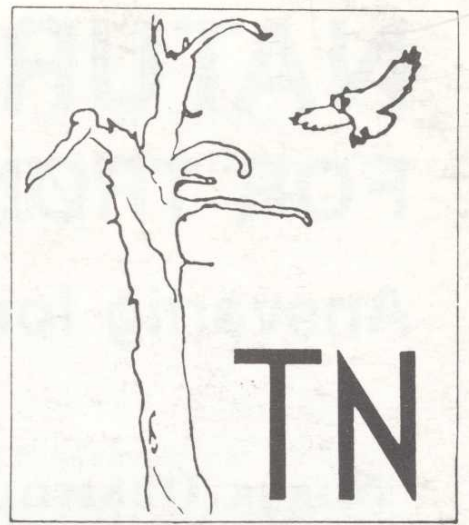


TRØNDERSK NATUR

NR. 2 - 1983 - 10. ÅRG.



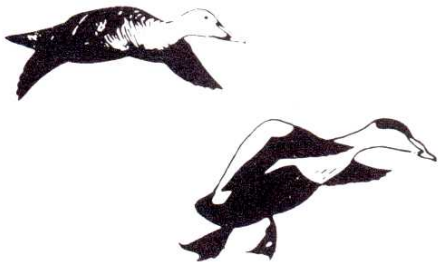
NATURTIDSSKRIFT FOR TRØNDELAGSFYLKENE

Ansvarlig for utgivelsen:

NORSK ORNITOLOGISK FORENING

AVD. NORD-TRØNDELAG

7670 Sakshaug Postgiro 3 89 38 80



NORSK ORNITOLOGISK FORENING

AVD. SØR-TRØNDELAG

Postboks 139 — Postgiro 3103991

7001 Trondheim

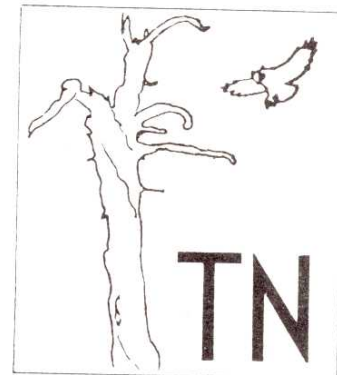
INNHOLD

Lorentsen, S.-H.: Hekkebestanden av ærfugl og gravand i Trondheimsfjorden.....	44
Holt, G.: Sølvblanke riddere og irrgrønne gressganger.....	53
Størkersen, Ø.R.: Referat fra Englandsturen.....	57
Bangjord, G. og J. Sandvik: Vårobservasjoner for Sør-Trøndelag....	60
Hegseth, E.N.: Blåskjellforgiftning.....	64
Holt, G.: Til værs etter egg.....	66
Størkersen, Ø.R.: Opprop - nytter det?	69
DEBATT	
Pedersen, M.: Kraftkrisa, når kommer den?	71
SMÅSTYKKER	
Thingstad, P.G.: Atlas-prosjektet i Nord-Trøndelag.....	74
Kjøsnes, J.E.: Sen observasjon av linerle.....	74
Winness, M.F.: Vinterobservasjoner fra ytre Trondheims- fjordområdet.....	75
Smiseth, P.T.: Sene høstobservasjoner fra Skogn.....	76
Sandvik, J.: Ringmerket spurvehauk funnet i Stjørdal.....	77
Nye bøker.....	77

Forside: Spillende tiur.w.Foto: Arnold Hamstad.

Redaksjon:

Magne Husby og Jostein Sandvik (red.)
Svein Håkon Lorentsen
Jarle Steinkjer
Anne Marit Strøm



Adresse: Postboks 1719, Rosenborg
7001 Trondheim

Postgiro: 3 60 19 52

Abonnementkostnad 1983: Kr. 25.-

Trykk: Stjørdal Trykkeri A/S, 7500 Stjørdal

Annonsekostnader :

	<u>En gang</u>	<u>Hele året</u>
1 side	550.00	2000.00
1/2 side	275.00	1000.00
1/4 side	150.00	550.00
1/8 side	80.00	300.00

Nr. 2

1983

Opplag: 600

Vi er nå midt oppe i en ny vår og naturen har pånytt våknet av dvalen. Det er mange nye opplevelser og inntrykk å ta med seg fra skog og mark i tiden framover.

For de fugleinteresserte er det også oppgaver å utføre. Atlasprosjektet går nå inn i sin tredje siste sesong, og skal vi klare å kartlegge hele fylket, så må vi henge i. Legg turene utover våren og sommeren til de kvite feltene på kartet (s. 20 i nr 1 1983), og husk å notere det du ser og hører.

Økonomien til TN begynner å bli trangere etter hvert som prisene stiger. En måte å rette opp dette på er å forhøye abonnementskostnadene og kreve høyere overføringer fra NOF-avdelingene. For å unngå/utsette dette ber vi leserne om hjelp. De beste ekstrainntektene vi har er på annonser, og vi er meget takknemlig dersom noen kan skaffe annonser til bladet. Spesielt gjelder dette nordfylket som er dårlig representert nå. Prisene står ovenfor. Det er også fint om noen kan verve nye abonnenter/medlemmer.

Stoff-frist for nr. 3 er 20. juli.

Ha en god sommer

-red-

HEKKEBESTANDEN AV ÆRFUGL OG GRAVAND I

TRONDHEIMSFJORDEN

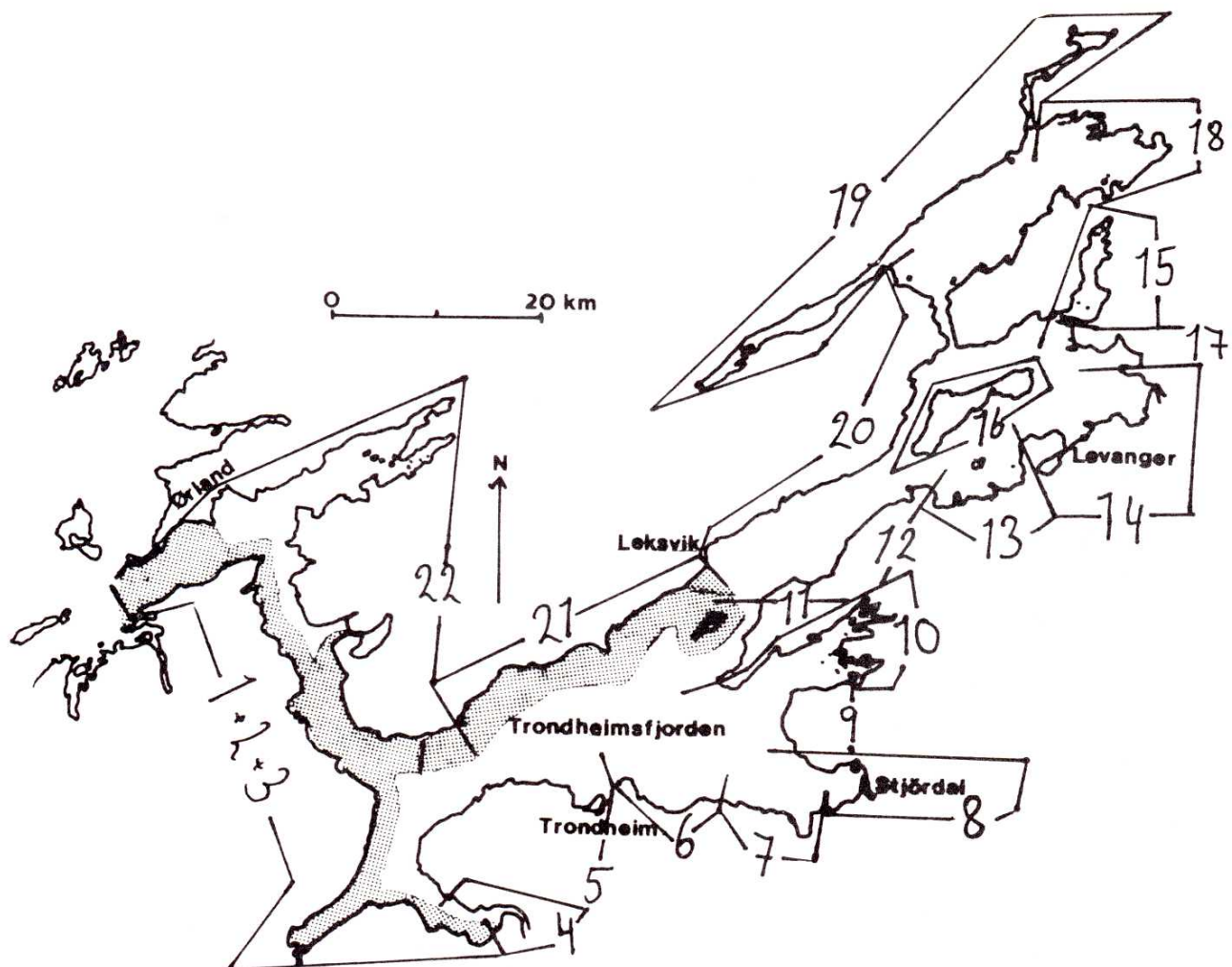
Svein-Håkon Lorentsen

I mai 1982 ble det etter oppdrag fra DVF-Viltforskningen v/sjøfuglprosjektet, Naturvernkonsulenten i Nord-Trøndelag og Viltkonsulenten i Nord-Trøndelag utført telling av hekkende andefugl i Trondheimsfjorden. Tellingene ble også finansiert av de nevnte organer, og de ble utført av Gunnar Rofstad og forf. Under tellingene ble det først og fremst lagt vekt på å få et brukbart bilde av hekkebestanden av ærfugl, men tellingene ga sannsynligvis også et bra estimat av hekkebestanden av gravand. Disse resultatene er supplert med opplysninger fra lokalkjente ornitologer etter fjorårets hekkesesong.

Tellingene ble utført i tidsrommet 3-11 mai. Strekningene fra Gaulosen, Sør-Trøndelag og nordvestover langs landet, rundt fjorden til Leksvik, Nord-Trøndelag, samt fra Rissa til Brekstad ble talt fra bil (se fig. 1). På den samme figuren er også den soneinndelinga som ble benyttet tegnet inn. Dette er den samme inndelinga som ble benyttet under vintertellingen i 1976 og tellingene av mytende ærfugl i 1979 (Lorentsen & Bangjord 1979). Under vintertellingene de senere åra er en noe omarbeidet soneinndeling benyttet.

Fra Tautra foreligger det et ganske omfattende materiale fra tidligere år. På grunn av dette og et sterkt tidspress ble Tautra ikke talt denne gangen. Øystein Størkersen besøkte Tautra i det aktuelle tidsrom, og han har velvillig stilt sitt materiale til disposisjon. Vi er han stor takk skyldig for dette.

Det ble benyttet kikkert og teleskop med opptil 45 ganger forstørrelse. Båten som ble benyttet var en ca 13 fots gummiått med 20 HK påhengsmotor. Ærfuglene ble under opptellingen delt inn i tre grupper: voksne hanner, to år eller mere (ad hann), voksne og unge hunner (ad/juv hunn) og unge hanner, ett år gamle (juv hann).



Figur 1. Skravert felt viser det området som ble talt fra land. Resten av fjorden ble talt fra båt. Soneinndelinga som ble benyttet er også tegnet inn og nummerert. Sone 1, 2 og 3: Agdenes-Brekkagrunnen. 4: Brekkagrunnen-Bynes krk. 5: Bynes krk.-Nyhavna. 6: Nyhavna-Vikhammarløkka. 7: Vikhammarløkka-Muruvik. 8: Muruvik-Vingebukta. 9: Vingebukta-Steinviksholmen. 10: Steinviksholmen-Gullberget. 11: Tautra. 12: Holmberget-Falstad. 13: Falstad-Svartberget. 14: Svartberget-Tronestangen. 15: Borgenfjorden. 16: Ytterøya. 17: Tronestangen-Sundnes havn. 18: Sundnes havn-Hammer. 19: Hammer-Verrabotn. 20: Vestviknes (Verran)-Leksvik. 21: Leksvik-Rørvik. 22: Rørvik-Garten.

Hekkebestanden av ærfugl

Anderson (1979) sammenligner tellinger av hannfugl tidlig i hekketiden med reirleiting etter hekketiden, og hevder at hannfugltellinger tidlig i hekketiden gir et meget godt bilde av hekkebestanden av ærfugl. Dette under forutsetning av at kjønnsfordelinga før hekketida er kjent.



Ærfugl, w. Foto: O.Frengen.

I Trondheimsfjorden er kjønnsfordelinga før hekketida lite kjent, men vinterbestanden består av 54% voksne hanner og 46% hunner og ungfugl (Frengen et al.1982). Mot hekketida jevner forholdet seg noe ut. Tellinger i perioden 15 april-1 mai i årene 1978-1981, ved Vikaleiret på Inderøya resulterte i en kjønnsfordeling på 50,25% voksne hanner og 49,75% hunner (3825 individer, 13 tellinger) (Ola Vie pers med). En opptelling 25.04 1983 fra Steinviksholmen til Laberget, Frosta, resulterte i en kjønnsfordeling på 52,5% voksne hanner og 47,5% hunner (totalt 911 individer)

Resultat

Resultatet av hekkeregistreringene er samlet sonevis i tabell 1.

