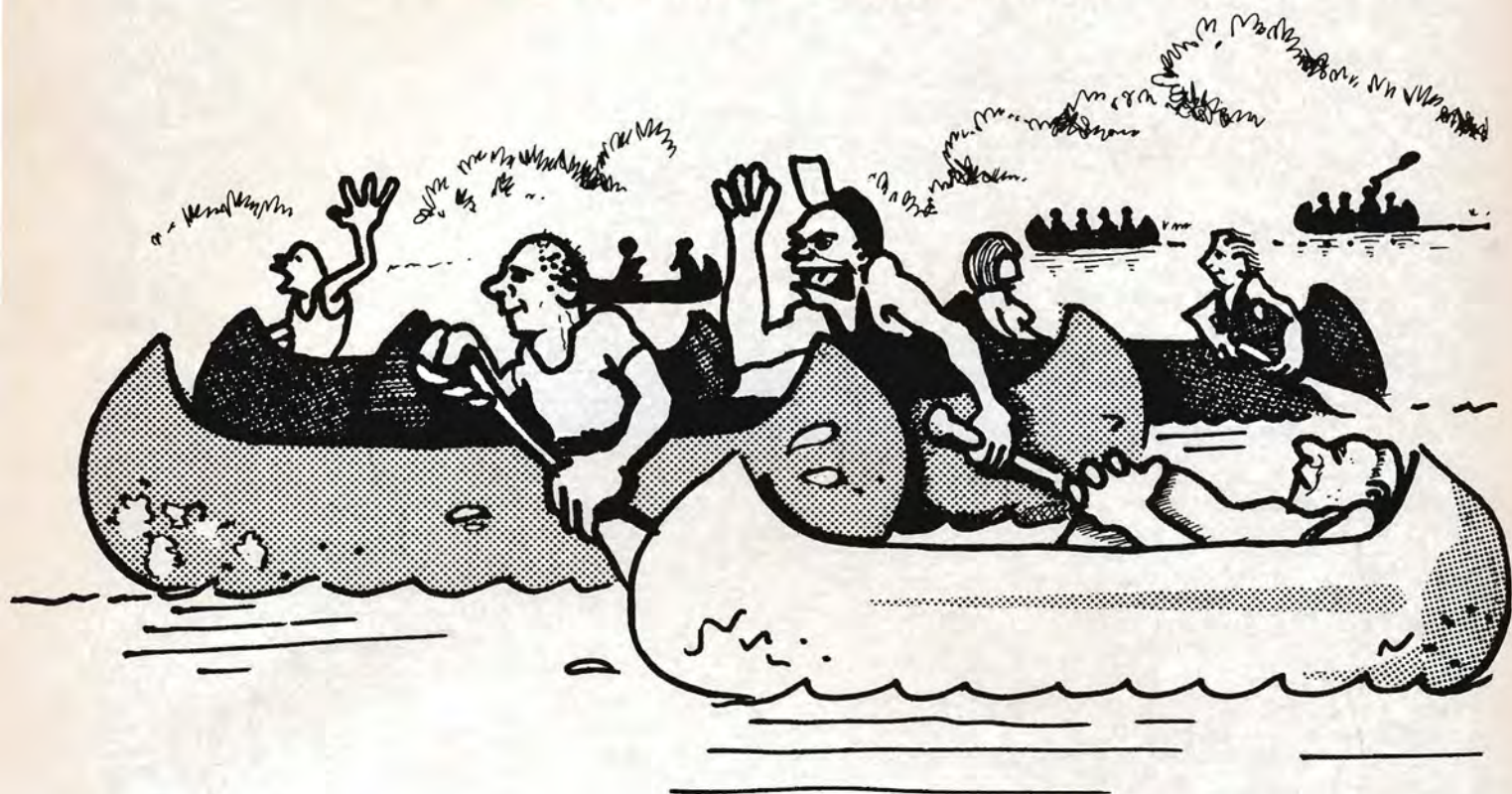
ekspansjon. I internasjonal sammenheng er såvidt ikke Norge noe foregangsland i å ta vare på truede arter. Vårt manglende engasjement og klønete forvaltning av f.eks. ulven (jfr. f.eks. Indias omfattende tiltak for vern av tigeren) og dverg-gåsen indikerer en framtid som på ingen måte viser at geirfuglens historie har satt noen dype og alvorlige spor i oss. ❧

Store penger for museet

fuglene som i dag befinner seg i utstoppet tilstand i muséer verden rundt er et resultat av datidens kommersielle innsamling og handel. Zoologisk Museum i København tjente f.eks. store penger på videreformidling av preparerte fugler. De utstoppede geirfuglene mangler derfor datoangivelser og andre viktige funnopplysninger. Felles for det eksisterende ma-

Tekst og illustrasjon Viggo Ree

Den sanne historien om SVARTELVA



I

Om Svartelvas forhistorie er det mye å fortelle: om hvordan den, navnløs og usett, strømmet stadig tryggere i sitt løp, gjennom årtusener, mens menneskene i flodrikene langt i sør begynte å dyrke jord, skape sivilisasjoner og så smått fikk fart på verdenshistorien. Elva fant sin rytme, voldsom i vårflommen, rolig og sval i varme sommerkvelder, hissig etter høstregnet, blank og med speilbilde av stjernene i senhøstnettene, mens den ventet på is og død.

Til forhistorien, til beretningen om tiden før elva ble produktutviklet og tatt i det bevegelige friluftslivets og den aktive rekreasjonspolitikken tjeneste, hører også de ennå ufortalte sagnene om folk som i uthulte eikestammer staket seg opp mot strømmen, om jaktferder, bosetting ved laksefiskeplasser, middelalderens illgjerningsmenn på flukt, malmfunn, jernutvinning og tømmerfløting. Alt dette tilhører forhistorien, før min venn Su-

ne kom med i hendelsesforløpet. Og en gang i løpet av forhistorien fikk elva sitt navn: Svartelva.

Så kom min venn Sune til verden.

Som i en tragedie fra antikken kom min venn Sune til å handle på en måte hvis innhold og betydning forble skjult for ham selv, til det var for sent.

Han bygde seg en kano.

Han lærte seg å padle.

Han padlet i sjøer og elver i hjemlige trakter.

Han oppsøkte vann og vassdrag andre steder.

Han padlet i Svartelva.

II

Min venn Sune ble forstander for et frikirkelig feriested. Der bygde han seks kanoer. «Vi skal leie dem ut», svarte Sune når noen spurte. «Han har jo alltid vært litt original», tenkte de som spurte.

Dette skjedde i begynnelsen av sekstiårene, mens Svartelvas ennå rant

uforstyrret i sitt løp, som ovenfor beskrevet. Etter hvert kom Svartelva rolige strømmer til å bære seks plastkanoer som folk, for en symbolsk pengesum, kunne leie for å komme ut i Guds frie natur. «De seks kanoene var hundre prosent av tilbudet på den tiden», kunne Sune fortelle langt senere, i åttiårene, da han var blitt anerkjent som *trendmaker*.

III

Det var nå myndighetene kom inn i bildet. Friluftslivet var løftet opp fra sin romantiske bohemtilværelse og var blitt til saklig helsestell, rekreasjonspolitikk og turistnæring i steden. Sunes seks kanoer var ikke lenger nok. Over alt – ved bensinpumper, badeplasser, kiosker, vertshus – vokste kanoutleie fram. Og snart bar Svartelva hundre kanoer i fargelad plast på sitt strømmende vann.

Myndighetene ville være med på utviklingen. Var det ikke utilfredsstillende at folk sov i telt hvor som helst langs

Av Bjørn Tordsson

strendene? Store, faste gapahuker i tømmer ble bygd, med bistand fra Arbeidsmarknadsstyrelsen, og plassert med jevne mellomrom langs elva. Alle gapahukene var like, med åpningen ut mot elva, og alle med et tømret ildsted foran. Nå skulle turistene trives.

Eller skulle de ikke? Gapahukene ble ikke brukt, kanskje fordi de ikke var synlige fra elva. Altså ble det nede på elvebredden satt opp skilt med rødmalte piler: *Gapahuk 50 meter*. Og for sikkerhets skyld, ettersom folk ikke var riktig sikre på hva en gapahuk er, ble skiltet *Gapahuk* satt opp på selve gapahuken. Ved siden av vedstabelen sto et skilt på en stake: *Ved*. Ved siden av pekte et skilt *Toalett 50 meter*, og i konsekvensens navn var toalettet utstyrt med skiltet *Toalett*.

Men dette var bare en begynnelse. Myndighetenes omsorg for kanopadlerne fikk stadig mer overraskende uttrykk. Snart kunne man ved elva, langt inne i geografien, lese skiltet *Svartelva*, til beroligelse for dem som kanskje trodde at elva hadde skiftet navn, at de hele tiden hadde padlet i feil elv eller at elva helt uventet hadde forenet sitt løp med Volga eller Nilen. Og for å overbevise padlerne om at deres sanser fremdeles var i behold, satte man opp et skilt med teksten *Strømretning*. Skiltet var utstyrt med en pil som som ganske riktig pekte i den retning strømmen renner. Ellers er skilt med følgende tekster satt opp på steder der virkeligheten helt åpenbart bekrefter skiltoppsetterens iakttagelsesevne: *Rasteplass*, *Plass for opptrekk av kano* (bak-

sidens tekst: *Plass for utsetting av kano*. Etcetera.

Men den mest avgjørende forandringen kom da myndighetene fikk det for seg at Svartelva hadde et uomgjengelig behov for et system av søppelkasser. Søppelkasser må jo tømmes. Og til det trengs søppelbiler. Søppelbiler trenger veier. Og snuplasser. Veier og snuplasser ble bygd – hver gapahuk ble utstyrt med søppelkasse (og selvfølgelig, ved siden av søppelkassen, skiltet *Søppelkasse*). Ettersom det nå gikk vei til Svartelva, ble det lett å bilcampe mange steder. Søppelbilenes snuplasser ble utmerkede oppstillingsplasser for husvogner. Det ble stadig flere besøkere. Utbygging av toaletter, søppelcontainere og annet ble nødvendig. Men likevel økte forsøplingen. «For stort trykk på eksisterende anlegg» sa noen med besluttsomme myndighet, og mente at flere gapahuker, toaletter og søppelkasser måtte settes opp langs elva. Det ble også gjort.



Siste ledd i utviklingen ble kiosken nede ved brua. En kioskeier i et tettsted i nærheten opplevd det som ganske smertefullt at hundrevis av kanoer ble padlet forbi, bare fem hundre meter fra kiosken, hver dag gjennom hele sommersesongen. Kioskeieren leide da en brygge ved Svartelva og fikk i stand en float-in-kiosk. Her kan villmarksentusiastene drive med strømmen inn konfektyrens friluftstempel og betale ved bryggekantene.

IV

Min venn Sunes glede over å være trendmaker var ikke helt uten mørke sider. Egentlig er han jo en romantisk og sentimental sjel, og han har vanskelig for å godta alle sider ved utviklingen.

I den hensikt å skape en smule uro lot Sune seg derfor velge inn i den komitéen



som myndighetene hadde oppnevnt, og som hadde til oppgave, ved hjelp av skilting og andre tiltak, å fremme friluftslivet langs Svartelva. I denne forsamlingen av treningsdraktkledde gymnastikklærere, turistsjefer, tiltakssjefer og markedsførere lyktes det ikke min venn Sune å forårsake annet enn luftbobler i konversasjonen ved sine stadig mer lidenskapelige og for selskapet ubegripelig innlegg, der ord som «friluftsopplevelse» og «naturfølelse» forekom påfallende ofte.

Sune spilte med dyktighet sin rolle som slave på triumfvognen. Brosjyrene ble flere og fargerikere, Svartelva ble markedsført til tyskere, dansker og hollendere, og kanoer, gapahuker, søppelkasser og skilt sto stadig tettere langs elva. Utviklingen var ikke til å stoppe. Sune var fortvilet. Det var da han fikk id'en.

Ved neste møte i komitéen presenterte Sune sin nye idé. Arbeidet i komitéen hadde gått litt tregt i det siste, mente han, det var blitt smått med nyheter. Men nå mente Sune at tiden var inne for et helt nytt skilt.

Komitéen, som var blitt vant med å vende det døve øret til når Sune kom med sine ofte lange innlegg, skvatt til. Hva hadde hendt med Sune?

«Jo», fortsatte Sune, «jeg mener at vi i komitéen kunne bli foregangsmenn med en ny type skilt. Ja, dere kjenner jo denne korsringlen som viser til «Kulturhis-



Tegninger av Erlend Skaare

torisk interessant sted» og som vi ser langs veiene. Jeg tenkte at vi kunne gjøre noe lignende, som kan vise folk veien til «vakker natur». For det er jo naturopplevelse det hele dreier seg om, ikke sant?» sa Sune.

Jo, det var komitéen enig i, og man var ivrige etter å høre mer.

«Ja,» fortsatte Sune. «Jeg mener altså at vi skal lage et skilt som viser til «Vakkert sted», og som vi skal sette opp ved de vakre stedene, sånn at folk ikke skal glemme å se på de vakre stedene når de passerer dem.

«Fint», sa komitéen, og bad Sune fortsette.

«Men det er sånn at de forskjellige vakre stedene ikke er like vakre, så det trengs nok enda litt veiledning, så vi ikke lokker folk til vakre plasser, og når de kommer dit, så synes de ikke de er så vakre likevel. Vi må altså ha et slags poengsystem, sånn som på campingplassene. De bruker jo stjerner for å angi campingplassens kvalitet. En til tre stjerner, men jeg syns tre er for lite når det gjelder natur».

Komitéen var enig med Sune i at tre stjerner er for lite når det gjelder natur.

«Jeg mener at vi må ha fem stjerner. Altså først og fremst et skilt som forteller at her er det en vakker plass, og like inn til et annet skilt som forteller hvor vakker plassen er, ved hjelp av en til fem stjerner.

Komiteen gryntet fornøyd.

«Men så har vi jo problemet med å avgjøre hva som er et vakkert sted. Det blir ikke lett».

Nei, det blir ikke lett, forsto komiteen.

«Men jeg har tenkt at det kan gjøres på denne måten», sa Sune. «Vi i komitéen er jo kloke mennesker med dømmekraft, hele bunten, ikke sant?»

Komitéen delte denne oppfatningen, den besto av kloke personer med sterk dømmekraft.

«Dessuten er vi fem komitéemedlemmer. Jeg mener at vi skal dra sammen ut i naturen. Så stanser vi på en plass. Og hvis vi alle mener at det er et uvanlig vakkert sted, da får den plassen fem stjerner. Men hvis bare tre av oss finner at det er en vakker plass, da får plassen bare tre stjerner».

