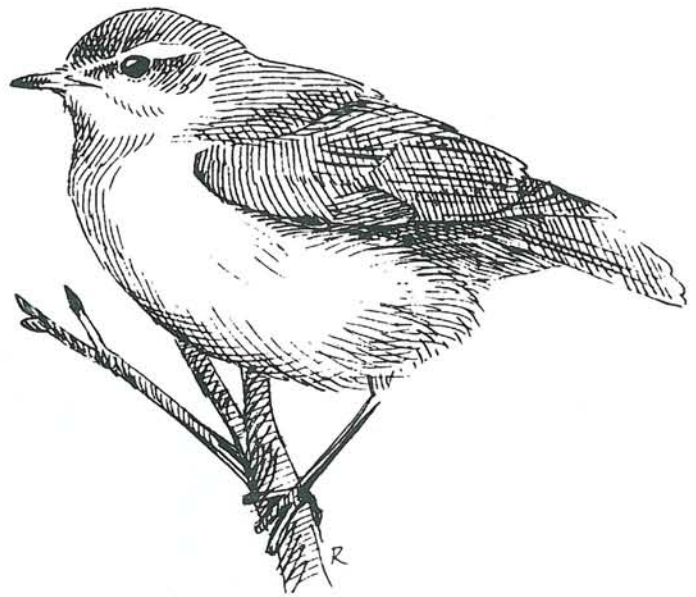


Magne Husby & Per Inge Værnesbranden

# Norsk Hekkefugltaksering

Årsrapport for 1995



**Norsk Ornitologisk Forening**



Rapport nr. 4-1996

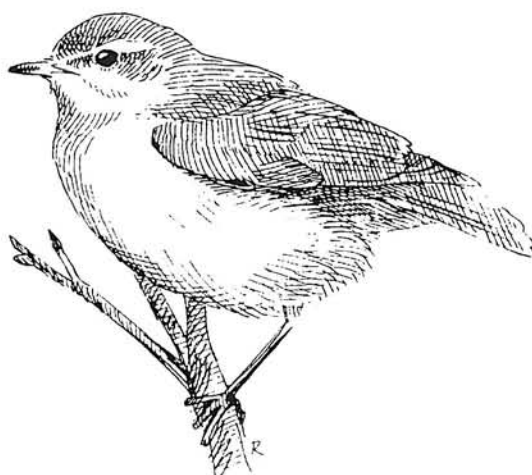
# NOF RAPPORTSERIE

RAPPORT NR. 4-1996

Magne Husby & Per Inge Værnesbranden

## Norsk Hekkefugltaksering

Årsrapport for 1995



NORSK ORNITOLOGISK FORENING (NOF)  
KLÆBU 1996

**Magne Husby**  
N- 7630 Åsen  
Norway

**Per Inge Værnesbranden**  
Iduns vei 20  
N-7700 Steinkjer  
Norway

© Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu  
Trykket april 1996  
Forside: Løvsanger, tegnet av Rune Roalkvam  
Opplag: 100 eks.  
ISSN 0805-4932  
ISBN 82-7852-005-4

# FORORD

Norsk Ornitologisk Forening startet i 1995 opp hekkefugltaksering av norske fugler. Dette er mange år etter våre nærmeste naboland, og behovet for kunnskaper om bestandsutviklingen hos våre fuglearter har vært etterlyst i flere år. Dessuten vil vår måte å samle inn data på kunne gi mange andre verdifulle opplysninger om fuglelivet i ulike biotoper og i ulike deler av landet.

Denne rapporten vil gi noen informasjonen om hvilke opplysninger som ble samlet inn i 1995, og hvem som har deltatt. Det blir også gitt noen få beregninger som viser hva slike data bl.a. kan brukes til. Ellers presenteres noen få eksempler på arbeidet som har foregått i andre europeiske land, og hva en kan finne ut ved hjelp av denne type datainnsamling.

Styringsgruppa for prosjektet i 1995 har bestått av Magne Husby (prosjektansvarlig), Per Inge Værnesbranden og Torbjørn Ergon.

Arbeidet i 1995 har vært mulig ved hjelp av finansiell støtte fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag v/ miljøvernavdelingen, NOF sentralt, og i stor grad dugnadsinnsats fra prosjektets ansvarlige og NOF-medlemmer som har vært ute i felt. Det har i startfasen vært et betydelig arbeidsomfang med metodeutvikling, utarbeidelse av feltskjema og informasjon til aktuelle deltakere. Vi har i denne prosessen hatt konstruktivt samarbeid med de finske (R. A. Väisänen) og svenske (S. Svensson) prosjektene. En stor takk rettes herved til alle bidragsytere.



# INNHOOLD

<b>SAMMENDRAG</b> .....	1
<b>1. INNLEDNING</b> .....	3
<b>2. MATERIALE OG METODE</b> .....	5
<b>3. NOEN RESULTATER FRA 1995-SESONGEN</b> .....	7
3.1. Deltakeroversikt.....	7
3.2. Biotopfordeling blant de takserte punktene.....	7
3.3. Artsliste for registreringene i 1995.....	9
3.4. Biotoppreferanse hos løvsanger og bokfink.....	11
<b>4. NOEN RESULTATER FRA ANDRE LANDS TAKSERINGER</b> .....	12
<b>5. VIDER ARBEID MED PROSJEKTET</b> .....	14
5.1. Generelle kommentarer.....	14
5.2. Kvalitetssikring av det videre arbeidet.....	14
5.3. Fylkesvise prosjekter?.....	16
<b>6. DISKUSJON</b> .....	17
<b>LITTERATUR</b> .....	18



# SAMMENDRAG

1995 var den første sesongen for Norsk Ornitologisk Forenings nye overvåkingsprosjekt Norsk Hekkefugltaksering. Bestandsovervåkning av vanlige hekkefugler har lenge vært forsømt i Norge, i motsetning til bl.a. i våre nærmeste naboland.

Oppslutningen i den første sesongen var noe begrenset, idet kun 24 ruter à 20 punkter ble taksert. Informasjonsmengden fra de 480 punktene er likevel anseelig, med en total registrering på ca. 4800 fuglepar fordelt på til sammen 111 ulike arter. Det er godt håp om at oppslutningen i pro-

sjektet vil bedre seg med årene, og i Danmark — der det i dag takseres over 300 ruter à 20 punkter pr. år — var startnivået i 1975 om lag det samme som i Norge i 1995.

Det er selvsagt altfor tidlig å trekke konklusjoner av det norske materialet etter kun én sesong, men resultatene fra 1995 vil inngå i en årlig serie. Det er også gjort en del erfaringer med anvendeligheten av registreringsskjema, feltrutiner o.l. i 1995 som vil bli justert for i fortsettelsen av prosjektet.





# 1. INNLEDNING



*Hvordan varierer f.eks. den norske heipiplerke-bestanden fra år til år? Dette er ett av mange spørsmål som Norsk Hekkefugltaksering tar sikte på å kunne besvare når prosjektet er blitt mer etablert og data fra flere sesonger foreligger. Det er for slike vanlige fuglearter prosjektet vil få størst betydning, og det er ofte bestandene til de vanligste artene vi i dag vet minst om! Foto: Hallgeir B. Skjelstad.*

Naturovervåking er blitt spesielt aktualisert etter biodiversitetskonvensjonen i 1992, hvor det poengteres av hvert enkelt land er ansvarlig for å overvåke det biologiske mangfoldet. Norsk hekkefugltaksering er ikke en følge av denne konvensjonen, men materialet vi etter hvert vil få fram vil være verdifullt i biodiversitetsovervåking.

Hensikten med prosjektet er å skaffe informasjon om mange fuglearters bestandssituasjon i Norge:

- tetthet i ulike deler av landet
- tetthet i ulike biotoper
- beregning av bestandsstørrelser
- bestandsvariasjoner fra år til år og trender over en årrekke for ulike arter og i ulike regioner og biotoper
- mønsteret i disse variasjonene kan bidra til å *forklare* endringer i fuglebestander (Svensson 1993)
- virkninger av biotopendringer (inngrep, suksesjoner) vil kunne registreres

Dette blir meget verdifull informasjon som Norge i dag har lite av sammenlignet med våre naboland. For eksempel kjenner vi i Norge til bestandsutviklingen for kun 40% av 210 hekkende fuglearter, mens Finland har oversikt over bestandsutviklingen for 90% av sine 230 arter (beregnet fra Koskimies 1992). Vi kjenner *ikke* til bestandsutviklingen for 73 % av våre spurvefuglarter, noe som er svært mangelfullt sammenlignet med våre naboland (Finland 4%, Sverige 17% og Danmark 20%). Disse landene har i flere år hatt bestands- overvåkning ved hjelp av takseringer. Det er ikke foretatt registreringer i Norge de seneste årene som har rettet opp denne kunnskapsbristen, og bestands- anslagene i Gjershaug et al. (1994) er for flere arter «langt på vei ren gjetting» (sitat fra lederen i *Vår Fuglefauna* 18: s.130; nr 3, 1995).