Totalt ble det i Trondheimsfjorden i perioden 3-11 mai 1982 talt 14941 ærfugl. Av disse ble 12248 individer kjønnsbestemt og av disse utgjorde voksne hanner 64,25%, voksne og unge hunner 32,31% og unge hanner 3,44%. Den store overvekten av voksne hanner skyldes at endel av hunnene allerede hadde startet rugingen. Av det ikke kjønnsbestemte materialet på 2693 individer, stammer 2682 ind. fra Tautra. Om en antar at andelen voksne hanner også her er tilnærmet lik 64%, skulle dette tilsvare 1724 hanner. Totalt hadde da Trondheimsfjorden i mai 1982 en bestand på ca 9500 voksne ærfuglhanner.

Tabell 1.

Bestanden av ærfugl i Trondheimsfjorden våren 1982. For soneinndelinga se figur 1.

SONE	1,2,3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ad hann	117		33	39	121	173	85	922	331	371
Ad/juv hunn	83		31	28	81	96	46	601	259	252
Juv hann	18		9	7	24	102	10	19	2	21
ubestemt						9			2682	

SONE	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Ad hann	258	88	308	864	313	1570	827	616	94
Ad/juv hunn	120	33	164	510	192	417	233	165	66
Juv hann		12	2	52	9	53	4	16	2
Ubestemt									

SONE	22	TOTAL
Ad hann	777	7870
Ad/juv hunn	589	3957
Juv hann	63	421
Ubestemt	2	2693
		14941

Diskusjon

Ærfuglene kan til tider oppholde seg ett stykke fra hekkeområdet. Dette gjelder spesielt der furasjeringsmulighetene ved hekkeplassen er begrenset. For enkelte, mindre områder kan dette føre til en underestimering av hekkebestanden. Ved inventeringer av større områder, som for eks. Trondheimsfjorden, vil disse feilene jevne seg ut. Ærfugl som ikke blir opptalt direkte på hekkeplassen kan antas å bli opptalt andre steder i fjorden. Effekten av eventuelle variasjoner gjennom døgnet i forekomsten av fugl på hekkeplassen, vil, av samme årsak, sannsynligvis heller ikke innvirke på totalresultatet.

Svenske undersøkelser (Andersson 1979) viser at antallet voksne hanner på hekkeplassen stemmer nøye overens med antall hekkende par. Hvis dette også stemmer for norske forhold skulle Trondheimsfjorden huse en hekkebestand på omlag 9500 par ærfugl.

Ærfuglhunnene blir i Skottland kjønnsmodne to år gamle. Baillie & Milne (1982) angir at 26% av hunnene hekker ved denne alderen. Nesten alle hunnene hekker når de er fire år gamle. Hvis dette også gjelder for norske forhold, og hvis andelen ett årige hunner i forhold til voksne hanner er lik forholdet ett årige hanner : voksne hanner, dvs. ca 5%, betyr dette at ca 500 ett-årige hunner er opptalt sammen de voksne. Andelen av to-årige og tre-årige ikke hekkende hunner er vanskeligere å anslå ettersom en ikke kjenner den eksakte aldersfordelingen for ærfuglene i Trondheimsfjorden. Denne andelen er sannsynligvis likevel ikke større enn ca 500 individer. Tellinger fra Inderøya før hekkesesongen tyder på en kjønnsfordeling på 1:1, mens tilsvarende tellinger fra området Steinviksholmen-Laberget, Frosta tyder på en liten overvekt av hanner. Det siste resultatet indikerer en overvekt på ca 500 hanner fjorden sett under ett. Tar en disse forholdene i betraktning kommer en til at hekkebestanden er på minimum 8000 par.

Fra visse deler av fjorden, bl. a. Rinnleiret og Stjørdal, foregår det ett trekk østover av ærfugl. På Rinnleiret ble det omtrent ikke observert ærfugl under hekkeregistreringen. Utenfor Stjørdal ble det opptalt 173 voksne hanner. Moksnes & Thingstad (1980) anslår hekkebestanden i denne delen av fjorden til 100-150 par. Dette skulle tyde på at hoveddelen av de ærfuglene som trekker østover hadde trukket før selve opptellingen av hekkebestanden ble foretatt.

Opptellinger av ærfugl i Trondheimsfjorden i perioden 3-11 mai 1982 tyder derfor på at fjorden huser en hekkebestand på mellom 8000 og 9500 par.

Hekkebestanden av gravand

Hekkebestanden av gravand har ekspandert kraftig i Norge i tiden etter 1945. I slutten av forrige århundre var gravanda sannsynligvis like utbredt som den er idag. I Trøndelag var den da vanlig hekkefugl på øyene ved innløpet til Trondheimsfjorden. Den ble dessuten påvist hekkende på Ytterøya og på Frosta. Under krigen ble bestanden kraftig desimert, men den har siden tatt seg kraftig opp igjen. Etter 1955 har den hekket en rekke steder ved innløpet til Trondheimsfjorden, og den har siden 1961 hekket på Tautra (Haftorn 1971). Siden 1975 har den hekket på flere steder inne i fjorden.

Våren 1982 ble hekkebestanden av gravand i fjorden forsøkt talt opp. Det bør presiseres at ingen reir ble funnet. Stort sett var det par og enslige hanner, som sannsynligvis vokter reiret, som ble opptalt. Det framkomne resultatet stemmer likevel bra med det en tidligere har antatt, og flere av registreringene er senere verifisert av lokalkjente ornitologer. Flere personer har kommet med tilleggsopplysninger og opplysninger om par som ble oversett under selve hekkeregistreringen. En takk til alle disse. Undertegnede er likevel interessert i supplerende opplysninger, det være seg "nye" hekkel plasser, hekkel plasser som ikke er kommet med på kartet, eller konkrete opplysninger om hekkel funn. Likedan antatte hekkinger.

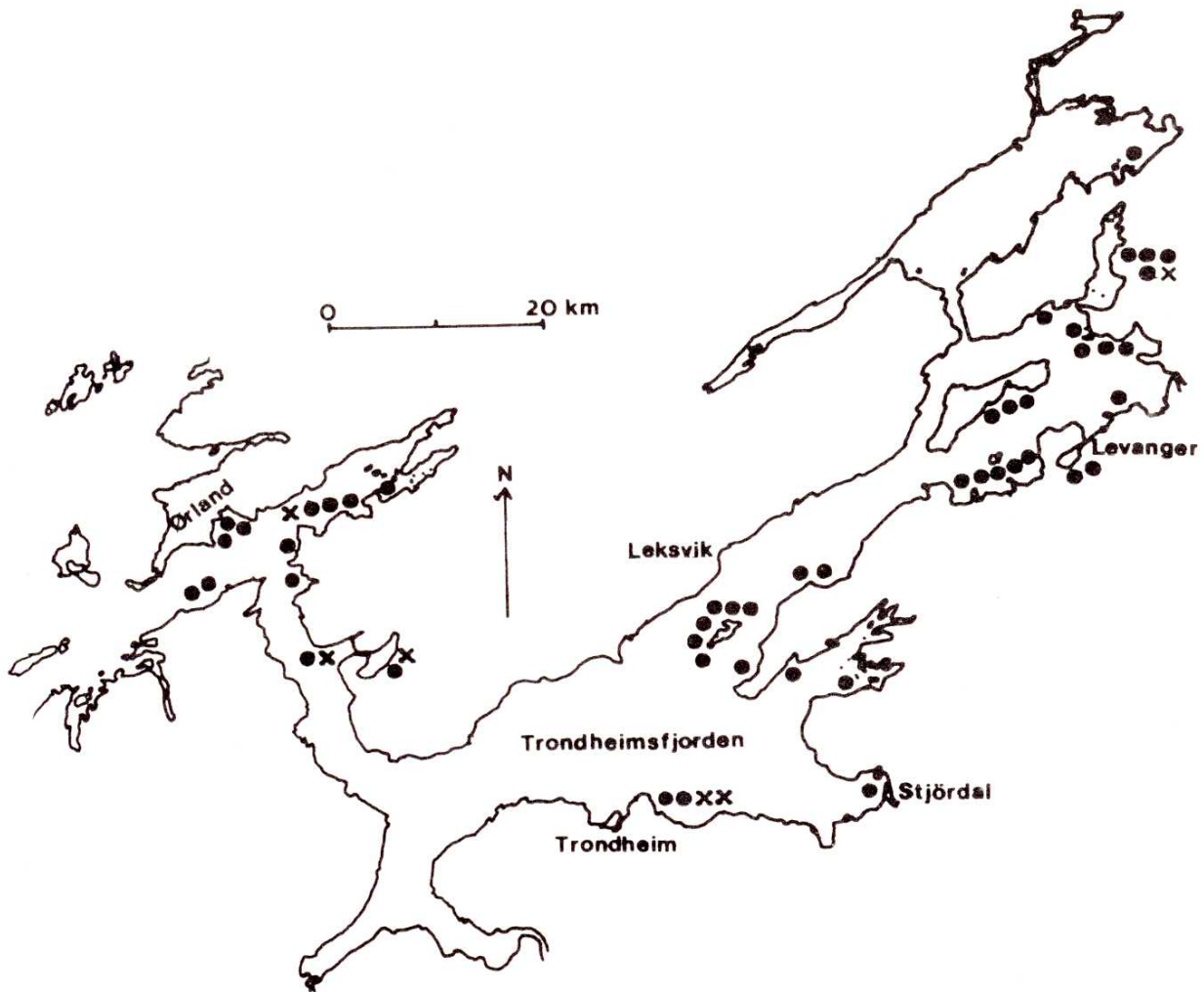
Resultat

Det framkomne resultatet er tegnet inn på figur 2. En skal likevel her kort summere det en kjenner til om hekkebestanden.

Agdenes kommune: To par ble observert i området ved Mølnbukt.



Gravand hunn, c, Slimbridge, England mars 1983. Foto: O.Frengen.



Figur 2. Hekkebestanden av gravand i Trondheimsfjorden. Sirkler viser forekomsten av "sikre" par, mens kryss markerer "usikre" par. Se under resultat og diskusjon.

Orkdal, Skaun og Melhus kommuner: Ingen gravander ble observert i denne delen av fjorden. Hvorfor gravanda tilsynelatende ikke hekker i Orkdalsfjorden er uvisst, da det skulle være nok av hekkelokaliteter til den. Forstyrrelser fra folk kan være årsaken, men dette er usikkert, da den hekker i områder som skulle være like mye beferdet, for eks. strekningen Leangenbukta-Være i Trondheim kommune.

Trondheim og Malvik kommuner: To par hekker i området Leangenbukta-Være. Sannsynligvis hekker enda ett til to par i området.

Stjørdal kommune: Ett par hekker på Langøra utenfor Stjørdal (Odd M. Hauge og Tor R. Wærnes perss med). Videre ble en hann observert ved Steinviksholmen.

Frosta kommune: På Tautra hekker sannsynligvis seks par (Øystein Størkersen perss med). I resten av kommunen hekker minimum fire par. Disse er fordelt på to par på nordsida av Frostalandet, ett par på fastlandet innenfor Tautra og minimum ett par på Storleiret (Roar Pettersen pers med).

Levanger kommune: Fire par og en hann ble observert på strekningen Ekne-Alstadhaug. To par hekker sannsynligvis i Eidsbotn. Ett par ble observert ved Skånes. På Ytterøya hekker sannsynligvis tre par.

Inderøy kommune: Fire par ble observert på strekningen Tronestangen-Sundneshavn. I Borgenfjorden hekker mellom fire og fem par (Ola Vie pers med og denne undersøkelsen). Ett par hekker ved Kvamsholmene.

Steinkjer kommune: Ved Frøset skal etter sigende ett par ha hekket under en veranda i flere år. Dette er ikke nærmere undersøkt ennå (Øystein Lorentsen pers med). Fra resten av kommunen foreligger ingen observasjoner eller funn som tyder på hekking.

Verran, Mosvik og Leksvik kommuner: Ingen gravender ble observert i disse kommunene. Dette stemmer bra overens med det en vet fra tidligere og det en kan si ut fra tilgjengeligheten av eventuelle hekkelokaliteter.

Rissa kommune: Ett til to par hekker sannsynligvis i sundsbukta. Inne i Botnen hekker minimum ett til to par. I Stjørnfjorden hekker seks, muligens syv par. To i Hasselvika, to, muligens tre par ved Fevåg, ett par i Frengsbukta og ett par i Selnesbukta-Refsneshagen (Otto Frengen pers med).

Bjugn kommune: Ingen gravender ble observert i den delen av kommunen som ligger i Stjørnfjorden.

Ørland kommune: To par ble observert på strekningen Brekstad-Austråt kai.