Komitéemedlemmene begynte å tvile. Var dette egentlig det riktige?

– «og», slo Sune fast, plutselig rød og hissig, «så må vi sette opp en pil som peker i den retningen der folk skal se for å se det vakre stedet. Ellers kommr de kanskje til kikke i feil retning.

Ved hjelp av denne metoden lyktes det Sune å stoppe oppsettingen av 20 nye søppelkasser og fem nye gapahuker av tømmer langs Svartelva. Han truet med egenhendig å sette opp skiltet «Vakkert sted», med en til fem stjerner, ute i terrenget på steder der naturen var mest skjemma av gapahuker, søppelkasser, snuplasser og parkerte campingvogner.

LA VØMMØLA RINN I SAMMA FAR!

Hans Rotmo intervjuet av Randi Borgos

Den kjente trønder, og forfatter og komponist Hans Rotmo – eller Kristian Schravlevoll som han kaller seg på de fleste LP-omslaga, har gjort et stort nybrottsarbeid innen norsk musikk. Han har skapt sin egen stil med røtter i folkemusikken. Tekstene hans er sterkt samfunnsengasjert med utgangspunkt i liv og kultur i bygdenorge. Rotmo har vokst opp i Helgådalen i Verdal. Han har universitetsutdannelse i folkeminnevitenskap. Den første LP-plata «Vømmel'n» med Vømmøl Spellmannslag kom i 1974. Den tiende og foreløpig siste plata kom for kort tid siden, og der finner vi visa «Vømmøldalens siste vår». Hans Rotmo har diktet hele Vømmøldalen som er alle norske bygger, alle eller ingen.

NN: Hans Rotmo, i heftet som fulgte med den første plata di, «Vømmøl'n», i 1974 skrev du: «Han Konrad Vømmølbakken må vi rekn te den kategorien som kalles følelsesmenneskj. Han vandre ofte ute i skog og mark eller inne i sine egne tanka...» Hva betyr naturen som inspirasjon for kunstneren Hans Rotmo?

HR: Naturen bety' mykji før mæ. Æ kan sei det såles: Det e' tri ressursa naturen gi som æ vil ha mykji tå i livet – det e' renhet, stillhet og ensomhet.

NN: Det er knapt om slike verdier i dag. Hvor finner du alt dette?

HR: Æ finn det i godt mon på Hoåsaunet på Ytteråsen i Stjørdal der æ bur. En privilegert mann e' æ som kan låvvå der. Æ trur det bli eit fattigar liv hvis vi omgås berre det menneskjeskapte. Vi treng «påfyll» – og det kan naturen gi oss. – Berre naturen gi oss nåkkå heilt nytt, meine æ.





NN: Vi som vil verne naturen – ta vare på mangfoldet i den, blir ofte beskyldt for å være bare natursvermere. Følelser er ikke noe å forhandle om i f.eks. en vannkraftsak. Følelsesmenneskj, Hans Rotmo, er du et følelsesmenneskj?

HR: Æ vil sei det slik at vitenskapen legg fram berekninga i tørre tal. Kunstnar'n derimot, han omforme de tørre tala te' engasjement. Det ene e' lik viktig som det andre! Æ e' både eit følelsesmenneskj og et fornufts-menneske.

NN: 10 år har gått fra du ga ut «Vømmøl'n» og til «Vømmølåret» i 1984. Kan du se om de om det har skjedd noe positivt med naturvernarbeidet i løpet av disse åra?

HR: Så opplagt at det ha' det, ja! Før mæ personlig bli' det tanken på Forra, Fosen, Gaula og...

NN: Hammarfossen ble utbygd i 1963, og som det heter i heftet ditt: «ette' anlægsperioden ha' vømmølan verken sjett fossen hell inntektan tå den elektriske krafta». Du skisserte problemene i 1974. Nå i Vømmølåret er en ny stor, sjø i emning i Vømmøldalen?

HR: Ja, Vømmølåret e' det året det tar å fyll' dæmninga. – Ska' vi førhindre kraftutbygginga må vi gjøra nåkkå no' – ellers vil vømmøldalsblomma sjå sin siste vår. Æ skriv om det herre i boka mi som kjæm i haust: «Tjuveriet» eller «Porselenstrand og Vømmøldals hemmeligheter gjennom 700 år».

PAROLE: LA VØMMØLA RINN I SAMMA FAR!

VØMMØLDALENS SISTE VÅR

Du skull vårrå me' mæ dit
over viddan myrull-kvit.
Te' vømmøldal'n som ligg' over fjellan.
Sjå kor vakkert det e'
og rolig sætt dæ' ne'
og hør' sauin som spælle med bjellan.

No ser vømmøldals-blomma sin siste vår.
Gud veit kor lenge ein blomme består.
Det e' Vømmøldals siste vår. –

Alt det her ska' dø –
så berre sei adjø.
Kraftselskapet bygge ein dæmning.
Ti-tusen megawatt –
e' alt som bli' att –
og ein stor, stor sjø e' i æmning.

No ser vømmøldals-blomma – – – – –

– – –

– – –

Du skull vårrå me' mæ' dit –
over viddan myrull-kvit
Og sei at der det går ælv – ska' det gå ælv.
Der det går plog – ska' det gå plog
der det væks skog – ska' det væks skog
og livet som står og skjælv
– ska stå og skjælv.

No ser vømmøldals-blomma sin siste vår.
Gud veit kor lenge ein blomme består.
Det e' vømmøldals siste vår.

Men si minst mulig om URANFUNNENE

- Finnmarksvidda har lenge vært ansett som et spennende geologisk område.
- Dette har alt ført til kontroversielle geologiske framstøt. Biddjovagge Gruber er et eksempel.
- Funn av nye, ettertraktede, men også omstridte mineraler er gjort i den siste tiden, uten at offentligheten har fått vite særlig om det.

Men lederen for Norges Geologiske Undersøkelse (NGU), professor Arne Bjørlykke, kunne i juni lette litt på det mystikkens slør som har hvilt over det såkalte Finnmarksprosjektet. Til avisen Finnmark Dagblad sa han 30. juni i år: «Det er særdeles spennende funn av titan, molybden og uran som blant annet er gjort i Biggeluobbal, hvor Folldal Verk vil fortsette sine undersøkelser denne sommeren.»

Det var i 1977 at NGU startet kartlegging og registreringer av malmforekomstene i Finnmark, og da særlig på Finnmarksvidda, der en lenge har hatt håp om å gjøre store funn, blant annet av gull.

Samarbeidsprosjekt

NGU har ikke vært alene om kartleggings- og registreringsarbeidet i Finnmark. A/S Prospektering, tidligere A/S Syd-varanger, er med. Videre er det gjort klart for avtale mellom NGU og A/S Sulfidmalm, og mellom NGU og ARCO-Norway. Andre selskap som Folldal Verk A/S, Norsk Hydro og det finske Outokumpu Oy har også meldt sine interesser. A/S Sydvarangr har dessuten sine avtaler, bl.a. med Gulf Oil Co. – et av verdens ledende selskap på radioaktiva.

NGU er også gått i gang med samarbeid med de tilsvarende organ i Finland og Sverige med henblikk på å utvikle et geologisk oversiktskart over Nordkalotten i målestokk 1:1 mill, som vil være klart i 1986.



Geolog Davis B. Stevenson, Folldal Verk.

Motstridende

Blant lokalbefolkningen og i de samiske organisasjonene har det vært uro over at så lite informasjon slipper ut fra bl.a. NGUs side. Spesielt påfallende har tausheten vært når det gjelder de kontroversielle registreringene.

Når selskapene og NGU i så liten grad har villet gå ut med hva de driver med, kan det henge sammen med at rettighets-spørsmålene til vidda langt fra er avklart.

Til nå har en bare drevet registreringer, det har bare i begrenset omfang vært snakk om boreprosjekter som raskt setter spor og påkaller oppmerksomheten til dem som bor i området.

Bergmesteren i Finnmark har tidligere hevdet at Bergloven gir rett til å holde informasjon tilbake. I et brev av 29. juni i år fra NGU heter det:

«Spørsmålet om Bergloven gir rett til å holde informasjon lukket i 7 år beror på en misforståelse. Etter at rettigheter til en forekomst (muting) er tatt ut hos Bergmesteren har den som muter første rett til forekomsten i 7 år. Såvidt jeg kjenner til, sier ikke bergloven noe om informasjonsplikt overfor det offentlige.»

I et brev fra Bergmesteren i Finnmark av 7. august i år heter det:

«Vi mottar jevnlig malmletingsrapporter fra prospekteringselskaper. De aller fleste av disse er hemmelige og kan ikke legges fram til gjennomsyn før bergrettighetene er falt i det fri, som regel etter 7 år.»

For en legmann er det derfor vanskelig å forstå hva som er korrekt. Berglovens §54 sier klart fra om hemmelighold av opplysninger. Likens understreker §60 Bergmesterens taushetsplikt.

Det som gjør de omfattende leteprosjekt på Finnmarksvidda høyst kontroversielle, er at de er blitt iverksatt i en periode da den norske stat overfor samene forpliktet seg til utredninger av samenes rettigheter. Prospekteringen der

fremmede lands selskap er innblandet kan lett fra samisk side bli sett på som brudd på de løfter og lovnader den norske stat er kommet med.

Uran nær Masi

Folldal Verk A/S har i en to-årsperiode drevet omfattende undersøkelser over et 1300 km² stort område i Kautokeino. Geolog David B. Stevenson, som tidligere har arbeidet for AMOCO-Canada, er en av dem som har vært i arbeid.

Da vi traff ham ved Bieggeluobbal, et par mil fra Masi, kunne han med sitt scintilometer fastslå at det er radioaktive materialer i berggrunnen. Gjennom boreprøver har Folldal kunne slå fast at dette er et interessante område som også inneholder andre arter enn U₃₀₈.

– Hvor rike kan uranforekomstene tenkes å være? spurte vi Stevenson.

– Det kan jeg ikke si noe om nå. Ingenting tyder på at mengden av uran er så betydelig at det kan bli aktuelt å utvinne materialet.

– Så selskapet er villig til å satse på større undersøkelser for å slå fast om her kan være drivverdige forekomster?

– Jeg kan ikke si noe om dette, svarte Stevenson som også understreket at han var klar over at alle leteundersøkelsene ble kontroversielt oppfattet i lokalbefolkningen.

Storslåtte undersøkelser

Selskapene – deriblant Folldal – har satt mye på å finne ut hva som skjuler seg på vidda. NGU har alt nevnt forekomstene av gull, titan, uran og nikkel.

– Er det gjort andre interessante registreringer?

– Vi er kommet over Scandium (Sc₂₁) i relativt store mengder, fikk vi ut av Stevenson.

– Hva kan det brukes til?

– Det er kjent at romlaboratoriene (NASA), satelittprodusentene og laserutviklerne er villige til å betale godt for dette stoffet.

Scandium har den egenskap at det er lett, elastisk, har høyt smeltepunkt (ca. 2000°C) og forekommer hyppig. Det har ikke radioaktive egenskaper, og har til nå vært et lite utnyttet metall.

David B. Stevenson ga oss forklaring på de hyppige helikopterundersøkelser som har foregått i området Masi-Suolovuobme-Lappoluobbal de siste par årene. Dette er «ekko-undersøkelser» av berggrunnen foretatt nettopp med sikte på å avdekke viddas geologiske potensiale. Stevenson uttrykte forundring over at lokalbefolkningen ikke var blitt informert om hva disse helikoptersøkene gjaldt.

✻



NNV på konferanse om sur nedbør Skogen i Mellom-Europa – 10 år igjen å leve?

AV GURO TARJEM

Professor P. Schütt fra Universitetet i München holdt et engasjertende innlegg på den internasjonale konferansen om sur nedbør i Edinburgh i månedskiftet september – oktober. I følge professoren lider skogen av et sykdomssyndrom kjent som «Wald-sterben». Det er forhold som tyder på at skogen og alt som vokser der, er iferd med å bli skadet. Mange av symptomene er helt nye for vitenskapen, og det dreier seg ikke om en opphopning av tidligere kjente skogsykdommer.

I Tyskland dukket de første synlige skogsskadene opp for alvor i 1979–80. Undersøkelser viser imidlertid at forgiftningen av skogen har forekommet opptil 20 år tidligere. Slik «stresstet» skog blir lett offer for sopp og insektangrep, og er lite motstandsdyktig mot stormfelling. Skadene dukket opp samtidig i mange ulike områder, og de sprer seg raskt. Alle treslag er angrepet, i tillegg til busker og annen vegetasjon. En kan finne skadede trær på alle typer jord, og både i naturlig og plantet skog. Mange av de synlige skadene er ikke beskrevet tidligere. Det er observert at grønne blad krøller seg langs blandkanten og faller av trærne. Skadet skog finnes også i områder som er ansett som uforurenset, og hvor blant annet svoveldioksydbelastningen har vært lavere enn det en har trodd var skadelig.

Det er ikke bare én årsak til skogskadene. I følge de tyske forskerne finnes det ca. 3000 fremmede stoffer i lufta. Sannsynligvis er det den samvirkende effekten av disse forurensningene som er utslagsgivende. De viktigste komponentene er allikevel svoveldioksyd og nitrogenoksidene, og tyskerne mener at det er nødvendig å redusere utslippene av disse øyeblikkelig hvis skogen i Mellom-Europa skal reddes.

Situasjonen i Norge

Den norske forskeren Ivar Muniz fra Universitetet i Oslo var også tilstede på konferansen. Han, og den kanadiske forskeren Tom Brydges, viste til klare sammenhenger mellom luftforurensning og forsuring av innsjøer og elver. I Sør-Norge er fisken nå helt eller delvis borte i et område på over 33 000 km². De sørligste fylkene har i løpet av 40 år mistet halvparten av sine fiskebestander. Innen 1990 vil sannsynligvis 80% av fisken i de fire sørligste fylkene være død på grunn av forsuring. Dette gjelder også flere lakseelver. I Norge haster det med å få redusert luftforurensningene!

Også her i landet observeres det nye vitenskapelige fenomener i forbindelse med den sure nedbøren. Mange av våre «rene» bekker har fått et «slimlag» som skyldes algevekst. Samtidig vokser vannmosene og formerer seg voldsomt. På grunne partier har enkelte vann blitt overvokst av moser.

