DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

rapport

ZOOLOGISK SERIE 1981-8

Ornitologiske undersøkingar i vestre Grødalen, Sunndal kommune, sommaren 1979

Nils Røv

Universitetet i Trondheim

K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-8

ORNITOLOGISKE UNDERSØKINGAR I VESTRE GRØDALEN, SUNNDAL KOMMUNE, SOMMAREN 1979

Av

Nils Røv

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

ISBN 82-7126-254-8

ISSN 0332-8538

REFERAT

Røv, Nils. 1981. Ornitologiske undersøkingar i vestre Grødalen, Sunndal kommune, sommaren 1979. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-8:* 1-29.

Undersøkingane vart gjort i 1979 av DKNVS, Museet etter oppdrag fra Kristiansund Elektrisitetsverk.

Dei viktigaste områda er dei rike lauvskogsliene, særleg Grølia og områda ved Dalavatnet. Fuglesamfunna i lauvskogsliene hadde stor tettleik av artsmangfald. Våtmarksområda nede i dalen og i fjellområda var generelt artsfattige, men truleg representative for vestlege fjellstrøk.

Grødalen utgjer ein naturleg del av det fjellområdet som ligg på sørsida av øvre Sunndalen. Verneverdiane må vurderast ut frå dette.

Ei utbygging av Grøa-vassdraget vil truleg generelt ha små skadeverknader for fuglefaunaen i Grødalen, men eit veganlegg gjennom Grølia vil vera uheldig sidan ein her finn særleg verdifulle fuglebiotopar.

Nils Røv, Direktoratet for Vilt og Ferskvannsfisk, Viltforskningen. Elgesetergt. 10, N-7000 Trondheim.

INNHALD

REFERAT
INNLEIING 7
METODAR 8
RESULTAT AV TAKSERINGANE OG VURDERINGAR AV FUGLESAMFUNNA 8
Grølia 8
Jokran 10
Nordsida av Dalavatnet 11
Dalavatnet - Prestsetra 11
Sør-sida av Grødalen mellom Grynna og Dalavatnet 12
Sør-vendt li mellom Prestsetra og Åkersetra ... 14
Nordvendt li mellom Storsetra og Sandremå 15
Langs stien mellom Prestsetra og Åkersetra 15
Våtmark mellom Åkersetra og Hovensetra 17
Svartsnytvatnet 17
Reinådalen - Stoplan 17
Grynningsdalen 19
ANDRE FUGLEOBSERVASJONAR 20
ROVDYR 21
SMÅVILT 21
STORVILT 22
DISKUSJON 23
BIOLOGISKE VERNEVERDIAR I GRØDALEN 24
Funksjon 25
Mangfald og produktivitet 25
Andre vernekriteriar 26
VERKNADER AV EI EVENTUELL KRAFTUTBYGGING 26
SAMANDRAG OG KONKLUSJON 27
LITTERATUR 28

INNLEIING

Etter oppdrag frå Kristiansund Elektrisitetsverk gjennomførte DKNVS, Museet i 1979 undersøkingar av den hekkande fuglefaunaen i nedbørfeltet til Grøavassdraget. Zoologisk konsulent Kjetil Bevanger ved DKNVS, Museet har hatt det administrative ansvaret for arbeidet og var med på synfaring og registreringar i mai. Ole Tofte og Hans Vermøy har gjeve verdifulle opplysningar om tilhøva i Grødalen.

Grødalen er ein del av eit stort fjell- og dalområde på sørsida av Sunndalen. Både fauna, flora og geologi er godt undersøkt, og det er dokumentert store verneverdiar i området. Jordal et al. (1974 og 1975) har gjeve ei framstilling av dyrelivet i Grøvu-området, og Reitan & Kjos-Hansen (1980) har vurdert vilt-tilhøva i Grødalen. Aune & Holten (1980) har gjort botaniske undersøkingar og laga vegetasjonskart over Grødalen. Når det gjeld naturtilhøva generelt i Grødalen og i områda omkring, viser eg til dei ovanfor nemnte arbeida, og til Holten (1979).

Vegetasjonen i nedbørfeltet er dominert av lier med lauvskog og fjellvegetasjon. I dalbotnen er det noko myr og åpne område. Sidan ein finn få biotop-typar i Grødalen, kan ein og vente at fuglefaunaen kan delast inn i eit fåtal fuglesamfunn. Det feltarbeidet som er gjort gjev ikkje grunnlag for å setja opp ei detaljert liste over faunaen. Som grunnlag for vurderinga av området vil eg gje ei framstilling av dei vanlegaste fuglesamfunna i Grødalen.

Det er grunn til å tru at fuglesamfunna i Grødalen er lik det ein finn i lauvskogsliene ellers i Sunndalen. Eg kjenner ikkje til at det er publisert noko om samansettning og tettleik i fuglesamfunn andre stader i Sunndalen. Undersøkingane i Grøvuområdet (Jordal et al. 1974 og 1975) tek ikkje utgangspunkt i fuglesamfunnet som eining. Særleg når det gjeld fjellbjørkeskogen, har det i dei seinare åra vorte gjort mange undersøkingar, både i Trollheimsområdet (Røv 1972, 1980 og upubl.), på Sunnmøre (Yttreberg 1972) og i fleire område lenger nord (Moksnes 1973, 1977, Moksnes & Vie 1974, 1977, Nygård et al. 1976, Hogstad 1969, 1975).

I Grødalen går det ein gradient fra edellauvskogen, gjennom bjørkebeltet og den lågalpine sona til mellom- og høgalpine område. Forandringane i tettleik og arts-samansettning i dei ulike skogstypane langs ein slik gradient er gjort greie for av Røv (1975). Desse undersøkingane viser at både artsrikdom og tettleik er størst i dei lågareliggande varmekjære lauvskogane og minst i fjellbjørkeskogen.

METODAR

Takseringane av småfugl i dei vanlegaste skogstypane vart gjort etter den såkalla "punkttakseringsmetoden". Ein vel seg da ut ein serie punkt i terrenget i den vegetasjonstypen som er aktuell. Punkta bør ligge minst 200 m frå kvarandre. På kvart punkt noterer ein alle individ av dei ulike artane som blir høyrt eller sett i løpet av fem minutt. Ein bør helst ha 10 punkt i ein biotop, men ofte må ein nøye seg med færre fordi områda er små. Metoden høver best for mindre sporvefuglar i hekketida, og er godt utprøva. Ein får eit relativt mål for tettleiken av dei ulike artane og totaltettleiken i ein viss biotop.

