

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

# rapport

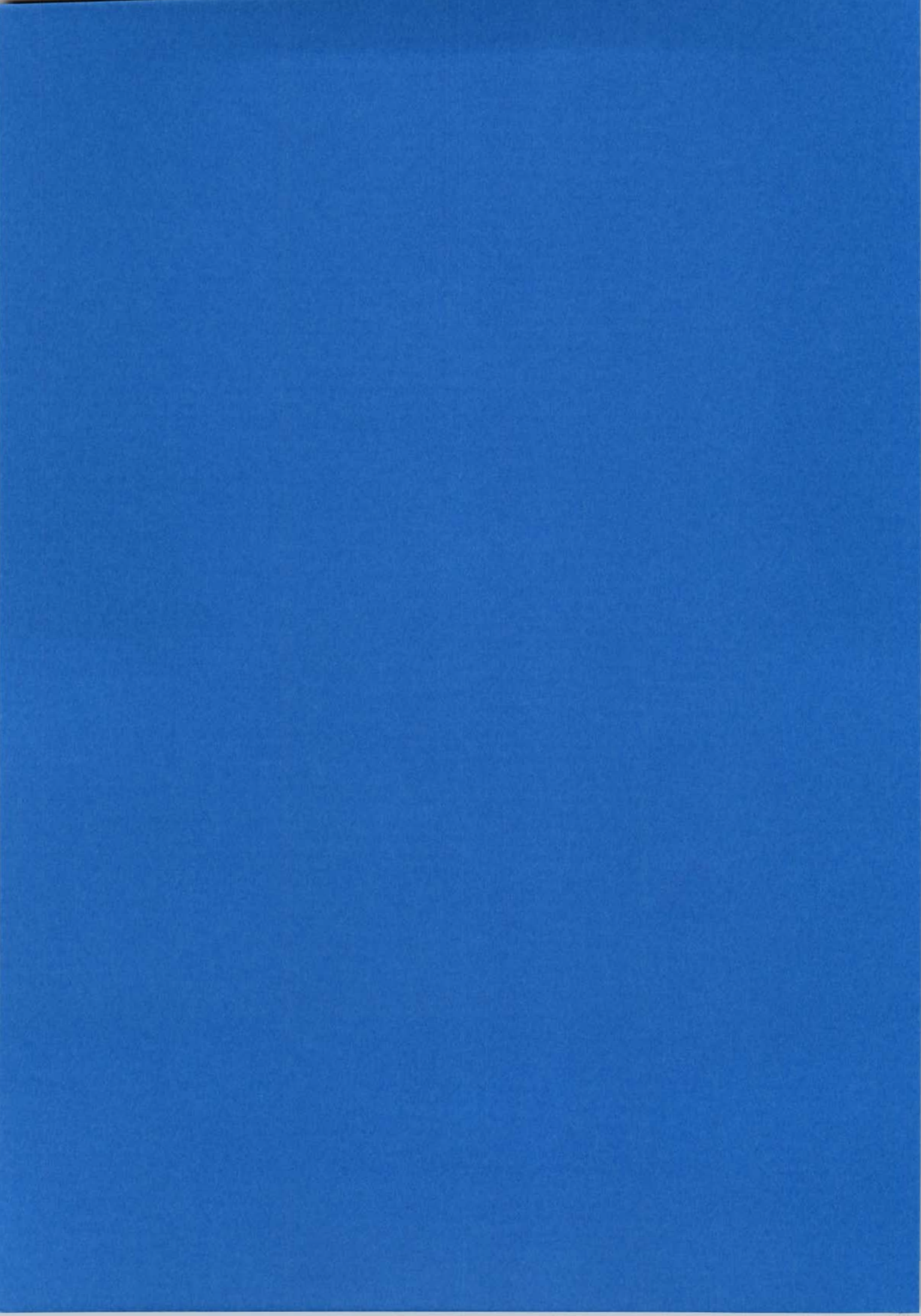
ZOOLOGISK SERIE 1981-16

Fuglefaunaen i Todals-  
vassdragets nedbørfelt,  
Møre og Romsdal og  
Sør-Trøndelag fylker

Kjetil Bevanger  
Jan Ove Gjershaug  
Øystein Ålbu



Universitetet i Trondheim



FUGLEFAUNAEN I TODALSVASSDRAGETS  
NEDBØRFELT, MØRE OG ROMSDAL  
OG SØR-TRØNDELAG FYLKER

Av

Kjetil Bevanger  
Jan Ove Gjershaug  
Øystein Ålbu

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

ISBN 82-7126-271-8

ISSN 0332-8538

## REFERAT

Bevanger, K., J.O. Gjershaug og Ø. Ålbu. 1981. Fuglefaunaen i Todalsvassdragets nedbørfelt, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag fylker. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-16: 1-63.*

Todalselva 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.

Nedbørfeltet er omlag 251 km<sup>2</sup> og ca. 77 % av dette arealet ligger over 600 m o.h. i Surnadal og Oppdal kommuner i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag fylker.

Landskapet preges av markerte, tildels dramatiske fjellformasjoner og geologisk kommer området inn under de vestlige, basale gneiser i Sør-Norge. Av løsmasser dominerer morenemateriale.

Området har suboseanisk klima med relativt høg årsnedbør.

De nedre deler av Todalen er sterkt kulturpåvirket gjennom jordbruk og 44,4 km<sup>2</sup> av nedbørfeltet er berørt av kraftutbygging.

Nedbørfeltet har følgende naturtypefordeling: fjell 67 %, myr 14 %, bjørkeskog 10 %, furuskog 5 %, vatn 4 %, dyrkamark 1 %.

Av praktiske årsaker er vassdraget inndelt i 6 delfelt. Feltarbeidet er vesentlig utført i hekkesesongen (juni 1980) gjennom tradisjonelle takseringsmetoder og vurderingsmaterialet bygger på taksering av 4 linjeflatetakseringsfelt på tilsammen 0,74 km<sup>2</sup>, ca. 85 t linjetaksering samt befaringer av store områder innen vassdraget, litteraturstudier og intervju med lokale amatørornitologer.

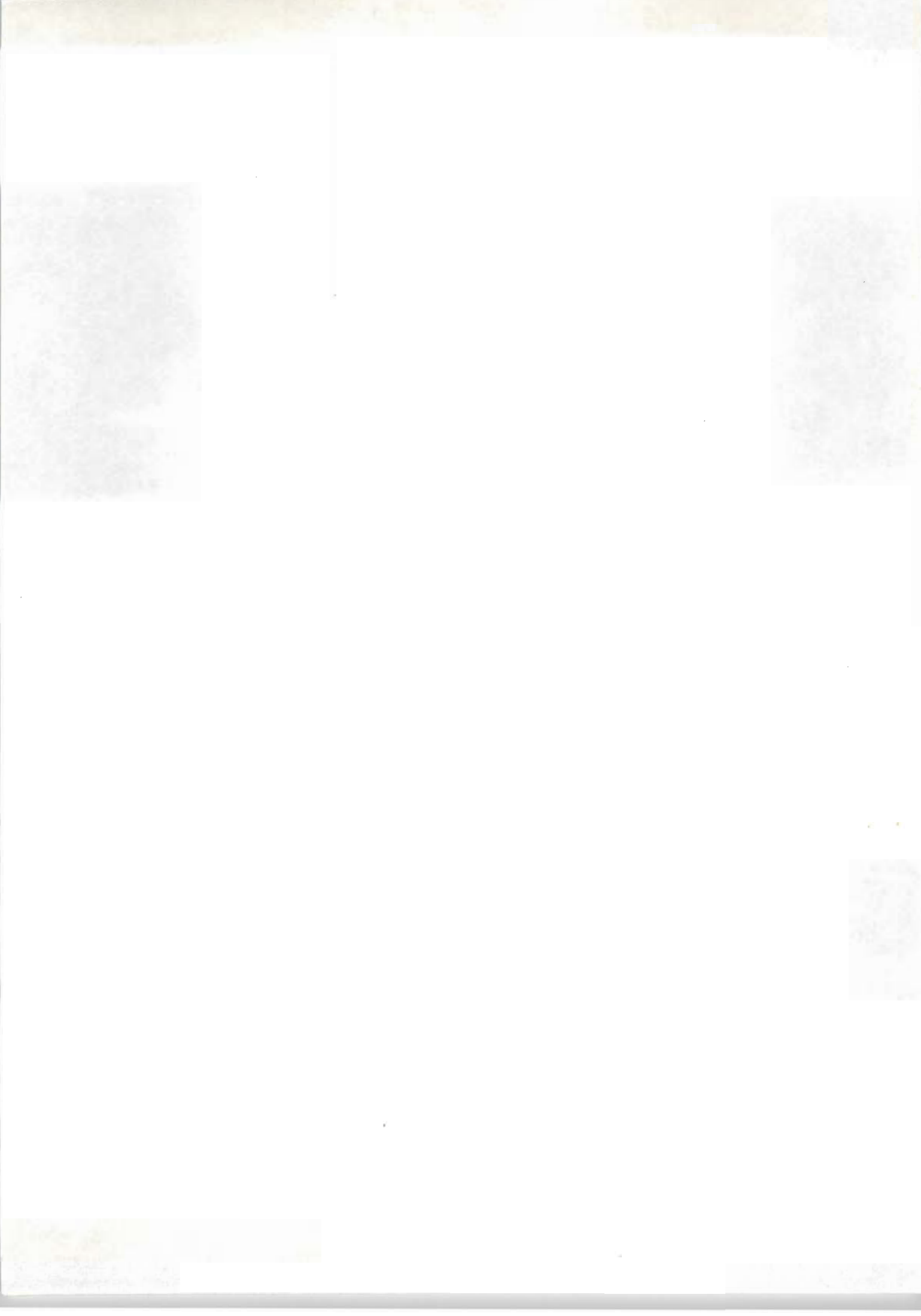
Omlag 2/3 av nedbørfeltet er lavproduktive, alpine naturtyper med dominans av artsfattige piplerkesamfunn. Løvsanger-bjørkefinksamfunn dominerer i den subalpine bjørkeskogen (10 %), rødstjertsamfunn i furuskogen (5 %) og bekkasinsamfunnene myrområdene (14 %).

Det er i alt observert 159 arter i vassdraget. Av disse er 100 påvist hekkende eller sannsynlig hekkende. Flere av disse er å betrakte som sjeldne i den norske fauna.

Innen nedbørfeltet er det i alt funnet 5 områder som er gitt betegnelsen nøkkelbiotoper. Blant de viktigste i vassdragets nedre deler er Todalsøra (deltaområde ved utløp i sjøen) og lokaliteter med varmekjær lauvskog (Talgøylia). Av andre nøkkelbiotoper er det grunn til å framheve Gammelseterdalen ("Vestlia") med sin frodige og storvokste blandingslauvskog. Artsinventar og funksjon hos disse lokalitetene varierer sterkt og bidrar vesentlig til vassdragets ornitologiske mangfold.

Klappfellefangst av smågnagere viste av individtettheten i 1980 var relativt lav. Forøvrig er det innhentet en rekke opplysninger over andre pattedyr, amfibier og krypdyr knyttet til vassdraget.

*Bevanger, Kjetil, Jan Ove Gjershaug og Øystein Ålbu, Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Zoologisk avdeling, N-7000 Trondheim.*



## 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 Landbrukshøyskole, 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

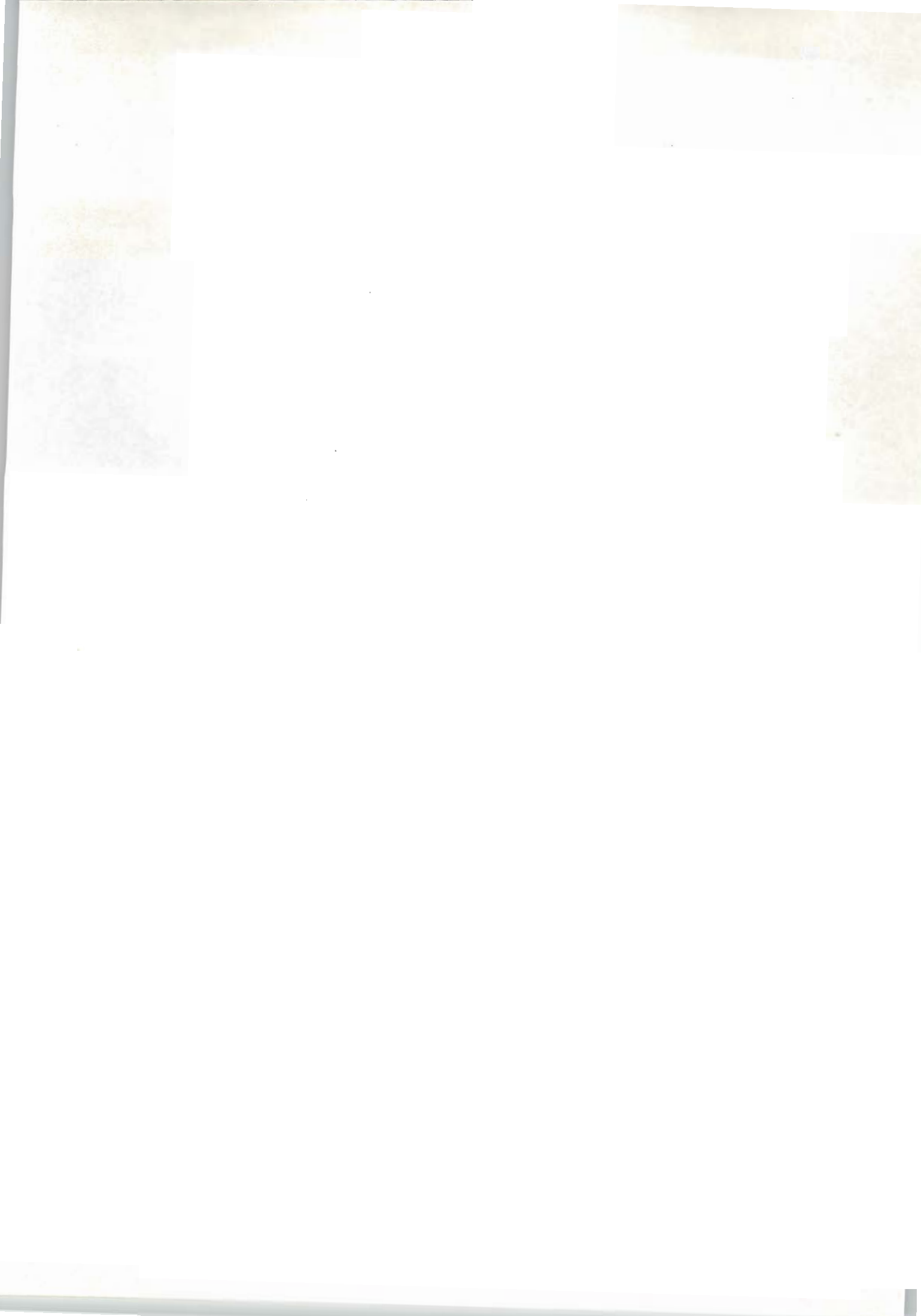
Oslo, 18.12.1980





## INNHold

REFERAT	
FORORD	
INNLEDNING .....	9
OMRÅDEBESKRIVELSE .....	9
Vassdragsbeskrivelse, beliggenhet, utstrekning, topografi .....	9
Geologi .....	14
Klima .....	15
Kulturpåvirkning .....	15
Vegetasjon .....	16
Naturgeografisk plassering .....	16
NATURGEOGRAFISK BESKRIVELSE AV DELFELT OG TAKSERINGSFELT .....	17
Todalen .....	17
Kvernsetdalen .....	20
Romådalen .....	21
Naustådalen .....	22
Neådalen .....	23
Gammelseterdalen .....	23
Linjeflatetakseringsfeltene .....	26
ORNITOLOGISKE REGISTRERINGER .....	30
Metoder og materiale .....	30
Resultater og diskusjon .....	30
FANGST AV SMÅNAGERE OG OBSERVASJONER AV ANDRE PATTEDYR, AMFIBIER OG KRYPDYR .....	55
SAMMENDRAG .....	58
LITTERATUR .....	62



## INNLEDNING

I forbindelse med de naturvitenskapelige registreringene i de 10-års vernede vassdragene, er det foretatt ornitologiske registreringer i Todalsvassdragets nedbørfelt. 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. Det er også lagt vekt på å gi en fylldig kvalitativ faunistisk oversikt.