Kunnskapsnivået vil også i Norge på sikt bli betydelig bedre ved hjelp av bl.a. hekkefugltaksering, som er spesielt godt egnet for spurvefugl.

Det er mange grunner til at et land bør ha oversikt over bestandsforhold hos de ulike fuglearter. Her nevnes noen av dem:

- Effektivt arbeid med å bevare de ulike arter krever gode kunnskaper om artenes økologi og bestandsutvikling.
- Fuglearters tilbakegang kan indikere dårlig «helsetilstand» i økosystemer, noe som igjen kan påvirke menneskers helse og livskvalitet. Fuglene virker dermed som et varslingsystem på om naturen fungerer tilfredsstillende.
- Fugler er spesielt godt egnet til overvåking ettersom de representerer et bredt spekter av ulike økologiske tilpasninger. En artsgruppes tilbakegang kan derved gi informasjon om hva som er galt. Fugler er vurdert til å være godt egnet til overvåking av de viktigste trusler mot det biologiske mangfold innen naturtypene kyst/strand, skog og fjell (Kålås & Myklebust in prep.).

Det er derfor et meget viktig arbeid man som deltaker i hekkefugltakseringene er med på.

Koskimies (1992) lister opp en del punkter som må være tilfredsstillt i en nasjonal monitoring av fuglearter. Registreringene må:

- (1) være kontinuerlige
- (2) ha samme studieområde fra år til år
- (3) bruke sammenlignbare metoder
- (4) dekke så mange arter som mulig
- (5) dekke hele landet
- (6) dekke alle habitater, både optimale og marginale
- (7) oppdage både korttids- og langtidstrender i populasjonsstørrelser
- (8) være vitenskapelig holdbare
- (9) ha høy effektivitet

Alle disse punktene er/vil bli fulgt ved de norske hekkefugltakseringene.



*Norge har et betydelig internasjonalt forvaltningsansvar for en art som bergirisk, ettersom en vesentlig andel av den samlede bestanden hekker her til lands. Likevel må vi medgi at vår kunnskap om artens bestandsutvikling i Norge er svært mangelfull. Forhåpentligvis kan Norsk Hekkefugltaksering bidra til at dette bedrer seg på sikt. Foto: Hallgeir B. Skjelstad.*

## 2. MATERIALE OG METODE

Feltarbeidet er utført av kompetente NOF-medlemmer, og metodikken følger det finske mønster for punkttakseringer (Koskimies & Väisänen 1990). Dette er svært likt den norske metodikken benyttet av DN i TOV-prosjektet (TOV = Terrestrisk naturovervåkning) (Kålås et al. 1991, 1995), og metodikken i andre europeiske land. I stikkordsform kan her nevnes at takseringene foretas i ruter á 20 punkter, fem minutter med taksering på hvert punkt, og takseringene skal foretas mellom klokka 04 og 10 om morgenen. Samme rute må takseres av samme person på samme tid (+/- 7 dg - fenologisk tilpasning, +/- 30 min) for å ha verdi i analysen av bestandsutvikling. Hver rute takseres bare en gang hvert år.

I motsetning til TOV-prosjektet registreres det om fuglene er utenfor eller innenfor 50 m avstand fra registreringspunktet. Dette gir økt anvendelse av de data som samles inn, og er anbefalt fra både Finland (de gjør det samme) og Sverige (S. Svensson pers. medd.)

Her kommer noen detaljer i metodikken som er benyttet i 1995:

- En rute består av 20 punkter. Punktene må være nøyaktig (helt eksakt!) de samme hvert år. Tellerne må derfor foreta nødvendig oppmerking på kart og/eller i felt, og notere seg nøyaktige kjennetegn i feltnotaboka.

De nærmeste 50 meter fra et punkt kan gjerne (helst) være av samme vegetasjonstype, men det er ikke noe krav. Hvis et punkt får en blanding av ulike vegetasjonstyper kan dette angis i kommentarer til punktet, da må også de vanligste vegetasjonstypene angis.

Punktene skal ikke velges ut på grunn av en sjelden art eller spesielt mye fugl i området, for hensikten med hekkefugltakseringene er hovedsakelig å se på bestandsendringer for vanlig forekommende arter fra år til år. Det beste kan derfor være å velge ut *omtrentlig* plassering av de 20 punktene til en rute på forhånd, uten detaljkunnskap om biotoptype. Derved får vi et tilfeldig utvalg av ulike biotyper og

kvaliteter av de ulike biotoptypene. Ruta kan godt legges gjennom fredete områder, men sjekk i så fall vernebestemmelsene.

- Alle *par* av hver fugleart innen en radius på 50 m noteres i egen rubrikk. Alle par utenfor 50 m radius skal angis i annen rubrikk. Fugler som flyr over området skal plasseres i kategorien utenfor 50m.

Avstanden over eller under 50 m må være riktig. Det kan være behov for å merke seg hvor fuglene synger og måle ut avstanden etter at de fem telleminuttene er over. Det er viktig å trene opp avstandsvurderingen i starten for derved å spare tid senere.

*Enheten i skjemaet er antall par.* Ett par defineres som:

- (1) en hann hørt eller sett
- (2) ett par observert
- (3) en enkelt hunn observert
- (4) et kull flygedyktige unger
- (5) reir

Flokker er ofte problematiske å håndtere. Noter derfor flokkens størrelse i rubrikken utenfor 50 m for et punkt ved å skrive f.eks. (F6). Det betyr en flokk med seks individer av den aktuelle arten på det punktet du har notert flokkstørrelsen. Datamaskinen vil foreta all omregning fra flokkstørrelse til antall par, samt at opplysningene om flokker også er verdifulle.

- Avstanden mellom punktene må i åpent terreng være minimum 350 m, og i skogsterreng minimum 250 m. Det er ingen maksimumsavstand, men større avstander kan øke medgått tid på takseringsrunden.

Avstandene er satt opp med tanke på å unngå dobbelttelling av fuglene. Hvis samme fugl blir observert i talletidsrommet til to punkter, skal registreringene likevel være med på begge punktene.

- *Nøyaktig* 5 minutters registrering foretas på hvert punkt (klokke som angir sekunder er nødvendig).

- Den beste perioden er mellom kl 0400 og 0900. Takseringer bør ikke forekomme etter kl 1000.
- Beste tidsrom i Sør-Norge fra 10. mai - 10. juni, i Nord-Norge fra 30. mai - 30. juni. Midt-Norge passer trolig best i perioden 10. mai - 20. juni. Det understrekes at datoene er veiledende.
- Rolige vindforhold og oppholdsvær er best. I moderat vind, regn eller kulde bør takseringene ikke foregå. Hvis været forverrer seg under takseringen må denne avbrytes og fortsette til samme tid en annen dag.
- Tellingene i en rute må foregå på nøyaktig samme måte og av samme person hvert år.
 

Tellingene bør om mulig starte på samme dato hvert år, men kan justeres med maksimalt sju dager avhengig av vårens fenologi (vegetasjonsutvikling, fuglenes trekk-tidspunkt).