Storbritannias rolle

Storbritannia slipper årlig ut over 5 millioner tonn svoveldioksyd (SO₂) og er med dette den største forurenseren i Vest-Europa. Denne ledelsen vil øke i årene fremover, på grunn av at landet

ikke er med i «30% klubben». (Se ramme.) Mellom 1980 og 1990 vil de britiske utslippene minke med mindre enn 5%. Til sammenligning vil SO₂-forurensningen i Vest-Tyskland bli redusert med 60% innen 1988, og i mange andre Vest-Europeiske land med 30% innen 1993.

Noe i overkant av 20% av den luftforurensningen vi mottar i Norge, kommer fra Storbritannia. Det er dobbelt så mye som tilførselene fra noe annet land.

Et lignende bilde finnes for nitrogenoksidene (NO_x). OECD-data fra 1978 viser at bare Vest-Tyskland produserer mere NO_x enn Storbritannia. Mens Vest-Tyskerne har påtatt seg å redusere sine utslipp også av NO_x, anslår britene at deres produksjon vil øke med 10% frem til 2010. (kilde: Den Britiske Underhuskomitéens rapport om sur nedbør, juli 1984.)

Sterkt press på britene

Den norske regjeringen har vært blant dem som har lagt et sterkt press på britene for å få dem til å redusere utslippene sine. Mangelen på handling forklares med at forskerne vet alt for lite om årsaker og sammenhenger mellom utslipp og observerte skader og at det er uvisst hvilke effekter en reduksjon av utslippene vil ha på miljøet. Mellom 1970 og 1984 ble nemlig utslippene fra Storbritannia redusert med 37% uten at dette førte til noen synlig gevinst.

Disse reduksjonene var ikke utslag av en bevisst politikk, men av at britene gikk over fra å brenne svovelholdig kull og olje til gass, og omlegginger i industrien på grunn av økonomiske nedgangstider. Det er hevdet at med bedre tider vil muligens utslippene øke. 70% av Storbritannias luftforurensninger eksporteres ut av landet. Det meste faller ned i havet, mens 28% avsettes i andre land. En reduksjon på 37%; Storbritannia fører altså ikke til noen voldsom nedgang i mengden av forurensning vi mottar fra våre naboer. Forskerne mener at vi ikke får en positiv effekt før utslippene kommer under et visst – hittil ukjent – nivå.

På konferansen i Skottland dokumenterte forskere fra Tyskland, Norge og Canada, sammenhengen mellom luftforurensninger og skader på vann, vegetasjon, bygninger og helse. Det gledelige skjedde at britiske forskere for første gang sa seg enige i konklusjonene til sine utenlandske kolleger. Vi vet nok om sammenhengene til å vite at en reduksjon i utslippene av svovel- og nitrogenoksid er et stort skritt på riktig vei. Det var et massivt krav fra de hundrevis av deltagerne på konferansens siste dag at britene øyeblikkelig må sette igang med å redusere de luftforurensningene som gir sur nedbør.

INFORMASJONSGRUPPEN MOT SUR NEDBØR (IMSN)

Den norske informasjonsgruppen mot sur nedbør består av representanter fra Norges Jeger- og Fiskerforbund, Norges Naturvernforbund, Natur og Ungdom, Den Norske Turistforening, Verdens Villmarkfond/Norge og Det Norske Skogselskap.

Gruppens målsetting er å informere utvalgte målgrupper nasjonalt og internasjonalt om årsaker og sammenhenger når det gjelder sur nedbør, virkninger på natur og miljø og nødvendigheten av konkrete tiltak mot SO₂ og NO_x-forurensninger.

Informasjonsgruppen er støttet av Miljøverndepartementet. Sekretariatet holder til i Naturvernforbundets lokaler. Adressen er: Informasjonsgruppen mot sur nedbør, Postboks 8263 Hammersborg, 0129 OSLO 1

30%-KLUBBEN

På et møte i Ottawa 20. og 22. mars i år forpliktet Norge, Sverige, Danmark, Finland, Sveits, Østerrike, Vest-Tyskland, Frankrike og Canada seg til å redusere svovelutslippene med 30% innen 1993, med 1980 som basis for beregningene.

Samtidig ble det appellert meget sterkt til andre land å forplikte seg til en tilsvarende reduksjon. I alt har nå 20 land gått med i 30% klubben.

**ACID RAIN
SAVE YOUR CAR**



WASH-IT-HERE

En britisk løsning.



Britisk miljøvernminister om sur nedbør:

INGEN AVTALE

Umiddelbart etter at sur nedbørkonferansen i Edinburgh var avsluttet kom den britiske miljøvernministeren William Waldergrave (bildet) til Norge for å studere den sure nedbørens virkning på norsk natur. Han hadde også politiske diskusjoner med blant annet Rakel Surlien om spørsmålet.

På pressekonferansen ble det sagt at det tre dager lange besøket hadde vært meget nyttig. De to landene har nå langt på vei samme oppfatning av årsaken til og virkningene av sur nedbør. Waldergrave mener imidlertid at forskerne en reduksjon av utslippene vil ha på miljøet. Dette er en av grunnene til at Storbritannia enda ikke er villige til å skrive under på noen forpliktende avtale om reduksjon av utslippene.

Storbritannia skal fornye sine kullkraftverk rundt århundreskiftet. I følge den britiske miljøvernministeren vil det da bli gjort en stor innsats for å redusere svovelutslippene. Andre tiltak nå vil bli dyre lappverk, i følge Mr. Waldergrave.

Se skogdøden – i tide!

Alle vet at skogene dør i Mellom-Europa. Derfor er mange av oss interessert i å følge med for å oppdage eventuelle skogskader også hos oss, i vårt tur- og nærmiljø. Hva skal vi se etter? Sørgelig nok er det behov for en spesiell flora for det moderne mennesket – en illustrert håndbok om skogdøden.

Nå er denne boka kommet, og den kan anbefales for alle som vil ha en liten og lettlest bok der bildene er det sentrale. Boka, som har tittelen «Skogen som dør», inneholder ikke mange ukjente ord, og faguttrykk er forklart i en egen liste.

Hovedkapitlene omtaler sykdomshistorien og karakteristiske skader på gran, edelgran, furu og bøk. Boka er tenkt som et hjelpemiddel til å oppdage sykdom og skader på skog, og inneholder en mengde praktiske råd om hvordan dette skal gjøres. I denne forbindelse er fargefotografiene som viser sykdomssymptomer svært viktige.

Boka er skrevet av tyske forskere, og tar utgangspunkt i den tyske skogdøden. I et kort innledningskapittel får leseren en oversikt over utviklingen fram til i dag og det nåværende omfanget av skogdøden. Mulige årsaker til skogdøden og følgene av den blir også behandlet. Med dette får leseren en grei innføring i situasjonen og en motivering for å gjøre egne undersøkelser. Det er helt klart at vi står overfor en sykdom med sammensatte årsaker og svært mange symptomer. De synlige skadene kan blant annet skyldes såkalte sekundære forhold (f.eks. insekt- eller soppangrep), og kan dermed ikke føres direkte tilbake til den opprinnelige skadeårsaken.

Stort sett har skogdøden hittil gjort seg gjeldende i Mellom-Europa. Men det er ingen garanti for at våre egen skog er ikke er berørt. Derfor – les boka og skjerp blikket når du er ute i skogen!

G.T.



Øverst: Spiss- og punktnekroser på furunåler.

I midten: Typisk eksempel på nålefelling hos syk gran. Både eldre og yngre nåler er rammet.

Nederst: Ettårige nodskudd eller angstskudd på gran.

Illustrasjonene er hentet fra «Skogen som dør», med NKS-Forlagets tillatelse.



LANDET MED DE SÅRBARE KYSTENE

Interessen for Svalbard er økende på mange plan. En titt på statistikken over antall turister som registrerer seg ved sysselmannens kontor gjør det klart hvilken vei utviklingen går. Det samme gjelder i høy grad næringsinteressene og leting etter olje og gass på øygruppen. Utnyttelsen av Svalbards naturgrunnlag er ingen ny historie, og etterhvert ble det klart at man trengte en mer fornuftig naturforvaltning av øy-

gruppen. Utmålsvirksomheten og leting etter ressurser under jordens overflate satte omsider fart i arbeidet med å verne deler av Svalbard. I 1973 ble 52% av landarealet fredet som nasjonalparker og naturreservater. At Svalbad utgjør et sårbart naturmiljø har man lenge vært klar over, men hva ligger egentlig i begrepet, «sårbar» og hva truer miljøet?

Hele Svalbard ligger i den høyarktiske region. Selvom man har et mildere klima enn det som er vanlig på disse breddegrader, er forholdene marginale for plante- og dyreliv.

Vegetasjonen har mange likhetstrekk med fastlandets høyfjellsflora. På en måte vil plantelivet i et arktisk strøk ligge på et pionerstadium på grunn av begrensede klimatiske faktorer.

Over hele Svalbad er det permafrost i bakken. Telen kan nå en dybde av opptil 300 meter. Kun det øverste laget i marken, det aktive laget, tiner i sommermånedene. Tinedybden varierer fra 20 – 30 cm til et par meter avhengig av fuktighet, markens struktur og vegetasjonsdekket.

Infiltrasjon til dypere jordlag hindres av permafrosten, noe som ofte gir svært fuktig mark. Disse spesielle jordbunnsforholdene gjør terrenget meget ømfintlig overfor menneskelige påvirkninger.

Biologiske prosesser som nedbrytning av organisk materiale og primærproduksjon går meget langsomt. I et område som er utsatt for slitasje vil det gå svært lang tid før vegetasjonen vender tilbake. I noen tilfeller kommer den ikke i det hele tatt.

På Svalbard kan vi dessverre finne altfor mange eksempler på hvor dårlig naturen lykkes i å lege slike sår. I områdene rundt Isfjorden kan vi se mange spor etter kjøring på frostmark. Traktorspor i Gips-

dalen fra 1922 sees ennå som en tydelig trasé gjennom landskapet. Andre eksempler finnes i Bjørndalen, Colesdalen og Adventdalen. Slitasje fra friluftsliv forekommer i beskjedne mengder foreløpig, men kan raskt bli et problem ved øket trafikk. Vi ser altså at kjøretøyer eller tilstrekkelig mange mennesker som krysser et område med vegetasjon, som regel vil ødelegge vegetasjonsmatten. Dette fører gjerne til endrede fuktighetsforhold i marken, finpartikler kan vaskes ut og erosjon av større områder kan forekomme. Ofte kan dette være en prosess som er umulig å snu, spesielt i terreng med bratt helning hvor det renner mye vann.

Tekst og fotos av Bjørn P. Kaltenborn

Slitasje på marken er som nevnt ikke noe nytt fenomen på Svalbard. Mange av de sporene en ser i dag er vitnemål om aktiviteter for 20 – 30 år siden, aktiviteter som særlig var knyttet til kommersielle næringsinteresser og forskning. I dag er bildet noe mer komplekst. Om trent 20 000 turister gjestet Svalbard i sommersesongen 1984. Storparten av disse var turister på cruiseskipene med kun korte opphold i land. Allikevel kan sporene etter et slikt besøk være betydelige på grunn av det store antall mennesker. I Magdalenafjorden på Nordvest-Spitsbergen ser det f.eks. ut til at ødeleggelse av kulturminner av og til har utgort en del av visitten.

Hittil har antallet turister som har tatt lengre turer ut i terrenget vært lite i forhold til cruiseskipturister og andre besøkende. Men tallet er stigende. Det er ikke lenger uvanlig å reise til Svalbard for å gå fottur, eller for å ta en skitur i påsken.

Enkelte turoperatører har så smått begynt å arrangere turer til Svalbards villmark, og flere vil sikkert følge. Ennå er det ikke «lagt til rette» noe som helst for denne brukergruppen. Og hvordan skulle man legge til rette for den slags besøkende? Oppmerkede stier og selvbetjeningshytter? Nei, enkelte områder her i verden må da fremdeles kunne få kreve litt mer enn gjennomsnittlig initiativ og planlegging av dem som ønsker å reise dit. Er ikke nettopp mangelen på tilretteleggelse noe av det viktigste for en som søker ut i Svalbards natur?

Å hevde at turismen i alle former på Svalbard må økes for å styrke vårt næringsgrunnlag og norsk suverenitet er en lettvin, lite gjennomtenkt, og ikke minst – farlig holdning. Konsekvensene av øket ferdsel vet vi altfor lite om, men vi vet at det er lett å tilføre naturgrunnlaget skader som sent eller aldri leges. Vi vet også at alle de som vil oppleve Svalbard, Longyearbyens innbyggere med sine 1000 snøscootere, cruiseskipsturistene, turoperatørene og selvfølgelig oljeselskapene kan endre Svalbards ansikt drastisk hvis aktivitetene får utfolde seg ukontrollert.

Naturområder blir ofte hevdet å være unike, kanskje ikke alltid med like god grunn. Men karakteristikken holder for Svalbard. Landet med de kalde, ville, spennende, men sårbare kyster langt der nord er en av de siste villmarker. Svalbard skal oppleves og nyttes, men det må skje innenfor rammene av landets bæreevne.

Dette tilsier en forvaltning av naturgrunnlaget som omfatter andre bruksmønstre og hensyn enn de som er vanlige mange andre steder. I dette ligger en utfordring som snarest mulig må følges opp. ❀



*Motstående side: Fra Kongsfjorden.
Til høyre: Kraftige erosjonsskader etter bulldozer i Bjørndalen.*

Nedenfor: Bulldozer-spor i Colesdalen.





JEG FANT JEG FANT.

Redigert av
Herman Løvenskiold
Tegninger av
Sissel Gjersum

En sommerfugl kommer til verden

Vinter og sommerfugler, – hva har de å gjøre med hverandre? På loft og i uthus har du kanskje sett sommerfugler som har hengt seg opp for vinteren. De sommerfuglene som er ute og flyr tidlig om våren, har alle overvintret som voksne insekter. Bare de får være i fred og ikke blir vekket opp av kortvarig varme, klarer de seg i kulden. Det er også mange av våre sommerfugler som først viser seg senere på sommeren. Det er sommerfugler som overvintrer som egg eller som pupper. Da trenger de tid på å utvikle seg og forvandle seg til sommerfugler. Her skal vi følge forvandlingen til dagpåfugløyen fra egg og frem til sommerfugl.

Solen skal ikke ha varmet lenge før dagpåfugløyen vekkes opp av vinterdvalen. På varme vårdager kan vi se den fly fra blomst til blomst. I mai er brenneslen også kommet frem med frodige blader, og her legger hunnen eggene på bladenes underside. Etter noen få dager brister eggene og små brune larver kryper ut. Først spiser

de noe av eggeskallet, senere går de løs på brenneslebladene og spinner et silkenett rundt seg.

