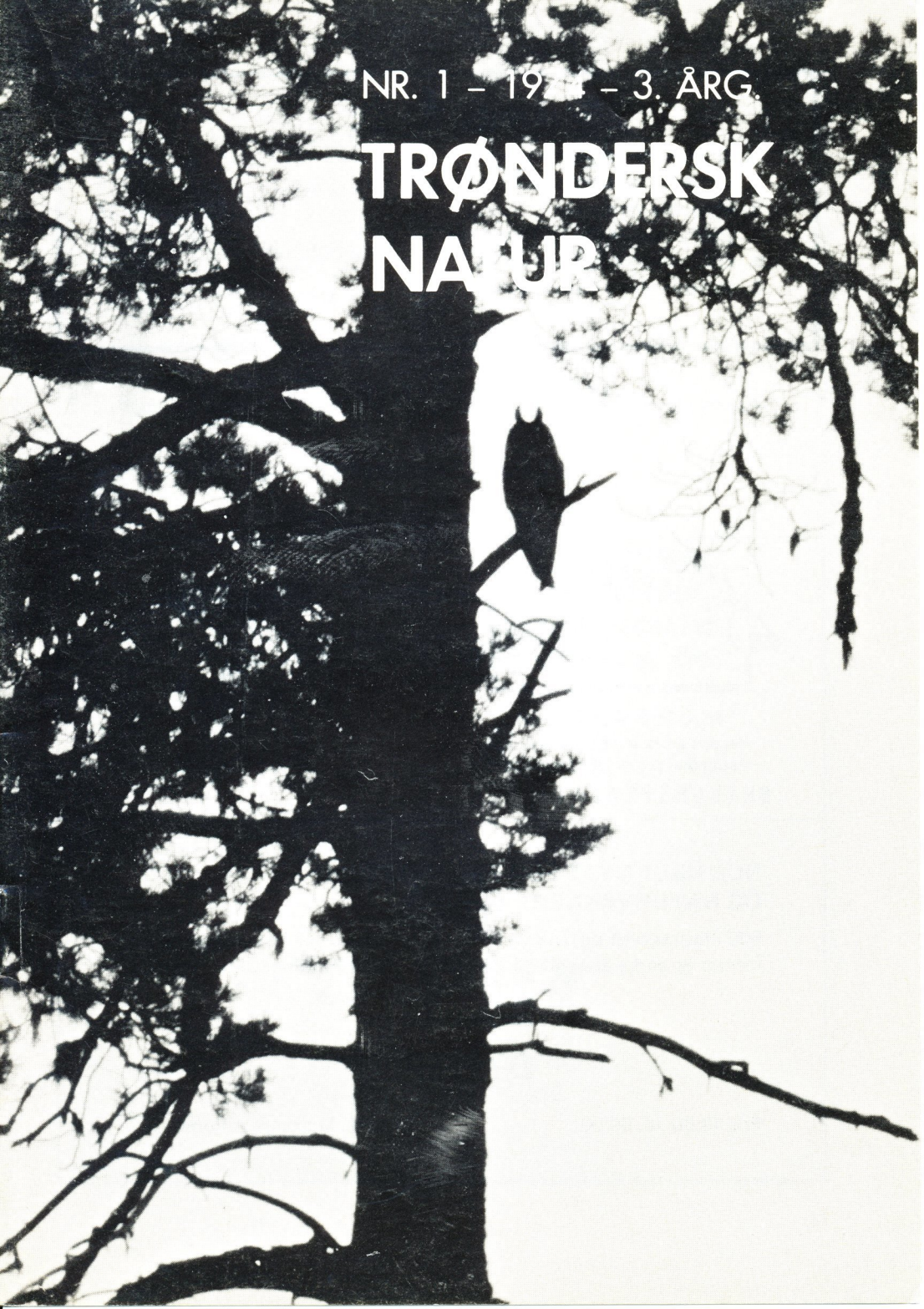


NR. 1 - 1977 - 3. ÅRG.

TRØNDESK NATUR



INNHold:

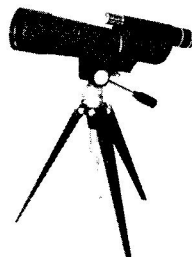
1. Er Trondheimsfjorden i fare? side 4
2. Verneverdig strandvegetasjon langs Tr.hj.fj. » 9
3. Vern våre våtmarker » 16
4. Gaulosen – et viktig våtmarksområde » 19
5. Eidsbotnbassenget bør vernes » 24
6. Småstykker og observasjoner

Forside: Hornugle

Foto: Øyvind Spjøtvoll



MURGÅRDEN
THOMAS ANGELLS GT. 22
TELEFON 32830 - TRONDHEIM
BRILLESPECIALISTER



NOE HELT NYTT FOR FRILUFTSFOLK OG NATURVENNER:

600 illustrasjoner og beskrivelser av dyrs fotoavtrykk, gnagesport, ekskrementer og andre etterlatenskaper. Norsk redaktør Bengt Christiansen.

Bang og dahlstrøm:

DYRESPOR

Pris 49,00, ib. 59,00.

Ernts G. Mortensens Forlag.

Redaksjonen: Karl H. Brox
Jon Suul
Adresse: Postboks 2156
7001 Trondheim
Postgiro: 3 60 19 52

Abonnementskostnad 1974 kr. 15,00

Trykk: Rosenborg Offsettrykkeri.



Nr. 1. april 1974 — opplag 1500

Trondheim, 15. april 1974

TRONDHEIMSFJORDEN OG STRANDAREALENE

GODT NYTT ÅR

Det første nummeret av TN 1974 er for en stor del viet Trondheimsfjorden og strandarealene ved fjorden. Dette skulle være aktuelt stoff på mer enn en måte i og med økende virksomhet av forskjellig slag.

Som et apropos til fjorden må nevnes at vi nylig har hatt et større oljeutslipp i Trondheim havn som har ført til store oljeskader på sjøfugl i deler av fjorden, og en god del fugl har gått en tragisk død i møte.

Siden sist har vi fått reist den gamle tanken om en etablering av en nasjonalpark i Trollheimen. Vi håper å kunne bringe stoff om Trollheimen i et senere nummer.

Vinteren har vært særdeles mild til nå — med varmegrader langt inn i landet og lite snø. En del trekkfugl har derfor kommet spesielt tidlig i år, og en del har overvintret. En får håpe at værgudene ikke gir oss et tilhakeslag med vinterlige forhold i april/mai.

Vi gleder oss over alle mottatte brev og opplysninger og vil rette en takk til alle som har skrevet til oss. Vi håper på minst like stor respons i 1974. Fortell dine venner om TN — vi trenger flere abonnenter.

red.

STØTTE TIL TN FRA NTV

TN har nylig mottatt kr. 500,00 i støtte fra Nord-Trøndelag Naturvern, dessuten har foreningen oppfordret sine medlemmer til å abonnere på bladet i årsmeldingen for 1973. Vi takker for tilliten.

red.

VINTERTELLINGENE 1973/74

Vi minner om vannfugltellingene. Resultatene bes innsendt så snart som mulig til TN eller: Alv Ottar Folkestad, 6063 Hjørungavåg.

red.

ER TRONDHEIMSFJODEN I FARE?

Av Eirik Lande

Det har i de senere år stadig blitt rettet større oppmerksomhet mot forurensninger av Trondheimsfjorden. Observasjoner tydet på en økende forurensningsbelastning av varierende art og styrke særlig nær byer, tettbebyggelse og industriområder. Den økende utbygging av bolig- og industriområder rundt fjorden gjorde det derfor nødvendig å foreta en helhetsvurdering av fjorden som resipient for avløpsvann for å kunne sette inn hensiktsmessige rensetekniske tiltak.

Etter møte mellom representanter fra Nord- og Sør-Trøndelag fylke ble det oppnevnt et arbeidsutvalg for en undersøkelse av Trondheimsfjorden. Det ble også opprettet en styringsgruppe for å lede gjennomføringen av undersøkelsen bestående av representanter fra fylkenes arbeidsutvalg og representanter fra de institusjoner som samarbeider i undersøkelsen av Trondheimsfjorden:

Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab,
Museet (DKNVS, Museet)

Norsk institutt for vannforskning
(NIVA)

Vassdrags- og Havnelaboratoriet,
N.T.H.

Fiskeridirektoratets Havforsknings-
institutt.

Målsettingen for undersøkelsen er å beskrive Trondheimsfjorden med hensyn til vannmassenes kvalitet og kvantitet sett i relasjon til generelle bruksinteresser som knytter seg til fjordsystemet. Videre skal undersøkelsen gi grunnlag for å vurdere hvordan nåværende forurensningstilstander kan utbedres og gi grunnlag for å vurdere Trondheimsfjorden som resipient i fremtiden.

Opplegg av undersøkelsen.

Innsamling av vannprøver fra fjorden foretas 15 ganger i året på stasjoner vist

på Fig. 1. Under innsamlingen benyttes Biologisk stasjons forskningsfartøy "Harry Borthen I" (Fig. 2). I vannprøver fra forskjellige dyp måles temperatur, saltholdighet, oksygeninnhold, som bl.a. kan fortelle om hvor egnet sjøvannet er til å leve i for planter og dyr. Slike målinger kan også fortelle om sirkulasjon og utskiftninger av vannmassene i fjorden.

Innsamlingsprogrammet omfatter også kjemiske analyser av vannprøver fra fjorden (nitrat, total nitrogen, ortofosfat og total fosfor). Økt tilførsel av slike plantennæringsstoffer kan føre til økt produksjon av mikroskopisk planteplankton som igjen kan medføre ytterligere belastning av organisk materiale. Når en slik sekundær belastning av organisk materiale kommer i tillegg til den primære, kan en, spesielt i avgrensede fjordbassenger, få oksygenmangel på grunn av nedbryting av det organiske materialet. Dette har en bl.a. et godt eksempel på fra indre basseng i Borgenfjorden.

For å undersøke mengden av plantennæringsstoffer som blir tilført fjorden via elvene, blir det innsamlet vannprøver fra 19 stasjoner i de største elvene.

I forbindelse med innsamlingene på fjorden tas det kvantitative og kvalitative prøver av det mikroskopiske planteplankton og dyreplankton som lever fritt i vannmassene. De årlige variasjoner i mengden av plantennæringsstoffer tilført fjorden gir seg nemlig utslag i mengden av planteplankton. Samtidig må en imidlertid ta mengden av dyreplankton med i betraktning. Dyreplanktonet, som beiter på planteplanktonet, kan redusere planteplanktonet vesentlig.

Fra ni områder hvor en har grunn til å tro at bunndyrbestanden kan være



Biologisk stasjons forskningsfartøy F/F "Harry Borthen I". (Foto: M. P. Indergaard)

påvirket av forurensninger av forskjellig art, innsamles det bunnprøver to ganger i året. Områdene hvor undersøkelsene nå pågår er: utenfor Steinkjer, Kirkenesvågen i Beitstadfjorden, ved Ytterøya, ved Fiborgtangen, Stjørdalsfjorden, Strindfjorden, Korsvika, Gulosen og Orkdalsfjorden. I hvert av disse områder tas det 10 prøver med 0,1 m² grabb fra hvert dyp. I disse prøvene blir antallet av de forskjellige dyreartene bestemt.