Følgende personer har deltatt i feltarbeidet: Kjetil Bevanger (faglig ansvarlig), Otto Frengen, Jan Ove Gjershaug (ansvarlig i felt), Oddvar Hanssen, Nils Olav Talgøy og Øystein Ålbu.

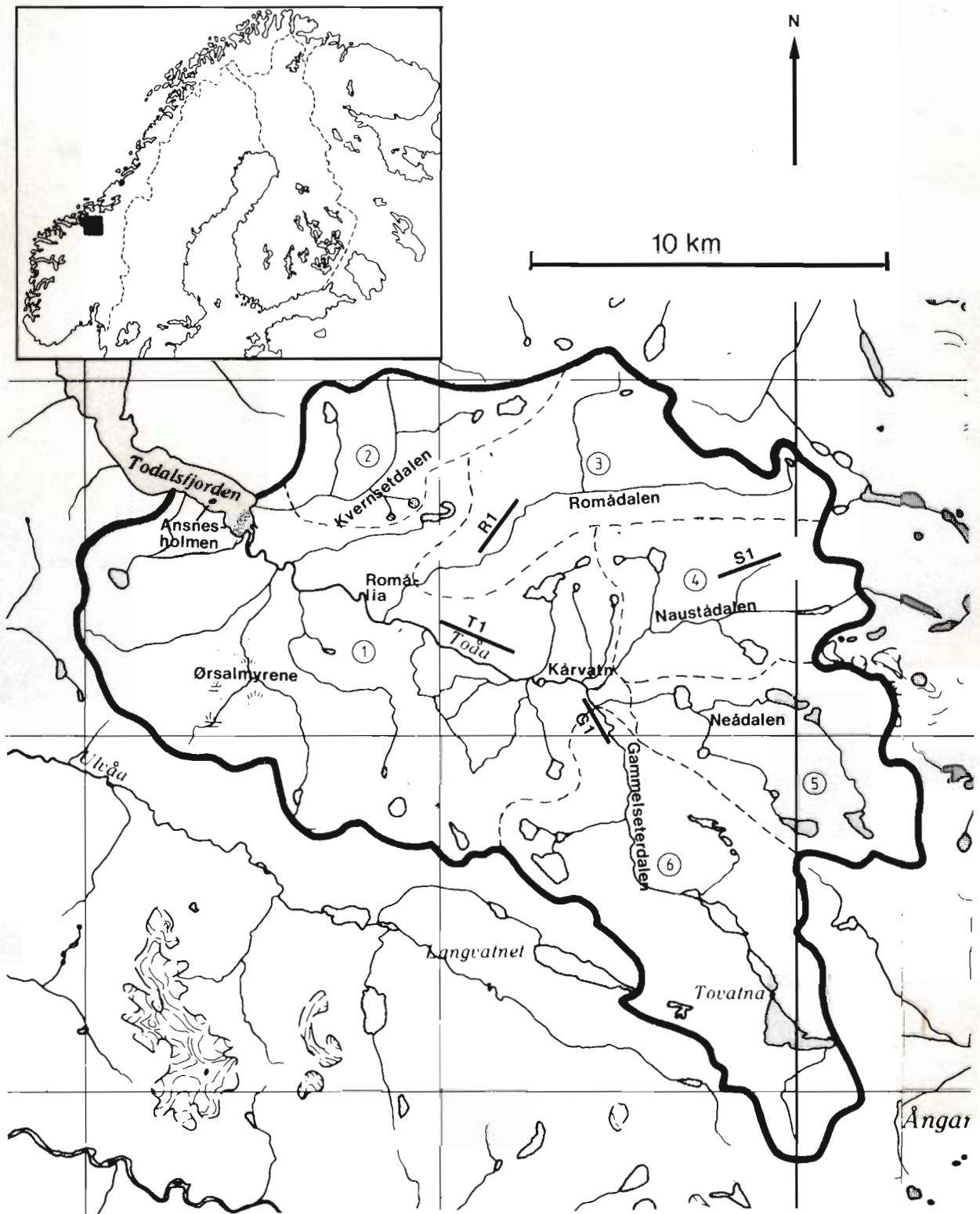
En takk til feltmedarbeiderne og til de i Todalen som har bidratt med faunistiske opplysninger og bistått med praktisk hjelp til bl.a. husvære under feltarbeidet.

Arbeidet er i sin helhet finansiert av Miljøverndepartementet.

## OMRÅDEBESKRIVELSE

### Vassdragsbeskrivelse, beliggenhet, utstrekning, topografi

Undersøkelsene har omfattet hele Toåas nedbørfelt (ca. 251 km<sup>2</sup>), samt nedbørfeltene til Rossåa/Nordåbotnelva (Kvernsetdalen), de indre deler av Todalsfjorden (med Ansnesholmen) og nedbørfeltene til mindre elver og bekker (Sagelva, Ytteråa) som løper ut i Todalsfjorden på strekningen Todalsøra - Ansnes (dvs. totalt ca. 279 km<sup>2</sup>) (jfr. fig. 1). Undersøkelsesområdet ligger i Surnadal og Oppdal kommuner i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag fylker (62°40' - 62°52' N og 8°36' - 9°04' Ø). (Under 1 km<sup>2</sup> av nedbørfeltet ligger i Sunndal kommune). Området grenser til Ulvåas nedbørfelt i vest og sørvest, mot Drivas nedbørfelt i sørøst og Søyas og Surnas nedbørfelter i nord. Vassdragets ytterpunkter er:



Figur 1. Todalsvassdragets nedbørfelt med innregnede delområder. Linjeflatetakseringfeltene for fugl er antydnet med svart strek (T1, S1 og G1 - jfr. tab. 2).

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1 = Todalen       | 4 = Naustådalen      |
| 2 = Kvernsetdalen | 5 = Neådalen         |
| 3 = Romådalen     | 6 = Gammelseterdalen |

I øst: Storbekkhøa, Oppdal (NQ 0455)

I vest: Botnebbba, Sunndal/Surnadal (MQ 7965)

I sør: Skardet mellom Ottdalskammen og Nonshø, Oppdal (NQ 0048)

I nord: Pekhøtta, Surnadal (MQ 9470)

Toåa har sitt utspring i Tovatna (755 m o.h.) og avstanden herfra til Todalsøra er ca. 25 km (fig. 2 og 3). Bortsett fra Tovatna finnes ingen større vatn (over 1 km<sup>2</sup>) i vassdraget. Av mindre vatn kan nevnes: Lauvåsvatnet (782 m o.h.), Sulvatnet (864 m o.h.), Nordåbotnvatna (873 og 847 m o.h.), Kvernåbotnvatnet (878 m o.h.), Tverråbotnvatnet (812 m o.h.), Naustådalvatnet (835 m o.h.), Kvannjolfjellvatnet (908 m o.h.) øvre og nedre Neådalsvatn (728 og 566 m o.h.), Grinarvatna (1154 og 1143 m o.h.), Bjøråvatnet (977 m o.h.) og Blåvatnet (850 m o.h.).

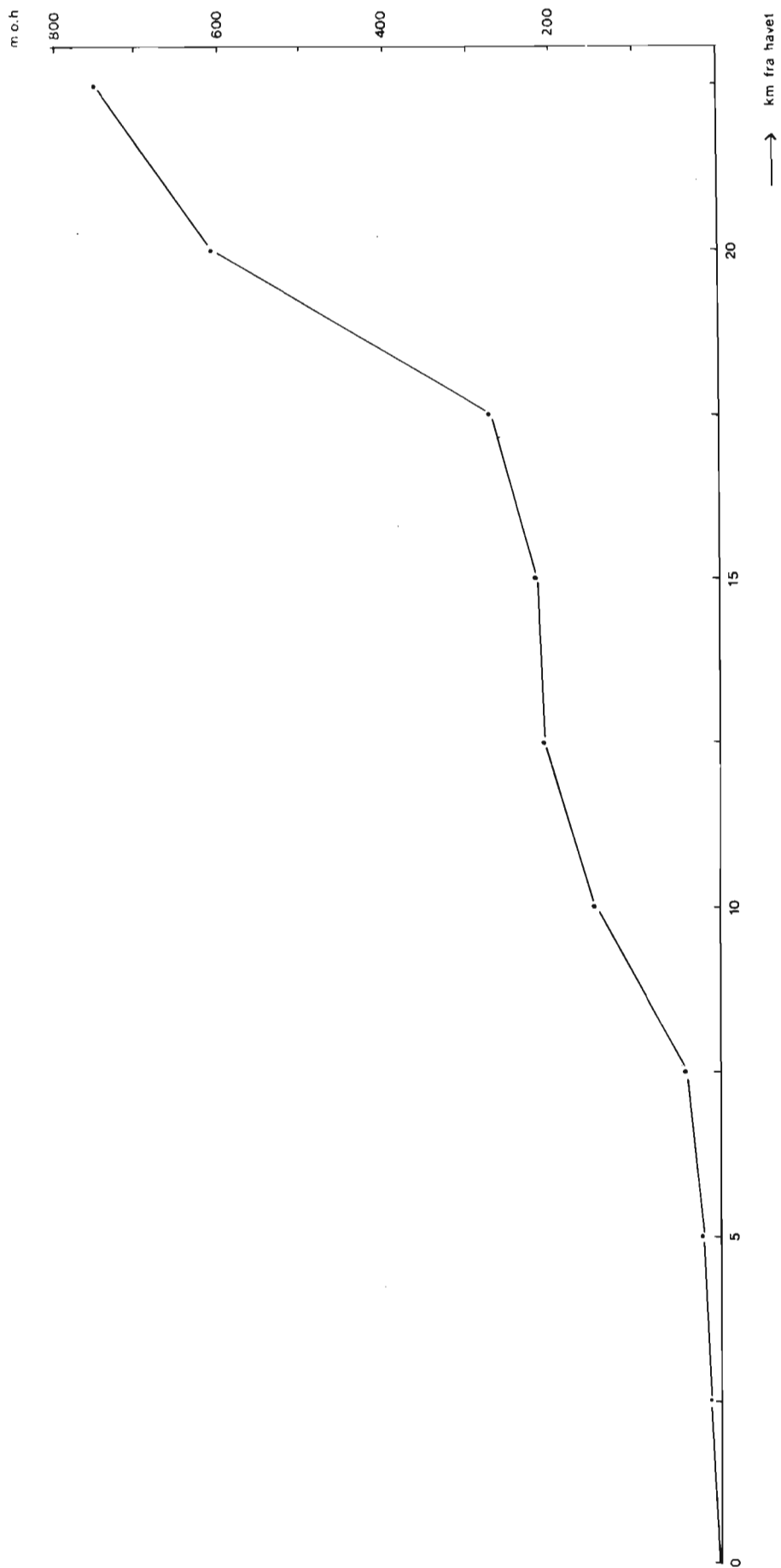
Fra Tovatna renner Toåa mot nordvest og nord gjennom Slangelia og Gammelseterdalen (fig. 4). Elva er på denne strekningen svært stri og har mange mindre stupfosser. Ved Kårvatn dreier elva mot vest og bukter seg i flatt leie ca. 3 km hvor den danner mange fine loner og bakevjer (fig. 5). Ved enden av dette flate partiet ligger et mindre vatn, Vassosvatnet. Herfra til Storfallet går elva igjen stri. Ved utløpet av Romåa flater terrenget ut og dalen utvider seg. Herfra er dalbunnen delvis oppdyrket og elva går i jevne stryk og vekslende med rolige partier med dype holer frem til sjøen. For nærmere vassdragsbeskrivelse vises til Nøst (1981).

De viktigste sideelvene til vassdraget er Romåa, Nauståa og Neåa. Alle tre tilhørende sidedaler er typiske hengedaler der de munner ut høyt oppe i sidene på hoveddalføret.

Landskapet preges av markerte fjellformasjoner og bratte, tildels ufremkommelige dalsider. Større flate partier finnes bare i hoveddalførets nederste del.

Nedbørfeltet har følgende høgdenivåfordeling (etter Vold in prep.)

<u>m o.h.</u>	<u>%</u>
0 - 300	7
300 - 600	15
600 - 900	34
900 - 1200	39
over 1200	4



Figur 2. Lengdeprofil av Todalselva fra Tovatna til Todalsøra.



Figur 3. Parti fra Tovatna, nær utoset med utsikt østover. Anleggsvegen i forbindelse med kraftutbyggingen skimtes til venstre.  
Foto: J. I. Koksvik.



Figur 4. Nederst i Gammelseterdalen. Foto: K. Bevanger.



Figur 5. Dalbotnen nedenfor Kårvatn hvor elveløpet er sterkt forgreinet.  
Foto: N. O. Talgøy.

### Geologi

#### Berggrunn

Geologisk kommer området inn under de vestlige basale gneiser i Sør-Norge (se også Vold in prep. og Nøst 1981).

#### Løsmasser

Morenemateriale er dominerende, men det finnes også fluviale og glasifluviale avsetninger langs de største elvene (se forøvrig Sollid et al. 1980).



Klima

Området har et suboseanisk klima med relativt høg årsnedbør (jfr. også Vold in prep.).

Kulturpåvirkning

Jordbruk

De nedre deler av Todalen er sterkt kulturpåvirket gjennom jordbruk (fig. 6). Ovenfor Ramsøy er det anlagt gårdsbruk med 480 daa dyrket mark og bosatt ca. 90 personer. Nedenfor Ramsøy er det bosatt ca. 200 mennesker og anlagt 36 gårdsbruk med tilsammen ca. 1900 daa dyrket mark (NOU 1979:9).



Figur 6. De nedre deler av Todalen er typiske jordbruksområder.

Foto: K. Bevanger.

### Kraftutbygging

Tovatna ble regulert i 1971-72 av Sør-Trøndelag Kraftselskap. Tovatna besto tidligere av 4 vatn som lå mellom 745 og 755 m o.h. Disse er nå demt til det øverste vatnets nivå. Vannstanden følger det øverste vatnets naturlige nivå, slik at den varierer lite ( $\pm 0,5$  m) gjennom året. Dessuten er avløpet fra østre Fallbekk- og Tverrdalsvatnas nedbørfelter overført til Tovatna. Dette er sammen med magasinets eget avløp ført sørover i driftstunnel til Driva kraftverk i Sunndalen. Tilsammen utgjør den regulerte del av nedbørfeltet  $44,4 \text{ km}^2$ . På normal vannføring er det i dag vatn i Toåa først etter at en sidebekk kommer ned til Slangelifjellet, ca. 1,5 km nedenfor det gamle utløpet fra vatna. Ovenfor Kårvatn er vannføringen på årsbasis sterkt redusert, men ved overløp på demninga i Tovatna oppstår det av og til store og uventede flommer i elva.

### Vegetasjon

Nedbørfeltet har følgende naturtypefordeling: fjell 67 % ( $167 \text{ km}^2$ ), myr 14 % ( $35 \text{ km}^2$ ), bjørkeskog 10 % ( $25 \text{ km}^2$ ), furuskog 5 % ( $12 \text{ km}^2$ ), vatn 4 % ( $10 \text{ km}^2$ ), dyrkamark 1 % ( $2 \text{ km}^2$ ).

For nærmere vegetasjonsbeskrivelse vises til Vold (in prep.).