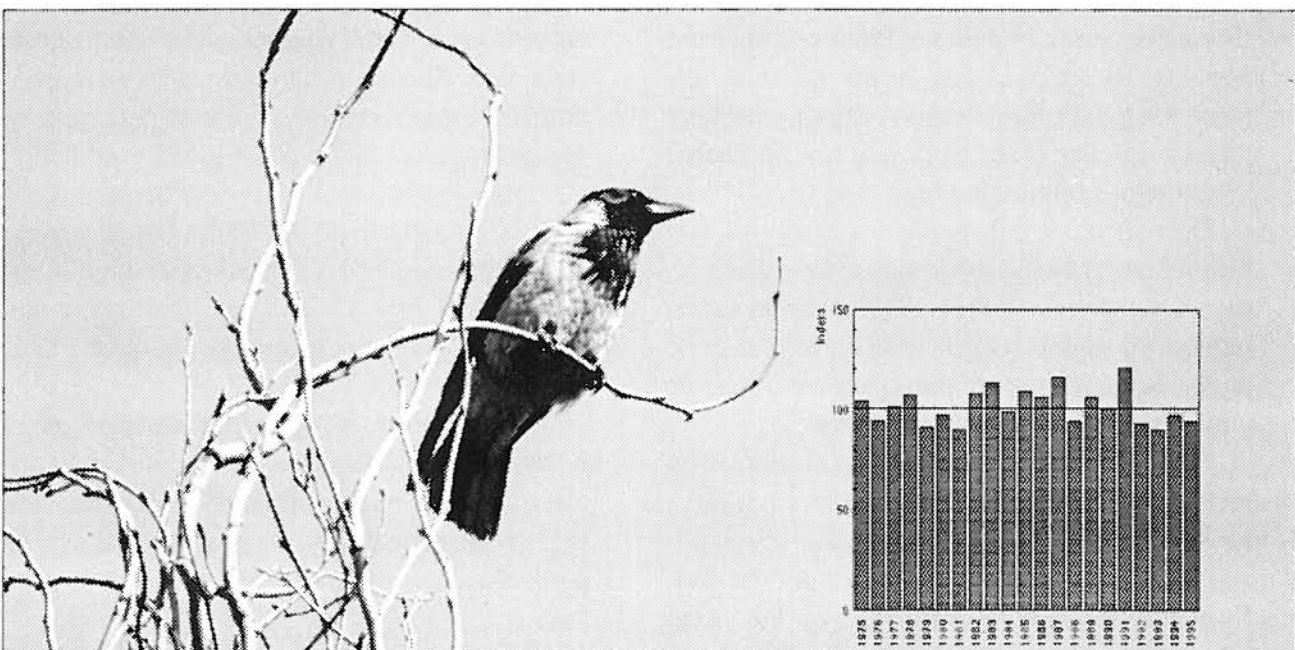
Tidspunktet på døgnet må være det samme hvert år, og ikke være mer enn 30 minutter fra starttidspunktet første året. Maksimal variasjon på dato blir derfor 15 dager, og på starttidspunkt for takseringen en time.

Værforholdene må være ganske like hvert år.
- Eventuelle habitatendringer mellom årene, f.eks. flatehogst, ras etc. må noteres. Det samme gjelder også om en under takseringen skulle få ugunstige værforhold på noen av punktene 1 - 20 i en takseringsrute uten at takseringen avbrytes. Det er satt av plass for merknader i skjemaene. Biotopkoder som skal brukes for de enkelte punktene følger med skjemaene som deltakerne får.

Alle deltakere vil hvert år få tilsendt en årsrapport. Dessuten vil registreringene bli publisert både i *Vår Fuglefauna* og etter hvert også i internasjonale tidsskrift.

Ellers er metodikken beskrevet i *Vår Fuglefauna* (Husby 1995), samt at deltakerne i 1995 fikk tilsendt registreringskjema med metodebeskrivelse.

Dette første året med hekkefugltaksering er deltakere forsøkt skaffet ved informasjon med artikkel i *Vår Fuglefauna* (Husby 1995) og med skriv til hvert lokal- og fylkeslag. Det ble vinteren 1996 oppnevnt en fylkeskontakt for hvert fylke.



Data fra den svenske hekkefugltakseringen (innfelt) har kunnet motbevise påstandene fra ekstremt jegerhold om at kråkebestanden har økt dramatisk. Tvert imot er kråka en av de aller mest stabile fugleartene som finnes i Sverige mht. bestandsstørrelse. Utviklingen trenger ikke være likedan i Norge, men om noen år vet vi dette bedre. Foto: Ingar Jostein Øien.

### 3. NOEN RESULTATER FRA 1995-SESONGEN



*I alt ble 111 ulike fuglearter registrert under Norsk Hekkefugltaksering i 1995. Blant disse var spetmeis, som metoden er velegnet for. Foto: Lars-Egil Furuseth.*

I 1995 ble 24 ruter á 20 punkter taksert. Resultatet av hekkefugltakseringen med bare 480 punkter, ga en total registrering på ca. 4800 par fordelt på til sammen ca. 111 ulike fuglearter. Dette viser hvilket stort potensiale denne metodikken har med tanke på informasjonsinnsamling om de norske fuglebestandene.

#### 3.1. Deltakeroversikt

Tabell 3.1. gir en oversikt over deltakerne i 1995, fordelt på fylke og antall ruter opptalt. Alle deltakere gjennomførte 20 punkter på sine ruter.

Antall deltakere i hekkefugltakseringen i 1995 er på om lag samme nivå som i Danmark da de startet i 1975, og der har man i dag ca. 300 ruter som

takseres årlig (Petersen & Brøgger-Jensen 1992). Med fylkesvise koordinatorene og mer opplysning om prosjektet vil trolig også antall norske deltakere øke betraktelig i årene som kommer.

#### 3.2. Biotopfordeling blant de takserte punktene

Tabell 3.2. gir en oversikt over i hvilke biotoper registreringene ble foretatt. Det er store forskjeller mellom biotopene, varierende fra 0 til 73 takseringer. Det vil foreløpig ikke bli lagt fram noen ønsker om hvilke typer biotoper som skal besøkes av deltakerne i felt, så inntil videre kan deltakerne vilårlig velge ut områder som man ønsker å undersøke.

**Tabell 3.1.** Oversikt over deltakere i hekkefugltakseringen i 1995, med angivelse av antall ruter opptalt av hver deltaker.

Fylke	Deltaker	Antall ruter
Finnmark	Olaf Hunsdal	1
Troms	-	0
Nordland	Ole Birkelund	1
	Sverre Birkelund	1
	Øystein Birkelund	1
	Johan Sirnes	1
Nord-Trøndelag	Jo Anders Auran	1
	Inge Hagen	1
	Magne Husby	2
	Pål Mølnevik	1
	Per Gustav Thingstad	1
	Per Inge Værnesbranden	1
	Sør-Trøndelag	-
Møre og Romsdal	Steinar Stueflotten	2
Sogn og Fjordane	-	0
Hordaland	Torbjørn Ergon	1
Rogaland	-	0
Vest-Agder	Øyvind Fjeldsgård	1
	Tor A. Olsen	1
Aust-Agder	-	0
Telemark	Trond Eirik Silsand	1
	Anders Braut Simonsen	1
	Vidar Sundstøl	1
Buskerud	Eiliv Størdal	1
	Steinar Stueflotten	1
Vestfold	Torkild Jensen & Endre Woldstad	1
Østfold	Herdis & Hans Julsrud	1
Oslo/Akershus	-	0
Oppland	-	0
Hedmark	-	0
		n=24

På tross av hele 24 biotopbeskrivelser, kom hele 26 registreringer under andre kategorier. Etter sesongen 1996 vil biotoplista bli revurdert. Vi skal da se nærmere på hvordan frekvensen fordeler seg mellom ulike biotoper, men deltakere og andre kan gjerne komme med innspill.

Blandingsbiotoper gir en uendelighet med kombinasjonsmuligheter mellom de rene biotopene vi har. Mye av landet vårt er blandingsbiotoper, så det er naturlig at det blir med en del slike. De vil ved senere anledninger bli forsøkt delt inn i noen få kategorier som egner seg til statistisk behandling.

**Tabell 3.2.** Oversikt over hvor mange punkter av hver biotop som ble taksert i 1995. Det er totalt 440 punkter (beskrivelsen for to ruter vil bli innlevert neste år).

<b>Biotop</b>	<b>Antall punkter</b>
1 Granskog uten undervegetasjon	17
2 Granskog med undervegetasjon	13
3 Furuskog uten undervegetasjon	9
4 Furuskog med undervegetasjon	20
5 Løvskog uten undervegetasjon	5
6 Løvskog med undervegetasjon	62
7 Blandingsskog uten undervegetasjon	20
8 Blandingsskog med undervegetasjon	73
9 Kratt med løvfellende busker og trær	10
10 Kratt med einerbusker og bartrær	3
11 Hogstfelt	10
12 Furumyr	10
13 Åpen myr	7
14 Strandeng	8
15 Dyrket/dyrkbart land	17
16 Beitemark, uten/få busker/trær	3
17 Beitemark, med spredte busker/trær	9
18 Landlig bosetting (hus, gårdstun, hager)	18
19 Park	1
20 Byområder	0
21 Fjellbjørkeskog	21
22 Fjellvidde - lavalpin	16
23 Fjellvidde - mellomalpin	10
24 Fjellvidde - høyalpin	0
25 Annet	26
Blandingsbiotoper mellom de ovenstående	52

### 3.3. Artsliste for registreringene i 1995

Tabell 3.3. gir en oversikt over de artene som ble med på takseringene i 1995. I den første oversikten har vi med arter fra artsgrupper vi mener hekkefugltakseringene egner seg godt for. Det er nedenfor også angitt de artene som er blitt registrert i svarskjemaene etter feltsesongen, men som vi mener det bør brukes andre metoder på. Også på dette utvalget er tilbakemeldinger fra prosjekt-deltakere og andre ønskelig.

