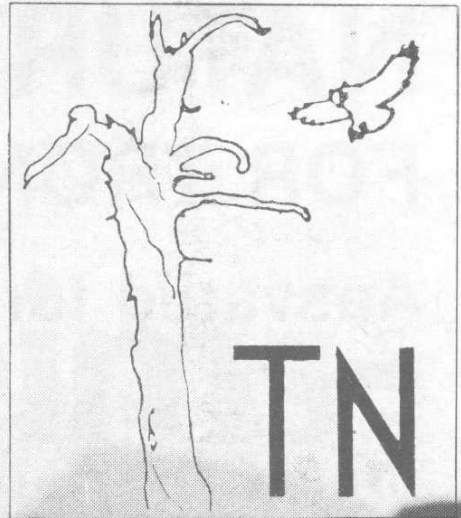


TRØNDERSK NATUR

NR. 2. 1984 - 11. ÅRG.



ÅPEN SEN
Kan åpnes av
Etiketten kan
igjen.

ENVOI NC
Peut être ouv
le service pos
Soulever l'eti



NATURTIDSSKRIFT FOR TRØNDELAGSFYLKENE

Ansvarlig for utgivelsen:

NORSK ORNITOLOGISK FORENING

AVD. NORD-TRØNDELAG
Postboks 28, 7035 Moholt
Postgiro 3 89 38 80



NORSK ORNITOLOGISK FORENING

AVD. SØR-TRØNDELAG
Postboks 139 — Postgiro 3103991
7001 Trondheim

INNHOLD

Størkersen, Ø.R.: Fuglelokaliteter i Trøndelag. Del 2. Lavlandslokaliteter....	60
Thingstad, P.G.: Artsbestemmelse av rødnebbterne og makrellterne.....	71
Thingstad, P.G.: Forekomsten av rødnebbterne og makrellterne i Nord-Trøndelag.	74
Størkersen, Ø.R.: Eidsbotn - QUO VADIS.....	77
Ekker, Aa.T.: Informasjonsbrosjyren om naturvernområder i Sør-Trøndelag.....	81
Størkersen, Ø.R.: En botanisk vandretur langs strandbergene på Lade, Trondheim	82
Størkersen, Ø.R.: Ringve botaniske hage, Trondheim.....	86
Holt, G.: Tang og tare som råstoff.....	87
SMÅSTYKKER	
Aune, G.L.: Kråke som hamstrer.....	89
Størkersen, Ø.R.: Skjære gjemmer mat i snøen.....	89
KONKURANSEBILDET.....	90
SISTE NYTT.....	91
Rettelser.....	92
OPPROP.....	92

Forsidebilde: Fra Gråfjellet i Hemne, Sør-Trøndelag.

Foto: Ø. Spjøtvoll.

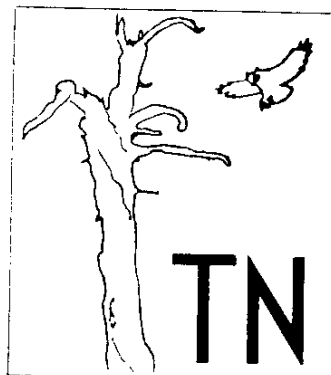
Redaksjon:

Jostein Sandvik (tlf. 07-513249) (red.)

Jarle Steinkjer

Anne Marit Strøm

Øystein R. Størkersen (tlf. 07-572864)



Adresse: Postboks 1719, Rosenborg
7001 Trondheim

Postgiro: 3 60 19 52

Abonnementkostnad 1984: Kr. 25.-

Trykk: Stjørdal Trykkeri A/S, 7500 Stjørdal

Nr. 2

Juni 1984

Opplag: 700

Sommeren har for fult slått til i Trøndelag, og trekkfuglene er for lengst på plass. Også en del sjeldne arter er blitt lurt til å trekke ekstra langt nordover i år, p.g.a. det fine været vi har hatt. I den forbindelse vil vi henvise til vår nye spalte "SISTE NYTT", som vi nå forsøker oss med. For at denne spalten skal fungere er det viktig at leserne melder fra til redaksjonen når spesielle ting skjer, eller blir sett.

Ellers er det mer annonser i bladet nå enn tidligere, dette skyldes ganske enkelt at vi sliter tungt økonomisk sett. Vi får ingen offentlig støtte, så vi har kun abonnementsinntektene og en del av medlemskontingenten i NOF avd. Nord- og Sør-Trøndelag å lage blad for, i tillegg til annonsene. Så vi er meget takknemlig dersom noen kan være behjelpelig med å skaffe annonser eller annen støtte til Trøndersk Natur.

Det er fortsatt en del som ikke har betalt abonnementet eller medlemskontingenten for 1984, så vi ber om at De ser nærmere på siste side der dette er anmerket. I tilfelle det ikke blir betalt er dette siste nummer De vil motta.

Ha fortsatt en god sommer.

FRIST FOR INNLEVERING AV STOFF TIL NESTE NUMMER ER 15. AUGUST.

Neste nummer vil innenolde bl.a.:

Fuglefaunaen i Nord-Trøndelag, status pr. 1.1.1984. Rapport fra LRSK/Nord-Tr.lag.

Forekomsten av skjeand og knekkand i Trøndelag 1972-1982. Ø.R.Størkersen.

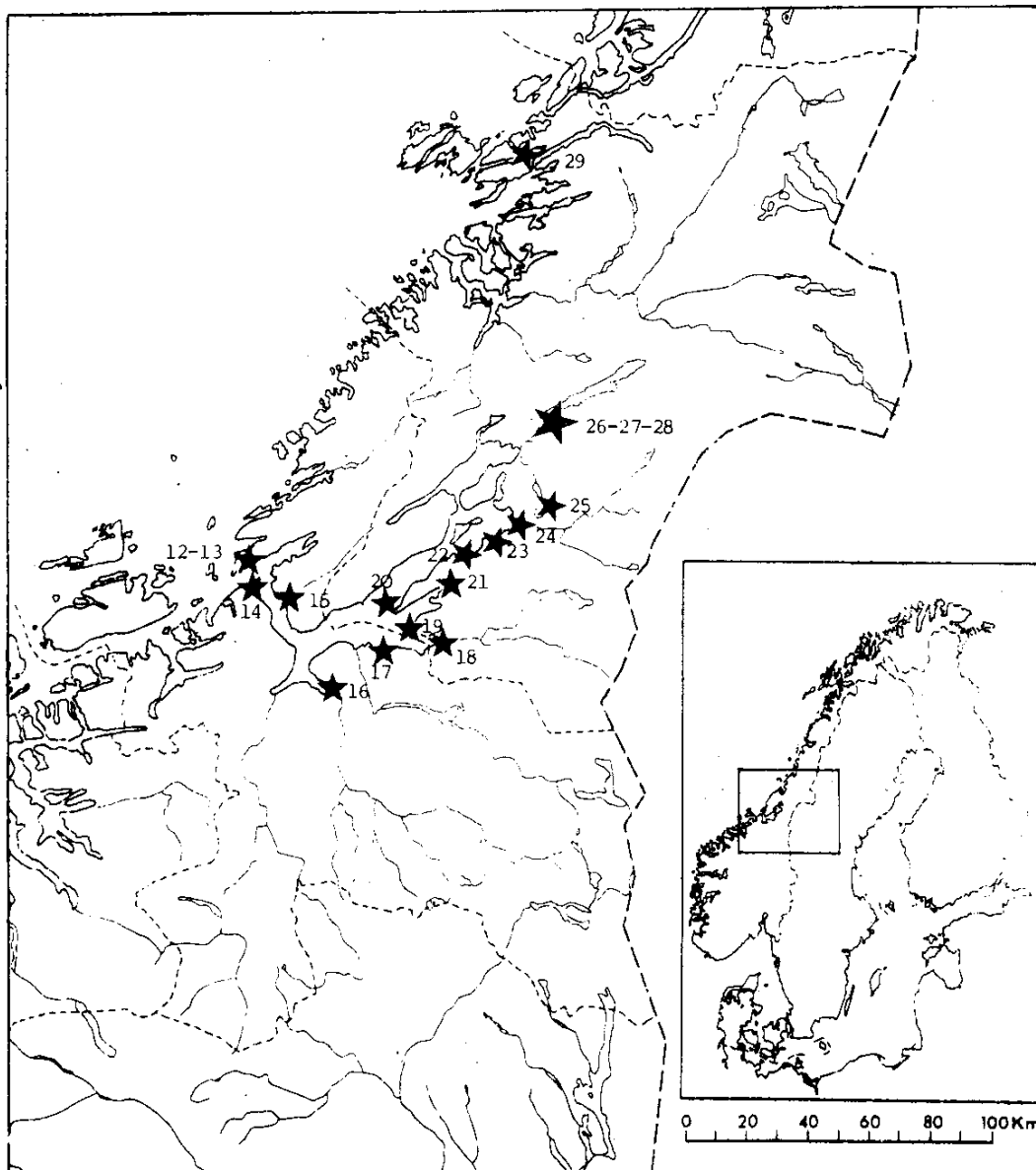
Gaula, et vassdrag med en unik elvebreddfauna. J. Andersen.

Fuglelokaliteter i Trøndelag

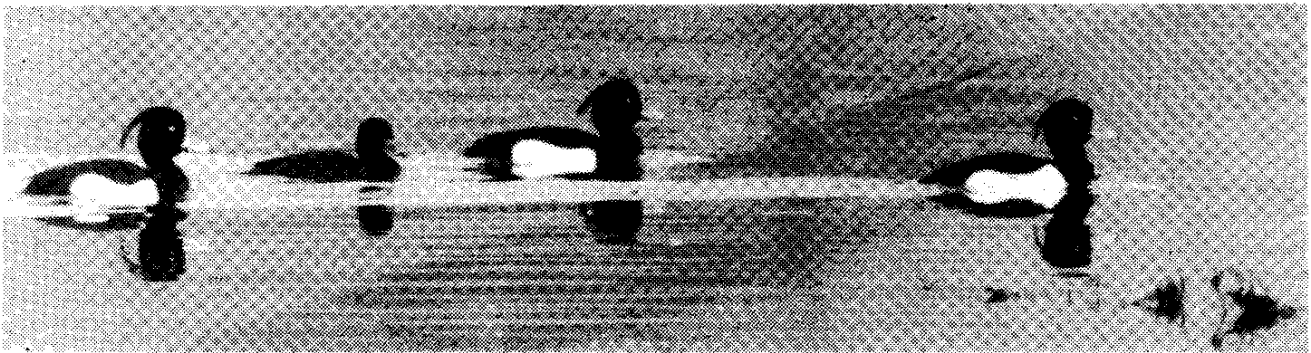
Del 2. Lavlandslokaliteter

Øystein R Størkersen

Den første delen i denne serien (Størkersen 1983) omhandlet lokaliteter i ytre kyststrøk. Del to vil behandle noen lokaliteter i lavlandet rundt Trondheimsfjorden, foruten noen områder i Nærøy. I denne delen er det tatt med kartskisser over de områder som det kan være vanskelig å orientere seg i. Litteraturlisten til slutt angir noen rapporter som er tilgjengelig, bl.a. på NOF-kontoret i Trondheim.



Den 23. desember 1983 ble 20 våtmarksområder i Sør-Trøndelag fredet i henhold til naturvernloven. Fra del en i denne serien gjelder dette Bingsholmråsa ved Tårnes (Åfjord), Flatnesfjæra, Grandefjæra, Kråkvågsvaet ved Storfosna og Uthaugfjæra (Ørland). I del to er følgende lokaliteter fredet: Eidsvatn (Bjugn), Gaulosen (Melhus/Trondheim), Litlevatn (Agdenes) og Strømmen (Rissa). Regelverket for reservatene er for omfattende til å gjengies i sin helhet her. Imidlertid gjelder det generelt at fugler, deres reir og egg er fredet mot skade og forstyrrelse. Jakt, fangst og slipp av hund er forbudt i fuglefredningsområder. Motorisert ferdsel er forbudt. Camping og oppsetting av kamouflasje for fotografering er forbudt. For flere av reservatene gjelder det ferdselsforbud (holmer, skjær, fuglefredningsområder etc.) i perioden 1. april til 1. juli. Reglene for de ulike reservatene kan i sin helhet fåes ved henvendelse til naturvernseksjonen hos fylkesmannen i Sør-Trøndelag.



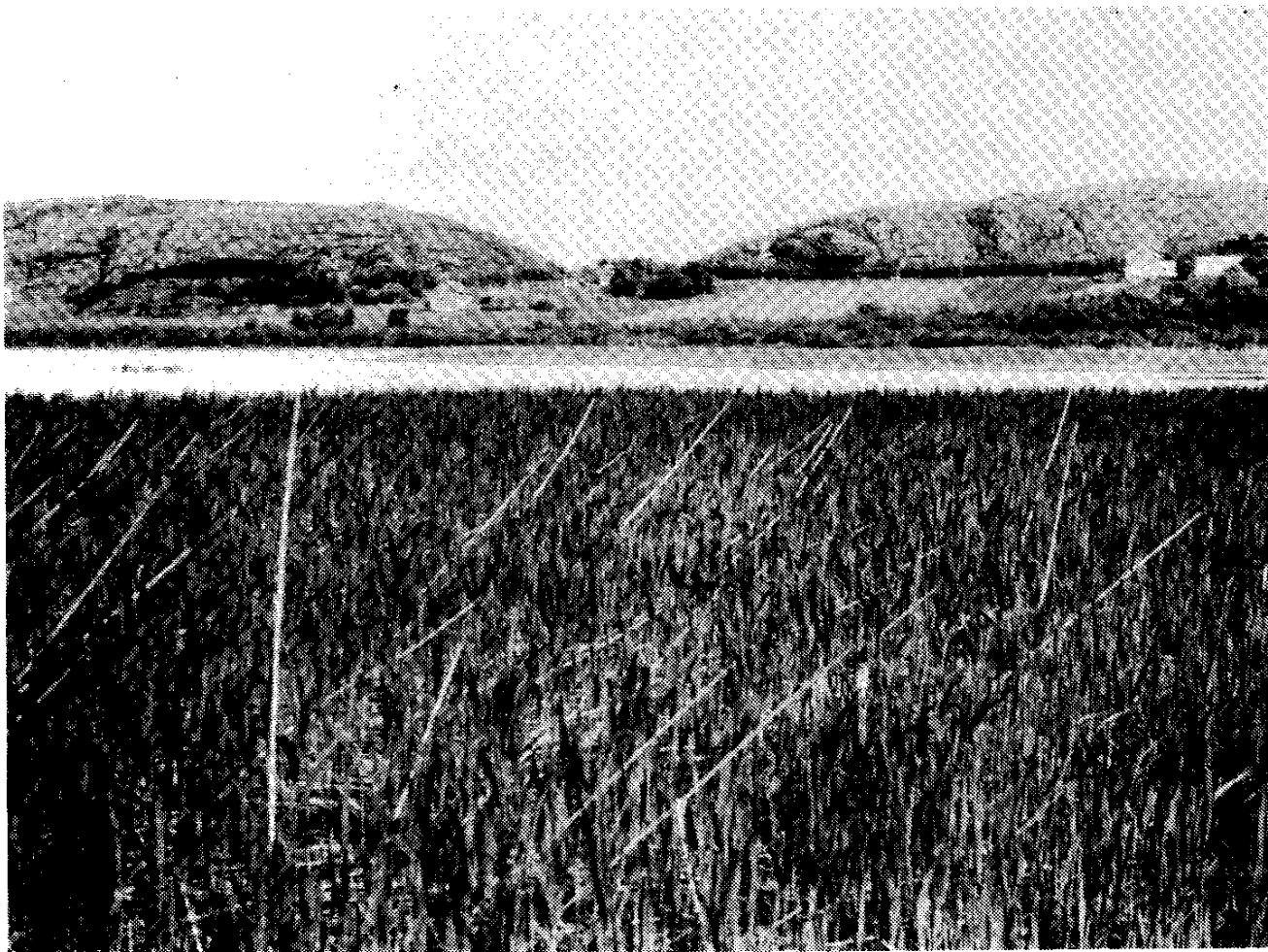
Toppender. Foto: Arnold Hamstad.