### Naturgeografisk plassering

Ifølge NU 1977 hører arealet over skoggrensa til underregion 35 e, dvs. fjellområdet fra Nordfjord til Trollheimen. Arealet under skoggrensa hører til underregion 39 a, dvs. Møre og Trøndelags kystskog-region, Møre og Sør-Trøndelagstypen. Furu og bjørk er de skogdannende treslag i underregionen. Se forøvrig Vold (in prep.).

## NATURGEOGRAFISK BESKRIVELSE AV DELFELT OG TAKSERINGSFELT

Nedbørfeltet er av praktiske årsaker delt i 6 delfelt (jfr. fig. 1 og tabell 1). Avgrensingen er foretatt skjønnsmessig dels etter vannskillet mellom ulike større sidevassdrag og dels etter områdets egenart. En del enkeltlokaliteter innen de ulike delfelt er gitt en grundigere naturgeografisk og ornitologisk beskrivelse. Artskommentarene kan brukes i tillegg for detaljinformasjon. Kvantitative og semi-kvantitative registreringer presenteres i egne avsnitt.

Tabell 1. Nummer og navn på delfelt i Todalsvassdraget (jfr. fig. 1)

Nr.	Delfelt
1	Todalen
2	Kvernsetdalen
3	Romådalen
4	Naustådalen
5	Neådalen
6	Gammelseterdalen

### Todalen

Hit regnes de nedre deler av nedbørfeltet opp til Neåas utløp i Toåa (unntatt nedbørfeltene til sideelvene Romåa, Nauståa og Neåa). I tillegg kommer nedbørfeltene til et par småelver (bl.a. Sagelva og Ytteråa) som renner ut på sørsida av Todalsfjorden samt de indre deler av Todalsfjorden og Ansnesholmen (fig. 7). Feltet omfatter størsteparten av de områder som ligger under skoggrensa i vassdraget. Tross det dominerer fjellområdene arealmessig med Snøfjellet som høyeste punkt (1579 m o.h.).

De nederste delene av dalbunnen er for en stor del oppdyrket, men enkelte frodige løvskogspartier står igjen mellom åkrene og langs elva. Gråor og hegg er dominerende treslag.



Figur 7. Indre deler av Totalsfjorden med Ansnesholmen midt i bildet.  
Foto: Ø. Ålbu.

Inne ved Kårvatn finnes også en del dyrkamark, men ellers danner vegetasjonen en mosaikk av lyng-furuskog, myrdrag og fururabber (jfr. fig. 4). Langs elva består vegetasjonen flere steder av frodig løvskog av bjørk, gråor og en del vier.

Liene på nordsida av dalen har vesentlig furudominert blandingskog som enkelte steder går over i ren furuskog (fig. 8). Mange steder finnes betydelige innslag av alm og hassel. Furu danner enkelte steder skoggrense, andre steder er subalpin bjørkeskog skoggrensedannende.

Sørsida av dalen domineres i de øvre deler av fattige myrer og fururabber med et smalt belte av høgstaude-/fjellbjørkeskog øverst. Disse sonene strekker seg nedover langs dalen og går over i Ørsalmyrkomplekset hvor en også finner større åpne myrflater (fig. 9).

I de lavere deler av lia finner en foruten furudominert blandingskog også betydelige innslag av høgstaude-løvskog, samt en del små granplantninger.



Figur 8. Parti fra furu/blandingsskogsområde i Todalen (startpunkt for linjeplatetakseringsfelt T1 (jfr. tabell 2) midt i bildet).  
Foto: K. Bevanger.



Figur 9. Parti fra Ørsalmyrene.  
Foto: N. O. Talgøy.

Spesielle lokaliteter som Ansnesholmen (fig. 7), Todalsøra (fig. 10), Romålia og området mellom Vassosvatnet og Kårvatn (fig. 5), behandles i egne avsnitt (jfr. s. 54)



Figur 10. Parti fra Todalselvas utløp i sjøen. Foto: Ø. Ålbu.

#### Kvernsetdalen

Delfeltet omfatter Rossåas og Nordåbotnelvas nedbørfelter nord og øst for en rett linje mellom Kulihammeren og Todalshaugsetra (se fig. 1).

Dalen er ca. 8 km lang, og strekker seg mot nordøst inn til Trollhøtta som er høyeste punkt i delfeltet (1328 m o.h.). Nederst er dalen trang og V-formet med bratte lier bevokst med blandingsskog som innimellom går over i ren løvskog eller ren furuskog. Enkelte steder finnes også granplantninger. Fra ca. 400 m o.h. overtar fjellbjørkeskogen, og etter hvert som dalen blir flatere blir innslaget av myr mer og mer markert. Fra Husbysetra og innover er dalbunnen så og si helt åpen og

vegetasjonen veksler her mellom lyng og myr med noe bjørkeris og vier.

### Romådalen

Hit hører Romåas nedbørfelt ned til ca. 350 m o.h. Romådalen er en nærmere 2 mil lang seterdal som strekker seg nord- og østover inn mot de indre deler av Trollheimen (fig. 11). Høyeste punkt er Rognnebbha (1497 m o.h.). Bortsett fra 3 setervoller, består hele dalbunnen i Romådalen av fattig myr som er bevokst med småbjørk. Denne vegetasjonen strekker seg langt oppover liene.

Lengst nede i dalen er det en del innslag av furu, men innover dalen vokser furua bare spredt. På nordsida av dalen finnes bare mindre partier med lyng- og høgstaudebjørkeskog. Denne vegetasjonen er bedre utviklet og går lengre ned i lia på sørsida. Skoggrensa ligger på ca. 700 m o.h., og går jevnt over i bjørkekratt. På sørsida av dalen vokser



Figur 11. Parti fra Romådalen ca. 1 km nedenfor Indre Halaseter (til venstre). Foto: K. Bevanger.

det dessuten litt vier over skoggrensa. Høyere oppe går vegetasjonen over i hei (blåbær, krekling og dvergbjørk).

I dalbunnen mellom ytre Halasetra og Husbysetra ligger det et myrparti med ca. 15 små tjern og kantskog av løvtrær langs elva.

Bortsett fra strandsnipe, så imidlertid ender og vadefugler ut til å mangle helt.

### Naustådalen

Delfeltet omfatter Nauståas nedbørfelt ned til ca. 450 m o.h. (fig. 12). Dalen strekker seg ca. 7 km østover på nordvestsida av Neådalsssnota. Høyeste punkt utgjøres av dette fjellets vestre topp (1390 m o.h.). Den nedre delen av dalen er forholdsvis flat med myrpartier og fururabber. På sørsida av dalen finnes et forholdsvis smalt belte med fjellbjørkeskog, på nordsida bare meget små klynger. Innover dalen blir terrenget mer kupert med steinet lyngmark, bjørkekratt og små vierkratt.



Figur 12. Utsikt over Naustådalen.

Foto: O. Hanssen.



### Neådalen

Hit hører Neåas nedbørfelt ned til ca. 550 m o.h. (fig. 13). Dalen er ca. 7 km lang og strekker seg sørøstover inn mot sørsida av Neådalssnota, som utgjør høyeste punkt i delfeltet (1621 m o.h.). En større sidedal, Tverrdalen, munner ut fra sør ved ytre Neådalsvatnet. Vegetasjonen består vesentlig av lyng- og grashei, men nedenfor Kvannjolfjellet og inne i Falla vokser små partier med fjellbjørkeskog. Noe bjørkeris finnes ved ytre Neådalsvatnet, samt noen vierkjerr i lia ovenfor indre Neådalsvatnet. Nede ved elva finnes også enkelte små myrer, samt frodig grasmark med bl.a. brudespore inne i Falla.



Figur 13. Parti fra Neådalen (nedre Neådalsvatnet til venstre).

Foto: O. Hanssen.

### Gammelseterdalen

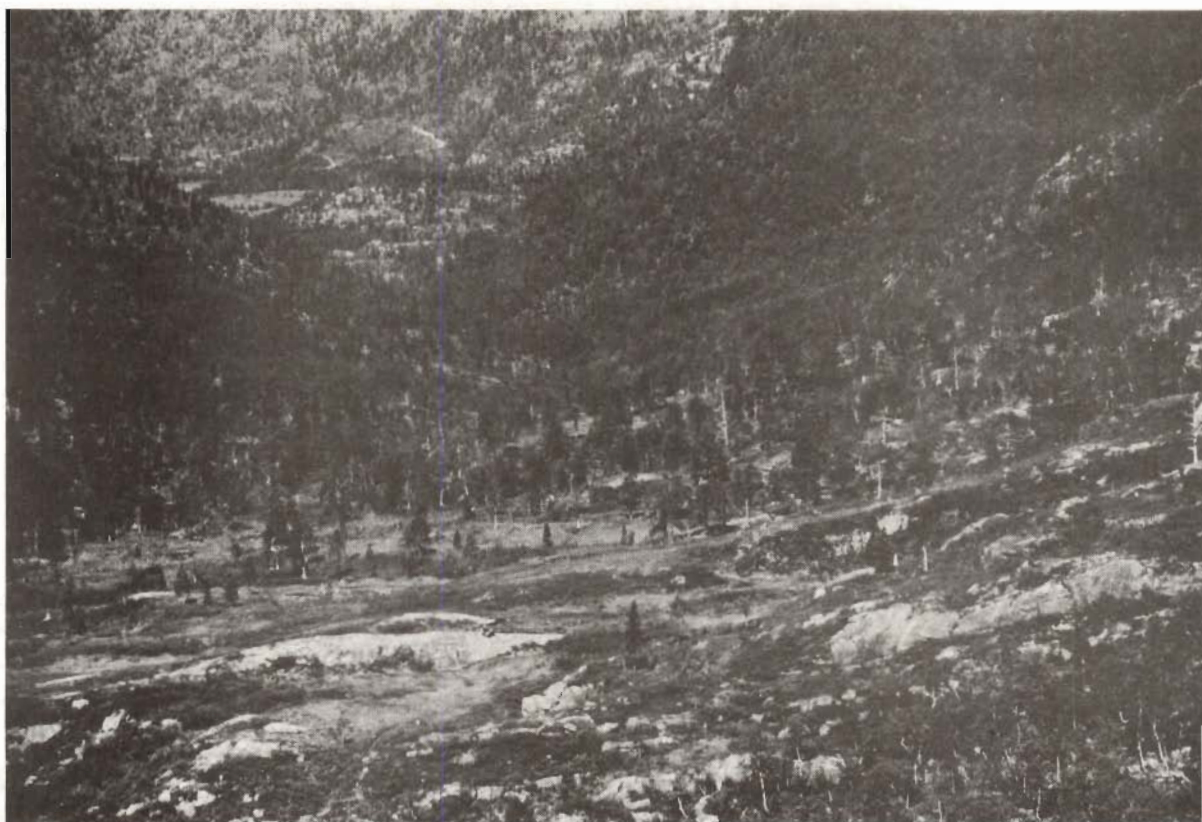
Delfeltet omfatter de øvre delene av Toåas nedbørfelt fra Neåas utløp til og med Tovatna. Dalen går her vesentlig i nord-sørlig retning. Høyeste punkt er Ottdalskammen (1569 m o.h.).

Den dominerende vegetasjonen er høgstaude-løvskog (fig. 14), men furu inngår i betydelig grad enkelte steder, særlig på østsida av dalen (fig. 15). Langs elva dominerer storvokst gråor, som spesielt på vestsida kan danne store rene bestander. På østsida finnes også innslag av alm og hassel. Fremst i dalen er det en del myrer med småvokst furu og fattige fururabber, samt noen granplantninger og spredte større grantrær fra tidligere utplantninger.

Ved Tovatna finnes en del fjellbjørkeskog. Viervegetasjonen er også bedre utviklet enn ellers i undersøkelsesområdet (med bl.a. polarvier).



Figur 14. Parti fra høgstaude-løvskogen i Gammelseterdalen.  
Foto: J. O. Gjershaug.



Figur 15. Parti fra de øvre deler av Gammelseterdalen.

Foto: K. Bevanger.

Linjeflatetakseringsfeltene

G1. Gammelseterdalen, mosaikk løvskog/furu/myr (fig. 14 og 16)

Feltet går langs lia på vestsida av elva. Første halvdel preges av frodig løvskog. Dominerende treslag her er gråor og bjørk, men det finnes også innslag av selje, rogn og hegg. Undervegetasjonen varierer mellom typisk høgstaude og blåbær/småbregne. Innimellom finnes små partier med lyng og myr bevakst med furu og bjørk, samt enkelte tørre fururabber. I siste halvdel av feltet dominerer fururabber og myrdrag, men også her finnes små partier med frodig løvskog. Helt mot slutten finnes enkelte tette granholt.



Figur 16. Parti fra linjeflatetakseringsfeltet i Gammelseterdalen.

Foto: J. O. Gjershaug.

T1. Talgøyia, furu/bjørk blandingskog (fig. 17)

Den dominerende vegetasjonen i feltet er lyng-furuskog, mer eller mindre blandet opp med bjørk. Enkelte steder, spesielt langs bekkesig, finnes innslag av hassel, rogn og gråor. Etter ca. 300 m passeres et smalt belte av tett granskog. Mot slutten av feltet går feltet over en del mindre myrer, og 500 m fra slutten passeres et parti med storsteinet ur.



Figur 17. Parti fra linjeplatetakseringsfeltet i Talgøyia.

Foto: J. O. Gjershaug.

R1. Romådalen, fjellbjørkeskog (fig. 18)

Feltet går langs Kjerrhjellia fra Ådalselva (MQ 920664) til rett opp for ytre Halasetra (MQ 905652). Feltet ligger i fjellbjørkeskog med stort innslag av myr, samt spredte furutrær. Undervegetasjonen består stort sett av blåbær og bregner, men mot slutten finnes en del røsslyng og nakent berg.



Figur 18. Parti fra linjeplatetakseringsfeltet i Romådalen.

Foto: J. O. Gjersnaug.

Sl. Strankåbotn, lavalpint felt (fig. 19)

Feltet er delt i to. Første del, som er 1500 m langt, ligger sørvendt, i øvre del av lia ned mot Nauståa. Den dominerende vegetasjonen er lynghei med spredte innslag av vier. Mot slutten finnes en del partier med tett bjørkekjerr. To store bekker passerer ved 500 og 800 m. Ved den første bekken passerer også en stor snøbre. Andre del av feltet ligger vestvendt og er 550 m langt. Også denne del av feltet består av lynghei, men innslaget av bjørkekratt og vier er mer utpreget, spesielt i de midtre deler av feltet. Etter 50 m passerer en bekkedal med en stor snøbre.



Figur 19. Parti fra linjeplatetakeringsfeltet i Strankåbotn.

Foto: Ø. Ålbu.

## ORNITOLOGISKE REGISTRERINGER

### Metoder og materiale

Feltarbeidet er vesentlig utført i juni 1980 (hekkesesongen), gjennom tradisjonelle takseringsmetoder: linjeplate- og linjetakseringer. For nærmere metodisk diskusjon vises til Bevanger (1978). Det synes ikke å være publisert avifaunistiske data fra området tidligere.

Under registreringsarbeidet er det lagt vekt på å dekke dominerende vegetasjons- og naturtyper samt kartlegge ornitologiske nøkkelområder. Linjeplatetakseringsfeltene (tabell 2 og 3) er delvis plassert slik at de representerer dominerende fuglesamfunn.

### Resultater og diskusjon

Resultatene fra linjeplate- og linjetakseringene er satt opp i tabell 4 og 5. Tabell 6 gir en totaloversikt for fuglearter observert i nedbørfeltet.

### Fuglesamfunn og naturtyper

#### Todalen

Til tross for at nedbørfeltets lavlandsområder er knyttet til dette delfeltet, dominerer fjellområdene arealmessig. Avisosiologisk har følgelig heisamfunnene (piplerkesamfunnene, *Anthus* Bevanger 1977) størst utbredelse. For nærmere omtale av disse samfunnene vises til Bevanger (1979). Skogsamfunnene (*Fringilla* Bevanger 1977) har ved siden av heisamfunnene en sentral plass. Skogstypene varierer fra små partier med edelløvskog til områder med fattig furuskog (jfr. s. 17 og 18). Fuglesamfunn knyttet til edelløvskog er tidligere beskrevet av Bevanger (1981 a og b). Langs elva kommer lotiske samfunn inn (*Cinclus cinclus* Bevanger 1979) og i de nedre delområdene også kulturmarksamfunn (*Numenius arquata* Bevanger 1979).

