

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

rappoort

ZOOLOGISK SERIE 1981-13

Fuglefaunaen i Istras
nedbørfelt, Rauma kommune,
Møre og Romsdal

Kjetil Bevanger



Universitetet i Trondheim

K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-13

FUGLEFAUNAEN I ISTRAS NEDBØRFELT
RAUMA KOMMUNE, MØRE OG ROMSDAL

Av

Kjetil Bevanger

Universitetet i Trondheim
Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet
Trondheim, august 1981

ISBN 82-7126-264-5

ISSN 0332-8538

FORORD

Stortinget behandlet i april 1973 Verneplan for vassdrag. Ved behandlingen ble vassdragene delt i følgende grupper:

1. Varig vernede vassdrag
2. Vassdrag med vern foreløpig fram til 1983
3. Vassdrag som kan konsesjonsbehandles

For en del vassdrag utsatte Stortinget behandlingen i påvente av nærmere forslag fra Regjeringen. Stortinget tok stilling til disse vassdrag i november 1980 og plasserte dem i forannevnte grupper. For gruppe 2 ble verneperioden forlenget fram til 1985.

Det er forutsetningen at både verneverdien og utbyggingsverdiene i vassdragene i gruppe 2 skal utredes nærmere før det tas stilling til vernespørsmålet.

Miljøverndepartementet har påtatt seg ansvaret for å klarlegge følgende verneinteresser:

- Resipientinteressene
- Naturvitenskapelige interesser
- Kulturvitenskapelige interesser
- Viltinteressene
- Fiskeinteressene

Miljøverndepartementet oppnevnte 24. september 1976 "Styringsgruppen for det naturvitenskapelige undersøkelsesarbeidet i de 10-års vernede vassdrag" til å stå for arbeidet med å klarlegge naturvitenskapelige interesser. Styringsgruppen består av en representant for hvert av landets universitet samt en representant for Norges Landbrukshøgskole, videre har Sperstad-utvalget og Miljøverndepartementet en representant hver i gruppen.

Denne rapport er avgitt til Miljøverndepartementet som et ledd i arbeidet med å klarlegge de naturvitenskapelige interesser. Rapporten er begrenset til å omfatte registrering av naturverdier i tilknytning til 10-års vernede vassdrag. Rapporten omfatter ingen vurdering av verneverdiene, og heller ikke av den skade som måtte oppstå ved eventuell kraftutbygging.

En er kjent med at noen kraftselskaper tar sikte på innen 1985 å ha ferdig søknad om utbygging av vassdrag innenfor gruppe 2, i tilfelle av at Stortinget skulle treffe vedtak om konsesjonsbehandling for disse vassdrag.

Denne rapport tilfredstiller ikke de krav vassdragslovgivningen stiller til søknader om kraftutbygging. Den kan derfor ikke nyttes som selvstendig grunnlag for vurdering av skader/ulempes ved kraftutbygging.

Miljøverndepartementet

Oslo, 18.12.1980

REFERAT

Bevanger, Kjetil, 1981. Fuglefaunaen i Istras nedbørfelt, Rauma kommune, Møre og Romsdal. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-13*: 1-37.

Istravassdraget er midlertidig vernet mot kraftutbygging fram til 1985. Etter oppdrag fra Miljøverndepartementet er det foretatt undersøkelser for å klarlegge generelle og eventuelle verneverdige avifaunistiske forhold i vassdraget.

Feltarbeidet er vesentlig utført i juni 1980 og rapporten bygger på 52 punkttakseringer samt befaringer. Av fuglesamfunn dominerer snøspurv - fjellrypesamfunn i alpinområdene mens bokfink - sangersamfunn og løvsanger - finkesamfunn synes å ha relativt lik arealmessig betydning i Isterdalen.

Det er ikke funnet enkeltlokaliteter som gis betegnelsen ornitologisk nøkkelområde, men deler av edelløvsogskogliene som fremdeles er intakte (ikke tilplantet med gran), representerer klare avisosiologiske utforminger med særdeles rik fauna av mindre spurvefugl. Det samme gjelder gråor - heggskogen langs elva og bekkeravinene i de nedre deler av dalen. Endelig er det grunn til å påpeke enkeltområder med osp og gammel gråorskog, selje og alm som representerer hekkeplasser for bl.a. spettefugler samt hekkeplasser for klippehekkende rovfugl og ugler.

Punkttakseringsresultatene indikerer at "heibjørkeskogen" i Istra representerer en "rik" type med individtetthet som langt på veg kommer opp mot de høyeste verdiene som er registrert i Drivavassdraget (Lindal).

På grunn av registreringens begrensede omfang må det antas at enkelte andefugler, hønsefugler, falkefugler, haukefugler, ugler og spettefugler ikke er blitt registrert. Antall arter oppført i artslista er 86, hvorav de fleste antas å være hekkende. Artsantallet understøtter inntrykket av vassdragets store topografiske variasjon med mange naturtyper og produktive lavlandsområder.

Fangst av smågnagere i 1980 viste lav bestand med indeks 0,9 ind. pr. 100 felledøgn. I juni 1981 ble det observert store mengder lemen ovenfor Stigfossen. Ellers er det grunn til å bemerke hjortebestanden i Isterdalen og at ekorn er et vanlig dyr i edelløvsogksområdene.

Kjetil Bevanger, Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Zoologisk afdeling, N 7000 Trondheim.

INNHOOLD

REFERAT	
FORORD	
INNLEDNING	9
OMRÅDEBESKRIVELSE	9
Vassdragsbeskrivelse, beliggenhet, utstrekning,	
topografi	9
Geologi	13
Klima	13
Kulturpåvirkning	13
Vegetasjon	14
Naturgeografisk plassering	14
Naturtyper	14
ORNITOLOGISKE REGISTRERINGER	17
Metoder og materiale	17
Resultater og diskusjon	21
FANGST AV SMÅGNAGERE OG OBSERVASJONER AV ANDRE	
PATTEDYR	33
SAMMENDRAG OG KONKLUSJON	34
LITTERATUR	36

INNLEDNING

I forbindelse med de naturvitenskapelige registreringene i de 10-års vernede vassdragene, er det foretatt ornitologiske registreringer i Istras nedbørfelt i hekkesesongen. Det meste av feltarbeidet ble utført i juni 1980. Et vesentlig siktemål ved arbeidet har vært å gi et bilde av hvilke fuglearter som er knyttet til dominerende naturtyper i vassdraget. Såkalte nøkkelområder, dvs. spesielle ornitologiske "forekomster" er dessuten kartlagt.