Diskusjon

Resultatet fra denne undersøkelsen indikerer hekking av 48 "sikre" par gravand. I tillegg kommer 6 "usikre" funn. Bestanden ble stort sett opptalt ved telling fra båt. I tillegg er opplysninger fra lokalkjente ornitologer innhentet. Båttellinger gir muligheter for å overse fugl, da spesielt fugl som oppholder seg oppe på land. Gravanda kan hekke et stykke unna sjøen og er derfor lett

å overse. Tallene som er framkommet bør derfor ikke tas helt bokstavig, men et godt estimat av hekkebestanden er det sannsynligvis. Det bør atter understrekes at meget få reirfunn av arten foreligger. Undertegnede vil derfor motta alle nye og supplerende opplysninger med takk.

Forfatterens adresse:

Prinsesseveien 2

7050 Charlottenlund.

Litteratur:

Andersson, Å. 1979: Jämforelse av metoder för taxering av häckande ejderbestånd *Somateria mollissima*. *Vår Fågelvärld* 38: 1-10.

Baillie, S. and H. Milne 1982: The influence of female age on breeding in the Eider *Somateria mollissima*. *Bird Study* 29: 55-66.

Belopol'skii, L. O. 1957: *Ecology of the sea colony birds of the Barent sea*. Jerusalem (IPST) 346 pp. (oversatt fra russisk)

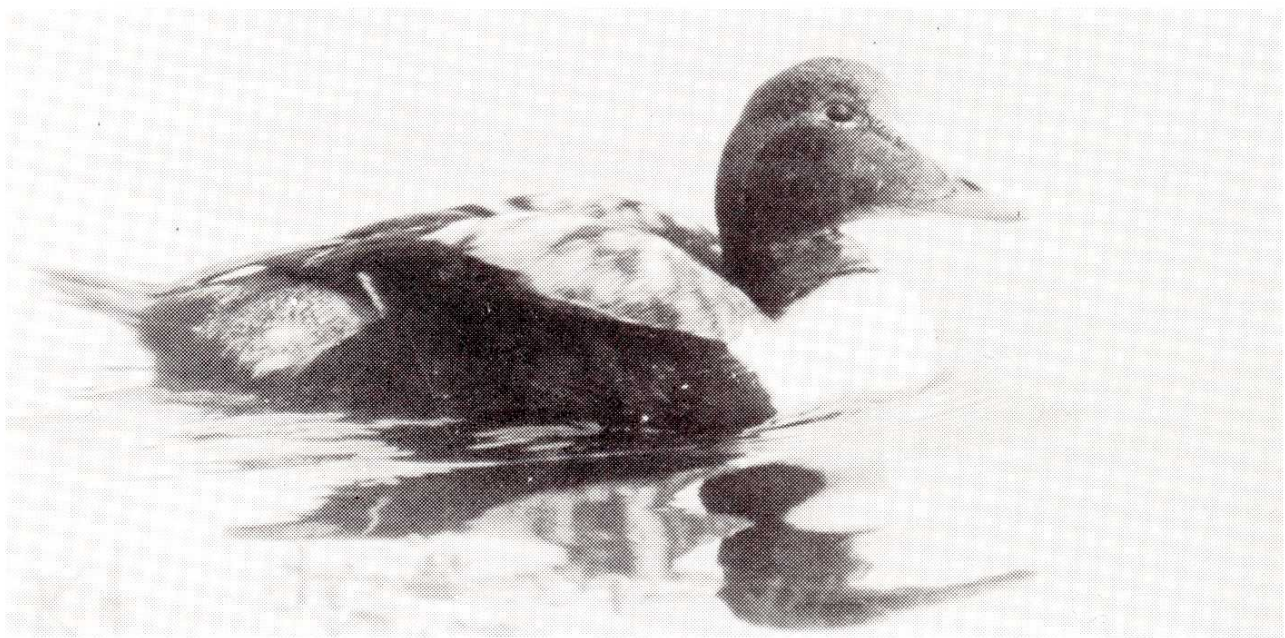
Frengen, O., K.A.Furunes, T.Kvam, T.Nygård og N.Røv 1982: Sjøfugltellinger i Trondheimsfjorden 1982. *Trøndersk Natur* 9: 108-114.

Haftorn, S. 1971: *Norges Fugler*. Universitetsforlaget, Oslo. 862s.

Lorentsen, S-H og G. Bangjord 1979: Rapport fra forundersøkelsen av mytebestanden av ærfugl i Trondheimsfjorden, august 1979. *Trøndersk Natur* 6: 117-122.

Lorentsen, S-H og G. Rofstad 1982: Registrering av hekkende ærfugl i Trondheimsfjorden våren 1982. Stensilert rapport 38 s.

Moksnes, A. og P.G. Thingstad 1980: Ærfugltrekket *Somateria mollissima* østover fra Trondheimsfjorden. *Vår Fuglefauna* 3: 84-96.



Ærfugl, ung hann.w.Foto: Arnold Hamstad.

SØLVBLANKE RIDDERE OG IRRGRØNNE GRESSGANGER

Gunnar Holt

Det var egentlig et vakkert syn:

Inn over engene av grønnalger som duvet fra berg og steiner på grunt vann i strandsonen, kom det drivende ganske langsomt et sølvblankt flak av rekebarn, som en hærskare av miniatyrriddere i sølvblank rustning i langsomt trav mot under-sjøiske gressganger.

Strandsonens kveg.

Rekebarn eller mysidene som de også kalles, er små, svømmende krepsdyr som sjelden blir mer enn 3 cm lange. De har et tynt ryggskjold og en lang bakkropp med 6 ledd. Beina på brystpartiet er greinete og har ingen klør eller sakser. De mangler den såkalte rekeknoken på bakkroppen som gjør at f.eks. rekene kan bøye bakkroppen inn under kroppen. Øynene er store og plassert på bevegelige øyestilker. Dyrene er glassklare. Form og farge gjør dem lette å skjelne fra reker og andre krepsdyr. Typisk for mysidene er at de foretar vertikale døgnvandring i vannmassen og horisontale forflytninger på næringsøk.

I dette tilfellet kom det altså en hel stim på en gang, og fra min plass på land så det ut som et to meter langt trekantet sølvflak som kom drivende innover mot stranden. Dyrene slo seg ned i den tette vegetasjonen av grønnalger og begynte å lete etter mat. Det var det første ledd i naturens mange næringskjeder som ble illustrert i all sin tydelighet. I norske farvann forekommer ca. 30 arter av mysider. De fleste lever i strandsonen der de utgjør viktig næring for en lang rekke fiskearter og sjøfugl. Kutlinger, sandflyndre og rødspette spiser mysider, og for skrubbe utgjør de hovednæringen. Selv spiser de plantekost, som f.eks. alger av forskjellig form og størrelse.

Lignende observasjoner kan en altså selv gjøre neste gang en sitter i strandkanten, og det med enkle hjelpemidler. Et enkelt glass kan gjøre nytten til og begynne med og tjene som et midlertidig akvarium. Holdt opp mot lyset vil en lett se en mengde organismer som myldrer i vannmassen. Dersom man har til rådighet en lupe eller mikroskop vil derimot en helt ny verden åpne seg. En blir vitne til et mikrokosmos full av uendelig variasjon og detaljrikdom med dimensjoner mindre enn det en til daglig kan tenke seg.

Plante-eternes eldorado.

Grønnalgene i denne forbindelsen var av typen Enteromorpha og Cladophora, trådformede alger som særlig finnes i ferskt eller svakt salt vann som f.eks. i elvemunninger (estuarene).

Eksemplet er hentet fra Frierfjorden i sør-Norge, men kunne like gjerne vært fra mange andre av fjordene våre. Nettopp her kunne en observere at høye konsentrasjoner av næringssaltene fosfor og nitrogen favoriserte økt vekst hos Cladophora- og Enteromorpha-plantene.

Disse dominerte littoralfloraen gjennom hele fjordområdet og vokste på fjell ned til 150-200 cm dyp der mudderbunn overtok og algevekst opphørte. Langs den grunne vestbredden lå algene som tette matter i vikene og bukter. Begroingen av diatomeer, blågrønnalger og mikroskopiske små dyr var betydelig. Kloakk, gjødsel og næringssalter fra industrien og den økte by- og tettbebyggelsen ga muligheter for produksjon av alger som oversteg det som vannets naturlige balanse tillot.

Tempererte estuarer er fra naturens side produktive, og den mest produktive og derfor viktigste del av et estuar er fjæresonen og gruntvannsområdene.

Hvorfor var mysidene så interessert i grønnalgene? Som allerede nevnt var plantene begrodd av diatomeer, mikroskopiske små kiselkledte alger. Mange diatomearter øver en spesiell tiltrekning på mysidene. Diatomeer som Cocconeis placentula dannet et tett hylster omkring grenene på algene og Synedra tabulata og Brebissonia boeckii fantes i rike mengder. Det var disse som ga mat for mysidene. Men også andre dyr fant mat blant grønnalgene.

Tilpasningens mestere.

I munningen av Skienselven fantes en populasjon av den littorale sneglen Potamopyrgus jenkinsi (Smith). Dyrene var 4-5 mm lange og meget ensartet av form. Beitende dyr ble funnet i stort antall på Cladophora-plantene ned til 0,5 m dyp i august/september. Arten ble bare funnet i vannmasser med saltholdighet mellom 0 og 4‰ S, og manglet i elven og i resten av fjorden. Den skraper av nye skudd og annen mikroskopisk algevekst med raspetunga. Sneglen er nyinnvandret til Norge og regnes som en ren brakkvannsort. Snegleskallene var tett overvokst med diatomeer. Mest iøynefallende var diatomeformen Brebissonia boeckii. De encellede algene sto opp på lange slimstilker og dannet et ytre begroingssjikt utenfor diatomeer av typen Rhoicosphenia curvata og Synedra tabulata som satt trykket inntil snegleskallet.

Når vertedyret beveger seg omkring, oppnår de fastsittende mikroorganismene gunstig belysning og utskiftning av de omgivende vannmasser. De mikroskopiske encellede algene hadde altså en klar fordel av å vokse på sneglen. Selv ble sneglen kamuflert og ble vanskelig å oppdage for fisk. Lignende samspill finner vi



flere eksempler på i saltvann. Best kjent er eremittkrepsene, sjøliljene på snegleskall og krabbene med rødalger på skjold og ben.

Mange av de små dyrene vi finner i strandsonen ligner slett ikke på dyr i det hele tatt. De er ofte blitt forvekslet med planter og til og med blitt oppkalt etter disse. Dette er typisk for mosdyr, sjørøser, sjøliljer, sjøtrær og nesledyr. Nesledyrene kan ikke bevege seg fra sted til sted, men mange smådyr kan sitte sammen på en felles stamme. Hvert enkelt dyr sitter på stilk og har en tentakkelkrans til å fange og lamme byttet med. På avstand kan de ligne moser og på nært hold vakre prestekragelignende blomster. De er vakre sett fra vår synsvinkel, men dødelig farlige for smådyr i tangskogen. Sjørøsene er blomsterlignende rovdyr som kan sluke småfisk.

Dyrelivet i strendenes tangskoger består ellers av tanglus, tanglopper, sjøpinnsvin, sjøstjerner, snegler, muslinger og ormer som i sin tur trekker til seg fisk som her lett kan spise seg mette. Næringskjedene er mange og kompliserte. Det er en sterk konkurranse i dyresamfunnene. Arealene er begrenset og næringstilgangen kan til tider bli knapp i forhold til mengden av dyr.

En grønnalgedusk er ikke bare noe ekkelt og sleipt, men den reneste undervannsjungel med tett påvekst og myldrende dyreliv. Livsmiljøene varierer og en finner en rekke tilpasninger til livet her. Høye konsentrasjoner av næringssalter i brakkvannet muliggjør en variert sammensatt mikroflora. Enkelte arter favoriseres

av eutrofiering og kan opptre i stort antall. Estuarene karakteriseres gjerne ved økning i begroingsintensiteten av mikro-organismer.

Miljøovervåking.

Estuarene har ulik evne til å ta imot forurensning. Den avhenger av områdets størrelse og type, vannbevegelse og klima. Avfallsprodukter som kloakk, papirmasse, treforedlingsprodukter og petroleum kan tas imot og fordeles såfremt: a) systemet ikke også samtidig belastes med giftstoffer som insekticider og syrer, og at b) dette slippes ut jevnt og kontrollert og ikke i større doser som gir sjokkvirkning. Tungmetaller er indirekte giftige overfor kjøttetere (predatorer) gjennom oppkonsentrering i alger og dyr som inngår i lave trofinivå. Virkningen er mange steder påvist som ytre misdannelser hos stasjonær fisk. En del av forurensningene fører også til tilsmussing av strendene. Sammen med begroingen av alger forringer dette områdenes rekreasjonsverdi.

I de senere årene er de fastsittende mikroorganismene blitt brukt som indeks ved forurensningsundersøkelser fordi de reagerer raskt på miljøforandringer.

