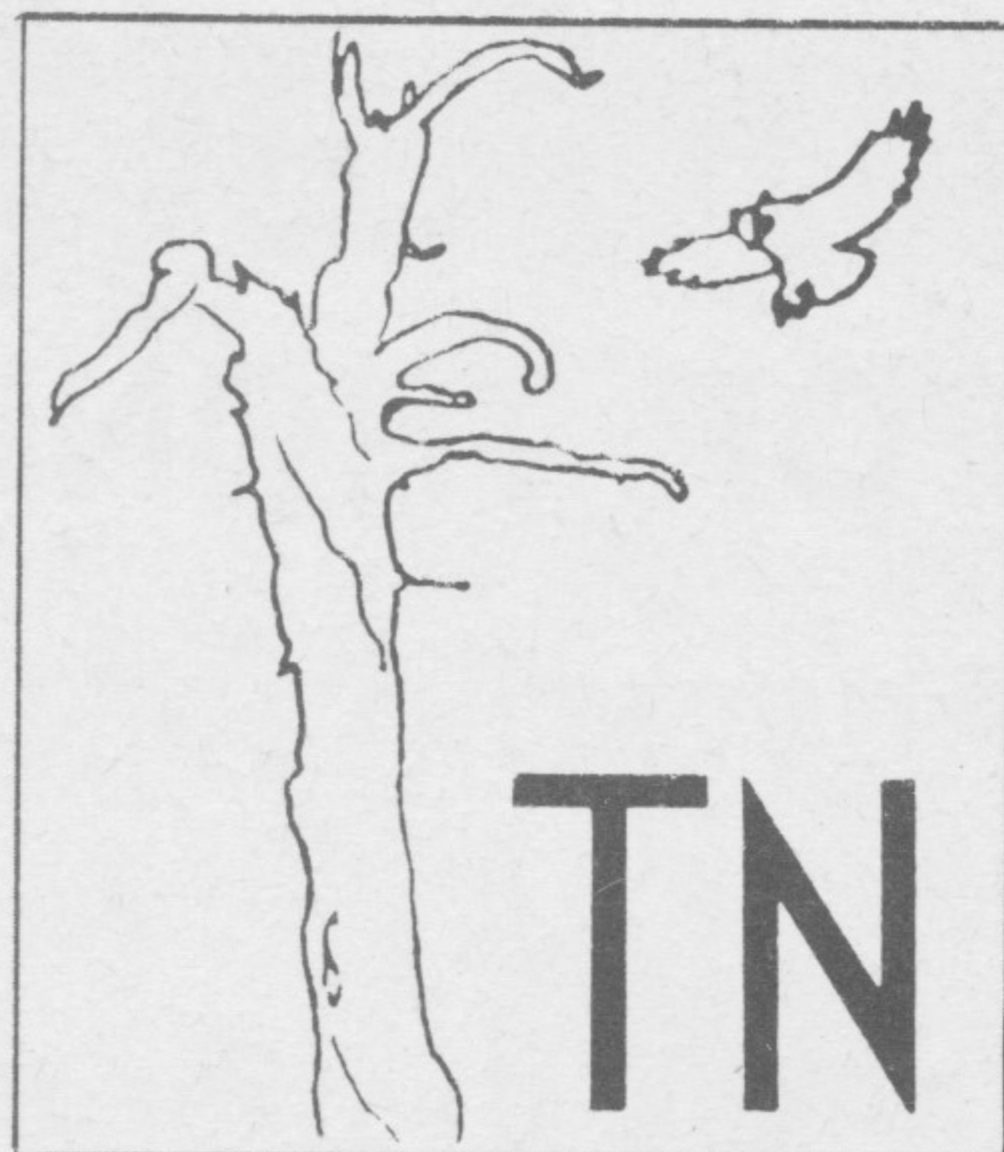


TRØNDERSK NATUR

NR. 1 - 1982 - 9. ÅRG.



NATURTIDSSKRIFT FOR TRØNDELAGSFYLKENE

Ansvarlig for utgivelsen:

NORSK ORNITOLOGISK FORENING

AVD. NORD-TRØNDELAG

7670 Sakshaug Postgiro 3 89 38 80



NORSK ORNITOLOGISK FORENING

AVD. SØR-TRØNDELAG

Postboks 139 — Postgiro 3103991
7001 Trondheim

i samarbeid med:



SØR-TRØNDELAG
NATURVERN

INNHold

Størkersen, Ø.: Første hekkefunn av dverglo i Sør-Trøndelag	4
Sakshaug, E.: Vassdragsregulering og liv i hav	8
Husby, M.: Politikere og oljevern	13
Rygh, O. og Thingstad, P.G.: Atlasprosjektet i Trøndelag	14
Innhold og index til Trøndersk Natur årgang 8	19
Moen, A.: Exit Innerdalen	23
Røv, N.: Tellinger av havertunger på Trøndelagskysten 1981	26
Lorentsen, Ø.: Kjøttmeisreir bygd av rådyrhår	29
Kjøsnes, J.E.: Sene høstobservasjoner	29
Lorentsen, S.H.: Gaulosen-planen	30
Nyrønning, O. og Evensen, R.: Forurensing og rensing av Gaula	34
Evensen, R.: Manuell skogrydding: et alternativ til giftsprøyting ...	36
Pettersen, R.: Snåsavann ringmerkingsstasjon	38

Redaksjon:

Magne Husby og Roar Pettersen (red.)
Carl S. Bjurstedt
Jostein Sandvik
Jarle Steinkjer

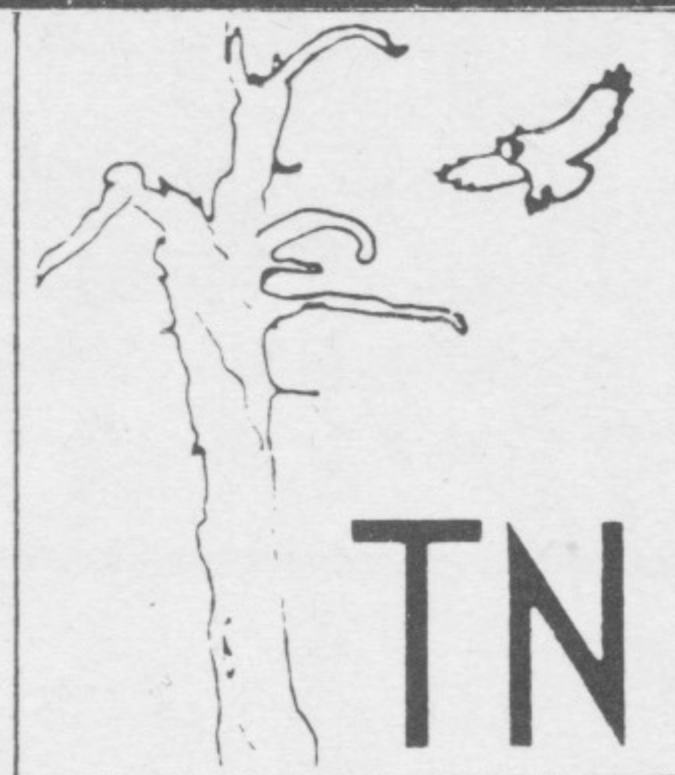
Adresse: Postboks 1719, Rosenborg
7001 Trondheim

Postgiro: 3 60 19 52

Abonnementskostnad 1982: Kr. 25,—

Trykk: Stjørdal Trykkeri a/s 7500 Stjørdal

Sats: Firma May Larsen, Torgveien 8, 7500 Stjørdal



Nr. 1

1982

Opplag: 3000

Dette nummer av TN vil bli det siste i samarbeid med Sør-Trøndelag Naturvern, som desverre må trekke seg p.g.a. økonomiske årsaker. Økonomen var også årsaken til at Nord-Trøndelag Naturvern og Trøndelagsgruppa av Norsk Entomologisk Forening trakk seg i fjor. Ansvarlig for utgivelsen blir nå NOF avd. Nord-Trøndelag og NOF avd. Sør-Trøndelag.

To ornitologiske foreninger som ansvarlige for utgivelsen betyr ikke at det bare skal bli fuglestoff i TN. Vi skal fremdeles prøve å ha et allsidig innhold fra den trønderske natur, i videste betydning.

Dette nummer er da det siste som blir sendt ut til STNV's medlemmer. Vi håper at mange av dere fremdeles er interessert i å få bladet tilsendt og også bidra med stoff. Dere er hjertelig velkommen til begge deler. Enten kan dere betale abonement på bladet eller tegne medlemskap i NOF, begge deler koster kr. 25.— og kan sendes inn til adressene som står ovenfor. Vi ber dere sende inn så snart som mulig, så vi kan få en oversikt over hvor stort opplag de kommende nummer skal trykkes i. P.g.a. at stykkprisen nå vil øke er vi tvunget til å begrense restopplaget.

Vi nærmer oss en ny vår og en ny hekkesesong for våre rovfugler. Med den kommer også norske og utenlandske eggsamlere og falkonerer. Vær på vakt mot uvesenet! I fjor ble to dansker tatt på fersk gjerning med havørnegg på Vikna, de fikk kr 5000.— i bot hver. Disse kunne vise til både verv og medlemskap både innen naturvern og ornitologi, men er senere sparket fra disse. At ukjente kan vise til slike verv bør gjøre oss ekstra skeptiske. Behold kunnskapen om hekkeplassene til rovfugler og andre truede arter for deg selv!

Takk til alle som har bidratt med stoff til dette nummeret. Vi trenger imidlertid mer stoff av småstykker, lengre artikler, tegninger og bilder fra den trønderske natur. Ta pennen fatt og skriv, fristen til neste nummer er 15. april.

-red-

FØRSTE HEKKEFUNN AV DVERGLO I SØR-TRØNDELAG

Øystein R. Størkersen

Dvergloa *Charadrius dubius* er en relativt sjelden fugl i Trøndelagsfylkene, eneste kjente hekkefunn til nå er i Nord-Trøndelag. Våren 1980 ble imidlertid det første hekkefunn i Sør-Trøndelag gjort ved Udduvoll bro i Melhus kommune.

Dvergloa kan lett forveksles med sin nære slektning sandloa *Charadrius hiaticula*. Den skilles fra denne i praktdrakt hovedsaklig ved mangel på hvitt vingebånd samt gul øyenring, ensfarget mørkt nebb, hvitt pannebånd, kjøttfargede bein og noe mindre i størrelse.

I Norge hekker dvergloa hovedsakelig i Sørøst-Norge fra Oslofjorden opp til Mjøsa. Hekkefunn er ellers gjort på Jæren.

Dvergloa krever svært spesielle områder til hekkeområder. Den forekommer i områder med flater av grus og sparsom vegetasjon. Slike steder finnes helst ved elver, elveos, brakkvannsområder og i tilknytning til menneskelig aktivitet såsom grustak og industriområder. Felles for de fleste hekkefunn ved slike områder er at de ligger ved ferskvann. Det kan ses i sammenheng med at dvergloa har betydelig mindre utviklet saltkjertel enn sandloa.



Dverglo Foto: Dag Bollingmo



Rugende dverglo Foto: Dag Bollingmo

Ved Udduvoll bro finner en område som kan tilfredsstillende dvergloas krav til hekkeplass. Områdets beskaffenhet skyldes grusuttak fra Gaula. Det at dvergloa kan slå seg ned i grustak sterkt påvirket av menneskelig aktivitet skyldes antagelig mangel på naturlige hekkeplasser. På slike steder oppstår det derfor lett løse kolonier.

Ved Udduvoll bro ble den første dvergloa observert 7. mai 1977. I de siste årene har de første fuglene vanligvis ankommet i første halvdel av mai. Det er vanligvis hannene som dukker opp først. De er stedtro og benytter samme hekkeplass år etter år.

Hannene markerer territoriet med fluktspill og aggressiv holdning mot andre hanner. Aktiviteten er avhengig av været og fødetilgangen. Etablerte par vil holde seg innenfor territoriet hele tiden hvis de nevnte faktorer er gode.

Eggleggingen foregår medio mai ifølge litteraturen. Ved Udduvoll bro skjedde det ca. 20. mai i 1980 og ca. 15. mai i 1981.

Totalt ble det i 1980 (første reirfunnet) konstantert at minst 5 par viste oppførsel som indikerte hekking. Det ble ialt funnet 4 reir med egg. Samtlige med 4 egg som er det vanlige hos dvergloa. Reirene var alle plassert på vegetasjonsfattig grusbanker med spredt vegetasjonsgrupper av gråor, tindved og melde sp.



Dverglo stående over eggene
Foto: Dag Bollingmo

I 2 av reirene ble det konstantert klekking med henholdsvis 3 og 4 unger som alle ble ringmerket. Normal klekkesetid er 10.-20. juni. Senere klekking skyldes normalt omlagte kull.

I 1981 ble det funnet en viss økning i antall par da 6 par viste engstelig adferd. Det ble ikke lett etter reir dette året, men ved et besøk 28. juni ble 2 utvokste unger sett. Det kan nevnes at i slutten av juni var det mest enkeltindivider av de voksne som varslet i området hvor det tidligere var par. Det kan ses i sammenheng med at hunnen forlater kullet tidligere enn hannen. Hannen tar da over føringen av ungene og da gjerne flere enn de som kommer fra dens eget kull.

Plasseringen av territoriene i 1980 og 1981 var forskjellige i det omtalte området. Det har sammenheng med at det i 1981 ble tilgjengelig et nytt område for dvergloa. Det ble da foretrukket fremfor fjorårsområdet siden de fleste parene flyttet.

Selv om Gaulas elvebredder tilsynelatende byr på ideelle hekkeplasser blir ikke disse brukt. Årsaken er uviss, men det er mulig at disse vil bli benyttet når de til nå brukte stedene er mettet.

Dvergloa er følsom for forstyrrelser i hekketida. Ved Udduvoll er det særlig fiskere som skaper problemer. Som et skrekkeksempel kan nevnes at 20. juni -81 ble det i et område med 3 par sett ca. 50 fiskere og flere hunder. Videre ble en campingturist observert da han satte opp sin husvogn midt over et reir. Så jeg vil henstille til folk om å vise stor aktsomhet ved besøk på stedet.

Til slutt vil jeg takke Dag Bollingmo for bidrag til artikkelen.

LITTERATUR

Glutz von Blotzheim: "Handbuch der Vögel Mitteleuropas" bind 6 1975.

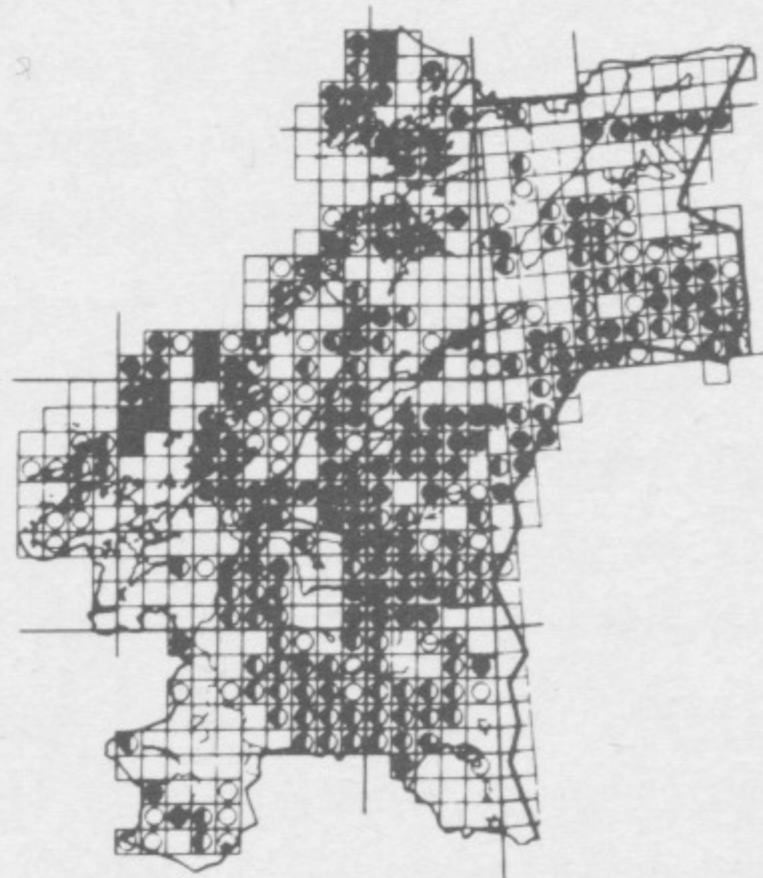
R.Bringeland: "Temporære dverglobiotoper" Sterna 6 1964.

Ø.Spjøtvoll, E.Leren: "Dverglo funnet hekkende ved Levanger" Sterna 8 1968.

R.Vanghan: "Plovers" 1980.

TRØNDESK NATUR SUPPLEMENT

NR. 1 - 1980



ATLAS-PROSJEKTET I TRØNDELAG Situasjonsrapport pr. 10/2 1980

Av Per Gustav Thingstad & Odd Rygh



TRØNDESK NATUR SUPPLEMENT

NR. 1 - 1980 ER Å FÅ KJØPT

Prisen er kr. 15.- og bladet fåes ved henvendelse til TN, Postboks 1719, Rosenborg, 7001 Trondheim. Nr. 1, 2 og 3 i serien finnes enda å få kjøpt. Pris kr. 10.- pr. nr.

Egil Sakshaug:

VASSDRAGSREGULERING OG LIV I HAV

Redaktøren av "Trøndersk Natur" har bedt meg om å skrive en artikkel om ovennevnte tema. Muligens er det naturlig å få en slik ide, da mitt spesialfelt er marin planktonøkologi 3). Det er da en fare for å bli klassifisert som ekspert. Men mitt arbeide hittil har, som så mange andre marinbiologers, egentlig ikke vært rettet mot effekter av vassdragsregulering. Av og til har jeg likevel i forbindelse med forskjellige forskningsoppgaver kommet i nærheten av slike problemstillinger. Over tid samles det dermed opp noe erfaring - kanskje ikke så mye kunnskap - som gir grunnlag for å stille en del spørsmål. Det som nå følger, er derfor ikke bombastiske påstander, men det som på engelsk kalles "educated guessing". Det må ikke forveksles med kunnskap. For de som arbeider med noe så komplisert som økosystemer i felt må det være viktig å vite hvor kunnskapen slutter og ens livssyn overtar.