Strømførholdene i overflatelagene og/eller dypere lag er undersøkt ved Agdenes, Byneslandet, i Strindfjorden, i området Tautra-Ytterøya og øst av Ytterøya. Strømmålingene er utført ved hjelp av kontinuerlig registrerende strømmålere i dypere vannmasser og drivlegemer i overflaten. Strømmålingene forteller om hvor en eventuell forurensning fra et sted vil bli transportert, og forteller også om utskiftingen av vannmassene i fjordens forskjellige bassenger.

Undersøkelsen av Trondheimsfjorden

omfatter også innhold av tungmetaller i alger og dyr i sjøen. Undersøkelser utført andre steder, har vist at enkelte alger er svært følsomme overfor påvirkning av forskjellige tungmetaller og en liten økning i det naturlige tungmetallinnhold i sjøen kan få alvorlige følger. Tungmetallinnholdet (bly, kopper, jern, nikkel, krom, sølv, sink og kvikksølv) er undersøkt på ca. 30 lokaliteter i Trondheimsfjorden. Tungmetallanalysene er vesentlig utført på blåskjell, albuskjell og grisetang, men det er også tatt flere prøver av blæretang, sauetang, torsk, hyse, sild, steinbit, smørflyndre, skolest, sjømus, høgjel, svarthå, vassild, silde-måke, ærfugl og egg av ærfugl.

Resultater.

Fra de foreliggende resultater ser det ut som om utskiftingen av dypvann foregår flere ganger pr. år i hovedfjorden og selvrensningsevnen må derfor karakteriseres som god.

Forholdene i sidegrener av hovedfjorden og i mer avgrensede bassenger er ikke så oppløftende. Oksygenmålinger som er utført i områder med dårlig utskifting og/eller stor belastning av organisk materiale viser at en om høsten i flere områder har en markert reduksjon i oksygeninnholdet nær bunnen. Dette gjelder Lofjorden i Åsenfjorden, Stjørdalsfjorden og Verrabotn. I indre basseng i Borgenfjorden er det om sommeren og høsten oksygenfritt miljø under 15–20 m dyp, og årsaken til dette ser ut til å være avrenning fra tilstøtende landområder (jordbruket). Kloakkbeklastningen er i Borgenfjorden av mindre betydning.

De kjemiske analyser av plantenæringsstoffene viser at mengden av fosfater er så godt som konstant i hele hovedfjorden mens nitratverdiene øker svakt innover, noe som er normalt. Det kan derfor antas at det foreløpig ikke er noen fare for overbelastning av plantenæringsstoffer i hovedfjorden.

Når det gjelder sidegrener av hovedfjorden og mere avgrensede bassenger kan forholdene der være annerledes. Prøver i Borgenfjorden viser således betydelig høyere nitrat- og fosfatverdier enn hovedfjorden og nitrogenverdiene i prøver fra bekker som renner ut i Borgenfjorden er også meget høye.

Resultatene av de øvrige elvevannsanalysene viser forøvrig også høye verdier fra nedre del av Levangerelva. Disse resultatene er imidlertid ikke ferdig bearbeidet.

Trondheimsfjorden kan generelt sies å ha et rikt og variert dyreliv. I enkelte områder viser imidlertid pågående bunnundersøkelser at forholdene avviker markert fra det normale. Dette gjelder spesielt Orkdalsfjorden hvor både antall arter og antall individer er svært lavt. I flere av de foreliggende prøver finnes det ikke levende dyr i det hele tatt. Temperatur, saltholdighet og oksygenforholdene skulle tilsi et normalt variert dyreliv i Orkdalsfjorden og årsaken synes derfor å være belastningen av visse

tungmetaller, spesielt kobber og sink, som er påvist i fjorden.

I indre basseng av Borgenfjorden er det vist at det ikke kan leve dyr på bunnen dypere enn 15–20 m på grunn av det oksygenfrie miljø om sommeren og høsten.

Også ved Fiborgtangen viser dyrelivet på bunnen trekk som indikerer en begynnende utvikling mot et mer "stresset" miljø. Dersom en sammenligner dyrelivet ved Fiborgtangen med dyrelivet på tilsvarende dyp utenfor Ytterøya på den andre siden av fjorden er ulikheten påfallende.

På grunt vann i Korsvika og i Stjørdalsfjorden finnes et svært rikt dyreliv. Dette kan være en naturlig tilstand, men det kan også tyde på en økende gjødsling av områdene. På lengre sikt vil en økende gjødsling kunne føre til for stor belastning av organisk materiale slik at en får så redusert oksygeninnhold i bunnvannet at bare enkelte arter kan leve der. På dypere vann i Strindfjorden synes faunaen å tilsvare det normale for slike områder.

Utenfor Steinkjer finner en få arter, men mange individer av hver art, noe som kan indikere "stresset" miljø. Her må det imidlertid bemerkes at bunnsedimentene har en spesiell seig og mørk karakter. Det vil derfor bli interessant å undersøke sedimentene fra dette området.

Når en skal undersøke et bunndyr-samfunn må en være klar over at en ikke står overfor statiske tilstander, idet en svært rik fauna med dominans av spesielle arter kan være et mellomstadium mellom normale og ødelagte dyresamfunn. Utviklingen må derfor følges gjennom et lengre tidsrom for å gi sikre data.

Resultatene av tungmetallanalysene viser at prøver fra Orkdalsfjorden tydelig skiller seg ut når det gjelder innhold av kobber og sink. Også i tilstøtende områder som Buvika og Geitneset er det registrert enkelte høye kobber- og sinkverdier. Hvor det forurensede vannet fra Orkdalsfjorden tar vegen er foreløpig et

åpent spørsmål, men preliminære strømmålinger synes å tyde på at noe strømmer innover fjorden forbi Byneslandet. Det er imidlertid ikke funnet vesentlig høyere kopper- og sinkverdier på Flakk (Byneset) enn ellers i fjorden. I Trondheimsfjorden forøvrig er det ikke registrert slike foruroligende verdier som i Orkdalsfjorden. Det bør likevel nevnes at enkelte prøver som er innsamlet i nærheten av industriområder inneholder relativt høye konsentrasjoner av enkelte tungmetaller. Materialet som er innsamlet fra disse lokalitetene er likevel for spinkelt til å kunne trekke sikre konklusjoner. Det innsamlede materialet av fisk og fugl fra fjorden er ikke analysert og derfor ikke tatt med i denne vurderingen.

Når det gjelder Trondheimsfjorden kan en generelt si at det ikke er noen umiddelbar forurensningsfare i hovedfjorden. Forholdene i sidegrener av hovedfjorden og mer avgrensede bassenger bør imidlertid vies spesiell oppmerksomhet. Det må derfor vurderes om ikke denne undersøkelsen av Trondheimsfjorden bør etterfølges av en spesiell overvåking av fjorden så en kan stoppe en uønsket utvikling før forholdene er blitt som f.eks. i Borgenfjorden eller Orkdalsfjorden.

NATURVERNREGISTRERINGENE I TRØNDELAG

I det vi viser til naturvernkonsulent Ola Skauges artikkel i TN nr. 4 1973 vil vi minne leserne om verdien av registreringene. Nærmere opplysninger og materiell kan interesserte få ved henvendelse til: Hans Venvik, c/o Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Utbyggingsavdelingen, Fylkets Hus, Ogdalsvn. 2, 7700 Steinkjer, telefon 077/63220 og til: Jon Suul, c/o Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Utbyggingsavdelingen, Fylkets Hus, Munkegt. 10, 7000 Trondheim, telefon 075/26500.

red.

OBSERVASJONER AV STILLITS OG TOPPDYKKER

Den 18. mars 1973 ble 3 stillits sett i Grillstadbukta rett nedenfor Grillstad Fabrikker, Trondheim kommune.

Da vi gikk ned mot fjæra kl. 11.00, fløy det plutselig opp 3 fugler fra gresset. De strøk rett forbi oss og forsvant oppover jordene i duvende flukt. (beskrivelse følger – red.)

Den 9. desember 1973 ble en toppdykker sett utenfor I. C. Piene mølle i Buvika, Skaun kommune. Det var mens vi sto og så på endene, at vi fikk øye på den – kl. 11.20. Den holdt seg en stund utenfor mølla, men etter 20–25 minutter svømte den vestover. Observasjonen ble gjort gjennom telescope, og på det nærmeste var den ca. 60 m unna. (beskrivelse følger – red.)

Erling Vikan og Einar Hugnes.

SPURVEFUGLER I MELDAL

Jeg vil gjerne sende inn noen observasjoner av spurveugle gjort i mai–juni 1971. I Meldal kommune ble det funnet 2 reir av arten.

Det ene reiret lå i en blandet løvskog sør for Løkken Verk knapt 1/2 km fra nærmeste hus. Reiret lå i et gammelt hakkespetthull i ei osp, 3–4 m over bakken. Rundt omkring i løvtrær lå det strødd byttedyr, alle byttene var granmeiser – uten hoder. Observasjonen ble gjort 30. mai 1971.

Det andre reiret lå ca. 15 km vest for Løkken Verk. Også dette reiret var i et gammelt hakkespetthull i ei osp. Denne ospa stod ganske åpent til, men den første var i tett skog. Utenfor hullet lå det eggeskall, og da jeg kakket på stammen pep ungene inne i reiret. Ingen fugl kom ut, så jeg fjernet meg litt. På avstand så jeg voksenfuglen fly inn i hullet – antagelig med byttedyr. Denne observasjonen ble gjort 13. juni 1971. Ellers ble uglen også sett senere. Dette reiret lå bare 3–400 m fra et perleugle-reir med 5 unger.

Kjetil Vada

VERNEVERDIG STRANDVEGETASJON LANGS TRONDHEIMSFJORDEN

Av Karl Baadsvik

Som flere av våre fjorder har også Trondheimsfjorden forlenget fått merker etter menneskets inngrep. Mest kjent og påaktet er vel den urovekkende informasjon som fra tid til annen kommer om forurensningssituasjonen i deler av fjorden, mens derimot selve strandsonen og de inngrep som knytter seg til den har stått mindre i oppmerksomhetens lys. Rett nok er vel de fleste ubehagelig fortrolige med forurensede og forsøplede fjæresoner, men det er på langt nær "bare" disse faktorer som utgjør en trussel mot livet i strandsonen. For mange områder og naturtyper er selve bruken og utbyggingen av strandarealene et vel så alvorlig problem, først og fremst fordi en rekke strandtyper er attraktive arealer for industri, jordbruk og andre utnyttingsinteresser.