Larvene vokser fort, det ene skallskiftet følger på det neste. Med hud og hår, med kraftige kjever, øyne og larveføtter, kravler de rundt fra nesle til nesle og beiter ned bladene. Etter ca. syv uker er larvene utvokst. Da drar de ut på vandring, men ikke i følge. I alle forskjellige retninger vandrer de, langs

stier og veier, bortover gjerder, langt vekk fra sitt fødested. Flere hundre larver kan samtidig vandre slik på søk etter et sted å forpuppe seg. Igjen spinner de silke, men nå for å henge seg opp på skjulesteder.

Med hodet ned blir de hengende i barkfurer, under blader eller ned fra kvister. Kort etter at de har spunnet seg fast revner den mørke larvehammen og en skinnende gyllen puppe kommer

til syne. Nå brytes larven ned og hele dyret befinner seg i et forvandlingsbad. Samtidig med at larven brytes ned bygges det opp et nytt dyr inne i puppen. Larvens enkle øyne, som antagelig bare kan skille mellom lys og mørke, utviklet seg ikke vidne til sommerfugløyne. Den utvokste sommerfuglens øye er sammensatt av mange tusen linseser, og oppfatter farger som vi mennesker ikke kan se.

Nedenfor til venstre legger dagpåfugløyen egg, til høyre er larven utvokst. Øverst på motstående side brister puppen, og sommerfuglen kommer ut. Nedenfor folder den nyklekte sommerfuglene ut vingene sine for første gang.





Noe av det siste som blir utviklet i puppen er sommerfuglens vingskjell. Bare en del av skjellene blir dannet samtidig. Når en gruppe skjell er ferdig utviklet, begynner det å strømme et fargestoff rundt med blodet. De ferdige skjellene tar så opp denne fargen. Så utvikles det nye skjell og en annen farge strømmer rundt med blodet. Nå opptar skjellene denne fargen, men de skjellene som allerede er farget tar ikke

opp mer farge. Slik bølger den ene fargen etter den andre gjennom sommerfuglkroppen, inntil vingene er ferdig farget. Det fins også sommerfugler med farger som oppstår ved lysbrytning, nesten som regnbuen. Tropenes nesten juvelaktige sommerfugler er utstyrt med slike skjell. Våre gullvinge- og blåvingesommerfugler har også skjell av den typen, men dagpåfugløyet har pigmentfarge eller fargestoff i vingskjellene.

Det tar ca. 12 – 14 dager fra forpoppingen til dagpåfugløyet kommer ut. Like før puppen brister, skinner fargene gjennom den tynne puppehuden. De enkelte ringene eller segmentene i halepartiet blir skjøvet litt fra hverandre og puppen ser virkelig bristeferdig ut.

Med ett brister puppen. Den nederste delen åpner seg, og sommerfuglens hode kommer frem. Med tilbakestrøkne følehorn kom-

mer den krypende ut med sammenkrøllede vinger. I løpet av noen få sekunder er den helt ute. Nå lar den vingene henge ned, men i løpet av et minutt er de glattet ut. Slik blir den hengende en times tid, – så kryper den opp mot toppen av planten den henger på. Forsiktig begynner den å slå med vingene, og med ett flyr den inn i sollyset over blomsterengen.

Kjent med vinterfuglene

En fin anledning til å bli kjent med våre fastboende fugler vinterstid, får du hvis du henger opp et nek, en halv kokosnøtt, litt talg eller annen fugleføde, eller setter opp et fuglebrett med brødsnuler og solsikkefrø, utenfor det vinduet som du oppholder deg mest ved. Her kan du sitte musestille og studere de forskjellige fuglene som kommer på besøk. Det kan være fint å ha en oppslagsbok i nærheten slik at du får vite navnene på gjestene dine og mer om deres liv. Etterhvert vil du fin-

ne fellestrekk hos noen av dem f.eks. at finkene har korte, kraftige nebb som er godt egnet til å åpne frø med og at meisene har spinklere, korte nebb.

Spennende er det også å studere fargene på fjærene, det røde brystet til dompappen og blåmeisens blå-gulgrønne fjær.

Er du glad i å tegne eller male, kan du lage noen bilder av fuglene mens de spiser og kanskje lage en liten bok av bildene, som du kan vise til andre eller har for deg selv.

Sissel



Jorden vi lever av:



MATEN FRA HAVET

Jorden skrumper. Det virker i alle fall slik når en økende verdensbefolkning setter stadig større krav og forbruker mer og mer.

På landjorden er det stadig flere tegn på at naturens grenser overskrides. På samme tid rettes blikket og håpet stadig mer mot verdenshavene. Beretningene om de store krillforekomstene og andre utnyttede havdyr bidrar til dette. Det samme gjelder den eventyrlige utviklingen som har funnet sted innenfor verdensfiskeriene siden 1945.

Siden 1945 har verdens fiskerfangster blitt mer enn tre-doblet, fra noe under 20 millioner tonn til omkring 70 millioner tonn. Fram til begynnelsen av 1970-årene virket det nærmest som denne veksten skulle vare uendelig. Verdens fiskerieksperterte mente i alle fall at noen øvre grense neppe ble nådd før omkring 100–150 millioner tonn, men få trær vokser inn i himmelen. I 1969 skjedde noen uventet:

På tross av stadig økende fangsttinnings, sank fiskeriutbyttet med 1.3 millioner tonn i forhold til året før. Siden den gang har veksten i verdens fiskeriutbytte mer eller mindre stagnert på noe over 70 millioner tonn i året. Dette har skjedd til tross for økende behov, større fangsttinnings og stadig mer effektive fiskemetoder. Er «taket» dermed nådd? Svaret på det kan være både ja og nei. Mange av

verdens viktigste, utnyttbare fiskestammer er nå gjenstand for maksimal utnyttelse eller direkte overbeskatning. På samme tid er det klart at det fortsatt fins ubrukte ressurser. Til dem hører enkelte fiskeslag som hittil har vært gjenstand for lite fangst. Mer og mer blir det dessuten klart at andre dyr i havet enn fisk kan brukes i større grad enn hittil. I denne sammenhengen vil akvakulturer eller havbruk uten tvil bli svært viktige i de kommende tiårene. På samme tid ser vi imidlertid tegn til at drømmen om krillen som verdens løsning på matproblemet raskt er i ferd med å blekne. Fangsten er dyr, utbyttet begrenset og anvendelsen mer tvilsom enn mange håpet. Som alternativ mat for verdens fattige, sultne flertall ser i alle fall troen på killen ut til å være en urealistisk ønskedrøm. Langsomt men sikkert begynner vi å se konturene av øvre grenser også i verdenshavene. Grenser som mennesket nok kan overskride for en tid, men dessverre alltid med det samme resultat:

Overbeskatning av naturen fører til reduksjon av framtidens bruk og muligheter.

Verdens naturvernstrategi (1980) peker på den grunnleggende forutsetning at all bruk av Jordens fornybare naturressurser må skje i slike former at de ikke overbeskattes. Dette gjelder i høy grad også de levende ressursene i havet.

Hvordan utviklingen vil bli i de kommende tiårene vil særlig avhenge av fire forhold:

- Stopp i overbeskatningen av de levende ressursene i havet.
- Vern av de produktive gruntvannsområdene og de kystnære farvannene.
- Effektiv kontroll med alle slag av havforurensninger.
- Mer fornuftig matproduksjon på landjorden, slik at ressurspresset på verdenshavene ikke blir for stort.

På samme tid må imidlertid bruken og fordelingen av havressursene bli mer forsvarlig. For hvor lenge skal verdens rike fiskerinasjoner kunne produsere fiskemel til husdyr for fordi det ikke lønner seg å selge til sultne mennesker uten penger?

I vår tid er havet ikke lenger uendelig og uutømmelig. Her som på landjorden er mennesket på rask vei mot kritiske grenser. Grenser vi helst bør se før naturen lar oss føle de.

PS:

Artikkelen «Maten fra havet» er den 6te og siste artikkelen i serien «Jorden vi lever av». Tidligere artikler har stått i nr 1–5 av Norsk Natur 1984. De som ønsker mer stoff om dette temaet henvises til en fersk rapport fra Nordisk Ministerråd: «Norden og det globale miljøet» NU 1984:4.



Av Magnar Norderhaug

GAULA

– elva vår!

– Her må noe gjøres – tenker noen og enhver når det verdifulle står på spill. Og så begynner de fleste å famle rundt og lure på hvor de skal satse. Ikke så med folk i foreningene Holtådalen Naturvern og Gaulas Framtid! Der har de truffet satsplanken direkte og fått til et skikkelig løft: En meget god bok om Gaulavassdraget i Sør-Trøndelag.

Bakgrunnen er den sørgelige kjennsgjerning at Gaula på ny er truet av kraftutbygging. Vassdraget ble midlertidig vernet fram til 1985. Men nå har hovedstyret i NVE foreslått konsesjonsbehandling av vassdraget. «Er det nødvendig å ofre Gaula på samme skafott som elvas medsøsken i nabolandene Orkla og Nea?» spørres det i bokas forord.

«Nei! Det er på ingen måte nødvendig,» sier hele resten av boka hvor tekst og bilder ikke etterlater tvil om at det er ett av Norges 7 – 8 mest verdifulle vassdrag som nå trues av kraftpatriotene. Gjennom 23 kapitler belyses alle verdifulle dimensjoner ved Gaulavassdraget. Spennvidden er stor og strekker seg fra steinalderkultur over tradisjonsrikt sportsfiske til vår tids jord- og skogbruk, og de naturfaglige sidene ved vassdraget blir selvfølgelig også grundig belyst. Og alt som omtales: Historie, samtid, natur og kultur, peker mot den samme innlysende konklusjon: Gaula må gis varig vern mot ufornuft og utbygging.

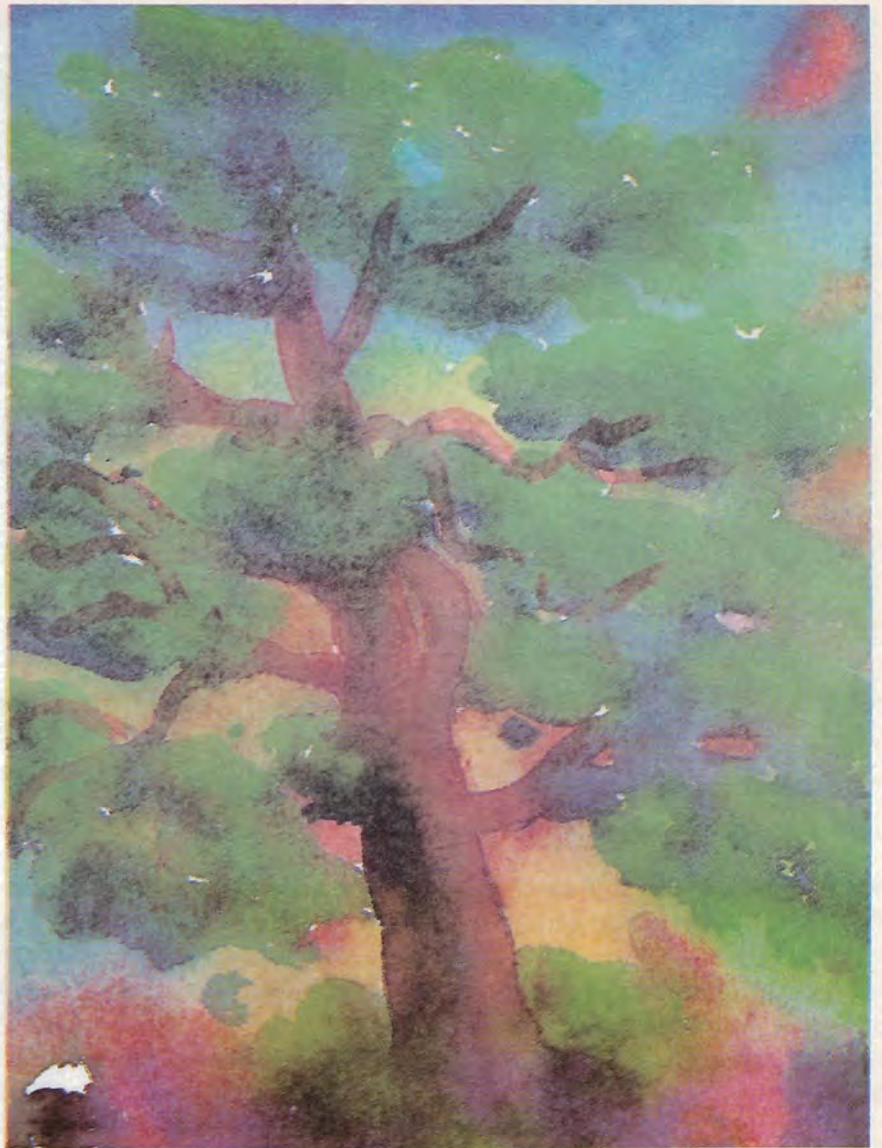
Naturvernere setter vel også opp en handleliste til Jul. På denne lista hører boka «Gaulavassdraget» hjemme. Dermed investeres det i en god kombinasjon: Glede og kunnskap til leseren samt et bidrag til å redde et av våre mest verdifulle vassdrag.

Boka koster kr. 80,-, og kan bestilles i Naturvernforbundet.

A.Å.



Lyster fra Gaula



FURU

Alle farger har forlatt oss.
– Blomstene, bladene på trærne
og alle de blå og røde bærene.

Men furuen klamrer seg fast
i sitt lille stykke jord
og lar solen leke, rødflammet,
i sine knudrete grener.
Nålene strutter av livskraft,
Blåliggrønne mot solnedgang.

Sissel Gjersum

VET VI NOK OM ROVFUGLENE?



Forvaltning av ville dyr må bygge på et grunnleggende kjennskap til de enkelte artenes biologi og økologi. For mange mennesker kommer rovfuglene, dvs. dagrovfuglene og uglene, i en særstilling blant fuglene, og det er åpenbart at mange av disse artene har vært uheldig forvaltet både i vårt land og i andre land.

Synet på rovfuglene har vært konfliktfylt, og er det til dels ennå. I rovfugl-forvaltningen har man på den ene siden lagt stor vekt på reelle og innbilte skader av ulike slag. Dette førte til en omfattend bekjempelse av rovfugl i første halvdel av

vårt århundre. Bl.a. som en konsekvens av den harde og til dels grusomme etterstrebelse av rovfugl, ga naturvernet disse artene meget høy prioritet, noe som til dels førte til at mange tilla dem urealistiske nytteverdier.

Det er ikke å komme bort fra at i diskusjonene om rovfuglene har følelser ofte spilt en langt større rolle enn biologiske fakta. Først i de aller siste år er det blitt mulig å rolig drøfte en rasjonell forvaltning av rovfugl. Men har vi da gode nok kunnskaper til å gjennomføre en skikkelig forvaltning av alle disse arter?