Indikatororganismer har liten verdi som mål for forurensningseffekten med mindre de tilbringer mesteparten av sitt livssyklus i undersøkelsesområdet, og dermed utsettes kontinuerlig for forurensning. Det synes videre å være bred enighet om at en bør bruke fastsittende former eller organismer med liten bevegelse, som f.eks. skjell, snegler, foraminiferer og epifyttiske diatomeer. Disse er ikke i stand til å unngå forurensningen. Epifyttiske mikro-organismer gir mer betydningsfulle data om forurensningseffektene enn vanlige planktontrekk.

Strandvegetasjonen får dermed betydning, ikke bare som gressganger for et mangfoldig dyreliv, men også som en kontrollfaktor i miljøovervåkingen.

KLISTREMERKE FOR FUGLEVERNSFONDET

Desse merka er under produksjon, men er snart klare, så det er berre å bestille med ein gong.

1 stort merke: kr. 9,-

1 ark m/9 små merke: kr. 6,-

NB! Salg av desse merka går over kontoen til fuglevernsfondet: postgiro 5 54 72 03.

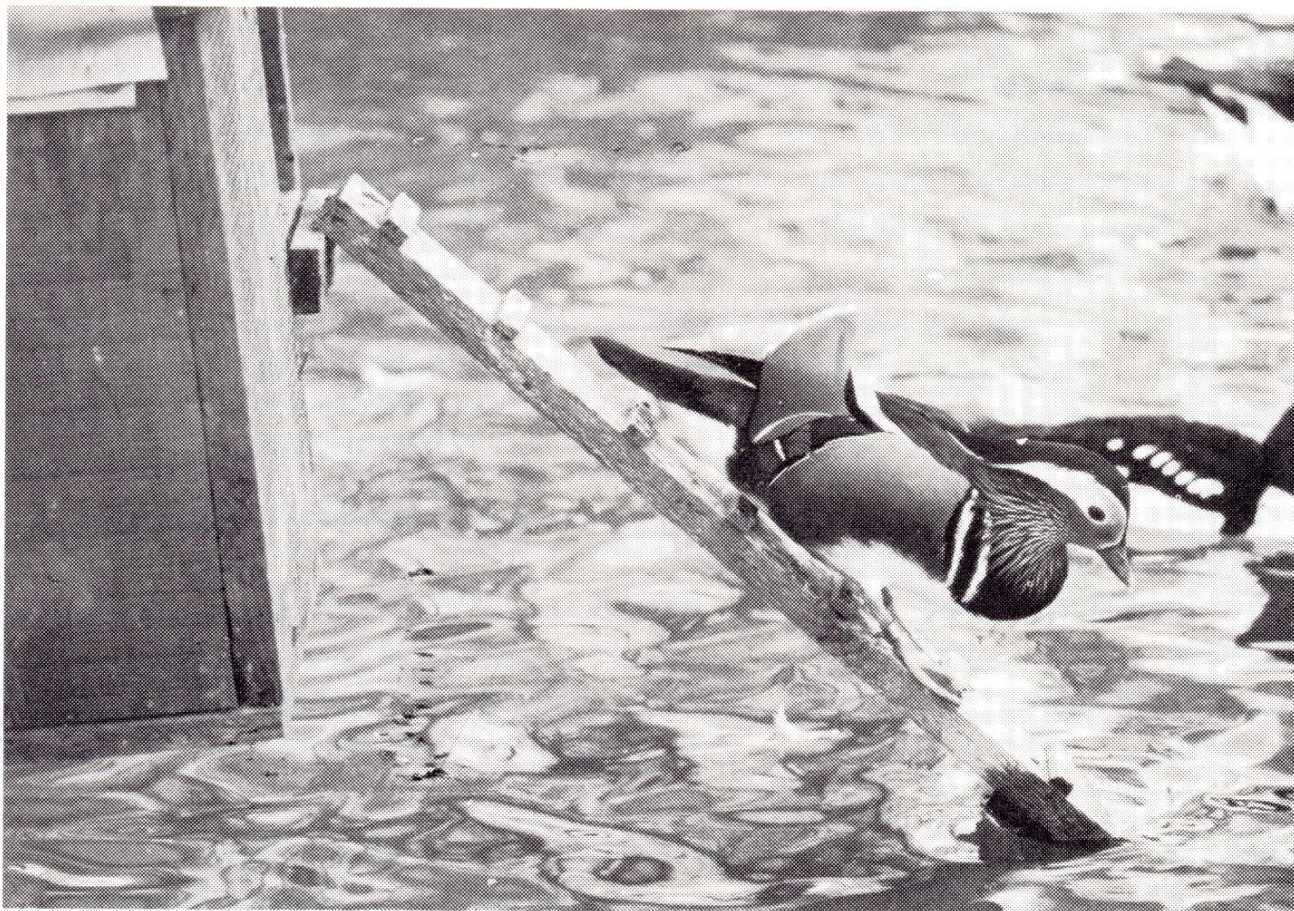


REFERAT FRA ENGLANDSTUREN.

Øystein R. Størkersen

I samarbeid med NOF avd. Sør-Trøndelag og undertegnede som leder var vi ialt 12 helfrelste orniser som dro på en ukes tur til England den 13 Mars-83. Slimbridge var som mange ganger før det forlokkende mål. Slimbridge er idag hovedsete for the Wildfowl Trust, organisasjonen har en stor stab og million omsetning. Alt dette for vitenskapelig forskning og bevaring av våre andefugler spesielt.

Vårt besøk dreide seg imidlertid om den unike samling av andefugl (svaner, gjess og ender), som vel må være den største samling i hele verden. Disse fuglene befinner seg i et velholdt parklignende område. De er forøvrig fordelt i den europeiske del, den nordamerikanske del osv., slik at besøkeren ikke skal miste oversikten! Men selv om vi var der i 2 dager fikk vel de færreste med seg alle artene. Rundt anlegget er det ett reservat spesielt



Den vakre mandarinandhannen på vei ut i det våte element. c
Foto: Otto Frengen

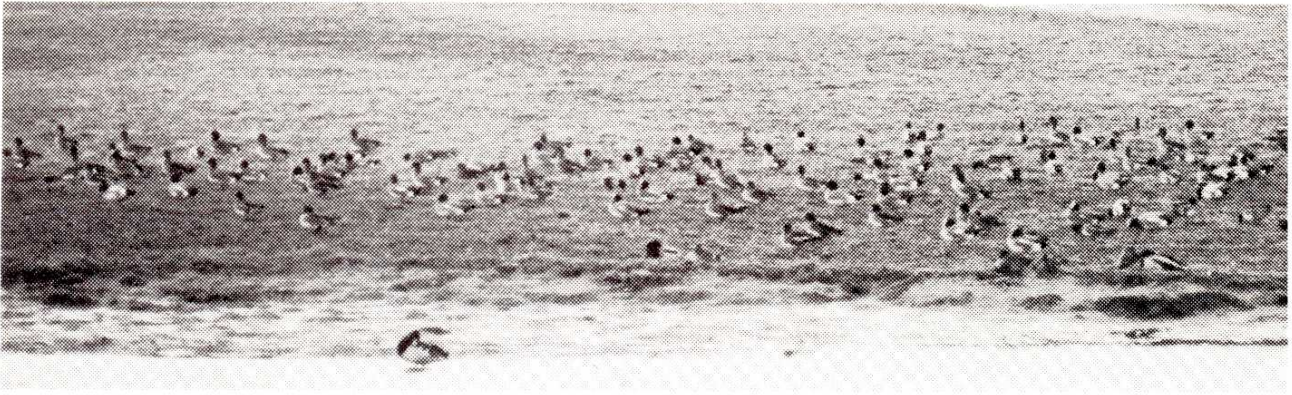


Her er det store muligheter til å få gode nærbilder av andefuglene. Foto: Otto Frengen

avsatt til de store flokkene av tundragjess og dvergsvaner som overvintrer her, desverre var vi 2-3 uker for sent ute for å få sett disse i år. De var alt dratt tidligere enn vanlig pga. den tidlige våren. Til gjengjeld var det altså svært så vårlig med pent vær og oppimot 15 varmegrader! Tusenvis av påskeliljer og epletrær i blomst gjorde det likevel godt for vinterkalde trøndere, det hele forsterket med at stokkanda, svartsvanen og svarthalssvanen allerede hadde unger! På anlegget hekker dessuten også 4 av verdens 6 flamingoarter.

Av interessante arter ellers kan nevnes vandrefalk, tårnfalk, 1000 brunnakker, div. vadere, siv og sothøner, fasan, duetrost, stillits, kornspurv, sivspurv, flaggspett, gransanger og til sist må nevnes det enorme (ubeskriverlig) sangkor som vi våknet til hver morgen i 5-6 tida, dominerende her var svarttrost, rødstrupe, jernspurv, stær, måltrost, tyrkerdue, bokfink og linerle!

Den tredje dagen dro vi avgårde til et rovfuglsenter i Neent. Hvis man kan se bort ifra det triste med å se innesperrete og fastbundne rovfugl, var det interessant å få se flere av verdens rovfuglarter på nært hold. De fleste artene var sk. eksotiske, av kjente arter var det en rekke ugler, slag-, tartar- og tårnfalk, og dessuten våker og ørner. Senteret drives fullt lovlig med oppdrett og bevaring (?) av sjeldne arter bla. At dette kan være vanskelig på mange måter belyses ved at deres eneste jaktfalk ble nylig stjålet fra dem! Mest interessant syntes iallefall jeg det



Blant annet brunnakker i store mengder trivdes i våtmarksområdene.
Foto: Otto Frengen

var å få se dresserte fugl fly. Foruten en ørn fikk vi demonstrert en tartarfalk på typisk falkoner vis. Stuphastigheten var hele 90-100 km/t, så spede forsøk på fotografering ble raskt oppgitt! Jeg kan nevne at mens vi var der var det noen ifra The Times der for å lage en artikkel, i våre øyne gikk fotografen nesten amok da han må brukt bortimot 10 ruller film på snaut en time! Det kan derfor være interessant å se etter artikkelen da flere av oss ble med på bildene!

Den planlagte ornitologiske delen av turen ble avsluttet med en tur ut til Cliffe, den fjerde dagen. Dette er et meget stort område (tidl. grustak) i forbindelse med utløpet av Themsen. Pga. tidsnød rakk vi bare å se over en del av området, men de fleste var vel fornøyd med masser av duetrost, sivspurv, gravender, storskarv, tårnfalk, stillits, tornirisk, 1000 tals myrsnipper, foruten 13 dvergdykkere i en dam!, ett par myrhauk, svarthalespove i spill, spurvehauk, avosett, hvitbrystlo, taffeland, rødhøne, knoppsvaner osv. De vårlige forholdene hadde dessuten vekt opp diverse sommerfugler: nesle-, sitron- og dagpåfugløy.

Svette i trøya og slitne i bena dro vi tilbake til London hvor vi foruten obligatorisk shopping (lave priser) fikk hilse på håndtamme ringduer og toppdykkere i kurtise-spill i Hyde Park!

Den botanisk interesserte kunne dessuten om han maktet mere blomster ta seg en tur til Kew Gardens. Tre av oss dro ut dit og fikk enda en storslått opplevelse, diverse beregninger anslo at vi rakk å se ca. 1/4 av denne praktfulle parken på de 4 timene vi var der! Foruten 25000 arter planter hadde de også en rikholdig kolleksjon av ekstremt tamme andefugler.

Til slutt vil jeg si at hvis denne turen har fristet deg, er det fullt mulig at en ny tur kan gjøres neste vår dersom nok interesserte melder seg. Foreløpig har ialt 4 personer meldt sin interesse!

VÅROBSERVASJONER FOR SØR-TRØNDELAG

Georg Bangjord og Jostein Sandvik

Omsider har det latt seg gjøre å systematisere og skrive sammen dette, etterhvert gamle, materialet på vårobs. eller ankomst-observasjoner av trekkfuglene om våren.

Initsiativet til å samle inn vårobs. ble tatt i 1975. Det ble orientert på NOF-møter og sendt ut skjema til medlemmene. Ambisjonene var store, kanskje litt for store, da det ble tatt sikte på å påvise trekktopper og ulike trekkmonster utover i fylket i tillegg til førsteobservasjoner.

Det har etter hvert vist seg at materialet vanskelig kan brukes til mer enn førsteobs. for de ulike årene. Dette p.g.a. at datoene viser seg å være mer avhengig av observatørens mer eller mindre tilfeldige utflukter, enn fuglenes ankomst til fylket.

I tabell 1 presenteres ankomstdatoene for 69 arter av de vanligste trekkfuglene i Trøndelag. Gjennomsnittlig ankomstdato er beregnet ut fra tidligste observasjon i de antall år som er oppgitt. Hvilke år dette gjelder er ikke tatt med, men tabell 2 gir en oversikt over hvilke år de ulike observatører har sendt inn materiale fra.