Det ble totalt registrert 111 fuglearter under takseringene i 1995. I tillegg hadde noen også tatt med en del arter som vi mener ikke egner seg særlig godt i hekkefugltakseringene. Dette var arter som smålom, storlom, horndykker, storskarv, kanadagås, gravand, brunnakke, krikkan, stokkand, ærfugl, kvinand og siland. Vil registreringene av disse artene egne seg for bestandsovervåkning? Andre typer tellinger (f.eks. vintertellinger) er trolig mye bedre egnet, så vi tar ikke med disse artsgruppene i 1996.



**Tabell 3.3.** Oversikt over de fugleartene som ble registrert under takseringene i 1995.

Gråhegre	Makrellterne	Steinskvett	Trekryper
Havørn	Rødnebbterne	Ringtrost	Pirol
Sivhauk	Skogdue	Svarttrost	Tornskate
Hønsehauk	Ringdue	Gråtrost	Nøtteskrike
Dvergfalk	Gjøk	Måltrost	Lavskrike
Vandrefalk	Haukugle	Rødvingetrost	Skjære
Lirype	Tårnseiler	Sivsanger	Kaie
Fjellrype	Vendehals	Myrsanger	Kråke
Orrfugl	Gråspett	Rørsanger	Ravn
Storfugl	Svartspett	Gulsanger	Stær
Trane	Flaggspett	Møller	Gråspurv
Tjeld	Sanglerke	Tornsanger	Pilfink
Sandlo	Låvesvale	Hagesanger	Bokfink
Heilo	Taksvale	Munk	Bjørkfink
Vipe	Trepiplerke	Bøksanger	Grønnfink
Fjæreplytt	Heiplierke	Gransanger	Stillits
Enkeltbekkasin	Skjærpiplerke	Løvsanger	Grønnsisik
Rugde	Gulerle	Fuglekonge	Tornirisk
Småspove	Vintererle	Gråfluesnapper	Bergirisk
Rødstilk	Linerle	Svarthvit	Gråsisik
Gluttsnipe	Fossekall	fluesnapper	Grankorsnebb
Skogsnipe	Gjerdsmett	Løvmeis	Furukorsnebb
Strandsnipe	Jernspurv	Granmeis	Rosenfink
Steinvender	Rødstrupe	Toppmeis	Dompap
Hettemåke	Nattergal	Svartmeis	Kjernebiter
Fiskemåke	Blåstrupe	Blåmeis	Lappspurv
Gråmåke	Rødstjert	Kjøttmeis	Gulspurv
Svartbak	Buskskvett	Spettmeis	Sivspurv

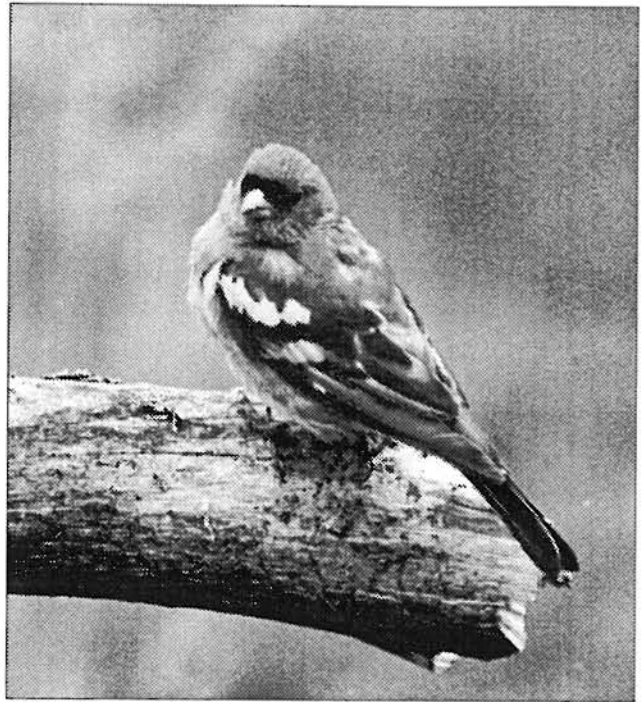


*Svarttrost hann. Foto: Hallgeir B. Skjelstad.*

### 3.4. Biotoppreferanse hos løvsanger og bokfink

Selv om vi ennå ikke kan bruke det foreliggende materialet til dypere analyser, kan vi lage noen enkle sammenstillinger som bl.a. viser frekvensen av enkelte arter i de forskjellige biotopene. Vi har valgt ut to av Norges vanligste arter, og beregnet hvor mange av punktene av en bestemt biototype som hadde arten innenfor 50 meter radius. Det er kun tatt med biotoper som er taksert i minst 20 punkter (se tabell 3.2).

Resultatet er presentert i tabell 3.4, og viser store forskjeller i hvilken grad de to artene foretrekker ulike biotopyper. På grunn av små materialmengder vil ikke dette resultatet bli nærmere diskutert (og bør heller ikke brukes av andre), men de viser at slike opplysninger etter hvert kan brukes til å beregne totalbestanden for ulike fuglearter hvis vi kjenner biotopfordelingen for et område.