12. Rusasetvatn (Ørland) og 13. Eidsvatn (Bjugn), er begge av eutrof karakter, med en rik bestand av takrør. Vatna er av de få hekkeplassene for sothøne i Trøndelag. En helt vanlig artsliste vil ellers være: Kanadagås, stokkand, krikand, brunnakke, skjeand, knekkand, enkeltbekkasin, sivsanger og sivspurv. Foruten disse er det en lang liste med mer eller mindre faste arter som finnes til ulike årstider. Det anbefales turer ut hit på våren og høsten, og slår en opp telt ved takrørskogen ved Rusasetvatnet, på forsommeren, vil en kunne få en uforglemmelig opplevelse. For den botanisk interesserte kan det nevnes at det er et rikt planteliv i Rusasetbergene, dessuten ligger Austråttlunden like i nærheten, som absolutt er verdt et besøk både med hensyn på flora og fugl. Eidsvatnet er fredet som fuglefredningsområde.

Veien til Rusasetvatnet tar av fra hovedveien like etter Opphaug (når man kjører fra Brekstad), og går gjennom noen gårdsplasser. Snuplass og parkering finnes ved enden av veien, men parkering må alltid skje med omtanke for at vi skal opprettholde det gode forhold til grunneieren. Eidsvatn når en ved å kjøre til Vassbukta fra Botngård, eller via Austrått hvis en kommer fra Brekstad. (Suul 1974, Hindrum og Rygh 1977, Sandvik 1983)

14. Litlvatnet (Agdenes) er en meget grunn sjø som er i rask gjengroing, delvis p.g.a. gjødseltilførsel fra omliggende jordbruksmark. Den kraftige takrørvegetasjonen er viktig tilholdssted for karakterarter som ender, riksefugl og vadere. Av disse er krevende arter som dvergdykker, sothøne, skjeand, knekkand og sivsanger regelmessig å se. Dessuten ble Norges andre observasjon av rødhodeand gjort her i 1977. Vatnet er en viktig del av det kompleks av våtmarker en finner ved ytre Trondheimsfjorden. Botanikken er interessant med mange arter vann- og sumpplanter, foruten at rikmyr finnes. Et besøk kan kombineres med en avstikker til Storvatnet like ved. I den tette oreskogen der har arter som bøksanger og gulsanger blitt sett. Her er det forøvrig muligheter for camping. Litlvatnet er nå fredet som naturreservat. De generelle fredningsbestemmelser gjelder, samt at fra 20.april til 10.juli er all ferdsel forbudt.

Riksvei 710 går helt fram til vatna, og fra Brekstad går det regelmessig ferge over til Valset. For sykkelentusiaster er det en fin tur å ta Fosenlagets hurtigbåt ut til Lensvik, og sykle derfra til Litlvatnet og eventuelt ta ferga over til Ørlandet for nye opplevelser. (Baadsvik og Suul 1977).

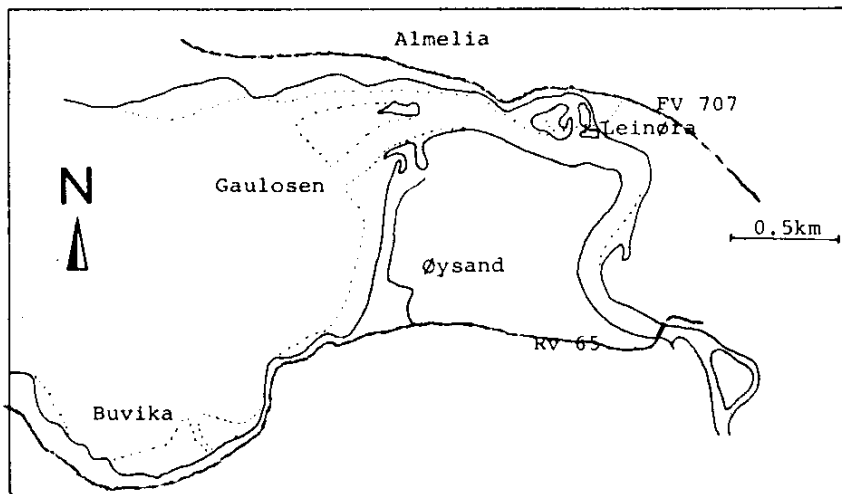


Lillevatn, Agdenes. Foto: Øystein R. Størkersen.

15. Strømmen (Rissa) utgjør forbindelsen mellom Botn og fjorden, flo og fjærevekslingene gjør at området er isfritt om vinteren. Da er det derfor ofte sangsvaner her. Om våren er området attraktivt for en rekke tidlige trekkfugler. En rekke uvanlige arter er sett i Strømmen og i Botn, fra de seneste årene kan nevnes ringgås og dvergsvane. Strømmen er nå fredet som fuglefredningsområde.

Området er lett tilgjengelig p.g.a at to broer går over Strømmen, den ene på hovedveien, RV 717. (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1979).

16. Gaulosen (Melhus/Trondheim). Dette området er et av de mest besøkte fuglelokaliteter ved Trondheim. Området har et rikt og variert fugleliv året rundt, særlig markert er dette i trekktidene. Vårtrekke: domineres bl.a. av grasender, mens det om høsten er vadere av de fleste arter som er vanlige.

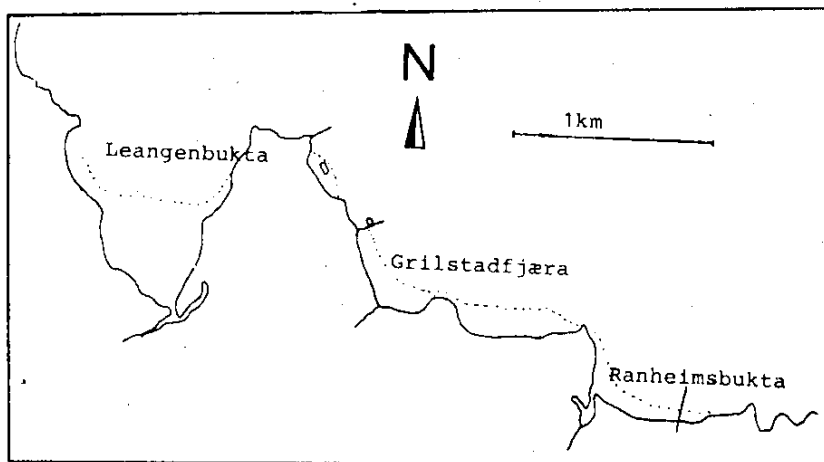


Dessuten er ialt 7 arter gjess sett, ofte i forbindelse med den store kanadagåsflokken (ca. 700 ind.) som har fast samle- og overvintringsplass her. Bl.a. hekker det temmicksnipe og dverglo i området (Størkersen 1982). En viktig del av

området er Buvika, det er således en god regel å stikke innom her når en besøker Gaulosen. Stokkanda er i flertall med opptil 1200 ind., i tillegg er det ofte "rariteter" som de 4 dykkerartere, div. grasender, gjess og vadere. Almelia og tindvedkrattet ved Gaulosen er også verdt et besøk både med hensyn på flora og fugl. Gaulosen er nå fredet, delvis som naturreservat og delvis som fuglefredningsområde. På Storøra er all ferdsel forbudt fra 1.april til 1.juli.

FV 65 og 707 går gjennom området, Hemne og Orkdal Billag betjener regelmessig strekningen. (Suul 1975, Lorentsen og Bangjord 1982).

17. Leangenbukta, Grilstadfjæra og Ranheimsbukta (Trondheim) er tre fjærområder som egner seg for korte turer i Trondheimsdistriktet. Områdene er mest kjent som trekk- og overvintringssted. I trekktidene er det i Leangenbukta ofte en del spurvefugl som f.eks. gulerle, heipiplerke, trepiplerke, steinskvett,

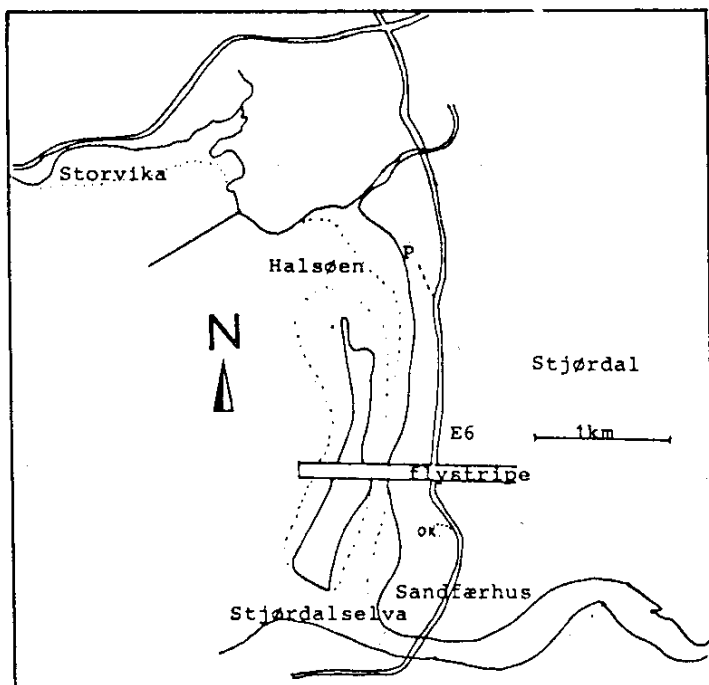


blåstrupe og sivspurv. I Grilstadfjæra er det særlig mye vadefugl om høsten og en betydelig overvintringsbestand av andefugl. Ranheimsbukta er et lite område, men ofte med store mengder fugl. Felles for alle områdene er at sjeldheter dukker opp med jevne mellomrom, som

f.eks: alle 4 dykkerartene, diverse gjess, ender som knekkand, skjeand, stjertand, brilleand, stellerand og stillits.

Leangenbukta ligger på østsiden av Ladehalvøya og kan nåes med trikk til Lade eller med buss nr.30 til Strindheim. Grilstadfjæra og Ranheimsbukta nåes lett med buss nr.33/34. (Lorentsen og Bangjord 1983, Størkersen 1984).

18. Områdene ved Stjørdalselvas munning - Sandfærhus er restene av de store strandengområdene som fantes ved Stjørdalselvas utløp. De store grasflatene er tilholdsted for bl.a. temmincksnipe. I trekketidene har en rekke interessante arter blitt observert, bl.a. kvartbekkasin. Lengre mot nord finner en restene av de engang så store fjærepartiene ved Halsøen og Storvika.



Det er imidlertid fremdeles verdt å stoppe her, særlig i trekketidene. Som vanlig kan en se mye vade- og andefugl, dessuten kan det nevnes at store mengder svaler samler seg her på senhøsten. En spesialitet er ærfugl som samles her om våren. Er en heldig kan en få se når de flyr opp og inn dalføret mot Sverige, antagelig på vei til Østersjøen (Moksnes og Thingstad 1980).

Adkomsten til Sandfærhus er lett hvis en tar av ved Fina-stasjonen rett før flytunnelen på E6. Nordsiden av området besøkes lett fra en sidevei like etter lyskrysset E6/E75. Storleiret nåes ved å svinge av til Vikan. (Thingstad 1980, Bevanger et al. 1981, Varnesbranden 1981).

19. Vikan-landet (Strjørdal) er foreløpig lite kjent ornitologisk. Det er strekningen fra Fiskvik til Velvang som er særlig interessant. Om våren samles det store flokker av sjøfugl her som f.eks. lommer (40 ind.), ærfugl (4000 ind.), sjøorre (2000 ind.), stokkand (500 ind.), foruten en del vadere som steinvender og fjæreplytt. Om høsten er det lavere antall, men stokkanda kan fremdeles opptræ i store antall (1000 ind.).

En tur hit anbefales lagt i mars-mai, da vil en også få oppleve en meget frodig blomstring av blåveis, dessuten finnes andre botaniske godbiter oppunder rasmarka. Adkomst skjer fra E6 ved Skatval eller Hammer.

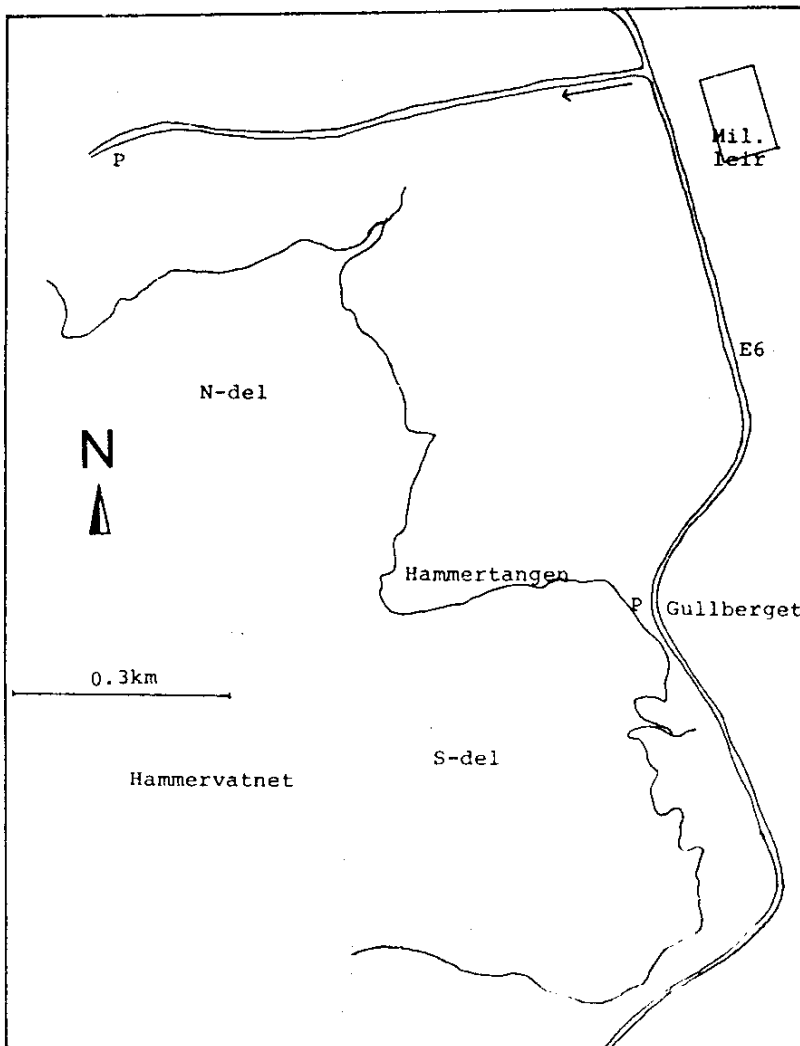
20. Tautra (Frosta) er en øy i Trondheimsfjorden med veiforbindelse over en molo. Vegetasjonen er kulturpreget og gir et inntrykk av å være et sørlig element i vår landsdel. Dette henger sammen med milde vintre og meget tidlig vår. Tautra er p.g.a den rike fuglefaunaen et internasjonalt viktig område, og er derfor foreslått vernet. Fuglelivet er særlig knyttet til det grunne "Svaet", som til de ulike årstider inneholder mye sjøfugl. Artslisten er meget lang. Av vanlige arter kan en nevne: alle lom-artene, horn-, gråstrupe- og toppdykker, av dykkendene dominerer ærfugl med opptil 5000 ind., sjøorre 1-2000 ind., havelle 1000 ind., og pr. idag finnes flere ind. av både praktærfugl og stellerand. Tautra er også den største hekkeplassen for ærfugl i fjorden, med ca. 500-1000 par nå. De store fjærområdene byr vår og høst på et rikholdig utvalg av vadere, av sjeldnere arter de siste årene kan nevnes: svarthalespove, svømme-snipe, grønnstilk, skogsnipe og temmincksnipe. Dominerende er arter som myr-snipe, dverg-snipe, polarsnipe og tundralo.

Brakkvannsdammen og måkedammen er to viktige fuglebiotoper på Tautra. Den først-nevnte er yndet tilholdsted for grasender og vadere. Måkedammen har som navnet antyder, en hettemåkekoloni på ca. 1500 par. Denne kolonien virker utvilsomt som en magnet på en rekke såkalte eksotiske arter som f.eks. skjeand, knekkand, sothøne, riksefugl og svartterne. Flere av disse artene hekker også her. Et annet markert innslag er fiskemåkekolonien med over 2000 par. Spurvefuglfaunaen er også rik, av karakterarter kan en nevne møller.

Plantelivet er som nevnt innledningsvis av sydlig karakter, med bl.a. kongsllys, kransmynte, vassmynte, norsk timian, bakkemynte, foruten en rekke interessante orkideer, vassplanter og gras. Soppfloraen er også interessant, med eksempelvis morkler og jordstjerne.