Spesielt for dette delfeltet er innslaget av kystsamfunn (*Larus* Bevanger 1979), fjordsamfunn og elvedeltasamfunn. Tilknytningen til



sjøen bidrar vesentlig til å høyne det observerte artsantall i delfeltet.

#### Kvernsetdalen

Arealmessig dominerer alpine naturtyper og fuglesamfunn (pip-lerkesamfunn). Vier-/krattsamfunn (*Phylloscopus trochilus* - *Emberiza schoeniclus* Bevanger 1977) preger dalbunnen i de øvre dalavsnittene, hvor det også er en del myr-/sumpsamfunn (*Gallinago* Bevanger 1979). De nedre, bratte dalsidene har både løvskogs- og barskogssamfunn (*Phylloscopus trochilus* - *Fringilla montifringilla* og *Fringilla* - *Regulus regulus* Bevanger 1977).

#### Romådalen

Dette er en typisk seterdal for Trollheimsregionens suboseaniske deler. De subalpine områdene karakteriseres i vesentlig grad av fjellbjørkeskog og fattigmyr med løvsanger-bjørkefink- og bekkasinsamfunn. Stedvis er vierbeltet godt utviklet med løvsanger-sivspurvsmfunn. Alpinområdene er likeledes svært ordinære med fuglesamfunn som tidligere omtalt.

#### Naustådalen

Naturtypene i Naustådalen er i større utstrekning enn i Romådalen preget av alpine fuglesamfunn. Vier-krattsamfunnene, myrsamfunnene og fjellbjørkeskogssamfunnene har relativt sett liten sammenhengende arealmessig utbredelse.

#### Neådalen

I dette delfeltet er de alpine fuglesamfunnene så og si ene-rådende. Det er bare små enkeltlokaliteter med vier-/krattsamfunn og fjellbjørkeskogssamfunn.

### Gammelseterdalen

Dette delfeltet skiller seg vesentlig fra de andre gjennom sin frodighet og store, naturlige biologiske produksjon. I første rekke gjelder dette delområdene fra Neåas utløp og 2-3 km oppover. Eutrofe løvskogssamfunn med artsrike spurvefuglsamfunn knyttet til seg, preger dette dalavsnittet. Forøvrig vises til det som er sagt under omtalen av delfelt 6.

### Generelt

Generelt kan det sies at Todalsvassdraget har et relativt stort mangfold fuglesamfunn representert, sett på bakgrunn av nedbørfeltets beskjedne utstrekning. Dette må sees i sammenheng med vassdragets kystnære beliggenhet med tildels meget gunstige lokalklimatiske forhold. Det faktum at en har å gjøre med et helt vassdrag som spenner fra fjell til fjord, vil i de fleste tilfelle uten videre være en garanti for en divers avisosiologisk representasjon.

### Linjeflatetakseringer

Linjeflatetakseringsfeltene (jfr. tab. 2, 3 og 4) er lagt i relativt sammensatte og mosaikkpregede naturtyper. Alpinfeltet (S1 - Strankåbotn) er fysiognomisk sett mest ensartet. Resultatene viser et typisk lavalpint heisamfunn med heippiplerke som overlegent dominerende art (73,8%). Det er bare registrert 4 territorielle arter. Sammenligner vi dette resultatet med registreringene fra Nordre Snøfjelltjønn i Drivavassdraget (Bevanger og Jordal 1981) finner vi betydelige likhetstrekk, men også forskjeller som gjenspeiler lokale topografiske og vegetasjonsmessige variasjoner.

Alt i alt må feltet i Strankåbotn sies å representere en fattig, lavproduktiv og lite divers naturtype ornitologisk sett.

Vass- drag	Arter observert	Relativ tetthet (%)	Ant. terr. arter	Tot. ant. arter obs.
"Driva"	heipiplerke	56,6		
	lappspurv	22,3		
	heilo	20,5	5	13
	steinskvett	7,9		
	rødstilk	2,6		
"Todalselva"	heipiplerke	73,8		
	steinskvett	14,3		
	løvsanger	7,1	4	5
	fjellrype	4,8		

Feltet i Romådalen er relativt homogen subalpin bjørkeskog. Artssammensetning og relativ tetthet er ordinær, men bærer preg av at myr og furuskog kommer inn som landskapselementer. Den relativt høye totale tettheten ( $325 \text{ terr. km}^{-2}$ ) må dels sees på bakgrunn av den sammensatte naturtypen, men gjenspeiler utvilsomt en relativt rik mesotrof bjørkeskogstype.

Takseringsfeltet i Talgøyli (furu/bjørk blandingskog) representerer også en relativt rik naturtype med stort mangfold av arter og høy tetthet. Av mangel på områder å sammenligne med er det imidlertid vanskelig å foreta gradering eller vurdering i større regional sammenheng.

Takseringsfeltet i Gammelseterdalen viser langt den høyeste tetthet med  $570,5 \text{ terr. km}^{-2}$ . Dette må i særlig grad sees i sammenheng med den mosaikk av naturtyper feltet går gjennom. Spesielt har de eutrofe løvskogsområdene stor tetthet av mindre spurvefugl. I ornitologisk sammenheng finner vi trolig her de mest produktive områder i hele nedbørfeltet.

Tabell 2. Data over linjeflatetakseringsfeltene i Todalsvassdraget.

Takseringsfelt (symbol/navn)	G-1 Gammelseterdalen	T-1 Talgøyli	R-1 Romådalen	S-1 Strankåbotn
Habitat	Mosaikk løvskog/ furu/myr	Blandings- skog furu/ bjørk	Fjellbjørke- skog med litt furu og myr	Lavalpint
Areal (km <sup>2</sup> )	0.14	0.195	0.20	0.205
Form (i meter)	1400x100	1950x100	2000x100	2050x100
Høyde (m o.h.) laveste og høyeste punkt	220-260	200-210	480-520	850-1000
Dominant eksposisjon	flatt/NØ	SV	SØ	S
UTM-referanse for nullmerket	MQ 948-597	MQ 902-627	MQ 920-664	MQ 989-648

Tabell 3. Utførte linjeflatetakseringer.

Taks.periode	Felt	Antall takseringer		
		Morgentaks. (0300-0900)	Middagstaks. (0900-1600)	Kveldstaks. (1600-2200)
28.5.-1.6.	T-1	6	2	0
28.5.-2.6.	G-1	6	0	2
4.6.-6.6.	R-1	5	1	2
17.6.-18.6.	S-1	0	6	2

Tabell 4. Resultater fra linjeflatetakseringsfeltene i Todalsvassdraget. + = arten observert

Art	G1, mosaikk løvskog/furu/myr			T1, blandingsskog furu/bjørk			R1, fjellbjørkeskog/myr			S1, lavalpin hei		
	Antall territorier	Antall terr. 2 pr. km <sup>2</sup>	Relativ tetthet (%)	Antall territorier	Antall terr. 2 pr. km <sup>2</sup>	Relativ tetthet (%)	Antall territorier	Antall terr. 2 pr. km <sup>2</sup>	Relativ tetthet (%)	Antall territorier	Antall terr. 2 pr. km <sup>2</sup>	Relativ tetthet (%)
Løvsanger	20,0	143,0	25,0	19,0	97,5	30,2	32,0	160,0	49,2	1,5	7,5	7,1
Trepiplerke	3,5	25,0	4,4	6,5	33,5	10,3	4,5	22,5	6,9	-	-	-
Svartkvit	3,5	25,0	4,4	5,5	28,0	8,7	3,0	15,0	4,6	-	-	-
Bjørkefink	8,0	57,0	10,0	4,5	23,0	7,1	7,0	35,0	10,6	-	-	-
Bokfink	4,0	28,5	5,0	4,0	20,5	6,3	-	-	-	-	-	-
Rødsrøpe	3,5	25,0	4,4	3,5	18,0	5,6	-	-	-	-	-	-
Grønnsisik	2,0	14,5	2,5	2,0	10,5	3,2	+	-	-	-	-	-
Fuglekonge	1,0	7,0	1,3	2,0	10,5	3,2	3,5	17,5	5,4	-	-	-
Rødvingetrost	4,0	28,5	5,0	2,0	10,5	3,2	1,0	5,0	1,5	-	-	-
Granneis	-	-	-	2,0	10,5	3,2	-	-	-	-	-	-
Kjøttnois	+	-	-	2,0	10,5	3,2	-	-	-	-	-	-
Måltrost	3,5	25,0	4,4	1,5	7,5	2,4	+	-	-	-	-	-
Jernspurv	5,0	35,5	6,3	1,5	7,5	2,4	3,0	15,0	4,6	-	-	-
Rødstjert	-	-	-	1,0	5,0	1,6	2,0	10,0	3,1	-	-	-
Gransanger	-	-	-	1,0	5,0	1,6	-	-	-	-	-	-
Vendehals	-	-	-	1,0	5,0	1,6	-	-	-	-	-	-
Gråfluesnapper	3,0	21,5	3,8	1,0	5,0	1,6	1,0	5,0	1,5	-	-	-
Toppneis	-	-	-	1,0	5,0	1,6	-	-	-	-	-	-
Orrfugl	-	-	-	1,0	5,0	1,6	-	-	-	-	-	-
Kråke	-	-	-	0,5	2,5	0,8	-	-	-	-	-	-
Fossefall	+	-	-	0,5	2,5	0,8	-	-	-	-	-	-
Gråtrost	12,0	85,5	15,0	-	-	-	2,0	10,0	3,1	-	-	-
Munk	2,0	14,5	2,5	+	-	-	0,5	2,5	0,8	-	-	-
Gulsanger	1,0	7,0	1,3	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Gråsisik	1,0	7,0	1,3	+	-	-	2,0	10,0	3,1	-	-	-
Gjerdsmett	1,0	7,0	1,3	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Strandshipe	1,0	7,0	1,3	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Svarttrost	1,0	7,0	1,3	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Løvneis	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Dompap	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Storfugl	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Furukorsnebb	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Trekryper	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Gjøk	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Linerle	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Sivspurv	+	-	-	+	-	-	3,5	17,5	5,4	-	-	-
Møller	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stjertneis	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kongeørn	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heipiplerke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,5	75,5	73,8
Steinskvett	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	14,5	14,3
Fjelltype	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	5,0	4,8
Lirype	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Dvergalk	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Ringrost	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Blåstrupe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<b>Totalt</b>	<b>80,0</b>	<b>570,5</b>	<b>100,5</b>	<b>63,0</b>	<b>323,0</b>	<b>100,2</b>	<b>65,5</b>	<b>325,0</b>	<b>100,0</b>	<b>21,0</b>	<b>102,5</b>	<b>100,0</b>
Antall territoriale arter	19			21			13			4		
Totalt antall arter observert	25			34			18			5		

### Linjetakseringer

Resultatene fra linjetakseringene (tab. 5) understøtter i store trekk det avifaunistiske bilde som linjeplatetakseringene gir. Et gjennomgående trekk er et relativt høyt artsantall både i alpine og subalpine områder. Laveste observasjonsfrekvens er 1 observasjon hvert 5,5 min (mellomalpint område), mens høyeste verdi som ventet er i den blandede løvskogen i Gammelseterdalen, med 1 obs. hvert 0,8 min. Likeledes er det høye verdier for takseringer i løvskog i hoveddal-føret med 1 obs. hvert 0,95 min. og i blandingsskogen i Kvernsetdalen med 1 observasjon hvert 0,97 min.

### Kvalitative faunaregistreringer

To forhold er av spesiell viktighet når fuglefaunaen innen et avgrenset og nærmere definert areal skal vurderes: 1) undersøkelsenes varighet og omfang, og 2) områdets areal.

En artsliste for et område vil være helt avhengig av disse to faktorene (jfr. fig. 20 og 21).

#### Undersøkelsenes varighet og omfang

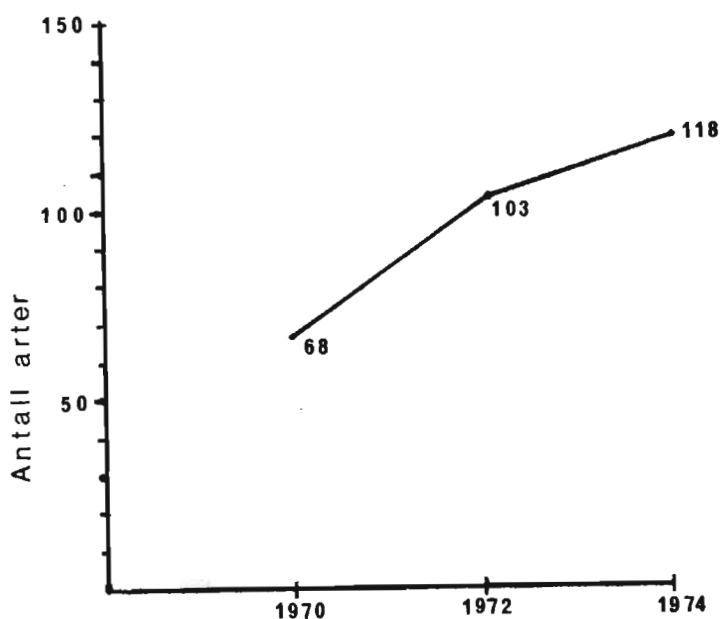
De fleste fugleregistreringene foretas i hekkesesongen. Gjennom de vanlige takseringsmetodene vil en oftest få et fyldig bilde av hekkepopulasjonen. Imidlertid vil endel arter oversees - særlig gjelder det fugler som starter hekkesesongen tidlig, f. eks. spetter og ugler. Hvis undersøkelsesperioden utvides til å omfatte vår og høst, vil en rekke arter som passerer området under trekket bli observert. Antall observerte arter for et område vil således kunne økes betraktelig. Vintertakseringer vil også kunne avsløre nye arter innen området. Arter som f. eks. dompap foretar lange næringsstreif vinters tid og vil derfor kunne observeres i områder den ellers ikke opptre (Bevanger 1976). Flere undersøkelser indikerer at individtettheten i smågnagerpopulasjonene påvirker fuglefaunaen. Mest åpenbar er denne effekten for rovfugler og ugler. Følgelig vil variasjonsmønsteret i fuglefaunaen i stor utstrekning følge 3-4 års rytmikken hos smågnagerpopulasjonene. Dette betyr i praksis at dersom feltarbeidet blir utført når smågnagerbestanden er liten, vil det

Tabell 5. Linjetakseringer i Todalsvassdraget. Antall registreringer og relativ tetthet. Relativ tetthet i parentes