Denne problemstillingen har ikke dominert i debatten om kraftutbygging, men den har tidvis dukket opp både i faglig diskusjon og i massemedia. Når kunnskapsnivået er lavt, blir meningene mange, og meningene spenner fra antakelser om ingen effekt til antakelser om betydelig effekt på f.eks. produksjonen av torskelarver i Vestfjorden.

Problemstillingen er omfattende. Den dekker to næringsnett, det pelagiske 1) og det benthiske 2), den dekker fysiske og kjemiske effekter på næringsnettene. Hvis effekter ute i selve kyststrømmen eksisterer kan det være snakk om avstandsskaler i størrelsesorden over 2000 km.

Etter hvert er det akkumulert så mye kunnskap om de fysiske forhold (dvs. strømmønstre) i fjorder og i selve kyststrømmen at man til en viss grad kan forutsi endinger i strømbildet som resultat av vassdragsregulering. Men når det gjelder effektene på økosystemene er vi sørgelig blanke.

Artikkelens tittel viser at en hypotese er oppstilt. Den må bekreftes eller forkastes

ved hjelp av en undersøkelse. Det er ingen kunst å sette opp hypoteser. Kunsten er å sette opp hypoteser som er testbare med det forskningsverktøy vi har nå eller innen relativt få år. Jeg tør påstå at den herværende hypotese ikke oppfyller dette krav. Den er for omfattende. Altså må den brytes ned i enkle delproblemstillinger, og man får ta fatt på dem som kan tenkes testbare pr. i dag.

Siden problemstillingene er knyttet til ferskvannstilførsel, er det naturlig å ta utgangspunkt i fjordundersøkelser. Det er i fjordene man kan regne med å få de mest tydelige utslag av vassdragsregulering. Det er ikke dermed sagt at man skal glemme kyststrømmen, — mye god biologi skal kunne gjøres der i årene fremover. Men å gå så langt som til å påvise effekter av ferskvannstilførsel på økosystemene der ute med rimelig grad av påstandsstyrke, kan bli en vanskelig og ikke minst kostbar affære.

Jeg vil først ta utgangspunkt i det vi vet ut fra planktonundersøkelser av fjorder. I fjorder hvor ferskvannstilførselen ikke er regulert, er det en karakteristisk flomtopp

i mai – juni. Den medfører sterk strøm ut av fjorden i de øverste 2 – 10 m, og saltholdigheten blir nødvendigvis lav i dette laget (brakkvann). Brakkvannslaget transporterer ut kanskje 4 ganger mer saltvann enn ferskvann. Saltvannet må erstattes, og dypere vann drives opp mot brakkvannslaget. Det oppstår en inngående strøm under brakkvannslaget (kompensasjonsstrøm). Det dypere vannet som drives opp, er rikt på næringsstoffer som dermed blir tilgjengelig for alger i overflatelagene hvor det er lys nok til vekst. Systemet har opplagt betydning for primær-produksjonen.

I Trondheimsfjorden gir dette systemet en planktonoppblomstring. Men det er ikke nødvendigvis tilfelle over alt. I en trang vestlandsfjord, godt beskyttet mot vær og vind og med tilførsel fra en breelv kan effekten være negativ. Saltholdigheten i overflaten kan bli så lav (0–10 %) at marint plankton ikke kan

leve der. Dypere ned kan det bli for mørkt grunnet partikkelinnholdet i brevannet. I en bred og åpen fjord som Trondhimsfjorden vil omrøring forhindre slike ekstreme saltholdigheter, dessuten er det ingen tilførsel av brevann.

Vassdragsregulering vil kappe av flomtoppen noe. I Trondheimsfjorden ville dette neppe bety mye for systemet. I vestlandsfjord-eksemplet ville dette kanskje ha gunstig effekt (høyere overflatesaltholdighet og lavere partikkelinnhold). Generelt er det grunn til å tro at flomtiden, grunnet lave saltholdigheter, er en stresstid for organismer i overflatelagene, og at den kun tillater de mer euryhaline (4) organismer å etablere seg (nedsatt diversitet (5)). En nedkutting av flomtoppen gir derfor neppe en skadelig effekt.

I en naturlig hydrologisk syklus er vintervannstilførselen minimal. I større fjorder er derfor overflatesaltholdigheten



Fører vassdragsregulering til landligge for fiskeflåten? Tvilsomt, mener forfatteren, de viktige argumentene mot vass-

dragsutbygging finner vi på landjorda.
Foto: Carl S. Bjurstedt

normalt høy i desember—april (→ 30 promille). Det lille bidraget av ferskvann gir imidlertid en viss stabilitet i de øverste 10–20 m av vannsøylen utover våren. Dette forhindrer vertikalblanding ned til store dyp og alger i overflatelagene blir dermed ikke tvunget til å oppholde seg i lengre perioder på dyp hvor lyset er utilstrekkelig for vekst. Takket være denne stabiliteten begynner våroppblomstringen av alger så tidlig som i mars i norske fjorder. Uten denne ferskvannsbetingede stabiliteten måtte man ha ventet på en temperaturbetinget stabilitet. Oppvarming av sjøvann er en langsom affære og blomstringen ville kanskje ha blitt forsinket med 1–2 måneder. I Norskehavet utenfor kyststrømmen har vi et eksempel på en slik prosess, og algeblomstringen der starter ikke før i slutten av mai.

Hva vil så en økt vintervannsføring medføre her? Kanskje en litt økt stabilitet i vannmassene med mulighet for et litt tidligere tidspunkt for starten av våroppblomstringen i fjordene, altså teoretisk sett en litt forlenget vekstsesong. Jeg tør ikke ha noen særlig mening om det er gunstig eller negativt for marine økosystem. Kanskje er det irrelevant. Ser man det pelagiske økosystemet isolert, vil det avhenge av i hvilken grad det finnes beitere som kan kanalisere primærproduksjonen (6) gjennom næringsnettet. I Trondheimsfjorden synes denne prosessen lite effektiv under nåværende forhold fordi utviklingen av de mest aktivt beitende stadiene av dyreplankton er så langsom at våroppblomstringen har for lenge passert maksimum når disse slår til for fullt.

Går vi ut på kysten, finner vi kyststrømmen som renner nordover fra Kattegat/Skagerrak og med en bredde på 60–150 nautiske mil. Den har en saltholdighet på rundt 34 promille, mens det atlantiske vannet som ligger utenfor og under har en saltholdighet i overkant av 35 promille. Kyststrømvannet har altså en viss saltbetinget stabilitet i forhold til

atlantisk vann, og denne stabiliteten tillater oppblomstring av planktonalger så tidlig som i mars—april. Stabiliteten skyldes ferskvannstilførsel, først og fremst fra Østersjøen, men også avrenning fra norsk område. Sistnevnte utgjør ca. 400 kubikk-kilometer ferskvann pr. år. Dette er et stort tall, men likevel er kyststrømmen så mektig at den kan sees på som et atlantisk vann med mindre enn 1/2% tilblanding av ferskvann.

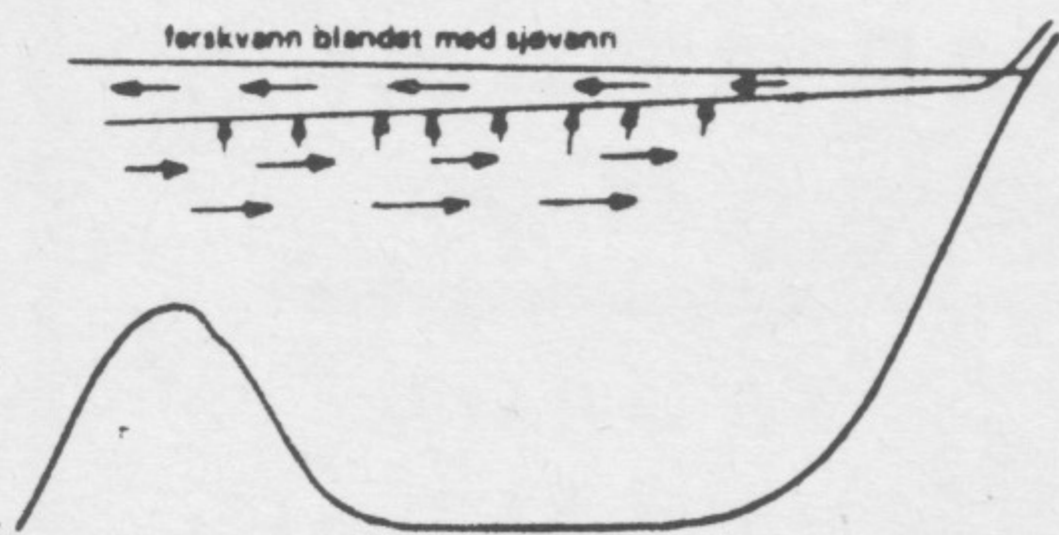
Allerede i dag kan effekter av vassdragsregulering være til stede i kyststrømmen, men dette vet vi ikke fordi vi ikke vet hvordan kyststrømmen var før kraftutbygging i stor skala begynte. Med så vidt mye utbygd allerede kan det bli vanskelig å påvise effekten av ytterligere utbygging fordi effekten vil nødvendigvis bli på marginalen. Når det gjelder primærproduksjon kan man prinsipielt tenke seg endringer via endrede stabilitetsforhold som i fjordene, og kanskje sesongvise forandringer i strømmens utbredelse i forhold til nåværende nivå.

Etter vårblomstringen er produksjonen i kyststrømmen relativt lav, med unntak av grenselaget ut mot atlantisk vann. Tidvis kan lokale oppblomstringer forekomme når vind blottlegger næringsrikt dypvann ved å transportere bort utarmet overflatevann. Hvis nedkuttete flomtopper minsker stabiliteten i overflatelagene noe, skal det mindre vindenergi til for å skape slike situasjoner og lokale flekker med oppblomstringer vil kanskje forekomme noe hyppigere. Men dette er gjetning. Jeg tror det vil bli umulig å bekrefte slike endringer uten en enorm innsats av forskningsressurser, og høyst sannsynlig vil oppgavens nyttige karakter ikke stå i samsvar med kostnadene.

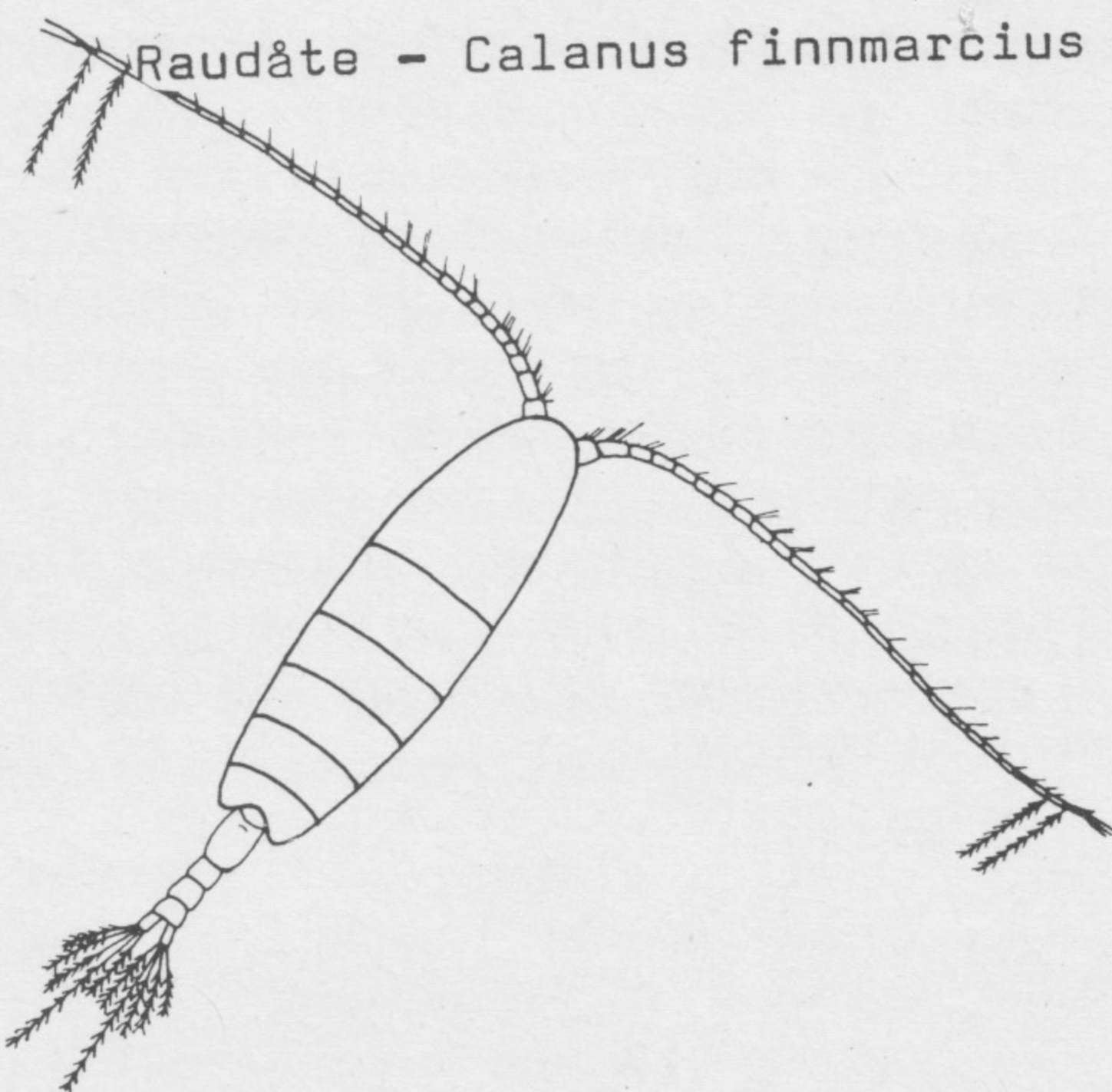
Jeg har hittil snakket om planktonalger, og har med vilje ikke kommet inn på hav- og fjordstrømmenes funksjon som horisontale transportbånd for organismer. Planktonalger vokser raskt. De vil normalt ha en generasjonstid på 1–2 dager. En

generasjon kan derfor ikke transporteres mer enn noen få kilometer. Primærproduksjon er et lokalt fenomen regulert av nærmiljøet. En vil neppe finne spor av Trondheimsfjordens algesamfunn når man kommer mer enn et par nautiske mil ut fra kysten. Langtransport av planktonalger er observerbar bare for alger som fysiologisk sett er nær dvale-tilstand (tilnærmet null vekst). Kanskje får de gode forhold i en fjord og våkner opp: Slik transport kan dermed påvirke artssammensetningen i en fjord, men primærproduksjonens størrelse er og blir bestemt av fjordens eget miljø.

For dyreplankton, f.eks. rauåte, er det tenkelig med lenger transport fordi disse har generasjonstid i størrelsesorden måneder. Inne i fjorder foregår sikkert slik transport. Det er f.eks. typisk med store samlinger av rauåte i fjordmunninger utover sommeren, og noe er sikkert klekket lenger inn i fjordene. Men transporthastigheten utover må ikke sammenlignes med strømhastigheten i overflaten. Dyreplankton har vertikale døgnvandring. Det betyr at i store deler av døgnet oppholder de seg i nær stillestående vannmasser, og i deler av døgnet i inngående strøm. I hvilken grad Trondheimsfjorden f.eks. mater kyststrømmen med næringsdyr som så driver nordover, tør jeg ikke si. Men i alle



Vårsituasjon i en fjord. Ferskvann river med seg underliggende sjøvann som erstattes av en inngående strøm under brakkvannslaget. (Haug&Sakshaug 1972)



fall tror jeg det er usannsynlig at rauåte produsert i Trondheimsfjorden greier å komme intakt helt nord til Lofoten for å bli næringsdyr for torskeyngel. Målbare vekselvirkninger vil nok opptre i en langt mindre skala geografisk.

En interessant hypotese er forøvrig at økt vintervannføring kan bidra til økt transport av dyreplanktonlarver ut av en fjord i mars-april. Disse vil dermed ikke vokse opp inne i fjorden. Dermed er det mulighet for tap av sekundærproduksjon inne i fjorden (men kanskje desto bedre næringsforhold for større dyr ved og like utenfor fjordmunningen).

– Det synes i alle fall som om eventuelle effekter på primær- og sekundærprodusenter av fremtidig vasskraftutbygging vil være påvisbare innenfor moderate avstandsskalaer.

Jeg har her bare reflektert over eventuelle effekter på to nivå i det pelagiske næringsnett = primær- og sekundærprodusentene. Effekter på andre trofiske nivå har jeg ikke særlig forutsetning for å reflektere over. Men det er akkurat disse to leddene som har vært sentrale i debatten. Det store flertall debattanter har nettopp tenkt seg at effekter av vassdragsregulering går via endring av primærproduksjonen, og at disse endringer forplanter seg oppover i

nett. Men da blir problemstillingen om effekt på fiskepopulasjoner uhyggelig ambisiøs — langt hinsides det vi kan i dag finne ut med vårt tilgjengelige forskningsvektøy. Med alle de feilkilder som kan tenkes ved studier opp gjennom 4-5 trofiske nivåer skal det godt gjøres å få et entydig svar. Jeg synes forøvrig ikke at man skal glemme muligheten for fysisk/kjemiske effekter og transporteffekter direkte på de høyere trofiske nivåene.

Hvis et større forskningsprogram skulle settes i gang, ville jeg først ta utgangspunkt i dette siste, og velge foruten laboriestedier feltstudier i en egnet lokalitet — helst en fjord hvor der renner ut vassdrag som skal utbygges om noen år.

Det sier seg da at man måtte bryte med den norske tradisjon med rent beskrivende feltstudier av utredningskarakter og heller bruke ressursene til en virkelig økologisk forskning, dvs. årsak-virkningsstudier m.h.p. miljø-organismer. Eksperimentell biologi, f.eks. plante- og dyrefysiologi ville stå sentralt. Det sier seg selv at et slikt program — når det brytes ned til løsbare delprosjekter — ville kunne gi et betydelig bidrag til vår kunnskap generelt

om marine organismers toleranse og konkurransevne. Men selv etter å ha løst disse delproblemstillingene, tviler jeg på om det hele kunne snekres sammen til en helhet og samtidig beholde en tilstrekkelig påstandsstyrke.