Det vart og gjort ein del linjetakserangar. Ein går da gjennom området og noterar alle observasjonane. Særleg i mindre område og der naturtypane vekslar om kvarandre, er dette den einaste brukbare metoden når ein har avgrensa tid til disposisjon. Leiting av spor og sporteikn (fjørfunn, ekskrement o.l.) er viktig for enkelte artar, m.a. skogsfugl.

RESULTAT AV TAKSERINGANE OG VURDERINGAR AV FUGLESAMFUNNA

Grølia

Det vart gjort linjetakseringar langs stien gjennom Grølia til Jokran. Takseringane vart gjort om kvelden 30. mai og midt på dagen 12. juni. Resultata er vist i tabell 1. Maksimaltala for dei to takseringane er nytta.

Ved vurderingane må ein taka omsyn til at takseringane ikkje vart gjort på den beste tida av døgnet, som er om morgonen. For nokre artar vart takseringane gjort for seint på året. Dette gjeld særleg raudstrupe og måltrast. Ein må difor rekna med at desse artane er vanlegare enn takseringsresultata skulle tyde på.

Knapt 40% av observasjonane var av lauvskongar. Bjørkefink var og talrik. Desse to artane er vanlegvis talrik i fjellbjørkeskogen. Ellers var samfunnet dominert at typiske låglandsartar. Såleis var

Tabell 1. Linjetakseringar i lauvskog i den nedre delen av Grødalen. Tal på registreringar

	Grølia	Jokran	Dalavatnet, nordsida	Dalavatnet-prestsetra	Sum
Lauvsongar	38	20	19	ca. 30	107
Gråtrast	7	8	6	18	39
Bjørkefink	11	8	4	15	38
Raudvengjetrast	1	4	5	11	21
Måltrast	3	4	2	6	15
Ringtrast	-	7	7	-	14
Gulsongar	1	3	2	7	13
Bokfink	7	1	2	2	12
Munk	7	-	3	1	11
Trepiplerke	4	1	4	2	11
Sivsporv	-	-	2	7	9
Strandsnipe	-	-	6	3	9
Svarttrast	6	-	-	2	8
Jarnsporv	1	-	3	3	7
Raudstrupe	5	-	-	1	6
Svartkvit	4	-	-	-	4
Grønsisik	3	1	-	-	4
Buskskvett	-	-	3 par	-	3 par
Gråflugesnappar	2	1	-	-	3
Linerle	-	-	1	2	3
Steinskvett	-	-	1	2	3
Fossekall	-	-	1	1	2
Bergirisk	-	-	2	-	2
Blåstrupe	-	-	1	-	1
Bøksongar	-	1	-	-	1
Tal på registreringar totalt	100	59	74	113	346
Tal på artar	15	12	19	17	25

bokfink, raudstrupe, munk og svarttrast talrik. Dei tre sistnemde førekjem der det er mykje buskar og kratt i biotopen. Observasjonane av svartkvit viser at det må vera ein del hole tre i lia. Ole Tofte (pers. medd.) har funne hekkande kattugle i lia. Denne arten er typisk for lauvskogslier i låglandet med gammel almeskog.

Fuglesamfunnet liknar på det som vart funne i almeskog og sørvendt engbjørkeskog i Surnadal (Røv 1972). Det er eit overgangssamfunn mellom det som finst i rik lauvskog i låglandet og i engbjørkeskog i den subalpine sona. Meir grundige takseringar ville truleg ha gjeve ei langt større artsliste. Lia er sannsynlegvis ein god biotop for kvitryggspett. Denne arten er vanskeleg å oppdage sommars tid. Utanom takseringane vart blåmeis og kjøttmeis observerte.

Jokran

Det vart taksert mellom Dursteinen og Jokerdalen (urterik bjørkeskog, dels av høgstaudetype). I tabell 1 er maksimaltala for takseringane 30. mai og 12. juni sett opp.

Denne lia er ein åpen bjørkeskogstype. På deler av strekninga er det bratte berg og steinurer.

Fuglesamfunnet er eit typisk subalpint engbjørkeskogssamfunn. Det som er særmerkt er det sterke innslaget av ringtrast, som er ein fjellfugl. Arten er vanleg i bratte fjellsider ved skoggrensa, særleg på stader med næringsrikt sigevatn og rik urtevegetasjon. Ringtrasten er mest vanleg i vestlege fjellstrok (Haftorn 1971).

Både måltrast og gulsongar var vanlege artar. Dette er typisk for vestlege engbjørkeskogar i den nedre delen av den subalpine sona (sml. Røv 1972 og Yttreberg 1972).

På Jokran var det observert ein syngjande bøksongar. Denne arten er svært sjeldan på Nordmøre (Haftorn 1971). I Surnadal har han vore funne hekkande i same slags biotop (Røv 1977). Bøksongaren er truleg på framgang i landet vårt.

Det var særs mykje trast i denne lia. Dette er eit teikn på at jordsmonnet må vera av beste sort. Tidlegare har det vore fast busetnad på Jokran. Deler av lia er difor attvakse slåttemark.

Nordsida av Dalavatnet

Vegetasjonen er ei blanding av åpne engsamfunn og rike lauvskogar (mosaikkvegetasjon av rike engtypar). Aune og Holten (1980) som har laga vegetasjonskart over området, har skilt ein del av bjørkeskogen ut som eigen type, varmekjær høgstaudebjørkeskog.

Resultata av takseringane er vist i tabell 1. Dei er for det meste basert på taksering langs stien 12. juni. I alt vart 18 sporvefuglartar observerte. Fuglesamfunnet er, som ein kunne venta, samansett av artar som er knytte til fleire ulike biotopar. Innslaget av typiske bjørkeskogsartar er særleg markert. Omlag halvparten av artane er knytte til åpne område eller vatn. Ein karakterart for denne landskapstypen er buskskvett. Ringtrast og bergirisk likar brattlendt terreng, medan sivsporv og blåstrupe er typisk for område med vierkratt og våtmark. Blåstrupen førekjem regelmessig i engbjørkeskogar i kontinentale strok av landet. I typiske vestnorske bjørkeskogar finst han ikkje. Førekomsten av gulsongar og munk viser at samfunnet likevel har eit vestnorsk preg. Fleire av artane som munk, gulsongar og bokfink er typiske låglandsartar som går opp i rike fjellbjørkeskogar på Vestlandet.