Et overordnet prinsipp i alt naturvernarbeid er at de ressurser som ligger i naturens produksjon og mangfold må bevares for fremtidige generasjoner, og som et ledd i arbeidet med å sikre naturtyper mot forringelse og ødeleggelse har Miljøverndepartementet satt igang registreringer for å komme frem til en landsplan for verneverdige naturområder og forekomster. Her har en funnet det påkrevet med snarlige undersøkelser av visse strandområder og strandtyper, og sommeren 1973 ble det bl.a. utført botaniske undersøkelser langs Trondheimsfjorden med henblikk på en kartlegging av verneverdige områder.

Enkelte vil kanskje spørre om vi ikke har havstrand nok i massevis. Norges kystlinje har jo en lengde som tilsvare

halve jordomkretsen, så hvorfor legge ned arbeid med tanke på sikring og vern av strandområder? Generelt har vel nå erfaringene vist oss nødvendigheten av en kontrollert utnyttning av naturressurser som ikke er ubegrensede. Det er videre regionale hensyn å ta når en skal sikre variasjonen i strandtypene, og ikke minst har vi enkelte viktige strandtyper som ikke finnes i så stort omfang og som det i tillegg knytter seg sterke utnyttingsinteresser til.

Havstranden.

Innen vi ser nærmere på plantelivet langs Trondheimsfjordens strender skal vi kort ta for oss enkelte karaktertrekk ved havstranden som miljø. Denne skjæringslinjen mellom land og hav representerer et spesielt og variert landskapselement i vår natur. Her råder særegne og ofte ekstreme miljøforhold der bl.a. vind, bølgeslag og saltpåvirkning er viktige økologiske faktorer og som snau fjellet er også havstranden treløs. Likevel finner vi at en rik og variert fauna og flora har funnet livsgrunnlag under disse skiftende forhold. Det dreier seg om organismer som har maktet å tilpasse seg de spesielle forhold som havstranden byr på og som vi ikke finner andre steder enn nettopp her i strandsonen. Planter og dyr må kunne tåle sterk mekanisk påvirkning, de må ofte utstå høye saltkonsentrasjoner og fare for uttørring i perioder, men til gjengjeld har de relativt få konkurrenter som trenger på utenfra og vil ha livsrom.

Som få andre miljøer demonstrerer havstranden tydelige skiftninger i miljø-

forhold, plante- og dyresamfunn over korte avstander, og at strandsonen er særs velegnet som "naturlaboratorium" viser dens popularitet som ekskursjonsmål for skoler, foreninger og andre.

Strandtyper og strandvegetasjon langs Trondheimsfjorden.

Trondheimsfjorden er en av landets lengste fjorder og strekker seg i en slags skjev V-form fra de ytre kyststrøk og innover langs Innherreds breibygder til Hjøllbotn. Nesten unødvendig å si finner vi store vekslinger i strandsonens geologi, topografi, eksposisjon og ikke minst saltholdighet, noe som igjen skaper betydelig variasjon i strandens utforming og dens flora og vegetasjon.

Det vil her føre for langt å gå detaljert inn på strandfloraen, men enkelte trekk av plantegeografisk interesse bør nevnes. Som kanskje ingen annen norsk fjord er strendene langs Trondheimsfjorden møtested for planter som tilhører høyst forskjellige floraelementer. At kystbundne eller osaniske arter kan finnes et godt stykke inn i fjorden er kanskje kjent. Mer overraskende er muligens innslag av nordlige eller arktiske planter i strandfloraen. Dette gjelder bl.a. den lille *ishavsstarren* (*Carex subspathacea*) som ikke er lett å få øye på, men som finnes flere steder langs fjorden.

Nordpå er fjellplanter i fjæra et alminnelig syn, og også langs Trondheimsfjorden krabber arter fra det alpine floraelement ned til fjæresteinene. Vanlige på mange strandberg er bl.a. *fjellrapp* (*Poa alpina*) og den vakre *rødsildren* (*Saxifraga oppositifolia*). Selv den kjente *reinrosen* (*Dryas octopetala*) er funnet helt ned mot fjæra ett sted.

Vi ser også at enkelte lyskrevende arter med østlig utbredelse har funnet levelige vilkår i den åpne strandvegetasjonen. Det gjelder bl.a. den lubne erteplanten *bukkebeinurt* (*Ononis hircina*) som har flere rike voksesteder langs Trondheimsfjorden, og kjent er vel *tindveden* (*Hippophae rhamnoides*) som finnes

spredt langs store deler av fjorden og som særlig tidligere dannet tette skoger ved Gaulosen.

En pen bukett av varmekjære arter inngår også i strandfloraen, og flere av dem har sin nordgrense i Norge nettopp i traktene rundt Trondheimsfjorden. Blant flere eksempler skal her bare nevnes den storvokste og gulblomstrede *broddbergknappen* (*Sedum rupestre*) og den lille *småmuren* (*Potentilla tabernaemontani*).

Ser vi så på strandtypene så er *klippestranden* med knauser og svaberg svært vanlig langs fjorden. De høyere planter er her ofte sparsomme, og i tillegg til mangel på jordsmonn må de også utstå tørke og saltsprøyt. Ikke desto mindre kan vi komme over en overdådig flora på en del solvarme strandberg og der varmekjære arter kan opptre i store mengder. Disse usedvanlig artsrike knausene som i første rekke finnes langs østsiden av fjorden fra Trondheim til Inderøy er sjeldne naturtyper i landsdelen, noe som må tas i betraktning under strandplanarbeidet.

Blokk- og steinstrender med rundslipte steiner av varierende størrelse er av de aller vanligste strandtypene langs fjorden. Her er det ofte et urolig substrat, men der løsmateriale finnes og der ilandskylltang samler seg kan en rekke arter finne fotfeste. Ja disse havstrandens steinbed kan undertiden være praktfulle og frodige og med innslag av høyvokste gras og saftige urter.

Sandstrand eller *dynestrand* der en kan finne flygesandfelter og sanddyner med en tørketålende vegetasjon som binder sanden er en interessant strandtype som vi har lite av i Norge, og langs Trondheimsfjorden er det bare noen få områder som kan sies å ha en slik karakter. Her er det som regel det blågrønne og stive graset *strandrug* (*Elymus arenarius*) som opptrer som sandbinder.

Bukkebeinurt (Anonis hircina) er en sørøstlig plante i vår strandflora og finnes gjerne på åpne steder i den indre strandsonen.



Den staselige broddbergknappen (Sedum rupestre) er en varmekjærart som vokser på solvarme strandberg innover til Skogn og Ytterøy.





*Kraftige bestand av havsivaks (*Scirpus maritimus*) kan opptre der brakkevannspåvirkning gjør seg gjeldende.*



*Parti fra strandengene ved Gaulosen. Akkurat her ser vi at fjørekollen (*Armeria maritima*) setter sitt tydelige preg på strandengen.*

Strandengene.

På flate og ofte beskyttede områder ved fjorden kan vi enkelte steder finne vidstrakte strandenger. Vegetasjonen kan være meget artsrik og er vanligvis mer sammenhengende enn på de øvrige strandtypene. Som regel opptrer tettvokste engsamfunn der gras og halvgras dominerer, og ettersom jordsmonnet ofte er vannmettet finsand eller leire har mange strandengplanter, i likhet med de typiske myrplantene, spesielle tilpassinger som gjør dem i stand til å leve uten nevneverdig luft rundt røttene.

Store strandengområder kan bl.a. dannes i elvedeltaer, og de oversvømmes ofte av tidevannet.

Strandengene har fra gammelt av vært utnyttet av menneskene. Gjennom tidene har de f.eks. sterkt utnyttet som beitemarker og dels som slåttemark, ja det finnes vel knapt et strandengområde av noen størrelse i Norge som ikke har vært brukt for husdyrbeite, og mange steder har selve landskapet og vegetasjonen ved sjøen utviklet seg ved et samspill mellom naturen selv og den gamle jordbrukskulturen.

Utviklingen i de siste årtier har gått i en annen retning. Moderne jordbruks-teknikk har gjort det mulig med en effektiv uttørring og oppdyrking av våtmarksområdene ved sjøen, og bl.a. har en rekke "ubrukkelige" områder ved utfylling og oppmudring vist seg vel-egnede for industriutbygging, bebyggelse o.a. De store gruntvanns- og strandengområdene ligger gjerne ved utløpet av store elver der en også ofte finner tettsteder med stort press på omliggende arealer.

Dette bildet er et karakteristisk trekk for Trondheimsfjordområdet, men det gjelder også i større sammenheng. Saken er at disse særpregede naturområdene er i ferd med å forsvinne over store deler av Europa. Strandengene og de tilstøtende gruntvannsområdene er ofte naturlig

høyproduktive økosystemer. De er videre kjent som meget viktige fuglebiotoper både m.h.t. overvintring, hekking og rasteplasser under trekk. Botanisk sett er det ofte rike områder med en variert flora og en rekke egenartede plantesamfunn. I tillegg er mange strandsletter populære friluftsområder.

Både som særegne naturtyper med rikt plante- og dyreliv og høy produktivitet og ut fra landskaps- og rekreasjonsmessige hensyn må det i dag ses som en overmåte viktig oppgave å sikre en del av våre gjenværende og relativt intakte strandengområder mot en irreversibel nedbygging.

Ser vi nå mer spesielt på Trondheimsfjorden så viser det seg at flere av de store strandengområdene langs fjorden enten er delvis ødelagt gjennom inngrep eller planer om utnyttning foreligger. Om vi tar et overblikk gjelder dette bl.a. strandslettene ved utløpet av praktisk talt alle de store elvene som munnar ut i fjorden. Av andre eksempler bør spesielt nevnes at den store Grandefjæra på Ørlandet er sterkt redusert, og selv om det er et geologisk sidesprang så hører det med i landsdelssammenheng å nevne at Namdalens største strandengområde, slettene ved Namsens utløp, snart må regnes som ren naturhistorie.

Verneverdige strandengområder.

Det er likevel enda mulig å finne relativt intakte strandenger ved Trondheimsfjorden, og siste sommers undersøkelser, som ikke inkluderte Ørland og Bjugn kommuner, resulterte i at i alt fem områder ble bedømt som særlig verneverdige ut fra botaniske vurderinger og foreslås fredet. Ikke overraskende er flere av disse strandengområdene også betraktet som meget verdifulle fuglebiotoper, men her kommer også andre våtmarker i tillegg. De botanisk mest verdifulle områdene er *Grønningsbukta i Rissa*, *Gaulosen i Melhus*, *Sutterøleiret i Stjørdal*, *Rinnleiret i Levanger* og en *bukt ved Visetaune—Hammaren i Steinkjer*.