Følgende personer har deltatt i feltarbeid: Kjetil Bevanger (faglig ansvarlig), Åge Tørris Ekker, Otto Frengen og John Bjarne Jordal. Jan Malmedal, Åndalsnes, har dessuten bidratt med verdifulle opplysninger om fugle- og dyrelivet i området.

Undersøkelsen er i sin helhet finansiert av Miljøvern-departementet.

OMRÅDEBESKRIVELSE

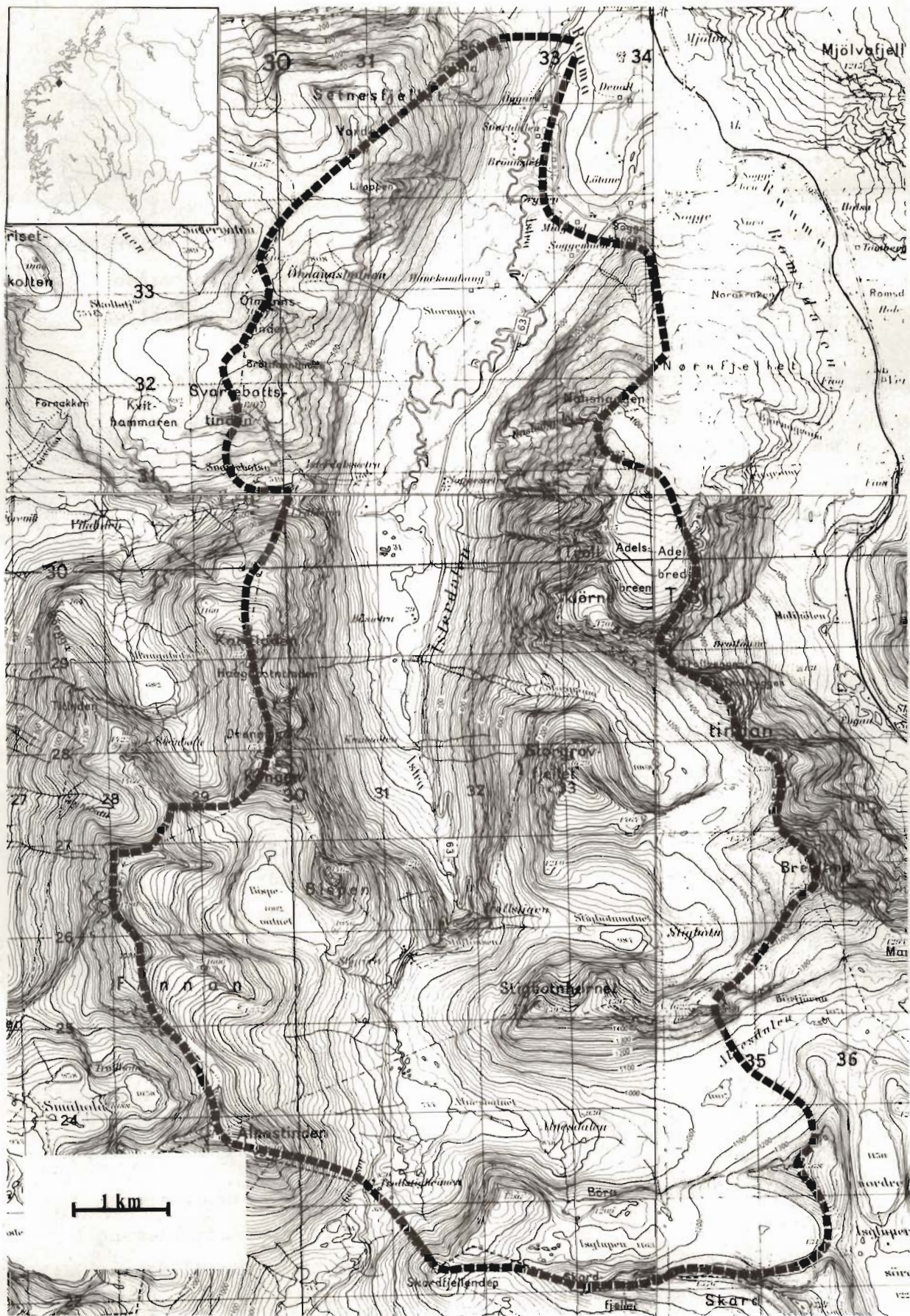
Vassdragsbeskrivelse, beliggenhet, utstrekning, topografi

Istra er sidevassdrag til Rauma fra sørvest, og renner sammen med hovedvassdraget knapt 3 km før dette når havet. Undersøkelsen har omfattet hele nedbørfeltet som tilsammen utgjør ca. 70 km². Det er i sin helhet lokalisert til Rauma kommune, Møre og Romsdal (fig. 1).

Lengst i sør har vassdraget utspring i Skardfjellet, med Isglupen (1163 m o.h.) som kildemagasin. Lengden herfra til samløpet med Rauma, er ca. 17 km. Alnesvatnet (744 m o.h.) og Bispvatnet (1002 m o.h.) er sammen med Isglupen de største vatna i nedbørfeltet.

På sin ferd ned fra høgfjellet danner elva den berømte Stigfossen (fig. 2) (Trollstigen) som utgjør et vesentlig element i vassdraget. For nærmere vassdragsbeskrivelse henvises til Nøst (1981).

Karakteristisk for landskapet i Istra er de dramatiske alpine formasjonene med topper på opp til 1800 m o.h. (Breidtind



Figur 1. Istras nedbørfelt ligger innenfor den stiplede linjen.



Fig. 2
Stigfossen sett
fra Urdkleiva.
Foto: J.B. Jordal.



Fig. 3. Trollklørne.

Foto: K. Bevanger.