Generelt er dette eit artsrikt fuglesamfunn som er faunistisk interessant, og som indikerer ein høgproduktiv biotop.

Dalavatnet - Prestsetra

Det vart gjort linjetakseringar langs stien 1. juni og 14. juni, tidleg om morgonen. Stien går gjennom gras- og urterike bjørkeskogar. Noko småbregnebjørkeskog finst og. Ovafor stien er det heile vegen eit belte av rikare bjørkeskogar, dels av høgstaudetype og dels fuktbjørkeskog. Området ligg 450-500 m o.h. Enkelte stader var det så kraftig søg frå elva at det var vanskeleg å høyra fuglar som song langt unna. Maksimaltala for dei to takseringane er vist i tabell 1.

Samfunnet er dominert av artane lauvsongar, bjørkefink, gråtrast og raugvengjetrast. Dette er typisk for subalpine engbjørkeskogar. Men også dette samfunnet har eit tydeleg låglandspreg, noko førekomsten av artane gulsongar, svarttrast, bokfink, raudstrupe og munk viser. I alt sju observasjonar av gulsongar på denne strekninga

(i gjennomsnitt ein syngande hann pr. 200 m) viser at tettleiken av denne arten er sjeldan stor. Gulsongaren finst berre i særs rike lauvskogar, og er normalt fåtalig i fjellbjørkeskogen. Samfunnet er eit typisk bjørkeskogssamfunn, men den store tettleiken av gulsongar og sivsporv gjer at samansetninga er noko spesiell. Artsrikdomen er stor. Førekomsten av linerle, fossekall og strandsnipe kjem av at takseringane vart gjort langs eit vassdrag.

Sør-sida av Grødalen mellom Grynna og Dalavatnet

Det vart gjort punkt-takseringar i den nordvendte lia framover mot Litl-vatnet om morgonen 27. juni. Vegetasjonen er ei blanding av ulike bjørkeskogstypar, hovedsakleg av høgstaude- og småbregnetype (Aune & Moen 1980). Innimellom er det ein del rasmark. Heile lia ber preg av at det ofte går snøskred ned fra fjellet. Fleire stader var bjørkeskogen nedbrote, noko som har ført til tett undervegetasjon. Mange stader var det omtrent uframkomeleg på grunn av tett bjørkekratt. Nokre stader på eldre rasmark var bjørkeskogen storvaksen. Biotopen er ein mosaikk av ulike suksesjonsstadier av bjørkeskog. Skogbotnen er frisk, fleire stader med fuktig sigevatn frå fjellet. Ovafor Dalavatnet på nordsida, er det trelause område med steinur og engvegetasjon (av lågurt- og høgstaudetype).

Resultata frå punkttakseringane er vist i tabell 2. Det var noko vanskeleg å få gode tal ved takseringane på grunn av elvesøgen. Tala må difor takast som minimumstal. På sørsida av Litl-vatnet vart dessutan desse observasjonane gjort ca. kl. 07 same dag: gråtrast 8, sivsporv 8, ringtrast 3, strandsnipe 3, måltrast 2, jarnsporv 2, buskskvett 2, munk 2, linerle 2, raudvengjetrast 1, trepiplerke 1, hegre 1. Forutan desse vart lauvsongar og bjørkefink notert som dominerande.

I sjølve lia er det særs mykje lauvsongar som saman med bjørkefink dominerar samfunnet. Hovedinntrykket er eit typisk subalpint engbjørkeskogssamfunn. Det som særpreger samansetninga er det sterke innslaget av munk. Dette er ein låglandsart, men som i nokon grad går opp i rike fjellbjørkeskogar, særleg i vestlege strok av landet. Raudstrupe er ein annan låglandsart som var vanleg i denne lia. Både munk og raudstrupe (saman med jarnsporv, sivsporv og blåstrupe) likar seg i

Tabell 2. Punkt-talseringar i eng-lauvskog, på sørsida av Grødalen mellom Grynna og Dalavatnet. Sum registreringar, prosentverdi og tal på registreringar i gjennomsnitt ($\bar{x}$). Det vart taksert 8 punkt i alt

Art	Sum	%	$\bar{x}$
Lauvsongar	32	36	4,0
Bjørkefink	14	16	1,8
Trepiplerke	8	9	1,0
Gråtrast	7	8	0,9
Munk	7	8	0,9
Jarnsporv	6	7	0,8
Raudvengjetrast	5	6	0,6
Måltrast	3	3	0,4
Raudstrupe	3	3	0,4
Bokfink	1	1	0,1
Sivsporv	1	1	0,1
Blåstrupe	1	1	0,1
Registreringar i alt	88	99	11,0
Tal på artar i alt	12		

område med rikt busksjikt. Tettleiken ligg i overkant av det som er vanleg i subalpine engbjørkeskogar. Ved Litl-vatnet var småfuglfaunaen rik og særprega. Karakterartar var sivsporv, ringtrast og buskskvett. I område med steinur går ringtrasten heilt ned til vatnet. Samfunnet her er samansett av artar med tildels svært ulike biotopkrav, noko ein kunne vente ut frå at området er ein variert naturtype. Faunaen er kystprega med eit svakt kontinentalt preg (blåstrupe). Området er tydeleg ei overgangssone mellom edellauvskogen i Grølia og dei typiske subalpine miljøa lenger inne i Grødalen.

Sør-vendt li mellom Prestsetra og Åkersetra

Skogen (engbjørkeskog) er rik på urter og høgstauder. Høgda over havet der takseringane vart gjort er omlag 700 m.

Det vart gjort punkttakseringar 1. juni og resultata er vist i tabell 3. Utanom punkta vart m.a. desse registreringane gjort: 4 raudstrupe, 2 sivsporv, 1 gråsisik og 1 linerle. Samfunnet er dominert av artar som er vanlege og typiske for fjellbjørkeskogen. Dominansen av lauvsongar og bjørkefink er stor, og innslaget av låglandsartar er langt mindre her enn i dei lågareliggande bjørkeskogane. Samansetninga viser likevel at dette er ein rik biotop til å vera fjellbjørkeskog. Måltrast var vanleg og både munk, gulsongar, svartkvit og raudstrupe førekom. Både tal på artar og tettleiken ligg på nivå med det som er vanleg i slike skogstypar. Også dette samfunnet har eit vestleg preg.