Nordisk rovfuglmøte på Finse

For til dels å svare på dette spørsmålet, møttes en del nordiske og britiske rovfuglforskere på Finse Biologiske Høyfjellsstasjon i 1983. Møtet ble holdt i regi av Nordisk Kollegium for Viltforskning (NKV). Bl.a. Miljøverndepartementet hadde også gitt økonomisk støtte.

NKV hadde bedt om at møtet diskuterte prioritering av forskning på rovfugl i Norden ut fra forvaltningens behov. Møtet var spesielt bedt om å se på mulighetene for å starte et nordisk forskningsprosjekt på hubro. Fra flere hold var det reist spørsmål om det var fordelaktig å

formaliere en nordisk gruppe av rovfuglforskere.

Jeg vil her komme inn på en del hovedpunkter fra diskusjonene under møtet. De viktigste kriterier for å gi ulike forskningsprosjekter høy prioritet syntes å være 1) økologisk forhold som er spesielle for Norden, 2) høy grad av truethet for en art og 3) mulighetene for at resultatene skulle minske konflikter mellom ulike interesser. Blant aktuelle trusler er landskapsendringer, reirforstyrrelser, og kanskje i særlig grad miljøgifter. Konflikten kan gjelde jaktbart småvilt og ørneskade på husdyr og tamrein.

Generelle studier over rovfugl

Det ble pekt på at ennå mangler grunnleggende kunnskaper om de fleste artenes biologi, slik at forskning på alle arter bør oppmuntres. Særpreget for situasjonen for mange rovfuglarter i Norden og i enkelte andre nordlige strøk er at bestandsdynamikken blir sterkt påvirket av 3-4 års vekslinger i antall mus, lemen og enkelte arter småvilt. Disse såkalte cykliske svingninger påvirker reproduksjon, dødelighet og trekkforhold hos mange arter av rovfugl.

Det er kommet fram få nye kunnskaper om disse forhold etter at *Yngvar Ha-*

Av Svein Myrberget

gen avsluttet sine klassiske studier som først ble presentert i «Rovfuglene og Viltpleien» i 1952. Nå kan man benytte mer moderne metoder i forskningen, og disse kan gi oss bedre innsikt i disse spørsmål, bl.a. om hvordan rovfuglene lever når det er lite smågnagere. Det er også vel kjent at toppår hos smågnagerne ikke alltid kommer samtidig over hele Norden, noe som gir gode muligheter for interessant forskning.

Ørneskader

I Norge og også i andre nordiske land betales det erstatninger fra det offentlige for skader på husdyr og tamrein forvoldt av fredete arter av rovvilt. Her i landet ble det i 1981 utbetalt 2,3 millioner kroner for skader som en antok var forvoldt av kongeørn, først og fremst da på reinkalv og lam. Det er åpenbart at ørna ikke har drept alle de dyr som det er blitt utbetalt erstatning for; dertil er det altfor vanskelig å påvise med sikkerhet hvem som har drept dyr som mistes. På den annen side kan naturligvis ørna ha drept noen dyr som ikke er blitt erstattet.

Møtet pekte på at erstatningsordningen har flere uheldige sider, og at det kanskje ville være mulig å spare penger for den norske stat dersom man fikk bedre innsikt i hvorfor husdyr og tamrein tapes. Det gjelder ikke bare å beskrive hvor mange dyr som stryker med av alle slags tapsårsaker, men også å komme fram til driftsformer som kan redusere de totale tap. Det vil kanskje være mulig for eieren å øke lønnsomheten i næringen selv med mye kongeørn i området.

Nordisk hubro-prosjekt?

I ulike deler av Norden har bestandene av hubro utviklet seg ulikt i de senere år. Hubroen er så å si blitt borte i det sydøstlige Norge og i deler av Syd-Sverige. Årsakene til denne kraftige tilbakegang er dårlig forstått. Samtidig har antall hubro økt i deler av Finland. Vår sterkeste bestand finnes i kysttrakter fra Vestlandet og nordover. Denne kystbestand har i det minste i enkelte år hatt en svak reproduksjon. I de siste år har prosjekter finansiert av WWF satset på å bygge opp enkelte svenske og norske bestander ved oppdrett og utsetting av hubro.

Møtet kunne ikke konkretisere noe nordisk forskningsprosjekt over hubro, bl.a. fordi alle finske deltagere hadde meldt forfall. Det ble imidlertid pekt på at det vil være av stor interesse å undersøke hvordan fødesituasjonen, som er ulik i ulike områder, påvirker hubroens reproduksjon og bestandsutvikling. Det



Motstående side: Fjellvåk. Over: Jordugle.

ble foreslått å få til et møte mellom aktuelle forskere over hubro for eventuelt å legge fram forslag til et samarbeidsprosjekt.

Nordisk rovfugl-gruppe?

Møtedeltagerne ga uttrykk for at en formalisert gruppe kunne øke kontakten mellom de forskere som arbeider med dagrovfugler og ugler i Norden. En slik gruppe kunne ha som formål å spre informasjon om den forskning som foregår i ulike forskningsmiljøer, f.eks. ved å gi ut et «Newsletter». Gruppen kunne også aktivt arbeide for at det ble opprettet arbeidsgrupper som samarbeidet i løsningsen av spesielle problemer, f.eks. for enkelte arter. Likeså kunne det bli arrangert ulike typer møter mellom aktuelle forskere, f.eks. møter i gruppens egen regi eller symposier lagt til de nordiske viltkongresser eller ornitologiske kongresser.

Konklusjon

Det gikk på møtet på Finse klart fram at vår viten om mange arter rovfugl er sparsom. De fleste rovfuglarter er fredet for jakt i Norden, så det er ikke stort å vinne ved ytterligere fredningstiltak. Enkelte pekte også på at fredninger som ble oppfattet som for rigorøse, faktisk kunne skade rovfuglenes sak på lengre sikt.

Blant de nordiske arter av rovfugl er det særlig vandrefalken som er truet, og selv om det er visse positive tegn, bør denne arten likevel ennå vies spesiell oppmerksomhet. Også for hubro og havvørn kan det være nyttig med felles nordisk innsats i forskningen selv om bestandsutviklingen foregår svært ulikt i ulike deler av Norden. De nordiske bestandene av disse arter er nemlig sentrale i et internasjonalt perspektiv. For andre arter kan det vært mer aktuelt å prioritere nasjonale prosjekter, som i Norge kan gjelde ørneskader, i Sverige fiskeørn og glente.

I forskningen over rovfugl kan man trolig nå fram til bedre resultater hvis man i større grad enn hva som nå er tilfelle, tar i bruk moderne metodikk som gjør det mulig å følge enkelte individer. Det kan dreie seg om merketmetoder som bruk av telemetri (radiosendere), fargeringer eller lett synlige vingemerker.

Først ved intensive studier kan man komme fram til økt innsikt i hvordan fuglene utnytter naturen og i hvilke krav de ulike arter stiller til sitt miljø. Da kan en også bedre skjønne hvilke faktorer som påvirker fuglenes reproduksjon og dødelighet, og dermed utviklingen i bestandene. Dette er kunnskap som forvaltningsorganene kan ha stor nytte av, bl.a. i sin informasjonsvirksomhet. ❀

NÅR BRISTER BOBLEN?

Noen statsbudsjett-ettertanker

Av Thor Midteng, saksbehandler i Naturvernforbundet

Den sittende regjering har talt på nytt. Statsbudsjettet for neste år er fremlagt og Regjeringens tall, tanker og planer for det kommende år er blitt gjengitt, tolket og drøftet i alle media og blant folk flest.

Hva slags inntrykk sitter så en stakars naturverner igjen med?

Jo, at dette budsjettet føyer seg pent inn i et bilde som blir stadig klarere: Regjeringen søker bevisst å snevre inn naturvernbegrepet slik at det i flest mulige beslutningsprosesser kan vurderes som en *sektorinteresse* på linje med – eller aller helst underordnet – andre sektorinteresser i samfunnet.

Gjennom en slik tolkning og politikk setter Regjeringen en rekke overordnede hensyn til side – nemlig de som er klart definert og nedfelt i naturvernlovens formålsparagraf.

Innholdet i denne paragrafen er blitt utledet og konkretisert til klare retningslinjer i stortingsmeldingen om vern av norsk natur (St.meld. nr. 68, 1980–81). Våren 1981 sluttet Stortinget seg til disse målsettinger og retningslinjer. En enstemmig kommunal- og miljøvernkomite uttalte bl.a.:

«Komiteen er enig med departementet i at naturvernet blir styrket ved at naturvernet gis høyere prioritet i den politiske beslutningsprosessen innen all samfunnsvirksomhet og på alle nivåer og ved at forvaltningens muligheter til å ivareta naturvernens hensyn bedres, bl.a. ved lovhjælp for naturvernens hensyn der det allerede ikke er slik hjemme.»

«Komiteen vil peke på at Miljøverndepartementet har ansvaret for en helhetsvurdering og samordning av den samlede forvaltning av naturressursene. Fagdepartementene og deres underliggende organer skal ha et førstehånds ansvar for å ivareta naturvernens hensyn på sine ansvarområder.»

«Komiteen vil understreke at det bør være et ansvar for Naturvernmyndighetene å bistå andre myndigheter i dette arbeidet, og om nødvendig ta initiativ med sikte på at ressurs- og miljøvernpolitiske retningslinjer blir fulgt opp.»

– Men hva er skjedd?

Sektordepartementene er minst like sterke som før, de har fortsatt like stor gjennomslagskraft i Regjeringen for sine særsyn. Miljøverndepartementet derimot holdes bevisst nede og oppnår hverken pengemidler eller Regjeringens forståelse for nødvendigheten av og plikten til å etterleve Stortingets vilje.

At Miljøverndepartementet skal ha «ansvaret for en helhetsvurdering og samordning av den samlede forvaltning av naturressursene» er blitt redusert til en fløskel uten praktisk innhold. Enkelte ganger virker det som om Regjeringen føler seg brydd over Miljøverndepartementets tidvis spredte forsøk på å spille sin egentlige rolle.

Med andre ord: Fungerer Miljøverndepartementet som en uønsket, brysom bremsekloss for Regjeringens egentlige hensikter med sin politikk?

Det er all grunn til å oppfatte det slik. Men hvordan forsøker så Regjeringen å glatte ut dette motsetningsforholdet? Jo, ved å gi departementet noen slanter, såvidt til livets opphold, og verbalt å blåse opp disse såpeboblenes betydning mest mulig.

Konklusjon: Hele Miljøverndepartementet er blitt omgjort til et gedigent skuebrød for en regjering som har unnlatt å følge Stortingets klare pålegg om i praksis å etterleve naturvernlovens formålsparagraf.

Spørsmålet er: Når brister denne boblen?



NATURVERN I ANDRE LAND

Døden under et bilhjul

I Finland regner man med at mellom 10 000 og 20 000 piggsvin årlig møter døden under et bilhjul. Arten har i senere år gått sterkt tilbake i de sørlige delene av landet, og mange steder der piggsvinet før var vanlig er det nå blitt en stor sjeldenhet. Derimot er piggsvinet blitt mer vanlig enn før i Nord-Finland. At biltrafikken må ta en vesentlig del av skylden for piggsvinets skjebne i de tettest befolkede delene av landet er klart. Dessuten spiller miljøendringer en vesentlig rolle for tilbakegangen.



Maur – løvtrærnes lille beskytter

En britisk zoolog mener nå å kunne slå fast at mauren er av aller største betydning for løvskogens trivsel. Han satte opp et ugjennomtregelig «gjerde» rundt maurtuer i en løvskog. Men i gjerdet laget han også ørsmå smutthull, akkurat store nok til at en maur kunne slippe gjennom, men for små til at den kunne

ta sitt bytte med seg. Maurenes rov, i form av bladlus, biller og annet småkryp hopt seg derfor opp ved inngangshullene, og zoologen kunne slå fast at innbyggerne i en maurtue i løpet av en ettermiddagstime hadde fjernet rundt regnet hundre tusen bladlus og to tusen biller fra et fem mål stort løvskogområde.

Som et ledd i undersøkelsen ble mauren stengt ute fra en del løvtrær ved hjelp av klebrige bånd omkring stammene. Det viste seg da at i trær der mauren ikke slapp til tok insektene knekken på omkring 10 prosent av bladverket, mot bare én prosent i trær der mauren fikk operere fritt. Betydningen av dette er klar når man vet at en reduksjon av bladverket på 10 prosent fører til 30 prosent reduksjon i produksjonen av trevirke, i følge «New Scientist».

Pluss og minus for jegerne

I Frankrike har jegerne tatt initiativet til opprettelse av en nasjonal stiftelse som skal arbeide for å verne de ville dyrenes miljø. Man tar sikte på innsamling av midler til kjøp av områder som skal vernes til beste for viltet. Men selv om franske jegerne her akter å gjøre en naturverninnsats, eksisterer det både i Frankrike og andre europeiske land en viss mistro til alt som jakt og jegerne heter. I sommer ble det stiftet et europeisk forbund for jaktmotstandere. Den nye organisasjonen skal arbeide for å få jakten avskaffet i den utviklede del av verden. Organisasjoner i Vest-tyskland, Nederland, Belgia, Frankrike og Italia er med i det nye forbundet.

Kald fødsel gir hanner – og omvendt

Hos havskilpaddene er det temperaturen i inkubasjonstiden – mens eggene ligger nede i sanden – som avgjør kjønnnet. Er det kaldt, utvikler eggene seg til hanner, er det varmt blir det for det meste hunnskilpadder av eggene. Kanadiske forskere som undersøkte forholdet hos skilpaddearten karett, fant at tidlig i sesongen, mens det ennå var kaldt i været, var det bare ti prosent hunner blant de nyklekte skilpaddene. Midtsommers steg imidlertid hunnenes andel til åtti prosent.

Dette er forhold som må tas i betraktning når det gjelder vern av havskilpadder. Alle arter av havskilpadder regnes i dag som truet, og det er de fleste steder innført bestemmelser som begrenser innhøstingen av skilpaddeegg. Det har vært en vanlig oppfatning at innsamling av egg kan tillates tidlig i sesongen, og at dyrene bør være fredet når eggleggingen kommer i gang for alvor senere i den lange eggleggingsperioden. Undersøkelsen gjør det imidlertid klart at dette vil forskyve det tallmessige forholdet mellom kjønnene ettersom hunner vil bli favorisert. Konsekvensen av en slik forskyvning på lengere sikt vet man ikke noe om.