Enhver besøkende til Tautra må fare forsiktig fram. Generelt er det best holde seg unna f.o.m. mai og til 15. juli. Kommer en likevel i denne perioden bør en holde seg til veiene, dette forøvrig i samsvar med foreslåtte verne-regler. Gode besøkstider er i april og fra august. Frosta og Åsen bilruter har ruter helt ut til Tautra fra rutebilstasjonen i Trondheim. Kjører en bil tar man av E6 ved Åsen til Frosta (RV75). (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 1981).

21. Hammervatnet ved Åsen (Levanger). Rundt hele vatnet finnes det grunne vikar med rik vegetasjon, først og fremst av takrør og sjøsivaks. Langs østsiden finnes det en særlig kraftig vegetasjon. Dette området er delt i to med en nordlig og sørlig del, begge disse områdene er av stor ornitologisk verdi. Om våren raster opptil 100 sangsvaner her, om sommeren forekommer en rekke interessante arter. Fast gjest er skjeand, knekkand, sothøne og horndykker.



Av uvanlige arter fra de siste årene kan nevnes sivhauk og svartterne. Sør-delen kan lett besøkes fra en opparbeidet rasteplass ved E6 (Gullberget). Nord-delen sees lettest ved å ta av like etter militærleiren (på høyre side når en kjører mot nord). (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 1981).



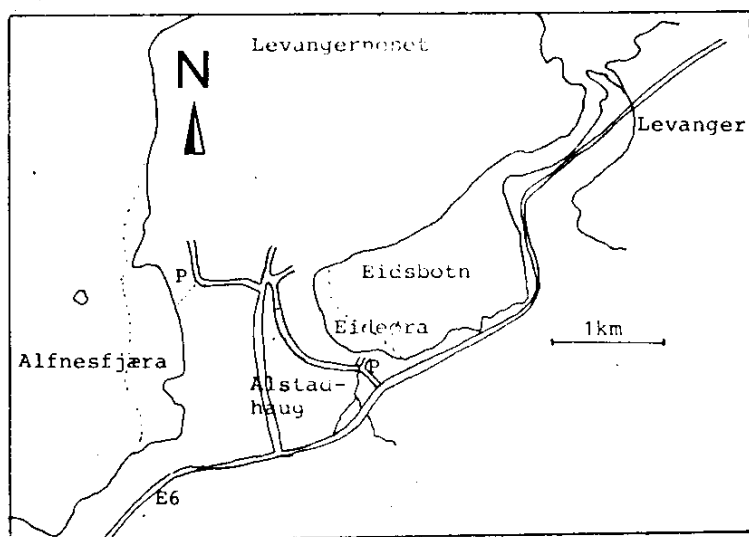
22. Fiborgtangen, Falstadjæra og Byavatnet (Levanger) er tre områder som ligger like ved hverandre ved Skogn, og kan med fordel besøkes samtidig. Fiborgtangen er et lite fjærområde like ved Norske Skogs fabrikk. Området er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, men det er likevel betydelige mengder av bl.a. ender å se her. "Rariteter" som islom og dvergdykker er rapportert fra området. I Falstadjæra finnes en stor mudderfjære som er rik på fugl. Særlig i trekketidene er det vadere og grasender som dominerer i tildels store antall. Om vinteren kan det også være grasender av forskjellig slag, forutenlappedykkere. Byavatnet ligger like innenfor Falstadjæra og er verdt et besøk p.g.a. den rike vegetasjonen som bl.a. huser hekkende horndykker.

Området ligger som nevnt ved Skogn og nåes lettest ved at en svinger av til høyre mot Ekne, ved krysset på motorveien rett før Norske Skog (når en kjører nordover).

23. Alfnesfjæra og Eidsbotn (Levanger) er to fjærområder som utgjør en viktig del av de raste- og hvileplasser som fuglene trenger på trekket langs Trondheimsfjorden. Årsaken til at de behandles sammen her er at fuglene synes å pendle mellom disse to områdene. Når det er flosjø i Alfnesfjæra, vil det fremdeles være fjære i Eidsbotn. Dette skyldes at Levangersundet forsinker innstrømmingen av vann inn i botnet. Dette sammen med at Eidsbotn har en av de fineste mudderfjærene i Trøndelag gjør at fuglelivet er rikt, særlig i trekk-tidene. En vanlig artsliste fra Eidsbotn en høstdag vil f.eks. være: horndykker, bergand, toppand, stokkand 500, krikkand 200, brunnakke 100, stjertand, skjeand, myrsnipe 100, tundrasnipe opptil 15 ind., dvergsnipe 50, tundralo, lappspove og en sjelden gang fjellmyrløper. I Alfnesfjæra vil en se de samme fuglene, men

i tillegg får arter som sjøorre, diverse gjess foruten en del spurvefugl. Når man besøker området bør begge områdene besøkes, da mange av fuglene kan samle seg på bare den ene lokaliteten.

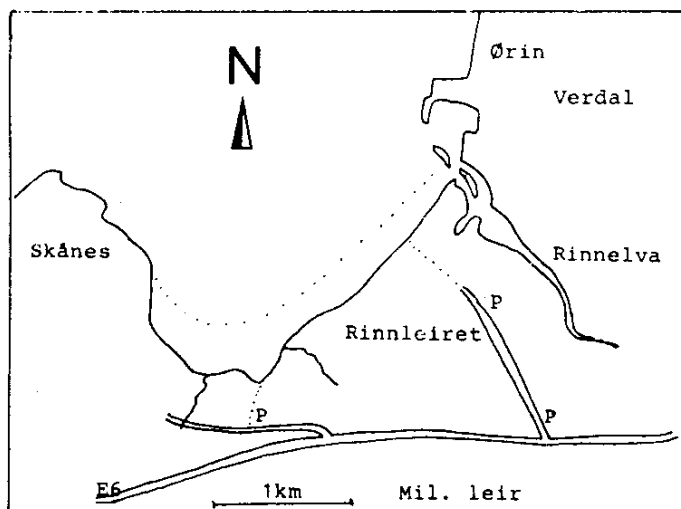
Adkomsten er lett ved at en svinger av E6 ned til travbanen ved Eidesøra, herfra er det også mulig å kjøre en grusvei over mot Alstadhaug og videre ned til Alfnesfjæra. (Spjøtvoll 1977).



24. Rinnleiret (Verdal) Dette store strandeng - fjærområdet ved Verdalselvas utløp er fredet som landskapsvernområde. De vidstrakte strandengene er kjent for hekkende temmincksnipe og brushane. Foruten hekkefuglene er Rinnleiret

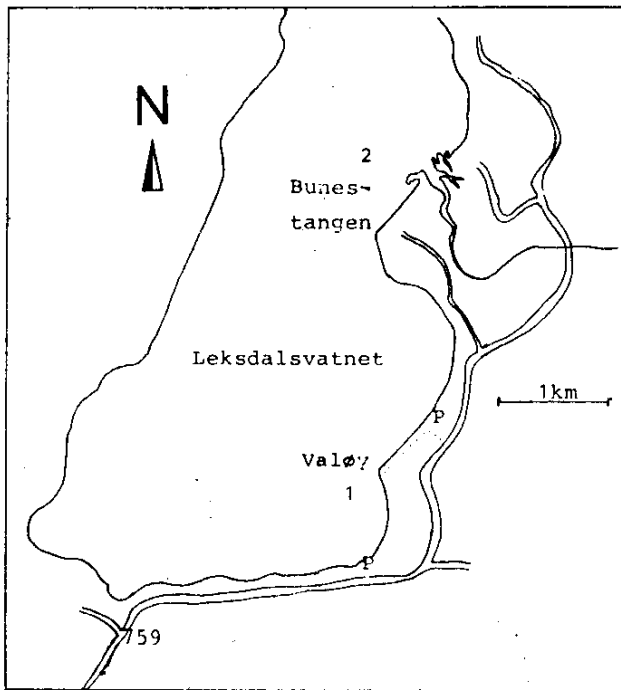
kjent som et godt område i trekk-tidene. Artsutvalget er mye likt de to foregående lokalitetene, i tillegg kan det nevnes at en stor flokk tjeld, ca.200 ind. overvintrer årlig. Dessuten har det de siste årene blitt sett en rekke sjeldenheter. (Thingstad et.al 1976, Haugskott 1981).

Adkomsten skjer ved at en tar av fra E6 like ved militær-leiren.



Herfra er det mange veier som fører inn i området.

25. Leksdalsvatnet (Verdal, Steinkjer) er et stort og viktig vatn for vannfugl. Dette skyldes særlig forekomsten av takrør. Det er ofte om våren at en kan ha utbytte av å besøke lokaliteten. Vatnet er kjent som det eneste hekkested



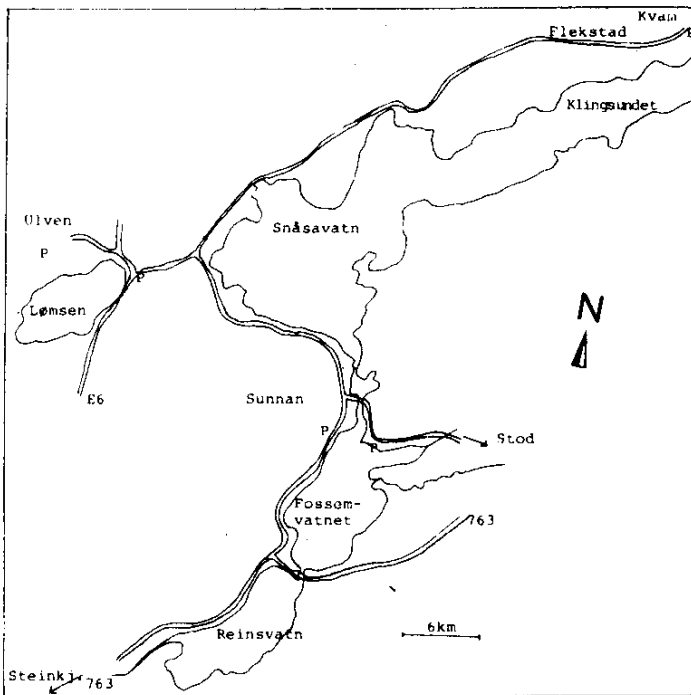
for toppdykker i Trøndelag. Dessuten hekker hornedykkeren vanlig. Om våren kan det være et rikt fugleliv like etter at isen har gått. Da dominerer arter som storlom, krikkand, brunnakke, stjertand og ulike arter vadere, foruten ulike spurvefuglarter. Ærfugl er også påtruffet her, sannsynligvis på trekk østover. På høsten forekommer sangsvanen vanlig. Særlig to deler av vatnet peker seg ut som gode fugleområder. Første område er i sørenden ved Valøya, her finnes det bl.a. en mindre hettemåkekoloni. Det andre området er ved utløpet av Lundeselva (Bunestangen).

Adkomsten fra Verdal skjer ved å kjøre mot Stiklestad, og ta av FV759 til vatnet. Camping kan bl.a. skje ved Bunestangen, en må igjen be om at folk ikke går på dyrket mark i området. (Krogstad et.al. 1977).



Leksdalsvatn fra Bunestangen. Foto: Knut Krogstad

26. Lønsen, 27. Klingsundet og 28. Fossemvatnet (Steinkjer) er alle tre lokaliteter som er kjent blant de som foretar svanetellinger om høsten. Fossemvatnets viktigste ornitologiske funksjon er som raste- og hvilested for gjess, svaner og ender. Det samme gjelder for de to andre lokalitetene, men her finner vi i tillegg en interessant hekkefuglfauna. Dette skyldes bl.a. en kraftig bestand av takrør. Horndykkeren er vanlig hekkefugl begge steder, dessuten forekommer det ofte flokker av dykkender som toppand, bergand, kvinand, svartand, foruten sjeldnere sjørør og ærfugl. Uvanlig arter som lappfiskand og dvergdykker er også rapportert. Klingsundet har kanskje landsdelens største takrørskoger, og fuglefaunaen er særdeles rik. Ved siden av horndykker hekker diverse ender, vadere og sivsanger. Selve sundet er meget grunt (1-2 m) og lokker til seg mengder av fugl vår og høst. Høsten 1981 ble f.eks. sædgås og dvergmåke sett her.



P.g.a. størrelsen er ikke Klingsundet lett å få oversikt over. Imidlertid er det et godt utgangspunkt å starte på nordsiden og ta avstikkere ned til sundet fra E6. Ved Flekstad er det særlig bra, her er det også et lite myrområde rikt på fugl. Lønsen er lett å se over fra veikrysset ved E6, eller en kan kjøre til Ulven. Når en kommer sør fra får en godt overblikk på Fossemvatnet rett før Sunnan, ellers er det en fin utkiksplass på veien til Stød (utløpet av Hatlingelva). (Karlsen 1976, 1977).



29. Kanalen (Nærøy) er et brakkvannsområde med en frodig bestand av takrør og tett kantskog av gråor. Dette er kanskje en av de beste enkeltlokaliteter med hensyn på fugl i Nærøy. Mange sumpfuglarter er sett her, deriblant en rekke uvanlige arter. Området ligger like ved Kolvereid. Like i nærheten finner en Løypmotjønnin hvor bl.a. sivsanger, sivspurv, diverse vadere og ender hekker. Dessuten finnes en rekke botanisk interessante arter, som f.eks. rød nøkkerose. (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 1981).

Litteratur:

- Bevanger, K., G. Rofstad og J. Sandvik 1981: Fuglefaunaen i Stjørdalsvassdragets nedbørsfelt, Nord-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981 - 21.*
- Baadsvik, K. og J. Suul 1977: Biologiske registreringer og verneverdier i Litl-vatnet, Agdenes i Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Bot. Ser. 1977 - 4.*
- Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 1981: Utkast til verneplan for våtmarksområder i Nord-Trøndelag fylke.
- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1979: Utkast til verneplan for våtmarksområder i Sør-Trøndelag fylke.
- Haugskott, T. 1981: Rinnleiret - klassisk naturperle. *Trøndersk Natur* 8:60-68.
- Hindrum, R. og O. Rygh 1977: Omitologiske registreringer i Brekkvatnet og Eidsvatnet, Bjugn kommune, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1977 - 10.*
- Karlsen, S. 1976: Omitologiske undersøkelser i Fossemvatnet, Steinkjer, Nord-Trøndelag, 1972-76. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1976 - 10.*
- Karlsen, S. 1977: Snåsavatnet 1973 - 1974. Omitologiske undersøkelser. Stensilert rapport 51 s. + 3 bilag.
- Krogstad, K., O. Frøngen og K.A. Furunes 1977: Omitologiske undersøkelser i Leksdalsvatnet, Verdalen og Steinkjer kommuner, Nord-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1977 - 15.*
- Lorentsen, S-H. og G. Bangjord 1982: Omitologiske registreringer i Gaulosen, Melhus og Trondheim kommuner 1975 - 1981. *Trøndersk Natur supplement 1982 - 1.*
- Lorentsen, S-H. og G. Bangjord 1983: Omitologiske registreringer i Grillstadjæra, Trondheim. *Trøndersk Natur supplement 1983 - 1.*
- Moksnes, A. og P.G. Thingstad 1980: Ærfugltrekket østover fra Trondheimsfjorden. *Vår Fuglefauna* 3: 84 - 96.
- Sandvik, J. 1983: Faunistiske registreringer i Austråttlunden landskapsvernområde, Ørland kommune. Stensilert rapport 17 s.
- Spjøtvoll, Ø. 1977: Omitologiske undersøkelser i Eidsbotn, Levangersundet og Alfnesfjæra, Levanger kommune, Nord-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1977 - 8.*
- Størkersen, Ø. 1982: Første hekkefunn av dverlo i Trøndelag. *Trøndersk Natur* 9:4-7.
- Størkersen, Ø.R. 1983: Fuglebiotoper i Trøndelag. Del 1: Områder i ytre kyststrøk. *Trøndersk Natur* 10: 116 - 123.
- Størkersen, Ø.R. 1984: Omitologiske registreringer i Leangenbukta, Trondheim, 1965 - 1982. *Trøndersk Natur supplement 1984 - 1.*
- Suul, J. 1974: Omitologiske undersøkelser i Rusasetvatnet, Ørland kommune, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1974 - 15.*
- Suul, J. 1975: Omitologiske registreringer i Gaulosen, Melhus og Trondheim kommuner, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1975-15.*
- Thingstad, P.G. 1980: Fly/fugl-problemet ved Værnes flystasjon. *Flytrygging 1980-1.*
- Thingstad, P.G., Ø. Spjøtvoll og J. Suul. 1976: Omitologiske undersøkelser på Rinnleiret, Levanger og Verdalen kommuner, Nord-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1976 - 9.*
- Værnesbranden, P.I. 1981: Sandfærhus, et marint våtmarksområde foreslått utlagt som naturreservat. *Trøndersk Natur* 8: 10 - 14.