Tabell 3. Punkt-takseringar i eng-lauvskog i sør-vendt li mellom Prestsetra og Åkersetra. Sum registreringar, prosentverdi og tal på registreringar i gjennomsnitt ($\bar{x}$). Det vart taksert 8 punkt i alt

Art	Sum	%	$\bar{x}$
Lauvsongar	28	39	3,5
Bjørkefink	12	17	1,5
Måltrast	6	8	0,8
Trepiplerke	5	7	0,6
Jarnsporv	5	7	0,6
Raudvengjetrast	4	6	0,5
Gråtrast	3	4	0,4
Svartkvit	2	3	0,3
Munk	2	3	0,3
Gulsongar	1	1	0,1
Gråsisik	1	1	0,1
Gråflugesnappar	1	1	0,1
Ringtrast	1	1	0,1
Registreringar i alt	71	98	8,9
Tal på artar i alt	13		

Nordvendt li mellom Storsetra og Sandremå

Det er lite undervegetasjon i denne bjørkeskogen (småbregne-bjørkeskog) og han er tydeleg påverka av beiting. Feltsjiktet domineres av blåbærlyng og småbregner. På enkelte stader langs bekker og mindre dalsøkk, er det ein del høgstauder. Takseringane vart gjort 13. juni kl. 0900-1030. Resultata er vist i tabell 4.

Fuglesamfunnet er typisk for subalpine heibjørkeskogar. Sivsporven vart observert i myrkantane mot dalbotnen og langs bekker. Dominansen av lauvsongar, bjørkefink og trepiplerke er stor. Samanlikna med fuglesamfunnet i dei nedre delane av Grødalen, er det tydeleg at biotopen her har sterkare preg av fjellbjørkeskog. Ellers er materialet for lite til å trekke vidare konklusjonar.

Langs stien mellom Prestsetra og Åkersetra

Størstedelen av takseringane vart gjort i småbregnebjørkeskog. Innimellom var det ein del åpne partier (myr). Lia ovafor stien er sør-vendt med rik engbjørkeskog. Ein del av observasjonane er derfor gjort i overgangssona mellom eng- og heibjørkeskogen. Langs myrkantane og elva var det ein del bjørkekratt og vier. Det vart taksert 31. mai kl. 0830-0940.

Lauvsongar, bjørkefink og raudvengjetrast var dominerande (tabell 4), noko som er vanleg i å finne i subalpine heibjørkeskogar. At sivsporven var så vanleg her, kjem av det myrlendte landskapet med bjørkekratt og vier. Denne arten likar seg godt der rike myrar vekslar med bjørkeskog og kratt. I dette samfunnet inngår det og ein del artar som er knytte til vatn og åpne område (fossekall, strandsnipe, heipiplerke og linerle).

Tabell 4. Linjetakseringar i den øvre delen av Grødalen. Tal på registreringar

Art	Storsetra-Sandremå	Prestsetra Åkersetra	Åkersetra-Hovensetra	Svartsnyt-vatnet	Sum
Lauvsongar	24	26	10	2	62
Bjørkefink	14	7	-	2	23
Sivsporv	6	9	3	3	21
Strandsnipe	-	5	6	1	12
Heipiplerke	-	1	7	4	12
Blåstrupe	-	1	9	-	10
Raudvengjetrast	1	7	-	-	8
Gråtrast	4	3	1	-	8
Trepiplerke	7	1	-	-	8
Gauk	1	1	2	4	8
Linerle	-	1	2	1	4
Raudstilk	-	-	1	3 par	4
Måltrast	-	3	-	-	3
Krikkand	-	-	3 ♂♂	-	3
Munk	1	1	-	-	2
Steinskvett	-	-	1	1	2
Kråke	-	-	1	1	2
Svartkvit	-	1	-	-	1
Raudstrupe	-	1	-	-	1
Gråflugesnappar	-	1	-	-	1
Fossekall	-	1	-	-	1
Vipe	-	-	1 par	-	1
Enkeltbekkasin	-	-	1	-	1
Grønsisik	1	-	-	-	1
Tal på registreringar i alt	59	70	48	22	199
Tal på artar	9	17	14	10	24

Våtmark mellom Åkersetra og Hovensetra

Det undersøkte området ligg nede i dalen innafor Åkersetra. Her finst ei blanding av flatmyrar (mest fattige typar), bakkemyrar med noko bjørkeskog, og heiområde, dels fattige fuktheiar og dels trelause fastmarksheiar (fjellhei) (Aune & Holten 1980). Området ligg i overgangen til alpint område. Den bjørkeskogen som finst er for det meste av heitype. Dei fleste observasjonane vart gjort 31. mai. Resultata er vist i tabell 4.

Samfunnet er samansett både av våtmarksartar og artar som normalt dominerer i vierregionen i det lågalpine området (lauvsongar, blåstrupe og sivsporv). Artane heipiplerke og steinskvett er typiske for trelause heiar. Det høge talet på blåstrupeobservasjonar viser at faunaen har eit visst kontinentalt lågalpint preg. Våtmarksfaunaen er fattig.

Svartsnytvatnet

Området (lågalpin hei og våtmark) er stort sett trelaust, men enkelte bjørkeklynger og ein del vierkratt finst. Observasjonane vart gjort 13. juni kl. 1830. Sjå tabell 4.

Faunaen er typisk for overgangen mellom subalpint og lågalpint miljø. Området ved vatnet er ein ganske god biotop for raudstilk, ellers er våtmarksfaunaen fattig.

Reinådalen - Stoplan

Det vart gjort linjetakseringar i ulike vegetasjonstypar frå fjellbjørkeskogen og opp mot mellomalpint område, 28. juni. Skogen i den sørvendte lia oppover mot Reinådalen er ein lågvakse blåbærbjørkeskog med enkelte frodige partier innimellom. Busksjiktet er godt utvikla og mange stader er skogen som eit høgt bjørkekratt. Lia er ikkje spesielt bratt og fleire stader er det myrdrag (minerogen, ikkje særleg rik bakkemyr). Resultata av takseringane er vist i tabell 5.

Observasjonane av fugl i bjørkelia tyder på at samfunnet er eit typisk lauvsongar-sivsporvsamfunn (Bevanger 1977). Ein skulle tru at dette var ein god blåstrupebiotop, men takseringane vart gjort for seint på året for å registrere denne arten. Samfunnet liknar mest det ein finn i vierbeltet på fjellet.