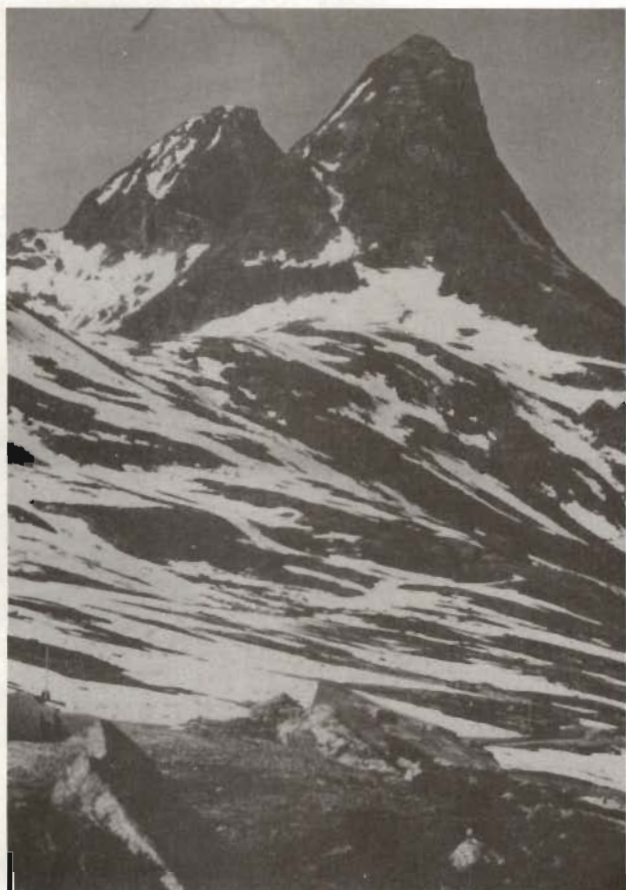


Fig. 4.
Bispen med Kongen
i bakgrunnen.
Foto: K. Bevanger.



Fig. 5. Glasifluvialt materiale i terrasser nedenfor
Hanekamhaug. Foto: K. Bevanger.

1797 m o.h.). I øst ligger Trollklørne (fig. 3) og Trolltindane med Trollveggen, og i vest bl.a. Bispen, Kongen og Dronningen (fig. 4). En overveiende del av nedbørfeltet er alpine arealer og det er bare nedenfor Stigfossen, i selve Isterdalen (ca. 8 km lang), det finnes vegetasjon av betydning. For høydenivåfordeling og naturtypefordeling vises til Sæther (in prep.).

Geologi

Berggrunn

Bergartene innen nedbørfeltet domineres av gneis. For nærmere omtale vises til Sollid og Torp (1981).

Løsmasser

Dalsidene preges av rasmarker mens dalbotn har tykke sedimentlag. Lengst nede i dalen (mot nord) er det store terrasser med glasifluvialt materiale av ukjent mektighet (jfr. fig. 5). Forøvrig vises til Sollid og Torp (1981).

Klima

Vassdraget ligger relativt langt vest og har et suboseanisk klima med relativt stor årsnedbør, men lokalklimatiske forhold synes å ha en viss betydning. Forøvrig vises til Sæther (in prep.).

Kulturpåvirkning

De nedre 2-3 km av Isterdalen (fra Hanekamhaug og nedover) preges av jordbruk og bebyggelse. I de senere år er det utført nydyrking for fellesbeiteanlegg innover selve dalen mot Bøsetra. Det er derfor ingen myrområder tilbake av betydning i nedbørfeltet. Imidlertid synes det alvorligste og mest omfattende kulturinngrep i

området å være tilplanting med gran. Plantefelt finnes i hele dalen på så å si alle utviklingstrinn.

Vegetasjon

For vegetasjonsbeskrivelse vises til Sæther (in prep.).

Naturgeografisk plassering

I følge NU (1977) ligger nedbørfeltet i den boreonemorale sone under region 37 f, dvs. vestlandets løv- og furuskogsregion, nærmere bestemt Nordfjord og Sunnmøres fjordstrøk og omfatter blandingskoger der furu kan danne skoger nokså langt ut mot kysten.

Naturtyper

Alpinområdene

Ovenfor Stigfossen er terrenget typisk alpint og nærmest "biologisk ørken". Stein, blokkmarker, islagte vatn, steile fjellsider med mer eller mindre utilgjengelige topper gir landskapet et dramatisk og ugjestmildt preg. Ved Alnesvatnet og innover Alnesdalen (fig. 6), er det imidlertid mindre områder med sammenhengende vegetasjonsdekke hvor det hekker spredte par med heippiplerke og steinskvett. Forøvrig er fjellrype og snøspurv de vanligste artene i alpinområdene. I Alnesvatnet hekker vanligvis ett eller to par fiskemåker. Dessuten er enkeltindivider av løvsanger, blåstrupe, gjøk, strandsnipe og ravn observert i nærheten. Det er også funnet fjær av ender ved vatnet. Ved Bispevatnet (fig. 7) er det ikke blitt observert fugl. I Stigbotn (fig. 8) er heippiplerke, steinskvett, berggirisk og gjøk observert. Det ble dessuten funnet ryperibb i området (etter "storfalk").

Lavlandsområdene (selve Isterdalen)

Hele dalen preges av løvskog med tildels krevende treslag



Fig. 6. Alnesdalen med Alnesvatnet sett fra Bispvatnet. Foto: K. Bevanger.



Fig. 7. Bispvatnet 10.7.1977.

Foto: K. Bevanger.



Fig. 8. Stigbotn.

Foto: J.B. Jordal.



Fig. 9.

Parti fra edelløvs-kogsli
i Isterdalen. Merk ny-
plantet gran i forgrunnen.

Foto: K. Bevanger.

(fig. 9). Nærmest Stigfossen, og øverst i liene, dominerer bjørkeskog med innslag av bl.a. selje. Forøvrig er skogen i dalsidene blandingsskog av bjørk, gråor, alm, hassel, hegg og rogn. Ned mot dalbotn og nærmest elva blir gråor utpreget dominant (fig. 10). Feltsjiktet varierer mye, men preges generelt av krevende arter, særlig i de lavestliggende områdene. Høyere opp i dalsidene med tilvokste kampesteinsrasmarker, er det gjerne mose og bregner som setter sitt preg på skogbotnen (fig. 11). De skogkledte rasmarkviftene (fig. 12) kan tildels være meget vanskelige å forsere bl.a. fordi trærne ofte er lagt ned på grunn av snøras og fordi skogen er usedvanlig tettvokst. Enkelte steder finnes relativt store og rene bestand av henholdsvis selje, rogn, alm, hassel og gråor.