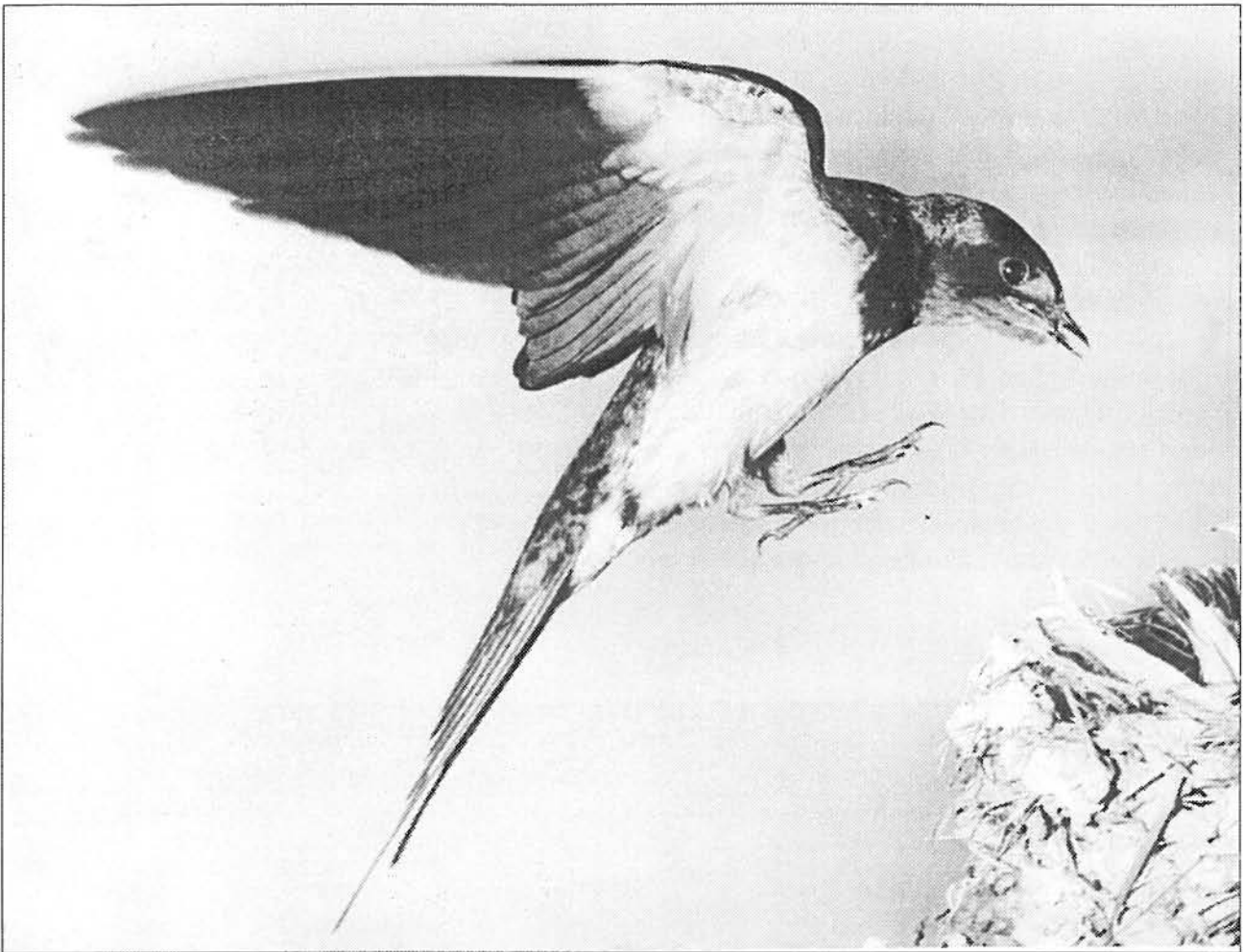


*Materialet er foreløpig for lite, men resultatene indikerer at to vanlige arter som løvsanger og bokfink (bildet) har mer forskjellige biotoppreferanser enn mange kanskje tror. Foto: Hallgeir B. Skjelstad.*

**Tabell 3.4.** Oversikt over hvor mange prosent av punktene i en del biotoper som hadde løvsanger eller bokfink innenfor en radius på 50 m ved hekkefugltakseringene i 1995.

Biotop nummer	Biotopbeskrivelse	Antall punkter	Løvsanger	Bokfink
4	Furuskog m. underveg.	20	50%	40%
6	Løvskog m. underveg.	62	48%	45%
7	Bl.skog u. underveg.	20	0%	0%
8	Bl.skog m. underveg.	73	56%	27%
21	Fjellbjørkeskog	21	27%	0%

## 4. NOEN RESULTATER FRA ANDRE LANDS TAKSERINGER



*Låvesvala har gått sterkt tilbake i Storbritannia og en rekke andre europeiske land. Alt tyder på at det samme har skjedd i Norge, men inntil videre må vi støtte oss til andre data enn de som er innsamlet gjennom Norsk Hekkefugltaksering for å kunne slå fast dette. Foto: Gunnar Frydenlund.*

Dette avsnittet er ikke ment som en fullstendig oversikt over hva som foregår av fugletakseringer i andre land, men mer som en interessevekker. Det vil forhåpentligvis si noe om hvilke muligheter vi har til å bruke den type data vi får inn til å finne ut ulike forhold om vår fuglefauna. Tabell 4.1. gir en oversikt over startår for takseringer for en del land i Europa, men slikt arbeid foregår også i andre land enn de som er med i tabellen.

Her nevnes kort noen få av resultatene fra undersøkelser i en del andre land:

I Sverige har vipa avtatt i takt med dårligere forhold i jordbruksområdene, med over halvering av

bestanden fra 1975 til 1992 (Svensson 1993). Generelt synes trekkfugl i Sverige å være utsatt for en bestandsutvikling i positiv eller negativ retning, mens stand-/streiffugler ikke har slike trender. Nesten all spurvefugl med negativ bestandsutvikling er knyttet til jordbrukslandskapet. Av arter kan nevnes nedgang hos bl.a. låvesvale og tornskate, mens munk, tornsanger, svarthvit fluesnapper (Årets Fugl i Norge i 1996) og bokfink har økt i antall. Ingen langtidstrend i bestandsutviklingen er observert hos trepiplerke, gjerdesmett eller jernspurv (Svensson 1993). I perioden 1992-1993 var ca. 200 ruter opptalt begge år i Sverige (Svensson 1994).

I perioden 1979-88 ble ca. 90 ruter á 20 punkter taksert årlig i Finland (Väisänen & Hilden 1989). Trekkende arter som viser endringer i bestanden har kun negativ bestandsutvikling. Det gjelder svarttrost, rødvingetrost, rødstrupe, vipe og stær blant kortdistansetrekere, og løvsanger og sivsanger blant langdistansetrekere (Väisänen & Hilden 1989). Variasjoner i noen arter kan være påvirket av vintertemperaturer (f.eks. fuglekonge), mens andre (f.eks. tornsanger) synes påvirket av sommertemperaturen foregående sommer. Flere arter synes å være påvirket av tørke i Sahelområdet i Afrika (Väisänen & Routasuo 1991).

I Danmark var antall deltakere i startåret 1975 ikke langt unna vårt deltakerantall i år (Petersen & Brøgger-Jensen 1992). Antall ruter á 20 punkter har der økt jevnt til dagens nivå med over 300 pr. år. Av resultatene fra punktakseringene kan nevnes at trepiplerke, gjerdesmett, munk og gransanger i 1990 hadde dobbelt så stor bestand som i 1975, mens jernspurv og svarthvit fluesnapper har fått mer enn halvert sine bestander (Petersen & Brøgger-Jensen 1992).

Tyskland startet med 85 deltakere på punktakseringene i 1989, og antallet økte til 143 i 1991 (Flade & Schwarz 1992). Sammenlignet med andre undersøkelser i Midt- og Nord-Tyskland de siste 40 år synes følgende tendenser: Vanlige arter er blitt vanligere mens sjeldne arter avtar i an-

tall. Langdistansetrekere avtar i antall, og det samme er tilfelle med arter knyttet til jordbruks- og heilandskap. Løvsogsarter og arter i forstader har økt i antall (Flade & Schwarz 1992).

I England brukes ulike metoder, og de har utgitt en bok der hver enkel art som er med i programmet behandles. Låvesvale har avtatt merkbart siden 1980, og trepiplerke har avtatt svakt siden 1970. Jernspurv har avtatt svakt siden midten av 1970-tallet. Tornsangerbestanden har vært stabil etter et krakk i 1969, mens bestanden av munk har økt de siste 30 årene. Svarthvit fluesnapper har en stabil bestand i England, men øker lokalt der det settes opp fuglekasser (Marchant et al. 1990).

Dette er bare noen få eksempler på artsutvikling for noen av de artene som også vi i Norge vil få bestandsutviklingsdata på etter hvert. Det er også forholdsvis store variasjoner mellom ulike land når det gjelder bestandsutviklingen hos de forskjellige fugleartene, og det er ulike forklaringer på bestandsendringene. For eksempel Årets Fugl i 1996 i Norge som er svarthvit fluesnapper synes å ha fått halvert sin bestand i Danmark, mens bestanden i England er stabil og lokalt økende. Dette betyr at det er behov for slike undersøkelser i Norge, og at vi ikke direkte kan overføre resultatene fra andre lands undersøkelser til norske forhold.

**Tabell 4.1.** Oversikt over startår for takseringer i ulike land i Europa. De ulike land kan ha flere former for takseringer som en del av sitt overvåkingsprogram, og årstallene i parentes angir når punktakseringene ble startet.

Land	Startår med takseringer	Referanse
Sverige	1969 (1975)	Svensson 1992
Finland	1941 (1984)	Koskimies & Väisänen 1991
Danmark	1975 (1975)	Petersen & Brøgger-Jensen 1992
Norge	1990 (1990)	Kålås et al. 1991
Tyskland	1989 (1989)	Flade & Schwarz 1992
Nederland	1984 ( - )	van Dijk 1992
England	1961 ( - )	Baillie & Marchant 1992

# 5. VIDERE ARBEID MED PROSJEKTET

## 5.1. Generelle kommentarer

Det er forutsatt at dette prosjektet skal gå over mange år, og trender i bestandsutviklingene bør heller ikke utarbeides før det er gått 6-7 år (S. Svensson pers. medd.).

Arbeidet med hekkefugltakseringene vil i tillegg til materialbearbeidelse også bestå i tilbakemelding til og kvalitetssikring av deltakerne, skaffe flere kompetente deltakere, litteraturstudier og publisering. Det innebærer en kontinuerlig prosess gjennom hele året.

I løpet av høsten har alle (?) fylkeslag oppnevnt en kontaktperson som skal koordinere og være pådriver i arbeidet med å skaffe flere deltakere.