Alle disse områdene er relativt store strandflater med varierte og godt utviklede vegetasjonstyper, og samlet har vi her inkludert de aller fleste hovedtyper av strandengsamfunn som er registrert langs fjorden. Det dreier seg bl.a. om vidstrakte mudderbunnspartier ofte dominert av *salturt* (*Salicornia*) og *havgras* (*Ruppia*), typiske saltbunnsamfunn med tette matter av *saltgras* (*Puccinellia*) og et rikt utvalg av forskjellige *saltsiv* (*Juncus gerardi*)-enger, av og til med en rød fiolett fargeprakt av *fjørekkoll* (*Armeria*). En kan finne en rekke forskjellige *starr* (*Carex*)-sumper med flere arter som ikke er så greie å holde rede på, og videre opptrer mange samfunnstyper som er betinget av brakkvannspåvirkning. Dette gjelder bl.a. sumper med det kraftige *havsivaks* (*Scirpus maritimus*) og det noe mindre *fjæresivakset* (*S. uniglumis*).

Både i området ved Gaulosen og på Rinnleiret finnes partier med preg av dynestrand, og for øvrig opptrer det i alle områdene en rekke andre arter og samfunnstyper som ikke skal omtales nærmere her. La meg bare stikkordmessig få fremheve bukta ved Visetaune i Steinkjer som et særlig artsrikt og variert strandengområde. Grønningbukta har bl.a. spesielt fint utviklede *saltgras*-samfunn og egenartede engsamfunn i litt høyere nivå.

I Gaulosen ligger strandengene nord for Øysand Camping og har en meget variert sammensetning med soneringer og vekslinger så klare og pedagogiske som bar naturens egen økologibok kan lage det. Dette området bør forøvrig ses i sammenheng med andre egenartede og verdifulle naturtyper ved Gaulosen, bl.a. tindvedforekomstene på Leinøra, og det bør arbeides for å få et større, sammenhengende naturreservat ved Gaulas utløp.

Sutterøleiret, et 4–500 mål stort våtmarksområde mellom Holmberget og Sutterøya i Stjørdal, har vidstrakte strandenger som for størstedelen hører hjemme i de nedre og midtre deler av tidevannssonen. Flere av disse samfun-

nene, som bl.a. er med på å skape grunnlag for et rikt fugleliv, er ikke registrert i finere utvikling langs fjorden, og på mange måter synes leiret å være et enestående typeområde for Trondheimsfjorden.

Rinnleiret er verd noen ord til slutt. Med et areal på nærmere 2000 mål er området den desidert største strandslette ved Trondheimsfjorden og er i sitt slag også det største i Norge.

Mangt er gjennom årene sagt og skrevet om Rinnleiret som et eldorado for fuglefolket, men merkelig nok har vi til dags dato visst lite om floraen og vegetasjonen i området. Oversiktlige undersøkelser sist sommer viser imidlertid at Rinnleiret også fra et botanisk synspunkt er et særdeles verdifullt område. Vi kjenner enda ikke floraen i detalj, men det vi i dag kan slå fast er at Rinnleiret har meget stor betydning som typeområde der en finner en unik konstellasjon med et vidt spektrum av plantesamfunn i fin utvikling innenfor ett og samme store område. Her inngår bl.a. betydelige arealer med mudder- og sandbunnsvegetasjonen som hører tidevannssonen til, og innenfor en bred strandvoll dominert av tørketålende strandvegetasjon strekker det seg ut et mektig slettelandskap med en skiftende vegetasjon og der vekslingene er mye bestemt av jordens fuktighet og saltpåvirkningen. Vi finner fuktige drag med ulike sumpsamfunn, store arealer med tørrere strandenger av forskjellige typer og som går over i lyngmark og glissen skog i de høyeste nivåer. I søndre del av leiret inngår bl.a. store områder med fuktenger og sumpskog.

Som de andre strandengområdene bærer også Rinnleiret et visst preg av menneskets virksomhet. Vi kan nevne stier og et par veier, grustak i de ytre deler og et inngjerdet militært anlegg. Forsvarets øvelseskjøring har bokstavelig talt satt spor etter seg i området, men i mindre grad enn en kunne frykte, og samlet makter ikke de nåværende inngrep

å redusere området verneverdi i særlig grad.

Som de fleste vet ligger Rinnleiret i et av Trøndelags mest utpregede pressområder. De siste års industriutbygging i Verdal har medført at området i dag er det eneste noenlunde intakte del av de mektige strandslettene omkring Verdalselvas og Rinnelvas utløp, og med videre ekspansjon skal det ikke særlig fantasi til for å forstå at Rinnleiret er bedømt som verdifullt også av andre enn naturvern- og friluftinteressenter.

De områder som her er omtalt utgjør bare noen av de strandenger som foreslås fredet etter botaniske undersøkelser i

Trøndelag og resten av landet, og i tillegg pågår landsomfattende registreringer av våtmarksområder som er viktige funksjonsområder for fugl. Forhåpentlig får vi snart en samlet plan som kan sikre et utvalg av våre viktigste og rikeste strandeng- og våtmarksområder mot ødeleggelsene. Regelrett nedbygging er spesielt alvorlig siden der her ikke nytter å være etterpåklok. Vi har i Norge vist store evner i å feie for andres dør nettopp når det gjelder våtmarker – det er å håpe vi kan vise den samme vilje når spørsmålet dreier seg om å bevare særegne naturelementer i våre egne omgivelser. Vi burde ha råd til det.



*Parti fra den ytre strandvollen på Rinnleiret. Her danner strandrugen (*Elymus arenarius*) kraftige bestand innenfor den ustabile forstranden.*

VERN VÅRE VÅTMARKER

Informasjon fra World Wildlife Fund i Norge ved Magnar Norderhaug.

Enkelte av våre naturtyper

rammes i dag særlig hardt av naturinn-
grep og naturødeleggelser. Til disse hører
våtmarkene:

- myrer
- sumper
- næringsrike innsjøer
- strandenger
- langgrunne bukter

og det utrolig rike dyrelivet som slike
naturområder rommer. Kanskje er det
særlig fuglelivet vi tenker på i denne
forbindelse, men våtmarksområdene er
også levested for utallige andre livs-
former.

I virkeligheten hører våtmarkene til de
mest rike, varierte og produktive natur-
områder som eksisterer. Utallige plante-
og dyrearter er avhengig av dem for sin
eksistens. – Og for mennesket selv har
våtmarkene betydning på en lang rekke
måter.

*Vernet av våtmarkene gjelder ikke bare
hensynet til våre medskapninger på
jorden, det gjelder også mangfoldet og
rikdommen i vårt eget livsmiljø.*

Særlig viktig er i denne sammenheng å
hindre ødeleggelsene av våre våtmarks-
områder (innsjøer, langgrunne bukter
m.v.) nær våre byer og tettsteder.

Våtmarken har betydning

på en lang rekke måter, bl.a. som
voksested for særegne plantearter, som
oppvekststed for yngel av en rekke
fiskearter, for studier av forskjellige
biologiske prosesser o.s.v. Det er imidler-
tid disse områdenes funksjon som til-
holdssted for en rekke fuglearter og den
betydning de har for mennesket, som
kanskje er mest fremtredende.

For en lang rekke fuglearter

er våtmarksområdene selve eksistens-
grunnlaget. Dette gjelder spesielt for
ender, vadefugler, svaner, gjess og endel
særegne sumpmarksfugler. Mange av disse
fuglene hekker i Skandinavia eller enda
lenger nord, men trekker sørover i
Europa til vinterkvarterer som for mange
arters vedkommende ligger omkring Mid-
delhavet eller i Afrika.

- I hekketiden er disse fuglene avhengig
av våtmarksområder for sin formering,
næring og beskyttelse av reir og unger.
- I trekketidene er de avhengig av andre
våtmarker som landingsplasser og
rasteplasser under sine lange vand-
ringer til og fra vinterkvarterene.
- I vinterhalvåret er næringsrike, isfrie
gruntvannsområder viktige for en
rekke ender og svaner også i vårt land.

For mennesket

er våtmarkene verdifulle på en rekke
måter, ikke minst i rekreasjonsøyemed. I
enkelte sterkt befolkede deler av Europa
og Nord-Amerika er faktisk enkelte
gjenværende sumper og innsjøer de siste
rester av opprinnelig natur som er
tilbake. For vitenskapen er dessuten
våtmarkene grunnlaget for en omfattende
biologisk forskning.

Erfaringene viser dessuten at der en
liten fuglerik innsjø eller grunn bukt får
ligge igjen i beskyttet tilstand nær
tettbebyggelsen, der finner også skole-
klasser på alle alderstrinn et ideelt
"naturens klasserom" for studier av
dyrelivet og samspillet i naturen.

Ødeleggelsen av våtmarkene.

Grunntvannsområder og våtmarker blir
vanligvis regnet som "verdiløse". Bare i

opptørret tilstand, som søppelplass eller oppfylt til tomter, regner mange at disse områdene har noen verdi. Forståelsen for den verdien og betydningen disse områdene har i *urørt tilstand* er lite utbredt i de fleste kommuner.

Opptørret tilstand, som søppelplass eller oppfylt til tomter, regner mange at disse områdene har noen verdi. Forståelsen for den verdien og betydningen disse områdene har i *urørt tilstand* er lite utbredt i de fleste kommuner. Og med økende fart skjer ødeleggelsen av våtmarkene — ikke bare i vårt eget land, men også i resten av Europa. Samtidig som forstyrrelser og forurensninger skader de våtmarksområdene som fortsatt er tilbake.



Arbeidet med vern av våtmarkene.

Selv om ødeleggelsen av våtmarksområdene og deres fugleliv allerede er gått alt for langt, arbeides det også nå på flere hold med å beskytte det viktigste av det som er tilbake. Her har Norge et klart *internasjonalt ansvar*.

– INTERNASJONAL KONVENSJON FOR VERN AV VÅTMARKER

De nasjoner som undertegner denne nylig utarbeidede avtalen, forplikter seg til å etablere våtmarksreservater og arbeide aktivt for å bevare deres fugleliv.

– NORDISK SAMARBEID

Naturvernadministrasjonene i Danmark, Finland, Norge og Sverige arbeider med oversikter over sine viktigste våtmarksområder, med sikte på å skape et nordisk reservatnett. Hensikten er å gi Nordens ender, vadefugler, svaner og gress fristeder over hele Norden for hekking, trekk og overvintring.

– NORSK INNSATS

Ennå har vi få fuglereservater av denne typen i Norge. For å sikre tilstrekkelig med hekkeplasser og rasteplasser for åvre våtmarksfugler trengs et betydelig antall reservater over hele landet. Arbeidet med en landsomfattende registrering av de viktigste områdene er nå igangsatt i Miljøverndepartementets regi. Samtidig arbeides det med flere konkrete reservatplaner.

Vi trenger større innsats.

Fortsatt skjer det alvorlig skader på flere av Norges viktigste våtmarksområder. Ofte skjer dette fordi man lokalt ikke kjenner til at *nettopp det området* som ble utpekt til søppelplass eller planlegges opptørret, også har stor naturvernmessig betydning, — *noe som vi alle i dag er pliktig til å ta hensyn til!*

Derfor er det viktig, så raskt som mulig, å skaffe lokale, kommunevise eller fylkesvise oversikter over de viktigste våtmarksområdene

– slik at man i tide kan ta hensyn til naturvernet i planleggingen og beslutningsprosessene.