Områdene nedenfor Hanekamhaug er særdeles sterkt kulturpåvirket (fig. 13 og 14). Det meste av arealet er beitepåvirket, tildels ryddet for skog. Det står imidlertid igjen tildels storvokste løvtrær, særlig bjørk, gråor og osp. Terrenget er stedvis svært kupert (erosjonsformer i de glasifluviale avsetningene etter elve- og bekkeløp). I de enorme bekkeravinene nedenfor Hanekamhaug, langs elva og mellom beitemarkene, er det meget tett vegetasjon av gråor og hegg. For nærmere vegetasjonsbeskrivelse vises til Sæther (in prep.).

Ved samløpet med Rauma (fig. 14) er det lagt opp sandbanker med noe vegetasjon. Ved høy vannstand dannes en liten lone med stillestående vann. Her samles en del måker (bl.a. fiskemåke, gråmåke og svartbak) ender og vadere (bl.a. siland, tjeld og rødstilk).

ORNITOLOGISKE REGISTRERINGER

Metoder og materiale

Feltarbeidet er vesentlig utført i første halvdel av juni (hekkesesongen) gjennom punkttakseringer og befaringer. For metodisk diskusjon vises til Baadsvik og Bevanger (1978) og Hindrum (1981). Det synes tidligere ikke å være publisert faunistiske data fra området.



Fig. 10. Gråor dominerer langs Istra.

Foto: K. Bevanger.

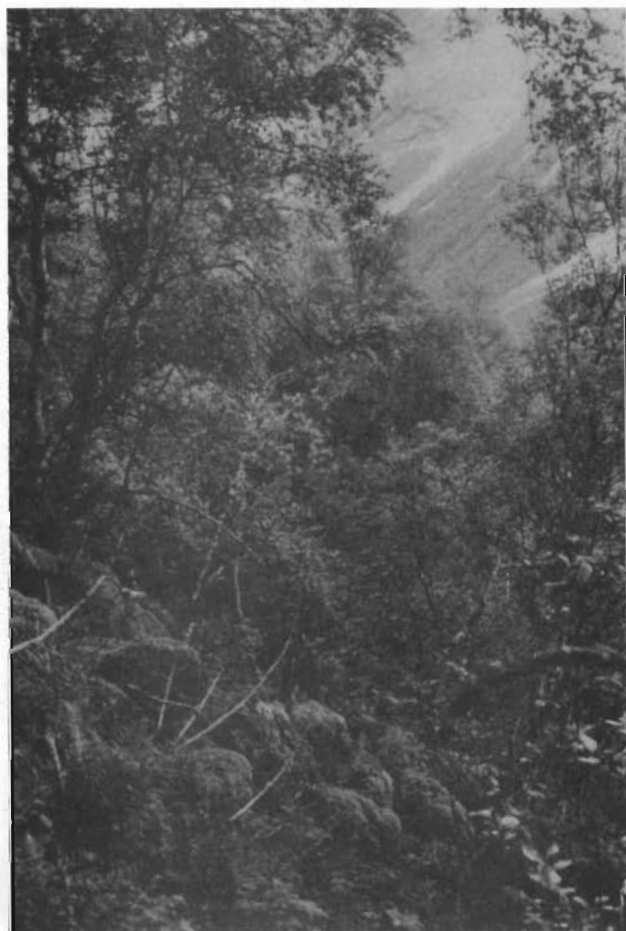


Fig. 11.

Parti fra edelløv-
skogen i Isterdalen.

Foto: K. Bevanger.



Fig. 12.

Skogkledde rasmark-
vifter i Isterdalen.
Foto: K. Bevanger.



Fig. 13. Nedre deler av Isterdalen sett fra Urddalen.

Foto: J.B. Jordal.



Fig. 14. Samløpet mellom Istra og Rauma.

Foto: K. Bevanger.



Fig. 15. Siste rest av myrområder er i ferd med å
dyrkes i Isterdalen.

Foto: K. Bevanger.

Resultater og diskusjon

Resultatene fra punkttakseringene er satt opp i tabell 1, 2 og 3 og tabell 5 gir totaloversikt med hensyn til observerte arter i vassdraget.

Fuglesamfunn

Følgende fuglesamfunn (ordensnivå) er representert i Istras nedbørfelt:

1. heisamfunn (*Anthus*)
2. myr-/våtmarksamfunn (*Anthus - Tringa*)
3. skogsamfunn (*Fringilla*)
4. kulturmarksamfunn (*Numenius arquata*)

Der vannsaget fra fjellssidene kommer fram i dagen (nær dalbotnen) er det enkelte steder en egen sone med fuktoreskog der diverse siv, sneller og bregner dominerer feltsjiktet. På steder med spesiell høg grunnvannstand (tildels p.g.a. innflytelse fra elva) forekommer sumpdannelser.

Selve dalbotnen er relativt sammensatt. Fra Bøsetra og nedover finnes mer eller mindre oppdyrkede arealer. Forøvrig veksler terrenget mellom fuktige og tørre partier med enkelte myrområder. Disse er i dag stort sett oppdyrket slik at det bare finnes fragmenter av opprinnelig myrdannelse (fig. 15 og 16).

Store deler av de lavereliggende arealer (til ca. 70 m over riksveiens nivå) er den opprinnelige naturtypen rasert gjennom granplanting (fig. 9 og 17). I alder varierer plantingene fra noen få år, til hogstmoden skog. Enkelte steder er det allerede tatt ut tømmer. Hogstflatene koloniseres relativt raskt av løvskog (særlig gråor). Løvtreoppslaget i plantefeltene er tildels betydelig og enkelte steder synes sprøyting å ha vært forsøkt. I første rekke synes granskogsplantingen å ha rammet gråorsonen og bidratt til en betydelig innsnevring og forringelse av denne.

1. Heisamfunn. Disse er knyttet til alpinområdene og domineres av snøspurv - fjellrypeforbundet (*Plectrophenax nivalis* - *Lagopus mutus* Bevanger 1977). Omlag 2/3 av arealet i nedbørfeltet domineres av disse fuglesamfunnene som må betraktes som ekstremt



Fig. 16. Myrområde i ferd med å bli dyrket opp i Isterdalen.