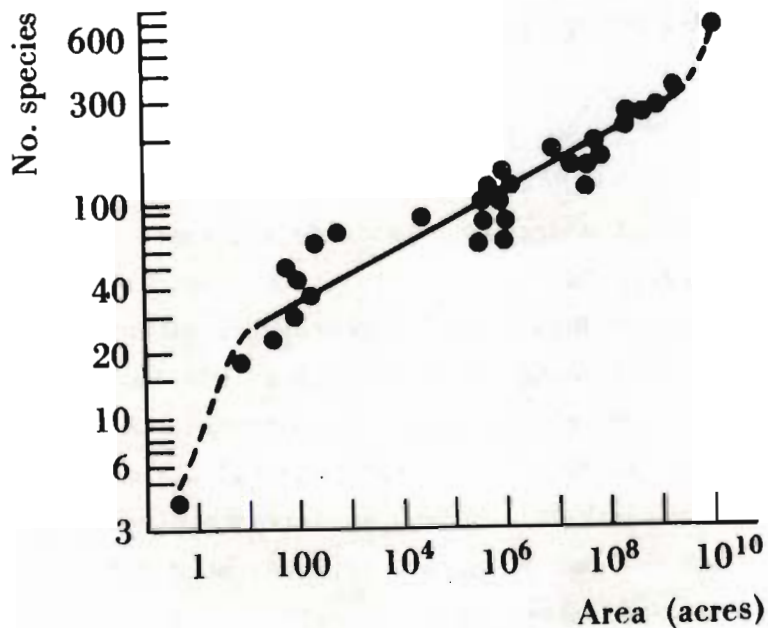
	Alpine områder		Totalen			Kvernsetdalen	Romå-dalen	Gammelseterdalen	To-vatna	Nausådalen og Neådalen
	Midt-alpin	Lav-alpin	Bjørkeskog	Furu-/bjørkeskog	Løvsog					
Krikkand	-	-	-	-	1(0,3)	-	-	-	1(0,8)	-
Stokkand	-	-	-	-	1(0,3)	-	-	-	-	-
Fjellvåk	-	-	-	1(0,8)	-	-	-	-	-	-
Tårnfalk	-	-	-	1(0,1)	-	-	-	-	-	-
Dvergfalk	-	-	-	-	-	-	-	1(0,4)	-	-
Lirype	1(0,6)	-	1(2,0)	1(0,8)	-	-	-	2(0,9)	3(2,3)	-
Fjellrype	24(14,4)	13(7,4)	-	-	-	-	10(1,7)	-	2(1,5)	1(1,9)
Orrfugl	-	-	1(2,0)	-	-	-	-	-	-	-
Storfugl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boltit	1(0,6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heilo	1(0,6)	1(0,6)	-	3(2,2)	-	-	-	-	-	-
Enkeltebekasin	-	-	-	-	3(0,8)	-	-	-	1(0,8)	-
Bekkasin ubest.	-	-	-	-	-	-	1(0,2)	-	-	-
Rugde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rødstilk	1(0,6)	-	-	-	1(0,3)	-	1(0,7)	-	-	-
Strandsnipe	2(1,1)	-	-	-	5(1,3)	2(2,0)	-	-	7(5,3)	-
Fiskemåke	1(0,6)	-	-	-	2(0,3)	6(1,6)	-	2(0,9)	17(13,0)	2(3,7)
Ringdue	-	-	1(2,1)	-	2(0,5)	-	-	-	-	1(1,9)
Gjøk	7(4,2)	7(4,0)	-	5(3,8)	1(0,1)	1(1,0)	-	-	10(7,6)	2(3,7)
Jordugle	-	-	-	-	-	-	-	-	1(0,8)	-
Vendeheals	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grønnspekk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hvitryggspekk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taksvale	-	-	-	-	1(0,3)	-	-	-	-	-
Trepiplerke	-	-	-	-	2(0,3)	-	-	-	-	-
Heipiplerke	82(49,1)	87(49,7)	2(4,1)	21(15,9)	2(0,5)	8(7,9)	5(3,5)	12(5,5)	-	4(7,4)
Linerie	-	-	-	2(1,5)	-	2(2,0)	-	-	10(7,6)	1(1,9)
Fessekall	-	-	-	1(0,8)	-	3(0,8)	1(0,7)	-	1(0,8)	-
Gjerdsmett	-	-	-	-	-	3(0,8)	-	1(0,5)	-	-
Jernspurv	-	-	-	-	-	3(2,1)	-	1(0,4)	-	-
Rødstupe	-	-	-	-	17(2,3)	4(1,8)	4(2,8)	5(2,3)	-	-
Blåstrupe	-	-	1(2,1)	-	13(3,4)	3(3,0)	13(9,0)	5(2,3)	-	-
Rødstjert	-	6(3,4)	-	-	5(1,3)	1(1,0)	-	5(2,2)	18(13,7)	-
Buskkvett	-	-	5(10,6)	9(6,8)	-	2(0,3)	-	4(1,8)	-	-
Steinskvett	41(24,6)	19(10,9)	-	5(3,8)	4(1,1)	1(1,0)	1(0,7)	-	-	-
Ringtrost	8(4,8)	4(2,3)	2(4,3)	2(1,5)	3(0,4)	1(1,0)	-	5(0,9)	6(4,6)	1(1,9)
Svarttrost	-	-	2(4,1)	2(1,5)	1(0,3)	2(2,0)	-	15(2,6)	2(1,5)	6(11,1)
Gråtrost	-	-	14(1,9)	-	6(1,6)	3(2,1)	-	1(0,5)	1(0,4)	-
Måltrost	-	1(0,6)	1(2,0)	-	42(11,1)	1(1,0)	1(0,7)	23(10,6)	2(1,5)	2(3,7)
	-	-	2(4,3)	-	6(1,6)	-	4(2,8)	6(2,8)	-	-







Figur 20. Antall fuglearter observert etter første feltsesong (1970) i Sjødalen, var 68 (Bevanger og Bjørgum 1970). Etter feltsesongen 1972 var tallet steget til 103 (Bevanger og Fagerhaug 1972) og i 1974 var artsantallet blitt 118 (Bevanger 1976).



Figur 21. Arts-arealkurve for nord-amerikanske fugler. Områdene punktene omfatter, varierer i utstrekning fra et 0,5 acre stort felt i Pennsylvania med 3 arter, til hele USA og Kanada (4,6 milliarder acre) med 625 arter (etter Preston 1969).

fremkomme et annet bilde av fuglefaunaen enn om registreringene var utført ved en "smågnagertopp".

Et tredje moment er de såkalte "invasjonsartene". Typiske eksempler på slike er korsnebb og flaggspett, som foretar lange næringsstreif. Korsnebbens opptreden følger i stor grad bartrærnes frøsetting. Hvorvidt slike arter blir registrert i et område avhenger med andre ord i stor grad av om feltarbeidet blir utført på riktig tidspunkt sett i forhold til artenes vandringer.

Spettefugler og ugler er to artsgrupper som i stor grad blir oversett gjennom de takseringsmetoder som blir benyttet ved vanlige registreringsoppdrag. Av ressurs hensyn 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 fra disse fuglegruppene kan det være av betydning å vite når registreringene er foretatt. Ofte betyr fravær av en eller flere av disse artene på lista ikke at de mangler i området, men at de har unngått observatørens oppmerksomhet. Spesielt gjelder dette ugler og spettefugler.

#### Områdets areal

Ofte blir et undersøkelsesområde avgrenset på grunnlag av et vassdrags nedbørfelt. Ut fra en økologisk betraktningstype er dette naturlig i og med at nedbørfeltet representerer et selvstendig økosystem. Det er imidlertid innlysende at arealet av et nedslagsfelt vil være avgjørende for antall arter observert. Som eksempel kan nevnes at Istra har et nedslagsfelt på  $70 \text{ km}^2$ , i motsetning til Drivas  $2493 \text{ km}^2$ . Det rommes med andre ord vel 35 vassdrag av Istras størrelse i Drivas nedslagsfelt. I Istra er det observert 86 arter mens det i Driva er registrert 204 arter. Årsaken ligger naturlig nok i at en innen et stort areal som oftest vil ha langt større topografisk variasjon og mangfold med hensyn til naturtyper og miljøbetingelser. Det er med andre ord større sannsynlighet for at flere arter finner sin nisje innen et stort enn et lite areal.

Antall arter observert i et vassdrag er derfor en betenkelig parameter å benytte som kriterium eller mål på f. eks. ornitologiske verdier (jfr. Bevanger 1981a). Når det er observert 86 arter i Istra (Bevanger 1981b), 159 i Todalselva og 204 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.

Tabell 6. Fuglearter observert i Todalsvassdraget. Enkelte rovfuglarter og hubro er av sikkerhetsmessige årsaker ikke angitt for delområdene, og disse artene er heller ikke tatt med i det endelige artsantall for det enkelte delfelt.

En vesentlig del av de opplysninger som artslista bygger på, er innsamlet fra lokalbefolkningen.

Dessuten har Nils Olav Talgøy bidratt med en rekke observasjoner som er gjort utenfor selve undersøkelsesperioden. Det har ikke vært mulig å skille mellom de ulike kategorier av observasjoner i artslista, men mye skulle gå frem av artskommentarene

A - ingen indikasjon på hekking

C - sannsynlig hekking

B - mulig hekking

D - konstatert hekking

	To- dalen	Kvernset- dalen	Romå- dalen	Naustå- dalen	Neå- dalen	Gammelseter- dalen	Hele vassdraget
Smålom	A	-	-	-	-	-	A
Storlom	D	-	-	-	-	D	D
Havhest	A	-	-	-	-	-	A
Havsule	A	-	-	-	-	-	A
Storskarv	A	-	-	-	-	-	A
Toppskarv	A	-	-	-	-	-	A
Hegre	D	-	-	-	-	-	D
Knoppsvane	A	-	-	-	-	-	A
Sangsvane	A	-	-	-	-	-	A
Kanadagås	A	-	-	-	-	-	A
Gås ubest.	A	-	-	-	-	-	A
Gravand	A	-	-	-	-	-	A
Krikkand	D	-	-	-	-	B	D
Stokkand	C	-	-	-	-	-	C
Toppand	B	-	-	-	-	-	B
Ærfugl	D	-	-	-	-	-	D
Praktærfugl	C	-	-	-	-	-	C
Havelle	A	-	-	-	A	-	A
Svartand	A	-	-	-	-	-	A
Sjøorre	A	-	-	-	-	A	A
Kvinand	C	-	-	-	-	-	C
Siland	D	-	-	-	-	-	D
Laksand	C	-	-	-	-	-	C
Havørn	A	-	-	-	-	-	A
Hønsehauk	B	-	A	-	-	-	B
Spurvehauk	C	-	-	-	-	A	C
Fjellvåk	D	C	-	-	A	A	D
Kongeørn	-	-	-	-	-	-	D
Fiskeørn	A	-	-	-	-	-	A
Tårnfalk	D	C	-	-	A	-	D
Dvergfalk	D	-	A	-	-	-	D
Jaktfalk	-	-	-	-	-	-	D
Vandrefalk	-	-	-	-	-	-	A
Jerpe	B	-	-	-	-	-	B
Lirype	D	C	D	C	-	D	D
Fjellrype	D	C	C	C	C	C	D
Orrfugl	D	A	C	A	-	D	D
Storfugl	B	-	-	-	-	-	B
Rapphøne	A	-	-	-	-	-	A
Fasan	A	-	-	-	-	-	A
Åkerrikse	B	-	-	-	-	-	B
Trane	B	-	-	-	-	-	B
Tjeld	D	-	-	-	-	-	D
Sandlo	C	-	-	-	-	-	C
Boltit	D	-	-	B	-	A	D
Heilo	D	-	-	A	-	C	D
Vipe	D	-	-	-	-	A	D
Enkeltbekkasin	C	-	-	-	-	B	C
Dobbeltbekkasin	-	-	C	-	-	-	C
Rugde	C	C	C	-	-	D	D
Småspove	D	-	-	-	-	-	D
Storspove	D	-	-	-	-	-	D
Rødstilk	D	-	-	-	-	C	D
Gluttsnipe	C	-	-	-	-	-	C
Strandsnipe	D	D	D	B	D	C	D
Tyvjo	A	-	-	-	-	-	A
Fjelljo	A	-	-	-	-	-	A
Hettemåke	D	-	-	-	-	-	D
Fiskemåke	D	A	D	C	D	C	D
Sildemåke	A	-	-	-	-	-	A
Gråmåke	C	-	-	-	-	-	C
Polarmåke/Grønlandsmåke	A	-	-	-	-	-	A
Svartbak	B	-	-	-	-	-	B
Krykkje	A	-	-	-	-	-	A
Makrellterne	D	-	-	-	-	-	D
Rødnebbterne	D	-	-	-	-	A	D
Lomvi	A	-	-	-	-	-	A

Tabell 6 forts.

	To- dalen	Kvernset- dalen	Romå- dalen	Naustå- dalen	Neå- dalen	Gammelseter- dalen	Hele vassdraget
Alke	A	-	-	-	-	-	A
Teist	A	-	-	-	-	-	A
Alkekonge	A	-	-	-	-	-	A
Lunde	A	-	-	-	-	-	A
Bydue	A	-	-	-	-	-	A
Ringdue	D	B	-	-	-	D	D
Gjøk	C	C	C	C	C	D	D
Hubro							D
Snøugle	A	-	-	-	-	-	A
Haukugle	A	-	-	-	-	-	A
Spurveugle	B	-	-	-	-	-	B
Kattugle	D	-	-	-	-	-	D
Hornugle	B	-	-	-	-	-	B
Jordugle	A	-	-	A	-	B	B
Perleugle	B	-	-	-	-	-	B
Nattravn	A	-	-	-	-	-	A
Tårnsvale	D	-	-	-	-	-	D
Vendehals	C	-	-	-	-	-	C
Gråspett	D	-	-	-	A	-	D
Grønnspekk	D	A	-	-	-	-	D
Svartspekk	A	-	-	-	-	-	A
Flaggspekk	A	-	-	-	-	-	A
Hvitryggspekk	D	-	-	-	-	-	D
Dvergspett	D	-	A	-	-	-	D
Tretåspett	A	-	-	-	-	-	A
Lerke	D	-	-	-	-	-	D
Sandsvale	D	-	-	-	-	-	D
Låvesvale	D	-	-	-	-	-	D
Taksvale	D	-	-	-	-	C	D
Trepipplerke	C	C	C	C	-	D	D
Heipiplerke	C	C	C	C	C	C	C
Såerle	A	-	-	-	-	-	A
Linerle	D	C	C	-	D	C	D
Sidensvans	A	-	-	-	-	-	A
Fossekall	D	-	C	B	-	C	D
Gjerdesmett	C	C	C	C	-	C	C
Jernspurv	D	C	C	C	-	C	D
Rødstrupe	C	C	C	C	-	C	C
Blåstrupe	C	C	C	B	C	D	D
Rødstjert	C	-	C	C	-	C	C
Buskskvett	C	C	C	C	-	-	C
Steinskvett	C	D	C	C	C	C	D
Ringtrost	C	C	D	C	D	C	D
Svarttrost	D	C	-	-	-	C	D
Gråtrost	D	C	D	C	C	D	D
Måltrost	C	C	D	-	-	D	D
Rødvingetrost	D	C	C	C	D	D	D
Gresshoppesanger	A	-	-	-	-	-	A
Sivsanger	C	-	-	-	-	-	C
Gulsanger	C	C	-	-	-	C	C
Møller	B	-	-	-	-	B	B
Tornsanger	C	-	-	-	-	-	C
Hagesanger	C	-	-	-	-	-	C
Munk	C	C	C	-	-	C	C
Gransanger	C	C	-	-	-	C	C
Løvsanger	D	C	C	C	C	C	D
Fuglekonge	C	-	-	-	-	C	C
Gråfluesnapper	C	C	C	-	-	D	D
Svartkvit	D	C	C	-	-	D	D
Stjertmeis	D	-	-	-	-	C	D
Løvmeis	C	-	-	-	-	-	C
Granmeis	D	C	C	-	-	C	D
Toppmeis	D	-	-	-	-	-	D
Svartmeis	D	-	-	-	-	-	D
Blåmeis	C	-	-	-	-	C	C
Kjøttmeis	D	-	-	-	B	B	D
Spettmeis	D	-	-	-	-	-	D
Trekryper	D	-	-	-	-	C	D
Pirol	A	-	-	-	-	-	A
Vårsler	C	A	A	-	-	C	C
Nøtteskrike	A	-	-	-	-	-	A
Lavskrike	A	-	-	-	-	-	A
Skjære	D	-	-	-	-	A	D
Kaie	A	-	-	-	-	-	A
Kornkråke	A	-	-	-	-	-	A
Kråke	D	B	B	-	-	C	D
Ravn	D	A	C	-	D	C	D
Stær	D	-	-	-	-	-	D
Gråspurv	D	-	-	-	-	-	D
Bokfink	D	C	-	-	-	D	D
Bjørkefink	D	C	C	C	B	D	D
Grønnfink	A	-	-	-	-	-	A

Tabell 6 forts.