Derfor trenger vi:

- Større almen forståelse for våtmarksområdenes naturvernmessige betydning.
- Større ansvarsfølelse fra kommunenes side når det gjelder naturvernet i lokalmiljøet.
- Større innsats fra naturverninteresserte for å *registrere* verdifulle lokaliteter og rapportere når planer og inngrep truer.

Hva kan gjøres?

- Hjelp til å registrere de viktigste våtmarksområdene som har betydning for fuglelivet (eller på annen måte) innen kommunen eller fylket.
- Hjelp med å rapportere når inngrep eller planer truer et naturvernmessig verdifullt område.

Kontaktledd.

Det mest hensiktsmessige kontaktledd i de fleste slike saker vil oftest være friluftslivs- og naturvernkonsulentene i hvert fylkes. Denne er knyttet til fylkets utbyggingsavdeling.

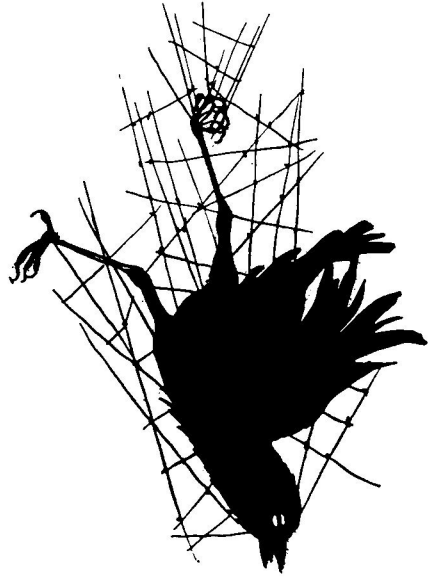
Lokale ornitologiske foreninger, zoologiske foreninger, naturvernforeninger m.v. vil dessuten være interessert i samarbeid.

WORLD WILDLIFE FUND i Norge (adresse Møllergt. 24, Oslo 1) vil også kunne gi informasjon og råd, og dessuten formidle kontakter der dette er nødvendig.

Lovgivningen.

Norsk lovgivning gjør det i dag mulig å treffe beskyttelsestiltak for verdifulle naturområder på flere måter. Hvilken måte et viktig naturområde bør sikres på blir vurdert av naturvernmyndighetene i hvert enkelt tilfelle.

Dersom et verdifullt naturområde trues av umiddelbar ødeleggelse (for eksempel der et rikt våtmarksområde trues av utfylling), er det av betydning å vite at Naturvernmyndighetene *å treffe vedtak om midlertidig vern eller fredning inntil saken er avgjort.*



AKSJON TREKKFUGL

En norsk protestaksjon mot småfugl-fangsten på Kontinentet og spesielt i Italia har nylig startet i Trondheim. TN vil oppfordre sine lesere å støtte opp om kampanjen og ber interesserte henvende seg til: Aksjon Trekkfugl, c/o SNM, Singsakerbakken 20, 7000 Trondheim.

red.



Spettmeis.

Spettmeisa ble funnet hekkende på Buvikåsen i mai 1972. Den 8. juli 1973 ble en syngende ♂ observert samme sted.

Rolf Skogstad, Melhus.

Fossefall (Cinclus cinclus)

På en tur til Gjevilvasskammene 3/8 1973 ble fossefall observert 1050 m over havet. Adferden kunne tyde på at det var reir i nærheten, men dette ble ikke funnet. Så vidt vites er ikke fossefall før observert så høyt til fjells.

Tori Brøske.

GULOSEN – ET VIKTIG VÅTMARKSOMRÅDE

Av Jon Suul

Gaulosen omfatter her området: Utløpet av Gaula med Storøra og Leinøra, elvekantene, strandengområdet på Øysandsiden av elva samt fjæra og grunnene utenfor selve utløpet – fra nedre Muhle på Bynessiden til Øyøra på Øysandsiden. Området ligger i Trondheim og Melhus kommuner i Sør-Trøndelag fylke.

Naturtyper.

Hovedkomponenten i området er deltaet av Gaula, midt i dette ligger Storøra som deler elveløpet i to deler. Det sørligste løpet er det grunneste, og man kan når det er lite vatn i elva, vasse over til Storøra på fjære sjø.

Storøra omfatter et fuktig grasbevokst felt samt store grunner som eksponeres ved fjære sjø, Gaula fører med seg mye løs masser, og en del av dette avsettes i deltaet (Gaula er ei flomelv). Grunnene som blottlegges på Storøra, utgjør sammen med fjæreamrådene på Bynessiden av utløpet og Øysandfjærene et av de største områdene av denne karakter i Trøndelag. Grunnene består for det meste av sand og leire.

Grus avsettes i store mengder langs Gaulas nedre løp, på Leinøra er det avsatt svært mye grus sammen med leire.

Gaulosen er et av de deltaene av de større elvene i Sør-Norge som er minst ødelagt av forskjellige inngrep selv om grushenting på Leinøra, oppdyrkingen av Kuøra vis-à-vis Leinøra og hyttebyggingen ved osen har forringet og delvis ødelagt deler av området.

Vegetasjon.

På sørsiden av elveosen ligger et større strandengfelt med meget interessant flora som varierer med fuktighet og grunnfor-

hold. Tvers over området går en sanddyne med stor forekomst av bl.a. strandrug, en del småbusker av tindved har kommet til iløpet av de siste årene. Videre ligger det her et større område med tett bestand av fjærekoll og en sump hvor floa kommer inn – her finnes bl.a. større forekomster av sivaksarter og starrarter.

Vegetasjonen på Leinøra preges av tindvedkrattet som vokser tett og høgt over størstedelen av øra. Dessverre har grushenting ødelagt en del av området. Vegetasjonen er meget frodig med et tett tre- og buskskjikt ved siden av tindvedrogn, hegg, osp, villrips, bringebær og humle, her finnes også ei fuktig strandeng.

Tindvegskogene ved Gaulas nedre løp har lenge vært kjent i botaniske kretser som ganske unik p.g.a. størrelsen av trærne/buskene. Tindveden har i Norge sin hovedutbredelse ved Trondheimsfjorden og langs kysten av Trøndelag. Dessverre har diverse inngrep ødelagt mye av skogen langs Gaula, for noen år tilbake var det ennå tett tindvedskog på Kuøra som nå er oppdyrket.

Fauna.

Gaulosen har stor verdi som hvile- og rasteplass for en rekke vannfuglarter som opptrer særlig tallrikt i trekktidene, dessuten fungerer utløpet av Gaula som fast overvintringsplass for bl.a. sangsvaner.

I trekktiden om våren er det særlig stokkanda som dominerer av endene – blant disse opptrer også fast opptil 40 individer av krikkand og brunnakke, dessuten er området fast trekkplass for havelle. Av vaderne er det særlig tjeld og

vipe som dominerer i antall — med innslag av bl.a. sandlo, brushøns, rødstilk og storspove.

Høsttrekket innledes i månedsskiftet juli/august, og det er i august og september det er mest fugl i/ved utløpet av Gaula. Som om våren er det stokkanda som dominerer blant endene. Verd å merke seg er konsentrasjonene av siland og særlig laksand som bruker å samles i deltaet i disse tider.

Blant vaderne kommer det inn en del polararter som tundralo, dvergsnipe, polarsnipe og lappspove sammen med flokker av myrsnipe og sandlo.

Blant småfuglene furasjerer store mengder svaler på trekk og store mengder piplerker, lerker, stær, steinskvett, troster og finkefugler passerer.

Om vinteren er det ofte en del is i deltaet og det bruker ikke være store mengder med fugl i området, men så snart isen er borte er de tilbake. Stokkanda som beiter på spillkorn ved mølla i Buvika holder ofte til her (også om natten?). Karakterfuglen om vinteren er sangsvanene som har natteplass på Storøra, ellers holder det til en del kvinand og måser i området. Dessuten ligger en god del ærfugl utenfor deltaet mot Mühle.

Om sommeren er det særlig måsene og ternene som markerer seg i området, på Storøra er det en fiskemåsekoloni, og der er det også en mindre koloni med terner, hvilken art som hekker er uvisst, da både makrellterne og rødnebbterne holder til ved utløpet av Gaula. Hvorvidt ternene hekker hvert år er også uvisst. For øvrig er tjeld funnet hekkende og sannsynligvis hekker også vipe og strandsnipe. I slutten av juli kan flokker opp til 25 gravand ha tilhold i deltaet.

Leinøras krattskog og sumper gir mange småfuglarter rike muligheter til skjul og føde, og området huser en rik og variert småfuglbestand om sommeren. Særlig merker man seg de mer krevende sangerne, troster, meiser, finkefugler og spesielt sivspurv og løvsanger.

Leinøra er også en viktig trekkplass (og natteplass?) for en rekke småfugl — spesielt på høstparten. Se ellers artsliste med kommentarer.

Pattedyrfaunaen er ikke rik. Av og til beiter rådyr ved elvekantene. I gamle dager så man oter.

Gaula er en av de beste lakse- og sjøaureelvne i landsdelen, og viktige fiskeplasser finnes i deltaet.

KOMMENTARER TIL ARTSLISTEN:

Toppydker (*Podiceps cristatus*). Et individ ble fanget i garn i Gaulosen 25. januar 1872 ifølge Collett (Haftorn 1971). I 1973 ble et individ sett i Buvika 13. februar og 11. mars (utenfor området).

Canadagås (*Branta canadensis*). Arten overvintrer regelmessig ved Vigda i Buvika. Om høsten — i september— november — streifer fuglene en del og opptrer regelmessig i nedre del av Gaula.

Grågås (*Anser anser*). Den 3. april 1972 ble 14 individer sett i deltaet.

Stjertand (*Anas acuta*). Et par ble sett i deltaet 30. april 1971. 30. september 1973 ble en flokk på hele 20 individer sett idet de lettet fra Storøra.

Knekkand (*Anas querquedula*). Et par ble sett i deltaet 3. mai 1972 (TN nr. 1/1973).

Skjeand (*Spatula clypeata*). Et par ble sett i deltaet 2. mai 1972 (TN nr. 1/1973).

Bergand (*Aythya marlia*). Den 14. oktober 1972 lå 5 individer utenfor elveosen, den 20. oktober lå de der fortsatt.

Ærfugl (*Somateria mollissima*). Arten er vanlig utenfor osen, særlig bruker det å ligge flokker på grunnene mot nedre Mühle, dessuten et mindre antall mot Øysand. Størst antall observert i området er ca. 600 individer — vanligvis holder 1—200 individer til i området.