Foto: K. Bevanger.



Fig. 17. Granplantefelt øverst i Isterdalen.

Foto: K. Bevanger.

artsfattige. Observerte arter i alpinområdene er omtalt på side 14 (jfr. også Bevanger 1979).

2. Myr-/våtmarksamfunn. Nedbørfeltet er fattig på våtmarksamfunn. Myrområdene midt i dalen (som nå er så godt som oppdyrket) er stort sett artsfattige bekkasinsamfunn (*Gallinago* Bevanger 1979). Av vadere er enkeltbekkasin vanligst. Arten går også inn ved små myrdrag i skogsområdene. Storspove er ved flere anledninger observert i tilknytning til myrområdene. Gjennom dyrkingsprosjektet er det trolig at arten forbedrer sin stilling. I følge Malmedal (pers. medd.) hadde et tranepar tilhold ved myrområdene midt i dalen omkring 1975. Forøvrig finnes heippiplerke i tilknytning til myrområdene.

Vanligere er fossekallsamfunnene (*Cinclus cinclus* Bevanger 1979) i tilknytning til selve elva. De to vanligste artene er fossekall og strandsnipe. Stokkand og siland er relativt vanlig i selve elva. Hegre benytter dessuten enkelte loner som fiskeplass.

3. Skogsamfunn. Dette samfunnet er av stor betydning og interesse i ornitologisk sammenheng. Både bokfink - sangerforbundet (*Fringilla coelebs* - *Sylvia* Bevanger 1977), løvsanger - bjørkefinkforbundet (*Phylloscopus trochilus* - *Fringilla montifringilla* Bevanger 1977) og fink - fuglekongeforbundet (*Fringilla* - *Regulus regulus* Bevanger 1977), er representert, det sistnevnte på grunn av innplanting av gran. For nærmere omtale av fuglesamfunn i bruksskog vises til Bevanger og Vie (1981).

Bokfink - sangersamfunnene og løvsanger - bjørkefinksamfunnene synes å ha relativt lik arealmessig betydning i Isterdalen. Det er en relativt tydelig, vertikal gradient fra de øvre dalsidene og Stigfossen ned mot dalbunnen. De øvre områdene som klart domineres av bjørkeskog, er typiske løvsanger - bjørkefinksamfunn, mens de lavereliggende edelløvskogstypene er typiske bokfink - sangersamfunn.

Soneringen blir imidlertid noe uklar på grunn av granskogplantingen. For nærmere beskrivelse av løvsanger - bjørkefinksamfunnene vises til Bevanger (1979).

Av størst interesse er imidlertid bokfink - sangersamfunnene. Bevanger (1981) har beskrevet to subforbund som begge er representert. Det er bokfink - gråfluersnappersamfunnene og bokfink - trepiplerkesamfunnene (jfr. tab. 2 og 3). I det sistnevnte subforbundet, er trepiplerke og gjerdesmett relativt tallrik, spesielt i den vest-

eksponerte dalsida. Trolig har dette nær sammenheng med de topografiske forholdene - gammel kampesteinsrasmark med mosegrodde blokker, lyng og bregner. Krevende spurvefuglarter som blåstrupe, løvmeis og spettmeis går inn som elementer i dette edelløvsskogsamfunnet. Rødstrupe og jernspurv går også naturlig inn. Tett undervegetasjon av bl.a. hegg og hassel, er trolig av vesentlig betydning for artene. Mest tallrik er disse to artene imidlertid der granplantingene kommer inn. Plantefeltene representerer "vanskelige forurensinger" i de opprinnelige samfunnene. Arter som profiterer på tilplantingen er måltrost, svarttrost, dompap, ringdue, gransanger, jernspurv og rødstrupe. Flere gråtrostkolonier ble også funnet i tilknytning til plantefeltene. Arten ser derfor ikke ut til å tape terreng på grunn av forandringene. De eldre plantefeltene (som tildels ikke har vært utsatt for tynning og der løvskogen er helt borte), er ekstremt artsfattig med stort sett bare ringdue og måltrost.

Om få år vil disse artsrike edelløvsskogsamfunnene i store deler av Isterdalen være borte og erstattet av artsfattige brukskogsamfunn (jfr. Bevanger og Vie 1981). Allerede nå er det lett å legge merke til en bemerkelsesverdig større artsrikdom og tetthet av mindre spurvefugl i de ubeplantede, høyere liggende dalsidene. Plantefeltene er tildels lagt så langt opp i dalsida at de kommer på det nivå der bokfink - sangerforbundet "møter" løvsanger - bjørkefinkforbundet.

I de nedre deler av dalen, i bekkeravinene nedenfor Hanekamhaug, dominerer den botaniske subassosiasjonen Alno (*incanae*) - Prunetum aconitetosum. Det korrelerende fuglesamfunn er bokfink - gråfluesnapper (*Fringilla coelebs* - *Muscicapa striata* Bevanger 1981).

Dette subforbundet omfatter imidlertid også fuglesamfunn tilknyttet flomskog (assosiasjonen Alno (*incanae*) - Prunetum ribetosum) som har langt flere arter enn ravineskogen. Ravinesamfunnet bør derfor skilles ut som egen avisosiologisk assosiasjon. Gråfluesnapper synes å ha helt spesiell tilknytning til disse ravinene og assosiasjonen kan derfor praktisk benevnes gråfluesnapper-samfunn.

4. Kulturmarksamfunn. De nedre deler av nedbørfeltet, primært arealene fra Hanekamhaug til samløpet med Rauma, representerer kulturmarksamfunn (*Numenius arquata* Bevanger 1979). Av observerte

arter kan nevnes storspove, tjeld, vipe, fiskemåke og gråspurv. Særlig artsrike synes disse samfunnene ikke å være, hvilket også har sammenheng med en relativt beskjeden, arealmessig utstrekning.