Selv tror jeg effektene av vasskraftutbygging er langt mer uttalte langs vassdraget, og at spørsmålet om effekter i marint miljø er sekundært. De store konsekvenser av politisk/sosial/energimessig/økonomisk/økologisk karakter finner man på land.

- 1) - det som er knyttet til de frie vannmasser.
- 2) - det som er knyttet til bunnen.
- 3) - plankton, pelagiske organismer som driver med havstrømmene og ikke er gode nok svømmere til å forflytte seg for egen maskin i særlig grad (i motsetning til nekton, som er svømmende pelagiske organismer).
- 4) - tåler store saltholdighetsvariasjoner. Motsatt av stenohalin - tåler små variasjoner i saltholdighet.
- 5) - mangfold. I et økosystem med stor diversitet er næringsnettene tett, med mange arter og mange alternative veier for energi opp gjennom de trofiske nivåene.
- 6) - produksjon fra grønne planter, ut fra nærings-salter, karbondioksyd og lys fra sola. Dyr som beiter på primærprodusentene er sekundærprodusenter (el. primærkonsumenter), rovdyr som hver av disse igjen er fertiærprodusenter (sekundærkonsumenter). er fertiærprodusenter (sekundærkonsumenter) osv. Primærprodusentene utgjør et trofisk nivå, sekundærprodusentene det neste osv.
- 7) - den tid en generasjon bruker på å "fødes", vokse, forplante seg og dø. Ofte kalt "turnover"-tid.



POLITIKERE OG OLJEVERN

Magne Husby

Fra Per Gustav Thingstad har vi fått tilsendt to utklipp fra Nordtrønderen og Namdalen vedrørende noen sentrale politikeres uttalelser i forbindelse med oljeutslipp og oljevernberedskap.

Den første artikkelen fikk vi i fjor like etter oljekatastrofen på Helgelandskysten:

Ingen katastrofe om fuglene utryddes

"Oljen har ikke ført til store forurensninger". Disse ordene kom fra Ragnar Kjeseruds munn. Han er leder for hovedsentralen for oljevern i Tromsø. Han har vært på befaring ved Dønna og da han sa dette fløt det mellom 5000 og 10000 døde og døende sjøfugl rundt ham.

Han tilføyer for sikkerhets skyld at "dette er ingen forurensningskatastofe som distriktet kommer til å merke i lange tider".

Det er på det rene at en del fuglearter med lav forplantningsevne er i ferd med å bli utryddet som følge av oljesølet. Dette gjelder blant annet lomvi som ble sterkt desimert ved utslippet fra den greske båten på Skagerak-kysten for kort tid siden. Og nå fikk vi en tilsvarende ulykke nordpå, og da i et omfang som har ført til at det er kommet oljeskadet fugl helt til Vikna.

Men altså for herr Kjeserud og likesinnede er altså dette ingen katastrofe. Det later til at jo før vi kan få utryddet unødvendig liv langs kysten til fordel for oljevirkosomhet, dess bedre.

Nå tror vi riktignok at en må ha mennesker av Ragnar Kjeseruds type i slike stillinger, når man skal berge nattesøvn ved siden av at en skal ha "ansvaret" for oljevernet ved en utvidet oljevirkosomhet nord for 62. breddegrad. Saken er nemlig den at oljevernet er lik 0.



Det har vi fått bekreftet gang på gang. Vi har sett ved en rekke anledninger og så det nå sist ved Dønna, at vi ikke har utstyr til å møte en oljekatastofe som oppstår, selv i beskjedne målestokk.

Men så lenge vi turer fram med bløff og ansvarsløshet og kan rekruttere mennesker av herr Kjeseruds støpning, går da dette bra det.

Hos Nils Røv i Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk får jeg opplyst at 6500 fugler ble registrert døde men det er antatt at 20000-25000 fugler mistet livet. Stortparten var sannsynligvis Nordlandsfugl, men med en betydelig andel svensk Østersjøfugl. Hekkebestanden i de berørte områder var halvert i 1981!

Den andre artikkelen sto i avisa 12. jan. i år og omhandler en uttalelse i forbindelse med helårsboring på Haltenbanken:

Statssekretær Hans Henrik Ramms uttalelser om at det ikke lenger er sikkerhets- og miljømessige argumenter som kan tillegges avgjørende vekt i spørsmålet om helårsboring på Haltenbanken

Jon Hatling i Statens Forurensningstilsyn sa at dette måtte være en uttalelse Ramm må ha kommet med som politiker(!). I de utredninger som nylig er utgitt om dette emnet (og som foreløpig er hemmelig), er det ingenting som kan støtte opp under Ramms utsagn, sa Hatling da jeg ringte han opp om dette.

Flere politikere har i den siste tid klaget over manglende respekt og tillit hos borgerne. Hvorfor redusert respekt? Nei, det forstår de ikke.

ATLASPROSJEKTET I TRØNDELAG

situasjonsrapport etter feltsesongen 1981

Odd Rygh og Per Gustav Thingstad

Feltsesongen 1981 er forlengst lagt bak oss, og de fleste rapportene fra medlemmene til Atlasarbeidet er vel kommet inn. Men det er fortsatt ønskelig at litt flere tar seg tid til å notere litt mer fra sine utflukter, slik at det kunne gå litt raskere med å få fylt ut flere av hullrommene på arts-kartene.

For nye lesere vil vi bare kort orientere om formålet med prosjektet. Det tar sikte på å kartlegge utbredelsen av alle våre hekkende fuglearter. "Registreringsenhetene" er 10x10 km ruter som følger UTM-systemet på kartene i M 711 serien (1:50000). Det endelige målet er å få utgitt en nasjonal Atlas-oversikt, som siden skal innarbeides i et Europeisk kartverk.

Om du ønsker nærmere opplysninger om prosjektet el. tilsendte registreringsskjema sendes forespørsel til de lokale koordinatorene:

For Sør-Trøndelag: Odd Rygh, Rødstilkveien 25 A, 7082 Kattem.

For Nord-Trøndelag: Per Gustav Thingstad, 7600 Levanger.

Fig. 1 viser status etter 1981-sesongen. Helt fylte sirkler angir godt undersøkte ruter, halvfylte sirklen angir ufullstendig undersøkte ruter og åpne sirkler angir dårlig undersøkte ruter. Dersom **du** kan tenke deg å foreta noe Atlas-arbeid til våren/sommeren er det derfor fordelaktig om du først kaster et blikk på dette kartet, og velger helst ut dårlig undersøkte el. fullstendig blanke ruter. Det skulle fortsatt ikke være problemer med å finne "kvite flekker" på kartet.

Siden siste oversikt i Trøndersk Natur nr. 2 1981 har følgende personer bidratt med nye opplysninger til prosjektet:

Konrad Petter Arntzen, Georg Bangjord, Morten Eikeland, Otto Frengen, Geir Hammer, Trond Haugskott, Håkon Hollien, Magne Husby, Ingebrigt Kirkvold, Arnfinn Kjønsvik, Kristen Krogh, Franz Kutschera, Erik Nordtvedt, Geir Pedersen, Roar Pettersen, Nils Røv, Sanddølaundersøkelsene ved Torgeir Nygård, Øystein R. Størkersen, Jon Suul, Gunn Paulsen Thingstad, Per Gustav Thingstad og Egil Håvard Wedul.



Fjellvåk Foto: Torgeir Nygård

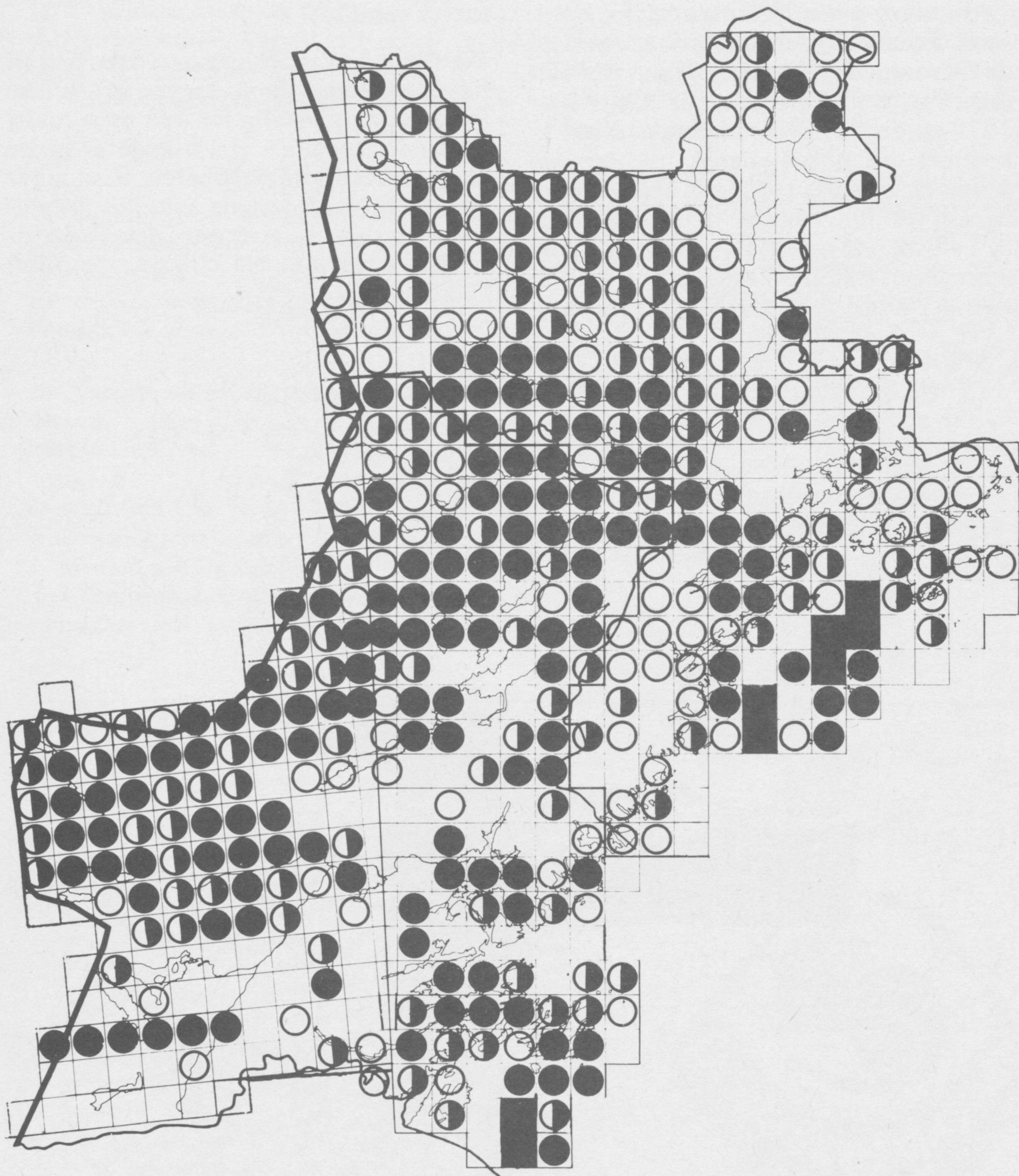


Fig. 1. Dekning etter 1981-sesongen

Fig. 2 og fig. 5 angir de kjente hekkeplasesene for ærfugl, fjellvåk, teist og grankorsnebb. De største sirklene angir konstatert hekking, de mellomste sannsynlig hekking og de minste mulig hekking innenfor kvadratet. Sammenligner en disse kartene med de tilsvarende i Trøndersk Natur Supplement Nr. 1 1980, som angir status etter 1979-sesongen, finner en straks at det er kommet inn nokså mange nye opplysninger også de to siste årene. Men de viser også at selv for "vanlige" arter som ærfugl og fjellvåk er det fortsatt mange hullrom i utbredelseskartene. Dette må vi alle ta som en utfordring foran årets feltsesong!

Husk også at det kan være gunstig med en riktig tidlig vårtur i terrenget, for bl.a. korsnebbene starter hekkingen tidlig. Så litegrankorsnebb som fig. 5 kunne tyde på har vi vel ikke!?

Til sist må vi igjen huske at hensynet til fuglene kommer først. Derfor må vi ikke forstyrre unødvendig for å få mest mulig sikker hekkestatus. En B-kode er bedre enn f.eks. et skydd ringduereir. Ringdua er nemlig en av de artene som lett forlater reiret dersom vi klatrer opp i det. Ta derfor spesiell hensyn til **alle** sårbare arter. God "jakt"!