Tabell 5. Observasjonar i subalpint og alpint område i Reinådalen - Stoplan. Tal på registreringar

Art	Subalpin bjørke-skog	Låg-alpin hei	Mellom-alpint område	Lågalpint område med vierkratt	Skog-grensa
Lauvsongar	13	-	-	3	-
Sivsporv	5	-	-	1	1
Gråsisik	1 par	-	-	-	1
Trepiplerke	1	-	-	-	-
Gauk	1	1	1	-	-
Heipiplerke	-	8	1 par	-	-
Steinskvett	-	3	1	-	-
Tårnfalk	-	1	-	-	-
Fjellrype	-	-	1	-	-
Snøsporv	-	-	1	-	-
Ringtrast	-	-	-	1	2 par
Bergirisk	-	-	-	-	2
Svarttrast	-	-	-	-	1
Jarnsporv	-	-	-	-	1

I den lågalpine sona i Reinådalen var det eit heipiplerke-steinskvettsamfunn (Østby 1974) som har vid utbreiing i alpine heiområde. I den mellomalpine sona vart karakterartane fjellrype og snøsporv observerte. Samfunnet har vorte omtale som eit snøsporv-fjellrypesamfunn (Bevanger 1977, Østby 1974) og er vanleg i høgfjellet, særleg der det finst snøleier. I det brattlendte terrenget ned mot Grødalen finn ein store område med ras-mark saman med ein del frodigare partier med vierkratt. Ringtrasten er sannsynlegvis ein karakterart her. Det same gjeld i skoggrensa, der det og vart observert bergirisk. Dei få observasjonane som vart gjort i skoggrensa, tyder på at biotopen er rik. Ein syngande svarttrast-hann vart observert i ei høgd av 8-900 m o.h. Svarttrasten er ein typisk låglands-art som sjeldan går opp i fjellbjørkeskogen. Arten er funne i same høgd over havet også i Grøvuområdet, ved Holsetra i Geitådalen (Jordal et al. 1975). Vegetasjonen i den øvre delen av denne lia er ei blanding av rike fukt- og høgstaudebjørkeskogar og rike engar (fukt- og høgstaudeeng). Fleire stader var det ein mannshøg "skog" av turt og

andre høgstauder. Spor og sporteikn viste at området var fast tilhaldsstad for hjort.

Generelt var det lite interessant å finne i dei alpine områda ved Reinådalen og Stoplan. Fattige vegetasjonstypar dominerte og faunaen var artsfattig og fåtallig.

Grynningsdalen

Det vart gjort linjetakseringar i den lågalpine sona i ulike deler av dalen 12. og 26. juni (tabell 6). Vegetasjonen er dominert av tørre fjellheiar. Langs Grynna i den framre delen av dalen og i fjellskråningane på sør-sida var det partier med rik vierkratt-vegetasjon.

I heiområda var det eit vanleg heipiplerke-steinskvettsamfunn. Heipiplerka var og den dominerande arten langs Grynna. I dei rikare fjellskråningane var det eit lauvsongar-sivsporvsamfunn. Her var og blåstrupe og steinskvett vanleg. Dei rikaste områda i Grynningsdalen finn ein langs Grynna framme i dalen og i vierkrattområda i fjellsidene. Grynningsdalen har tidlegare vore kalvingsområde for villrein og blir rekna som eit godt beiteområde for sau (Ole Tofte pers. medd.).

Tabell 6. Observasjonar i Grynningsdalen. Tal på registreringar

Art	Registreringar
Heipiplerke	21
Lauvsongar	7
Steinskvett	6
Blåstrupe	3
Sivsporv	2
Gauk	2
Fjellrype	1
Heilo	1
Strandsnipe	1
Sum	44
Tal på artar	9

ANDRE FUGLEOBSERVASJONAR

Hegre. Enkeltindivid vart sett ved Dalavatnet 30. mai og 27. juni.

Krikkand. Det vart sett hannar av krikkand to gonger i elva ved Mælesetra, i alt 4 individ. Det er truleg at arten hekker i Grødalen.

Kongeørn. Ein ungfugl vart sett mellom Dalavatnet og Jokran 8 mai. Det er ingen kjente hekkeplassar for kongeørn i Grødalen, men arten heller fleire stader i dei nærliggande fjellområda.

Spurvehauk. Eitt individ vart sett 8. mai, truleg på trekk.

Jaktfalk. Ein jaktfalk som varsla vart observert i Grødalen 8. mai. Det er truleg at arten hekker i området.

Tårnfalk. Det vart sett tårnfalk tre gonger på ulike stader i Grødalen. Arten hekker sannsynlegvis i Grødalen.

Gauk. Denne arten var vanleg i heile Grødalen, særleg i dei øvre dalane og i fjellområda omkring. Eit blåstrupereir med gaukunge vart funne i Grynningsdalen.

Enkeltbekkasin. Det vart gjort ein observasjon ved Dalavatnet 12. mai.

Rugde. I bjørkeliene på båe sidene av Grødalen vart det observert rugdetrekk.

Hubro. Ole Tofte hadde ei fjør av hubro som vart funne i Grødalen for nokre år sidan.

Kattugle. Arten hekker i Grølia (Ole Tofte pers. medd.).

Ramn. Arten er fåtallig, men hekker truleg i Grødalen.

Kråke. Vanleg, men ikkje talrik hekkefugl.

Granmeis. Eit par vart sett ved Storsetra 8. mai, og i bjørkelia innafor Prestsetra vart eit kull med vaksne ungar observert 29. juni.

Fossekall. Arten er vanleg langs heile Grøavassdraget og i Grynningsdalen.

Bergirisk. Denne arten førekjem enkelte stader i skoggrensa i den sørvendte lia av Grødalen.

ROVDYR

Det har truleg alltid vore ein fast jervstamme i Sunndalsfjella, særleg i Grøvuområdet (Jordal et al. 1974). I 1969 vart det sett jervspor på ei snøfonn i Grynningsdalen 5. juni (Ole Tofte pers. medd.). Det er grunn til å tru at Grødalsområdet er ein del av leveområdet for den jervstammen som held til i Snøhetta-Oppdalsfjella (Kvam 1979).

Ole Tofte såg ei gaupe i skoggrensa framme i Grynningsdalen for nokre år sidan.

Det vart sett spor etter villmink på elvaisen i Grødalen 8. mai. Arten skal vera vanleg i området.