Det vil etter hvert bli aktuelt å sammenligne resultatene våre med andre prosjekter i Norge og i utlandet. I Norge er TOV-prosjektet (Kålås et al. 1995) allerede nevnt. Av andre prosjekter kan her nevnes Rogaland Fuglekasseprosjekt (Carlsson 1994) og fangst og trekkteilinger ved våre fuglestasjoner (Sandvik & Axelsen 1992). Fuglestasjoner og bestandsovervåkning er tatt opp som tema i *Vår Fuglefauna Supplement nr 1* i 1993. I tillegg har vi i flere år hatt vinterfugltaksering (siden 1980; Håland & Ugelvik 1989) og Hagefugltelling (siden 1990/91; Røer 1995), og starter nå også opp VinterAtlasprosjektet (Jensen 1995).

Kålås & Myklebust (in prep.) skisserer et program for naturovervåking i terrestrisk miljø i Norden — overvåking av fugl, der de bl.a. poengterer behovet for den type punkttagseringer som vi har i dette prosjektet.

## 5.2. Kvalitetssikring av det videre arbeidet

Dette avsnittet vil gi noen kommentarer til det feltarbeidet som har foregått, og hva deltakerne spesielt skal merke seg foran neste sesong.

Det er viktig at dem som skal ut i felt for å takserere, følger oppskriften for hvordan en skal gå fram og hva som skal registreres. Dette kan se noe detaljert og komplisert ut første gang en starter opp, men vil raskt bli selvfølgeligheter som er lette å følge opp.

Hver deltaker vil senere få tilsendt nye registreringsskjema, med påsatt takseringsrute og observatørnummer. De samme skjemaene vil bli brukt også i 1996, før vi høster erfaringer og lager en mer endelig utgave. Det vil også være aktuelt å diskutere detaljer i vår metodikk med DN med tanke på evt. koordinering med TOV-prosjektet før endelig skjemaavgave lages.

Artslista i feltskjemaene er skrevet ut fra de artene som er registrert i mer enn 500 Atlas-ruter (Gjershaug et al. 1994). Ringdue ble avglemt og skal inn i skjemaet. Grankorsnebb og furukorsnebb er holdt atskilt, men observatøren kan godt slå dem sammen til korsnebb sp. med klamme hvis det er behov for det. Noen av artene i feltskjemaet ble ikke observert, mens det i stedet ble observert en del arter som ikke stod på lista. Denne artslista revideres etter 1996-sesongen. Da skal det også trykkes opp nye skjema på bedre papir som skal brukes i flere år. Uansett artsutvalg vil det bli satt av åpne plasser for observasjoner av arter som ikke står på lista.

*Angående utfylling av skjema:*

*Punkt 1 d:* Det skal angis hvilken 10x10 km rute de fleste punktene ligger i ved hjelp av UTM-systemet (det er ikke noe ønske om at alle punktene skal ligge innenfor samme UTM-rute). Her beskrives framgangsmåten for å finne UTM-koden, med eksempel i parentes: Bruk statens kartverks topografiske hovedkartserie — M 711 (M=1:50000). Nederst på kartet står det oppgitt sonebelte (eks. 32V) og bokstavkode (NR) for 100x100 km-ruta. Gå inn på kartet og finn den 10x10 km-ruta takseringslinja ligger. 10x10 km-rutene er

angitt med litt tykkere rutelinjer og med hele 10-tall (00, 10, 20, ...90). Finn først 10x10 km-rutelinja *til venstre* for takseringslinja (eks. 90), og deretter 10x10 km-rutelinja *under* takseringslinja (eks. 30). Stryk null i begge disse tallene, og sett dem sammen med horisontalkoordinaten først (det blir 93). UTM-referansen for 10x10 km-ruta i dette eksemplet blir da 32VNR93.

*Punkt 7:* Husk at enheten i feltskjemaet er antall par, og ikke antall individer. Flokker skal angis spesielt med parentes, slik at en flokk på ni individer skal skrives i området utenfor 50 m og angis slik: (F9).

Det er viktig at hver enkel deltaker fyller ut summeringsrubrikkene som en kontroll på eget arbeid. De nederste feltene bør derfor fylles ut direkte fra notatboka, mens feltene til høyre fylles ut fra opplysningene i skjemaet. Dermed blir det kontrollert at opplysningene er overført riktig fra notatboka til skjemaet. Til høyre står det antall registreringer, og det kan angis en registrering innen-

for og en utenfor 50 m radius for hvert punkt. Maksimaltallet for hver art er derfor 40. Er det f.eks. to par løvsanger innenfor 50 m og fire par utenfor 50 m i et bestemt punkt, vil dette punktet bidra med to registreringer og seks par i rubrikkene til høyre. I oppsummeringslinja nedenfor artslista vil dette punktet bidra med en art innenfor 50 m og en art utenfor 50 m (på sum arter), og antall par blir hhv. to og fire (på sum par). Kontrollregning av både nederste to linjer og de to kolonnene til høyre vil gi samme sum hvis alt er riktig ført. Har man notatbøkene kan lett finne feilen om det er noe som ikke stemmer. Det er derfor viktig at dere fyller ut og foretar denne kontrollen. De fleste har foretatt slike beregninger for 1995, og uklar og feil beskrivelse i forrige skjema er nok årsak til at noen utelot oppsummeringsrubrikkene.

Når det gjelder gjennomføring i felt og kvalitets-sikring av den delen av prosjektet, anbefaler Bauer (1992) bl.a. et instruksjonskurs for deltakerne. Dette er noe vi bør prøve å få til så snart økonomien tillater det.

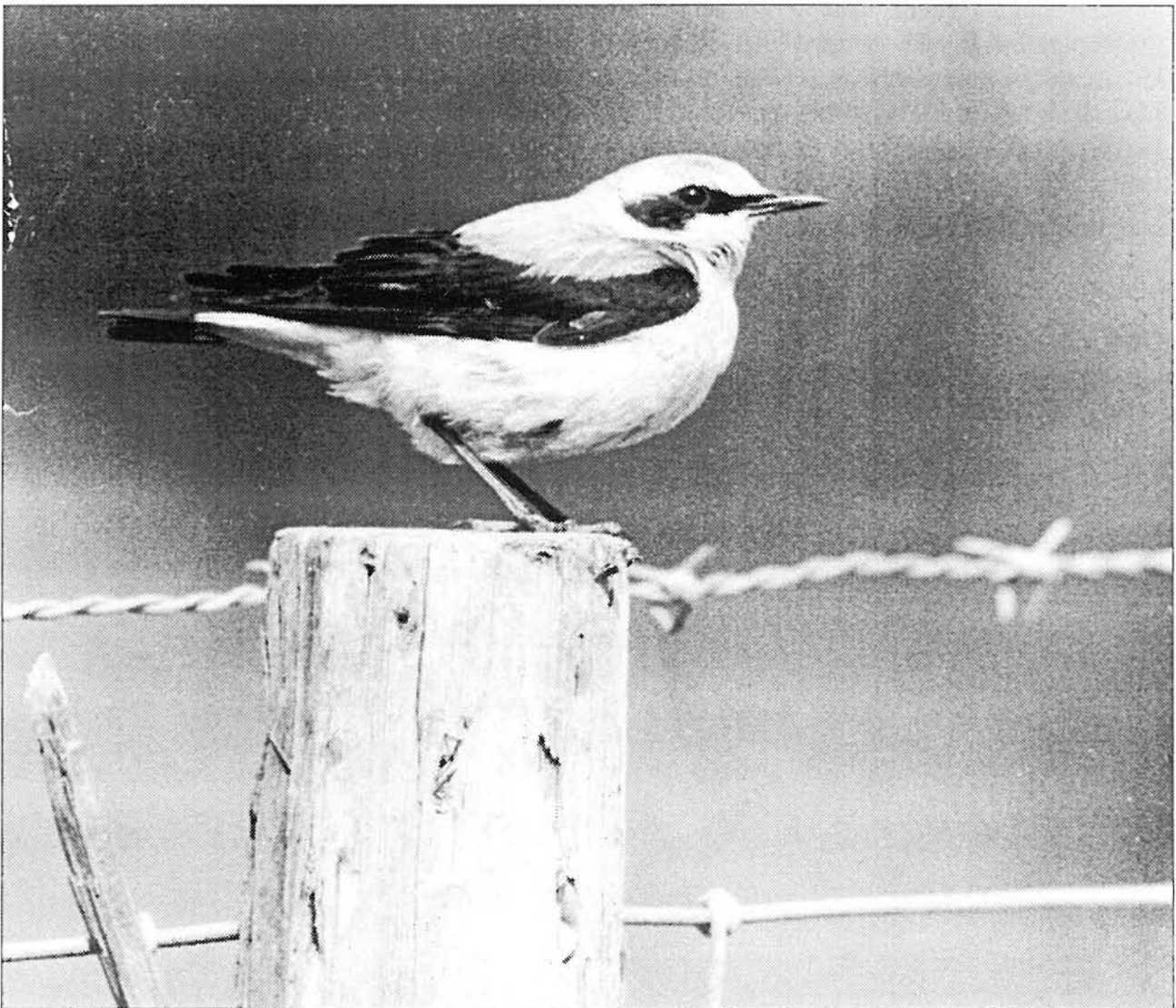


*Ulike bestander av samme art kan ha svært ulik bestandsutvikling over samme tidsrom. Svarthvit fluesnapper, som er Årets Fugl 1996 i Norge, er et godt eksempel i så måte. Den går sterkt tilbake i enkelte land, som f.eks. Danmark, mens i England er bestanden stabil eller lokalt i framgang. Dette illustrerer nødvendigheten av en god bestandsovervåking også i Norge. Foto: Steinar Johansen.*