Trang fødsel for finsk-svensk nasjonalpark

For ti år siden ble man på finsk og svensk side enige om å opprette en felles nasjonalpark innerst i Bottenvika. Men finske myndigheter har ikke foretatt seg det aller minste med saken i årene som er gått siden planene ble lagt fram. Dette fremgår av en artikkel idet finske naturvernforbundets tidsskrift i anledning jubileet.

Det planlagte verneområdet er av spesiell interesse på mange måter. Man har fastslått at landhevingen i området dreier seg om 9 millimeter årlig, noe som fører til kontinuerlige endringer både i flora, fauna og landskap. Den planlagte nasjonalparken, som i det vesentlige består av et mylder av små og store øyer, har en helt spesiell flora, men også fuglelivet er av uvanlig interesse. I området fins det flere gamle fiskerlandsbyer, noe som gjør at også den kulturhistoriske verneinteressen er stor.

Duer liker Bach

Duer er musikalske – eller de hører i det minste forskjell på Stravinsky og Bach. Hvis duene, når det ble spilt en komposisjon av Bach, berørte en nøkkel til venstre, ble de belønnet. Når Stravinsky ble spilt, oppnådde de den samme belønningen ved å berøre en nøkkel til høyre. Etter få forsøk reagerte fuglene riktig uten å nøle. For hver av de to komponistene hadde man til rådighet et båndopptak av 20 minutters varighet. Men selv om det bare ble spilt korte og tilfeldige utdrag av båndene, lot duene seg ikke lure. Komponisten ble hele tiden identifisert med stor sikkerhet.



LITTERATUR OM NATUR

Alpene i Lyngen

«Lyngsalpene» heter en staselig bok som er redigert av Ben Johnsen og Ove Skjerven. Den handler riktig nok ikke bare om det mektige fjellmassivet mellom de dype fjordarmene i Troms, men samler også mye stoff fra mer siviliserte strøk omkring, ikke minst fra eldre tider, med gulnede fotografier til. Ellers er det farger – vesentlig i blått – fra topp og tind og bre, og mektige utsyn over glitrende fjorder.

Boka er nokså rapsodisk oppbygd, og i stor utstrekning basert på sitater fra eldre og nyere, skrevne kilder. Stoffet blir på den måten litt springende, men på den annen side er det ikke langt mellom perlene.

Ikke alle bilder sier mer enn tusen ord. Derfor er det synd at det i denne fine boka mangler tekst til mange bilder som absolutt burde hatt det.

*Ben Johnsen/Ove Skjerven:
Lyngsalpene.
Universitetsforlaget 1984.*

rf

Sikker med sopp

Klaus Høiland og Leif Ryvarden vil gjerne ha oss til å spise mere sopp, men er redd for at de fleste av oss bare ser lys piggsopp og kantareller. Derfor har de laget en bok om norsk matsopp, der omkring femti av de mest spiselige artene er presentert i tekst og fargefotografi. Dessuten er spesielle kjennetegn hos de enkelte artene markert på enkle strektegninger. Et par arter med dødelig virkning er også tatt med, for sikkerhets skyld.

Alt i alt er «Norsk matsopp» en fin veileder for alle som vil utnytte den rike, norske sopphøsten, og som helst vil slippe fra det uten varig men.

*Klaus Høiland/Leif Ryvarden:
Norsk matsopp.
Universitetsforlaget.*

rf

Ruvende som Rondane

Om den nye boka Rondane kan man si at den er tung og ruvende som fjellmassivet selv, og nesten like inn-

holdsrik. Seks forfattere presenterer området fra ulike synsvinkler – fra de eldste spor etter fortidens veidefolk (Edv. K. Barth) til de siste spor etter dagens fotturister (Per Hohle). Ellers medvirker forfattere som Normann Heitkøtter (fjelloppsynsmann i Rondane gjennom mange år), Reidar Holtvedt, Arvid Møller og Vegard Vigerust. Med så mange penner kan helheten halte noe, men tross alt er det blitt kunnskap og lesestoff i mengder!

Bildene er strødd utover de to hundre boksiden med gavmild hånd, og de fleste av dem fortjener sin plass i et praktverk, men noen burde blitt i albumet.

*Edv. K. Barth m.fl.: Rondane.
Gyldendal 1984.*

rf

Fargerik hverdag i Makkevika

I havgapet utenfor Ålesund ligger øya Giske med Makkevika, som med sine grunner og tangvoller er et overrådig spiskammer for vadere og svømme-fugler under trekket vår og høst. Dette har Jan Rabben visst lenge, og i årevis har han ligget trofast i sitt skjul og fotografert det mangfoldige fuglelivet i fjæra.

Nå har han samlet noen av de beste bildene i bok, og for den som studerer denne boka er i alle fall en sak sikker: Fuglene i Makkevika har ikke lenger noen hemmeligheter for Jan Rabben. Boka om fuglelivet i Makkevika er et fint og gjennomarbeidet enmanns-verk, med et førstesteklasses billedstoff som spenner fra intime idyller til mer dramatisk skildring av dagligliv i fuglenes verden – f.eks. en dvergalk som slår en sandlo. Den velskrevne teksten forteller ikke bare om livet i Makkevika, men prøver å kaste lys over fugletrekkets gåter, og understreker viktigheten av å verne om våtmarkene som nødvendige transitthavner for fuglenes luftfart mellom sør og nord.

*Jan Rabben. Makkevika.
Rasteplassen ved havet.
Grøndahl 1984.*

rf

Med Gjærevoll til Norges blomsterdal

Mye kan sis om professor i botanikk, tidligere miljøvernminister, ordfører i Trondheim, formann i Statens Naturvernråd osv, Olav Gjærevoll. Men sikkert er det i alle fall at han har evnen til å øse, på leselig vis, av sine kunnskaper om Norges planteliv fra fjære til fjell – særlig det siste.

Og nå foreligger storverket fra hans hånd, tre hundre boksider som i tekst og bilder skildrer det grønne Norge. En flora som kan hjelpe oss til å finne navnet på planten vi holder i hånden er en nyttig ting. Men en bok som gir oss oversikt, som forteller om naturtypene og plantesamfunnene, fra sør til nord, det er langt mer spennende! Og det er en sånn bok Gjærevoll nå har gitt oss.

Boka er inndelt i kapitler om de enkelte naturtypene, som f.eks. havstrand, edelløvsskog, li og lund, barskog, fjell, elv og foss. Hvert kapittel har en forholdsvis kort hovedtekst, fulgt av et mylder av eksempler presentert med fargefotos og fyldige billetekster.

Jeg har savnet en sånn bok i rundt regnet 40 år, og regner med at det er flere som har grunn til å glede seg over at den nå er kommet. Dette er bra, herr statsråd! Jeg syns bare du kunne vært litt støtere på labben da du tok enkelte av bildene. Men man skal vel ikke forlange alt heller, av ett eneste menneske.

*Olav Gjærevoll: Norges Planteliv.
Tanum-Norli. 1984.*

r.f.

Sjumilsskog i alfabetisk orden

For folk flest er Nordmarka arenaen for den årlige 50 kilometern i Holmenkollrennene. I våre dager går dette storstilte skioppgjøret i sirlige sløyfer for at flest mulig skal få se. I gamle dager gikk man rundt regnet to mil innover, før man vendte skituppene mot mål. Og enda hadde man ikke kommet halvveis inn i skogen. . .

Og Nordmarka er bare en del av Oslomarka. I virkeligheten er det snakk om en sjumilsskog, en eventyrskog av ufattelig omfang, for den som

LITTERATUR OM NATUR

trådte sine barnesko her før skogsbilveienes inntogsmarsj.

Nå er Osломarka satt i system. Den har fått sitt leksikon, den avsløres fra A til Å. Arbeidet med avsløringen ble påbegynt av H. O. Christophersen, som gledet oss med en rekke bøker om traktene omkring Oslo, med hovedvekt på det kulturhistoriske. Etter hans død ble redaksjonen av leksikonet om Osломarka overtatt av Trond A. Svensson (som deltakere i Naturvernforbundets landsmøter neppe kan ha unngått å legge merke til).

Dette store leksikonet om Osломarka, der alle som kan alfabetet kan finne det de ønsker å vite, er et kjempeløft, og et arbeid som det bør stå respekt av. Og for en som etter hvert er blitt presset ut til andre deler av geografien, er det med vemod man slår opp og finner navnene på alle de kjente og kjære steder, begivenheter og mennesker som hører hjemme i denne prikken på verdenskartet som en gang var befolket med skog.

H.O. Christophersen og Trond A. Svensson (red.): Osломarka fra A til Å. Universitetsforlaget 1984. r.f.

Dette er Saltfjellet!

Det er mange som ikke synes at Saltfjellet er bra nok som det er, som gjerne vil ha en bit både av det og av Svartisen til enkle og fattbare nytteformål. Men Saltfjellet har også sine trofaste venner. Og to av dem har nå satset helhjertet på praktverket om dette fjellområdet – med landets nest største bre, med sine tallrike grotter og mangfoldige kulturminner. De to er Torill Münter og Nicolai Midthun, som har samlet en hel liten hær av forfattere, hver med sitt spesialfelt, for å lage den store boka om Saltfjellområdet.

Resultatet er blitt en av de mest mangfoldige, en av de rareste og mest innholdsrike «naturbøkene» jeg noen sinne har sett. Og for en som bare ved et par anledninger har sluppet løs fra E6 for å smake på selve Saltfjellet i noen dager, er det litt sårt å konstatere at den kunnskap boka gir, den skulle man hatt på forhånd!

Selvfølkelig har boka en mengde fargebilder, og fremfor alt en del fo-

tografier med alderens svart/hvitt-patina: sånn var det i Saltfjellområdet i gamle dager!

Boka kan bestilles fra BOBTOG, Boks 456, 8001 Bodø. Hvis noen tror at adressaten er en innretning som går på skinner, kan det opplyses at det i all enkelhet dreier seg om Bodø og omegns bre-, tinde- og grottegruppe.

Torill Münter og Nicolai Midthun: Saltfjellet og Svartisen. Eget forlag. 1984. rf.

Året rundt i naturen

En kalender er godt å ha, du kan f.eks. slå opp i den og finne ut at den 24. faller på en fredag. Men noen ka-

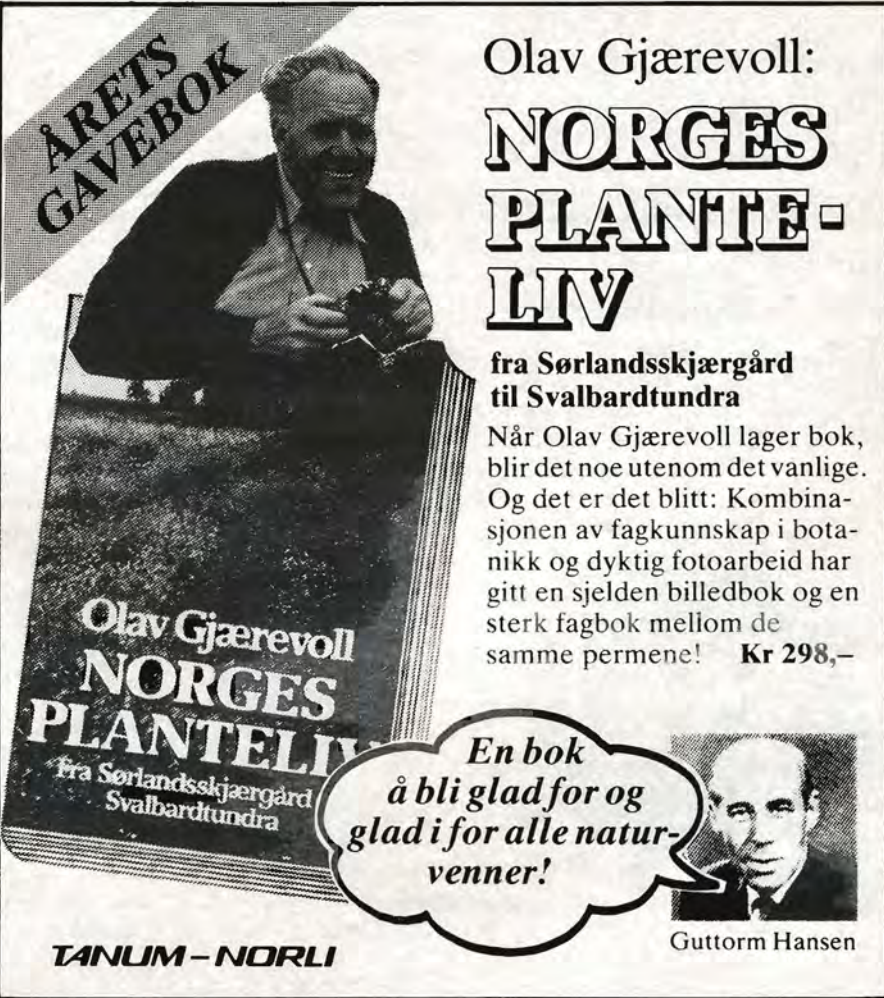
lendere er brukbare til mye mer. Det gjelder blant annet Natur-Lommekalenderen, som nå foreligger i 1985-utgave, utgitt av Universitetsforlaget/Norges Naturvernforbund.

Hoveddelen av den lille boka utgjøres av kalendariet, der hver eneste dato har kortfattede opplysninger om hendelser i naturen som finner sted akkurat den dagen, sånn omtrent, og dessuten plass til notater. Foruten tradisjonelt almanakkstoff, rommer de nær 300 sider også en rekke interessante artikler, f.eks. om falker og hjortedyr i Norden, vær og skyer - og ikke minst om hagen som tilfluktssted for dyr.

Natur-Lommekalenderen fås kjøpt i Naturvernforbundet.

b.p.

ÅRETS GAVEBOK



**Olav Gjærevoll:
NORGES
PLANTE-
LIV**

fra Sørlandsskjærgård
til Svalbardtundra

Når Olav Gjærevoll lager bok, blir det noe utenom det vanlige. Og det er det blitt: Kombinasjonen av fagkunnskap i botanikk og dyktig fotoarbeid har gitt en sjelden billedbok og en sterk fagbok mellom de samme permene! **Kr 298,-**

*En bok
å bli glad for og
glad i for alle natur-
venner!*

TANUM-NORLI

Guttorm Hansen

NATUR OG UNGDOM PRESENTERER:

MILJØLOTTERIET

84/85

Vinterlotteriet vil gi et overskudd på hundre tusen kroner, til et Natur og Ungdom i framgang. Norsk Naturs lesere oppfordres til å kjøpe lodd.