Artsbestemmelse av rødnebbterne og makrellterne

Per G Thingstad

Av våre mer vanlig forekommende fugler er det vel få som i større grad enn ternene har skaffet oss ornitologer så mye bestemmelsesbesvær opp gjennom årene. Det viser seg imidlertid ikke å være så vanskelig å skille rødnebbternene og makrellternene ute i felt som vi tidligere har trodd, bare vi ser etter de riktige og enkleste feltkjennetegnene. Dessverre har ikke den store mengden av felthåndbøker vi har fått den senere tid bidratt med å gjøre problemene så mye enklere. F.eks. forekommer det i den norske utgaven av Lars Jonsson's "Fugler i naturen - Hav og kyst", som kom ut i 1977, en stygg trykkfeil som har medført ombytting av navnene på ternene på én av plansjene (s. 111) i boka. De feltkjennetegnene som oftest refereres er nebbfargen (rødt med svart spiss hos makrellterna og blodrødt uten svart spiss hos rødnebbterna), beinlengden ("tydelig" kortere hos rødnebbterna), stjertlengden kontra vingelengden (stjerten rekker ikke forbi vingespissene hos makrellterna noe den gjør hos rødnebbterna) og ulik gjennomskinnelighet i vingene i motlys (alle håndsvingfjærene gjennomskinnelige hos rødnebbterna, mens det hos makrellterna bare er de fire innerste som skal ha en gjennomskinnelig flekk). Videre er hodet hos makrellterna helt kvitt nedenfor issen, mens rødnebbterna har en gråaktig tone (jfr. det svenske navnet "silverterna").

På tross av alle disse tilsynelatende gode feltkjennetegnene, så volder altså bestemmelsen av ternene problemer. Forklaringene på dette er flere; men noen av vanskene består i at disse karakterene ikke er absolutte. I Haftorns (1980) nye felthåndbok "Våre fugler" står det f.eks. at omlag 1/3 av rødnebbternene også har svart nebbspiss; beinlengden er ulik mellom de to artene, men hvor lang den virker på en sittende fugl i felt er til en viss grad avhengig av fuglens oppførsel; stjertfjærene slites lett og det er individuelle forskjeller i lengdene av stjern og vinger slik at heller ikke dette forholdet er konstant, gjennomskinneligheten av vingene er avhengig av at vi ser fuglen i motlys, og det skal gode observasjonsforhold til før vi kan skille kinnfargene.

Som Benny Lorentzon presiserer i nr. 1 1984 av "Vår Fågelvärld", er det imidlertid en annen og langt enklere feltkarakter det er verd å legge merke

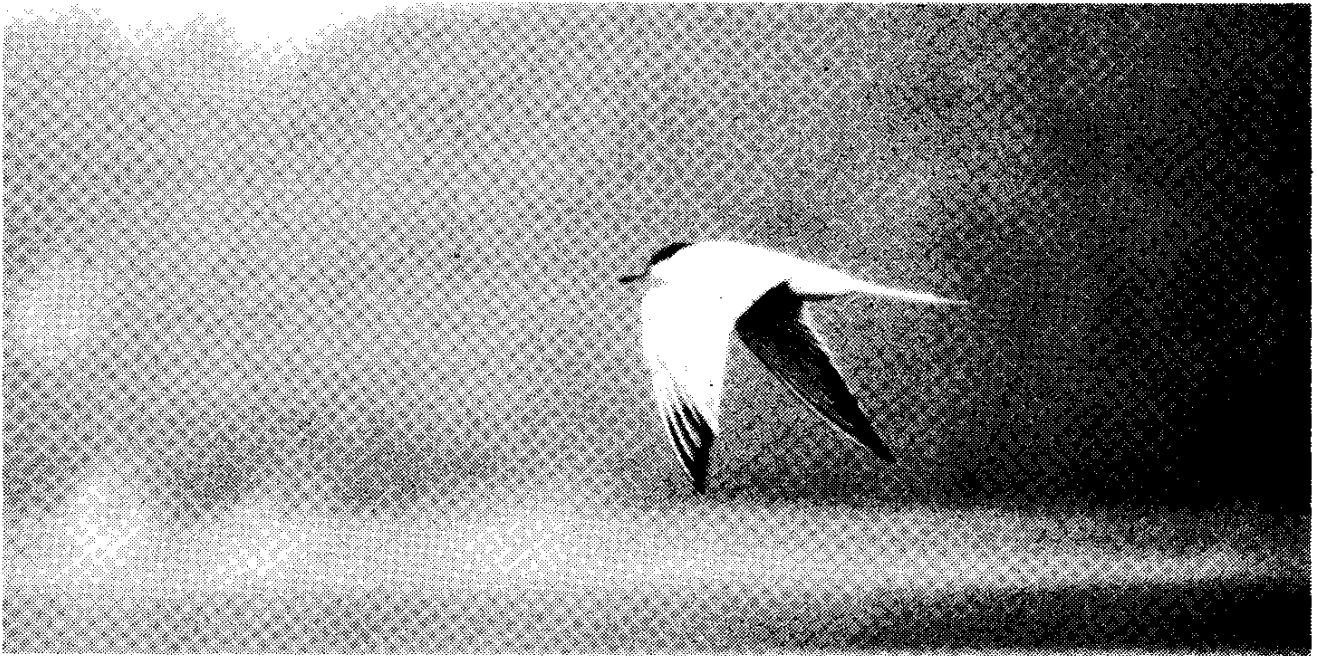


Fig. 1. Fluktbilde av marelterne. Legg merke til de mørke håndsvingfjærene ytterst på vingen, som står i sterk kontrast til de nyere, lyse håndsvingfjærene lengere inne på vingen. En slik kontrast vil en ikke finne hos rødnebbterna, da denne myter håndsvingfjærene mer samtidig i vinterkvarteret. Foto: Øystein Lorentsen.

til ved bestemmelse av terner i flukt. Det er ulik kontrast i utfargingen av håndsvingfjærene hos de to artene. På bildet av terna i flukt (fig. 1) ser vi at de ytterste håndsvingfjærene er klart mørkere enn de lengere inne på vingen. Dette enkle feltkjennetegnet gjør det mulig å bestemme fuglen uten videre til makrellterne; - rødnebbterna ville ikke ha hatt en tilsvarende kontrast mellom håndsvingfjærene. Forklaringen på dette får vi ved å studere mytingsmønsteret hos de to artene. Makrellterna myter på hekkeplassen de 4-7 innerste håndsvingfjærene. I vinterkvarteret fullføres mytingen av de resterende ytre håndsvingfjærene. Straks før trekket til hekkeområdet myter igjen makrellterna de innerste håndsvingfjærene, slik at det blir en aldersforskjell på noen måneder mellom de ytre og indre håndsvingfjærene når fuglene opptrer på hekkeplassene. Fjærene slites etter hvert, slik at slitasjen på indre og ytre del av vingen blir ulik. Dess større slitasje, dess mørkere fjær. Rødnebbterna har et mye enklere mytingsmønster, da den myter samtlige håndsvingfjær i vinterkvarteret, og dermed får fjærene mer lik alder og følgelig blir det ingen kontrast mellom dem.

Når det gjelder å bestemme sittende terner ute i felt, kan vi i tillegg til de mer "klassiske" feltkjennetegnene benytte størrelsen av det kvite feltet som kiler seg inn mellom overnebbet og forkanten av den svarte hetta på fuglene. Haftorns "Våre fugler" (fra 1980) er en av de få felthåndbøkene som har fått med dette kjennetegnet; nemlig at denne kilen blir meget smal (se fig. 2) eller nesten helt borte hos rødnebbterna, mens den vil være nokså brei hos makrellterna.

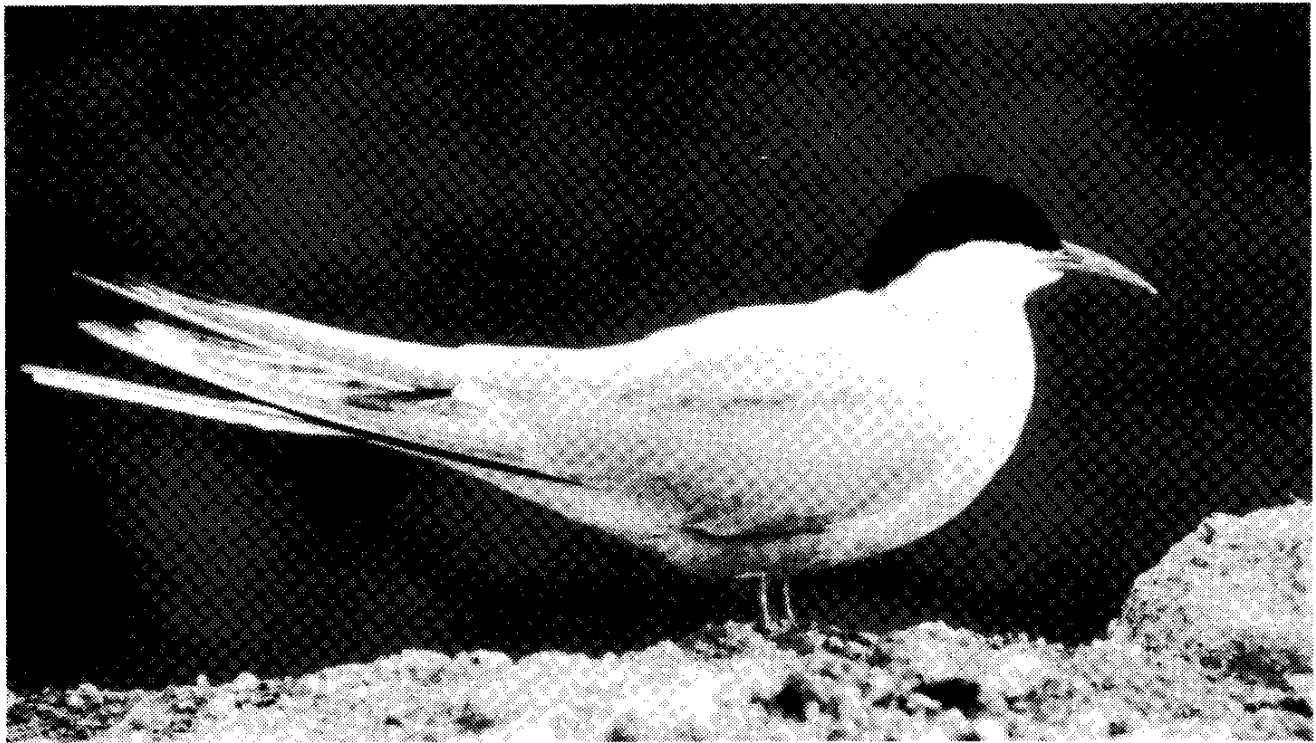


Fig. 2. Sittende rødnebbterne. Legg merke til den smale kvite kilen mellom overnebbet og forkant av hetta. Denne kilen vil være langt breiere hos makrellterna. Foto: Per Gustav Thingstad.

I en ellers så utmerket oversikt har det dessverre også i Lorentzon sin presentasjon av feltkjennetegnene i "Vår Fågelvärld" sneket seg inn misvisninger. Dette gjelder for skillekarakterene mellom ungfuglene i deres første fjærdrakt. De lar seg skille ute i felt, men det er dessverre ikke så enkelt som at makrellternene har svarte vingekanter og lyse nebb-basiser, mens rødnebbternene skulle mangle mørke vingekanter og ha ensfargete mørke nebb som ungfugler. Som det framgår av fig. 3, som viser et skinnpreparat av en ungfugl av rødnebbterne, så har også rødnebbterna mørkere felt på forkant av vingen, om enn ikke så kraftig som hos makrellterna. Men dette blir en meget relativ karakter ute i felt. Videre så kan også ungfuglen av rødnebbterna ha lys nebb-basis, noe som også eksemplaret på fig. 3 har. Langt sikrere synes fargen på ryggen å være, da ungfugl av rødnebbterne har grå rygg, men med svake brune fjærbremmer som synes på nært hold. Ungfuglen av makrellterna har mer brun rygg og mer markerte fjærbremmer.

Dersom vi har ei terne i handa, kan den lett og sikkert artsbestemmes på den gråsvarte stripen på innfanet (innenfor fjærskaftet) av ytterste håndsvingfjær. Litt inne på fjæra vil vi finne at denne stripa er 4-5 mm brei hos makrellterna, mens den er 2-3 mm brei hos rødnebbterna. Dette gjelder også hos helt utfjærete ungfugler.

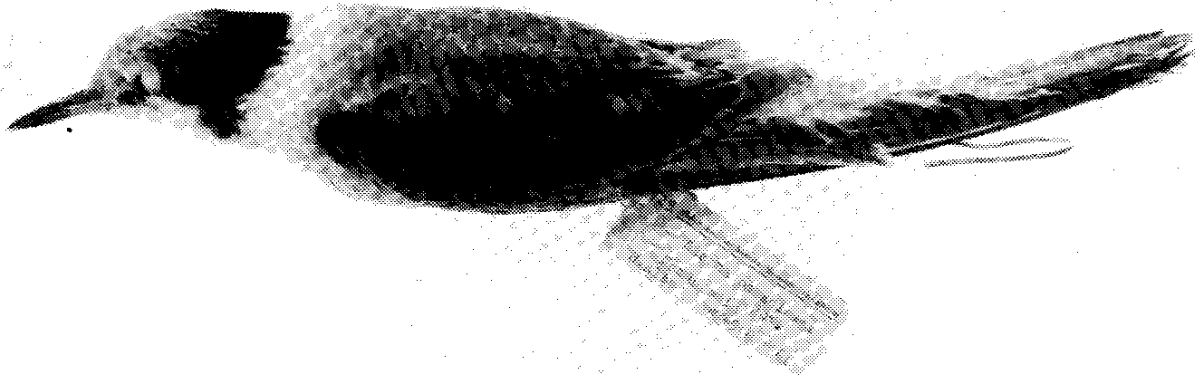


Fig. 3. Skinnlagt ungfugl av rødnebbterne. Legg emrke til at både lys nebb-basis og mørk vingekant finnes på dette eksemplaret, noe som er blitt benyttet som karakteristika på ung makrellterne. Ryggfargen, grå hos ung rødnebbterne og brun hos ung makrellterne, synes å være et bedre feltkjennetegn.
Foto: Per Fredriksen.

Utenom de skillekarakterene som her er nevnt, skal de to terneartene ha et noe ulikt flukt-bilde, de skal ha ulik stupteknikk og de har ulik lyd. Men disse forskjellene kan du nå selv forsøke å finne; - de skillekarakterene som her er påpekt skulle være de sikreste til å artsbestemme disse to kritiske artene.

TN

Forekomst av rødnebbterne og makrellterne I NORD-TRØNDELAG

Per G Thingstad

Som kjent er begge våre ternearter regelmessige hekkefugler ved kysten. Disse bestandene har vist en drastisk nedgang den senere tid, men nå etter at nærings-tilgangen igjen har tatt seg opp kan de vel se lysere tider i møte. Her skal vi imidlertid heller se litt på forekomsten av disse artene i innlandet. Som det framgår av fig. 1 er det bare rødnebbterna som er konstatert hekkende i våre østlige grensetrakter, men også makrellterna er registrert i potensielle hekkebiotoper i innlandet på sommerhalvåret (de minste prikkene på fig. 1).