### 5.3. Fylkesvise prosjekter?

Etter hvert som interessen for prosjektet øker, og det blir med flere deltakere fra hvert fylke, kan materialmengdene fra hvert fylke bli store nok å trekke konklusjoner om endringer i den lokale bestand for noen arter. I Aust-Agder er det startet opp et prosjekt 1995-2004 som skal skaffe kvantitative data på hekkefuglbestandene i fylket (Bengtson in prep.). Trolig vil det dukke opp ildsjeler i andre fylker som kan tenke seg å foreta lokale analyser av dataene. Det er i så fall meget viktig at slike prosjekter bruker samme metodikk som det sentrale prosjektet, slik at de lokale data kan sammenlignes både med resten av landet og andre lands data, og inngå som en del av landets totalmateriale.

Hvor store materialmengder som trengs før det egner seg til analyse kan det være delte meninger om. I Nederland anslås 300 territorier fra 60 ulike områder å være nødvendig med kartmetoden (van Dijk 1992). Det tidligere omtalte TOV-prosjektet ved DN foretar punkttakseringer i sju ulike områder i Norge, og i hvert område takseres 10 ruter á 20 punkter for analyser av bestandsutviklinger (Kålås et al. 1995). Det siste kravet skulle være overkommelig målsetting for de fleste fylker, men biotopfordelingen vil avgjøre om dette likevel blir nok for lokale analyser. Vi som er ansvarlige for hovedprosjektet vil bistå ved slike lokale planer så langt vi kan, så bare ta kontakt.



*Generelt er det påvist i flere europeiske land at bestanden av mange av langdistansetrekkerne går tilbake. Her hjemme har man inntrykk av at steinskvettbestanden i flere fjellområder nå er langt mindre enn før. Stemmer dette, og hvordan er situasjonen for arten i mer lavereliggende utmarksområder? Foto: Svein Efteland.*

## 6. DISKUSJON

Denne måten å registrere fugler på innebærer at langt fra alle fuglene som er i et område blir registrert. I selve takseringspunktet er sannsynligheten for at en fugl skal bli oppdaget lik 1 (100%), men ellers vil sannsynligheten for å oppdage en fugl avta med avstanden. Hver art vil ha en funksjon  $g(y)$  som angir sannsynligheten for at individet vil bli oppdaget ved en bestemt avstand, og funksjonsuttrykket varierer fra art til art. Innenfor et undersøkt område kan så lite som 10-30% av fuglene bli registrert for noen av artene. Styrken i denne metodikken er at det ikke er problematisk at noen individer innenfor området unngår å bli oppdaget (Buckland et al. 1993). Ved å dele inn tellesonen for hvert punkt til innenfor og utenfor 50 meter kan relative tettheter bli korrigert for variasjon i oppdagbarhet for de enkelte arter (Bibby et al. 1992). Etter som materialmengdene foreløpig ikke egner seg særlig for beregninger av f.eks. tetthet i ulike biotoper, vil det matematiske grunnlaget for slike beregninger ikke bli berørt i denne årsmeldingen. Også for linjetakseringer foretas artsspesifikke justeringer av bestandsstørrelser på grunn av ulik oppdagbarhet (Järvinen & Väisänen 1983).

Oppdagbarheten av et individ vil også avhenge av omgivelsesfaktorer som vind, nedbør, lysforhold etc, samt av observatøren (Buckland et al. 1993). Metodikken i hekkefugltakseringene tar sikte på å minimalisere slike variabler ettersom vi stiller krav til værforhold og tidspunkt på døgnet, og lik dato mellom årene. Det må også være samme observatør fra år til år for at registreringene skal være sammenlignbare, selv om forskjellen mellom ulike observatører kan være meget li-

ten (Haftorn 1995). Tilfeldige variasjoner i et punkt mellom to år som ikke skyldes reelle endringer i en fuglearts bestand vil ikke være noe problem i materialbehandlingen når vi har store datamengder (Buckland et al. 1993).

Forhold ved observatørene kan også forandre seg over tid. Antall fugler en observatør registrerer i løpet av fem minutters observasjon kan variere med interesse i prosjektet, og selvsagt trening med å artsbestemme fuglesang og annen felterfaring. På den annen side kan gradvis svekkelse av syn og hørsel redusere oppdagbarheten for enkelte arter (hvor er det blitt av fuglekongen?). Slike faktorer får en aldri full kontroll på, og det er bare positivt at det blir med deltakere som ikke behersker alle fuglelyder (hvem gjør vel det?). Kanskje blir dette prosjektet en sterk stimulans til å lære seg flere fuglelyder, og for de som har observert et individ de ikke klarte å bestemme til art er det anledning til å skrive ubestemt på skjemaet.

Totalt sett er denne metodikken enkel, og den gir forholdsvis store datamengder sett i forhold til feltinnsats. Det er derfor ikke så merkelig at svært mange land bruker punkttakseringer som den viktigste metoden sin når de skal overvåke bestandene til sine hekkende landfugler (Koskimies & Väisänen 1990).

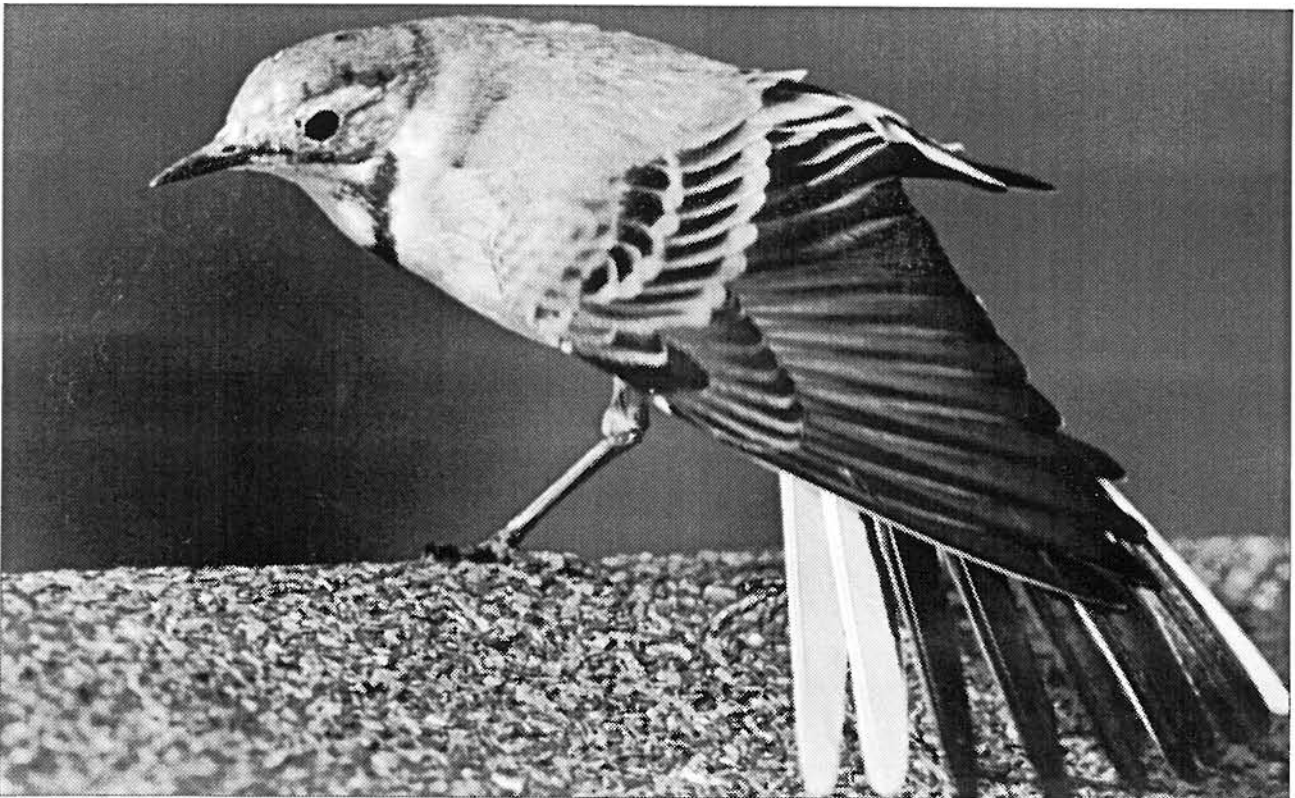
For ytterligere vurdering av denne metodikken, og en sammenligning med andre måter å taksere fugl på, henvises til Marchant et al. (1990), Bauer (1992), Gnielka (1992), Bengtson (1995), Kålås & Myklebust (in prep.).