Nøkkelområder

Det er ikke funnet enkeltområder som utmerker seg spesielt i ornitologisk sammenheng. Imidlertid er det grunn til å understreke at deler av edelløvs-kogsliene som fremdeles er intakte, representerer klare avisosiologiske utforminger med særdeles rik fauna av mindre spurvefugl. Likeledes er det grunn til å nevne gråor/heggskogen både langs elva og i bekkeravinene i de nedre deler av dalen. Også her finnes meget klare avisosiologiske utforminger. Endelig er det grunn til å påpeke enkeltområder med osp og gammel gråorskog, selje og alm, som representerer hekkeplasser for bl.a. grønnspett og kvitryggspett, samt hekkeplasser for klippehekkende rovfugl og ugler. Disse hekkel plassene vil av sikkerhetsmessige grunner ikke bli omtalt nærmere.

Punkttakseringene

På grunn av landskapets dramatiske, topografiske utforming og det relativt begrensede areal som nedbørfeltet representerer, er punkttakseringsmetodikken velegnet i forhold til andre ornitologiske takseringsmetoder. Det er totalt foretatt 52 takseringer fordelt på 6 ulike naturtyper (jfr. tab. 1, 2 og 3). Imidlertid er det bare fra blåbær/bregnebjørkeskog og blandingsskog or/bjørk at materialet er såpass stort at det kan anses som relativt pålitelig. I tabell 4 er punkttakseringsdata fra områder i Drivavassdraget (Bevanger og Jordal 1981) og Istra sammenlignet.

Heibjørkeskogen i Istra ser ut til å være en relativt "rik" type med en individtetthet som langt på veg kommer opp mot de høyeste verdiene som er registrert i Drivavassdraget (Lindal). Blandings-skogen or/bjørk ser derimot ikke ut til å ha tilsvarende tetthet som i Sunndal. Det er imidlertid her viktig å være klar over at metodikken benyttet i Sunndal og Istra ikke er helt identisk. Observasjonsperioden i Nedre Sunndal overskred 5 min ifølge observatøren (pers. medd.). Resultatene kan derfor ikke uten videre sammenlignes.

Tabell 1. Punkttakseringsdata for Istra.

	Antall takseringer	Gjennomsnittlig antall arter observert pr. punkt	Gjennomsnittlig antall individer observert pr. punkt	Antall arter observert ved takseringene
Oreskog	3	5.0	12.0	10
Blåbær/bregnebjørkeskog	11	6.5	14.5	21
Dyrkamark/barskog	1	7.0	10.0	7
Oreskog/elvekant/granplante-felt	1	7.0	12.0	7
Gran/bjørk/orblandingsskog	3	6.0	10.0	11
Or/bjørkblandingsskog	33	7.2	11.8	27
Sum	52	6.9	12.3	29

Tabell 2. Arter observert under punkttakseringene i Istra.

\bar{x} : gjennomsnittlig antall individer pr. punkt

SE: standard feil

	Oreskog		Blåbær/bregne bjørkeskog		Dyrkamark/ barskog
	\bar{x}	SE	\bar{x}	SE	\bar{x}
Løvsanger	7.00	1.00	6.82	0.57	4.00
Bjørkefink	0.33	0.33	0.55	0.28	-
Rødvingetrost	-	-	0.09	0.09	-
Måltrost	0.67	0.33	0.91	0.28	1.00
Trepiplerke	0.33	0.33	0.27	0.19	1.00
Jernspurv	0.33	0.33	0.55	0.16	1.00
Gulspurv	-	-	0.09	0.09	1.00
Blåmeis	-	-	0.09	0.09	-
Sivspurv	-	-	0.09	0.09	-
Ringdue	0.33	0.33	-	-	-
Svartkvit	-	-	0.27	0.14	-
Gråfluesnapper	-	-	0.09	0.09	-
Bokfink	2.00	0.58	1.55	0.45	1.00
Gulsanger	-	-	0.27	0.19	-
Munk	-	-	0.36	0.15	-
Rødstrupe	-	-	0.27	0.27	-
Svarttrost	0.33	0.33	0.36	0.15	-
Grønnsisik	0.33	0.33	0.36	0.20	-
Hagesanger	-	-	0.18	0.12	-
Kjøttmeis	0.33	0.33	0.45	0.21	-
Dompap	-	-	-	-	1.00
Gransanger	-	-	0.36	0.24	-
Gråtrost	-	-	0.45	0.21	-

Tabell 3. Arter observert under punkttakseringene i Istra.

\bar{x} : gjennomsnittlig antall individer pr. punkt

SE: standard feil

	Oreskog/elvekant/ granplantefelt	Gran/bjørk/or blandingsskog		Or/bjørk blandingsskog	
	\bar{x}	\bar{x}	SE	\bar{x}	SE
Løvsanger	4.00	4.67	0.33	4.70	0.22
Bjørkefink	-	-	-	0.55	0.12
Rødvingetrost	2.00	-	-	0.36	0.10
Måltrost	1.00	0.33	0.33	0.45	0.10
Trepiplerke	-	-	-	0.27	0.10
Jernspurv	-	0.33	0.33	0.45	0.11
Blåmeis	-	-	-	0.09	0.05
Løvmeis	-	-	-	0.03	0.03
Ringdue	-	-	-	0.03	0.03
Svartkvit	-	0.67	0.33	0.67	0.11
Gråfluesnapper	1.00	0.33	0.33	0.12	0.06
Bokfink	2.00	1.00	0.00	1.06	0.13
Gulsanger	-	-	-	0.24	0.10
Munk	-	-	-	0.45	0.10
Rødstrupe	-	0.33	0.33	0.39	0.09
Svarttrost	1.00	0.33	0.33	0.30	0.08
Gjerdesmett	-	-	-	0.06	0.04
Grønnsisik	-	0.67	0.33	0.36	0.09
Hagesanger	-	-	-	0.06	0.04
Linerle	-	-	-	0.03	0.03
Kjøttmeis	1.00	-	-	0.27	0.08
Buskskvett	-	-	-	0.03	0.03
Dompap	-	-	-	0.03	0.03
Gransanger	-	1.00	0.58	0.48	0.11
Rugde	-	-	-	0.03	0.03
Gjøk	-	0.33	0.33	0.03	0.03
Gråtrost	-	-	-	0.24	0.11

Tabell 4. Punkttakseringsdata fra Drivavassdraget og Istra.