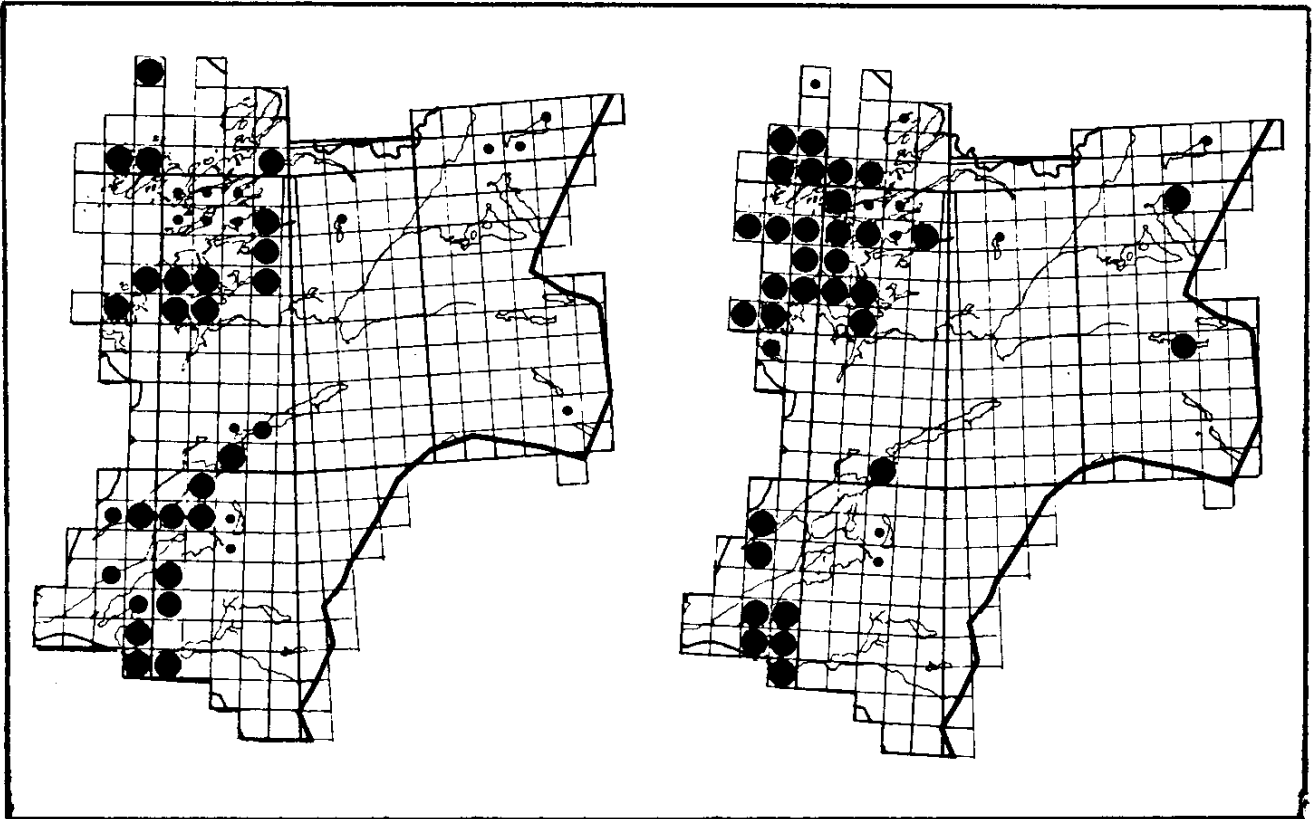


Fig. 1. Oversikt over de stedene der det foreligger hekkeindikasjoner av makrellterne (t.v.) og rødnebbterne (t.h.) i Nord-Trøndelag pr. 1.1.1984. De minste prikkene angir de Atlas-rutene der de er registrert under forhold som muliggjør hekking, de mellomstore angir ruter som sannsynliggjør hekking og de store angir ruter der hekking er konstatert.

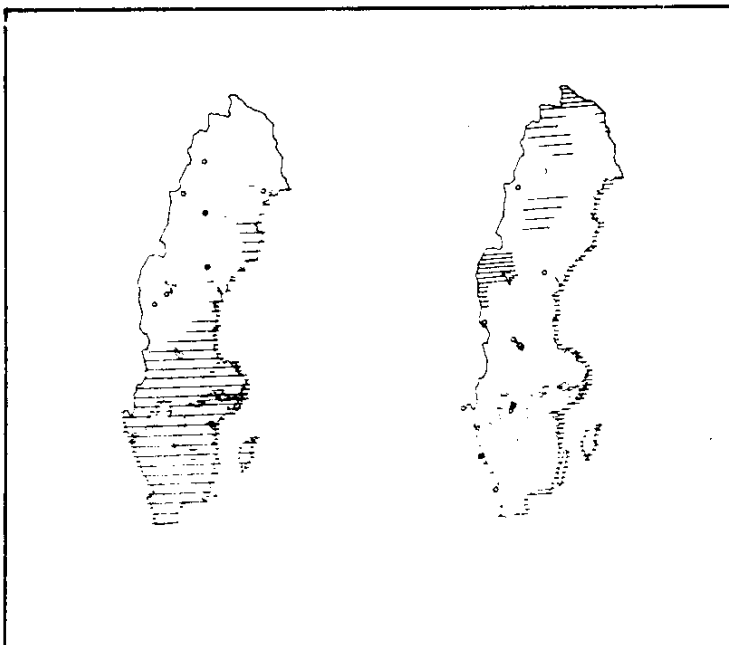


Fig. 2. Hekkeutbredelsen av makrellterne (t.v.) og rødnebbterne (t.h.) i Sverige (fra SOF 1978: Sveriges fåglar).



At det nettopp er rødnebbterna som er konstatert hekkende på de østlige lokalitetene, er godt i samsvar med den kjente utbredelsen i Sverige (se fig. 2), der rødnebbterna har en av sine innlandsbestander i grensetraktene mot Trøndelag.

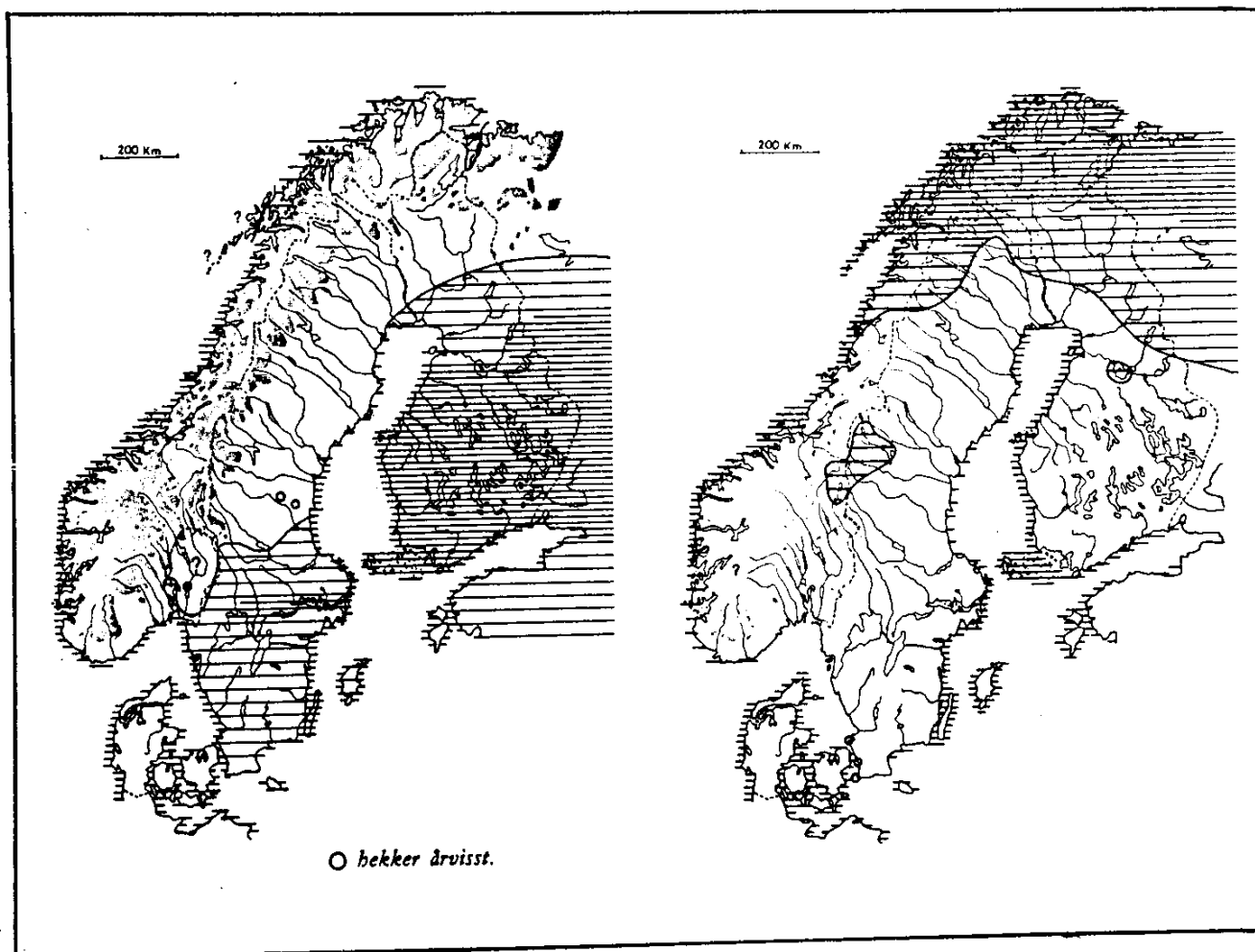


Fig. 3. Hekkeutbredelsen av makrellterne (t.v.) og rødnebbterne (t.h.) i Skandinavia (fra Haftom 1971: Norges fugler).

I Sør-Sverige, og på Sør-Østlandet er det derimot makrellterna som er konstatert hekkende i innlandet (se fig. 3). Derfor skal vi ikke helt utelukke at også makrellterna kan hekke i innlandet hos oss. Spesielt i forbindelse med opplysninger til Atlas-prosjektet (se T.N. nr 1 i år), bes derfor alle som har tenkt seg ut i felt i sommer merke seg de påpekte feltkjennetegnene i artikkelen om ternene i dette nummeret. Selvsagt kan det også være grunn til å granske sine gamle registreringer! Spesielt aktuelle skulle de innlandslokalitetene være der makrellterna allerede er registrert i sommerhalvåret (se fig. 1). Men husk, vær kritisk ved bestemmelsen, det er viktig at registreringene blir korrekte.

TN



Eidsbotn-QUO VADIS

Øystein R. Størkersen

Vil de verdifulle fjæreområdene i Eidsbotn få samme skjebne som Svennesvollene i Oppland? Skal lettmålte verdier som motorvei, husbygging og travbane igjen vinne over de naturverdier området representerer for mange av oss og våre medskapninger?

Undertegnede og mange andre har gjennom det siste 10-året fulgt med og gledet seg over det spesielt rike fuglelivet i Eidsbotn (v/ Levanger i Nord-Trøndelag). Desverre har ikke bare utviklingen innen fuglelivet vært dominerende, de siste par årene har nemlig drastiske endringer skjedd m.h.på landskapet. Endringene har vært så omfattende at det er på tide at noen tar dette opp. Det grunnleggende spørsmål er hva gjør

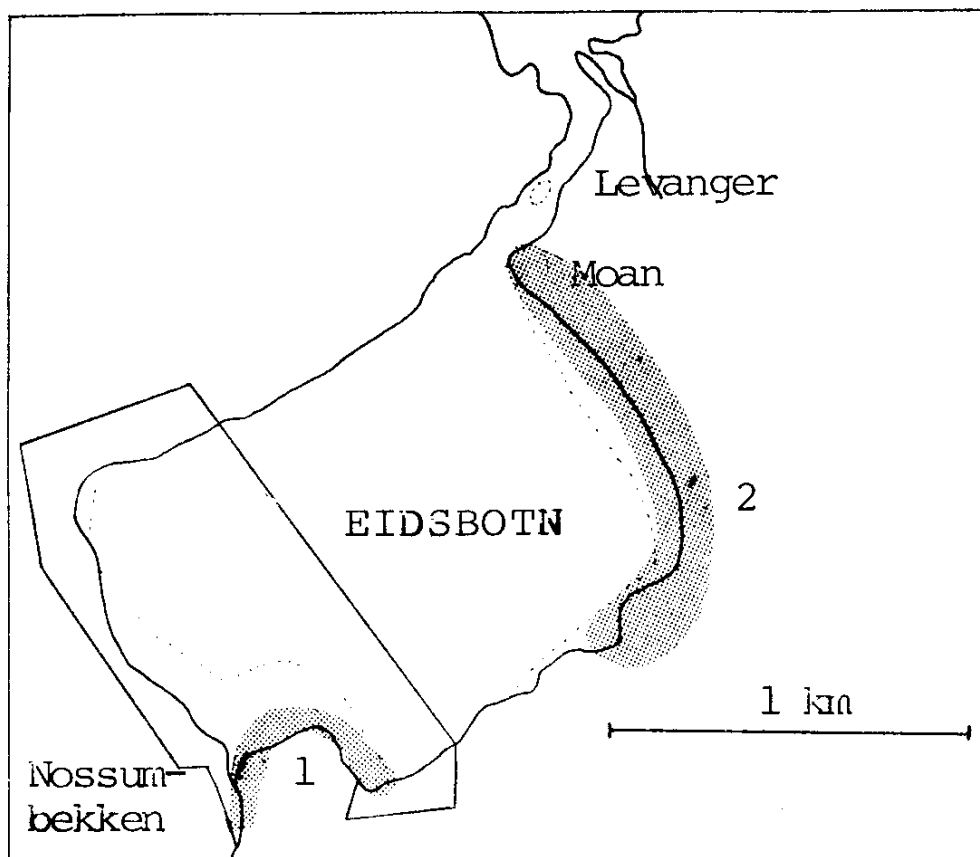
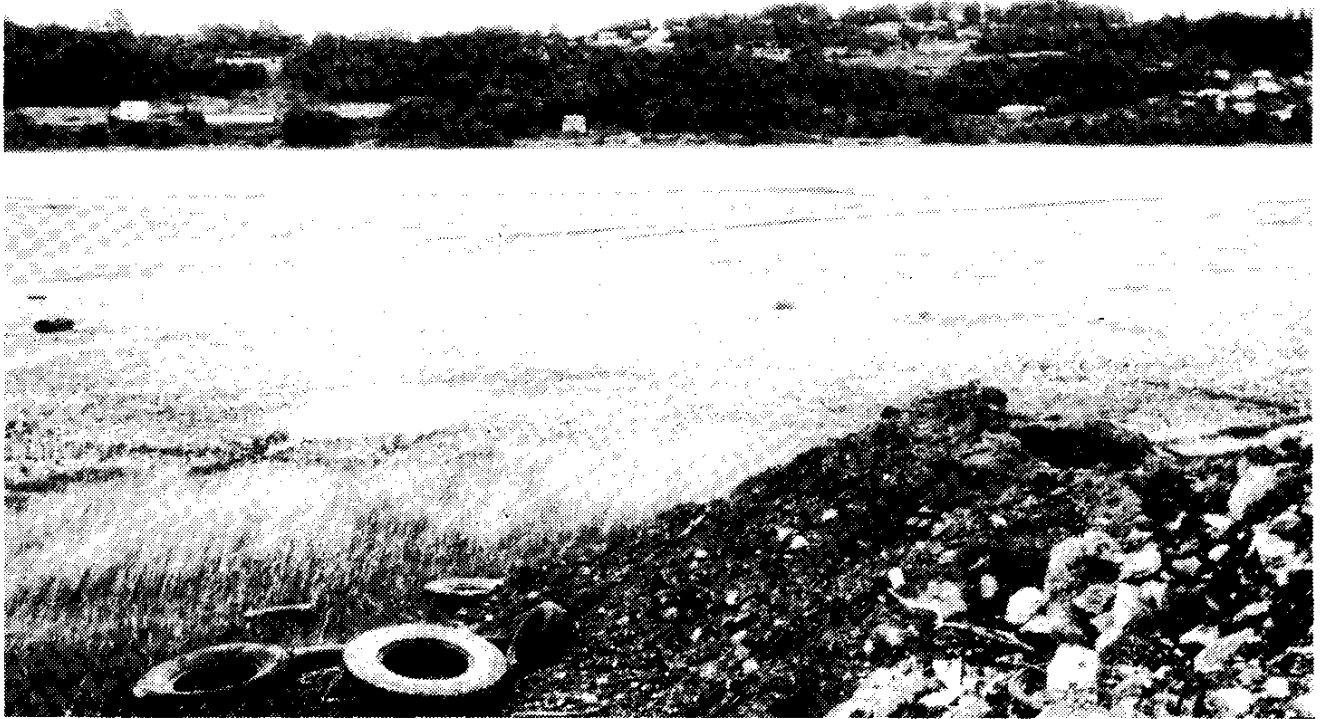


Fig. 1. Skisse over Eidsbotn. Skraveringene viser foretatte inngrep i området. Størst konsekvens har fyllingen på Eidesøra, travbane (1). Heltrukken linje i sørlige halvdel viser forslag til grenser i det området som bør gis prioritet med hensyn på vern.