Teist Foto: Otto Frengen

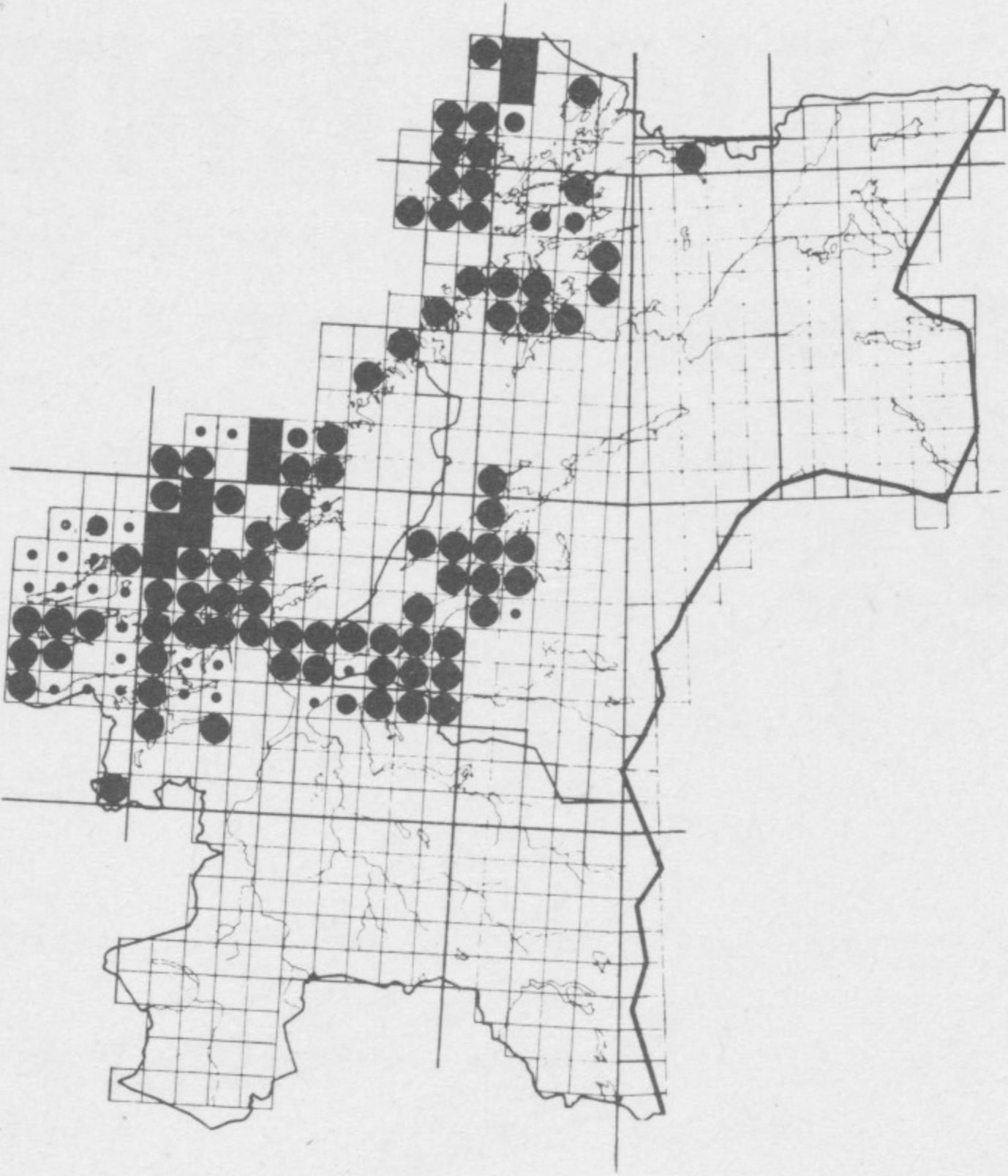


Fig. 2. Aærfugl

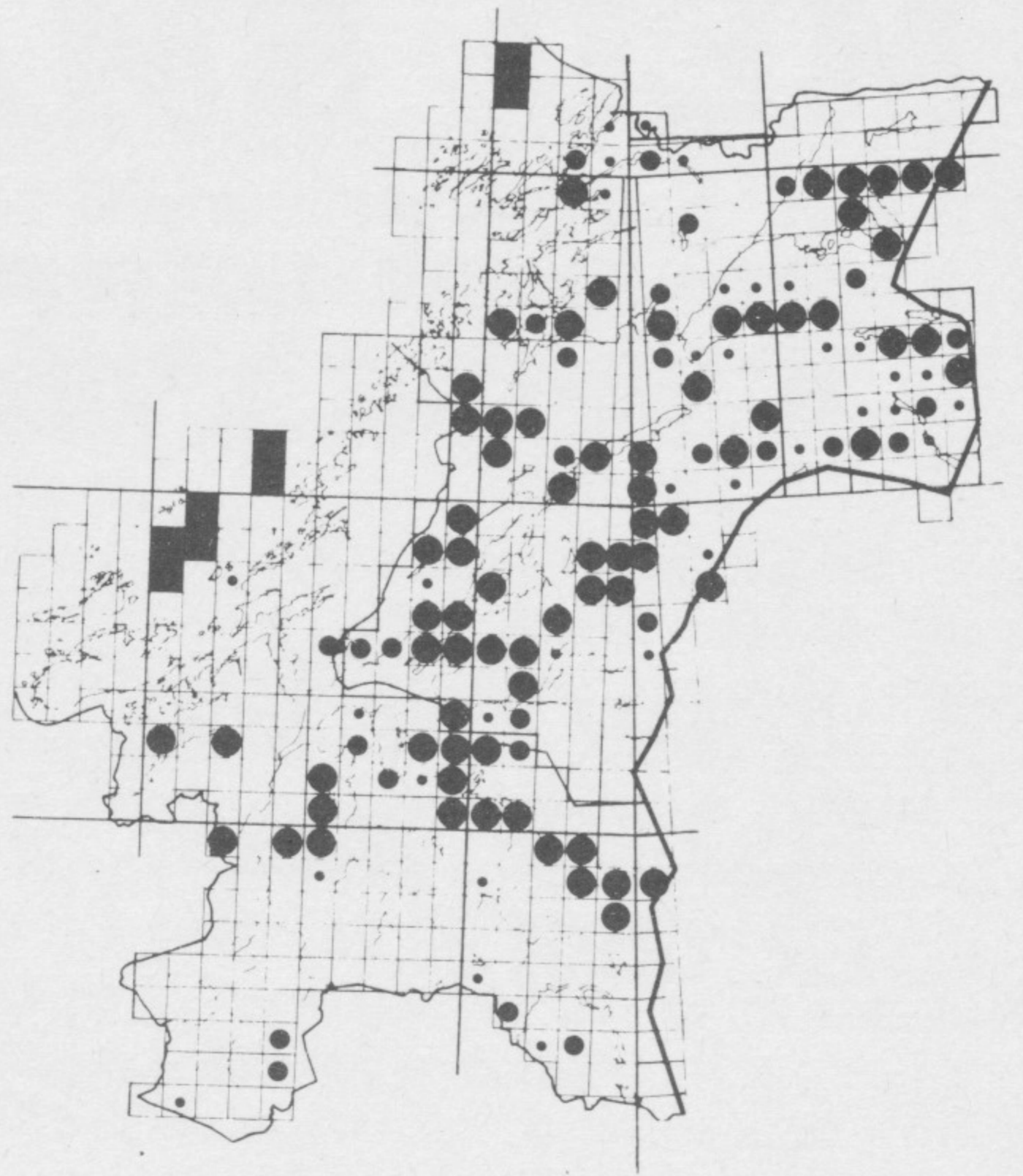


Fig. 3. Fjellvåk

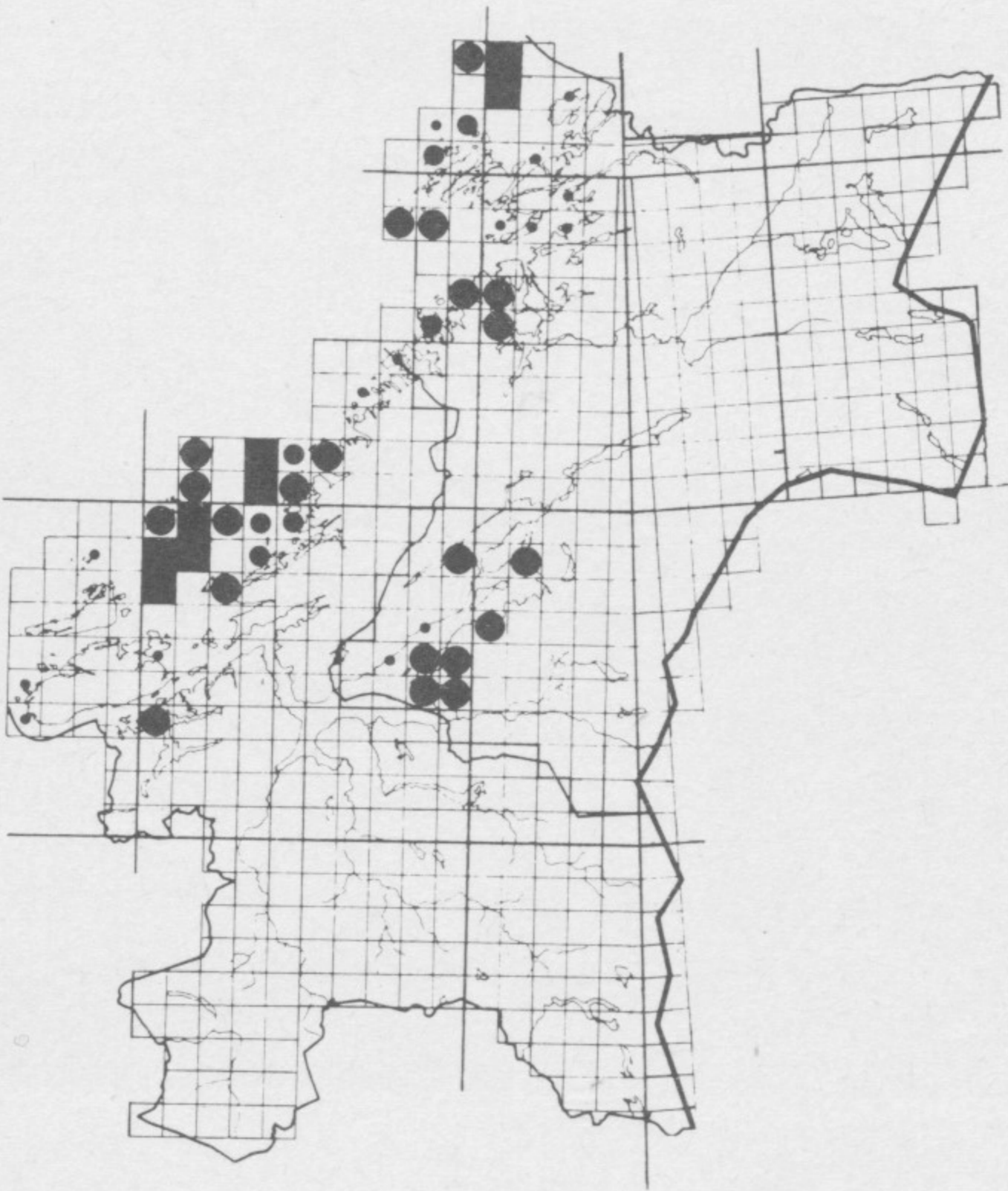


Fig. 4. Teist

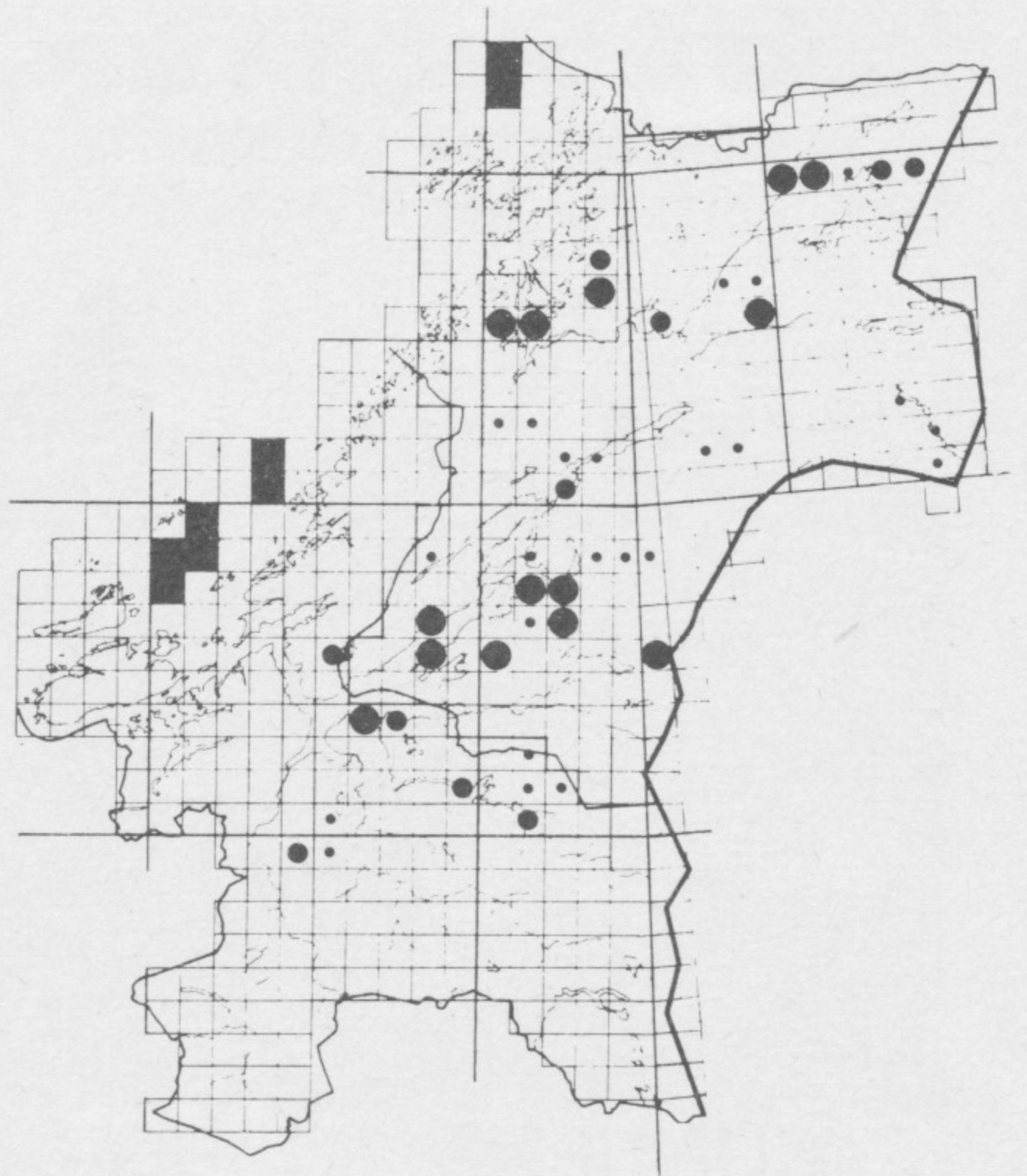


Fig. 5. Grankorsnebb

STELL GODT MED SMÅFUGLENE

GI DEM DERFOR NOE GODT
Å SPISE I VINTERHALVÅRET

VI HAR MYE SOM
FUGLENE SYNES
ER GODT:



**SOLSIKKE, HAVRE, HAMP, MAIS,
BLANDING FOR UTEFUGLER,
JORDNÖTTER, MEISERINGER.**

SOLSIKKE FRA 0,5 KG TIL 40 KG. HAVRE TIL 25 KG.



KONGENS GT 30 (BØNDERNES HUS)
TR.HEIM TLF. 28 404

INNHOLD I TRØNDERSK NATUR 1981

ÅRGANG 8

Bergersen O.: Masseopptreden av tistelsommerfugl og admiral sommeren 1980 ...	42
Bjurstedt C.S.: Dystre utsiker	20
Bjurstedt C.S.: Per Olav Tveita, ny formann i Norges Naturvernforbund	76
Bjurstedt C.S.: Hvorfor gjør vi det?	84
Bjurstedt C.S.: STNV-formannen har ordet	104
Bjurstedt C.S.: Lyst til å lære?	120
Borgos R., O. Aalberg, A. Johansen og L. Strøm: Naturvernere i Trondheim	83
Frengen O.: Tamdue med nylonsnøre rundt begge beina	82
Furunes K.A.: Sanddøla	37
Haugskott T.: Rinnleiret - klassisk naturperle	60
Husby M.: Funn av eldre klappfeller i Åsen - Skatvalsområdet	86
Husby M. og R. Pettersen: Oljetragedien i Åsenfjorden	6
Indahl I.J. og J.E. Østnes: Møte med en sjelden fugleart	17
Julnes M.: Julaften 1978	17
Krogstad K.: Opprop - nytter det?	16
Krogstad K., G. Rofstad og J. Sandvik: Forekomst av vintererle i Trøndelag	31
Lorentsen Ø.: Konkurransen om reirplass mellom hettemåse, fiskemåse og makrellterne	99
Lorentsen Ø.: Måkereir i tre	125
Lund Hj. Munthe-Kaas: Vannfuglnotater fra Røros-området	103
NOF-Verdal lokalag: Sjelden gjest	17
Rygh O.: Kryssing mellom stjertand og stokkand på Rinnleiret, Verdal	4
Rygh O. og P.G. Thingstad: Atlasprosjektet i Trøndelag	46
Røv N.: Forvaltningen av våre kystseler	18
Sandvik J.: Spesialisert næringsvalg hos fiskemåse	96
Sjøfuglutvalget i Trondheimsfjorden: Sjøfugltelling i Trondheimsfjorden 1981	112
Skavseth T.: Grønn dag i Bymarka	111
Stabell E.: I mangel på en plan for turområdene: Uvettig bymarkpolitikk!	106
Strøm L.: Bli kjent tur	75
Suul J.: Bestanden av hettemåse i Sør-Trøndelag	28
Thingstad P.G.: Sanddøla / Luru - Forra: En kommentar	34
Vie O.: Lappspovetrek i Trøndelag	15
Vie O.: Noen inntrykk fra årets stor-ekskursjon	126
Værnesbranden I.: Fjellrev	9
Værnesbranden I.: Sandfærhus et marint våtmarksområde foreslått utlagt som naturreservat	10
Opprop:	40,41, 81, 91, 98, 128, 131

Index for Trøndersk Natur Årgang 8

PATTEDYR

Ekorn 86, 88, 89, 90
Fjellrev 9
Havert 18
Hest 87
Mink 11, 96
Mår 86, 88, 90
Oter 11, 90
Rødrev 11, 96
Røyskatt 72, 102
Steinkobbe 18

FUGLER

Alke 7, 64, 67, 114
Alkekonge 114
Bergand 11, 63, 112, 113
Bergirisk 11, 14, 64, 68, 127
Bjørkefink 64, 127
Blåmeis 64
Blåstrupe 11, 14, 64
Bokfink 11, 64
Brilleand 113
Brunnakke 11, 63, 113, 116
Brushane 11, 14, 62, 63, 67
Buskskvett 11, 64
Bydue (se klippdue)
Bøksanger 69
Dobbeltbekkasin 11, 14, 16, 63, 67, 103
Dompap 64
Dvergdykker 113
Dvergfalk 63
Dverglerke 64, 68
Dverglo 63, 67
Dvergmåse 63
Dvergsnipe 11, 63
Dvergspett 64
Enkeltbekkasin 11, 62, 63, 103, 114, 127
Fiskemåse 11, 28, 64, 67, 96, 97, 98, 99,
100, 101, 103, 114, 118, 125
Fiskeørn 63
Fjellerke 64, 67
Fjello 11, 14, 63
Fjellmyrløper 63, 67
Fjellvåk 63
Fjæreplytt 7, 13, 63, 67, 114, 127

Flaggspett 64
Fossefall 32, 64, 114
Fuglekonge 64, 127
Furukorsnebb 69
Gjerdesmett 64
Gjøk 64
Gluttsnipe 11, 62, 63, 67, 69
Grankorsnebb 64
Granmeis 64, 127
Gransanger 64
Gravand 11, 63, 66
Grønlandsmåse 114
Grønnefink 64, 127
Grønnsisik 11, 64
Grønnspekk 64
Grønnstilk 63
Gråfluesnapper 64, 68
Grågås 11, 14, 63, 66, 113
Gråhegre 7, 11, 63, 113, 116, 126, 127
Gråmåse 7, 11, 64, 114, 118, 127
Gråsisik 64, 127
Gråspett 127
Gråspurv 11, 64, 127
Gråstrupedykker 112, 113
Gråtrost 11, 64, 127
Gulerle (såerle) 11, 14, 64, 68
Gulnebbblom 63, 113
Gulsanger 64
Gulspurv 11, 64
Hagesanger 64
Haukugle 46, 49, 54
Havelle 7, 11, 63, 112, 113, 115, 116,
117, 119, 127
Havhest 11, 14
Havørn 11, 14, 63, 112, 114, 118, 126,
127
Heilo 11, 36, 63, 67, 103
Heipilerke 11, 64
Hettemåse 11, 17, 28, 29, 30, 46, 52, 63,
67, 98, 99, 100, 101, 114, 118
Horndykker 11, 14, 63, 113, 117
Hornugle 64
Hærfugl 64, 67
Hønsehauk 63
Islom 63, 66, 112, 113, 127
Ismåse 17

Jakfalk 63, 66, 102
 Jernspurv 64
 Jordugle 64
 Kaie 11, 64, 68
 Kattugle 64
 Kanadagås 46, 51, 63, 113, 118
 Keisergås 98
 Kjøttmeis 11, 17, 64, 127
 Klippedue 64, 82
 Knekkand 63, 66, 102
 Knoppsvane 11, 14, 63
 Kongeørn 63, 66
 Konglebit 64
 Kornkråke 64
 Kortnebbgås 63, 66, 128
 Krikkand 11, 63, 103, 113, 116
 Krykkje 7, 11, 13, 14, 64, 114, 126, 127
 Kråke 11, 64, 68, 114, 115, 125, 127
 Kwartbekkasin 11, 14, 63
 Kvikkand 11, 12, 63, 103, 113, 115, 116
 Laksand 7, 11, 12, 14, 63, 113, 116
 Lappfiskand 63, 116
 Lappspove 15, 63, 67, 114
 Lappspurv 64, 68
 Lavskrike 64
 Linerle 11, 33, 64
 Lirype 127
 Lomvi 7, 64, 67, 112, 114, 126, 127
 Lunde 7, 114
 Løvsanger 11, 64
 Løvmeis 64
 Låvesvale 11, 64
 Makrellterne 11, 64, 99, 101, 102
 Munk 64
 Myrsnipe 11, 62, 63, 67, 103, 114
 Møller 64, 68, 69
 Måltrost 64
 Nøttekråke 64
 Nøtteskrike 64
 Perleugle 46, 63, 64
 Pilfink 64
 Polarmåse 64, 67, 114
 Polarsnipe 63, 67, 114
 Praktærfugl 113
 Ramn 11, 14, 64, 127
 Ringand 116
 Ringdue 11, 64, 67
 Ringtrost 64
 Rossgås 98
 Rovterne 11, 14
 Rugde 63, 103
 Rustand 63
 Rustsnipe 63, 67
 Rødnebbterne 11, 14, 64, 67
 Rødstilk 11, 62, 63, 103, 114
 Rødstjert 64
 Rødvingetrost 64, 127
 Sandlo 11, 62, 63
 Sandløper 11, 14, 63
 Sandsvale 11, 64
 Sanglerke 11, 64
 Sangsvane 11, 14, 63, 113, 116, 127
 Sidensvans 64, 127
 Siland 7, 11, 14, 63, 112, 113, 115, 116,
 119, 127
 Sildemåse 11, 14, 114
 Sivspurv 11, 14, 64
 Sjørre 63, 103, 112, 113, 115, 119, 127
 Skjeand 63
 Skjære 11, 64, 125, 127, 128
 Skjærpiplerke 64, 127
 Skogsnipe 11, 63, 103
 Smålom 63, 66, 113, 117
 Småsporv 11, 62, 63, 114
 Snadderand 63, 66
 Snøgås 98
 Snøspurv 62, 68
 Snøugle 64
 Sothøne 63
 Sotsnipe 11, 14, 63
 Spurvehauk 11, 63
 Spurveugle 64
 Steinskvett 11, 64
 Steinvender 114
 Stellerand 113
 Stjertand 4, 5, 64, 66, 113
 Stjertmeis 64
 Stokkand 4, 5, 7, 11, 63, 112, 113, 115,
 116, 117, 127
 Storlom 63, 66, 113
 Storskarv 11, 63, 113, 117, 127
 Storspove 11, 62, 63, 114
 Strandsnipe 11, 62, 63, 69
 Stripegås 63, 98
 Stær 11, 40, 64, 91, 127
 Svartand 11, 14, 63, 66, 113, 115, 117,
 127
 Svartbak 7, 11, 64, 114, 118, 127
 Svarthalespove 11, 14, 15, 63, 67
 Svart-hvit fluesnapper 64