N : antall takseringer

I : antall individer observert pr. punkt

A : antall arter observert pr. punkt

Område	N	"Heibjørkeskog"		Or/bjørk	
		A	I	A	I
Lindal	12	7,6	14,9		
Vinstradal	12	6,6	13,3		
Åmotsdal	10	6,4	13,3		
Nedre Sunndal	10			15,9	48,1
Istra	11	6,5	14,5		
Istra	33			7,2	11,8

Faunavurdering

For generelle betraktninger m.h.t. vurdering av artslista (tab. 5) vises til Bevanger (1981). Blant de midtnorske 10-års vassdragene står Istra i en særstilling (jfr. naturgeografisk plassering s.14). Den representerer det sørligste og vestligste vassdrag UNIT har ansvaret for. Den geografiske beliggenhet gjør at det er mer naturlig å sammenligne Istra med vassdrag Bergensmiljøet har arbeidet med. Todalselva og Driva inneholder imidlertid enkeltlokaliteter og elementer som har mange likhetstrekk med hva en finner i Istra (jfr. Bevanger, Gjershaug og Ålbu (1981) og Bevanger og Jordal (1981)). Dette gjelder f.eks. gammel almeskog og varmekjør lauvskog med ospfelt som representerer hekkelokaliteter for bl.a. spettefugler og ugler.

Spettefugler og ugler er forøvrig to artsgrupper som i stor grad blir oversett gjennom de takseringsmetoder som blir benyttet ved vanlige registreringsoppdrag. Av ressurshensyn blir registreringene stort sett bare konsentrert til hekkesesongen for spurvefugl (mai/juni). Blant de viktigste fuglegrupper som har tidlig hekking og således eksponerer seg best for registrering i mars, april og mai, kan nevnes andefugler, haukefugler, falkefugler, hønsfugler, ugler og spettefugler. Når det i en artsliste ikke er oppført arter tilhørende disse fuglegruppene er det viktig å kon-

Tabell 5. Artsliste for Istras nedbørfelt.

A = ingen indikasjon på hekking

B = mulig hekking

C = sannsynlig hekking

D = konstatert hekking

l = Jan Malmedal (pers.medd.)

Art	Alpinområder	Dalområder
Hegre		B
Stokkand		C
Krikkand		l
Kvinand		l
Siland		B
Laksand		l
Kongeørn		
Hønsehauk		l
Spurvehauk		l
Jaktfalk		
Dvergfalk		l
Tårnfalk		l
Fjellrype	C	
Lirype	l	l
Orrfugl		l
Storfugl		l
Trane		l
Tjeld		C
Vipe		C
Rødstilk		C
Strandsnipe	C	D
Storspove		C
Enkeltebekkasin		C
Rugde		C
Sildemåke		A
Gråmåke		A
Svartbak		A
Fiskemåke	D	D

tabell 5, forts.

Art	Alpinområder	Dalområder
Rødnebbterne		B
Ringdue		C
Gjøk	C	C
Hubro		
Haukugle		1
Kattugle		1
Vendehals		1
Grønnspekk		C
Gråspekk		1
Svartspekk		1
Flaggspekk		1
Kvitryggspekk		1
Dvergspett		1
Sandsvale		C
Taksvale		C
Trepiplerke		D
Heipiplerke	C	C
Linerle		C
Stær		D
Skjære		C
Kråke		D
Ravn	C	C
Fossefall		C
Gjerdsmett		C
Jernspurv		D
Gulsanger		C
Hagesanger		C
Munk		C
Løvsanger	B	C
Gransanger		C
Svartkvit		D
Gråfluesnapper		C
Buskskvett		C
Steinskvett	C	C

tabell 5, forts.

Art	Alpinområder	Dalområder
Rødstrupe		C
Blåstrupe	C	
Gråtrost		D
Ringtrost	B	B
Svarttrost		C
Rødvingetrost		D
Måltrost		D
Stjertmeis		C
Løvmeis		C
Granmeis		C
Blåmeis		D
Kjøttmeis		D
Spettmeis		C
Trekryper		C
Gråspurv		C
Bokfink		D
Bjørkefink		C
Grønnsisik		C
Bergirisk	C	C
Gråsisik		C
Dompap		C
Gulspurv		C
Sivspurv		C
Snøspurv		C

trollere når registreringene er foretatt. Ofte betyr fravær av disse artene på lista ikke at de mangler i området, men at de har unngått observatørens oppmerksomhet. Spesielt gjelder dette ugler og spettefugler.

Antall arter observert i et vassdrag, er derfor en betenkelig parameter å benytte som kriterium eller mål på f.eks. ornitologiske verdier i et område (jfr. Bevanger 1981). Når det er observert 86 arter i Istra, 157 i Todalselva (Bevanger, Gjershaug og Ålbu 1981), og 203 i Driva (Bevanger og Jordal 1981), er dette tall som ikke kan sammenlignes på grunn av vassdragenes arealmessige utstrekning, undersøkelsesperiodens varighet osv. Ekstremt lave verdier for artsantall i et område kan imidlertid være med å si noe om områdets biologiske produksjon og biotoputvalg. De 86 observerte artene i Istra er derfor med å understøtte det vi vet om vassdraget, nemlig stor topografisk variasjon, ulike naturtyper og produktive lavlandsområder.

FANGST AV SMÅGNAGERE OG OBSERVASJONER AV ANDRE PATTEDYR

Sør-vest for Bøsetra ble det satt ut klappfellerekke med 100 feller (jfr. tabell 6). De første 10 fellene ble plassert på delvis gjenvokst beitemark. Forøvrig domineres området av gråor med høgstauder i feltsjiktet (vanlige arter er kvitveis, vårkål, fugletelg, skogsvinrot og tyrihjelm samt homogene bestand av strutseving). For nærmere metodisk beskrivelse vises til Fagerhaug og Bevanger (1975) og Bevanger (1981).

Fangstresultatet (tabell 6), viser at smågnagerbestanden var svært lav i undersøkelsesperioden. Fraværet av typisk smågnagerpredaterende arter som fjellvåk og ugler, styrker også dette inntrykket.