Oversikt over deler av Eidsøra. Foto: Øystein R. Størkersen.

de ansvarlige etater innen naturvernet i Nord-Trøndelag? Skal området overlates til utviklingshungrige folk, eller er det en snikutbygging/forsøppling av fjæreområdene som skjer?

For å belyse områdets kvaliteter skal jeg sitere fra Spjøtvolls rapport (1977) over fuglelivet i Eidsbotn, foruten å gi noen kommentarer i lys av utviklingen siden rapporten ble laget. Spjøtvoll angir at området har en betydning som hekkeområde bla. for siland, sandlo, rødstilk, strandsnipe, sivspurv og muligens temmincksnipe og brushane. Desverre skal en idag ha hell med seg for å finne disse artene hekkende. Det er imidlertid som trekksted vår og høst at området er mest kjent. Fjæreområdene har uten tvil en meget viktig rolle næringsmessig sett under våren med de vekslende værforhold som kan forekomme. Andeflokker på flere hundre og mer er ikke uvanlig. Høsttrekket som starter alt i juli domineres sterkt av vadere og grasender. Det er ingen overdrivelse å si at den spesielle og næringsrike muddertypen på Eidsøra, som er så sjelden i våre fylker, lokker til seg i perioder de største ansamlinger av vade- og andefugl i Nord-Trøndelag. I denne sammenheng utgjør derfor Eidsbotn en meget viktig del av det nettverk av raste- og hvileplasser som fuglene trenger på trekket. Spjøtvoll nevner da også at Eidsbotn må sees i sammenheng med flere

Tabell 1. For å supplere publiserte data over fuglelivet i Eidsbotn gis det her en oversikt over mine tellinger, hovedsakelig av våtmarksfugl fra Eidsøra. Leserne bees legge merke til de uvanlig høye antallene av vadere vår og høst, dessuten antallet av ender om høsten. For ukjendte og andre skrivne under på at det er få om noen områder i Trøndelag som kan måle seg med disse tallene. I tillegg skal det nevnes at de siste årene har også sjeldne og sårbare arter som lappfiskand, taffeland (forf.) og dverglo (Ola Vie) blitt observert på Eidsøra.

	18.9.76	16.10.76	18.9.77	15.9.78	2.9.79	13.10.79	27.4.80	13.9.80	18.10.80	14.8.81	2.9.81	22.5.8	24.7.82	22.8.82	11.9.82	26.9.82	23.10.82	6.11.82	8.5.83	1.10.83
Horndykker	2	1	1	3																
Gråhegge	2	1	1	1	1															
Gravand	1			2																
Stokkand	37	556	481	243	48	60	2	5	10	3	3	8	3	3						1
Brunnakke	133	37	62	153	19	24	2	106	196	20	250+	13	50+	104	256	219	250+			140
Krikkand	96	133	49	82	81	65	10	112	65	20				102	109	78				68
Stjertand		4	15	15	8	65	10	78	39	60+	107	4	6	36	66	17	18			34
Skjeand			1				1	5	2	2	11			1						125
Toppand							1							1						2
Bergand			1	5	1	6	1	1	3											1
Årfugl	178	200	217	329		5	2	3	7											3
Kvinand	4	9	15	20	1200	12		310	1500+	50	1000+	50+	500+	1	3	6	6			5
Havelle						12		12	6	2	2	6				1000+	1500+			500+
Siland	51	34	20	27	20	12	1	3	3											16
Tjeld	7		2	11	20	1		40	25	10			10	48	32	30+				28
Sandlo	2		5	12				76	24	30	26		145	20	2					
Heilo								3	16	4	3	1	1	27						
Tundralo									1	1				15						
Vipe	7	3		261	36	3		1												
Tundrasnipe	1	1		13	9			77	14	100+	40	6	70	28	40	12				
Myrsnipe	266	148	10	26	1	20			4	7	29	99		9	23	2				
Dverganipe	1	1		4	5				2	2	7			3						
Rødtilk	1	13	2	2				3						2						
Gluttsnipe	1							2		1	2	18	6	2	1					5
Strandsnipe								1		1	2	10	3	1						
Polaranipe																				
Brusfugl	7			290	40			3	1	2										
Storspove	1								14	46	14	2	4	398						7
Lapppove				6	1															
Enkeltbekk.	1	8		1				2	1					4						
Kvartbekk.																				
Hettemåke	14	20	27	28	30	40	1	74	25			7	20+	1						
Fiskemåke	138	300	3000	1000	1000	50		150+	50+	2000				500+	10	200+				500+
Dvergalk				1																
Heipip	4	1	1	27	8	1			1											30
Sivapurv	3	1	3	3				25+			1	1	2	2						10

fuglelokaliteter langs Trondheimsfjorden, slik at det er et klart samspill mellom disse. Lignende konklusjoner kan trekkes for de store overvintringsbestandene av f.eks. andefugl. Disse kommer hit for å overvintre trolig bla. ifra Østersjøen og fra vestlige deler av Sibir. Derfor er ikke området bare en lokal ressurs men også med nasjonal og internasjonal verdi. Spjøtvolls konklusjon er da også helt klar: "området bør vernes slik at også kommende generasjoner kan få oppleve dette enestående fugleområdet" (inkluderer også Alfnesfjæra).

Hva har så skjedd? Jeg siterer igjen fra Spjøtvoll:

" En eventuell veibygging gjennom området er helt uforenlig med naturverninteressene". I figuren over Eidsbotn ser vi at veibygging og fylling har skjedd (2). Videre fra Spjøtvoll: " Det er også ønskelig at småbåttraffikken i Levangersundet blir begrenset til det nødvendige, og at den blir pålagt visse restriksjoner for å ta hensyn til fuglefaunaen". Også her ser vi at båtfolket tar seg til rette, da det har vært en formidabel vekst i båttraffikken i Levangersundet. Endelig skal jeg nevne travbanen på Eidesøra. Spjøtvoll skriver at den er nærmest nedlagt og utgjør derfor ingen fare for våtmarkene. Desverre er denne påstanden gjort kraftig til skamme de siste årene, travbanen er også den utløsende faktor for undertegnede's artikkel. Det som har skjedd er at travfolkene har bygd to hus og samtidig foretatt en stor fylling av rask ut på mudderflatene i Eidesøra, og samtidig fylt rask i Nossumbekken slik at den er helt ødelagt nå (1). Dette er meget alvorlig da Eidesøra alene utvilsomt er den viktigste del av våtmarkene i Eidsbotn. Som innledningsvis nevnt er mitt spørsmål: kan dette være tillatt? Foreligger det godkjente planer for fylling og husbygging?

Skal noe vernes så må det skje snarest før travbanen har ødelagt for mye. Svar utbedes!



-SELVFØLGELIG!

Landbrukssenteret Tunga
Tlf (07) 91 90 70

ALL ISKREM

Postboks 3710
7001 Trondheim

Informasjonsbrosjyren om naturvernområder i Sør-Trøndelag

AageTørris Ekker

Forvaltningen og ansvaret for naturfredete områder er fra i år tillagt fylkesmennene. I praksis betyr dette at det er miljøvernavdelingene ved fylkesmannsembetene som har ansvar for merking, oppsyn, skjøtsel og informasjon i de ulike verneområdene. Som et ledd i arbeidet med informasjon, har vi ved miljøvernavdelingen hos fylkesmannen i Sør-Trøndelag fått utarbeidet informasjonsbrosjyrer for noen av de områdene vi har ansvaret for. Det gjelder Austråttlunden i Ørland, Froan i Frøya, Slettestjønnna i Rennebu, Havmyran på Hitra og Været i Bjugn.

Brosjyrene for Austråttlunden og Froan er noe mer omfattende enn de øvrige, bl.a. er det tatt med et kort avsnitt om historie i disse to.

For alle områdene er det nevnt kort om fredningsvedtaket og bakgrunnen for fredningen, litt om beliggenhet, topografi og klima, flora og vegetasjon og et avsnitt om fugle- og dyreliv. Til slutt er det tatt med et utdrag av vernebestemmelser og ferdselsregler og litt om adkomst og besøk. Alle brosjyrene har kart som viser områdenes beliggenhet, og grensene for verneområdene.

Brosjyrene er trykt i farger, med en rekke flotte bilder. Det vil være aktuelt å arbeide videre med denne typen informasjon, og vi vil komme tilbake her i Trøndersk Natur med en presentasjon når nye brosjyrer er klare.



Foto: Per Fredriksen.

En botanisk vandretur langs strandbergene på Lade, Trondheim

Øystein R. Størkersen

Strandbergene på Lade har lenge vært kjent for sin spesielle flora, derav en rekke sjeldne arter. For den interesserte er det derfor en fin mulighet til å oppleve en variert natur like ved Trondheim sentrum. Området som skal beskrives her, strekker seg fra Fagerheimsbukta til Leangenbukta, dette utgjør forøvrig en passe strekning for en søndagstur. Det går en sti langs strandbergene hele veien, denne er kjent som Meinecke-stien.

En god start er som sagt ved naustene nede i Fagerheimsbukta. Allerede her vil botanikeren kunne glede seg over noen dusin fargesprakende kongsglans av artene filt- (*Verbascum thapsus*) og mørkkongsglans (*V. nigrum*). Disse inntil meterhøye plantene finnes i bergskrenten i vestre ende av bukta. Blomstringstiden er i juli-august, mens en om våren vil kunne finne tørre planter som egner seg godt som vasedekorasjon. Rundt denne skrenten og nede i tangvollene vil en også på høysommeren finne fargesprakende mengder av gulmaure (*Galium verum*), foruten typisk nitrofile arter som klengemaure (*G. aparine*), strandreddik (*Cakile maritima*) og tangmelde (*Atriplex latifolia*). Rundt naustene og inne i skogen er det om våren ett blått teppe av blåveis (*Hepatica nobilis*), noe som forøvrig gjelder hele veien inn til Leangenbukta. Desverre har uvettig plukking mange steder redusert fargeprakten. Årsaken til blåveis forekomsten ligger i den kalkrike berggrunnen, som gir opphav til en rekke såkalte kalkkrevende arter her. Furuskogen langs bergene er således av typen kalkfuruskog, med et tett kratt av hassel. Enghavre (*Arrhenatherum pratense*) er også en karakterart i kalkbergene ned mot sjøen. Den som videre leter på skrentene rundt Devlebukta vil kunne finne den sjeldne arten norsk timian (*Thymus praecox* subsp. *arcticus*). Finner du den kan du forsøke å gni et blad og oppleve lukten av timian! Ettersom arten er uvanlig og uten betydning som krydder er det best ikke å plukke noe av den.

På Devlebuktas vestsida finnes det flere flate, sumpete partier og skyggefull løvskog. Nettopp her vil en finne de plantene som mange setter høyest, nemlig orkidéene. Foreløpig har jeg selv funnet to arter i gode mengder, det er stortveblad (*Listera ovata*) og rødflangre (*Epipactis atrorubens*). I samme område og flere andre steder finnes også kranskonvall (*Polygonatum verticillatum*), som tross sin størrelse kan være lett å overse inne i det tette skogkrattet. Liljekonvall (*Con-*

vallaria majalis) kan på egnede steder praktisk talt dekke skogbunnen helt med de store grønne bladene. De lysende hvite småklokkene på rekke og rad i hver plante er populære som vaseblomster, planten synes likevel å tåle plukkingen bra her.

Videre langs strandbergene nede i Devlebukta, vil en i april og tidlig mai finne praktfullt blomstrende rødsildre (*Saxifraga oppositifolia*). Planten synes å ha sterk konkurranse og overlever ved å henge ned bergskrentene. Mange er forbauset over å finne denne fjellplanten her, årsaken ligger i klimaendringer. Som kjent var det langt tøffere vilkår hos oss etter siste istid, men ettersom klimaet bedret seg har krevende arter konkurrert ut disse første pionerartene. Men rødsildra på Lade har altså klart seg helt til nå ved å vokse der ingen andre kan vokse.

Fra Devlebukta og videre til Leangenbukta finnes det små flekker av strandeng, som er meget interessante. Som vanlig er det rødsvingel (*Festuca rubra*) som dominerer, men en rekke starrarter finnes også. Av disse er buestarr (*Carex maritima*) både tallrik og artig å finne p.g.a. sitt spesielle utseende. Havstarr (*C. paleacea*) er noen steder helt dominerende, de store lysegrønne plantene med de uvanlig lange dekorative dekkskjellene er lette å finne og artsbestemme. I det samme samfunnet er det ofte innslag av strandkjeks (*Ligusticum scoticum*), strandstjerne (*Aster tripolium*) som blomstrer som finest i august, tare-saltgras (*Puccinella retroflexa*) og saltsiv (*Juncus gerardii*).

Oppe på tørrere land finnes det faktisk ytterligere minst 10 starrarter. Av disse er kanskje hårstarr (*C. capillaris*) mest uvanlig, fingerstarr (*C. digitata*) er vanlig og også interessant fordi den blomstrer meget tidlig i mai. Slåttestarr (*C. nigra*), gulstarr (*C. flava*), grønnstarr (*C. tumidicarpa*), kornstarr (*C. panicea*), blåstarr (*C. flacca*), gråstarr (*C. canescens*) og stjernestarr (*C. echinata*) er også alle mer eller mindre vanlige på strekningen. En grasart som er vanlig på strandbergene er forbausende nok fjellrapp (*Poa alpina*). Denne har nok en lignende historie som rødsildra. Vill-lin (*Linum catharticum*) er tallrik på bergene, men nokså uanseelig.

Vandrer vi videre inn i skogen ved Leangenbukta vil vi på høysommeren finne mengder av krøll-lilje (*Lilium martagon*). Denne praktfulle meterhøye urten er høyst sannsynlig innført hit i sin tid som pryde- og medisiplante, mens den nå altså har spredt seg over hele skogen. Av andre høye urter finnes arter som skogsvinerot (*Stachys sylvatica*), tyrihjelms (*Aconitum septentrionale*) og den artige springfrø (*Impatiens noli-tangere*). Springfrøets latinske navn henspiller på de spesielle belgfruktene. *Impatiens* = utålmodig og *noli-tangere* = ikke rør meg!

For hva skjer ved berøring?, jo da vil de modne belgene p.g.a. det indre osmotiske trykk få initiert en eksplosiv oppdeling av belgen i to, slik at frøene slynges ut. Du er velkommen til å prøve!

Endelig skal jeg nevne at på de tørre strandengene innerst i bukta finnes det rikelig med karve (*Carum carvi*). Med sine finnete og tynne blad er den lett gjenkjennelig, både blad og rot har god smak og er ypperlig i salater og supper. De tørre frøene smaker også godt f.eks. i bakverk og kjøttretter. Karven var tidligere det viktigste krydder vi hadde, og den ble ofte rett og slett navngitt som krydder.



Hasselen er et flott skue når den blomstrer tidlig om våren, i februar-mars. Det er de lange gule hannraklene som er dominerende, men ser vi nøye etter vil vi oppdage de små røde hunnblomstene. Egentlig er det griflene som stikker frem, det er to grifler for hver nøtt som dannes, Så en knopp med seks grifler vil altså kunne gi tre nøtter. Hannraklene er uhyre produktive da en eneste rakle inneholder opptil 2.5 millioner pollenkorn!, ofte til fortvilelse for oss som gjerne vil ha den på stuebordet! Foto: Ø.R. Størkersen.

TN

Til slutt skal vi se på noen av de treslag en møter på en slik vandring. P.g.a. at det tidligere var to store gårdsbruk her (Fagerheim og Leangen), ble det plantet trær i parklignende anlegg. Ennå i dag kan vi se rester av disse anleggene. Foruten endel eksotiske trær, er fremdeles stiene delvis inntakte, og ser vi nøye etter er det noen steder rester av trapper og forsterkninger. Både på Fagerheim og ved Leangen ble det plantet bøk og eik for mer enn 100 år siden, disse har idag oppnådd en anseelig størrelse. Interessant nok har det vært en selvspredning, mest vellykket har bøken vært. Både små og store bøketrær finnes jevnt over området. De høye løv- og bartrærne i Leangenbukta er også plantet, noe en kan se ved at de står på geledd. Alm er dominerende, almefrø er forøvrig kjempegodt snacks i salater! Mer spesielle er de kjempestore douglasgranene, som i sitt hjemland (N-Amerika) kan bli inntil 100 meter. Weymouthfuru finnes det også noen eksemplarer av, de lange og store konglene er lette å finne og egner seg ypperlig til dekorasjoner. Forøvrig finnes det endel buskvegetasjon av hovedsaklig berberis og noe krossved som med sine lysende hvite "blomsterskjermer" er meget dekorative.