«Miljølotteriet 84/85» representerer et gigantløft for Natur og Ungdom. Med full klaff i loddsalget får vi en inntekt på hundre tusen kroner! Det er en sum som virkelig vil merkes hos forbundets ungdomsorganisasjon. Så ligger det også mye arbeid bak – og vi er avhengige av mange miljøvenners hjelp for å nå målet.

Natur og Ungdom

Behovet for et «Natur og Ungdom» synes å ha økt de siste åra, samtidig som vi føler at organisasjonen er mer i siget enn på lenge. Medlemstallet har – etter å ha vært synkende i flere år – snudd om og begynt å øke igjen, nye lag kommer til rundt om i landet og viljen til å jobbe innafor natur- og miljøvernet ser ut til å bli sterkere. Vi er kort sagt optimister med tro på framtida.

Imidlertid er det et stygt skår i denne optimistiske gleden – nemlig den elendige NU-økonomien. Bakgrunnen for denne «øko-krisa» har vi skrevet om tidligere (se NN 4/84). Nå øyner vi veien ut av uføret, det gjør vel den oppvakte leser også? Lotteriet vil bringe oss kjærkomne inntekter – som vi akter å la forrente seg i framtida: Ved å investere i trykkeri og datamaskin frigjør vi store summer som ellers ville gått med til medlemsregistrering, bokføring og medlemsbladet – i hvert eneste år framover. Enda viktigere er at vi også vil spare et hav av tid i form av unødig rutine- og ekstraarbeid; investeringen vil sette oss i stand til å drive mer utadretta arbeid. Størsteparten av de inntektene vi får nå vil vi altså bruke på framtida, ved å betale egne maskiner i stedet for andres renter. Bare en liten, nødvendig del vil måtte gå til å dekke øyeblikks-underskuddet.

Som nevnt: Suksessen kan bare sikres ved at vi får solgt nok lodd. Derfor er dette et tilbud til Norsk Naturs lesere: Fyll ut kupongen nederst på sida og bli med i trekningen om de 91 gevinstene i «Miljø-lotteriet 84/85». Loddene koster bare kr. 5,-, så vi håper du kjøper mange. Kjøper du femten eller flere får du dessuten ett «på kjøpet» – kostnadsfritt. Du avgjør sjøl om du vil betale på forskudd – til postgiro 2 13 71 31 – eller om du vil ha loddene i oppkrav med kr. 7,- i oppkravsgebyr som tillegg i prisen. Sjølsagt kan du også skrive bestillingen på et postkort eller lignende, dersom du ikke vil klippe i bladet. Bestillingen må være oss i hende innen 15. februar 1985.

Vi kan neppe regne med å få solgt alle loddene gjennom Norsk Natur og vårt eget Natur og Samfunn alene, vi trenger også *loddselgere*. Kanskje kan nettopp du hjelpe oss med det? – Det burde ikke være vanskelig å selge temmelig mange lodd på jobben – eller på skolen? Kanskje har du barn som kunne tenke seg å bli loddselgere. For dem vil det sikkert bety endel at alle som selger mer enn ti lodd blir med i trekningen om tolv lodd-selger-premier – førstepremien er et Kodak disc 8000, et meget bra lommekamera.

Som loddselger fyller du også ut kupongen nederst, men krysser av i den andre rubrikken. Og du betaler ingenting før du har solgt alle loddene eller fristen for loddsalget er gått ut (sitter du da igjen med usolgte lodd kan du sjølsagt returnere dem til oss). Fristen for bestilling av lodd til videre salg er 15. januar (men gjør det helst før), og salget avsluttes 20. februar.

Trekningen foretas av Oslo politikammer ca. 1. mars 1985. Lykke til!

Her er de 91 gevinstene – samlet verdi kr. 30.000

- 1 «Landskap», *Maleri av Reinart Sjøbye*. Gave fra kunstneren. Verdi kr. 3.500,-.
- 2 «*Norges dyr*» i seks bind fra Cappelen. Verdi kr. 2.880,-.
- 3 *Fjellfelt*: Bergan Ignell. Verdi kr. 2.700,-.
- 4–6 *Motobicane 12-girs tur-racersykkel* á 2.395 kroner. Verdi kr. 7.185,-.
- 7–8 Madshus DB 55 CR, *racingski*, par á 1.100 kr. Verdi kr. 2.200,-.
- 9 Kodak disc 8000, *lommekamera*. Gave fra Kodak Norge A/S. Verdi kr. 1.000,-.
- 10 *Alaska Jakt, soveposefor inntil -15°C*. Gave fra Intersport i Bogstadvn., Oslo. Verdi kr. 700,-.
- 11–13 Madshus DB 40, *turski*, par á kr. 395. Verdi kr. 1.185,-.
- 14 Quick sc 2, *fiskesnelle*. Gave fra Seeberg Fr. A/S. Verdi kr. 310,-.
- 15 «*Ville vekster*», praktbok fra Schibstedt. Gave fra forlaget. Verdi kr. 240,-.
- 16–21 Ett års abonnement på *Dag og Tid 3a* kr. 235. Gave fra Dag og Tid. Verdi kr. 1.410,-.
- 22 Ett års abonnement på *Ny Tid*. Gave fra Ny Tid. Verdi kr. 235,-.
- 23 Ett kvartalsabonnement på *Klassekampen*. Gave fra Klassekampen. Verdi kr. 230,-.
- 24–27 Ett års abonnement på *Villmarksliv* á kr. 216. Gave fra Villmarksliv. Verdi kr. 864,-.
- 28 *Midi Telescopisc fiskehov*, gave fra Sølvkroken. Verdi kr. 168,-.
- 29 Klaus Mann: «*Mefisto*», roman. Gave fra Oktober forlag. Verdi kr. 165,-.
- 30 «*Vår i skogen*», praktbok fra Schibstedt. Gave fra forlaget. Verdi kr. 149,-.
- 31–32 Pax' «*Krigsatlas*», kartverk á kr. 148. Gave fra forlaget. Verdi kr. 296,-.
- 33–37 Schibstedts «*OBS-bøker*» á kr. 140. Gave fra forlaget. Verdi kr. 700,-.
- 38 M. Morris: «*Skulle jeg dø før natten er omme*». Roman, gave fra Pax Forlag. Verdi kr. 137,-.
- 39 V. Aubert: «*Ufred*». Biografi, gave fra Pax Forlag. Verdi kr. 137,-.
- 40 A. Elden: «*Rundt neste sving*». Roman, gave fra Oktober Forlag. Verdi kr. 135,-.
- 41 D. Solstad: «*Sleng på byen*». Petitsamling, gave fra Oktober Forlag. Verdi kr. 128,-.
- 42–43 «*Folkemakt og regional utvikling*» á kr. 123. Debattbok, gave fra Pax Forlag. Verdi kr. 246,-.
- 44–48 Ett års abonnement på *Folkevett* á kr. 110, gave fra FIVH, informasjonssenteret. Verdi kr. 550,-.
- 49 J. Myrdal: «*Barndom*». Roman, gave fra Oktober Forlag. Verdi kr. 98,-.
- 50 *Fiskeharpa universaldorg*. Gave fra Sølvkroken. Verdi kr. 97,-.
- 51 «*Solidarność*», Praktbok fra Pax. Gave fra forlaget. Verdi kr. 97,-.
- 52 M. Roshwald: «*Det syvende plan*». Roman, gave fra Pax Forlag. Verdi kr. 93,-.
- 53–57 Ett års abonnement på *Miljømagasinet*, á kr. 90. Gave fra Miljømagasinet. Verdi kr. 450,-.
- 58 J. Bjørneboe: «*Om Brecht og om teater*». Essays, gave fra Pax Forlag. Verdi kr. 81,-.
- 59–60 «*Samisk mot – norsk hovmod*». Debattbok á kr. 80, gave fra Pax Forlag. Verdi kr. 160,-.
- 61–62 A. Nyquist: «*Tomme bord/Epleslang*» á kr. 68. Lyrikkbok, gave fra Pax Forlag. Verdi kr. 136,-.
- 63 «*Naturens spisskammers*». Håndbok, gave fra Schibstedt. Verdi kr. 65,-.
- 64–83 Ett års gaveabonnement på *Natur og Samfunn*. 20 abonnementer á kr. 80. Verdi kr. 1.000,-.
- 84 «*Natur-spørreboka*». Gave fra Schibstedt. Verdi kr. 49,-.
- 85 «*Vi plukker sopp*». Håndbok, gave fra Schibstedt. Verdi kr. 40,-.
- 86 T. Keen & B. Haynes: «*Spionskipet*», hft. Roman, gave fra Pax Forlag. Verdi kr. 38,-.
- 87–91 «*La hvalene leve*». Debattbok, hft. á kr. 30. Verdi kr. 150,-.

MILJØLOTTERIET 84/85 DELTAGERKUPONG

Navn:

Adr.:

Postnr./sted:

Jeg bestiller stk. lodd á kr. 5,-
og sender kr. forskuddsvis til Natur og Ungdoms
postgirokonto 2 13 71 31

el. mottar loddene i postoppkrav mot gebyr kr. 7,-.

Jeg vil bli loddselger, og bestiller stk. lodd. Disse selger jeg for kr. 5,- pr stk., og sender hele beløpet til Natur og Ungdom innen 20. februar 1985. Usolgte lodd returneres NU til samme frist.

Underskrift: Kupongen sendes til:

Natur og Ungdom

Stenersgt. 16

0184 OSLO 1

Postgiro lotteri: 2 13 71 31

TIL
 NORGES NATURVERNFORBUND
 POSTBOKS 8268 HAMMERSBORG – 0129 OSLO 1
 POSTGIRO 2362259 (gjelder bare salget) – BANKGIRO 6001.05.70835

TELEFON SALG:
42 08 75

JEG/VI BESTILLER MED DETTE:

NB! I tillegg til de oppgitte priser kommer porto- og ekspedisjonsgebyr etter følgende satser:

- Samlet kjøp for inntil kr 20,-, gebyr kr 5,-
- Samlet kjøp for inntil kr 50,-, gebyr kr 10,-
- Samlet kjøp for over kr 50,-, gebyr kr 12,-

Ved enhver innbetaling, vennligs skriv hva betalingen gjelder! Og husk – rask og riktig ekspedering er avhengig av at bestilleren har tydelig navn og adresse.

Navn:

Adresse:

Poststed:

NB! Husk å angi betalingsmåte ved bestilling. De som ikke gjør det, får tilsendt pr. postoppkrav.

- Det samlede beløp kr..... (inklusive eksp.gebyr) sendes vedlagt i sjekk/sendes samtidig pr. bankgiro/postgiro/postanvisning. (Stryk det som ikke passer!) *OBS! Varer som betales oss pr. bank-, postgiro/postanvisning eller pr. sjekk, blir ikke sendt fra NNV før beløpet er mottatt.*
- Jeg ønsker å betale mot oppkrav, og må da betale oppkravsgebyr og porto i tillegg.

KALENDER/PLAKATER

- 100 eks. Naturkalenderen 1985 à kr 45,- tils. kr
- 101 eks. Plakat «Fjellbakkestjerne» à kr 30,- tils. kr
- 102 eks. Plakat «Svalestjert» à kr 30,- tils. kr
- 103 eks. Plakat «Perleugle» à kr 30,- tils. kr
- 104 eks. Plakat «Rådyrkalv» à kr 30,- tils. kr
- 105 eks. Plakat «Gaupe» (E. Struksnes) à kr 10,- tils. kr
- 106 eks. Plakat «Olje eller fisk?» (Rune Anderson) à kr 15,- tils. kr
- 107 eks. Plakat «Vassdragsvern» Morten M. Kristiansen) à kr 10,- tils. kr
- 109 eks. Plakat «Vinterfugler» Staffan Ullström à kr 25,- tils. kr
- 110 eks. Plakat «Spiselige ville bær» (Hedvig Wright Østern) à kr 35,- tils. kr
- 111 eks. Plakat «Save the rain» (Hundertwasser) à kr 120,- tils. kr
- 112 eks. Plakat «Trekkfugler» S. Ullström à kr 25,- tils. kr
- 113 eks. sett «Vinterfugler», «Trekkfugler» og fuglelåtassett à kr 100,- tils. kr

PROSPEKTKORT

- 200 sett Prospektkortserie «Kort og godt» (Morten M. Kristiansen) à kr 10,-, sett à 9 stk. tils. kr
- 203 sett «Indianerbrevet» à kr 35,-, sett à 5 stk. tils. kr
- 204 sett Vinterkort – enkle 9 kort à kr 20,- tils. kr
- 205 sett «Fuglefrimerker» (Ree/Fjeldså) sett à 9 eks. enkle à kr 20,- tils. kr
- 206 sett Vinterkort «blåmeis» (Viggo Ree) à 5 eks. doble m/konv. à kr 25,- tils. kr
- 208 sett «Gaupe» vinterkort (10 eks.) à kr 18,-. (Ullström) tils. kr
- 209 sett à 10 «Hare» vinterkort enkle à kr 20,- tils. kr
- 210 sett à 10 «Ulv» vinterkort enkle à kr 20,- tils. kr
- sett à 5 «Ulv» vinterkort doble m/konvolutt à kr 20,- tils. kr

MERKER

- 300 eks. Stoffmerke «Norges Naturvernforbund» à kr 10,- tils. kr
- 301 sett 4 klebemerker «Norges Naturvernforbund» à kr 15,- tils. kr
- 302 eks. Medlemsnål i sølv à kr 10,- tils. kr

GENSER/T-SKJORTER

- eks. Collegegenser m/NNV merke og navn i størrelse(r) S □ M □ L □ XL □ à kr 125,- tils. kr
- eks. T.skjorte m/ugler 8 år □ 10 år □ 12 år □ S □ M □ L □ à kr 50,- tils. kr
- eks. T.skjorte, emblem NNV venstre arm S □ M □ L □ XL □ à kr. 60,- tils. kr

- 503 eks. Medlemsnål i gull à kr 20,- tils. kr
- 304 sett Sett à 5 stk. sy-på-refleks «Unna meg» à kr 25,- tils. kr
- 305 sett 5 stk. sy-på-refleks «rund» à kr 25,- tils. kr
- 306 eks. Stoffmerke «Aksjon Rovfugl» à kr 10,- tils. kr
- 307 sett 5 stk. klebemerker «Aksjon Rovfugl» à kr 10,- tils. kr
- 308 sett à 5 stk. klebemerker store «La naturen gå i arv» à kr 25,- tils. kr
- 309 sett à 10 stk. brevmerker «La naturen gå i arv» à kr 10,- tils. kr
- 310 sett à 9 brevmerker «Ekorn» à kr 9,- tils. kr
- 311 sett à 8 brevmerker «Ulv» à kr 8,- tils. kr