Svartmeis 64
 Svartspett 64
 Svarttrost 64, 127
 Svømmesnipe 63, 67, 103
 Sædgås 63, 66
 Såerle (se gulerle)
 Taffeland 11, 14, 113, 116
 Taksvale 11, 64
 Tamdue (se klippdue)
 Teiste 64, 67, 114, 127
 Temmincksnipe 11, 14, 62, 63
 Tjeld 11, 62, 63, 66, 114
 Toppand 11, 63, 113, 116
 Toppdykker 63, 66, 113, 117
 Toppmeis 64
 Toppskarv 113, 117, 127
 Tornirisk 64, 68, 102
 Tornsanger 64
 Tornskate 17
 Trane 63, 66, 103
 Trekryper 64
 Trepplerke 11, 64
 Tundralo 63
 Tundrasnipe 11, 14, 63
 Tyrkerdue 31, 64
 Tyvjo 63
 Tårnfalk 63

Tårnseiler 11, 64
 Vandrefalk 63
 Varsler 17, 64
 Vendehals 64
 Vintererle 31, 32, 33
 Vipe 11, 62, 63
 Ærfugl 7, 8, 11, 63, 66, 112, 113, 115,
 116, 119, 127

INSEKTER

Admiral 42, 43, 44, 45
Rhyacophila nubile 97
 Tistelsommerfugl 42, 43, 44, 45
Vanessa indica 45
 Vårfluer 96, 97

RETTELSE TIL INDEX FOR 1980, I T.N. NR. 3 1981

I Indexen for 1980 har det desverre falt ut en del arter, disse er:

Gulerle (såerle) 120
 Gulnebbblom 132, 134
 Gulsanger 25
 Gulspurv 26, 46, 120



BLI MEDLEM I

NORSK ORNITOLOGISK FORENING

AVD. NORD-TRØNDELAG

7670 Sakshaug Postgiro 3 89 38 80

KONTINGENT 1982

Senior: Kr. 30.-

Junior: Kr. 20.-

AVD. SØR-TRØNDELAG

Postboks 139 — Postgiro 3103991

7001 Trondheim

KONTINGENT 1982

Senior: Kr. 25.-

Junior: Kr. 20.-

Som medlem i en av de ornitologiske foreningene får du automatisk tilsendt Trøndersk Natur. I tillegg sendes det ut rundskriv med orientering om møter, ekskursionsjoner og andre aktiviteter. Dersom du kun er interessert i Trøndersk Natur kan du abonere på bladet, det koster kr. 25.- i 1982 (se forøvrig side 3).

EXIT INNERDALEN

Når dette leses, er vannet i ferd med å fylle Innerdalsmagasinet, og det begynner å bli lenge siden naturvernet måtte innse at slaget om Innerdalen var tapt. Når vi nå likevel kommer med utdrag av dommen i "Innerdalssaken" og en del andre opplysninger, er det fordi dette er ting som massemedia ikke har vært så interessert i å få fram. Og fordi vi bør ha Innerdalen og det som har skjedd der i bakhodet ved neste korsvei.

Redaksjonens kommentarer i kursiv. Uthevninger og utvalg fra den 16 sider store domsslutningen er foretatt av redaksjonen:

Utdrag av rettsbok for Orkdal herredsrett.

Hovedforhandling avholdt 25/5-81 på Oppdal.

"(— — —). Tiltalte må derfor bli å domfelle.

Ved straffeutmålingen må retten (— — —) legge vesentlig vekt på at de (tiltalte) har handlet på idealistisk grunnlag og ut fra prisver

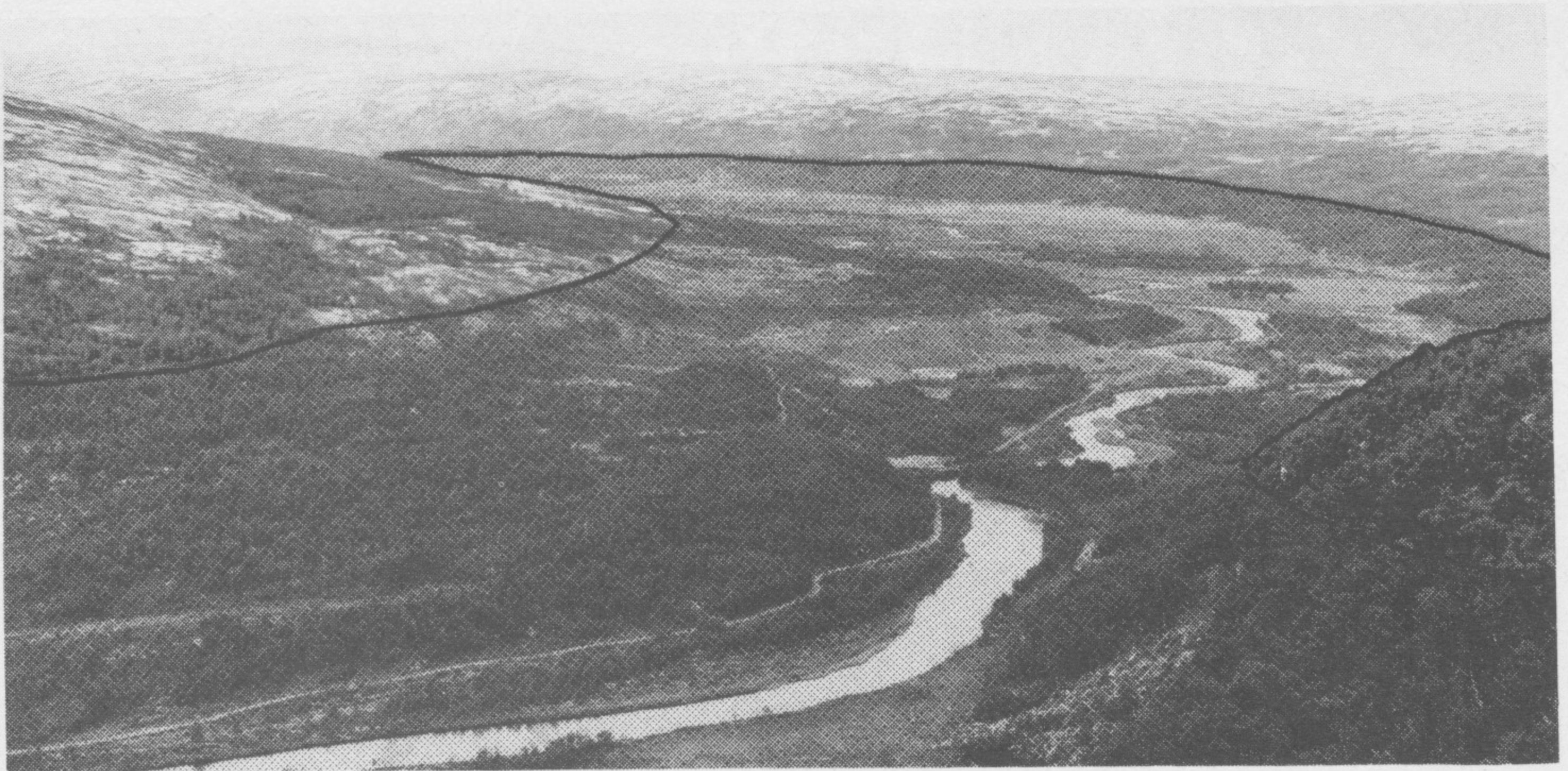
prisverdige motiver. De tiltalte er naturvernforkjempere og har tildels arbeidet intenst for å få gehør for sitt syn på Orkla-Granautbyggingen. De tiltalte

samt de vitner som er ført, har på en overbevisende måte gjort rede for de skadevirkninger på natur og miljø som utbyggingen innebærer. De tiltalte har også påpekt uoverenstemmelser mellom politiske målsettinger og politisk praksis når det gjelder natur- og jordvern.

Videre er det fra de tiltalte hevdet at saksbehandlingen som ligger til grunn for Stortingets vedtak, er belastet med store feil og mangler. Bevisføringen om dette har vært ensidig, i det aktoratet ikke har ført noen vitner fra kraftutbyggernes side om dette. Det er derfor selvfølgelig ikke mulig for retten å ha noen oversikt over alle sider ved saksbehandlingen. Retten vil likevel gi uttrykk for at saksbehandlingen på konkrete punkter synes å være mangelfull og at dette berettiger kritikk. Av samme grunn er det også forståelig at utbyggingsmotstanderne



Storengsetra sommeren 1976. Nå er husene revet, og vannet står over grunnmurene. Når magasinet blir fullt, vil dette stedet ligge over 40 m under vannflaten. Foto: Asbjørn Moen



Innerdalen mot nord, fra Falkberget. Området som blir demmet ned, er skravert
Foto: Asbjørn Moen.

reagerte. De mener at Stortinget p.g.a. dårlig saksbehandling ikke fikk nødvendig informasjon om de forhold som taler mot utbygging.

(— — —) Den (aksjonen) var ment som en meningsytring og intet forsøk på å stanse utbyggingen fysisk. (— — —) Det må være klart at både formen og lengden på aksjonen går ut over ytringsfrihetens grenser

(— — —) Det må være klart at både formen og lengden på aksjonen går ut over ytringsfrihetens grenser. Likevel må det begrensede formålet ha betydning ved vurdering av straffens størrelse. Selv om retten i og for seg har forståelse for de tiltaltes motiver, må det være helt klart at det må reageres overfor personer som setter seg utover de spilleregler som finnes i vår rettsorden. Uenighet må markeres gjennom de demokratiske spilleregler vi har og ikke gjennom pressgrupper. (— — —)

Retten legger også vekt på allmennpreventive hensyn. (— — —).

Straffen ble bøter fra 1000 til 2000 kroner avhengig av inntekt og formue, en re-

duksjon på kr 500 i forhold til aktors påstand. En symbolsk reduksjon?

En av de tiltalte, Per Aschjem, sto også tiltalt for forhold i Alta: "I skjerpene retning legges vekt på at han har gjort seg skyldig i flere straffbare forhold, som omfatter både Alta og Innerdalen. I formildende retning legges vekt på Aschjems usedvanlige uselviske og sterke engasjement for natur- og jordverninteressene. Disse interesser har åpenbart vært Aschjems eneste motiver. som i likhet med de øvrige ellers er ustraffet. Retten finner likevel å måtte markere hans lovovertridelser med fengselstraff. (30 dager, betinget) — — da hverken hensynet til tiltalte selv eller samfunnet forøvrig gjør det nødvendig å avsonne straffen."

Det ser ut som retten er enig med Aschjem i at han kan være stolt over å bli kalt "yrkesdemonstrant".....

"All skogen i magasinområdet er hogd ned, og kjørt sammen i store hauger,

tilsynelatende klare for avhenting. Men nei, i september skal haugene brennes opp, det lønner seg ikke for Kraftverkene i Orkla å frakte ut veden, slik det ble gjort til å begynne med. Og om noen måneder starter vedinnsamlingene til gamle, syke og andre trengende i Trondheim....."

Etter en reportasje i Arbeideravisa
lørdag 25/7-81.

"— — — salgspris (for strøm fra Trondheim E-verk) ligger tildels under produksjonsprisen for ny el-kraft. Produksjonen ved Bratsberg gir de nåværende kostnader og priser et negativt økonomisk resultat for selskapet. (dvs. TEV)

Det samme vil bli tilfelle for Orkla-Grana dersom ikke prisen heves. Også kostnadene ved å frambringe alternativ energi (— — —) vil overstige dagens energipris. Alle disse forhold gjør det nødvendig å heve energiprisene ytterligere i tiden som kommer."

Fra Kommuneplanmeldingen for Trondheim,
rådmann Odd Sagør, april 1981.

Det ser altså ut som om vi skal få gleden av å være med på å betale for ødelaggelsene av Orkla/Grana vassdraget gjennom økte strømpriser! (For saklighetens skyld: Rådmannen nevner også kjøp av dyr strøm i tørrår som årsak til økte strømpriser. Men han sier ikke noe om mulighet for inntekter ved salg av kraft i overskuddsår!)

Når du leser dette, er Nerskogmagasinet snart fullt, og fyllingen av Innerdalsmagasinet tar snart til. Resten av Orkla/Granautbyggingen står for tur. Og Etterpå? Rotla blir antakelig neste "stridsvassdrag" i Sør-Trøndelag. Her står kampen om et av de aller siste relativt uverørte villmarksområder i fylket. Og i 1985 løper 10-årsvernet for Garbergelva og Gaula ut.....

Det er med andre ord nok å henge fingrene i når det gjelder vassdragvern og energispørsmål i årene som kommer. Vi kan vel regne med deg?



Tellinger av havertunger på Trøndelagskysten 1981

Nils Røv

Otto Frengen og undertegnede foretok de første tellingene av havertunger på Froøyene i 1974. I løpet av to dager, 11–12. okt., ble det funnet 97 unger. Grønnskjæra og området nord for Helvete ble ikke undersøkt, heller ikke Grogna hvor lokalbefolkningen mente det ble kastet unger. På grunnlag av disse tellingene anslo vi den gang den totale kastebestanden i hele Froan-området til 250–300 hunner. Senere har Havforskningsinstituttet foretatt undersøkelser i området som gjør det mulig å anslå bestanden på et betydelig sikrere grunnlag. Den 12. okt. 1980 talte vi havertunger på Melsteinen i Bjugn. Samtlige holmer i dette området ble undersøkt. I alt ble 39 unger funnet.

Haverttelling på Melsteinen 1981

Tristeinen og samtlige holmer på Melsteinen ble undersøkt 17.–18. oktober. I alt ble 23 unger funnet, derav en på Tristeinen. På grunnlag av utvikling av spekklag og pels ble ungene gruppert i fire grupper. Grupperingen må ikke tas bokstavelig men kan gi visse holdepunkter for å kunne vurdere aldersfordelingen, se Tabell 1.

Tabell 1. Antatt aldersfordeling av havertunger, Melsteinen 17. – 18. okt. 1981.

Antatt alder	Antall
under 1 uke	04
1–2 uker	06
2–3 uker	10
3–4 uker	03
Totalt	23

De fire ungene i den yngste gruppen hadde alle navlestreng. Tre av ungene hadde oljeflekker i pelsen. Det ble ikke funnet døde unger. Det var bemerkelsesverdig at på at par av de holmene hvor det året før hadde vært 10–15 unger, nå nesten ikke ble observert dyr i det hele tatt. Dette var i

de sentrale delene av Melsteinen. Værforholdene var ikke ideelle, med SØ vind varierende mellom frisk bris og liten kuling, men med moderat sjø.

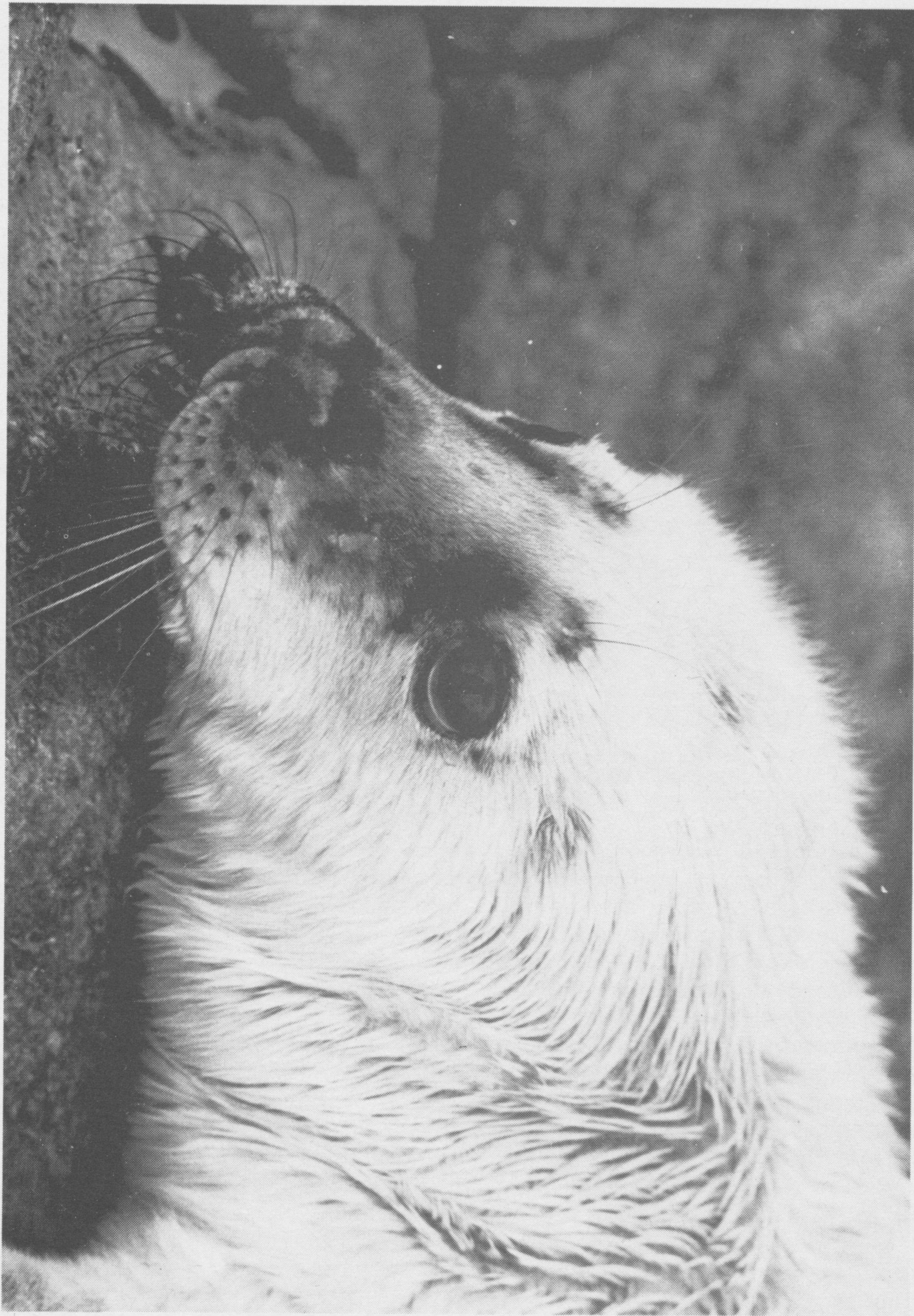
Tellinger på Froøyene 1981

Tellingene foregikk 24.–25. okt. Følgende personer deltok i feltarbeidet: Tor Kvam, Geir Erik Vie, Bjørn Gården og Leon Gaarden. Været var brukbart med SØ frisk bris og en del dønning fra havet. Det ble brukt sjark og lettboat (tangsjekte) med påhengsmotor.