	To- dalen	Kvernset- dalen	Romå- dalen	Naustå- dalen	Neå- dalen	Gammelseter- dalen	Hele vassdraget
Grønnsisik	C	C	B	B	-	C	C
Bergirisk	B	C	B	B	B	C	C
Gråsisik	-	-	D	C	B	D	D
Furukorsnebb	B	-	-	-	-	-	B
Korsnebb ubest.	B	-	-	-	-	-	B
Konglebit	A	-	-	-	-	-	A
Dompap	D	C	-	A	-	-	D
Lappspurv	A	-	-	-	-	-	A
Snøspurv	-	C	C	B	C	B	C
Gulspurv	D	-	-	-	-	-	D
Sivspurv	D	C	C	C	C	C	D
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>							
Totalt antall arter	152	42	40	30	24	60	159

Kommentarer til artslista

Observatører

JOG - Jan Ove Gjershaug, Songli forsøksgård, Fannrem.

NOT - Nils Olav Talgøy, Todalen.

OH - Oddvar Hanssen, Sunndalsøra/Trondheim.

ØÅ - Øystein Ålbu, Rindal/Trondheim.

Smålom (*Gavia stellata*). Er ikke funnet hekkende, men tidligere regelmessig sett vinters tid inne i fjorden. 10 ind. skutt ca. 1916 (K. Halset pers. medd.).

Storlom (*Gavia arctica*). Har tidligere hekket regelmessig i Tovatna (H. Jære pers. medd.). Ble ikke registrert av oss på denne lokaliteten under feltarbeidet 1980, men sett i juni (M. Jære pers. medd.). Har tidligere (ca. 1912) hekket i Lomtjønnna (MQ 928608) (K. Halset pers. medd.). Sett i Lauvåvatna (MQ 9066) flere ganger (Erik Husby, Ola Halle pers. medd.). 1 ind. i Fallbekkvatnet i Neådalen 22.7. 1980 (NOT).

Havhest (*Fulmarus glacialis*). Observert en gang om våren ca. 1950 sammen med en stor måkeflokk (K. Halset pers. medd.).

Havsule (*Sula bassana*). 3 ind. (2 ad. og 1 subad.) sett om høsten ca. 1960 (K. Halset pers. medd.).

Storskarv (*Phalacrocorax carbo*). Var tidligere vanlig ved Ansnesholmen, mange år siden sist den ble sett (K. Halset pers. medd.). 16 ind., sannsynligvis tilhørende denne art, kom flyvende i plogformasjon ved Vassosen og forsvant nedover dalen kl. 1730 den 26.5. 1980 (JOG, OH).

Toppskarv (*Phalacrocorax aristotelis*). 2 ind. hvorav 1 ble skutt ved Falløya oppe i dalen (MQ 885631) sommeren 1975 (Gunnar Norvik pers. medd.). Var tidligere vanlig i fjorden (K. Halset pers. medd.).

Hegre (*Ardea cinerea*). Større koloni lengre ute i fjorden. 1 par hekket i furu inne i fjordbotnen ca. 1960 (K. Halset pers. medd.). 1 ind. fløy opp fra Ørsalmyran 16.6. 1980 (NOT). Sees regelmessig oppover hele dalen.

Knoppsvane (*Cygnus olor*). 1 ind. hadde opphold på Øran 28.5.-26.6. 1979 (K. Halset pers. medd.) (NOT).

Sangsvane (*Cygnus cygnus*). Var regelmessig i elveosen i tid-

ligere år (K. Halset pers. medd.). Sett de fleste vintre, sist 1979/80 (NOT).

Kanadagås (*Branta canadensis*). 1 ind. sett 27.5. 1980 på Todalsøran (JOG, OH, ØÅ), ca. 8 ind. sett samme sted 7.6. 1980 (K. Halset pers. medd.).

Gås ubest. (*Anser* sp.). 2 ubestemte gjess kom flygende nordover våren 1980 (K. Halset pers. medd.). Fjær av ubestemt gås funnet ved Grinarvatnet.

Gravand (*Tadorna tadorna*). Har vært sett en rekke ganger tidligere (K. Halset pers. medd.).

Krikkand (*Anas crecca*). 1 ind. ved Tovatna 9.6. 1980 (JOG). Den vanligste and å se langs hele Todalsvassdraget under feltarbeidet 1980. 6 ind. på åkeren på Kårvatn 28.5. 1980. Et ungekull sett ved Kårvatn ca. 28.6. 1980 (Gudmund Halle pers. medd.). 1 krikkand med 6 unger innenfor Vassosen 20.7. 1980 (NOT).

Stokkand (*Anas platyrhynchos*). 1 par på Ansnesholmen 2.6. 1980. 3 ♂♂ + 1 ♀ ble obs. ved Brusset 2.6. 1980. Opptrer regelmessig i hele dalen, ingen hekkefunn kjent. Tallrikere på trekket vår og høst (NOT).

Toppand (*Aythya fuligula*). 1 par obs. i Vassosen 27.5. 1980. 1 ♂ i Snekkardalen 7.6. 1978 (NOT).

Ærfugl (*Somateria molissima*). Hekker på Ansnesholmen. 127 ♂♂ sett ca. 10.5. 1980 (NOT). 1 ♀ med 2 dununger 26.5. 1980. 16 ad. ♂♂, 2 ett år gamle ♂♂ og 21 ♀♀ med ca. 50 dununger sett 5.6. 1980 (OH, ØÅ).

Praktærfugl (*Somateria spectabilis*). Ca. 1890 hadde 2 ♂♂ og trolig 1 ♀ tilhold på Ansnesholmen. 1 ♂ samme sted ca. 1920 (K. Halset pers. medd.). Sommeren 1978, 1979 og 1980 hadde 1 ♂ tilhold inne i fjorden. Sommeren 1979 og 1980 lå den sammen med en ærfugl ♀ på Ansnesholmen i hele rugeperioden, og det er grunn til å anta at hybridisering har funnet sted. Dette er bl.a. kjent fra Island (Cramp og Simmons 1977). Den forsvant mellom 2. og 5. juni 1980 og ble sett ved ferjeleiet på Kvanne 15 juni.

Havelle (*Clangula hyemalis*). Overvintret på fjorden regelmessig tidligere (K. Halset pers. medd.). 1 ind. tatt i garn i indre Neådalen høsten 1978 (Gudmund Halle pers. medd.). 1 ♀ ved Todalselvas utløp 12.7. 1977 (K. Bevanger/O. Frengen).

Svartand (*Melanitta nigra*). 1 ind. skutt i fjorden rundt 1975 (Erling Halle pers. medd.).



Sjørre (*Melanitta fusca*). Sett en del ganger på fjorden tidligere (K. Halset, A. Gjeldnes pers. medd.). 2 ind. sett i Tovatna ca. 1970 (H. Jære pers. medd.).

Kvinand (*Bucephala clangula*). 1 ♀ sett i Svartvatnet (MQ 869623) sommeren 1971 (JOG). Arten sett av Gunnar Norvik (pers. medd.).

Siland (*Mergus serrator*). 4 ♂♂ + 2 ♀♀ sett på Øran 5.6. (OH, ØÅ). Funnet hekkende tidligere ved fjorden (Anders Gjeldnes pers. medd.).

Laksand (*Mergus merganser*). 1 ♂ sett i Vassosen 28.5. 1980. Opptrer regelmessig i elva fra fjorden til Kårvatn (NOT).

And ubest. 1 ind. i Tverråbotten, Naustådalen 5.6.1980 (Georg Mossing pers. medd.). 1 ind. (muligens stokkand) ovenfor setra i Naustådalen om høsten etter 1975 (Georg Mossing pers. medd.). 1 ind. indre Neådalsvatn 15.9.1981 (NOT).

Fiskeørn (*Pandion haliaetus*). Sett en gang om høsten tidligere (K. Halset pers. medd.). 1 ind. sett flere ganger en sommer ca. 1950 ved Brusetmarka-Talgøy. Jaktet i elva og slo fisk (Olaf Talgø pers. medd.).

Jerpe (*Bonasa bonasia*). Sett flere ganger tidligere (K. Halset pers. medd.).

Orrfugl (*Tetrao tetrix*). Reir med 9 egg funnet i Talgøyli 27.5. 1980 (OH, ØÅ). Leik med 5 ♂♂ i 1979, og minst 5 ♂♂ våren 1980 (NOT) på en lokalitet hvor det var stor leik tidligere, men borte i 1977 og 1978. Også flere andre spillplasser kjent.

Storfugl (*Tetrao urogallus*). 2 kjente spillplasser hvor det på den ene var minst 3 tiurer og en storfugl av ukjent kjønn den 26.4. 1980 (NOT).

Rapphøne (*Perdix perdix*). 6-7 ind. sett høsten 1914-15 (K. Halset pers. medd.).

Fasan (*Phasianus colchicus*). 1 ind. sett om våren for noen år siden (K. Halset pers. medd.).

Åkerrikse (*Crex crex*). Var regelmessig på Talgøy i 1930-årene. Kom bort da slåmaskina kom (Gudmund Halle pers. medd.). Hørt nede på Hallset ca. 1970 (K. Halset pers. medd.).

Trane (*Grus grus*). Sett av og til, oftest 3 ind. på Øran (K. Halset pers. medd.). 1 ind. sett i slåttonna to ganger, siste gang ca. 1978 (Gudmund Halle pers. medd.). Ferske spor i svartmyr på myra Myrvang-Kårvatn 3.7. 1980 (NOT). 1 ind. i potetåker ved Kårvatn 12.7. 1977 (K. Bevanger/O. Frengen).

Tjeld (*Haematopus ostralegus*). Hekker regelmessig både nede på Øran og på åkrer oppover dalen.

Sandlo (*Charadrius hiaticula*). 1 par med adferd som tydet på hekking nede på Øran sommeren 1979 (NOT).

Boltit (*Charadrius morinellus*). 1 ind. sett i Strankåbotn, Naustådalen to ganger 16.6. 1980 (OH, ØÅ). Kull av nyklekte unger ved Vassnebbå 13.7. 1979 (NOT). Flere ind. på Slangelifjellet 11.8. 1980 (Ola Brusset pers. medd.).

Heilo (*Pluvialis apricaria*). 1 par på Steintæla (MQ 802648) 16.6. 1980 (JOG). 2 par på Ørsalmyran 16.6. 1980 (JOG). 1 par sett ved Snekkardalshalsen 17.6. (NOT). 1 par hekket på åkeren på Kårvatn i 1950-årene (Gudmund Halle pers. medd.). Har hekket på åker lenger nede i dalen tidligere også. Sett og hørt hele sommeren 1980. Flere par på vestsida av Tovatna 9.6. 1980 (NOT). Funnet hekkende ved Lomtjønnå tidligere (G. Norvik pers. medd.). Hørt på Gammelseterfjellet 15.5. 1980 (NOT). 2 ind. Tverråbotnfjellet, Naustådalen 17.9. 1981 (NOT).

Vipe (*Vanellus vanellus*). Hekker regelmessig i hele Todalen. Sett ved Tovatna (H. Jære pers. medd.). Kom til Todalen ca. 1909-10 (K. Halset pers. medd.). 1 par på Ørsalmyran 16.6 1980. 1 par ved Lomtjønnå tidligere (NOT).

Enkeltbekkasin (*Gallinago gallinago*). Regelmessig ved Kårvatn om sommeren. Regelmessig ved Kvennset - Todalsøran om høsten (NOT). Hørt ved Øyasetra, Ørsalmyran 17.6. 1980 (not).

Dobbeltbekkasin (*Gallinago media*). Leik ved ytre Setra, Romådalen ca. 1914 (K. Halset pers. medd.).

Bekkasin ubest. (*Gallinago sp.*). 1 ind. med rettlinjet oppflukt og uten låt ble skremt opp innenfor indre Halasetra i Romådalen 4.6. 1980 (JOG).

Småspove (*Numenius phaeopus*). Hekket på Ørsalmyran tidligere (K. Halset pers. medd.). Hørt ved Lomtjønnå ca. 1977 (NOT).

Storspove (*Numenius arquata*). Hekker regelmessig på åker nede i dalen. Ungekull observert ved Husby 24.6. 1980 (JOG).

Rødstilk (*Tringa totanus*). Arten hekker regelmessig på Øran og på åkrer litt oppover dalen. 3-4 par ved Tovatna 9.6. 1980 (JOG). 1 par på Ørsalmyran 16.6. 1980 (NOT). 1 par ved Lomtjønnå 3.6. 1980 (OH) og 30.5. 1980 (NOT).

Gluttsnipe (*Tringa nebularia*). Har tidligere vært regelmessig på Ørsalmyran (NOT). 1 ind. obs. der 9.7. 1980 (NOT). Hørt ved Kårvatn 11.6. 1980 (K. Bevanger).

Tyvjo (*Stercorarius parasiticus*). Sees regelmessig om våren (K. Halset pers. medd.) (Anders Gjeldnes pers. medd.).

Fjelljo (*Stercorarius longicaudus*). Sett om våren nede ved fjorden flere ganger. Dessuten sett ved Tæla ved Blåvatnet (K. Halset pers. medd.).

Hettemåke (*Larus ridibundus*). Sees regelmessig, har hekket på Ansnesholmen (K. Halset pers. medd.). 2 ad. på Øran 27.5. 1980.

Fiskemåke (*Larus canus*). Koloni på Ansnesholmen og Øran (73 ind. 5.6. 1980, OH). Hekker spredt på åkrer oppover hele dalen. Ble funnet hekkende på taket på setrene i Romådalen 4.6. 1980. 1 ind. sett i det fremste av Tovatna 9.6. 1980. 1 ind. sett i Kvernåbotnvatnet og i Rognskogbotnvatnet 19.6. 1980 (JOG). 1 ind. ved nedre Neådalsvatn 19.6. (OH). Har tidligere hekket i ytre Neådalen (NOT). Sett flere ganger i Kvennsetnordåbotn juni 1980 (NOT). 2 par ved Lomtjønna 3.6. 1980 (OH) og 30.5. 1980 (NOT).

Sildemåke (*Larus fuscus*). 1 suhad. på Øran 27.5. 1980.

Gråmåke (*Larus argentatus*). Hekket tidligere ved fjellvatna hvor fiskemåken nå har overtatt (K. Halset pers. medd.). Opptrer ellers regelmessig ved fjorden, antatt å hekke på Ansnesholmen.

Polarmåke/Grønlandsmåke (*Larus hyperboreus/Larus glaucoides*). Ubest. ind. sett om våren ca. 1950 (K. Halset pers. medd.).

Svartbak (*Larus marinus*). Sees regelmessig inne i fjorden og på Øran.

Krykkje (*Rissa tridactyla*). Var vanlig om høsten tidligere, men ikke sett siden ca. 1914 (K. Halset pers. medd.).

Makrellterne (*Sterna hirundo*). Minst 1 par sett på Ansnesholmen 27.5. 1980.

Rødnebbterne (*Sterna paradisaea*). Av ca. 30 terner sett på Ansnesholmen 27.5. 1980 var trolig denne arten den dominerende. 1 dødt ind. funnet ved Tovatna på 1970-tallet (Bjørn Haugen pers. medd.).

Lomvi (*Uria aalge*). Var vanlig tidligere sammen med alke. Mange døde under isen vinteren 1914-1915.. Enkelte ind. ble funnet på snøen oppe på fjellet, trolig etter storm (K. Halset pers. medd.).

Alke (*Alca torda*). Var vanlig inne i fjorden tidligere. Vinteren 1914-1915 døde store mengder under isen da de for etter sild (K. Halset pers. medd.).

Teist (*Cepphus grylle*). Sett om våren tidligere (K. Halset pers. medd.). 1 ind. funnet død ved Brusethaugen en vinter i 1930-årene (Gudmund Halle pers. medd.).