En botanisk vandretur som foreslått vil selvsagt frambringe langt flere plantearter enn her nevnt, dette gjelder også lav og moser. Kort sagt er det opp til deg selv å dra ut og oppleve vår fantastiske natur. Vær velkommen uansett årstid!



Kongslys har en lang historie i folketradisjonen, mens selve navnet -lys skyldes sannsynligvis at den tørre planten tidligere ble benyttet som fakkell, etter å ha vært forbehandlet med tjære, voks etc. bildet viser mørkkongslys. Foto: Øystein R. Størkersen.

Ringve botaniske hage, Trondheim

Øystein R. Størkersen

Universitetshagen på Ringve ble startet i 1973, hagen er således på langt nær ferdig utformet. Til tross for at plantingene ennå er unge er det mye den interesserte kan glede seg over. Hagen er ment å skulle være et tilbud til alle fra grunnskolen til universitetsnivået, fra hobbygartneren til hageeieren. Dessuten fungerer området delvis som friareal. Som nevnt er hagen fremdeles i forsøksstadiet, men selv om flere arter ikke har greid Trondheims klima er det forbausende å se hvor mange arter som trives så langt mot nord. Hagen gjør i så måte en pionerinnsats. Samlingene er ikke konsentrert om sjeldne arter, men består av bevisst sammensatte samlinger som søker å belyse utvalgte botaniske temaer. Utstillingene er gitt en utforming som også forsøker å gi kunnskaper på alle plan.

Avdeling for plantesystematikk (K) er kanskje den avdeling som idag er mest besøkt og som kan anbefales for besøkende. Det er meningen at det her skal være ialt 1000 arter, foreløpig finnes 800. For hobbygartneren er det særlig mange tips å hente her! Avd. for plantegeografi (B) eller arboretet har 68 arter og er tiltenkt 80. Etterhvert som trærne

vokser til vil sikkert denne avd. bli like interessant som område K. Arboretet er lagt opp slik at når en går rundt dammen beveger en seg samtidig rundt de ulike verdensdelene botanisk sett. Avd. for hagekunst (G) er den gamle hagen på Ringve Museum, restaureringen er ment å bringe parken opp på nivå med område K. Område F fungerer idag som oppvekstområde, det foreligger planer om å reise et tropehus der. Område F er vanligvis ikke åpen for publikum, men en er velkommen til å stille de ansatte spørsmål.

Alle arter er forsynt med skilt hvor latinsk og norsk (hvor det finnes) navn er angitt, foruten plantens opprinnelige voksested. Besøk er gratis og tillatt fra vår til høst.

TN



Tang og tare som råstoff

Gunnar Holt

Fra et besøk i et skotsk foredlingsanlegg for tang og tare følger noen betraktninger om denne spesielle næringsveien. Også i Trøndelag betyr næringen en del og det tidligere Tang- og tareinstituttet, nå Biokjemisk institutt ved NTH, har drevet forskning både om ressurser og metoder.

Stoffet har derfor relevans til den trønderske natur, og jeg håper stoffet kan bidra til forståelse, kanskje også økt interesse for foredling.

Nær hovedveien til Dunstaffnage og med lett adgang til Firth of Clyde på vestkysten av Skottland ligger et større fabrikkområde med verksted, kontor, laboratorium og en stor produksjonsbygning. Her ligger Dunstaffnage Alginat Industry - et av Skottlands mange foredlingsanlegg av alger.

Havets planter - algene - eller tang og tare som vi til daglig kaller dem, vokser som en brem langs kystene av kontinentene. Fra høyvannslinjen og ned til 40-50 meters dyp kan de danne store bestander, ja, enkelte steder store undersjøiske skoger. Vi har tre klasser av alger: Rødalger, brunalger og grønnalger. Rødalgene og grønnalgene er oftest små former, mindre enn 1 meter. Brunalgene er vanligvis store planter, 4-5 meter lange, og enkelte arter kan bli hele 50 meter lange.

Algene utnyttes kommersielt, brukes til mat eller gjødsel. De brukes i dag til så mange formål at det sjelden går en dag uten at vi bruker dem i en eller annen form, og nye bruksmåter finnes stadig. Algenes matverdi ligger i deres innhold av mineralsalter, vitaminer og sporelementer. Taremél er et velkjent produkt fra tørkede brunalger. Kommersielt utvinnes de tre stoffene agar, karragenan og alginat fra plantene.

Agar er et vannløselig geledannende ekstrakt fra rødalger. Best kjent er det som vekstsubstrat for bakteriekulturer, men brukes også innen farmasien. I matvareindustrien inngår det i krem, konfekt, ost, majones, puddinger og lignende.

Karragenan er også et ekstrakt fra rødalger og benyttes som tykningsmiddel i meieriprodukter. Det inngår ellers i suspensjoner og emulsjoner, barberkrem og solbadolje for å nevne noen produkter.

Alginat er et salt som stammer fra brunalgene, og er basis for en rekke produkter innen tekstilindustrien. Det brukes som fortykningsmiddel i trykningsprosesser. Innen næringsmiddelindustrien brukes det som stabilisator og geledanner. Alginat er et naturstoff og således generelt tillatt brukt i de fleste land. Iskremindustrien har vært den store alginatavtager, men inngår også i ketchup,

majones, syltetøy og desserter. I papirindustrien brukes alginatet til overflatebehandling av papir og kartong.

Råstoff til alginatindustrien er brunalgene *Laminaria*, *Ecklonia*, *Macrocystis*, *Nereocystis*, *Sargassum*, *Ascophyllum* og *Fucus*. På De Britiske Øyer samles mye *Ascophyllum* (grisetang), og *Laminaria* (tare) i likhet med Norge.

På naturlige bestander brukes forskjellige innhøstingsteknikker, som f.eks. mekanisk skjæring i Skottland og California, tråling etter fartøy (Danmark), river brukt fra båt (Norge), stenger med nothaker (Japan), langskaftede kniver (Australia og Irland), og innsamling ved dykkere (New Zealand).

Storbritannias kyst gir ikke på langt nær tilstrekkelig råstoff. Grisetang skjæres hvert tredje år og høstes ikke i mellomtiden. Noe skjæres for hånd, men mesteparten skjæres fra båt med mekanisk utstyr. Grisetangen skaffes fra England, Skottland og de Ytre Hebridene som er en god produsent. På øyene Skye, Uist og Lewis driver mange mennesker med denne tradisjonsrike virksomheten. Som i Irland tørkes algematerialet på spesielle steinbenker i strandkanten før det fraktes med båt inn til fabrikanlegget ved Dunstaffnage. Da det ikke produseres nok råstoff i Storbritannia må man importere tonnevis fra Norge, Frankrike, Irland, Island og Sør-Afrika. Som regel er det tørret materiale av *Laminaria* og *Ecklonia* som importeres. Av disse bruker man bare stilkene, og man skiller ikke artene i prosessen. *Ecklonia* mottas som et svart barkaktig materiale, *Laminaria* som opphaket lysebrun bark, grisetangen mottas i finhakkede grønnsvarte biter. I Amerika benyttes også *Macrocystis*, og da spesielt den meterlange bladplaten. Kvantitative undersøkelser er gjort for å beregne bestandens størrelser en rekke steder verden over. USA anslår produktiviteten langs Stillehavskysten til 3 millioner tonn, hvilket tilsvarer produktiviteten langs øst- og vestsiden av Atlanterhavet. Langs Skottlands kyster finnes 70% av tilgjengelige alger på de Ytre Hebridene. Forekomstene av grisetang var den største.

De store brunalgene inneholder alginsyre bundet i cellematerialet. Denne kan frigjøres og tas ut som metallsalt, det såkalte alginat. Fremstillingen starter med å bløtlegge råmaterialet i saltsyre som er tilsatt natriumkarbonat i store fat på 12 meters høyde og med diameter 10 meter. Man må unngå å ødelegge materialet for fullstendig. I fatene dannes en mørkebrun velling av oppløst tare.

Den tykke grøten overføres til nye tanker hvor den fortynnes med vann. Slik kan materialet stå en tid, mens sand og andre fremmedlegemer utfelles. Vanligvis kan 10/12 av tankens innhold brukes, mens 2/12 tappes ut som grums.

Ved å sette kalsiumklorid til vellingen binder man den løselige delen av alginsyren som kalsiumalginat. Dette fremtrer som et gråbrunt skum som kan tas ut fra toppen av tanken. Skummet tørkes og komprimeres til kaker. Alginatet som en slik har fremstilt i kakeform kan løses på ny i saltsyre og renses flere ganger.

Deretter blekes alginatet med hypokloritt for å oppnå en lys farge, og som det er størst etterspørsel etter på markedet. Før videre bruk tilsettes alginatet natriumkarbonat, og tørkes videre inntil 92% av fuktigheten er borte. Nå får man ut et pulver av rent natriumalginat. Dette sendes til Ayr hvor videre for- edling skjer.

Det alginat som inngår i iskrem, sjokolade og matvarer har den evne at det reagerer med et stoff som strontium-90 til en kompleks forbindelse som ikke opptas i blodbanene og fordøyes, men ekskreseres. Alginatene virker derved som et rensmiddel i kroppen når det gjelder strontium-90, som jo forekommer i næringskjedene.

TN

SMÅSTYKKER

Kråke som hamstrer

På ettermiddagen den 12. april satt jeg å så ut av vinduet i klasserommet vårt på Ringve. Da ble jeg oppmerksom på ei kråke som søkte næring på en gressplen. Den hadde funnet seg noen store ostestykker som en eller annen hadde kastet fra seg. Da så jeg at den hakket et hull i mosedekket på plena, der den la et ostestykke godt til rette før den dekket over det med et par mosedotter. Dette gjentok seg to ganger til. Det rare var at den alltid la to mosedotter over osten. Avstanden mellom hamstringsstedene var ca. 5 m, og maten ble hentet 2 - 3 m unna. Ialt brukte kråka 3 - 4 minutter på å samle og grave ned ostebitene.

Siden det fra før av er godt kjent at kråka hamstrer, er ikke dette noe nytt. Men en artig opplevelse var det i allefall.

Geir Lasse Aune.

Skjære gjemmer mat i snøen

Skjærer er en hyppig gjest ved min foringsplass i Trondheim. Ved flere tilfeller vinteren 1983 tok de med seg brødkalker o.l. og fløy ca. 10 m avgårde. Maten gjemte de så i snøen ved å grave et hull før de la maten nedi, og dekket over med snø ved hjelp av sidelengs bevegelser med nebbet. Gjemmestedene var på svakt hellende åpen mark med nærmeste tre ca. 2 m unna.

Hamstringen kunne som nevnt gjenta seg flere ganger på kort tid samme dag, men er likevel en forholdsvis sjelden hendelse ved min foringsplass. Smith (1984, British birds 77: 25-26) beskriver en lignende hendelse fra England, hvor denne oppførsel er sjelden og sansynligvis forsvinnende p.g.a. at snøen sjelden ligger lenge der. Simmon (1970, British Birds 63: 175-177) påpeker at kun kornkråka er kjent for å grave et hull for hamstring blant kråkefuglene, de andre benytter en tildekningsteknikk.

Ø. R. Størkersen

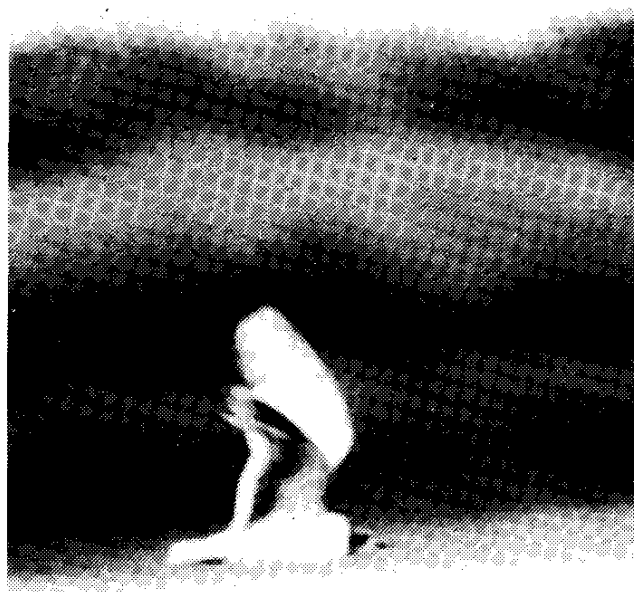
Konkurranserbildet

Siste gang bestod konkurransen av to bilder, ett pattedyr og en fugl. Det første var tydelig en rev, men problemet var å skille mellom rødrev og fjellrev. Rødreven har som kjent rødbrun pels og kvit haletipp, men dette er ikke synlig på bildet. Derimot er rødreven kvit under snuten og har relativt spisse ører. Dette sammen med at reven på bildet har forholdsvis bredt hode, viser at det dreier seg om en fjellrev, og ifølge Karl Frafjord som har tatt bildet, er det en voksen hann.

Anda nedenfor var tydelig av kvinandtypen, og de kvite feltene på vingen viser at det var en islandsand hann. Den er meget lik kvinand, men skilles også på at den kvite flekken på hodet er halvmåneformet og ikke rund, og hodet er svart med purpur/fiolett glans og ikke grønt. Hunnen derimot er langt vanskeligere å skille fra kvinand hunn, men den har mørkere brunt hode, ryggen er mørkere og nebbet har mer gult. Bildet er tatt av Ø.R.Størkersen i Slimbridge.

Det kom inn ialt 11 svar og 7 av disse hadde begge riktige, mens tre hadde en feil. Det er nå bestemt at det ikke skal være premiering for hvert nummer, men en påskjønnelse til den som har flest riktige svar når året er omme.

Også denne gang er det to bilder og begge artene forekommer i Trøndelag.



SISTE NYTT

Under denne overskriften vil vi i de kommende nummer forsøke å få med de mest interessante observasjonene o.l. fra Trøndelag siden forrige nummer. Dette er først og fremst avhengig av at leserne gir beskjed til redaksjonen om sine observasjoner. Skriv til Trøndersk Natur eller kontakt en fra redaksjonen (se side 59). Frist til neste nummer blir omkring 1. september.

De observasjonene som er gjengitt her er selvsagt ikke behandlet av NSKF eller LRSK (sjeldenhetskomiteene for fugler) og må derfor heller ikke benyttes videre før dette er skjedd. Nøyaktig tid og sted, og observatørens navn vil heller ikke bli oppgitt ved denne oversikten.

Når det gjelder pattedyr, er vel nyheten om at ulven er tilbake i de trønderske skogenedet største som er skjedd i vår. Innen fugleverdenen er det meldt om en rekke observasjoner av sjeldne arter, bl.a. med to nye arter for Norge.

I påsken ble det sett glente i Selbu, dette er ny art for Trøndelag. I midten av mai (18.-19.) ble det sett to par svarthalespove med hekkeadferd, en hunn praktærfugl og en dvergmåke på Ørlandet. På Stjørdal ble det observert snadderand og i Gudå, Meråker, en bøksanger i samme tidsrom. På Malvik er det igjen sett skogdue, nå for tredje året på rad. De forholdsvis gode smånagerforekomstene vi har i år, har ført til at en rekke rovfugler og ugler er gått til hekking. Ikke minst gjelder dette fjellvåk, emn også tildels perleugle. Ellers er det meldt om flere hekkefunn av haukugle og musvåk skal være sett både i Verdal og Skaun.