ARTSLISTE FRA GAULOSEN, TRONDHEIM OG MELHUS KOMMUNER, SØR-TRØNDELAG FYLKE

Art	H	T/O	S/B	Art:	H	T/O	S/B
toppdykker ★		1		tyvjo		3	
heire		4		hettemåse	1?	5	5
canadagås ★		4		sildemåse		4	4
grågås ★		1		gråmåse		7	7
sangsvane		4		svartbak		6	6
gravand		4	2	fiskemåse	5	7	7
stokkand	1?	7	4	makrellterne	(4)	4	4
krikkand		4		rødnebbterne			
brunnakke		4		teiste ★		1	
stjertand ★		1		ringdue			3
knekkand ★		1		tårnsvale			3
skjeand ★		1		grønnspekk			1
toppand		3		flaggspekk			1
bergand ★		1		sandsvale			4
kvinand		4		låvesvale		6	5
ærfugl ★		7	6	taksvale		6	5
svartand		2		lerke	(3)	6	4
sjøorre		2		trepplerke			3
havelle		4		heipplerke		6	
siland ★	1	4		skjærpiplerke	3		
laksand ★		4		linerle	(4)	5	4
havørn ★		1		varsler ★		1	
hønsehauk		3		stær	5	7	5
spurvehauk		2		skjære	3	4	4
dvergfalk ★				kråke	3	6	6
tjeld	3	6	4	kornkråke		1?	
sandlo		4		ravn		3	
heilo		4		sidensvans		2	
tundralo		3		gjerdesmutt		2	1
vipe	(3)	6	4	jernspurv			3
dvergsnipe		3		gulsanger ★	3?		3
temmincksnipe		1?		hagesanger ★	(3?)		3
polarsnipe		3		munk ★	(3?)		3
fjæreplytt ★		1		tornsanger	(3?)		3
myrsnipe		4		løvsanger	(5)	5	5
sandløper ★		1		gransanger	(5)	5	5
brushane		4		fuglekonge		4	
rødstilk		4	3	s/h fluesnapper	(3)		3
gluttsnipe		3		grå fluesnapper			2
strandsnipe	(3)	3	3	buskskvett	(3)		3
lappspove		3		steinskvett		5	
storspove		4	3	rødstrupe	(3)		3
enkeltbekkasin		3		gråtrost	5	6	5
avosett ★		1		rødvingetrost	(3)	5	4

Art	H	T/O	S/B
måltrost	(2)	4	3
svarttrost	(2)	3	3
stjertmeis ★	1	2	2
løvmeis	(3)	4	4
granmeis		3	
blåmeis		3	
kjøttmeis	(3)	4	
spøttmeis ★			2
trekryper		3	
gråspurv		5	5
bokfink	5	4	4
bjørkefink	(3)	4	4
grønnfink	(3)	5	4
grønnsisik		6	
bergirisk		8	
tornirisk ★	?	1	
gråsisik		7	
dømpap		4	3
gulspurv		6	4
sivspurv	(5)	4	4
snøspurv		6	

Sum: 109 arter.

Tegnforklaring:

H : hekking
 1 : sporadisk (1–5 hekkefunn)
 2 : ikke årvisst hekkende
 3–8 : årvisst forekommende
 3 : 1–5 par årlig
 4 : 5–10 »
 5 : 10–50 »
 6 : 50–100 »
 7 : 100–500 »
 8 : Over 500 »
 () = ikke påvist reir

T/O : trekk — overvintring

S/B : sommer — beite

1 : tilfeldig (1–5 obs.)

2 : ikke årvisst

3–8 : årvisst forekommende

3 : 1–10 ind. samtidig

4 : 10–50 »

5 : 50–100 »

6 : 100–500 »

7 : 500–1000 »

8 : over 1000 »

★ nærmere kommentarer.

Siland (*Mergus serrator*). Arten holder til i området storparten av året. En ♀ med 9 unger ble sett like ovenfor Leinøra i august 1973. Arten samles i området særlig om høsten — største ansamling som er observert er 30 individer i osen.

Laksand (*Mergus merganser*). Arten samles i elveosen i august/september — største ansamling som er registrert er 42 individer (28/8-72), utenom denne tiden er arten sjelden i området.

Havørn (*Haliaeetus albicilla*). Et individ ble sett i osen i oktober/november 1973.

Dvergfalk (*Falco columbarius*). En ♂ ble sett i osen 23. april 1972 og et individ 4. mars 1973.

Fjæreplytt (*Calidris maritima*). En flokk på 20 individer holdt til i deltaet 2. november 1971.

Sandløper (*Crocethia alba*). 2 individer ble sett i fjæra 16. september 1973.

Avosett (*Recurvirostra avosetta*). Et individ hadde tilhold i området i tiden 17.–8. april 1969 (Haftorn 1971).

Teiste (*Ceppus gryllo*). Arten er sjelden i denne del av fjorden. Et individ ble sett ved Gaulosen 3. januar 1964.

Varsler (*Lanius excubitor*). Et individ ble sett 2. april 1972.

Gulsanger (*Hippolais icterina*). Arten er vanlig/fåtallig i løvskogene langs nedre del av Gaula (reirfunn Kuøra 1964 og 65). Arten er også observert under forhold som tyder på hekking på Leinøra.

Hagesanger (*Sylvia borin*), **munk** (*Sylvia atricapilla*) og **tornsanger** (*Sylvia*

communis). Artene opptrer vanlig/fåtallig og regelmessig i elveskogene, bl.a. på Leinøra.

Stjertmeis (*Aegithalos candatus*). Arten opptrer uregelmessig i sommerhalvåret, i 1964 ble et reir funnet på Kuøra.

Spettmeis (*Sitta europaea*). Arter besøker elveskogene av og til. Arten hekker regelmessig i nærheten.

Tornirisk (*Carduelis cannabina*). En flokk på 10 individer hadde tilhold i tindvedskogen på Kuøra 10. mai 1965. Den 8. mai 1973 ble en ♂ sett i tindvedkrattet på Leinøra. Dette er de eneste noterte funn av arten i Trøndelag.

Notatene fra området stammer fra tidsrommet 1964–1974, flest observasjoner er gjort i de senere årene. Ved siden av mine egne notater har følgende personer bidratt med opplysninger:

Tor Berg, Einar Hugnes, Jan Erik Kjøsnes, Bernt Erik Sæther og Erling Vikan. Herved rettes en takk til disse for tilsendte observasjoner.

INGGREP OG AREALBRUK

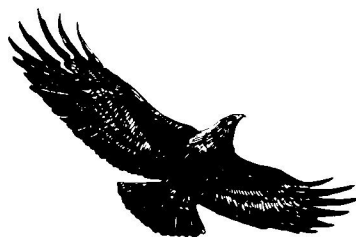
Strandlinjen på Øysand og deler av deltaet i Gaulosen er sameie mellom gårdbrukere på Øysand. Sameiet leies av MA – Motorførernes Avholdsforbund, og deler av det nyttes til bade- og campingplass. Området utgjør en av de beste bade plassene i Trøndelag.

Øysandområdet er et av Trøndelags beste jordbruksareal med flate, lett-drevne jorder. Kuøra med den tidligere tindvedskogen er nå oppdyrket.

Gaula fører som tidligere nevnt store mengder grus og sand, og grushenting i nedre deler av elva foregår i stort format. Store økonomiske interesser er inne i bildet.

Ved deltaet ligger en del hyttebebyggelse av til dels eldre dato og av svært forskjellig standard. Dette medfører en del småbåtaktivitet.

Fisket i Gaula har stor verdi og har foregått i lang tid. Nordsiden (Bynes-



siden) av elva har de beste fiskeplassene og her ligger en del naust.

Av andre aktiviteter og inngrep i området må nevnes en nyanlagt søppelplass i sanddynen i deltaet og på Leinøra og økt småbåttrafikk utenfra. Dessuten har det kommet parasittindustri på Øysand samt et asfaltenlegg i området. Det siste har det vært en del snakk om i det siste p.g.a. røykutslippet.

NATURVERN

En liten del av Leinøra (40 da) – en del som tilhører Staten – ble fredet ved kgl. res. av 24/9 1971.

Storøra med omgivelser ble foreslått tatt med i landsplanen for fuglereservater i 1965.

Gaulosens store verdi i naturvernssammenheng skulle være godt dokumentert, og det er naturlig at det opprettes et naturreservat i området hvor Leinøra, strandengområdet, Storøra og grunnene kommer med under ett. Dermed får en sikret en sjelden naturtype og et rikt og variert plante- og dyreliv. Området vil kunne få stor betydning i undervisningsøyemed på forskjellige plan.

Det er store naturvern-, friluft- og jordbruksinteresser i Gaulosen/Øysandområdet, og det er nødvendig med en avklaring. Ytterligere industri o.l. må stoppes. En plan for hele området er påkrevet – etter min mening kan verneinteresser, friluftinteresser og jordbruksinteresser samordnes da det ikke burde være for store konflikter disse imellom i dette området.

EIDSBOTNBASSENGET BØR VERNES

Av Hans Venvik

Eidsbotn er et gruntvannsbasseng med dybde hovedsakelig fra 3–6 meter og et lite, dypere "hull" på 20 meter, like innenfor utløpet. I Norge er heller ikke denne bassengtypen noen sjeldenhet. Vi har tre av dem i forbindelse med Trondheimsfjorden, det er Rissabotn i Sør-Trøndelag og Borgenfjorden og Eidsbotn i Nord-Trøndelag. Denne fjordtypen finner vi vesentlig i forbindelse med store marine avsetninger og dermed ligger den i gamle kulturlandskap med store innslag av jordbruk i omlandet.

I dag holder alle disse bassengene på å ødelegges på en eller annen måte. Den vanligste måten det skjer på er gjennom en kunstig eutrofiering – overgjødsling – fra kloakk og jordbruk (avrenning og kloakk fra gjødselkjellere). Dessuten er disse grunne fjordbassenger under en stadig trussel om oppfylling og nedbygging for trafikk- og industriformål.

Gruntvannsområdene er noen av våre mest produktive naturlige økosystemer. Ved den kunstige eutrofieringen som foregår øker produksjonen – større biologisk masse – mens artsantallet synker. Mest utpreget gjelder dette det marine miljø, hvor en har påvist en reduksjon i artsantallet. Den samme virkningen finner en ikke når det gjelder strandsamfunnene (høyere planter) og fuglelivet. Det ser snarere ut som om fuglene drar nytte av produksjonsøkningen, og mengden av fugl som overvintrer synes å øke.

Av de tre fjordbassengene ved Trondheimsfjorden har Eidsbotn den beste utskiftingen, og en har ikke kunnet påvise oksygensvinn i noen del av bassenget (ikke en gang i "hullet" på 20 meter). I Borgenfjorden er det oksygen-svikt og anaerobe forhold i det indre

Tidligere publisert i Levanger-Avisa 7/2 1974 i forbindelse med *vei-planer* for E6 som er foreslått lagt på bredden av Eidsbotn.

bassenget. I Rissabotn finner en det samme i bunnen over hele bassenget (ref. Eirik Lande DKNVS-Museet, Trondheim).