Ungene ble gruppert i fire grupper etter antatt alder. I alt ble det funnet 147 unger. 138 av disse ble aldersvurdert og fordeler seg som vist i Tabell 2. Det ble funnet 6 døde unger.

Tabell 2. Antatt aldersfordeling av havertunger, Froøyene 24.–25. okt. 1981.

Antatt alder	Antall	%
Under 1 uke	006	04
1–2 uker	013	09
2–3 uker	089	64
over 3 uker	030	22
Totalt	138	



Nærbilde av Havertunge, ca. 2-3 uker gammel, fra Froøyene. Foto: Otto Frenge/BF



Havertunge, knapt en uke gammel, fra Froøyene. Foto: Otto Frengen/BF

5 unger hadde rød navlestreng og kan antas å være yngre enn 3 dager gamle. Det er sannsynlig at noen unger ble antatt å være eldre enn de i virkeligheten var. Fordelingen viser at 78% ble antatt å være under 3 uker gamle. Kastehyppigheten i den tiden undersøkelsene ble foretatt på var liten. Tyngdepunktet i kastingen har trolig vært så tidlig som omkring 5.–12.oktober. På Melsteinen kan kastingen ha foregått noe tidligere med tyngdepunkt omkring 5.okt. Usikkerhetene omkring disse anslagene gjør at de må tas med forbehold. I 1974 antok Frengen og Røv at tyngdepunktet i kastingen var omkring 11.–12.oktober på Froøyene.

En del av kasteområdet ble ikke undersøkt. Det var Slettskjæra, Grønnskjæra, området nord for Helvete og Grogna. Ellers ble hele det aktuelle kasteområdet undersøkt.

En vurdering av hvor stor kastebestanden på Froøyene og Melsteinen er og om det har foregått en økning i bestandene i de senere årene vil bli gjort i samråd med forskere ved Havforskningsinstituttet som i flere år har foretatt undersøkelser i dette området.

Seltellingene er i hovedsaken finansiert av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

KJØTTMEIS-REIR BYGD AV RÅDYRHÅR

Utpå ettersommeren 1981 ved rengjøring av en rugekasse hvor et kjøttmeisepar hadde hatt reir, merket jeg meg at reiret i påfallende grad var bygd av lange grå-brune hår. Hår og ull er vanlige bestanddeler i de fleste kjøttmeisereir, men i dette tilfellet var reiret så og si bare bygd opp av de nevnte grå-brune hårene.

Ved et rent tilfelle ble jeg en måneds tid senere oppmerksom på kilden. Det viste seg å være et rådyrkadaver som lå under noen små, tette grantre ca. 50 m fra reirkassen. Det var antagelig et selvdødt dyr som hadde bukket under for vinterens påkjenninger. Det var ingen tegn som tydet på at f.eks. reven hadde forsynt seg av rådyret. Her hadde i allefall meiseparet hatt en rikelig tilgang på reirmateriale, og ungekullet en "varm" oppvekst.

Øystein Lorentsen

SENE HØSTOBSERVASJONER

Under en tur til Budal, Midtre Gauldal, Sør-Trøndelag, ble det den 31/10-81 observert henholdsvis 1 eksemplar av *fjellvåk*, *Buteo lagopus* og 2 eksemplarer av *jordugle* *Asio flammeus*. Denne nokså sene tilstedeværelse av de to nevnte arter kan nok sees i sammenheng med den ennå rike tilgangen på smånagere.

Jan Erik Kjøsnes.

Her kommer nok en sein observasjon av *Jordugle*, *Asio flammeus*, i Budal:

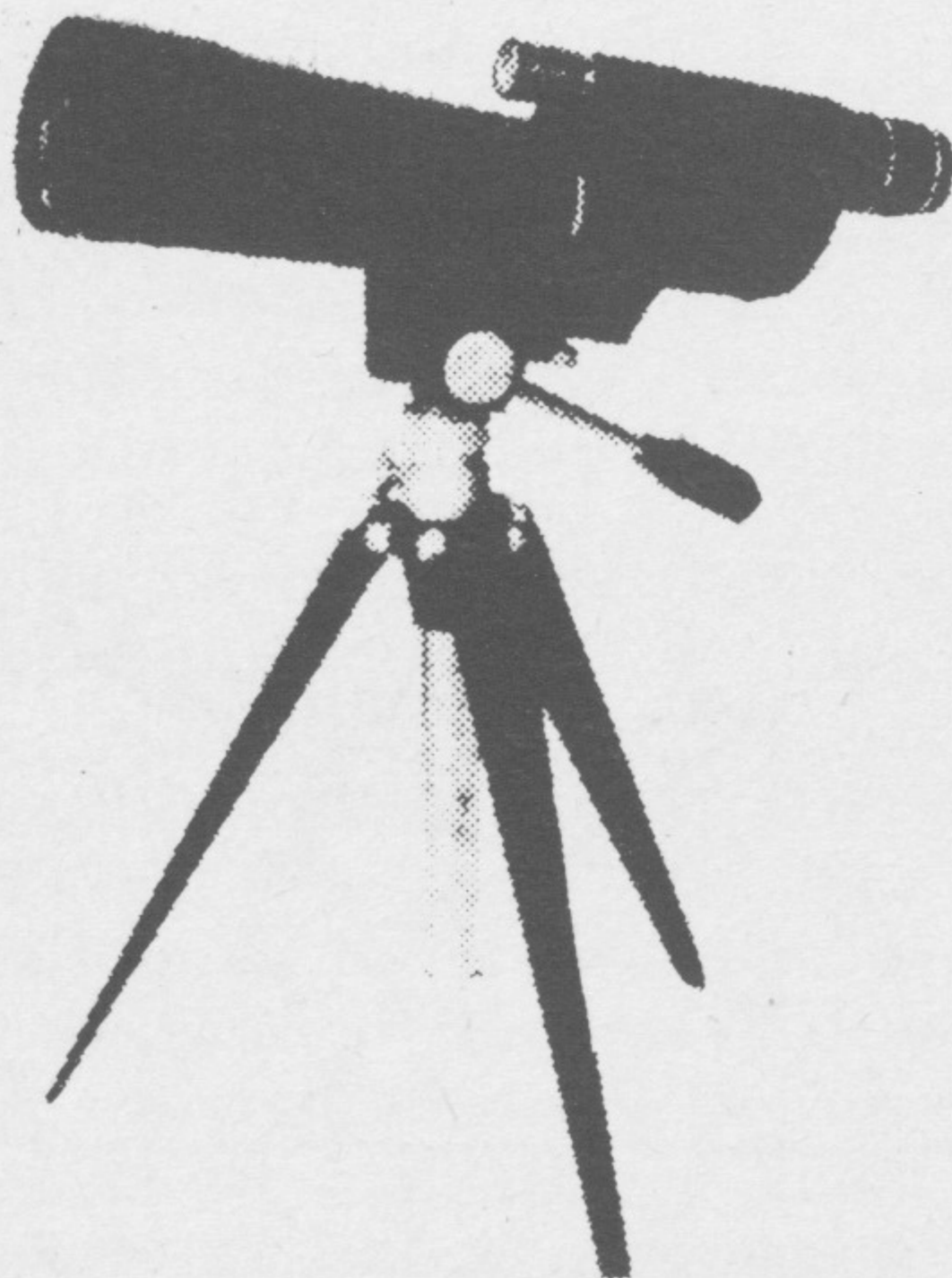
Jeg ble meddelt av S. Eidstumo, Tr.heim, at 1 ind. av *Jordugle*, *Asio flammeus*, den 15/11-81, ble obs. på en setervoll i Budal.

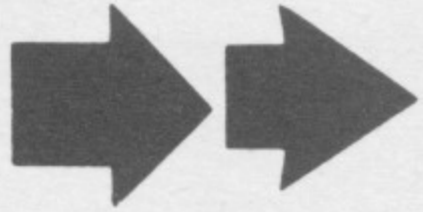
Jan Erik Kjøsnes

PS: Redaksjonen er interessert i flere slike observasjoner s.a. vi kan få en side med småstykker i bladet.



MURGÅRDEN
THOMAS ANGELLS GT. 22
TELEFON 32830 - TRONDHEIM
BRILLESPECIALISTER





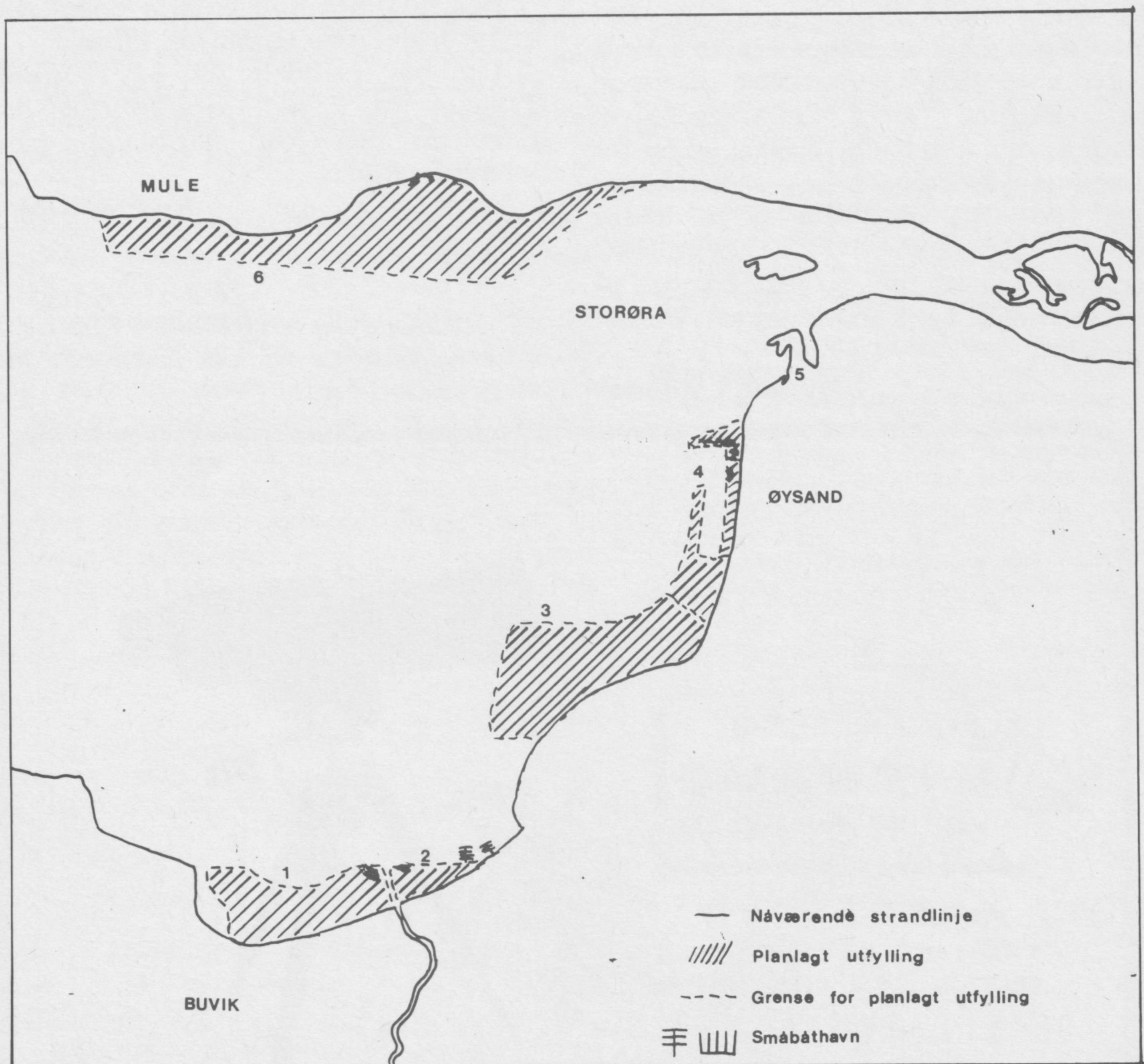
GAULOSEN-PLANEN



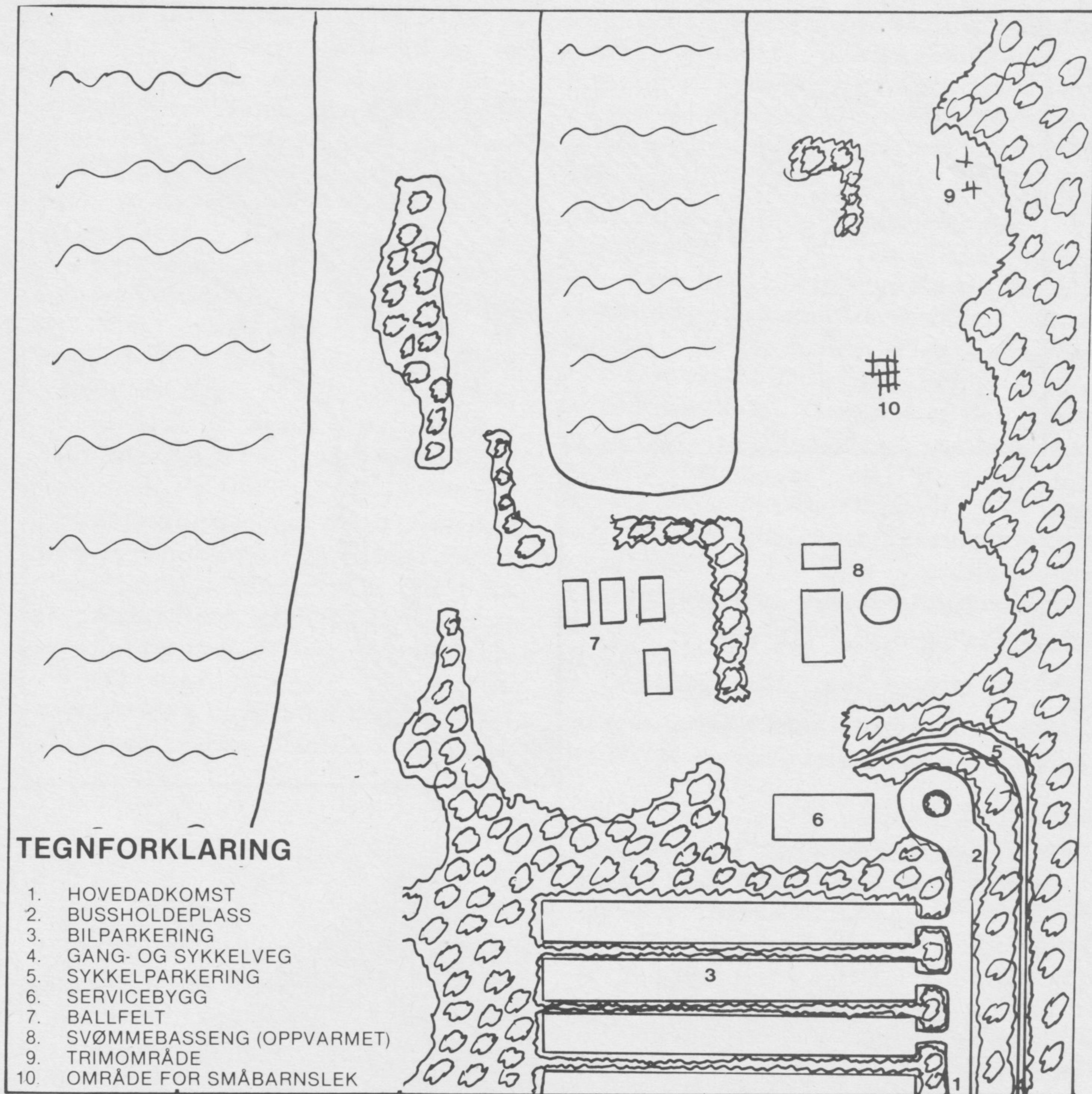
Svein-Håkon Lorentsen

Vi har lenge visst at politikere og planleggere sjelden har samme syn på verdier som oss naturvernere. Nå i sommer har vi nok en gang fått dette bekreftet. Store fjæreområder og deltaområder er som alle vet ypperlig egnet til flyplasser og industri. Fjærkre

må vike for profitt! Siste nytt på området er planen siv.ing. Arne R.Reinertsen har lagt fram om "arealbruk Gaulosen", eller Reinertsen-planen som den populært heter. Store arealer skal innvinnes i Buvika, på Øysand utover mot Brekkagrunden, utløpet av Gaula og



Figur 1. Skisse over området "Reinertsen-planen" behandler. Område 1 og 3 er planlagt til industriformål, 2 og 5 til friluftsliv, 4 til bade plass og 6 småflyplass. (Reinertsen 1980).