Tabell 1. Ankomsttider for en del fuglearter i Sør-Trøndelag. For enkelte arter er det skilt mellom innlandsområder (1) og kystområder (2). Noen av de artene som er tatt med i oversikten overvintrer sporadisk i fylket, dette er angitt i tabellen (3). I de angitte tidligobservasjonene er observatør oppgitt, se oversikt nedenfor.

Art	Antall år	Gj.snitt. ankomst	Tidligste obs.	Sted, observatør
Storlom (3)	9	(1) 4.5.	(1) 26.4.81	Selbusjøen (GBa).
			(2) 10.4.79	Storfosna (GBa,SHL).
Grågås (3)	7	1.4.	12.3.77	Frøya (RSS).
Gravand (3)	9	3.4.	12.3.77	Buvika (GBa).
Brunnakke (3)	9	8.4.	22.3.81	Grandefjæra (GBa).
Krikkand (3)	9	14.4.	27.3.75	Grandefjæra (ELi).

tab. 1 forts.

Art	Antall år	Gj.snitt. ankomst	Tidligste obs.	Sted,observatør
Knekkand	3	13.5.	11.5.74	Gaulosen (GBa,SHL).
Stjertand (3)	6	1.5.	4.4.77	Grandefjæra (GBa,SHL).
Skjeand	9	7.5.	20.4.75	Låen,Selbu (ERØ).
Fiskeørn	1		10.5.76	Stadsbygd (ORE).
Fjellvåk	8	29.4.	17.4.81	Jonsvatnet (GBa).
Dvergfalk	9	6.5.	18.4.75	(KAF).
Tårnfalk	6	1.5.	10.4.79	Storfosna (GBa,SHL).
Trane	22	26.4.	31.3.47	Hovin(IRE).
Sothøne	8	16.4.	3.4.74	Grilstadfjæra (GBa,SHL).
Tjeld (3)	19	5.3.	21.2.75	Frøya (RSS).
Sandlo	8	15.4.	14.3.81	Storfosna (NOF-eksk.).
Heilo	23	6.5.	11.4.76	Storfosna (GBa,SHL).
Vipe	25	(1)18.3.	(1)10.3.75	Grilstadfjæra (GBa).
			(2)20.2.79	Frøya (RSS).
Temmincksnipe	4	20.5.	13.5.81	Gaulosen (GBa).
Brushane	8	12.5.	(♂) 6.5.72	Selbu (JSa).
			(♀)12.5.73	Selbu (JSa).
Enkeltbekkasin(3)	9	10.4.	4.4.74	Selbu (JSa).
Rugde (3)	3		25.3.75	Selbu (JSa).
Lappspove	4		23.3.75	Storfosna (ELi).
Småspove	8	11.5.	24.4.75	Selbu (OJL).
Storspove (3)	25	6.4.	24.3.81	Grilstadfjæra (GLA).



Storspove er en av de første trekkfuglene som kommer om våren. w
Foto: K.A.Furunes.

tab. 1 forts.

Art	Antall år	Gj.snitt. ankomst	Tidligste obs.	Sted, observatør
Rødstilk (3)	10	(1)8.5.	(1)26.4.81	Seibu (GBa).
Gluttsnipe	7	8.5.	29.4.78	Øysand, Gaulosen (GBa).
Skogsnipe	6	30.4.	10.4.76	Selbu (JSa).
Strandsnipe	19	10.5.	20.4.75	Selbu (ERØ).
Tyvjo	5	18.5.	7.5.76	Leangenbukta (GBa).
Sildemåse (3)	16	13.4.	1.4.70	Hovin (IRE).
Terne sp.	8	20.5.	11.5.74	Gaulosen (GBa, SHL).
Ringdue (3)	22	6.4.	17.3.64	Hovin (IRE).
Gjøk	23	19.5.	8.5.75	Berkåk (OBe).
Tårnseiler	9	29.5.	20.5.74	Trondheim (GBa).
Vendehals	5	14.5.	6.5.75	Trondheim (GBa).
Sanglerke (3)	22	1.4.	7.3.77	Grandefjæra (GBa).
Sandsvale	16	17.5.	19.4.80	Nidelva (GBa).
Låvesvale	25	14.5.	2.5.68	Hovin (IRE).
Taksvale	21	16.5.	14.4.79	Trondheim (HJo).
Trepipplerke	24	15.5.	6.5.77	Trondheim (GBa) (ØSa).
Heipilerke	7	30.4.	10.4.76	Storfosna (GBa, SHL).
Gulerle	3	22.5.	17.5.79	Heimdal (ØSa).
Linerle	27	14.4.	4.4.81	Heimdal (ØSa).
Jernspurv	23	19.4.	10.4.74/81	Trondheim (GBa) (ØSa).
Rødstrupe (3)	23	17.4.	11.3.77	Frøya (RSS).
Blåstrupe	12	8.5.	3.5.73	Hovin (IRE).
Rødstjert	7	11.5.	1.5.75	Malvik (KOv).
Buskskvett	8	15.5.	8.5.77	Heimdal (ØSa).
Steinskvett	16	7.5.	(1)19.4.61	Hovin (IRE).
			(2)11.4.81	Tarva (NOF-eksk.).
Ringtrost	6	5.5.	25.4.75	Trondheim (GBa).
Svarttrost (3)	26	2.4.	6.3.74	Hovin (IRE).
Gråtrost (3)	28	15.4.	24.3.69	Hovin (IRE).
Måltrost	7	21.4.	12.4.76	Statsbygd (ORE).
Rødvingetrost (3)	23	17.4.	30.3.78	Nidelva (GBa).
Gulsanger	6	22.5.	17.5.75	Statsbygd (ORE).
Møller	2	20.5.	15.5.76	Statsbygd (ORE).
Tornsanger	8	21.5.	12.5.76	Leangenbukta (GBa).
Hagesanger	5	29.5.	24.5.78	Heimdal (ØSa).
Munk	8	20.5.	9.5.77	Grilstadfjæra (GBa).
Gransanger	23	19.4.	10.4.59	Hovin (IRE).
Løvsanger	23	12.5.	30.4.77	Selbu (JSa).

tab. 1 forts.

Art	Antall år	Gj.snitt. ankomst	Tidligste obs.	Sted, observatør
Gråfluesnapper	5	21.5.	19.5.81	Trondheim (NOF-eksk.).
Svarthvit fluesn.	27	8.5.	21.4.50	Hovin (IRe).
Stær (1)	28	13.4.	6.2.77	Trondheim (GBa).
Bokfink (3)	26	6.4.	24.3.78	Hovin (IRe).
Bjørkefink (3)	23	29.4.	15.4.72	Hovin (IRe).
Lappspurv	3	7.5.	4.5.70	Selbu (JSa).
Sivspurv	10	25.4.	3.4.77	Storfosna (GBa,SHL).

Tabell 2. Oversikt over de personer som har bidratt med opplysninger, med angivelse av initialer og observasjonsår.

Observatør, sted	Initialer	Observasjonsår	År tot.
Gerorg Bangjord, Trondheim	(GBa)	1972 - 81	10
Lars B. Berg, Trondheim		1975	1
Ove Bergersen, Trondheim	(OBe)	1975	1
Elisabeth Berkaak, Berkåk		1978	1
Kirsten Brandtzæg, Glåmos		1976	1
Roger Eide, Trondheim		1975	1
Kjell A. Furunes, Åfjord/Værran	(KAF)	1975	1
Kjell M. Hansen, Trondheim		1977	1
Einar Hugnes, Trondheim		1975	1
Eirik Lie, Klæbu	(ELi)	1975	1
Odd J. Lien, Selbu	(OJL)	1975	1
Kristian Overskog, Trondheim	(KOv)	1975	1
Ingvar Ree, Hovin	(IRe)	1949 - 77	28
Ole Reitan, Statsbygd	(ORe)	1975 - 76	2
Odd Rygh, Rissa		1975	1
Øystein Samdal, Trondheim	(ØSa)	1975 - 78 1980 - 81	6
Jostein Sandvik, Selbu	(JSa)	1975	1
Steinar Stueflotten, Trondheim		1977	1
Rolf S. Svendsen, Frøya	(RSS)	1977 - 78	2
Pål Thorvaldsen, Trondheim		1975	1
Torbjørn Tranmæl, Melhus		1978	1
K. Ørgen, Orkanger		1977	1

Følgende personer har bidratt med sporadiske observasjoner:

Geir Lasse Aune, Trondheim	(GLA)
H. Johansen, Trondheim	(HJo)
Einar Røset, Selbu	(ERØ)
Svein-Håkon Lorentsen, Trondheim	(SHL)

Resultatet viser stor overenstemmelse med tidligere undersøkelser av vårtrekket. En av de mest omfattende undersøkelsene på dette området (Haftorn 1971: Norges Fugler) presanterer ankomstdatoer på ulike steder i landet. Resultatet i tabell 1 ligger innenfor rammen av disse tallene, men stort sett noen få dager tidligere.

Vi takker alle som har bidratt med opplysninger til prosjektet, og retter en spesiell takk til Ingvar Ree som overleverte sitt store vårobs.-materiale som bygger på hele 28 år.

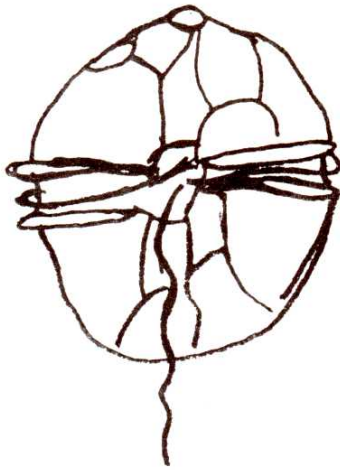
Vi håper nå denne oversikten vil inspirere til å sende inn flere opplysninger om fuglenes ankomsttider om våren, både fra i år og tidligere år.

BLÅSKJELLFORGIFTNING

Else Nøst Hegseth

Blåskjellforgiftning er et fenomen de fleste har hørt om, men som de færreste har særlig detaljert kunnskap om. Det begynner vel etter hvert å bli kjent at i Trøndelag bør man ikke spise blåskjell i perioden mai - august p.g.a. fare for forgiftning; og grunnen til dette er oppblomstring av en liten planktonalge med det latinske navn *Gonyaulax excavata* (= *tamarensis*). *Gonyaulax* er en encellet alge av typen fureflagellater. Størrelsen er ca. 0.03 - 0.04 mm, så det betyr at den bare kan sees i mikroskop. Algen produserer en gift som kalles saxitoxin, og som påvirker nervesystemet hos virveldyr. Forgiftning med denne typen gift kalles derfor paralytisk.

Når algene blir fordøyd av blåskjell og andre filtrerende skjellarter, kommer giften ut i skjellkjøttet. Skjellet blir ikke selv forgiftet, men derimot de virveldyr (mennesker) som spiser det. Symptomene begynner som en prikking rundt munnen, og problemer med koordinering av bevegelsene. I alvorlige tilfeller inntreffer lammelse og kvelning



Gonyaulax excavata

etter 2 - 12 timer. Giften ødelegges ikke ved koking, og mengder ned til 1 mg kan være dødelig. Siden det ikke finnes motgift mot saxitoxin, bør man ta den enkle forholdsregel å unngå blåskjell i den nevnte perioden. Man kan nemlig ikke se verken på skjellene eller på sjøvannet om de giftige algene er til stede. Det kan bare oppdages i mikroskop av fagfolk. Tidligere undersøkelser i Trondheimsfjorden har vist at skjellene blir giftige når algene finnes i mengder på 20 - 30 000 celler pr. l sjøvann, og selv da kan man ikke se noe på vannet. Senest for et par somre siden ble det påvist giftige skjell flere steder i Trøndelag, og det er grunn til å tro at fenomenet også kan opptre ute ved kysten.

I Sør-Norge ble det i 1979 påvist en ny fureflagellat, *Prorocentrum minimum*, som har vandret hit til landet fra den engelske kanal via Danmark. Den blomstret i enorme mengder (1500 - 2000 millioner celler pr. l sjøvann) langs Sørlandskysten og Oslofjorden i august - september, og farget vannet kraftig rødbrunt p.g.a. sine røde og brune fargestoffer. Giften fra denne algen heter venerupin og forgifter blåskjell. Men venerupin er ikke paralytisk, derimot angriper og nedbryter den lever- og nyrevev. Lettere forgiftninger kan gi oppkast / diaré etter et døgn, mens gitt i større mengder er dødelig. Motgift er ukjent. Imidlertid er ikke *Prorocentrum minimum* påvist i Trøndelag, så foreløpig kan vi nyte blåskjell med god samvittighet fra august til mai uten å være redd for små, dødbringende alger.

TIL VÆRS ETTER EGG

Tekst og foto: Gunnar Holt

Egg er godt, i alle varianter - rått, kokt, stekt, vispet. Alle spiser vi jo egg- om det er til frokost, lunsj eller middag, vel vitende om både proteiner og kolesterol. Egg er og blir godt.