KUNST/SMYKKER

- 405 eks. Litografi «Brushaneleik» (Vivian Zahl Olsen) à kr 150,- tils. kr
- 406 eks. Piggsvin/anheng à kr 70,- tils. kr
- eks. Piggsvin/jakkefeste à kr 70,- tils. kr
- eks. Ugle/anheng à kr 70,- tils. kr
- eks. Ugle/jakkefeste à kr 70,- tils. kr
- eks. Svale/jakkefeste à kr 70,- tils. kr
- eks. Sel/jakkefeste à kr 70,- tils. kr

LITTERATUR

- 500 eks. U. Hafsten «Naturvernets århundre» à kr 14,- tils. kr
- 504 eks. M. Segnestam «Den første naturboka» à kr 15,- tils. kr
- 505 eks. Perarvid Skoog «Økologi» à kr 15,- tils. kr
- 506 eks. NNV's Energimotmelding à kr 20,- tils. kr
- 508 eks. Naturvernets historie i Norge (Berntsen) à kr 25,- tils. kr
- 510 eks. Bryne/Garnåsjordet/Hofseth/Parr: «Energi, miljø og samfunn» à kr 68,- tils. kr
- 511 eks. «Jorden vi lever av» à kr 10,- tils. kr
- 512 eks. «De siste vassdraga» à kr 25,- tils. kr
- 514 eks. «Ingen kraftkrise i Norge» à kr 15,- tils. kr
- 515 eks. «Natur- og miljøvern litteratur 1908-80» (Berntsen) à kr 30,- tils. kr
- 516 eks. Skogbruk og naturvern à kr 80,- tils. kr
- 517 eks. «Norske dyr i fare» à kr. 85,- tils. kr
- 518 eks. «Vår i skogen» à kr 50,- tils. kr
- 519 eks. «Ville vekster» à kr 95,- tils. kr
- 600 eks. KASSETT m/fuglesang à kr 55,- tils. kr
- eks. Naturlommekalenderen à kr. 56,- tils. kr
- eks. Gjærevoll: Norges planteliv à kr. 298,- tils. kr

VARER FRA FYLKESLAGENE

- eks. Rauma/Ulvåa à kr 45,- tils. kr
- eks. Spar Saltfjellet à kr 45,- tils. kr
- eks. Plakat Oslomarka à kr 20,- tils. kr
- eks. Hefte «Oslomarka» à kr. 25,- tils. kr
- eks. Sykkelkart over Vestfold à kr. 35,- tils. kr
- eks. «Vandringer i Østfoldnaturen» à kr 184,- tils. kr
- + porto og ekspedisjonsgebyr
- Totalt kr

Gled venner og slekt med et julekort!!



To flotte ulver preger motivet på årets utgave utformet av Staffan Ullström. Selges som sett à 10 enkle kr. 20,-, og som sett à 5 doble mkonvolutt kr. 20,-.

**Nå er
den kommet!**

1985



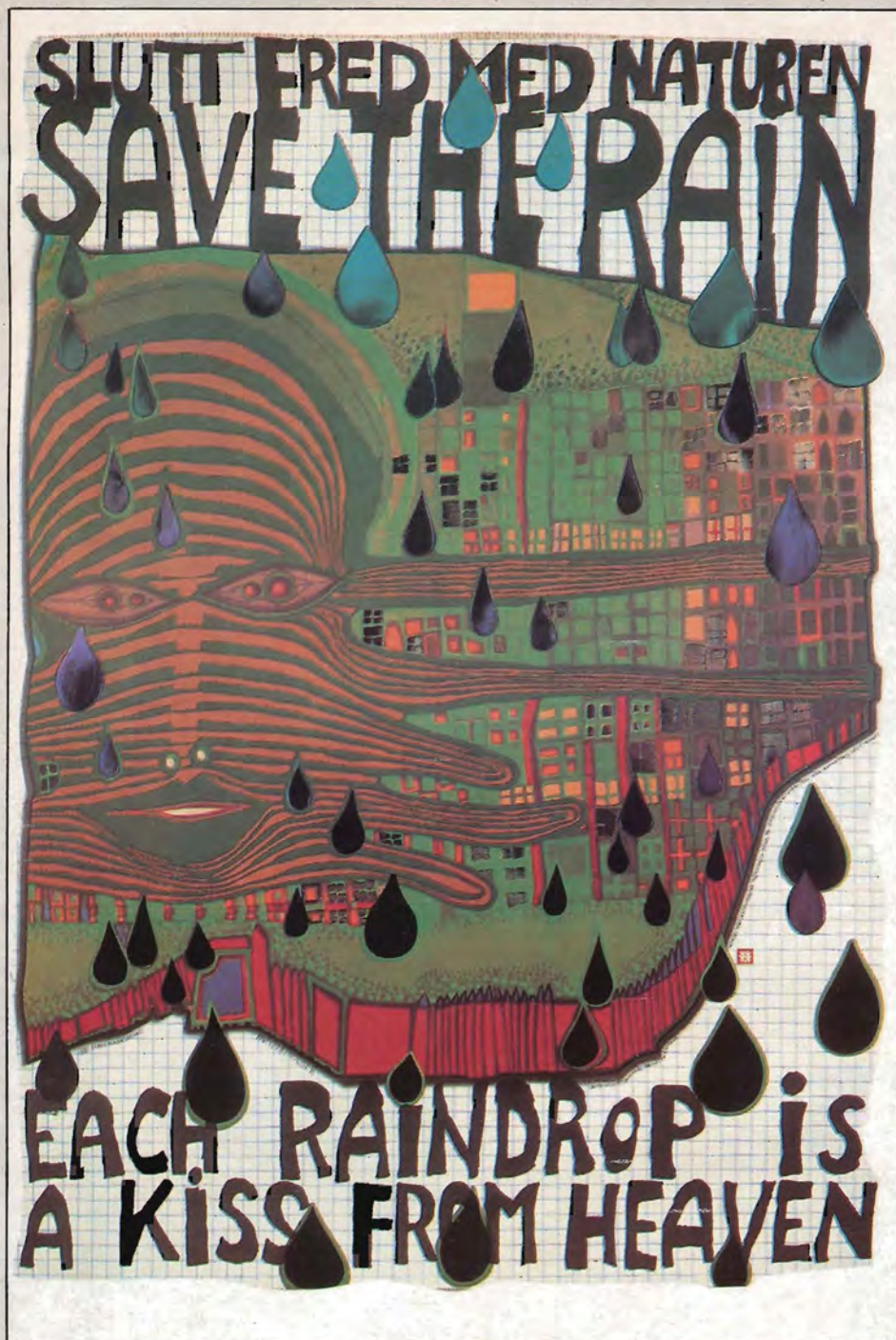
**Tema: Liv i fjeller stort fargebilde hver måned
Best. tlf. (02) 42 08 71. Pris kr. 5,- medl. kr. 45,-**



Harekort, forårets julekort. (Her et utsnitt.)
Sett à 10 enkle kr. 20,-.



Gaupekort. Julekort-82.
(Her et utsnitt.)
Sett à 10 enkle kr. 18,-.

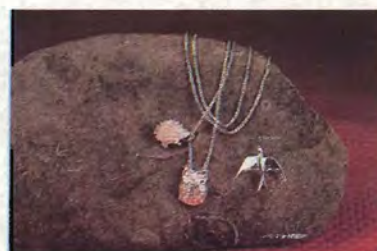


PLAKATER

Gaube, tegn. E. Struksnes kr. 10,-.
Bærplakat, tegn. H. Wright Østern kr. 35,-.

Fotoplakater: rådyr, perleugle, svalestjert sommerfugl, fjellbakkestjerne.

Pr. stk. kr. 30,-.



SØLVSMYKKER

fra Finland med dyremotiver, ug-
le, piggsvin, sel og svale, selges
nå gjennom Norges Naturvernfor-
bund og etterhvert også i alle lan-
dets gullsmedforretninger til inn-
tekt for Norges Naturvernforbund.

Alle smykkene selges som jak-
kefeste. Piggsvin og ugle også
som anheng.

PYNT OPP TILVÆRELSEN,
HALSGROPA, SKJERFET,
SLIPSET ELLER JAKKESLA-
GET med de nye smykkene fra
Norges Naturvernforbund produ-
sert av Carela i Finland og im-
portert av Eik/Tønsberg.

Legering: 925 S

Størrelse: ca. 1 cm i diameter.

Kr. 70,-.

HUNDERTWASSER- PLAKAT

Den østerrikske maler og grafiker Hundertwasser er med i kampen mot sur nedbør. Hans plakat «Save the rain» skal selges i Norge og inntekten går i sin helhet til Norges Naturvernforbund og forsvaret av norsk natur.

Plakaten er trykket på kunsttrykkpapir i 6 farger og med metallpregning i 4 farger, måler 60 × 85 cm og koster bare kr. 120,-.

Plakaten kan bestilles gjennom Naturvernforbundet mot et ekspedisjonsgebyr på kr. 12,-. (Oppkrav kr. 23,-.)

Dette er anledningen til å sikre seg et arbeid av Hundertwasser til en rimelig pris, og send gjerne plakaten til forbindelser i de land som bidrar til forensningen av vårt miljø.

Kr. 120,-.

NYHET!

8 brevmerker «Ulv»



T-skjorte

med Naturvernforbundets emblem på venstre arm.
Størrelser: S, M, L, XL, XXL
Farge: Mellomblå
Kr. 60,- pr. stk.



T-skjorte

med uglemotiv i størrelsene 8-10-12 år og S, M og L.
Farge: mellomblå
Kvaliteten på skjortene er svært god!
Kr. 50,- pr. stk.



PLAKAT «VINTERFUGLER»

tegnet av Staffan Ullsträm, forteller deg hvilke fugler du kan oppleve på fuglebrettet om vinteren. Plakaten setter navn på 30 vinterfugler og gir deg gode råd om føring.

Format: 44 x 62
Pris: kr. 25,-.



PLAKAT «TREKKFUGLER»

også den tegnet av Staffan Ullsträm. Presenterer 28 av våre mest vanlige trekkfugler. I tilknytning til artsnavn og beskrivelse av miljø, følger også et kart som viser dato for sanglerkens ankomst til Norge.

Format: 44 x 62.
Pris: kr. 25,-.



KASSETT MED FUGLELÅT

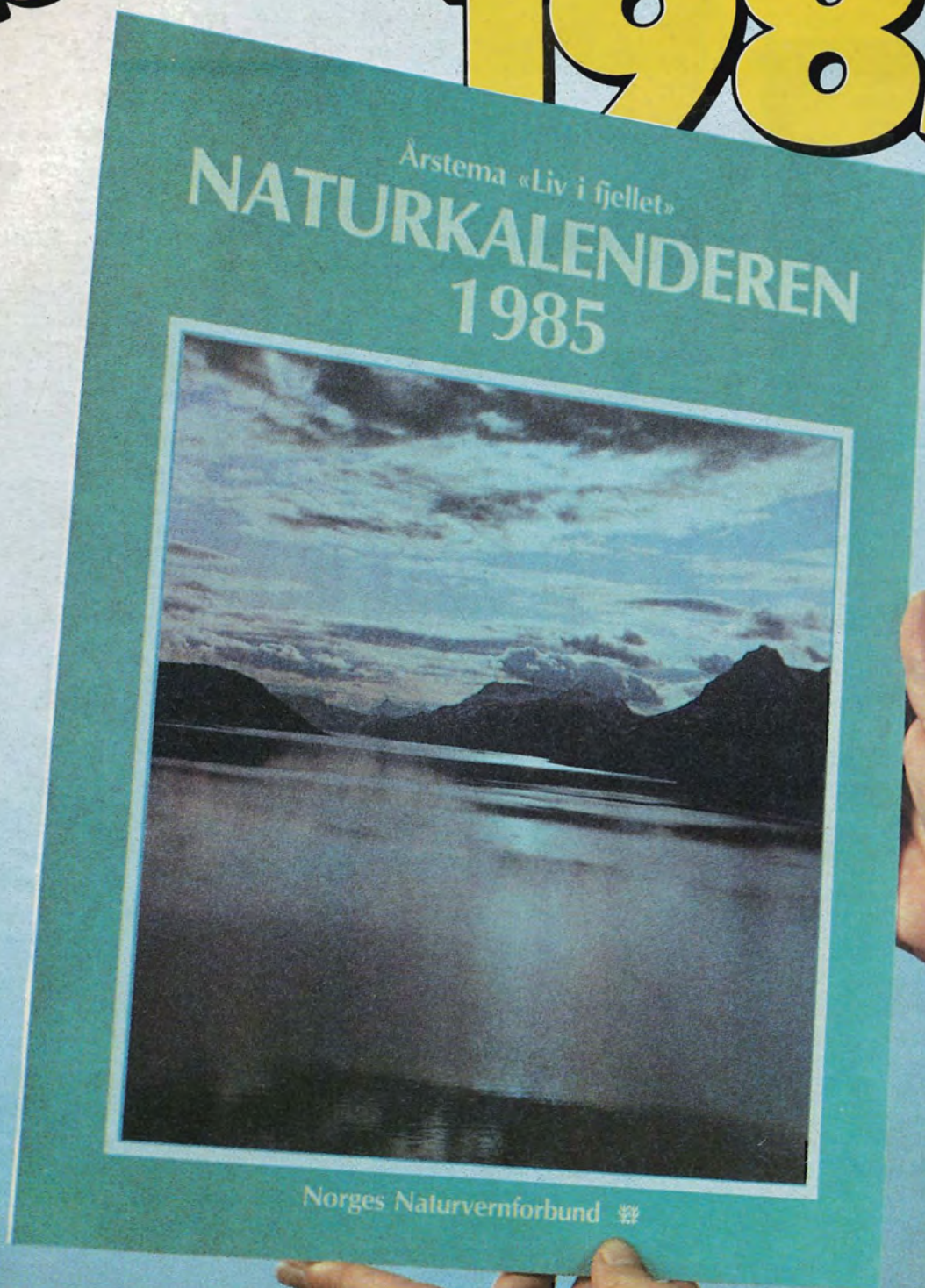
23 sangfugler presenteres med kommentarer. De fleste fuglene vil du finne igjen på trekkfuglplakaten. Utgitt i Norge ved Norges Naturvernforbund.

Pris: Kr. 55,-.

Plakat «Vinterfugler», «Trekkfugler» og fuglelåtkassett
Samlet: Kr. 100,-.

**Nå er
den kommet!**

1985



**Tema: Liv i fjellet Stort fargebilde hver måned
Best. tlf. (02) 420875 Pris kr. 55,- medl. kr. 45,-**