Figur 2. Utsnitt av badeplassen (område 4 fig. 1) som er tenkt anlagt på Øysand. (Reinertsen 1980)

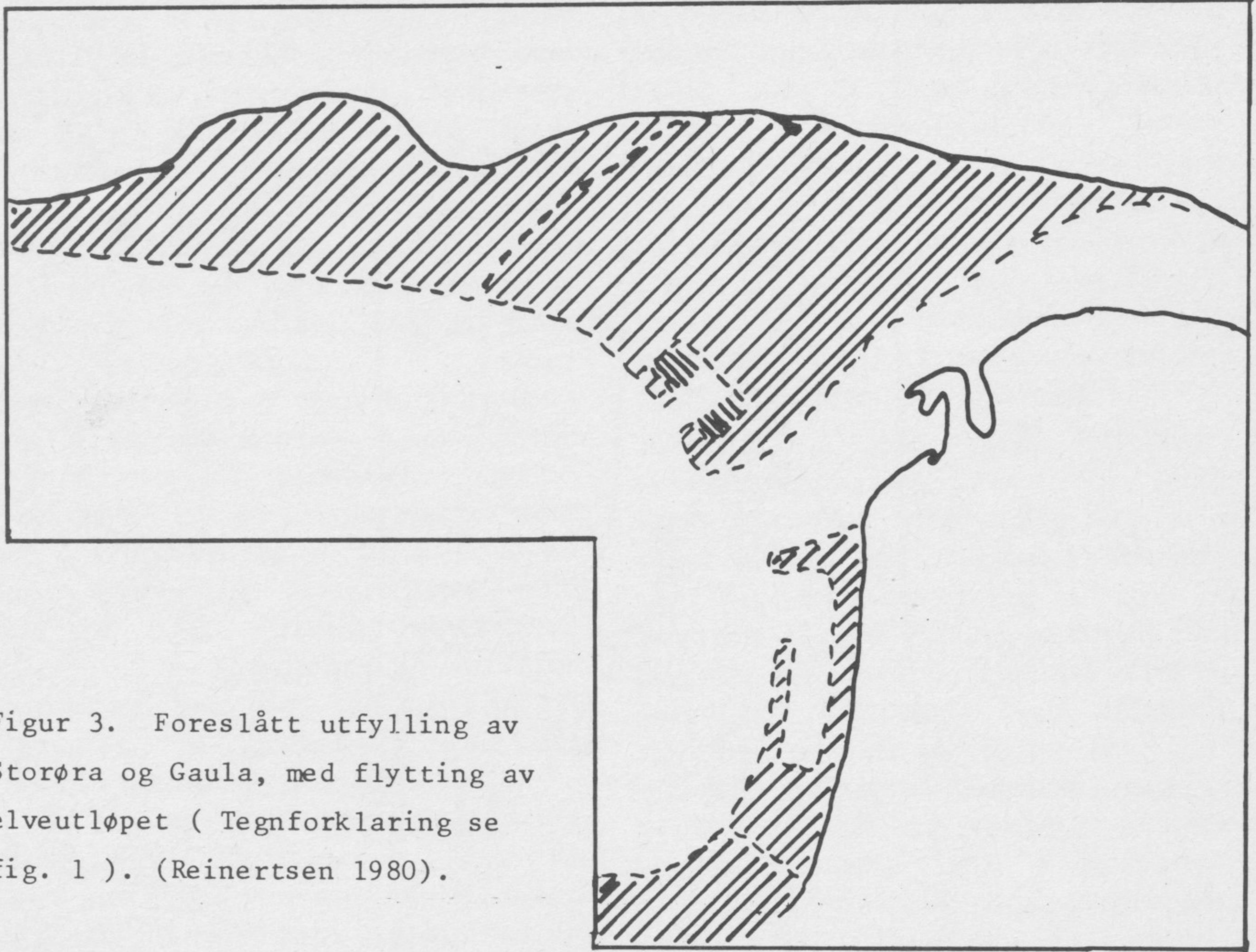
utover mot Mule (fig.1), "Hovedideen ved en innvinning av arealene i Gaulosen er å sikre og samordne de ulike sektorinteressene i området".

- badeplass
- industri
- naturvern
- jordbruk
- kortbaneflyplass
- friluftsliv

BADEPLASS:

150 da er avsatt til dette. Badeplassen er tenkt anlagt ved å innvinne nytt land "for

å gi større kapasitet og bedre forholdene for bading, soling o.l.". Den er tenkt anlagt midt på Øysand, område nr.4 på fig.1. Som vi ser skal det bygges molo som sannsynligvis vil redusere sirkulasjonen av vann og skape ett basseng med skitvann. Når vi samtidig kan lese i planen at badeplassen er tenkt til 5.000 samtidig besøkende personer og en besøkstopp på 8.000 personer, kan vi tenke oss for en herlig trengsel det blir. Se forøvrig utsnitt av planen for badeplassen fig.2.



Figur 3. Foreslått utfylling av Storøra og Gaula, med flytting av elveutløpet (Tegnforklaring se fig. 1). (Reinertsen 1980).

INDUSTRI :

Dette er selvfølgelig den "sektorinteressen" som har fått tildelt det største arealet. 1000 da er tenkt avsatt til dette. Områdene 1 og 3 fig.1 er tenkt til industriformål . Det vil i praksis si at Buvikfjæra vestfor Vigda fylles ut, samt sørenden av Øysand ut til Brekkagrunnen. Skulle dette ikke være nok skal "Gaula flyttes tilbake til sitt gamle leie", dvs. der den gikk før flommen i 1940, sør for Storøra. Dermed kan deler av det nåværende utløpet og Storøra også fylles ut til industri, småbåthavn og et lite friområde (til canadagjessene), se fig.3. Dette området vil i tilfelle være på 650 da.

JORDBRUK:

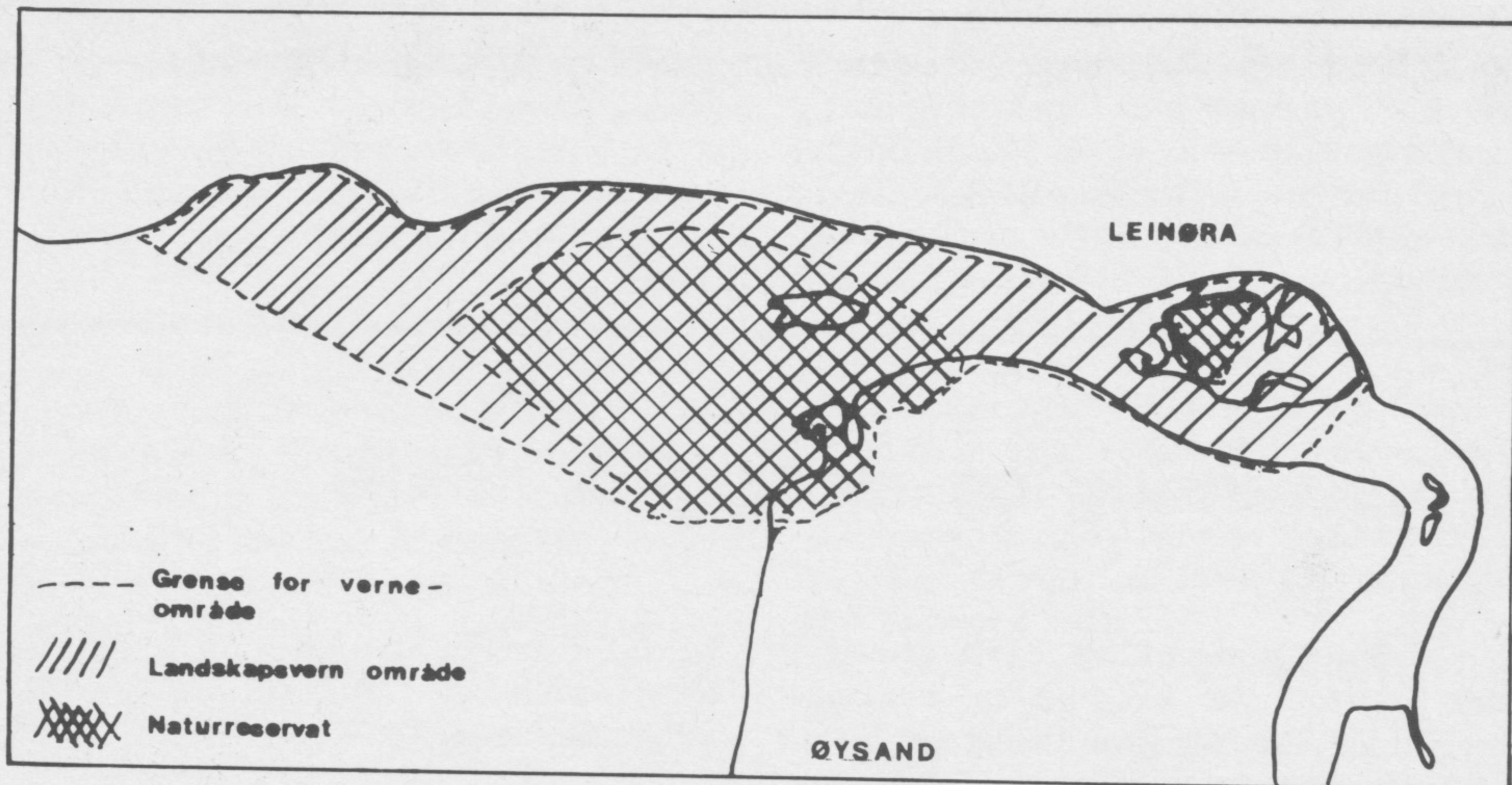
Fylkesordfører Ytreland sa i et intervju i Adresseavisen den 5/9 at 200-300 dekar jordbruksland vil bli vunnet inn. Hvor han har fått snusen i dette må 'fåglarna' vite. Det står nemlig **ikke** nevnt et ord om dette i planen.

KORTBANEFLYPLASS

Det er jo som kjent smart å anlegge flyplasser i rike fuglelokaliteter. En så gunstig plass som Gaulosen kan simpelthen ikke være foruten en flyplass. Den er tenkt anlagt vest for utløpet av Gaula, på Mule-siden, og vil være på 600 da. (område 6 fig.1). At nettopp dette området er den viktigste rasteplass for gressender i området har ingen betydning. Heller ikke at fjæra ifølge lokalkjente folk består av kvikksand/kvikkleire.

NATURVERN OG FRILUFTSLIV:

Det hadde blitt et ramaskrik fra naturvernere og friluftsfolk om ikke endel av området hadde blitt avsatt til friluftliv/naturvern. Dette er derfor blitt gjort, og denne sektoren er avsatt med hele 450 da. Områdene 2 og 5 på fig.1 er avsatt til dette , samt sørbredden av



Figur 4. Foreslått naturreservat og landskapsvernområde ved utløpet av Gaula (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1979).

utfyllingsområdet på fig.3. Fig.4 viser til orientering hva som er foreslått som naturreservat og landskapsvernområde i "Utkast til verneplan for våtmarksområder i Sør-Trøndelag fylke".

NATURVERNORGANISASJONENES SYN PÅ PLANEN:

Både NOF avd.S-T og STNV har gått sterkt imot denne planen. Gaulosen er det siste store uberørte deltaområde i Sør-Norge. Gaulosen har nasjonal verdi som rasteplass myteplass og overvintringsområde for gjess, ender, vadere og måkefugler (Suul 1975, Bangjord og Lorentsen in prep).

Planen har fått sterk kritikk både fra politisk og lokalt hold. Det er viktig at T-N's lesere engasjerer seg i diskusjonen for å få dette området bevart. Benytt enhver anledning til å argumentere mot planene. La også dine synspunkter komme i offentlighetens lys. Skriv innlegg til ordet fritt. GAULOSEN SKAL REDDES.

Sitatene er hentet fra "Arealbruk Gaulosen" av siv.ing. Arne R.Reinertsen i samarbeid med landskapsarkitekt MNAL Hans Kjærem.

LITTERATUR:

- Bangjord, G. og S-H. Lorentsen (in prep.) Ornitologiske registreringer i Gaulosen 1975-81.
 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1979 Utkast til verneplan for våtmarksområder i Sør-Trøndelag fylke.
 Reinertsen, A.R. 1980 Arealbruk Gaulosen.
 Suul, J. 1975. Ornitologiske registreringer i Gaulosen, Melhus og Trondheim kommuner, Sør-Trøndelag. K.norske Vidensk.Selsk.Mus.Rapport Zool.Ser. 1975-8.



Fra Holtålen Naturvern oversendes følgende rapport om forurensingen og rensing av lakseelva Gaula. Fra Haltdalen og nedover er elva særdeles fiskerik, men i elvas fire øverste mil er den utdødd, hovedsakelig på grunn av forurensing med

gruveslam og tungmetaller fra gruvene på Killingdal og Kjøli. En av gruvene, Kjøli, er nå blitt rensset, og laget ser fram til at også Killingdal Gruber vil ta sin del av ansvaret for forurensinga.

Forurensing og rensing av Gaula

Helt siden Killingdal og Kjøli gruver i Ålen startet sin produksjon har det foregått en vesentlig forurensing av Gaula. En forurensing som hvert år "eter" seg lenger og lenger nedover elva. I dag regnes Gaula for å være død helt fra sitt utspring og ned til Storhammaren i Svølga, en strekning på omlag fire mil. Før gruvedriften startet blir det berettet om gode fiskefangster på denne strekningen som nå er fiskedød.

Det er først i det siste tiåret at det har vært snakk om å stoppe forurensingen i elva. Killingdal og Kjøli skapte mange arbeidsplasser i bygdesamfunnet, og det ble liten diskusjon om å sette arbeidsplassene opp mot forurensing av elva. Kanskje ingen var riktig klar over hva som kom til å skje med den øvre delen av elva.

Etter flere års usikkerhet om eierforholdet til Kjøli Gruber som ble nedlagt i 1941 er det klart at gruva er hjemfart til Staten ved Industridepartementet.

A/S Killingdal Grubeselskap er fortsatt i drift og sysselsetter 40 mann.

Siden 1965 er det tatt vannprøver av Gaula for å få oversikt over forurensingen. I 1977-1978 foretok NIVA en større undersøkelse av tungmetallforekomstene fra Kjøli og Killingdal, og denne rapporten forelå i februar 1979.

Etter at denne rapporten forelå har Industridepartementet ved Bergverks-

kontoret fremmet forslag til å redusere forurensingen av Gaula fra disse gruvene. Følgende forslag ble da lagt fram:

1. Kalking av veltene
2. Dekking av veltene med plastfolie
3. Bygging av slamdam for felling
4. Transport av veltmassene til Kjølitjønnna for å få disse under vann og dermed stoppe oksydasjonen
5. Opprede veltene til et kopperkonsentrat ved hjelp av et mobilt oppredningssverk, og avgansvannet pumpes ned i gruva som så settes under vann.

Bergverkskontoret vurderte de forskjellige alternativene, og resultatet ble at de gikk inn for alternativ I med denne begrunnelsen:

— Alternativ I antas å bli enklest og billigst å gjennomføre, og er totalt beregnet til å koste 500.000 kroner. Likeledes regner Bergverkskontoret med at dette alternativet kan gjennomføres hurtigs og innenfor den budsjetttramme en kan regne bevilgninger til. De naturgitte forhold tatt i betraktning regner Bergverkskontoret som relativt sikkert at de ønskede resultater oppnås, og de prioriterte dette alternativet.

Etter en kort saksgang startet arbeidet med å stoppe forurensingen fra Kjøli Gruber i juli 1981. Veltmassene, ca. 80.000 kubikkmeter ble samlet på et område på omlag 15-20 dekar, planert ut slik at de fikk en terrengmessig naturlig

form. Kalk ble fraktet inn i det nærmest vegløse området med traktor, og tilsammen 100 tonn kalk ble spredd utover veltene. Etter planen skal kalken etterhvert trekke gjennom veltmassene med naturlig nedbør, og det er forventet at avgangen av metaller først da vil avta merkbart.

Arbeidet med dette prosjektet skal følges opp med ytterligere prøvekalking etter at den første kalkinga, og en regner også med at det må tilføres ytterligere kalk etter en tid.

Prosjektet er det første i sitt slag om det knytter seg selvfølgelig visse forventninger til resultatet.

Naturvernforeninga i Holtålen synes dette er en god begynnelse på et stort og vanskelig problem. Laget har ofte diskutert den framgangsmåten som ble valgt, og selv om andre av de framlagte alternativene var å foretrekke, er laget godt fornøyd med at noe ble gjort på så kort tid som det her er snakk om.

Selv om Killingdal Gruber er en større forurensner av Gaula, mener lokallaget at det er viktig at Staten nå er gått i bresjen ved "å feie for egen dør". De har her

anerkjent sitt ansvar i forurensingen, og håpet er nå at Killingdal Gruber vil komme etter og rydde opp i sin del av forurensingen.

Holtålen Naturvern har en egen gruppe som har sitt ansvarsområde innen rensing av Gaula. Det er en aktiv gruppe og de vil arbeide videre med saken. Allerede nå er resultater oppnådd ved at det er gjort noe med forurensingen fra Kjøli, og neste oppgave for gruppa er å bearbeide Killingdal Gruber til å følge opp arbeidet som Staten har tatt sin del av. Men det er langt igjen til elva er ren, noe laget har satt seg som mål. Med en aktiv, rensert og fiskerik elv er det vesentlig lettere for laget å argumentere for varig vern av Gaula i Sør-Trøndelag.

Vi som bor ved denne periodevis døde elva venter i spenning på hvordan dette prosjektet vil virke, og dette arbeidet må fortsette til vi igjen kan rusle langs Gaulas bredder med fiskestanga.

**For Holtålen Naturvern: Olav Nyrønning
Roald Evensen**





Fra helikoptersprøytinga i Haltdalen og Singsås der 1500 mål skog ble sprøytet med giftstoffet Glyfosat i juli og august 1979.

MANUELL SKOGRYDDING: et alternativ til giftsprøyting

En merkesak for Holtålen Naturvern er manuell rydding av lauvskog som et alternativ til skogsprøyting med giftstoffet glyfosat. I løpet av sommeren 1981 har naturvernlaget ryddet omlag 220 mål lauvskog i Leåsen i Haltdalen sammen med andre lag og foreninger i kommunen. Naturvernlaget har stått som initiativtaker og drivkraft bak arbeid som de også har administrert i samarbeid med Statens Skoger. Området som er ryddet manuelt ligger i et meget bratt og tøfft terreng, og neste år er laget allerede nå lovet et noe lettere terreng dersom de ønsker å fortsette med arbeidet. I tillegg til samværet ute i naturen gir arbeidet også klingende mynt til foreningskassene i

kommunen. I år ble resultatet nesten 25.000 kroner på deling til lag og foreninger som deltok. Kanskje det kan være en ide å samle naturvernfolk fra andre kanter av landet til leir og skogrydding noen uker neste sommer?