SMÅVILT

Lirype. Under ei synfaring 8. mai vart det sett ein god del spor etter lirype i dalbotnen og i den nordvendte lia mellom Storsetra og Råhamrane. Under feltarbeidet vart det sett spor og observert lirype også i dei indre delane av Grødalen. Fleire stader i liene er bjørkeskogen for tett og høgvaksen til å egna seg som lirypebiotop. Tidlegare da det vart drive seterdrift i Grødalen, var det mykje mindre skog og terrenget var generelt meir åpent. I dag er liene i ferd med å veksa att av ungskog. Småviltbiotopane i Grødalen er difor i endring som følgje av att beitinga av husdyr har vorte mindre. I skoggrensa, særleg på sørsida av Grødalen og i Grynningsdalen er det fleire stader gode lirype-biotopar. Her er det store områder med bjørkekratt og vier. Ein har ikkje grunnlag for å vurdere om Grødalsområdet totalt sett har vorte dårlegare eller betre etter at seterdrifta har slutta.

Fjellrype. Fjellområda i og omkring Grynningsdalen er rekna som eit godt fjellrypeterreng (Ole Tofte pers. medd.). I Reinådalen og på Stoplan vart det fleire stader funne spor og ekskrement av fjellrype. Snøleiesamfunna i fjellskråningane såg ut til å vera gode hekkebiotopar for arten.

Orrfugl. Det vart funne spor og ekskrement av orrfugl langs heile den sørvendte lia fra Grølia og innover til Åkersetra.

Hare. Under synfaringa først i mai vart det sett harespor fleire stader i dalbotnen i Grødalen innover mot Stortæla.

STORVILT

Under ei synfaring til Grødalen 7.-10. mai var det sett spor og sporteikn etter hjort fleire stader i Grølia. Det er tydeleg at denne lia både er vinteropphaldsstad og vårbeite for hjort. Lia blir tidleg berr om våren, og hjorten kan beita på groen alt i første del av mai. Seinare på våren og sommaren vart det sett spor etter hjort dei fleste stadene i Grødalen. Den 12. juni vart det sett 3 hjortar nede i dalen på nordsida innafor Prestsetra. Eit av dei rikaste hjortebeitene i Grødalen såg ut til å vera den sørvendte lia ovafor Dalavatnet og innover mot Åkersetra. Særleg høgstaude- og fuktengane i bjørkeskogen og på dei åpne glennene mot skoggrensa var sterkt beita av hjort. Turt var ein høgt preferert beiteart. Engvegetasjonen i denne lia var godt utvikla alt i dei første dagane av juni. Som vår- og sommarbeite for hjort har Grølia og Grødalen truleg stor verdi. Ein vil og tru at blåbær-bjørkeskogen i liene på sørsida er viktig som haustbeite.

Reitan & Kjos-Hansen (1980) nemner Grølia som opphaldsstad for rådyr. Eg såg spor etter rådyr i strandkanten øverst i Dalavatnet 27. juni. Dette viser at dyra kan nytta deler av Grødalen som sommarbeite.

Ifølgje Ole Tofte er Grynningsdalen eit tradisjonelt kalvings-område og vårbeite for villrein. Men etter at stammen i dei seinare åra har vorte sterkt redusert, er området no berre i liten grad nytta. Sporadiske kalvingar førekjem framleis. I 1979 fantes det eit fåtal kalvingssimler i Grynningsdalen. Reinådalen har tidlegare vorte nytta som sommerbeite for bukkar. Her er det fleire stader rike snøleiesamfunn som burde gjeva gode beitetilhøve.

DISKUSJON

Det er ei vanleg oppfatning blant biologar at fjellbjørkeskogen er av stor verdi for faunaen. I særleg grad gjeld dette dei rike engbjørkeskogane. Bjørkeliene i fjelldalane blir ofte nytta som sommarbeite for artar som ellers held til i lågareliggande område (t.d. elg, hjort, rådyr). Andre artar som rein nyttar ofte fjellbjørkeskogen som vårbeite, medan dei ellers i året finst på høgfjellet. Enkelte småviltartar som lirype, orrfugl og hare er ofte å finne i bjørkeliene om vinteren. Som beiteland for husdyr er og bjørkeliene i fjellet av stor betydning, noko dei mange setrene i denne regionen vitnar om. For fuglefaunaen er fjellbjørkeskogen av særleg verdi som hekkeområde for mindre spurvefuglar. Dei fleste av artane trekker ut av landet om hausten. Eit par artar, gråsisik og granmeis, kan ein treffe på heile året.

Grødalen er ein naturleg del av dei store dal- og fjellområda i og omkring Grøvuområdet. Store områder er her dekt av fjellbjørkeskog. Verneverdien av dette fjellområdet er godt dokumentert (Jordal et al. 1974 og 1975, Holten 1979, Aune & Holten 1980). Grødalen skil seg neppe ut som spesielt viktig når ein samanliknar han med Grøvudalsområdet. Særleg gjeld dette variasjonen og rikdomen i faunaen. Men dei rike bjørkeliene er truleg av same kvalitet som dei beste liene i Grøvudalsområdet.

Takseringane viser at dei rikaste fuglesamfunna finst i dei frodige eng- og høgstaudeskogane i Grølia, Jokran, omkring Dalavatnet og i dei sørvest-vendte engbjørkeskogane i den øvre delen av lia innover mot Åkersetra. Dei fattigare blåbær- og småbregneskogane i den nordvendte lia innafor Storsetra og innerst i dalen mot skoggrensa har mindre artsrike fuglesamfunn. Dette kjem både av boniteten og av at desse liene har sterkare preg av fjellbjørkeskog (dei ligg høgare over havet og i nordvendte skråningar). Resultata er i samsvar med det ein har funne ut ved andre studiar av fuglefaunaen i lauvskog, at tettleik og artsrikdom aukar langs ein gradient frå liene i låglandet opp mot fjellbjørkeskogen (Røv 1972).

Ein kan grovt dele dei undersøkte lauvskogsbiotopane inn i tre grupper: 1) oreskog og høgstaude-almeskog, 2) varmekjær høgstaudebjørkeskog, høgstaudebjørkeskog og rik fuktbjørkeskog, 3) småbregnebjørkeskog og blåbærbjørkeskog.