Den relativt store selvrensingsevnen som Eidsbotn har gjør det mulig å rehabilitere det marine miljøet. På det nåværende stadium kan en imidlertid ikke uttale seg noe sikkert om dette. En klar forutsetning er at intensjonene i kloakkrammeplanen for Levanger kommune blir fulgt.

MOMENTER SOM TALER FOR VERN AV EIDSBOTN

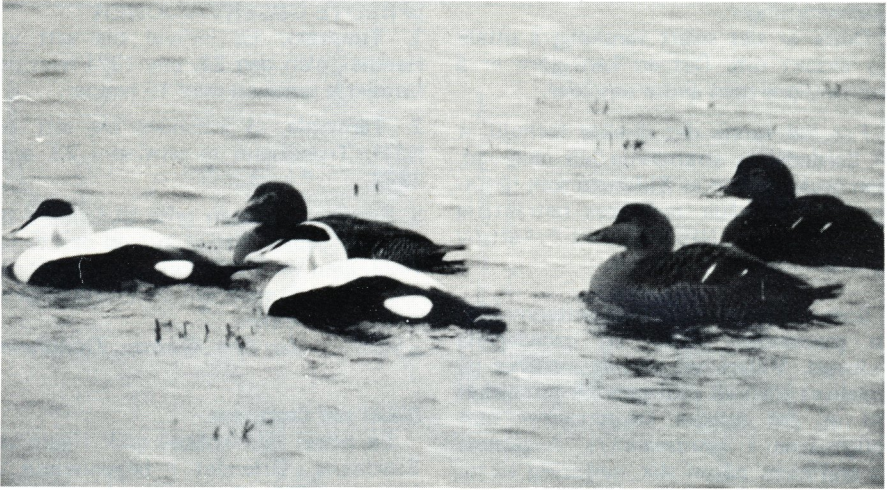
Friluftsområde

For kort tid siden, 10–20 år, var Eidsbotn en svært attraktiv badeplass. Samtidig foregikk det et ganske intenst fiske i selve Eidsbotn (ål, torsk, flyndre) og i strauken (sjørret). Særlig var sjørrettsfiske med stang fra moloen utbredt. Det ble også drevet jakt på ender i området.

Som vi pekte på foran er mulighetene for å rehabilitere Eidsbotn som friluftsområde til stede. I det boligmonster som Levanger legger opp til, med utbygging av Momarka, vil Eidsbotn bli enda mer sentral når det gjelder friluftstilbudet. Videre er det rimelig å se på hele Eidsbotn i sammenheng med det idrettsanlegg som bygges ut på Moan (for øvrig den mest attraktive badeplassen tidligere).

Undervisningsområde

Vår erkjennelse av miljøets betydning for samfunnet og det enkelte individ har gjennomgått en gjennomgripende forandring de siste 10 år, og undervisningen har langt på vei fulgt denne omvandlingen. I praksis vil det si at



Ærfuglen er karakterfuglen i Eidsbotten.

Foto: Terje Støen

undervisningen legges ut i naturen for at en her skal kunne se samspillet mellom individ, populasjon og hele miljøet.

Levanger lærerskole har hatt en ledende rolle når det gjelder biologiundervisning for lærerskolene. I skolens opplegg er Eidsbotn sammen med 3–4 andre områder helt sentrale i undervisningen. Eidsbotn inntar her en særstilling fordi den ligger så nær.

“Klassisk” naturvern

I denne sammenheng har Eidsbotn størst verdi som overvintrings- og trekkplass for en rekke fuglearter. Botanisk har f.eks. Rinnleiret/Ørin en langt større interesse. Det som først og fremst har interesse her i litoøra og algevegetasjonen i strømmen. Videre en gråorskog (som fungerer som verneskog) i vestre ende.

I Trondheimsfjorden har en tre gruntvannsområder som er helt sentrale for overvintringen av ender, svaner og annen sjøfugl. Det er “Svæet” ved Tautra, Straumen ved Borgenfjorden og Eidsbotn ved Levangersundet. Her har en gruntvannsområder og en god gjennomstrømming, slik at produksjonen ligger på topp for disse naturtyper. Videre spiller noen elveos en viktig rolle (Stjørdalselva med

Suttersjøleiret og Verdalselva med Ørin/Rinnleiret.

Om vinteren vil store deler av gruntvannsområdene i Beitstadfjorden fryse ned, Snåsavatnet bruker å fryse til ved juletider, og ca. en ukes tid vil hele vatnet være islagt før “Klingsundet” blir åpent igjen. Hvert år ligger det ca. 50 svaner i Snåsavatnet til isen legger seg. Da er de nødt til å rekke unna, og de trekker ned til gruntvannsområdene i Trondheimsfjorden, og i alt vesentlig til Eidsbotn og Borgenfjorden. Slik kan en analysere adferden til en rekke arter, og en vil finne at for svært mange er Eidsbotn et viktig funksjonsområde. Ærfugl overvintrer i antall på over 1000. Eidsbotn er et svært viktig trekkområde for toppand, kvinand, bergand og krikand, og spesielt er Eidsøra en viktig trekklokalitet for vadere. Spesielt kan nevnes at beiteplassene for svaner ligger langs sørsiden (planlagte veitrasé).

For en fyldigere dokumentasjon henvises til Odd Schei, Levanger lærerskole.

Eidsbotn er med på verneplanen for våtmarksområder, og blir tatt opp som egen sak på Norsk Ornitologisk Forenings årsmøte 1974.

Skadevirkninger.

Dette er det svært vanskelig å uttale seg eksakt om. Det en kan gjøre er å sammenligne med andre områder.

For det første det direkte forhold at en fjerdedel av strandlinja blir nedbygd, men bruksverdien av Eidsbotn som natur- og friluftsområde reduseres betraktelig mer enn det, se NIBR-rapport Friluftsliv og strandforhold ved Mjøsa.

Som nevnt blir vesentlige beiteområder for gressender, svaner og canadagjess nedbygd. Videre vil støyen innvirke på fuglelivet (den vil muligens bli forsterket ved at det bygges støyskjermer mot bolighusene i Nordmarka?). Avgassene fra trafikken på en slik motorveg vil bli vesentlig. Spesielt er en på vakt mot bly og benzopyren. I denne sammenheng kan vi peke på en undersøkelse ved Sandvika i Oslofjorden hvor blyinnholdet i fisken (flyndre) var høyere enn den tillatte konsentrasjon for næringsmidler.

Konklusjon

Vi deler oppfatningen om at alternativ 5 over Momarka har så mange minussider at det må falle bort. Videre er vi enig i at traseen forbi Levanger sentrum er påkrevet og at undergang under jernbane og fylkesvei ved Branæs gir det gunstigste resultat. Vår vurdering er videre at det innebærer så mange ulemper og skadevirkninger for natur- og friluftslivet å legge traseen langs strandlinja at vi ber om at den midlertidige løsningen forbi Eidsbotn blir betraktet som permanent. Det innebærer at nåværende trase for E6 blir beholdt og rustet opp (å sanere avkjøringene og bygge støyskjermer burde kunne løses). Videre kan en bygge ut et gang-/sykkelnett som kan betjene Nordmarka og integreres med planene om å styrke bruksverdien av Eidsbotn som natur- og friluftsområde. Her står planene om et utvidet skole- og idrettsanlegg på Moan sentralt.

SPREDTE OBSERVASJONER

1. **Tundralo.** Et individ ble sett ved Hemnekjølen den 22. mai 1971 hvor den furasjerte sammen med 15 heiloer.

2. **Tårnsvale.** 3 individer ble sett ved NTH, Trondheim så sent som 23. sept. 1973.

3. **Storjo.** Under en reise til Leksvik ble det ved Tautra sett et individ den 8. juli 1972. Den var lett å skille fra måsene den hadde tilhold med ved sin brune farge og hvite vingeflekker.

Jan Erik Kjosnes, Trondheim.

Blåsel ved Storfosna.

En blåsel (storkobbe) gikk i garn ved Storfosna, Ørlandet i begynnelsen av februar 1974. Selen ble innsendt til DKNVS, Museet i Trondheim.

red.

Horngjel i Halten.

En horngjel ble fisket i Halten den 25. august 1973. Den var ca. 1 m lang og hadde et langt nebb. Horngjel er ikke så vanlig på Trøndelagskysten, men kan opptre i småstimer om sommeren. Den skal være en god matfisk, men de fleste mister lysten på den når de oppdager de grønne benene.

Terje Støen, Halten.

Alkekonge i Verrabotn.

Et individ ble observert i Verrasundet ved Verrabotn, Verran kommune, Nord-Trøndelag den 9. september 1972. Den var i sommerdrakt, men med antydning til lysere farge på brystet.

Birger M. Bakken, Verrastrand har opplyst at han observerte et ind. samme stad den 18. september. Det dreier seg sannsynligvis om samme fugl.

Så vidt vites er ikke arten observert i Verrasundet før jul, men det foreligger noen observasjoner fra våren. Dette er således et noe uvanlig tidspunkt.

Kjell Arne Furunes

REGNBUEØRRET PÅ FOSEN

Amundalstjernet heter et idyllisk tjern som ligger i "Varghiet" på Fosen. Tjernet er ca. 150 mål stort, og har sitt tilløp fra Fiskløstjernene samt noen mindre tjern rundt omkring. Her er store grunne områder, og sjelden ser en slik en variert fauna i vann her omkring, tross nokså surt vann (ph 5,7).

Regnbueørretens inntreden i dette vannet startet med at Ørland Jeger og fiskerforening høsten 1963 satte ut 100 stk. regnbueørret i Fiskløsvannene. Denne ørreten har da sluppet seg nedover vassdraget og havnet i Amunddalstjernet. En hadde den gang ikke noen formening, om at dette skulle bli en fast stamme av regnbueørret. Sportsfiskerne fikk noen pene regnbueørreter nå og da, uten at dette ble lagt noe vekt på.

Høsten 1969 foretok fiskeutvalget i ØJFF et prøvegarnfiske, for og ta skjellprøver av ørreten i tjernet. Da en også fikk en del regnbueørret av forskjellige størrelser, begynte man å ane at det her måtte være flere årsklasser. Skjellprøver ble også tatt av disse. Fiskestellkonsulent Lars Nordby i NJFF fikk skjellprøvene for analyse, og fant i materialet hele 5 årsklasser. ØJFF foretok da en del undersøkelser i settefisk-anlegg og klekkerier rundt om i distriktet, om det evt. kunne finnes kjøpere av settefisk eller yngel, som kunne spores tilbake til Amundalstjernet, men dette ble ikke funnet. En begynte da å anta at her hadde det foregått gyting, tross at dette vel ikke hadde forekommet her i landet ennå.