Alkekonge (*Alle alle*). Store flokker i enkelte år, ca. 1914-16 (K. Halset pers. medd.).

Lunde (*Fratercula arctica*). Sett sammen med andre alkefugler inne i fjorden tidligere (K. Halset pers. medd.).

Snøugle (*Nyctea scandiaca*). 3 ind. fløy over Kjerringa om høsten ca. 1914-15. 1 ind. skutt i området på samme tid (K. Halset pers. medd.). 1 ind. sett to ganger på Gråfjellet, Sula like utenfor undersøkelsesområdet (Per Norvik pers. medd.) 1945 eller 1946.

Haukugle (*Surnia ulula*). Var vanlig enkelte år tidligere, særlig mange ca. 1928 (K. Halset pers. medd.). 1 ind. sett Brusetstorhaugen høsten 1977 (G. Norvik pers. medd.).

Spurveugle (*Glaucidium passerinum*). Arten sett ved Kårvatn for lenge siden (Gudmund Halle pers. medd.). 1 ind. fanget i mårfelle ca. 1976 (G. Norvik pers. medd.). 1 ind. sett på fuglebrettet om vinteren i 1970-årene (G. Norvik, Jon Bruset pers. medd.).

Kattugle (*Strix aluco*). Funnet hekkende i Romålia ca. 1975 (G. Norvik pers. medd.). Hørtes regelmessig flere andre steder i dalen (NOT).

Hornugle (*Asio otus*). Hørt ved Brusetstorhaugen ca. 1978 (NOT).

Jordugle (*Asio flammeus*). 1 par ved Tovatna i juni ca. 1971 (H. Jære pers. medd.). 1 jaktende jordugle ved Tovatna 9.6. 1980 (JOG, NOT). 1 ind. skutt ca. 1975 på Ørsalmyran (G. Norvik pers. medd.). Sett på Talgøyfjellet om høsten (Ivar Hyllbakk pers. medd.). 1 ind. Naustådalen 28.9. 1980 (NOT). 1 ind. funnet skadd under kraftledning nede i dalen 28.10. 1980, ble sluppet flyvedyktig 8.11. 1980 (NOT).

Perleugle (*Aegolius funereus*). 1 ind. skutt i dalen om høsten ca. 1970 (Per Norvik pers. medd.).

Nattravn (*Caprimulgus europaeus*). 1 ind. sett i Øyalia og 1 ind. sett ved Bruset i mai 1981 (Ola Bruset pers. medd.).

Tårnsvale (*Apus apus*). Funnet hekkende i ei alm i Storhaugen ca. 1970 (G. Norvik pers. medd.). Sees regelmessig i dalen.

Vendehals (*Jynx torquilla*). Hørt 17.5. 1980 ved Heggøyen (NOT). Hørt i Talgøyia 29.5., 30.5., 1.6. 1980.

Gråspett (*Picus canus*). Reirfunn nedenfor Knubban 1977 og 1978 (NOT).

Grønnspekk (*Picus viridis*). Funnet hekkende ca. 1977 innenfor Brusetstorhaugen (G. Norvik pers. medd.). Ellers hørt flere andre steder i dalen.

Svartspett (*Dryocopus martius*). Arten ble sett en del tidligere fram til 1930-årene (Gudmund Halle, K. Halset pers. medd.)

Flaggspett (*Dendrocopos major*). 2 gamle smier i furuskogen nedenfor Ørsalmyran den 16.6. 1980 (JOG). 1 ind. obs. Heggøyen 23.8. 1980 (NOT).

Hvitryggspett (*Dendrocopos leucotos*). Funnet hekkende ved Kårvatn sommeren 1980. Funn av hull som trolig tilhører denne arten flere steder i dalen. Arten sett og hørt flere steder i dalen tidligere år (NOT).

Dvergspett (*Dendrocopos minor*). Sett i Romådalen vinteren 1980 (NOT) og våren 1980 (Gunnar Norvik pers. medd.). Tidligere 1 ind. skutt i dalen (Per Norvik pers. medd.). 1 uferdig hull ved Kårvatn 19.6. 1980 (JOG). Reir sommeren 1980 i lia opp mot kirka (NOT). Sett flere ganger ved Kårvatn oktober 1981 (NOT).

Tretåspett (*Picoides tridactylus*). 1 ind. sett flere ganger ved Kårvatn i oktober 1981 (NOT).

Lerke (*Alauda arvensis*). Vanlig i området Kvønnset - Husby.

Sandsvale (*Riparia riparia*). Tidligere funnet hekkende i elvekanten (G. Norvik pers. medd.). Koloni i grustak ved Talgøyen sommeren 1980, forlatt pga. graving.

Taksvale (*Delichon urbica*). Hekket trolig i berghammer i Gammelseterdalen sommeren 1980 (NOT, JOG).

Såerle (*Motacilla flava*). 1 ind. sett på Kårvatn ca. 1978 på trekk (Gudmund Halle pers. medd.).

Sidensvans (*Bombycilla garrulus*). Blir sett av og til om høsten (K. Halset pers. medd.). Også sett av Gunnar Norvik (pers. medd.).

Buskskvett (*Saxicola rubetra*). Foruten å være svært vanlig i Todalen ble syngende ♂ hørt på en gammel seterstøl utenfor Husbysetra i Romådalen 5.6. 1980 (JOG, NOT) og 1 syngende ♂ ved setra i Naustådalen 16.6. 1980 (OH, ØÅ).

Gresshoppesanger (*Locustella naevia*). 1 ind. satt og sang på Husby i et par uker sommeren (juni/juli) 1974 (Gudmund Husby pers. medd.).

Sivsanger (*Acrocephalus schoenobaenus*). 1 ind. sang ved Kårvatn, første gang hørt 15.6. 1980. 1 ind. sang på Kvennsetøran, første gang hørt 23.6. 1980 (ØÅ), hørt til ca. 5.7. 1980 (NOT).

Gulsanger (*Hippolais icterina*). Regelmessig i løvskog langs elva i hele dalen.

Møller (*Sylvia curruca*). 1 syngende ♂ innenfor takseringsfeltet i Gammelseterdalen 29.5. 1980 (NOT). 1 syngende ♂ i takseringsfeltet i Gammelseterdalen 30.5. 1980 (OH). 1 syngende ♂ i Romålia 18.6. 1980 (NOT).

Tornsanger (*Sylvia communis*). Minst 4 syngende ♂♂ på forskjellige steder nede i dalen sommeren 1980.

Hagesanger (*Sylvia borin*). 1 syngende ♂ ved Kvennset 23.6. 1980 (ØÅ) og 2 syngende ♂♂ Ørsallia 3.6. 1980 (ØÅ). 1 ind. Kårvatn 12.7. 1977 (K. Bevanger/O. Frengen).

Munk (*Sylvia atricapilla*). Regelmessig i hele dalen, finnes i fjellbjørkeskogen i fjelldalene.

Stjertmeis (*Aegithalos caudatus*). Funnet hekkende i dalbotn ved Romåa 1977 (NOT, Gunnar Norvik pers. medd.). Adferd som tydet på hekking nedenfor Knubban 29.5. 1980 (JOG).

Løvmeis (*Parus palustris*). Hekkefunn tidligere (G. Norvik pers. medd.). Sees særlig i løvskogen langs elva.

Toppmeis (*Parus cristatus*). 1 reir funnet i morken bjørkestubbe i blandingsskog nedenfor Knubban 29.5. 1980 (JOG). Ellers fåtallig i blandingsskog i hele dalen.

Svartmeis (*Parus ater*). Funnet hekkende Brusetstorhaugen (G. Norvik pers. medd.). 1 ind. mellom indre og ytre Haukåa 13.6. 1980 (JOG). Ellers fåtallig i blandingsskog i hele dalen.

Spettmeis (*Sitta europaea*). Hekkefunn i Romålia ca. 1975 (G. Norvik pers. medd.).

Trekryper (*Certhia familiaris*). Fåtallig i hele dalen. Hekkefunn 26.4. 1981 i Brusetstorhaugen (NOT).

Pirol (*Oriolus oriolus*). Ad. ♂ satt og sang i 3-4 dager på forsommeren ca. 1970 (Gudmund Halle pers. medd.).

Varsler (*Lanius excubitor*). Hekket regelmessig i smånagerår på Ørsalmyran (K. Halset pers. medd.). 1 par hekket trolig der i 1971 (Jens Halset pers. medd.). Sett ved Svartvatnet 1977, i Kvernsetdalen høsten 1979, 1 ind. like nedenfor Vassosen 24.6. 1980 (NOT). 1 ind. ved Husbysetrene, Romådalen 30.11. 1980 (NOT). Sett i Gammelseterdalen høsten 1981 (NOT).

Nøtteskrike (*Garrulus glandarius*). Fåtallig i hele dalen.  
Ingen kjente hekkefunn.

Lavskrike (*Perisoreus infaustus*). Arten sett for lenge siden  
(Gudmund Halle pers. medd.).

Kaie (*Corvus monedula*). Sett høsten 1979 nederst i dalen (K.  
Halset pers. medd.).

Kornkråke (*Corvus frugilegus*). 1 ind. på Øran 5.5. 1980 (NOT)  
og en gang tidligere (NOT).

Grønnfink (*Carduelis chloris*). Sett om vinteren tidligere  
(G. Norvik pers. medd.).

Bergirisk (*Carduelis flavirostris*). Adferd som tydet på  
hekking ved Tovatna 10.6. 1980. 2 ind. på Todalsøran 25.6. 1980  
(JOG). Sett i Litlebotnen, Kvemsetdalen 4.6. 1980 (OH). 2 ind.  
ved Kårvatn 12.7. 1977 (K. Bevanger). Flere ind. Neådalspiggen 22.7.  
1980 (NOT).

Gråsisik (*Carduelis flammea*). Vanlig i fjelldalene,  
reirfunn i Romådalen og Gammelseterdalen sommeren 1980.

Furukorsnebb (*Loxia pytyopsittacus*). Hørt i Talgøyia 28.  
5. 1980 (ØÅ).

Konglebit (*Pinicola enucleator*). 10-15 ind. vinteren 1977 i lia  
ovenfor Kårvatn (NOT). Min. 3 ind. ved Storfjellet 25.10. 1981 (NOT).

Lappspurv (*Calcarius lapponicus*). 1 ♂ sett Heggøyen 14.5.  
1981 (NOT).

Snøspurv (*Plectrophenax nivalis*). Vanlig vår og høst på  
trekk. Hekker trolig spredt i høyfjellet, men ingen konkrete hekkefunn.

Gulspurv (*Emberiza citrinella*). Fåtallig i bygda. Vanlig  
tidligere før skurtreskeren kom.

### Nøkkelområder

Dette er spesielle lokaliteter som edelløvs-kogslier, våtmarker, spillplasser etc.; områder med begrenset arealmessig utstrekning som har særlige faunistiske kvaliteter (Bevanger 1979). I denne rapporten vil spillplasser for skogsfugl og viktige hekkelokaliteter for klippehekkende rovfugl ikke bli nevnt. Det vises i denne sammenheng til DVF's A-kart.

#### Ansnesholmen (MQ 836666, fig. 7)

Dette er en furubevokst holme med svaberg og grasbakker ned mot sjøen. Den ligger ca. 1,5 km ut i Todalsfjorden på sørsiden og er ca. 250 m x 100 m i utstrekning. Holmen er en viktig hekkeplass for ærfugl, fiskemåker og terner.

#### Todalsøra (MQ 8465, fig. 10)

Dette er Toåas deltaområde. Her finnes grasbevokst strandeng med betydelige fjærområder utenfor. Området er et viktig furasjeringsområde for ærfugl med unger, samt hekkeområde for bl.a. fiskemåke, tjeld og rødstilk. Dessuten er det rasteområde for trekkende ender og vadere.

#### Romålia (MQ 886364)

Dette er en frodig edelløvs-kogsli ved utløpet av Romåa. Området utmerker seg ved å ha spesielt høyt arts- og individtall av hekkende spurvefugl.

#### Vassosvatnet - Kårvatn

Langs Toåa er det på denne strekningen frodig løvskog med bjørk, gråor og vier. Elva har her avsnørt flere gamle elveleier og lågt opp stein- og grusører (fig. 5). I dette området er det særlig høy tetthet av hekkende spurvefugl. Dessuten er hekkende hvitryggspett registrert. Selve Vassosvatnet er et lite og grunt vatn som ligger som en bakevje



i elva ved vestenden av det flate partiet ved Kårvatn.

Gammelseterdalen ("Vestlia") (MQ 945600)

Som tidligere omtalt er dette ei spesielt frodig løvskogsli med bl.a. storvokst gråorskog og innslag av hegg, selje og rogn. Området har en særlig høy tetthet og stort artsmangfold av hekkende spurvefugler.

FANGST AV SMÅNAGERE OG OBSERVASJONER AV ANDRE  
PATTEDYR, KRYPDYR OG AMFIBIER

Smånagerfangst

I Romådalen ble det satt ut klappfellerekker i fjellbjørkeskog/ ved setervoll (MQ 923664) og ved Kårvatn langs ei gammel slåttemark og innover i bjørkeskog (MQ 920622) (jfr. tab. 6). Det ble benyttet "Rapp" klappfeller som ble plassert på linje med ca. 5 m mellomrom. Hver rekke hadde 100 feller og som åte ble benyttet IBP-veke (Polish Wick) (jfr. Fagerhaug og Bevanger 1975). Fellene ble plassert i musegang eller annet sted hvor mus antas å holde til. Hver felle sto i 48 timer og ble i løpet av denne perioden tømt 2 ganger (etter 24 og 48 timer).

Som det går frem av tabell 6 var smånagerbestanden i området lav. Det ble følgelig gjort få observasjoner av smånagerpredaterende arter som f. eks. fjellvåk.

Pattedyr, amfibier, krypdyr

Opplysninger om disse gruppene er ikke innsamlet systematisk. Det som gjengis her blir derfor en sammenstilling av generelle inntrykk og tilfeldige observasjoner og opplysninger om en del arter.

Tabell 6. Smågnagere fanget i Todalsvassdraget 1980

Fangst- sted	Fangst- periode	Habitat	Mark- mus	Lemen	Klatre- mus	Totalt felledøgn	Antall felledøgn	Indeks (ind./ 100 felledøgn)
Kårvatn	29.-31.5.	Slåttemark/bjørkeskog	2	-	-	2	153	1,3
Romådalen	3.-5.6	Setervoll/bjørkeskog	-	2	3	5	197	2,5

Tabell 7. Observerte amfibier, reptiler og pattedyr i Todalsvassdraget

Frosk	Markmus	Jerv
Padde	Fjellrotte	Oter
Firfi rsle	Rotte	Grevling
Hoggorm	Mus ubest.	Mår
Flaggermus ubest.	Elg	Mink
Piggsvin	Rein	Røyskatt
Vanlig spissmus	Hjort	Snømus
Vannspissmus	Rådyr	Gaupe
Hare	Bjørn	Steinkobbe
Ekorn	Rødrev	Nise
Lemen	Fjellrev	

Artskommentarer

Frosk (*Rana temporaria*). Meget vanlig både i lavlandet og fjellet.

Padde (*Bufo bufo*). Fåtallig, 1 ind. Romålia (NOT).

Firfirsle (*Lacerta viviparia*). Vanlig både i lavlandet og i fjellet.

Hoggorm (*Vipera berus*). Sparsom.

Flaggermus ubest. (*Chiroptera indet.*). Vanlig i dalen.

Piggsvin (*Erinaceus europæus*). Var vanlig tidligere, men ser nå ut til å være forsvunnet. Ikke sett de siste 4 år (NOT).

Vanlig spissmus (*Sorex araneus*). Vanlig.

Vannspissmus (*Neomys fodiens*). Flere ind. sett ved Vassosen (NOT) våren 1979.

Hare (*Lepus timidus*). Varierende bestand.

Ekorn (*Sciurus vulgaris*). Finnes i hele dalen.