# LITTERATUR

- Baillie, S. R. & Marchant, J. H. 1992. The use of breeding bird censuses to monitor common birds in Britain and Ireland — current practice and future prospects. *Vogelwelt 113*: 172-182.
- Bauer, H-G. 1992. Kritische Bewertung der Methode der halbquantitativen Rasterkartierung im Hinblick auf ein langfristiges Brutvogelmonitoring. *Vogelwelt 113*: 223-230.
- Bengtson, R. (in prep.). Kvantitative registreringer av hekkende fugler i Aust-Agder.
- Bibby, C. J., Burgess, N. D. og Hill, D. A. 1992. *Bird Census Techniques*. Academic Press Inc. San Diego. 257 s.
- Buckland, S. T., Anderson, D. R., Burnham, K. P. og Laake, J. L. 1993. *Distance sampling. Estimating abundance of biological populations*. Chapman & Hall, London. 446 s.
- Carlsson, O. 1994. Rogaland Rugekasseprosjekt. *Falco 24 (1)*: 20-32.
- van Dijk, A. J. 1992. The breeding bird monitoring programme of SOVON in the Netherlands. *Vogelwelt 113*: 197-209.
- Flade, M. & Schwarz, J. 1992. Stand und erste Ergebnisse des DDA-Monitorprogramms. *Vogelwelt 113*: 210-222.
- Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red). 1994. *Norsk fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. 554 s.
- Gnielka, R. 1992. Möglichkeiten und Grenzen der Revierkartierungsmethode. *Vogelwelt 113*: 231-240.
- Haftorn, S. 1995. Line transect surveys in the alpine birch region, a comparison between the results of two different ornithologists. *Fauna norv. Ser. C, Cinclus 18*: 53-62.
- Husby, M. 1995. Hekkefugltaksering — ny spennende oppgave for norske ornitologer. *Vår Fuglefauna 18*: 60-62
- Håland, A. & Ugelvik, M. 1989. Vinterfugl i Norge 1980-88. *Vår Fuglefauna 12*: 239-243.
- Järvinen, O. & Väisänen, R. A. 1983. Correction coefficients for line transect censuses of breeding birds. *Ornis Fennica 60*: 97-104.
- Jensen, T. 1995. VinterAtlas — nå er vi i gang. *Vår Fuglefauna 18*: 166-168.
- Koskimies, P. 1992. Population sizes and recent trends of breeding birds. *Bird Census News 5*: 41-79.
- Koskimies, P. 1992. Monitoring bird populations in Finland. *Vogelwelt 113*: 161-172.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1991. *Monitoring Bird Populations. A Manual og Methods Applied in Finland*. Zoological Museum, Helsinki. 144 s.
- Kålås, J. A., Framstad, E., Fiske, P., Nygård, T. & Pedersen, H. C. 1995. Terrestrisk naturovervåking. Metodemanual smågnagere og fugl. *NINA-NIKU oppdragsmelding 075*. 36 s.
- Kålås, J. A., Framstad, E., Nygård, T. & Pedersen, H. C. 1991. Terrestrisk naturovervåking. Smågnagere og fugl i Børgefjell, Åmotsdalen, Solhomfjell og Lund, 1991. *NINA-NIKU oppdragsmelding 132*. 38 s.
- Kålås, J.A., Framstad, E., Pedersen, H.C. & Strand, O. 1995. Terrestrisk naturovervåking. Fjellrev, hare, smågnagere, fugl og nærinskjedestudier i TOV-områdene, 1994. *NINA-NIKU oppdragsmelding 367*. 52 s.
- Kålås, J. A. & Myklebust, I. (in prep). Program for naturovervåking i terrestrisk miljø i Norden; Overvåking av fugl.

- Marchant, J. H., Hudson, R., Carter, S. P. & Whittington, P. 1992. Population trends in British breeding birds. *Tring (BTO)*. 300 s.
- Petersen, B. S. & Brøgger-Jensen, S. 1992. Bestandene af almindelige danske skovfugle 1976-1990 belyst ved punktoptællinger. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 86:137-154.
- Røer, J. E. 1995. Hagefugltellingen vinteren 1992/93. *Vår Fuglefauna* 18: 162-165.
- Sandvik, J. og Axelsen, T. 1992. Bestandsovervåking av trekkfugl ved fangst og trekk-tellinger. Belyst ved materialet innsamlet ved Jomfruland Fuglestasjon og Mølen Ornitologiske Stasjon. *Naturundersøkelser A.S.* 165 s.
- Svensson, S. 1992. Experiences with the Swedish breeding-bird monitoring programme. *Vogelwelt* 113: 182-196.
- Svensson, S. 1993. Fågelåret 1992. *Vår fågelvärld suppl. nr. 19*. 130 s.
- Svensson, S. 1994. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 1992 och 1993. *Ekologiska institutionen, Lunds universitet*. 38 s.
- Väisänen, R. A. & Hildén, O. 1989. Monitoring of Finnish land bird populations in 1979-88. *Lintumies* 24: 67 (Engelsk summary).
- Väisänen, R.A. & Routasuo, P. 1991. Monitoring of Finnish land birds in 1986-90 in the light of a new population index and climatic indices. *Lintumies* 26: 182-183 (Engelsk summary).
- ..



Ambisjonene er store og langsiktige i Norsk Hekkefugltaksering, og målsettingene er virkelig noe å strekke seg etter for norske feltaktive ornitologer. Resultatene som framskaffes gjennom prosjektet vil på sikt bli svært verdifulle for norsk fuglevern spesielt og naturforvaltning generelt. Bildet viser ei linerle. Foto: Magnar Fagerli.

# Utgitte rapporter i NOF-Rapportserie

## 1994

- 1-1994 Prosjekt dverggås. Årsrapport 1994.....kr. 50,-
- 2-1994 Seabird Censuses on Novaya Zemlya 1994. Working Report..... kr. 50,-
- 3-1994 Fauna at Troynoy and Influence of Polar Stations on Nature Reserve..... kr. 50,-
- 4-1994 Ornithological Registrations in the Uboynaya Area..... kr. 50,-

## 1995

- 1-1995 Tranebestandens utvikling og status i Norge..... kr. 50,-
- 2-1995 Åkerriksa i Norge 1995. Bestandsstatus og tiltaksplan.....kr. 50,-
- 3-1995 Seabird Censuses on Novaya Zemlya 1995..... kr. 50,-
- 4-1995 The Lesser White-fronted Goose Monitoring Programme..... kr. 50,-
- 5-1995 Status for verneverdige våtmarker i Norge..... kr. 50,-

## 1996

- 1-1996 Bestandsforhold og bruk av nøkkelbiotoper hos norske låvesvaler 1995...kr. 50,-
- 2-1996 Åkerriksa i Rogaland 1995. Bestandsstatus og tiltaksplan..... kr. 50,-
- 3-1996 Effekter av militære skytefelt på fuglelivet — en litteraturstudie..... kr. 50,-
- 4-1996 Norsk Hekkefugltaksering. Årsrapport for 1995..... kr. 50,-

*Alle rapporter kan kjøpes fra NOF-salg, Seminarplassen 5, 7060 Klæbu.*