Bakgrunnen for at Holtålen Naturvern har tatt på seg arbeidet med manuell skogrydding er at Statens Skoger ved Sør-Trøndelag Skogforvaltning i juli og august -79 sprøytet stor skogområder i Haltdalen og Singsås med giftstoffet Glyfosat. Sprøytingen ble utført med helikopter til tross for massiv motstand blant lokalbefolkningen i berørte områder, der nesten 100 prosent av beboerne skrev under på en underskrifts-

liste mot sprøyting. Denne protesten ble ikke tatt til følge av Statens Skoger. Lokalbefolkningen er redd for konsekvensene av sprøytingen. De pekte blant annet på usikkerhet om virkningene og ulempene for vilt og bær. Også i Sverige er det en sterk kampanje i gang for å få slutt på flysprøyting i landbruket.

I 1979 ble 1500 mål skog sprøytet med Glyfosat fra helikopter i Haltdalen og i Singsås. Grunnen til sprøytingen var i følge skogforvaltningen at de aktuelle områder var svært vanskelig tilgjengelige og dermed dårlig egnet til å drive tradisjonell rydningshogst med manuell redskap.

Med at denne sprøytingen ble utført, satte det også fart i planen om å starte et lokallag til Norges Naturvernforbund i Holtålen. Lokallaget har senere sett denne saken som en av sine viktigste, og ved å ta på seg skogrydding med manuell redskap, håper laget at lignede episoder ikke skal bli gjentatt fra skogforvaltningens side.

Om sprøytingen med Glyfosat har hatt noen virkninger er hevet over enhver tvil. Store områder med lauvskog er totalt utdødd og ligner nærmest på månekrater der de ligger totalt utdødd. Dette var blant annet noen av de aller viktigste vinterbeitefeltene for elg. Resultatet ble at omlag 20 elg ble ihjelkjørt av toget sist vinter. Vinterbeitene er vekke, og dyra trekker lettere ned mot jernbanelinja for å skaffe seg vintermat.

Men hva resultatet vil bli på lang sikt, spesielt for folk, er det fremdeles ingen som vet med sikkerhet. Landbrukets giftnemnd er konsekvent i sin uttalelse om at giftstoffet er ufarlig, mens det stadig kommer inn rapporter fra både Sverige, USA og andre land som vurderer, eller allerede har forbydd bruk av dette stoffet i skogbruket. Og hva kan så grunnen være. Jo, de kjenner for lite til de langsiktige virkningene av stoffet, nøyaktig den samme begrunnelsen som lokalbefolkningen i Haltdalen og Singsås hevdet i 1979 da Statens Skoger tok Glyfosat i bruk i dette området. Vi håper bare at det var siste gang, og at det

samarbeidet som nå er igang mellom Holtålen Naturvern og Statens Skoger vil fortsette. Laget er innstilt på å fortsette med skogrydding også neste år, og på denne måten forhindre at det blir behov for helikoptersprøyting med Glyfosat en gang til.

**Tekst og foto: Roald Evensen
Holtålen Naturvern**



En av ildsjelene bak skogryddingen, Morten Engan fra Holtålen Naturvern.

"SNÅSAVANN RINGMERKINGSSTASJON"

Roar Pettersen

Sommeren 1981 startet fugleinteresserte i Trøndelag ringmerking på Universitetes feltstasjon ved Snåsavannet etter modell av etablerte stasjoner som f.eks. Mølen og Store Færder. 1981 var ment å være et forsøksår med henblikk på blant annet mannskapsgrunnlag og fangstforhold på driftsstedet.

Fangsten startet i midten av juli og foregikk daglig frem til en uke inn i oktober. Etter denne tiden er det drevet fangst kun i forbindelse med helgene. I den første tiden ble det drevet døgntkontinuerlig fangst.

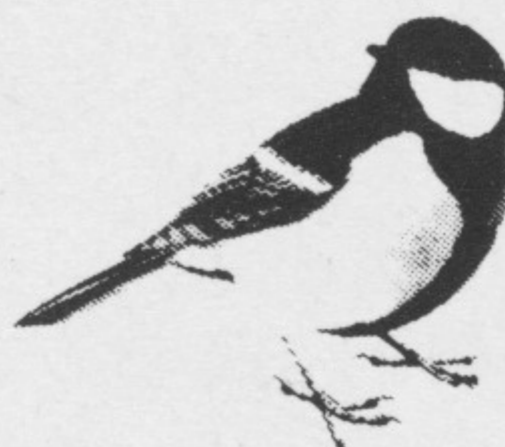
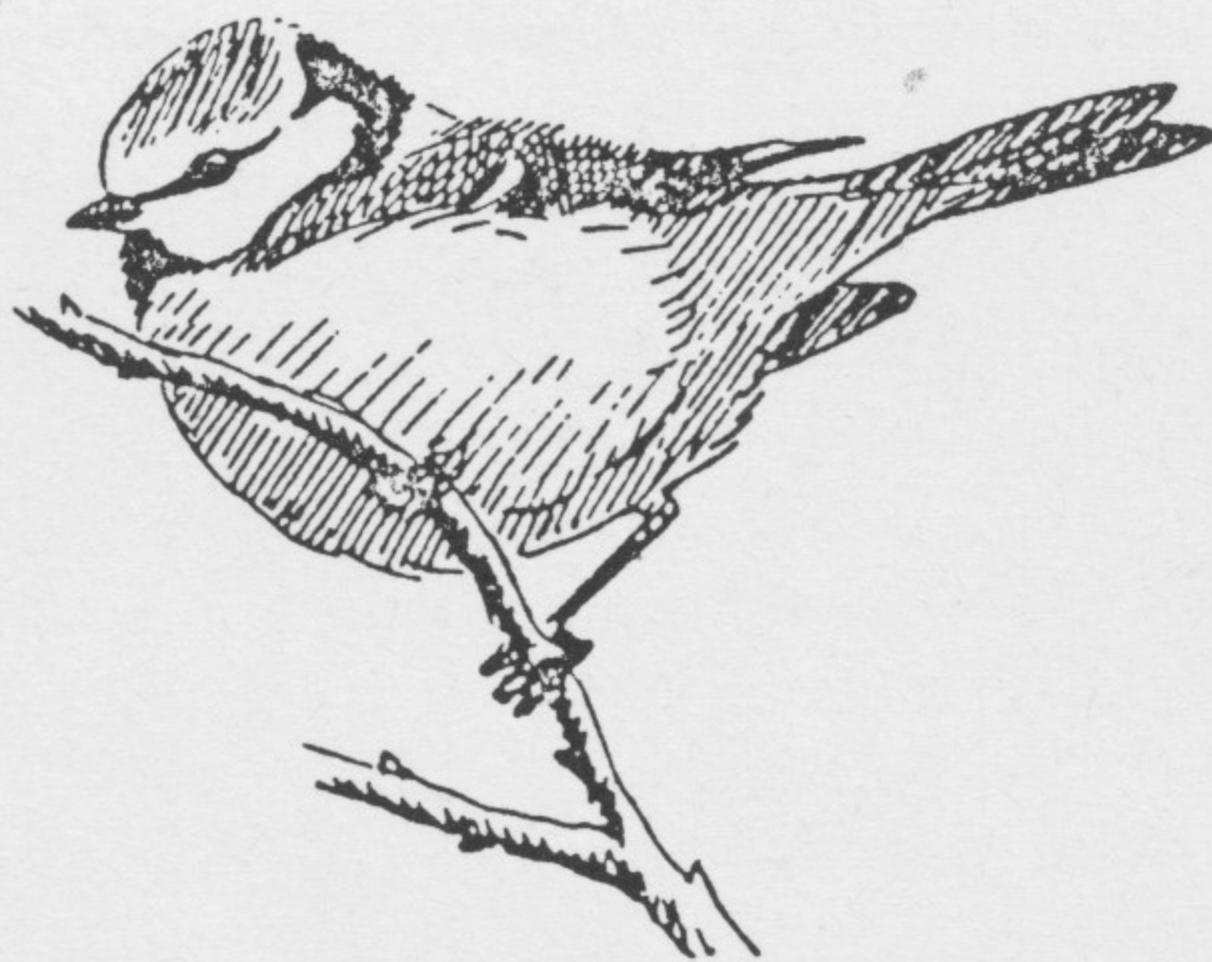
Totalt sett er det nedlagt over 250 arbeidsdøgn på fangsten i løpet av sommeren. Det er i hovedsaken fordelt på 5-6 personer på tross av at ca.30 personer har vært innom stasjonen i løpet av driftstiden.

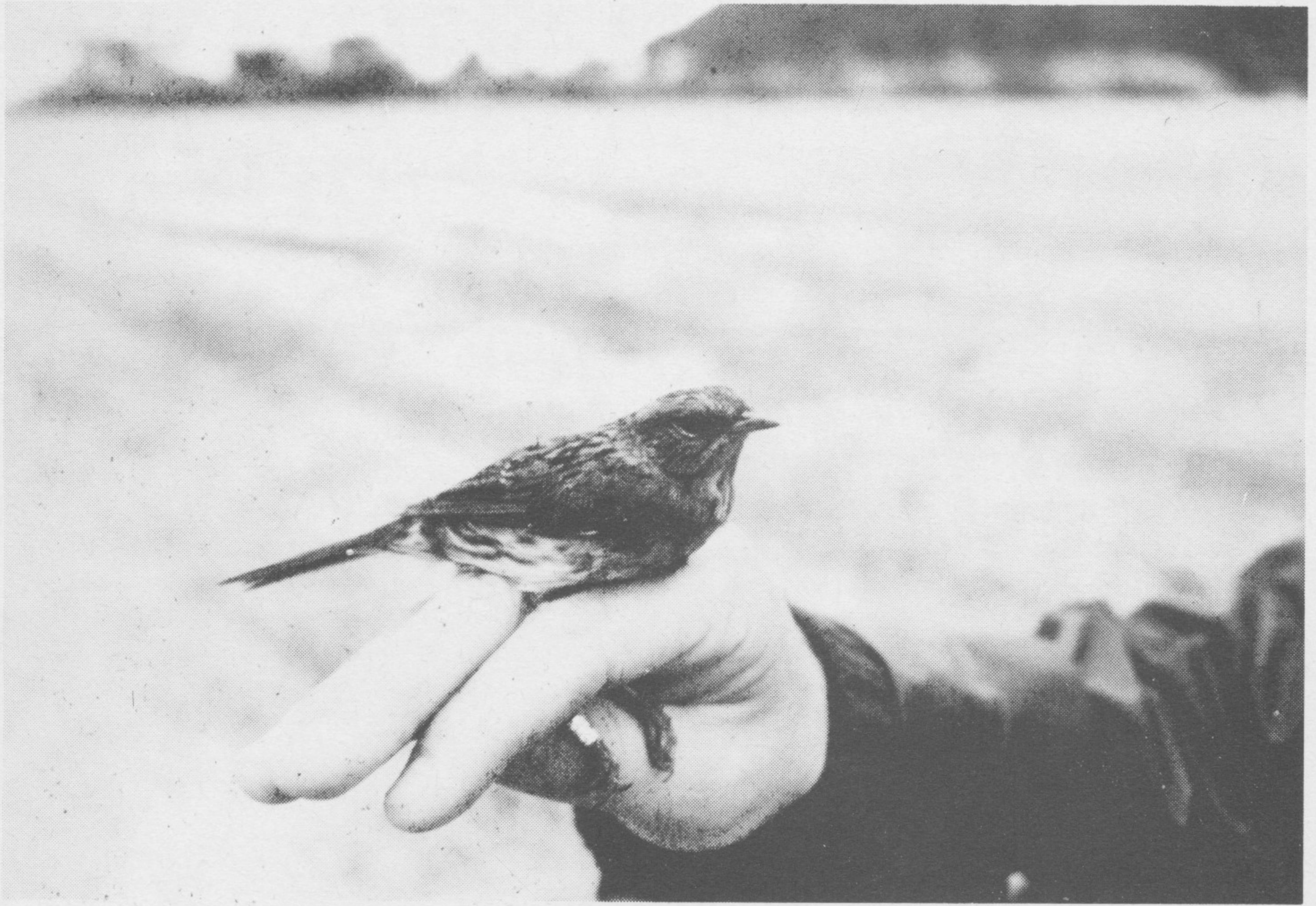
Utstyr som nettstenger/litteratur o.s.v. som er brukt har dels vært privateid, dels tilhørt Universitetet. En bevilgning fra Norsk Ornitologisk Forenings hovedforening ble i tillegg benyttet til innkjøp av driftsutstyr til stasjonen.

I løpet av sesongen er mer enn 9.000 fugl fanget og ringmerket. Disse er fordelt på 65 arter. Flere av disse er nye arter for området. Interessant er det også at artsfordelingen avviker tildels svært fra det som andre norske stasjoner har. Et par arter er det til og med merket flere av ved stasjonen enn totalsummen for hele landet siste år. Mer enn 20 tidligere merkede fugler er blitt fanget i løpet av sesongen (en av dem med svensk ring).

Erfaringene fra 1981-sesongen er såpass gode at det for tiden er stemning for at driften også skal fortsette i 1982.

Det vil i løpet av vinteren bli utgitt for salg en rapport som i detalj tar for seg fangstmengde, artsliste, gjenfangster samt en del andre svært interessante forhold. Tidspunkt for utgivelsen vil bli kunngjort gjennom T.N.





Ringmerket jernspurv. Foto Magne Husby.



Fugl i nett. Foto Magne Husby.

TRØNDESK NATUR SUPPLEMENT er en publikumsserie som tar sikte på å gjøre tilgjengelig for publikum arbeider som er for store til at de kan gå inn i "modertidsskriftet" TRØNDESK NATUR uten videre. Rapporter fra faunistiske og botaniske undersøkelser er vanligvis av en slik karakter, men også andre typer av stoff vil være aktuelle.

Supplementene vil komme ut uregelmessig, avhengig av stofftilgangen, og må kjøpes hver for seg. De vil bli kunngjort i TRØNDESK NATUR – og prisen vil bli oppgitt i hvert enkelt tilfelle.

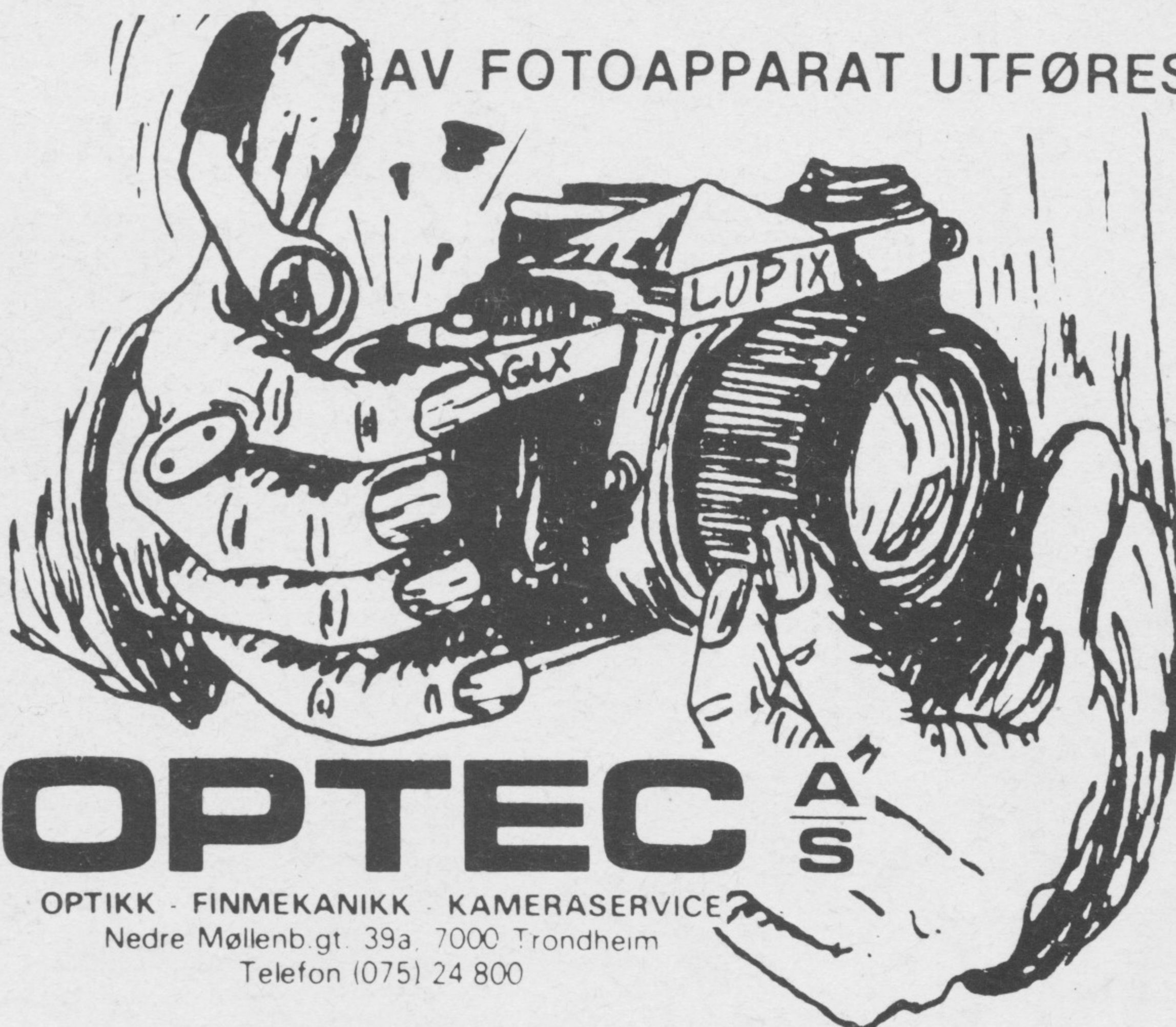
Manuskriptet til TRØNDESK NATUR SUPPLEMENT sendes til TRØNDESK NATUR, postboks 1719, Rosenborg, 7001 Trondheim.

Postgiro: 3 60 19 52

Redaktør: Torgeir Nygård

REPARASJON, KONTROLL OG JUSTERING

AV FOTOAPPARAT UTFØRES



OPTEC AS

OPTIKK · FINMEKANIKK · KAMERASERVICE

Nedre Møllenb.gt. 39a, 7000 Trondheim

Telefon (075) 24 800