I gruppe 1 finn ein samfunn som inneheld 1000-1500 hekkende par pr. km^2 (Røv 1972, Moksnes 1974). Ein vil tru at Grølia høyrer til i

denne gruppa som omfattar dei rikaste småfuglbiotopane vi kjenner. Gruppe 2 inneheld lauvsongar- og bjørkefinkdominerte samfunn med tettleik på omlag 400-500 par pr. km^2. Men variasjonen i denne gruppa er stor (frå ca. 350 til 1000 par/km^2). Engbjørkeskogane er ein dominerande vegetasjonstype i Grødalen (Aune & Holten 1980). Gruppe 3 omfattar dei fattigaste bjørkeskogane i Grødalen, såkalla heiskogar. Tettleiken ligg normalt på 200-300 par pr. km^2. Svært ofte finn ein ei blanding av rike og fattige bjørkeskogstypar. Slike har oftast høgare tettleik einn reine heibjørkeskogar. Dei høgareliggande bjørkeskogane er oftast fattigare enn dei som ligg nede i dalane og i låglandet. Det er normalt berre eit fåtal artar som går opp dei øvre delane av bjørkeskogen.

Der dalen vidar seg ut innover mot Svartsnyta, finn ein ei blanding av våtmark og fattige bjørkeskogar med preg av fjellskog. Faunaen her er etter måten fattig. Fuglerike våtmarksområde ser ut til å mangle. Faunaen er ei blanding av bjørkeskogsartar og fjell-artar. Førekomsten av blåstrupe viser at faunaen har eit sterkare kontinentalt preg enn lenger framme i dalen.

Dei alpine områda vart ikkje grundig undersøkt. Stort sett såg det ut til å vera fattige fuglesamfunn som dominerer. Nokre stader i den lågalpine sona er det rik vierkrattvegetasjon. Dette er generelt gode småfugl- og småviltbiotopar. Slike område finst i Grynningsdalen og i dei bratte hellingane på sør-sida av dalen.

BIOLOGISKE VERNEVERDIAR I GRØDALEN

Bevanger (1979) gjev ei framstilling av korleis ein kan vurdere verneverdiane i eit område ut fra ymse kriteriar som til dømes funksjon, mangfald og produktivitet. Ei fullgod vurdering av dei ornitologiske verneverdiane i Grødalen kan berre gjerast i samband med ei totalvurdering av heile nedslagsfeltet til Drivavassdraget, noko som bør gjerast når grunnlagsmaterialet føreligg. Eg vil her nemne nokre forhold som ein bør taka omsyn til ved ei endeleg vurdering av vassdraget.

Dei vanlegaste naturtypane i Grødalen er bjørkeskogane. Innslaget av våtmark utanom elvar og vatn er lite. Barskog finnst ikkje i området. Naturen er einsarta og fuglefaunaen inneheld difor totalt sett få artar. Sidan lauvskogane er eit dominerande naturelement i Grødalen,

vil ei vurdering av desse vera vesentleg.

Funksjon

Den biologiske produksjonen i lauvskogane i nordlige områder blir utnytta av ei rekke fugleartar i hekketida. Rike engskogar av den typen som finnst i Grødalen er blandt dei viktigaste hekkeområda for mindre sporvefuglar i landet vårt. I Sunndalen og kanskje særleg i Grøvu-området finnst det store areal av slike rike lauvskogstypar (Holten 1979). Ein vil likevel vurdere englauvskogane i Grødalen, og særleg Grølia, til å vera avgjort verdifulle som hekkeområde for mindre sporvefuglar. Ein vil og peike på at dei same områda er viktige beiteområde for hjort (Reitan & Kjos-Hansen 1980).

Mangfald og produktivitet

Takseringane viser at dei ulike lauvskogssamfunna inneheld størstedelen av dei artane som ein kan vente å finne i slike biotopar. Særleg er sporvefuglsamfunnet i den subalpine bjørkeskogen nær komplett (jfr. Hogstad 1975, Bevanger 1979). Mangfaldet (artsrikdomen) i lauvskogsliene må difor seiast å vera høgt, i særleg grad når det gjeld sporvefuglar. Våtmarksområda og dei alpine områda er derimot artsfattige, men er sannsynlegvis representative for vestlege fjellområde i denne delen av landet.

Resultata av punkttakseringane tyder på at englauvskogane er høgproduktive biotopar med stor tettleik av hekkande sporvefuglar. Dette er i samsvar med det ein skulle vente å finne ut frå ei vurdering av vegetasjonskarta.

Andre vernekriteriar

Ein vil særleg peike på at Grødalen er ein av dei mest urørte fjelldalane i området. Likevel er naturen (særleg bjørkeliene) prega av rask suksesjon etter at ein slutta med seterdrift. Men dette er noko som ein finn i alle tidlegare seterdalar. Utanom beiting av sau er naturen i dag lite utnytta i Grødalen. Det er ellers vanskeleg å vurdere Grødalen utan at ein veit kva status dei nærliggande sidevassdraga til Driva vil få i framtida. Verdien av Grødalen som referanse- og typeområde vil avhenge av dette.

Den vitskapelege verdien av nedslagsfeltet til Grøavassdraget har samanheng med at området er ein naturleg del av eit større dal- og fjellområde som totalt sett inneheld store verneverdiar. Klima, vegetasjon og fauna i Grødalen er meir kystprega enn områda lenger aust, noko som er eit interessant aspekt ved ei totalvurdering av heile dette naturområdet.

VERKNADER AV EI EVENTUELL KRAFTUTBYGGING

Etter dei planane som føreligg, med ei moderat regulering av Dalavatnet som inntaksbasseng, vil verknadene på fuglelivet generelt i Grødalen bli små. Størstedelen av dalen blir ikkje påverka av utbygginga direkte. Ved Dalavatnet finn ein rike biotopar for hekkande småfugl. Men verknadene av dei planlagte naturinngrepa ved ei evt. utbygging vil i seg sjølv neppe bli stor. Derimot vil ei intensiv annleggsverksemd i samband med utbygginga kunne verka uheldig. I særleg grad vil ein tru dette vil gjelde hjorten, fordi liene i og ved Dalavatnet er viktige vår- og sommarbeite for denne arten.