Her til lands forbinder en helst egg med hønsehus, der verpe-lystne høner sitter oppvaglet på rekke og rad og eggene lette å samle inn. Mange steder samler en også egg ute i det fri, enkelte steder sågar svært luftig, som i berghyllene på Færøyene. Her er noen inntrykk fra et besøk til øyene.

Færøyene ligger vest i havet som en liten klynge av klippefylte øyer midt mellom Island og Skottland. Her ute i sitt hjørne av Europa, fredelig tilbaketrukket fra kontinentets yrende liv og teknologiske utvikling, råder en avslappet atmosfære. Sjarmerende innhyllet av dotter av tåke og dis, i likhet med sagaøya lenger nord, er øyene et fascinerende skue.

Da vikingene for mer enn tusen år siden bosatte seg på øyene, lærte de seg fra begynnelsen å forsyne seg av de enorme matforråd som sau, fisk og sjøfugl utgjorde.

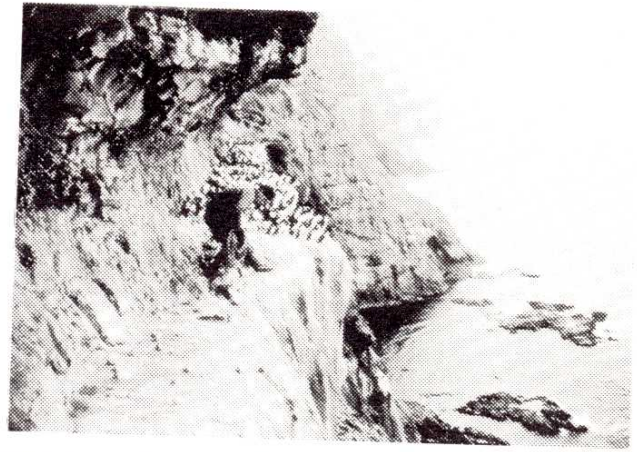
Fuglefangst var en gang et vilkår for å overleve for færingene. Gjennom hundreder av år er det skapt tradisjoner omkring fuglefangstens redskap og metoder, og disse er holdt i hevd helt fram til våre dager. Tradisjonene har hatt til hensikt å verne om fuglebestanden slik at kommende slektledd også har kunnet utnytte naturrikdommen.

Fuglefangst er i dag ikke noe erverv av større betydning, men drives nærmest for sportens skyld ved de ytterkyster hvor det finnes fugleberg. Fuglefangsten er full av spenning og dramatikk. Den kan enten skje fra havet eller fra landsiden. Mange steder kan man fra strandkanten klatre høyt opp i fugleberget. Men man kan også la seg heise ned i et tau fra fjellets øverste kant og ned til fangstplassene. Begge metodene er livsfarlige, men den siste er nok mest spennende.

Fuglefangsten begynner hvert år den første juni, og starter med ren eggsamling. Først ved St.Hans tid begynner en å fange fugl.



Med denne fleyestangen kan opptil tusen fugler fanges på en dag.



Dette er ingen arbeidsplass for personer med høydeskrekk.

Jakten opphører 1. august når ungene begynner å forlate fjellet.

Fuglebergens utilgjengelige egne er en fantastisk verden, full av besynderlig skjønnhet og svimlende gru. Et fuglefjell kan sammenlignes med et teater hvor lomvi og alke minner om kjolekledte herrer med store kravebryster som sitter tett på balkongene. Lomvien har ingen reder. Eggene ligger tilsynelatende hulter til bulter på de åpne klippehyllene, og er derfor lette å samle inn når man først har tilgang til hyllene. På en dag kunne folk samle opp til 4 - 5000 egg.

Å henge i et tau 3 - 500 meter over det brusende havet forutsetter at en ikke blir svimmel. Fuglefangeren heises ned i sittende stilling. Linen er bundet fast i et slags seletøy som er spent omkring ben og midje. Opp- og nedheiseingen besørjes av 4-5 mann. Fangeren kan enten henge fritt eller ta seg inn på hyllene. Men ikke i noen av tilfellene har han brede arbeidsplassen.

Med seg har fuglefangeren en lang stang med et utspent nett i enden, - en såkalt fleyestang. Med den kan en dyktig fanger ta opp til tusen fugl pr. dag i sin flukt ut fra eller inn til fjellhyllene. En må derimot ikke ta voksne fugl som flyr med fisk i nebbet.

Fuglene kan også fanges i nett som kastes over dem på rugeplassene. Denne metoden er innbringende, men ødeleggende for bestanden.

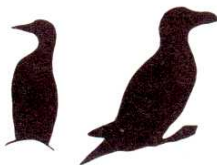
En tredje måte er å skremme fuglene til å styrte ut fra sitteplassene for å dykke i havet, og dermed ta dem med nett.

I eldre tid fanget man ca. 200 000 fugl i sesongen, og det

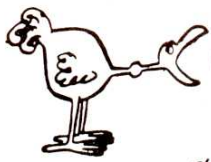
var mange måter å anvende fuglene på: Vingene ble brukt til feie-
koster og fjørne eksportert, men først og fremst ble fuglene brukt
til mat. Eggene ble oppbevart i en grøt av torvaske, salt og vann.
Nå skjer oppbevaringen langt mer lettvint.

I enkelte bygder var fuglefangsten større enn andre steder.
Bygda Mykines er særlig godt kjent for fangst av lundefugl. Ett
år, 1874, ble det tatt hele 72000 lunder, og når en tenker på at
det bare bodde 152 personer i bygda, hvorav 33 av dem var under
10 år, skjønner en at menyen dengang har smakt mye av fugl.

Når man i dag fortsatt har et yrende fugleliv i berghyllene,
er det et levende eksempel på at jakten har skjedd uten å minske
bestandene. Selv i dag er lomvi, lunde og sule hovedretter på
menyen ved hotellene på Færøyene. Vi har med andre ord å gjøre
med en tradisjon som viser at det er mulig å forvalte ressursene
slik at de kommer alle tilgode.



Reirhyllene er ofte
vanskelig tilgjengelige
og man kan da la seg heise
ned i et tau fra fjellets
øverste kant.



OPPROP: NYTTER DET?

Øystein R. Størkersen

Pga. fortsatt varierende respons på opprop her i TN, har undertegnede funnet det nødvendig med en fortsettelse av Knut Krogstads innlegg i TN 1-81.

Som kjent hadde jeg opprop om Leangenbukta, med lovnad om utgivelse av rapport. I skrivende stund er rapporten ferdig og vil bli trykt så snart økonomien tillater det. Mh. på responsen var den nedslående da ingen gadd svare! Imidlertid ble det viktigste materialet innsamlet etter personlige purringer på aktuelle personer.

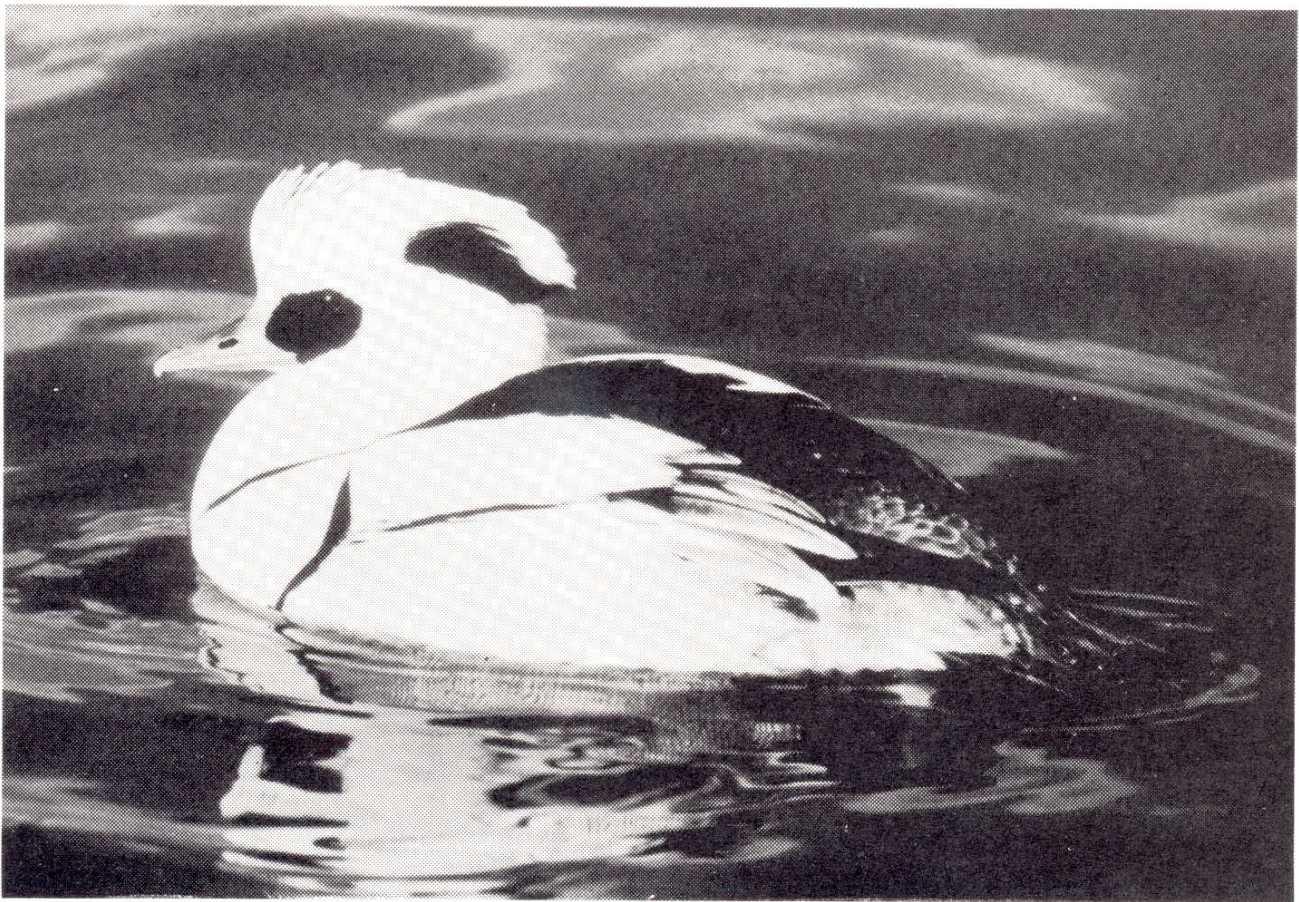
Mitt siste opprop om Knekkand og Skjeand i Trøndelagsfylkene har også gitt den vanlige responsen. Etter kun å ha motatt 2 svar, spurte jeg igjen aktuelle folk personlig, med et bedre resultat. Så nå kan jeg love at artikkelen vil bli publisert i TN nr. 3 el. 4 d.å.

Ovenstående opplysninger er gitt for å vise alle tvilerne at dine opplysninger kommer på trykk, selv om det tar tid (pga. dårlig respons!). Det samme tror jeg gjelder for de fleste som utfordrer TN's publikum.

Hvorfor svarer dere så ikke på opprop? Er det ikke lenger gøy å drive med ornitologi? Håper at den siste tanken ikke er tilfelle her. Istedenfor å fortsette med årsaksforholdet (se Krogstad TN 1-81), vil jeg gå rett på konklusjonene: ved å svare på opprop vil du 1) lette arbeidet til oppropshaveren, 2) være med på å samle inn og systematisere vår viten om fuglelivet, til glede for deg selv og andre, 3) forhindre at dine notater blir glemt, 4) få oppleve gleden ved å se dine observasjoner på trykk, 5) få følelse av nytte ved å notere dine observasjoner. Flere vettuge argumenter finnes sikkert, skulle det mot forventning likevel ikke få deg til å reagere på våre anstrengelser, må det være lov å vente at du vil publisere materiale selv! Av erfaring har jeg liten tro på det siste, jeg forsøker derfor igjen med et nytt opprop:

FUGLEOBSERVASJONER FRA NIDELVA (TRONDHEIM).

Fra Selbusjøen til Nyhavna, fra perioden 1970-1983.



Send inn dine observasjoner av bl.a. lappfiskand fra Nidelva til den planlagte rapporten. C. Foto: Ø. R. Størkersen.

Hvis nok materiale kommer inn, vil det bli publisert i et eget TN supplement i 1984. For å lette arbeidet vil det være en fordel om du svarer iløpet av august (helst før). Ellers mottas alt med takk fram til deadline ved juletider 1983.

Til slutt vil jeg minne om vårt nystartede prosjekt - FYLKESRAPPORTEN 1983. (se TN nr. 4 - 1982.) Bruk notatboka flittig, av interessante ting så langt kan det nevnes at den milde vinteren har gjort det mulig for langt større antall enn normalt av sørtrekkere å overvintre. Slike observasjoner setter vi også pris på! Alt vil bli publisert i TN nr. 1 el. 2 1984. Med felles anstrengelser vil dette bli en suksé som vil bli årviss.

Fremdeles optimist:
Øystein R. Størkersen,
Devlesvingen 5A,
7000 Trondheim.