Lemen (*Lemmus lemmus*). Mange ind. sett i fjelldalene og fjellene sommeren 1980. Enkelte ind. tydelig aggressive. Bestanden tydelig i oppgang denne sommeren.

Markmus (*Microtus agrestis*). Mye beitespor på gammel slåttemark sommeren 1980. 2 ind. fanget.

Fjellrotte (*Microtus oeconomus*). Denne arten dominerte trolig i fjelldalene sommeren 1980. 3 ind. fanget i Romådalen.

Rotte (*Rattus norvegicus*). Finnes i dalen.

Elg (*Alces alces*). Fåtallig i dalen, trolig hele året. Sett i Naustådalen, spor i Romådalen, Neådalen og Gammelseterdalen. Oppholder seg mest i terrenget Talgøy-Bruset.

Rein (*Rangifer tarandus*). Uenighet om villrein-tamrein i Trollheimen. Rein kommer av og til ned på åkrene i dalen om våren.

Hjort (*Cervus elaphus*). Tallrik, stort trekk gjennom området. Viktig overvintringssted i strekningen Gjeldnes - Heggøyen. Trekk gjennom Romådalen og Gammelseterdalen til henholdsvis Folldalen og Oppdal. Lite hjort på strekningen Haukåa-Ansneset.

Rådyr (*Capreolus capreolus*). Finnes i hele området.

Bjørn (*Ursus arctos*). Sist skutt i 1924. Sportegn som tyder på bjørn sommeren 1978 (NOT).

Rødrev (*Vulpes vulpes*). Forholdsvis liten bestand nå mot tidligere, muligens på grunn av reveskabb.

Fjellrev (*Alopex lagopus*). 1 tatt i saks i Romådalen ca. 1975 (Per Norvik pers. medd.). 1 skutt på Storfjellet en gang. Spor sett ved Tovatna april 1979, Neådalen sept. 1979, 15.5. 1980 spor i området

Tohatten - Tovatna.

Jerv (*Gulo gulo*). Spor i Romådalen ca. 1964 (Per Norvik pers. medd.). Tidligere også sett spor av streifdyr (Eirik Husby, Ole Talgø pers. medd.).

Oter (*Lutra lutra*). Regelmessig både i fjorden og oppover elva.

Grevling (*Meles meles*). Kom ca. 1975 (NOT) og har siden blitt vanligere.

Mår (*Martes martes*). Finnes i hele området.

Mink (*Mustela vison*). Finnes i hele området, også oppe på fjellet.

Røyskatt (*Mustela erminea*). Finnes i hele området.

Snømus (*Mustela nivalis*). Det foreligger få data om artens opptreden.

Gaupe (*Felis lynx*). Streifdyr hvert år.

Steinkobbe (*Phoca vitulina*). Forekommer av og til i fjorden vinters tid.

Nise (*Phocaena phocaena*). Forekommer i fjorden.

## SAMMENDRAG OG KONKLUSJON

Todalselva 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. Den ornitologiske undersøkelsen, som primært ble utført i juni 1980, har med andre ord hatt som overordnet mål å gi en faglig helhetsvurdering av vassdraget. Resultatene skal være en del av Stortingets vurderingsgrunnlag når den endelige behandlingen av 10-årsvassdragene finner sted etter verneperiodens utløp i 1985.

Nedbørfeltet til Todalselva er vesentlig lokalisert til Surnadal og Oppdal kommuner i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag fylker. Vassdraget munner ut i Todalsfjorden og nedbørfeltets areal er ca. 251 km<sup>2</sup>. Vassdragets totale lengde er omlag 25 km og kildene (Tovatna)

inn. Langs elva finnes fuglesamfunn knyttet til rennende vann og i de nedre deler av dalen dessuten kulturmarkssamfunn. Spesielt for delfeltet er innslaget av kystsamfunn ved elvemunningen.

I Kvernsetdalen dominerer også de alpine naturtypene med piplerkesamfunn. Dessuten kommer vier/krattsamfunn inn enkelte steder i de øvre dalavsnittene. Her er det også en del myr-/sumpsamfunn mens de nedre, bratte dalsidene preges av både løvskogs- og barskogssamfunn.

Romådalen har ved siden av alpingsamfunn en stor andel med fuglesamfunn knyttet til subalpin bjørkeskog. Fattige myrsamfunn har også stor utbredelse.

Naustådalen er i særlig stor grad preget av alpine fuglesamfunn, mens vier-/krattsamfunn, myrsamfunn og fjellbjørkeskogssamfunnene har relativt liten plass.

I Neådalen er alpingsamfunnene så å si enerådende.

Gammelseterdalen skiller seg vesentlig fra de andre delfeltene gjennom å ha tildels stor biologisk produksjon med eutrofe løvskogsområder der artsrike spurvefuglsamfunn dominerer.

Generelt synes vassdraget å ha et relativt stort aviososiologisk mangfold, sett i forhold til nedbørfeltets beskjedne utstrekning. Nedbørfeltets kystnære beliggenhet med tildels gunstig lokalklima og det faktum at vassdraget spenner fra fjell til fjord, er vesentlige faktorer for en slik divers aviososiologisk representasjon.

De fire linjeplatetakseringsfeltene som ble opprettet, er lagt i relativt sammensatte og mosaikkpregede naturtyper. Alpinfeltet i Strankåbotn viser et typisk lavalpint heisamfunn med heipiplerke som overlegent dominerende art. Feltet må sies å representere en fattig, lavproduktiv og lite divers naturtype ornitologisk sett.

Bjørkeskogsfeltet i Romådalen viser også et ordinært bilde, men bærer preg av myr og furuinnslag.

Blandingsskogsfeltet i Talgøyli representerer en relativt rik naturtype med stort artsmangfold og høy tetthet.

Takseringsfeltet i Gammelseterdalen har størst tetthet blant prøvefeltene. Årsaken ligger i landskapsmosaikk, gunstig lokalklima og gode næringsbetingelser.

Resultatene fra linjetakseringene understøtter i store trekk bildet fra linjeplatetakseringsfeltene.

ligger 755 m o.h. Høyeste punkt i nedbørfeltet er Kringlehøa (ca. 1630 m o.h.).

Landskapet preges av markerte fjellformasjoner og bratte, tildels ufremkommelige dalsider. Større, flate partier finnes bare i hoveddalførets nederste del.

Geologisk kommer området inn under de vestlige, basale gneiser i Sør-Norge. Av løsmasser er morenemateriale dominerende, men det finnes også fluviale og glasifluviale avsetninger langs de største elvene.

Området har et suboseanisk klima med relativt høg årsnedbør.

De nedre deler av Todalen er sterkt kulturpåvirket gjennom jordbruk.

Tovatna ble i 1971-72 regulert til kraftutbygging og ført over til Driva i Sunndalen. Tilsammen utgjør den regulerte del av nedbørfeltet 44,4 km<sup>2</sup>.

Nedbørfeltet er av praktiske årsaker delt i 6 delfelt. Avgrensingen er foretatt skjønnsmessig dels etter vannskillet mellom ulike større sidevassdrag og dels etter området egenart. Delfeltene er: 1. Todalen (hoveddalføret), 2. Kvernsetdalen, 3. Romådalen, 4. Naustådalen, 5. Neådalen, 6. Gammelseterdalen.

Feltarbeidet er vesentlig utført i hekkesesongen gjennom tradisjonelle takseringsmetoder: linjeplate- og linjetaksering samt befaringer av enkeltlokaliteter. Under registreringsarbeidet er det lagt vekt på å dekke dominerende vegetasjons- og naturtyper samt kartlegge ornitologiske nøkkelbiotoper.

Vurderingsmaterialet bygger på taksering av 4 linjeplate-takseringsfelt på tilsammen 0,74 km<sup>2</sup>, nesten 85 t linjetaksering samt befaringer av store områder innen vassdraget, litteraturstudier og intervju med lokale amatørornitologer.

Nedbørfeltet har følgende naturtypefordeling: fjell 67 % (167 km<sup>2</sup>), myr 14 % (35 km<sup>2</sup>), bjørkeskog 10 % (25 km<sup>2</sup>), furuskog 5 % (12 km<sup>2</sup>), vatn 4 % (10 km<sup>2</sup>), dyrkamark 1 % (2 km<sup>2</sup>). Vassdraget er m.a.o. preget av alpine naturtyper og fuglesamfunn, mens myr og skogsområdene omtrent er likt fordelt med tilsammen knapt én tredjedel av arealet.

I delfelt Todalen dekker piplerkesamfunnene størst areal. Men fuglesamfunn knyttet til edelløvsog og andre skogstyper kommer også

Antall arter observert i vassdraget er 159. Av disse er 100 sannsynlig eller påvist hekkende. De øvrige er arter på trekk eller andre tilfeldige besøkende. Flere av de observerte artene er å betrakte som sjeldne i den norske faunaen.

Innen nedbørfeltet er det i alt funnet 5 områder som er gitt betegnelsen nøkkelbiotop: Ansnesholmen, Todalsøra, Romålia, Vassosvatnet, Kårvatn og Gammelseterdalen. Artsinventar og funksjon hos disse lokalitetene varierer sterkt og bidrar vesentlig til vassdragets ornitologiske mangfold.

Isolert sett har Todalselva store ornitologiske kvaliteter. Også regionalt synes det knyttet betydelige faglige verdier til vassdraget, men det må understrekes at det foreligger få relevante sammenligningsobjekter i landsdelen.

Klappfellefangst av smånagere viste at individtettheten i 1980 var lav med 2,5 ind. fanget pr. 100 felledøgn som høyeste indeksverdi. Det ble følgelig gjort få observasjoner av smånagerpredaterende arter som f.eks. fjellvåk.

Forøvrig er det innhentet en rekke opplysninger om andre terrestriske vertebrater knyttet til vassdraget.

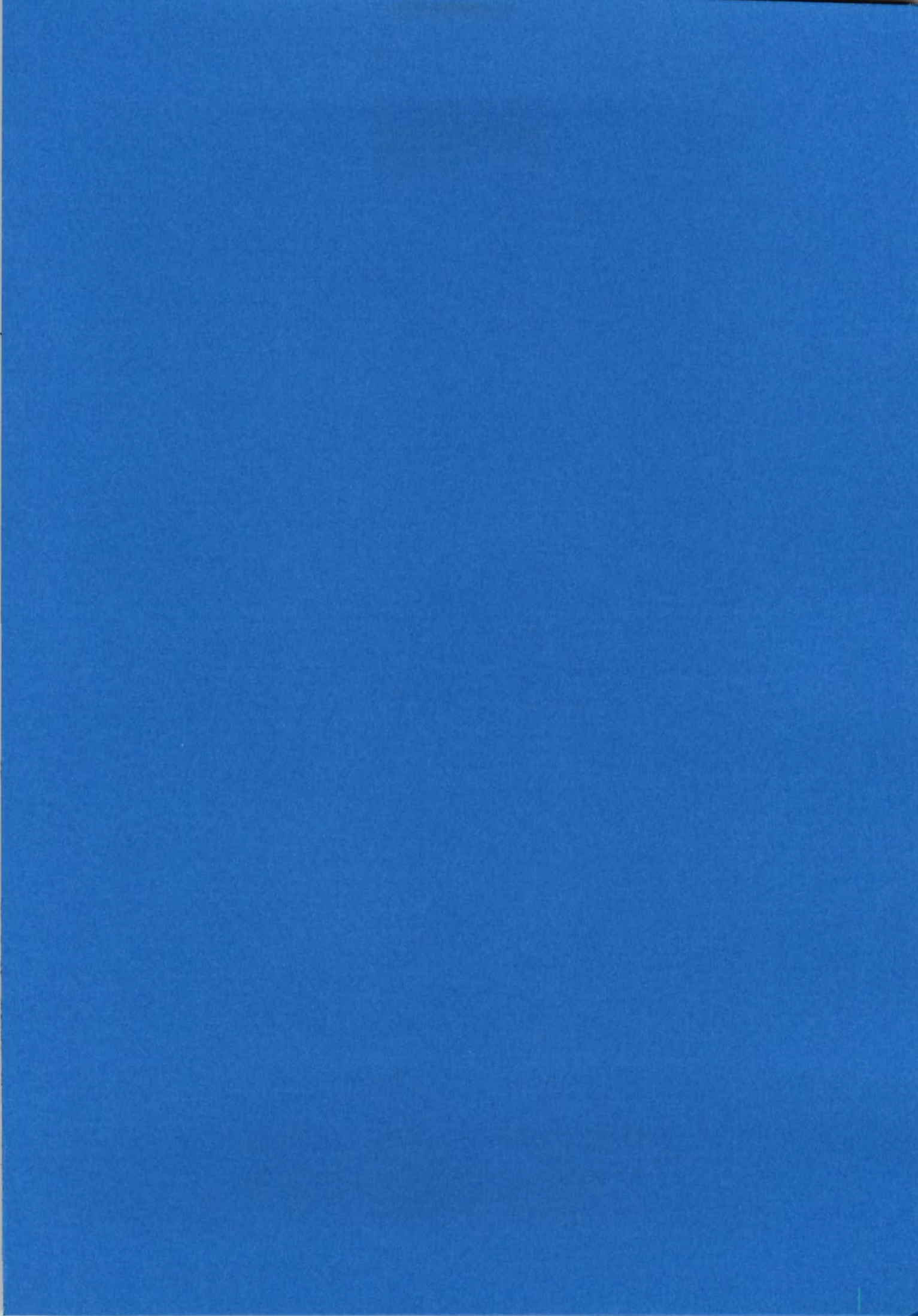
## LITTERATUR

- Bevanger, K. 1976. Kvantitative og kvalitative registreringer av fuglefaunaen i Øvre Sjødalen, Vågå og Øystre Slidre kommuner, 1970-1974. Avifaunistisk kartleggingsarbeid som hjelpemiddel i arealplanlegging ved vurdering av områders verneverdi. Hovedfagsoppgave i spesiell zoologi, Universitetet i Trondheim. 164 s. Upubl.
- 1977. Proposal for a new classification of Norwegian bird communities. *Biological Conservation* 11: 67-78.
  - 1978. Fuglefaunaen i Kobbelvområdet, Sørfold og Hamarøy kommuner. Kvantitative og kvalitative registreringer sommeren 1977. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1978-6.* 62 s.
  - 1979. Fuglefauna og ornitologiske verneverdier i Hellemoområdet, Tysfjord kommune, Nordland. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1979-8.* 122 s.
  - 1981a. Fuglefaunaen i Gaulas nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-1.* 156 s.
  - 1981b. Fuglefaunaen i Istras nedbørfelt, Rauma kommune, Møre og Romsdal. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-13.* 37 s.
- Bevanger, K. og E. Bjørgum, 1970. Zoologiske undersøkelser. *IBP i Norge. Årsrapport 1970:* 144-149.
- Bevanger, K. og A. Fagerhaug, 1972. Terrestriske vertebratinventeringer i Sjødalen 1972. *IBP i Norge. Årsrapport 1972:* 308-334.
- 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.* 145 s.
- Cramp, S. og K.E.L. Simmons (red.), 1977. *The Birds of the Western Palearctic.* Vol. I.
- 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.*
- Naturgeografisk regionindelning av Norden. *NU B 1977:34.*



- Nøst, T. 1981. Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Todalsvassdraget 1980. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser.* 1981-12. 55 s.
- Preston, F.W. 1969. Time and space and the variation of species. *Ecology* 41: 611-627.
- Sollid, J.L. et al. 1980. *Trollheimen - Sunndalsfjella - Oppdal*. Kvartærgeologiske kart 1 : 100 000. Geogr. inst., Universitetet i Oslo.
- Vannforurensning ved vassdragsreguleringer. *NOU* 1979:9. 173 s.
- Vold, L.E. (in prep.). Flora og vegetasjon i Toåas nedbørfelt. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Bot. Ser.* Delrapport 5.





ISBN 82-7126-271-8

ISSN 0332-8538