Dersom det blir bygd anleggsveg gjennom den bratte Grølia, vil dette vera til skade for dei fuglerike biotopane i denne lia. Ein veit frå tidlegare røynsle at vegbygging i så bratte lier ofte medfører utrasing og dermed delvis øydeleggjing av områda kring vegen. Sjølv om såra i naturen etter ei tid vil kunne gro att, vil uten tvil verdien av lia som typeområde for varmekjær lauvskog bli betydeleg redusert. Ein kjenner til at der føreligg fredningsplaner for Grølia på grunnlag

av botaniske verneverdiar. Eit reservat her vil og ha verdi som leveområde for fugl og pattedyr (m.a. for hjort og rådyr). Det ville derfor ha vore ein fordel om ein kunne ha vurdert andre løysingar enn å byggje veg gjennom Grølia ved ei eventuell utbyggjing. Dette blir og påpeika av Aune & Holten (1980).

SAMANDRAG OG KONKLUSJON

Det vart gjort punkt- og linjetakseringar i dei viktigaste naturtypane i 1979. Fuglesamfunnet i Grølia og ved Dalavatnet hadde preg av låglandssamfunn og overgang til subalpine samfunn. Artsrikdommen i den subalpine bjørkeskogen var stor. I dalbotnen var det ein del våtmark. Fuglefaunaen her var relativt fattig. Også i fjellområda var det artsfattige fuglesamfunn, men områder med vierkratt (særleg i skoggrensa) var gode småfuglbiotopar og leveområde for lirype. Fuglesamfunna i dei rike engskogane hadde stor tettleik og mangfald, og tilsvarar det som ellers er funne i suboceaniske englauvskogar. Grødalen fungerer som eit viktig hekkeområde for mindre sporvefuglar. Ein meiner dessutan at området (inkl. Grølia) er viktig som vår- og sommarbeite for hjort.

Verneverdiane er særleg knytte til dei høgproduktive vegetasjonstypane i Grølia og omkring Dalavatnet. Ei endeleg vurdering av verneverdiane bør gjerast på grunnlag av viten om faunaen i heile nedslagsfeltet til Driva. Grødalen utgjer ein naturleg del av eit større dal- og fjellområde der store biologiske verneverdiar er dokumenterte, men naturforholda i Grødalen er noko meir kystprega enn i områda lenger aust. Dette må ein taka omsyn til ved vurderingar av verneverdiane.

Dei naturinngrepa som vil bli gjort i samband med ei eventuell vasskraftutbygging vil venteleg ha liten verkand på fuglefaunaen i området. Eit unntak er ein eventuell veg gjennom Grølia. Eit veganlegg her vil kunne få betydeleg verknad på dei fuglerike biotopane i denne lia. Anleggsarbeid ved Dalavatnet vil dessutan kunne uroe hjorten i beiteområda i liene omkring.

LITTERATUR

Aune, E. I. og J. I. Holten, 1980. Flora og vegetasjon i vestre Grødalen, Sunndal kommune, Møre og Romsdal. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Bot. Ser. 1980-6*: 1-40.

Bevanger, K., 1977. Proposal for a new classification of Norwegian bird communities. *Biol. Conserv. 11*: 67-78.

- 1979. Fuglefauna og ornitologiske verneverdier i Hellemo-området, Tysfjord kommune, Nordland. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1979-8*: 1-122.

Haftorn, S., 1971. *Norges Fugler*. Universitetsforlaget, Oslo-Bergen-Tromsø. 862 s.

Hogstad, O., 1969. Breeding bird populations in two subalpine habitats in the middle of Norway during the years 1966-68. *Nytt Mag. Zool. 17*: 81-91.

- 1975. Structure of small passerine communities in subalpine birch forests in Fennoscandia. I: Wielgolaski, F. (red): *Ecological Studies. Analysis and Synthesis 17*: 94-104.

Holten, J. I., 1979. Botaniske undersøkelser i øvre Sunndalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1979-7*: 1-32.

Jordal, J. B. et al., 1974. Ornitologiske undersøkelser i Grøvuområdet. Stensilert rapport.

- 1975. Ornitologiske undersøkelser i Grøvuområdet. Stensilert rapport.

Kvam, T., 1979. Jernsporing i Snøhetta - Rondane våren 1979. *Viltrapport 7*: 1-28.

Moksnes, A., 1973. Quantitative surveys of the breeding bird populations in some subalpine and alpine habitats in the Nedal area in Central Norway (1967-71). *Norw. J. Zool. 21*: 113-118.

- 1974. Litt om hekkfuglbestandens tetthet og sammensetning i oreskog. *Fauna 27*: 139-148.

- 1977. Fuglefaunaen i Forraområdet i Nord-Trøndelag. Sluttrapport fra undersøkelsene 1970-72. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1977-3*: 1-56.

Moksnes, A. og G. E. Vie, 1975. Ornitologiske undersøkelser i reguleringsområdet for de planlagte Vefsna-verkene 1974. *Ibid. 1975-9*: 1-31.

Moksnes, A. og G. E. Vie, 1977. Ornitologiske undersøkelser i de deler av Saltfjell-/Svartisområdet som blir berørt ved en eventuell kraftutbygging. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1977-14*: 1-78.

Nygård, T. et al., 1976. Ornitologiske undersøkelser i fjellområdet fra Vera til Sørli, Nord-Trøndelag. *Ibid. 1976-3*: 1-91.

Reitan, O. og O. Kjos-Hanssen, 1980. Viltundersøkelser i forbindelse med plan om kraftutbygging i Grøavassdraget, Sunndal kommune. *DVF - Reguleringsundersøkelsene rapport 5-1980*. 60 s. + vedl.

Røv, N., 1972. Stasjonær hekkebestand av spurvefugler (*Passeriformes*) i tre løvskogshabitater i Surnadal på Nordmøre, 1970-71. Universitetet i Oslo. Upubl. hovedfagsoppgave.

- 1975. Breeding bird community structure and species diversity along an ecological gradient in decidous forest in Western Norway. *Orn. Scand. 6*: 1-14.
- 1977. Bøksongar i Surnadal. *Rallus 7*: 107-109.
- 1980. Undersøkingar av fuglefaunaen i Vindøldalen og Folldalen 1979. Upublisert rapport til Trollheimsutvalget.

Ytreberg, N.-J., 1972. The stationary passerine populations in the breeding season, 1968-1970, in two mountain forest habitats on the west coast of southern Norway. *Norw. J. Zool. 20*: 61-89.

Østby, E., 1974. Forsøk på kartlegging av visse faunaelementer innen potensielle magasinområder for Dagali Kraftverk. *Rapport NaLV-5 for Buskerud Kraftverkers plan for Dagali-utbyggingen.*

ISBN 82-7126-254-8

ISSN 0332-8538

NORTRYKK, TRONDHEIM