DEBATT

KRAFTKRISA, NÅR KOMMER DEN?

Den tidligere så raske VW-eier fra Moholt Stud.by, P.G.T. hadde i TN nr. 1/83 et innlegg til debatt omkring "den såkalte kraftkrise". P.G.T. farer over en hel del sider av temaet energi, som er for lokalt betont til at jeg kan ha noen formening om dem.

Men som ansatt i norsk energiforsyning og medlem av NOF, avd. Troms, ser jeg det som påkrevet med en liten innføring i visse grunnbegreper i et vannkraftbasert elenergisystem.

La oss tenke oss et pent lite dalføre med tilhørende nedslagsfelt for nedbør. Som vi vet faller det ikke like mye regn og snø i dette dalføret hvert år, summen av nedbør vil variere fra år til år. Figur 1 er et søylediagram over tenkte nedbørsmengder i vår KRAFTDAL de siste 10 år. Hvis vi hadde plassert en liten demning (minst 100 m høy) ved utløpet av dalen, sammen med en liten turbin og en generator, ville den årlige energiproduksjon (i mill. kilowatt-timer) fra vår KRAFTSTASJON få et tilsvarende forløp over 10-årsperioden som nedbørsmengdene vist på fig.1.

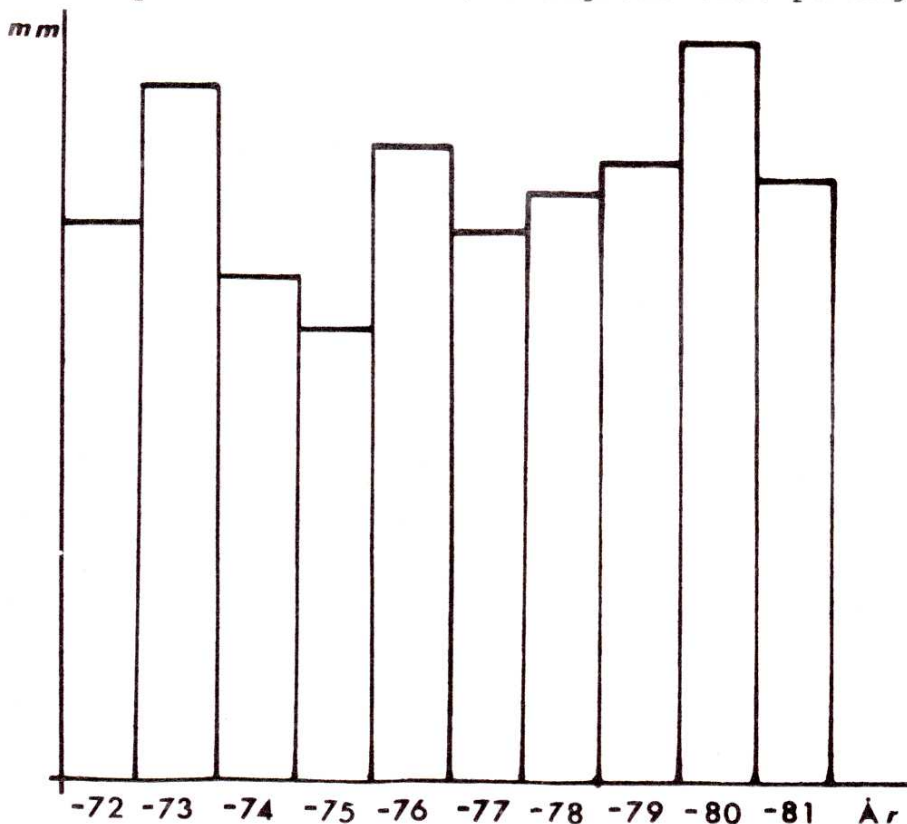


Fig. 1. Nedbør i Kraftdal i perioden 1972-81.

Tegner vi opp søylediagrammene for energiproduksjon i KRAFTDAL på nytt, men denne gang med den høyeste søylen (fra 1980) først, så den nest høyeste (1973) osv., får vi et diagram som vist på fig.2. Så trekker vi en stiplet linje over søylene i diagrammet på høyde med den nest laveste søylen (1974). Dvs. at 9 av 10 søyler er like høye eller høyere enn den stiplete linjen. Hvis en avleser årlig energiproduksjon som tilsvarer denne 90%-linjen, sier en i praksis at vi i 9 av 10 år har en midlere årsproduksjon i vår KRAFTSTASJON tilsvarende denne verdien. I 9 av 10 år kan vi altså inngå kontrakter med våre strømbonnenter i KRAFTDAL om å levere en energimengde tilsvarende dette (90%) fastkraft-nivået.

Den energimengde vi i andre år (både før og etter) er i stand til å produsere, og som er høyere enn fastkraftnivået (skravert i fig.2) kaller vi tilfeldig kraft. Da denne ekstra energiproduksjon er så usikker fra år til år, kan vi ikke binde oss til kontrakter for levering av denne ekstra energiandelen, men må prøve å selge til den som ønsker å kjøpe det året den foreligger.

Det som til nå er sagt om forholdene i KRAFTDAL er i prinsipp gjeldende også for kraftverket NORGE, bestående av mange små kraftverk fra nord til sør.

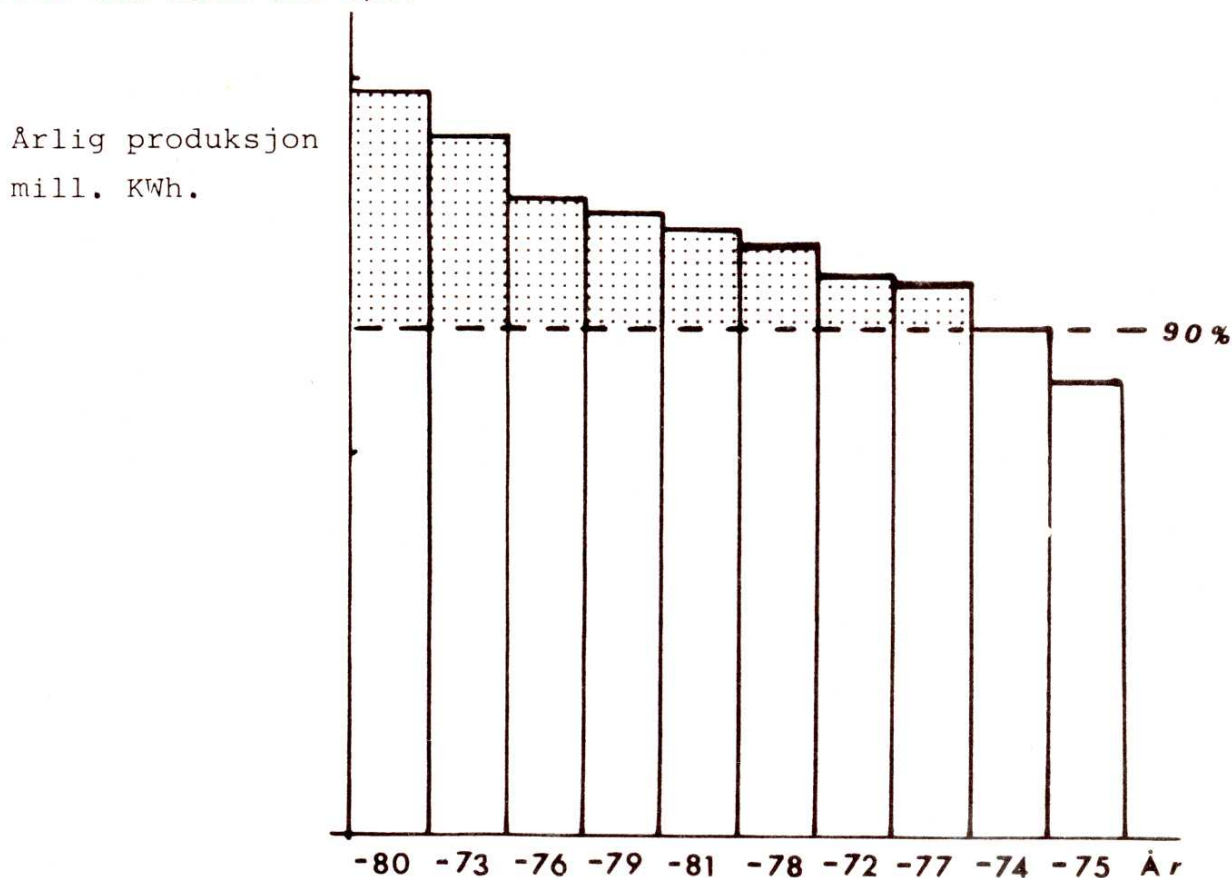
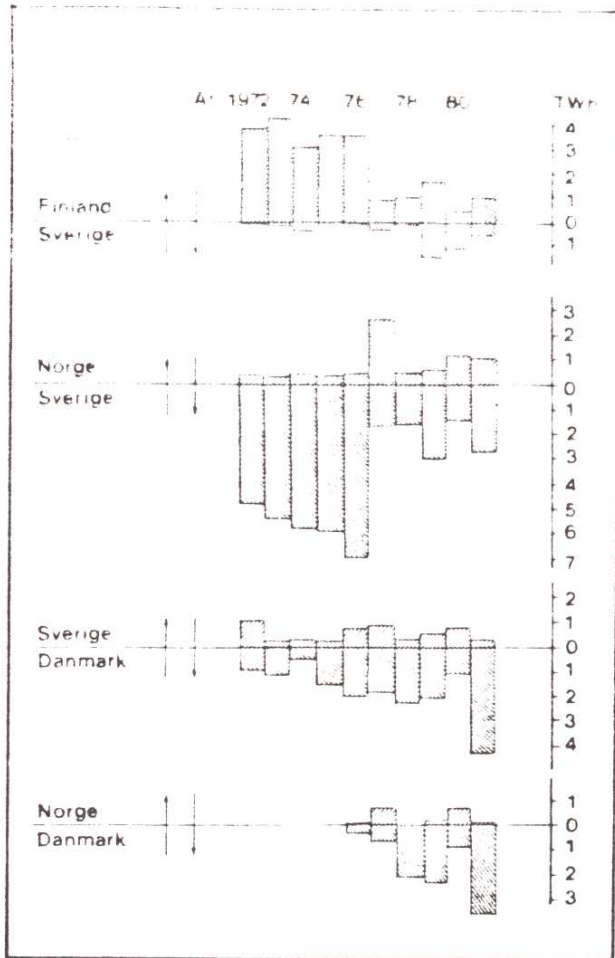


Fig. 2. Årlig energiproduksjon i Kraftdal 1972-81 etter størrelse.



Tilfeldig kraft fra de to siste års rikelige nedbørsmengder blir således tilbudt våre naboland i øst og sør, som P.G.T. har oppdaget. Nå skjønner han kanskje også hvorfor.

Figur 3 (Nordel:Nordenergi 2020) viser utvekslingen av elkraft mellom de nordiske land de siste 10 årene.

Når våre prognosemakere snakker om kraftkrise i framtida, så betyr det at de mener at det prognoserte elforbruket er lik fastkrafttilgangen ved det tidspunkt kraftkrisa er et faktum.

Marvin Pedersen

Fig. 3. Utvekslingen av elenergi mellom de nordiske land.



Det må være dette som er tilfeldig kraft! Foto: T. Nygård

SMÅSTYKKER

ATLAS-PROSJEKTET I NORD-TRØNDELAG.

I forrige nummer av Trøndersk Natur ble det presentert en status over innkomne opplysninger til Atlas-prosjektet pr. 1.1.1983. Dessverre var en del av bidragsyterne til Nord-Trøndelag falt ut i denne oversikten. Siden den gang er dessuten flere registreringer blitt sendt inn, slik at før status for årets feltsesong skal gjøres opp så har flere av rutene fått ny dekningsgrad. 10 x 10 km rutene NS 85, PR 19, PR 33 og VM 45 er nå godt undersøkte, mens rutene NS 84, PR 23, PR 43, UL 52 og UM 67 er ufullstendig dekte og UL 53 bare dårlig dekt. Dessuten finnes det opplysninger fra alle (?) VN-rutene lengst nordøst i fylket, selv om disse enda ikke har kommet inn til prosjektet. De som har tenkt seg på Atlas-registreninger i Nord-Trøndelag til sommeren bør derfor helst velge de udekte eller dårlig undersøkte rutene, selv om det selv sagt også er meget aktuelt med supplerende opplysninger fra de øvrige. Så det er derfor fortsatt nok å henge i!

De "nye" bidragsyterne som ikke var med i den forrige oversikten er: Knut Aune, Hanne Etnestad, Franz Kutscheras, Øystein Lorentsen, Petter Osbak og Ole Reitan. Gunnar Rofstad, Jostein Sandvik, Jon Suul og Øystein Størkersen har dessuten levert nye opplysninger til prosjektet.