Av andre observerte dyrearter kan nevnes rødrev (Sogsetra 2.6.1980), og ferske hareekskrementer i Stigbotn (19.6.1980). Ekornbestanden i de varmekjære edelløvs-kogsliene syntes å være stor i 1980. Mattilgangen fra hasselskogene spiller trolig en viktig rolle. Forøvrig er det rimelig å anta at tilplantingen med

gran bidrar vesentlig til artens forekomst. Jan Malmedal opplyste at det de senere årene har vært bra oppsving i hjort- og rådyrbe-
standen. Likeledes har grevlingbestanden tatt seg kraftig opp, det samme gjelder mår. Bestanden av mink ser ut til å ha stabilisert seg og oter er bare observert én gang.

Tabell 6. Smågnagerfangst i lauvskogsområde ved Bøsetra, Isterdalen.

Fangstperiode	Antall felledøgn	Antall individer fanget/art	Indeks (ind./100 felledøgn)
1.-2.6.1980	81	2 klatremus	0,9
2.-3.6.1980	100	0	

SAMMENDRAG OG KONKLUSJON

Istra er midlertidig vernet mot kraftutbygging fram til 1985. Etter oppdrag fra Miljøverndepartementet er det foretatt en undersøkelse for å klarlegge generelle og eventuelle verneverdige avifaunistiske forhold i vassdraget.

Istra er sidevassdrag til Rauma fra sørvest med nedbørfelt på ca. 70 km² og ligger i Rauma kommune, Møre og Romsdal. Elva danner den berømte Stigfossen (Trollstigen) og karakteristisk for nedbørfeltet er dramatiske alpine formasjoner med to topper på opp til 1800 m o.h. (Trollklørne, Trolltindene - med Trollveggen - Bispen, Kongen og Dronningen).

Bergartene innen nedbørfeltet domineres av gneis og dal-sidene preges av rasmarker mens dalbotnen har tykke sedimentlag. Vassdraget har et suboseanisk klima med stor årsnedbør. Nedbørfeltet ligger i den boreonemorale sone under vestlandets løv- og furuskogs-region.

De nedre 2-3 km av Isterdalen preges av jordbruk, men det alvorligste kulturinngrep i ornitologisk sammenheng, er tilplanting med gran.

Ovenfor Stigfossen er terrenget typisk alpint og nærmest

en biologisk ørken, mens selve Isterdalen preges av løvskog med tildels krevende treslag.

Feltarbeidet er vesentlig utført i juni og rapporten bygger på 52 punkttakseringer samt befaringer. Av fuglesamfunn dominerer snøspurv - fjellrypesamfunn i alpinområdene mens bokfink - sangersamfunn og løvsanger - finkesamfunn synes å ha relativt lik arealmessig betydning i Isterdalen.

Det er ikke funnet enkeltlokaliteter som gis betegnelsen ornitologisk nøkkelområde, men deler av edelløvskogsliene som fremdeles er intakte (ikke tilplantet med gran), representerer klare avisosiologiske utforminger med særdeles rik fauna av mindre spurvefugl. Det samme gjelder gråor - heggskogen langs elva og i bekke-ravinene i de nedre deler av dalen. Endelig er det grunn til å påpeke enkeltområder med osp og gammel gråorskog, selje og alm som representerer hekkeplasser for bl.a. spettefugler samt hekkeplasser for klippehekkende rovfugl og ugler.

Punkttakseringene indikerer at "heibjørkeskogen" i Istra representerer en "rik" type med individtetthet som langt på veg kommer opp mot de høyeste verdiene som er registrert i Drivavassdraget (Lindal).

På grunn av registreringens begrensede omfang må det antas at flere andefugler, hønsefugler, falkefugler, haukefugler, ugler og spettefugler ikke er blitt registrert. Antall arter oppført i artslista er 86, hvorav de fleste antas å være hekkende. Artsantallet understøtter inntrykket av vassdragets store topografiske variasjon med mange naturtyper og produktive lavlandsområder.

Fangst av smånagere i 1980 viste lav bestand av smånagere. I juni 1981 ble det observert store mengder lemen ovenfor Stigfossen. Ellers er det grunn til å bemerke hjortebestanden i Isterdalen. Ekorn er forøvrig et vanlig dyr i edelløvskogsområdene.

LITTERATUR

- Baadsvik, K. og K. Bevanger, 1978. Botaniske og zoologiske undersøkelser i samband med planer om tilleggsregulering av Aursjøen; Lesja og Nesset kommuner i Oppland og Møre og Romsdal fylker. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1978-13*: 44 s.
- Bevanger, K., 1977. Proposal for a new classification of Norwegian bird communities. *Biological Conservation* 11: 67-78.
- 1979. Fuglefauna og ornitologiske verneverdier i Helle-moområdet, Tysfjord kommune, Nordland. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1979-8*: 122 s.
- 1981. Fuglefaunaen i Gaulas nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-1*: 156 s.
- Bevanger, K., J.O. Gjershaug og Ø. Ålbu, 1981. Fuglefaunaen i Todalssvassdragets nedbørfelt Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag fylker. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-16*.
- Bevanger, K. og J.B. Jordal, 1981. Fuglefaunaen i Drivas nedbørfelt, Oppland, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag fylker. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-7*.
- Bevanger, K. og G. Vie, 1981. Fuglefaunaen i Sørlivassdraget, Lierne og Snåsa kommuner, Nord-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-6*: 63 s.
- Fagerhaug, A. og K. Bevanger, 1975. Studies on the populations of small rodents in Sjødalen, Jotunheimen Mountains, Norway, during the period 1970-1973. I Vik, R. (red): *Methods and results Section CT, Small rodents, annual report 1974, appendix II*.
- Hindrum, R., 1981. Kvantitative og kvalitative undersøkelser av fugle- og pattedyrfaunaen i Øvre Barduvassdraget, Troms fylke, Nord-Norge. *Tromsø, Naturvitenskap nr. 13, Univ. i Tromsø, Inst. for museumsvirksomhet, Tromsø 1981*: 69 s.
- Naturgeografisk regioninndeling av Norden. *NU B 1977-34*: 137 s.
- Nøst, Terje, 1981. Ferskvannsbioologiske og hydrografiske undersøkelser i Istravassdraget 1980. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-14*: 48 s.

Sollid, J.L. og B. Torp, 1981. Istravassdraget, nr. III. Geomorfo-
logi og kvartargeologi i vernesammenheng. *Stens. rapport:*
21 s.

ISBN 82-7126-264-5

ISSN 0332-8538