I siste helg av mai ble det sett ett par vintererle som matet tre unger ved Nidelva, og på Tautra ble tre praktærfugl (2 ♀ og 1 ♂), en islom og ett par stellerand sett. Det varme været vi hadde i siste halvdel av mai har ført til at en rekke spesielle arter har trekt ekstra langt nordover. I Skaun er det i det siste hørt nattergal, og i første helga i juni ble det på Halten observert rosenfink, men også hvikinngås. I Leksdalsvatnet ble det samtidig sett en amerikansk hvithodeand, som skal være førsteobservasjon for Skandinavia. Arten lever i Amerika, men er utsatt i England der ca. 100 par hekker. Arten er meget stasjonær i England, så det kan muligens dreie seg om en rømt "parkfugl". Det aller siste kommer fra Nardo i Trondheim, der det ble sett og hørt en spottesanger. Dette er første gang denne gulsangerlignende arten, som lever i sørvest Europa, blir sett i Norge.

Dette var alt for denne gang, og vi håper på nye rapporter til høsten. TN

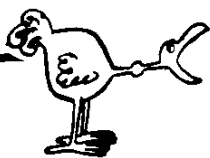
STØTT VÅRE ANNONSØRER - GJØR DINE KJØP HOS DEM
FOR DE STØTTER OSS

RETTELSER

I siste nummer av TN (1-1984) ble det desverre enkelte feil. For det første har Per Inge Værnesbranden fått feil mellomnavn, Ivar, i Fylkesrapporten for Sør-Trøndelag side 5 og 17. På side 17 under grønlandsmåke skal det i tillegg stå: 1 juv. Hommelvik 19.3. (PIV, TRØ, KAA, JSV, IJØ).

Under Observasjoner fra Stjørdal, side 27, er det nok et feil mellomnavn. KAA skal være Kjell Arnfinn Aune og ikke Kjell Ivar Aune.

Ellers er det en del ordfeil, men uten at selve innholdet er forandret. Vi beklager dette.



OPPROP:

ANTALL HETTEMÅKER I TRØNDELAG

Siden Suul (1981, Trøndersk Natur 8: 28-30) undersøkte hettemåkene i Trøndelag (1979), synes det å ha vært en økning i bestanden. For å kunne fastslå dette og for å ha materiale for evt. framtidige populasjonsstudier ber en om at leserne sender inn tellinger av hekkende par og ellers observerte hettemåker fra juni - juli i 1983, 1984 og 1985.

NB! Absolutt alle hettemåkeobservasjoner ønskes, også fra byer og tettsteder. Ved god respons vil materialet bli publisert. Alle observatører vil bli akkreditert. Observasjonene sendes til: Ø.R.Størkersen,

NOF/ST, Boks 139,
7001 Trondheim.



AKVARIER - FISK - PLANTER
FUGLER - SMÅDYR - BUR og UTSTYR
Zoologiske artikler.

LEÜTHENS *frøhandel* A/S
Kongens gt. 49 ved Rutebilstasjonen Trondheim.

STORMØNSTRING AV VRAKFUNN

Den 10.mai åpnet Museet en stor utstilling om undersjøiske utgravninger. Drømmen om det store skattefunnet er levende hos de fleste, og utstillingen er en kavalkade over svensk/norsk marinarkeologi i de siste 25 år, med spesiell vekt på funn i Trondheimsfjorden og Mørkysten.

Ofte kan en liten trebit, murstein, mynt eller krukke være av den største interesse og fortelle meget om svundne tider, i likhet med flaskefunnet utenfor Ladehamneren. Våren 1967 oppdaget tre sportsdykkere fra Trondheim Froskemannsklubb noen gamle flasker under dykking utenfor Korsvika. Treverk og murstein lå der også og antydte et vrak. Undersøkelser viste senere at det dreide seg om fregattskipet "Perlen" som forliste våren 1781.

Sportsdykkere fra Trondheim deltok i utgravningen av vraket i 1975 og kritt Piper, flasker, glass, tauverk, anker som ble berget gir oss et bilde av livet ombord, om datidens handel og orlogstjeneste.

Ladehamnervraket ble kjent som et viktig vrak. Av andre undersjøiske funn som vises på utstillingen må nevnes mynter fra gullskatten på Runde.

En utstilling som denne er en forholdsvis sjelden foreteelse på våre kanter, og er den største samlede mønstring av norske sjøfunn som Museet har hatt.

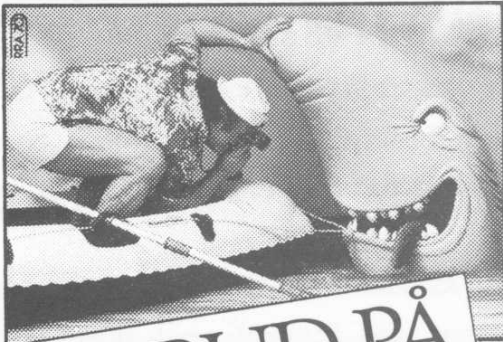
Utstillingen viser hvordan hvert enkelt funn har gitt oss nye erfaringer om marin arkeologi enten historisk eller metodisk. Utstillingen viser også hvor viktig forsvarlig behandling av gjenstandene er. For hvilken nytte har vi av verdifulle gjenstander i privateie hvis de blir ødelagt av manglende konservering.

Det svenske bidraget presenterer bl.a. det kjente funn av regalskipet "Wasa" samt en del andre store og interessante funn som er relativt ukjent her i Norge, bl.a. vraket av "Älvsnabben", "Jutholmsvraket", vraket av "Riksäpplet" m.fl. Marinarkeologi har fått et kraftig oppsving her i landet i de senere år, og kanskje særlig i den siste tiden med mange nye og interessante funn som ikke minst sportsdykkere har fått glede av å være med på å grave ut. I Norge tilhører alle skipsvrak, last og tilbehør staten hvis de er eldre enn 100 år. Ansvaret for undersjøiske kulturminner i midt-Norge er pålagt Museet i Trondheim.

På den negative siden skal vi heller ikke glemme at det har foregått en del vrakplyndring og de marinarkeologiske myndigheter i de nordiske land er selv sagt interessert i å spre opplysninger om det de driver med. Her kommer bl.a. vandretstillingen "De største vrakfunn" inn i bildet.

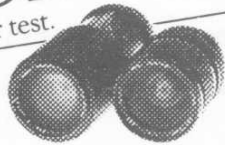
Det blir arrangert foredrag og filmfremvisninger under utstillingen.

Normalobjektivet kan drepe
mer enn fotointeressens.



**TILBUD PÅ
TOKINA
ZOOMER!**

Best i test etter test.



TOKINA 35-70 mm.

Veil. pris kr. 1.395. **Nå kr. 1.195!**

TOKINA 28-70 mm.

Veil. pris kr. 1.695. **Nå kr. 1.495!**

TOKINA 80-200 mm.

Veil. pris kr. 1.395. **Nå kr. 1.195!**

TOKINA 70-210 mm.

Veil. pris kr. 1.995. **Nå kr. 1.695!**

Tilbudene gjelder frem til 31. juli 1984.



Bratsbergveien 23, 7000 Trondheim — Tlf. (07)96 81 11

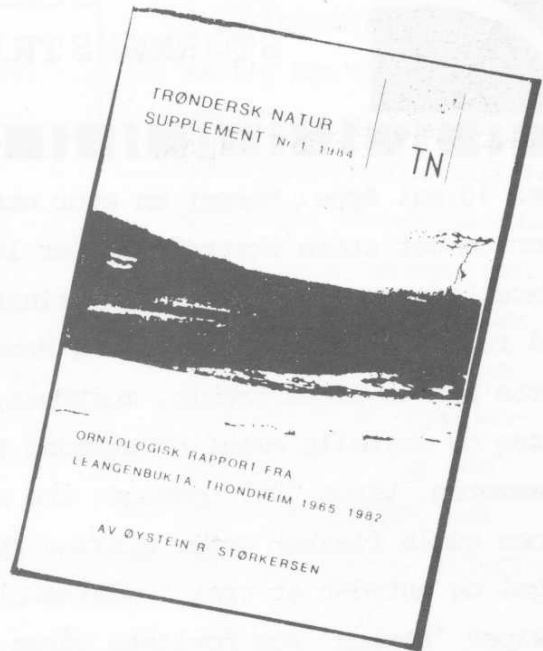
10 % RABATT

PÅ ORD. PRIS

FOR NOF-MEDLEMMER

GODT UTVALG I KIKKERTER

STOR PARKERINGSPLASS



TRØNDESK NATUR SUPPLEMENT

Det er nå kommet et nytt nummer
i denne serien, som beskriver
fuglelivet i Leangenbukta.

Dette gir viktige opplysninger
i diskusjonen om den framtidige
bruken av Leangenområdet. Det
koster kr. 10.- som betales til
Trøndersk Natur, p.giro 3601952.
NB! Angi hva betalingen gjelder.

JAN SAKSHAUG
Sport & CO.

**ALT I
SPORT**

Aut. VÅPENFORRETNING
TLF. 07/824509 STJØRDAL

VANDREUTSTILLING

"ALARM - OLJEFORURENSNING"

Et oljeutslipp langs kysten kan føre til betydelige skader på dyre- og fuglelivet.

Dette var f.eks. tilfellet da et gresk skip forliste på Helgelandskysten vinteren 1981. Om denne ulykken og om arbeidet som ble satt i gang etterpå, er det nå laget en vandretstilling. Denne kan alle lokale foreninger og interesserte grupper få låne fra Skoletjenesten, DKNVS Museet i Trondheim.

Utstillingen kommer tilsendt i en kasse, og består av 6 skjermer som settes sammen på et bord. Skjermene er 1 meter høye. På begge sider er det tekster og fargebilder. Utstoppede fugler, oljeklumper og bøker følger med, likeledes oppgavesett og forslag til diskusjonstema.

Oljeforurensning og sjøfugl er et stadig mer aktuelt tema, og utstillingen er ment som et informasjonsbidrag til dagens debatt.

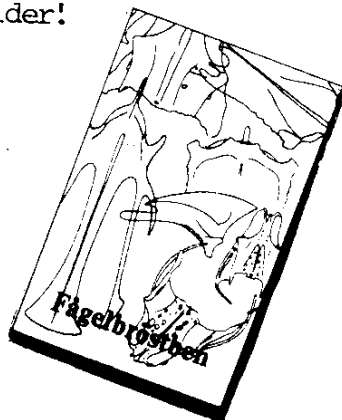
Bestilles hos: Skole- og opplysningstjenesten, v/Gunnar Holt,
DKNVS Museet, Erling Skakkesgt. 47
7000 Trondheim. Tlf. (07) 59 21 44.

FUGLEBRYSTBEN

Endelig er denne uunnværlige boka tilgjengelig igjen.

Bestilles ved å sette inn kr. 30.- på postgiro 3103991, adresse: NOF/ST, postboks 139, 7001 Trondheim.

NB! Angi hva betalingen gjelder!



ALT I FISK OG FISKMAT



INNEHAVER: HENNING HANSEN
Munkegt. 64, Ravnkloa, 7000 Trondheim.

Tlf. 07.525727-534875

Bird

Books



Vi kan tilby et vidt spekter av fuglelitteratur og på beslektede emner. Vår beholdning på mer enn 600 titler inkluderer også titler fra botanikk, entomologi, zoologi etc. Skriv og få tilsendt vår katalog gratis!

THE BIRD BOOKSHOP
Dept. II
21 Regent Terrace
Edinburgh EH7 5BT
Scotland
Tel. 031-556 6042

Kikkerter til laveste pris!

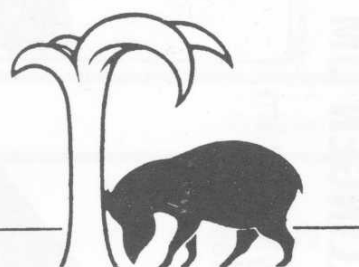


*Kowa, Swift, Nikon, Zeiss - be om informasjon:
KIKKERTSPESIALISTEN, tlf 02-164716,
P.B 72-Grorud 0917, Oslo 9.*

**GODT UTVALG
I NATUR-
OG DYREBØKER**

TAPIR

Forlag, trykkeri, bokhandel, papir- og tegneutstyr



Bjørnsonsgt. 13. ROSENBORG

Ligger strategisk til ved E6 Jakobsli



Mobil Skovgård

VÅRE FUGLER

av Svein Haftorn

Her er boka for alle vitebegjærlige fuglevenner.

Fargebilder av over 400 arter.

Gode utbredelseskart.

En ideell felthåndbok.

Kr. 133,-



av Sylvi Haftorn
Knudsen

Snart titter kjøttmeisungene fram. La barna få høre

FORTELLINGEN OM KJØTTMEISFAMILIEN



Kr. 45,-

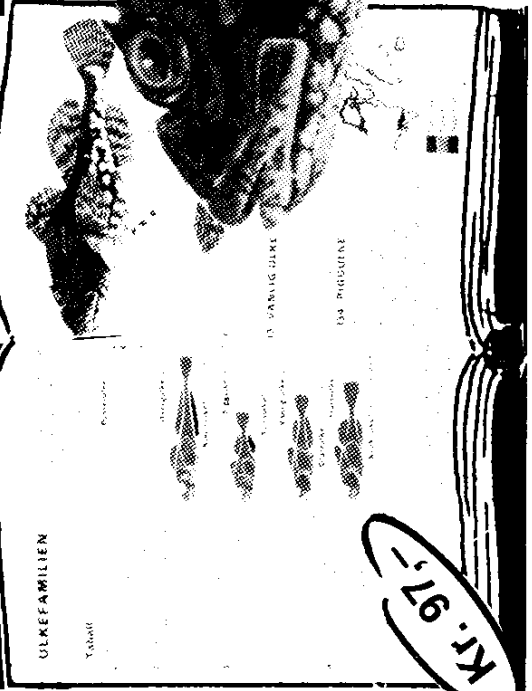
NKS-Forlaget

VÅRE SALTVANNSFISKER

av Bent J. Muus

En svært populær fiskehåndbok med over 800 fargebilder og beskrivelse av 173 arter som lever i norske farvann.

Norsk utgave ved Per Øynes, Fiskeridirektorets havforskningsinstitutt.



Kr. 97,-

NKS-Forlaget

Trondheims- bankene støtter positive fritids- aktiviteter

BERGEN BANK
BØNDERNES BANK a-s
FELLESBANKEN a-s
a-s FISKERNES BANK
FORRETNINGSBANKEN a-s

KREDITKASSEN
SAMVIRKEBANKEN a-s
SPARESKILLINGSBANKEN
TRONDHJEMS OG
STRINDENS SPAREBANK

BLAD I
POSTABONNEMENT

TN Postboks 1719
Rosenborg
7001 Trondheim

~~ØSTVIK ELLEN~~
~~7340 LAUVSKES~~

6500 KRISTIANSUND

Leuchtturms
A. re

HAR DU BETALT KONTINGENTEN / ABONNEMENTET FOR 1984?

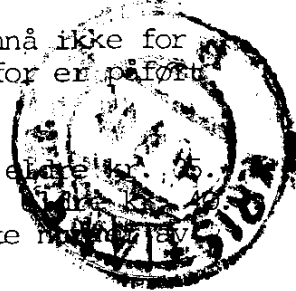
Det er fortsatt en del som ikke har betalt for 1984, og det er ennå ikke for sent. De som ikke har betalt ser dette ved at adresselappen ovenfor er påført et rødt kryss. Kontingentene og postgirokontoene er som følger:

Trøndersk Natur abonnement (postgiro 3601952) kr. 25.-.

NOF avd. Sør-Tr.lag (postgiro 3103991) yngre enn 18 år kr. 30.-, eldre kr. 25.-.

NOF avd. Nord-Tr.lag (postboks 3893880) yngre enn 18 år kr. 25.-, eldre kr. 30.-.

Om kontingenten / abonnementet ikke blir betalt er dette siste nummer av Trøndersk Natur som blir utsendt.



verket for kontroll
av og seltes på

CLOS
pour contrôle par

la replacer

FRIMERKESENTERET I SENTRUM

fører frimerker ikke bare fra Norge hvor vi har store lagre av postfriske og stemplet samt FDC, men også fra Norden, Vest-Europa og USA samt en del "ukurante land". Vi har for tiden over 100 utvalgshefter fra forskjellige land og områder liggende i foretningen.

Samler du på motiver?

Vi har mange innstikksbøker fulle av merker til 50 øre pr. stk.

Sett deg ned og plukk!



Ellers fører vi det aller meste innen frimerkerekvisita med hovedtyngden på Leuchtturms varespekter, men vi forhandler også Davo albums og rekvisita:


**Trondheim
frimerkesenter**

STIKK INNOM EN TUR.

St. Olavsgt. 13, postboks 2014, 7001 Tromdheim, tlf. 07-525080