Dersom noen ønsker nærmere opplysninger eller tilsendt nye registreringsskjema så ta kontakt med:

Per Gustav Thingstad
Smørblomstveien 2
7000 Trondheim

SEN OBSERVASJON AV LINERLE.

Under en tur til Bjørsjøen i Leksvik, Nord-Trøndelag, ble det den 29/10-82 observert to individ av linerle, *Motacilla alba*.

Jan E. Kjøsnes.

VINTEROBSERVASJONER FRA YTRE TRONDHEIMSFJORDOMRÅDET

En liten observasjonsskildring av fuglelivet fra Sørvikneset til Fevåg i Rissa, fra november 1982 til januar 1983.

Forfatteren har i noe av vernepliktsperioden fungert som kvartermester og instruktør ved Sørviknes Torpedobatteri ved Hasselvika. Fornøyd ble jeg da jeg fikk vite at løytnant Bjørnar R. Nilsen, som var min sjef i denne perioden, var like interessert i våre fjærkledde venner som meg.

Mange timer med friluftstjeneste, som utmarsjer, øvelser etc., gjorde det mulig for oss to entusiaster å observere fuglelivet på et område fra Fevåg til Hasselvika. Et ellers snevert område som fra før er lite dekket når det gjelder fugleobservasjoner. Selv om observasjonene ble gjort i årets dårligste måneder for en fuglekikker, ble det likevel observert noen rariteter, kanskje også noen nye ekstremumstider.

Artig var det å kunne observere en tundralo, en lappspove og ca. 35 myrsnipen ved Fevåg den 17.11.1982. Mens avdelingen gikk utmarsj, viste det seg at denne kalde novemberdagen skulle innbringe flere observasjoner. På en knaus ved Bakstein, et lite område mellom Hasselvika og Fevåg ble det sett 6 fjæreplytt og ca. 10 myrsnipen.

I midten av november ble det observert to havørn ved Sørvikneset, samt en ubestemt rovfugl, trolig spurvehauk, ved Brettingfjell. November innbrakte også en observasjon av dykker (ubestemt) ved Hasselvika. I desember ble det gjort noen interessante observasjoner av sjøfugl. Det var stor dominans av ærfugl, men den 5.12. ble det ved Sørvikneset observert en alkekonge, dagen etter en lomvi. Ved Hysnes Tå ble det iaktatt 4 alker den 1.1.1983.

En artig observasjon av tjeld ble gjort den 15.12., da en flokk på 7 individer furasjerte på en strand ved Fevåg. Dette må vel sies å være en sen observasjon?

Av regelmessig trekk kan nevnes ravn (maksimalt 30 ind.) som om ettermiddagen trakk i retning Hasselvika mot Rissa. To sangsvaner besøkte Selnes ved Stjørnfjorden den 24.12.

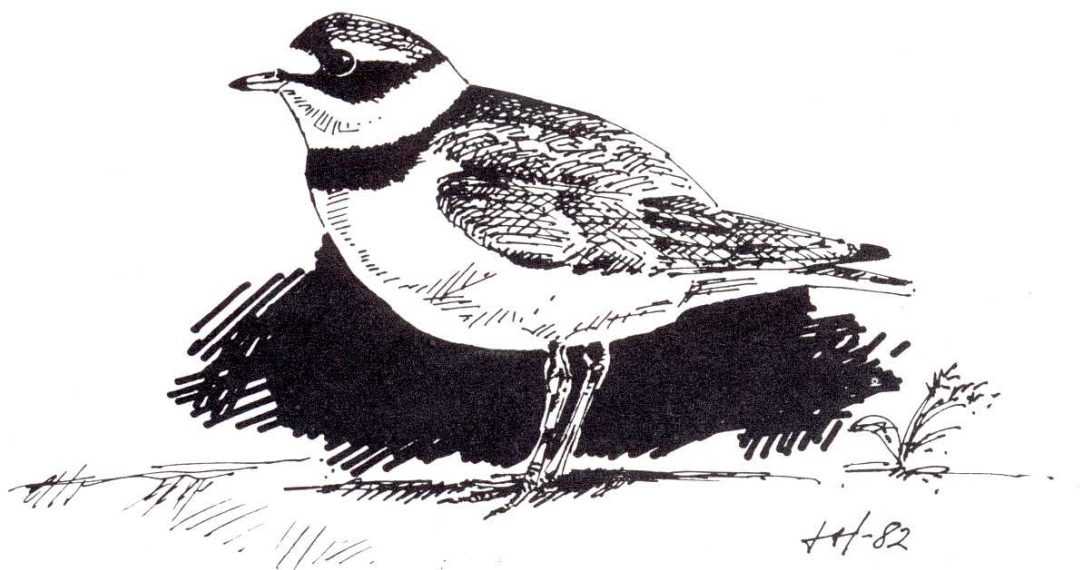
Som konklusjon må det sies at kikkert må være med når man ferdes ved kystområder slik som på Fosen. Rariteter kan dukke opp bak hver knaus, selv i de mørkeste vintermånedene, så det gjelder å være observang.

Til slutt vil vi slå et slag for ornitologene som går i "Kongens klær". Militærlivet skal egentlig ikke være noen hindring for dyrking

av hobbyen, da mange av leirene ligger nær naturskjønne omgivelser med rikt dyre- og fugleliv. Det bør heller være med på å utvide interessenes grenser, så kom dere ut og observer mangfoldet rundt dere.

Morten F. Winness

Vi kan opplyse at det årlig overvintrer tjeld ved Fevåg, og rødstilk er også vanlig vintergjest i området. På Trondheimsfjord-tellingene i januar 1983 ble det i dette området sett: 8 tjeld, 24 myrsniper, 9 fjæreplytt, 1 steinvender, 1 sandlo, og 16 polarsniper. Dette til orientering. - red -



SENE HØSTOBSERVASJONER FRA SKOBN

I Skogn, Levanger, Nord-Trøndelag, så jeg den 10.12.82 ca. 20 ind. stær, nokså forkomne i et tre. Årsaken til at de var her så sent må vel sies å være det fine høstværet.

I Skogn observerte jeg dessuten en fjellvåk den 17.12.82. Dette må sies å være uvanlig spesielt da det nesten ikke finnes smånagere.

Per Terje Smiseth

Den 9.5.1982 fant Terje Vikan og Leif Tore Jacobsen en død spurvehauk i Sandskogan på Stjørdal. Det var en voksen hann som lå død ved foten av et tre. Den var fersk og hadde ingen ytre tegn til skader, så dødsårsaken er ukjent.

Fuglen var tidligere ringmerket i Brecht, som ligger i de nordlige deler av Belgia. Den ble merket den 23.1.1982, d.v.s. 3 mnd. og 17 dager før den ble funnet i Stjørdal, ca. 1260 km nord for merkestedet.

J. Sandvik

NYE BØKER

Bjørn Bjørnsrud.

Fugler og fuglekasser.

J.W.Cappelens forlag A/S 1983. 61 s.

Bjørn Bjørnsrud's bok "Fugler og fuglekasser" fra 1968 har kommet ut i ny omstokket versjon. Omstokket i ordets positive og rette forstand da de største endringene i boka er flyttingen av de fem første økologiske kapitlene fra starten i 1968-versjonen til slutten i 1983-versjonen, samt flyttingen av et par tabeller til andre kapitler. Nytt i utgaven er et livfullt omslagsbilde og en hendig punktvis oversikt over snekring av en standard kjøttmeiskasse. Innholdet i boka er meget systematisk framstilt. De endringene som er gjort fra 1968-utgaven bidrar til å forsterke dette inntrykket.

Av negative trekk merkes mangelen på ajourføring av eksempler og nye kassetyper som er og blir utprøvd. Her savnes eksempelvis fossekall-kasser og "kasser" for de store falkene våre. Haukuglekassen med spalte i forsida kan være rene galgen for ungene i den tida de "klatrer opp" til åpningen. Den kunne enkelt vært rettet på med en sperre i spaltens øverste kant. Tabellen over hurtigsnekring virker unødvendig tunge å tolke da tabellteksten er noe utilstrekkelig.

Boka er innholdsmessig et konsentrat. Dette sammen med enkel innbinding gjør at den gir mye igjen for pengene (Kr. 63.-) i forhold til lignende bøker som er på markedet. Den kan trygt anbefales for både nybegynnere og folk med mer erfaring i fuglekassebygging.

Roar Pettersen



La det gå sport i det...

Regelmessig sparing i Forretningsbanken gir resultater, samtidig styrker det ditt tillitsforhold til banken. Noe som gjør det lettere for deg når du skal søke om lån.



Forretningsbanken

god forretning også for deg

ORIENTERING TIL FORFATTERNE.

Dette er først og fremst en orientering til de som har mulighet til å skrive sitt bidrag på skrivemaskin. Det sparer redaksjonen for en del arbeid at følgende punkter blir fulgt:

- elektrisk skrivemaskin med engangsbånd
- enkel linjeavstand (midterste stilling)
- linjebredde må være 17 cm

Det er slett ingen betingelse at artikkelen blir skrevet på maskin. All lesbar håndskrift tas også i mot med takk. Redaksjonen vil også være behjelpelig hvis det skulle være noen spørsmål i forbindelse med skrivearbeidet.

Innholdet bør være stoff fra den trønderske natur, i aller videste forstand. Vi ønsker også bilder og tegninger.

På forhånd takk!



RIKT UTVALG I
SPORTS OG
FRILUFTSUTSTYR

SYKKEL & SKI

Arve Grøtte
Øvre Bakklandet 35
tlf. 07-532 103

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

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

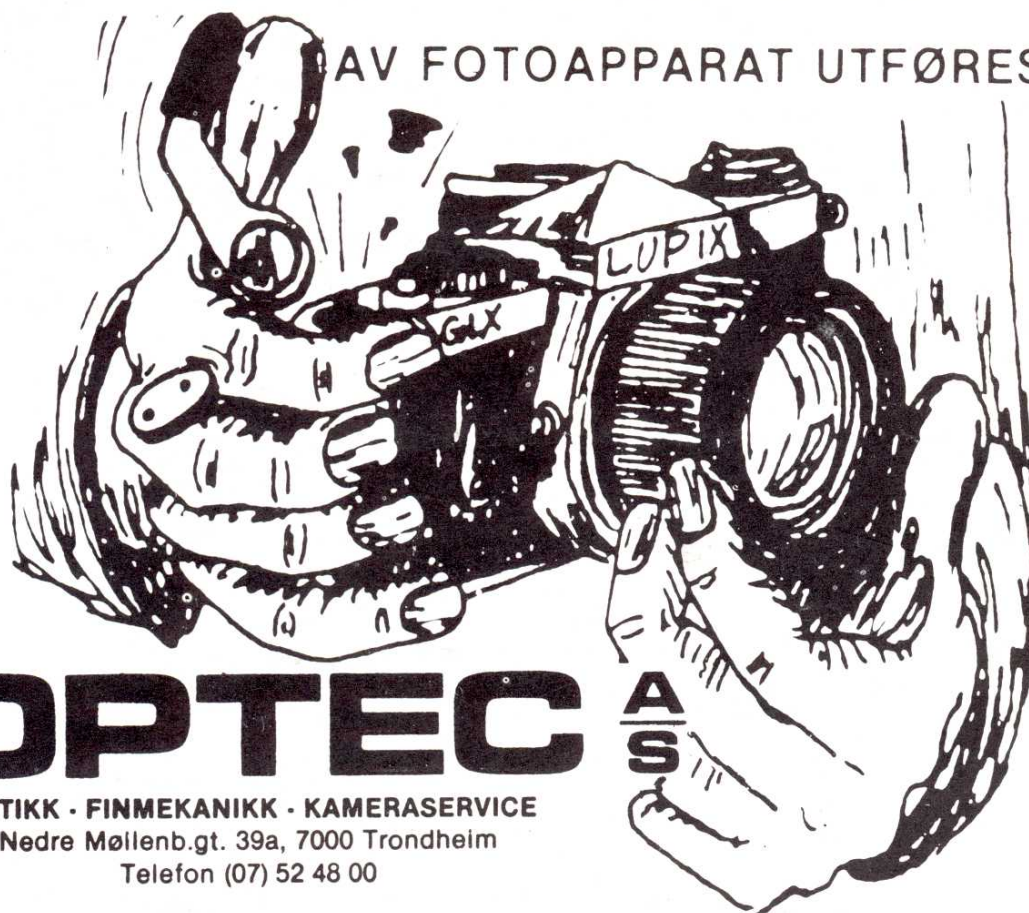
Manuskriptet til TRØNDERSK NATUR SUPPLEMENT sendes til TRØNDERSK NATUR, postboks 1719, Rosenborg, 7001 Trondheim.

Postgiro: 3 60 19 52

Redaktør: Torgeir Nygård

REPARASJON, KONTROLL OG JUSTERING

AV FOTOAPPARAT UTFØRES



OPTEC

AS

OPTIKK · FINMEKANIKK · KAMERASERVICE
Nedre Møllenb.gt. 39a, 7000 Trondheim
Telefon (07) 52 48 00