Tiden gikk videre og mang en sportsfisker dro seg fine regnbueørreter fra 2 til 6–7 hg. Høsten 1972 foretok foreningen et nytt prøvefiske med småmaskede garn. Resultatet på 4 garn ble 14 regnbueørret og 8 vanlig ørret. Begge ørrettyper går godt i lag og var feit og rød i kjøttet. Skjellprøver ble også tatt nå og oversendt Fiskestellkonsulent Lars Nordby som igjen fant 3 årsklasser. En har dermed fått konstatert årsklasser fra 1964 til

1970. På tross av at en ennå ikke har konstatert at gyting foregår, må en få lov til å anta at dette er tilfelle. Det er ennå ikke klarlagt om den gyter i vannet eller på bekken eller om den evt. er vår eller høstgyter. Ved siste prøvefiske ble det ikke tatt noen hunnfisk, men hannfiskene var full av helt utviklet melke. Det ble dessverre ikke fulgt opp med nye undersøkelser i 1973.

Rolf Skogstad, Brekstad

SPREDTE OBSERVASJONER

1. Polarisikk.

En flokk på 10 individer ble sett og fotografert (belegg – red.) den 3. mars 1973 ved Berkåk, Rennebu i Sør-Trøndelag.

2. Fiskemåse.

Den 2. juni 1971 hadde et par fiskemåser bygget reir i en andekasse ved Bu-vatnet på Berkåk. Det var 3 egg i reiret.

3. Stjertmeis.

Den 1. april 1973 oppdaget jeg et par stjertmeiser som bygget reir like ovenfor Nedre Leirfoss, Trondheim. De var kommet halvveis på reiret, 15/4 var det lagt 6 egg. Den 29. april var det 12 egg, 24/5 7 unger og 27/5 2. Den 9. juni var alle ungene fløyet ut, men de holdt seg i området ved reiret fremdeles.

Ove Bergersen.

Stjertmeis på Tarva.

Den 1. november 1973 hadde jeg anledning til å se noen sjeldne og ganske ukjente fugler på Tarva i Bjugn. Området der jeg så fuglene var småkupert med myrdrag og buskvegetasjon.

Etter Europas Fugler kom jeg fram til at det var stjertmeis. Jeg så dem mellom kl. 13.35 og kl. 13.45 på ca. 15 meters hold. Det var også kjøttmeiser i samme flokken.

Oddmund Grøttan, Tarva.

SPETTMEIS PÅ STADSBYGD

Spettmeisa hører ikke til de vanligste fuglene i Trøndelag. Den er funnet hekkende nord til Snillfjord og Byneset. Det foreligger ingen data om hekking nord for Trondheimsfjorden, men flere observasjoner av enkeltindivider er gjort. Nylig er den imidlertid funnet hekkende på Stadsbygd — som ligger på nordsiden av fjorden.

Første gang spettmeisa med sikkerhet ble observert på Stadsbygd var 8. juni 1971, 2 individer ble da sett i løvskogen ved Rein. Den ene fuglen ble sett i flukt med noe(?) i nebbet. Om fuglene hadde reir i nærheten ble ikke bragt på det rene.

Etter denne tid er arten blitt observert regelmessig i området Rein—Slakken, til alle årstider — bl.a. kan nevnes at min. 4 individer ble sett i en løvskog nær den forannevnte i påskea 1972 (31/3). Samme sted ble den også observert i aktivitet ved et hull i ei osp (i samme tidsrom). Det er ikke kjent om den la egg og fikk unger på vingene.

Utover våren 1973 ble arten igjen sett i denne løvskogen. Da området ble besøkt dagene 15. og 23. april, var fuglene i full gang med reirbygging. De ble sett komme med reirmateriale og forsvinne inn i hullet i den forannevnte ospa, dessuten ble de sett mens de kittet og pusset på inngangshullet. Ved besøk 6., 13. og 19. mai var en av fuglene i reiret ved ankomsten. Fuglen fløy ut da den ble sjenert, men forsvant inn i reirhullet etter få minutter. De neste dagene ble foreldrene observert under ungemating. Når ungene forlot reiret vites ikke, men den 6. juni var i allefall reiret tomt, og den 10. juni ble min. 3 unger sett like ved reirtreet — mens de ble matet av foreldrene.

Reirtreet er ei 14,5 m høy osp. Reirhullet ligger 3,2 m over bakken og vender mot sørvest. Treet står på sørsiden av nordvestenden av en avlang (0,05 m²)

løvskog. Denne er på alle sider omgitt av dyrka mark. Ellers består skogen av osp, hassel, rogn og hegg.

Allerede i 1967 skal det være funnet et reir av spettmeis i et blandingskogsområde ved Brødreskift på Stadsbygd (K. A. Singstad). Dette er imidlertid noe uvisst, men arten er altså påvist hekkende ved Rein i 1973, og etter de observasjonene som er gjort — kan det være grunn til å anta at arten hekket her allerede i 1971.

Ole Reitan, Magne Reitan.

Observasjoner fra Rissa.

1. Toppdykker.

Morgenen 19. mai 1973 ble en toppdykker sett furasjerende i Botn ved Leira i Rissa. Fuglen lå her et par timer hvoretter den forsvant, men 12. og 13. juni ble den (sannsynligvis samme individ) igjen sett samme sted.

2. Sivsanger.

I dagene 6.—14. august 1973 ble 1 voksenfugl med 2 utfløyne unger sett ved Leira i Rissa. Lokaliteten der fuglene ble sett ligger like ved Botn, et saltvannsbasseng midt i bygda, og består av usedvanlig fint og tettvekst takrør som vokser rundt en liten bekk. De to ungene var flyvedyktige, men ikke gamle nok til at de hadde begynt å ta til seg føde — de satt nemlig hele tiden passive og ventet på at voksenfuglen skulle bringe dem mat — noe den gjorde en rekke ganger mens jeg var der. Voksenfuglen varslert meget intenst hvis jeg kom for nær ungene.

Alt tyder på at arten har hekket her denne sommeren — og den tette takrørskogen skulle da også gi sivsangeren en hekkebiotop som skulle passe.

3. Dvergmåse.

En ungfugl i første sommerdrakt ble sett ved Leira i Rissa gjentatte ganger i tiden 7.—12. august 1973.

Odd Rygh, Rissa.

OBSERVASJONER FRA HALTEN, VÅRTREKKET 1973.

1. 6 krikkender (3 ♂♂ og 3 ♀♀) ble sett i Halten 6. mai 1973.
2. 7. mai 1973 observerte jeg en hønsehauk.
3. En rødstjert ♀ ble sett 9. mai.
4. En fugl som jeg etter nøye studering, fant ut måtte være en islandsspove (svartehalespove) ble sett den 10. mai.
5. Rugde — et individ ble sett 11. mai.
6. Såerle — ei såerle ble sett sammen med 2 linerler 22. mai.
7. Den 27. mai ble det observert 2 individer av dvergmåse. Det dreier seg ikke om hettemåser.
8. Den 1. juni kom jeg ganske nær en gjøk. Den var våt og litt pjusket etter regnet.
9. Samme dag observerte jeg også ei tyrkerdue.

Tore Støen, Halten.

GREVLINGOBSERVASJONER

Som svar på artikkelen om grevlingen i Trøndelag i TN nr. 2 1973 har vi mottatt følgende rapporter:

1. **Leksvik.** Ca. 10. juni 1971, midt på dagen, ble en grevling sett ved en bekk i nærheten av bygdas sentralskole.

Gunnar Fossan, Leksvik.

2. **Skaun.** Et individ ble observert på Buvikåsen 27. mai 1973 kl. 21.45 i det den sprang over veien foran min bil.

Rolf Skogstad, Melhus.

3. **Grane.** Under mitt opphold i Grane sommeren 1973, så jeg den 9. juli en grevling ved Åseng, ca. 14 km sør for Trøfors. Observasjonen ble gjort på en barskogsmyr ca. 400 m.o.h. og midt på dagen. Grevlingen kom mot meg og passerte meg på bare en meters avstand uten å ense meg i det hele tatt.

Arnfinn Kjønsvik, Kyrksæterøra.



NATUR friluftsliv

REDIGERT AV KARL H. BROX

VI HAR SPESIALSIDE OM NATUR OG
FRILUFTSLIV HVER LØRDAG.
ELLERS BEHANDLER VI NATURVERN,
FRILUFTSLIV OG BIOLOGISK FORSKNING.
HVER DAG!

Adresseløst



De fleste mennesker vil før eller senere stå overfor spørsmålet om anskaffelse av goder som krever større uttelling, som f.eks. tomt, egen bolig, hytte, bil, større anskaffelser til hjemmet osv.

Med en innskuddskonto i en bank skaffer De dem en bankforbindelse og oppnår derigjennom en preferert stilling som lånsøker samtidig som De legger til side den nødvendige egenkapital.

Bergens Privatbank	A/S Fiskernes Bank	Sparekillingsbanken
Bøndernes Bank A/S	Forretningsbanken A/S	Strindens Sparebank
Fellesbanken A/S	Samvirkebanken A/S	Trondhjems Sparebank

FORENINGENE I TRØNDELAG

Adresser:

Sør-Trøndelag Naturvern, c/o DKNVS, Museet, Erling Skakkes gt. 7000 Trondheim,

Nord-Trøndelag Naturvern, c/o Odd Schei, Bamberg, 7600 Levanger.

Norsk Ornitologisk Forening Avd. Trondheim & Omland, Boks 139, 7001 Trondheim.

Norsk Botanisk Forening, Trøndelagsavdelingen, c/o DKNVS, Museet, Erling Skakkes gt., 7000 Trondheim.

Verran Feltbiologiske Forening, c/o Tor M. Larsen, 7723 Follafoss.

Stjørdal Feltbiologiske Forening, c/o Gunnar Rofstad, 7570 Hell

Steinkjer Feltbiologiske Forening, c/o Bjørn Kinderås, Trøavn. 21, 7700 Steinkjer.

Levanger Feltbiologiske Forening, c/o Odd Schei, Bamberg, 7600 Levanger.

Hommelvik Feltbiologiske Ungdomsforening, c/o Geir Hammer, 7550 Hommelvik.

Trondheim Feltbiologiske Ungdomsforening, Boks 2094, 7001 Trondheim.

SNM, Stud.post 157, NTH, 7034 Trondheim.

Steinkjer Natur og Ungdom, v/Vigdis Hjulstad, Erik Jarls gt. 22, 7700 Steinkjer

Ikke nødvendigvis bare for studenter:

Professor Ulf Hafsten:

PLANTEGEOGRAFI

Professor Chr. Oftedahl:

NORGES GEOLOGI

Flere forfattere:

MILJØKUNNSKAP



7034 TRONDHEIM-NTH
Telefon 075/30100/695

TIL:

AVSENDER: TRØNDESK NATUR

Boks 2156
7001 Trondheim

I DAG



**- naturvern for
fremtiden**

I MORGEN

**- for sent — for all
fremtid**



NORGES NATURVERNFORBUND

Akersgt. 63 – Postboks 8268 Hammersborg Oslo 1

