

Magne Husby

Norsk Hekkefugltaksering

Årsrapport for 1996



Norsk Ornitologisk Forening



Rapport nr. 3-1997

NOF RAPPORTSERIE

RAPPORT NR. 3-1997

Magne Husby

Norsk Hekkefugltaksering Årsrapport for 1996



NORSK ORNITOLOGISK FORENING (NOF)
KLÆBU 1997

Magne Husby
N-7630 Åsen
Norway

© Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu
Forside: Svarttrost, tegnet av Viggo Ree
Layout: Magne Myklebust
Redaktør: Ingar Jostein Øien
Trykket oktober 1997
Opplag: 150 eks.
ISSN 0805-4932
ISBN 82-7852-014-3

FORORD

Å vite hvilke fugler som finnes i et land, og hvor i landet disse finnes, er basiskunnskaper som alle land i større eller mindre grad har. Utgivelsen av *Norsk fugleatlas* i 1994 viser at også Norge har gode kunnskaper på dette området. Neste naturlige skritt er å få oversikt over bestandsendringer og bestandsstørrelser for våre fuglearter. Det er hensikten med Norsk Hekkefugltaksering (HFT) som startet opp i 1995, og som i 1996 hadde sin andre feltsesong.

Denne rapporten er den andre i serien årsrapporter i Norsk Hekkefugltaksering. Den gir bl.a. oversikt over deltakerne, arter det er innsamlet data om, og den tar for seg bestandsendringer fra 1995 til 1996.

Prosjektet er også evaluert etter de to første feltsesongene, både internt i styringsgruppa og i samarbeid med Finland og Sverige. Det er også tatt hensyn til deltakernes tilbakemeldinger.

Styringsgruppa for prosjektet i 1996 har vært:

Magne Husby (prosjektleder) og Per Inge Værnesbranden. Torbjørn Ergon har trukket seg i løpet av året på grunn av mye arbeid med hovedfag, og han takkes herved for innsatsen.

Norsk Hekkefugltaksering er et NOF-prosjekt, og feltarbeidet utføres av medlemmer av NOF (Norsk Ornitologisk Forening). Prosjektet er helt avhengig av medlemmenes innsats, og det er viktig at de som er blitt med også fortsetter videre. Det er å håpe at denne rapporten vil bidra til å inspirere deltakerne til å fortsette. Ellers har flere av deltakerne gitt positive tilbakemeldinger på sine erfaringer med arbeidet.

Årsrapportene er forholdsvis detaljerte. Innholdet varierer litt mellom de forskjellige år, men f.eks. metodekapittelet vil ikke endre seg mye fra år til år. For full oversikt over innholdet i årsrapportene anbefales å kjøpe inn tidligere utgaver (foreløpig bare for 1995). Alle deltakere får fritt tilsendt årsrapportene for de årene de deltar.

Arbeidet i 1996 har vært finansiert av HiNT (Høgskolen i Nord-Trøndelag, prosjektleders arbeidssted) og NOF, samt dugnadsinnsats fra prosjektets ansvarlige og NOF-medlemmer som har vært ute i felt. Vi har også i 1996 hatt konstruktivt samarbeid med de finske (R. A. Väisänen) og svenske (S. Svensson) prosjektene. Per Inge Værnesbranden har lest gjennom og kommentert en tidligere utgave av rapporten. En stor takk rettes herved til alle bidragsytere.

Magne Husby
prosjektleder

INNHold

SAMMENDRAG

1. INNLEDNING	1
2. MATERIALE OG METODE	3
2.1. Feltmetodikk.....	3
2.2. Deltakerverving.....	5
2.3. Materialbehandling.....	5
3. NOEN RESULTATER FRA 1996-SESONGEN	7
3.1. Deltakeroversikt.....	7
3.2. Biotopfordeling blant de takserte punktene.....	8
3.3. Registrerte fugler ved takseringene i 1996.....	9
3.4. Bestandsendringer fra 1995 til 1996.....	11
4. DISKUSJON	15
4.1. Vurdering av bestandsendringer.....	15
4.2. Videre arbeid med prosjekter.....	15
4.2.1. <i>Generelle kommentarer</i>	15
4.2.2. <i>Deltakerverving</i>	15
4.2.3. <i>Kvalitetssikring</i>	16
5. LITTERATUR	17

SAMMENDRAG

Norsk Hekkefugltaksering startet 1995 med i alt 25 takserte ruter. Av disse ble 22 taksert også i 1996, og sammen med 34 nye ruter ble det totalt taksert 56 ruter i 1996. Hensikten med takseringene er først og fremst å få oversikt over bestandsendringer hos våre fuglearter. Dessuten kan materialet også brukes til å beregne tetthet av fugl i ulike biotoper og i ulike deler av landet, mulige årsaker til endringer i tetthet og antall, og virkninger av eventuelle biotopendringer. Verdien av registreringene øker etter hvert som en kan se på utviklingen over flere år, og også ved at materialmengdene blir større.

Nedenfor presenteres en punktvis framstilling av de viktigste resultatene fra registreringene i 1996:

- 56 ruter med tilsammen 1110 punkter ble taksert.
- Nesten 12.000 par med fugl fordelt på 131 ulike fuglearter er registrert.
- Av de vanligste artene kan nevnes løvsanger med 1583 par, bokfink med 1088 par, gråtrost med 790 par, rødvingetrost med 548 par og svarttrost med 453 par. Ellers var det også mange andre arter med over 100 par.
- Ellers kan det nevnes at 27 par rovfugl, 489 par vadere og 116 par med spetter er registrert.
- Bestandsendringer fra 1995 til 1996 er beregnet for 25 arter registrert i minst 15 av de 22 rutene taksert begge år eller med minimum 50 par ett av årene. Flere av artene har forholdsvis store endringer. Størst endring hadde gjerdesmett med 73% nedgang i antall par.
- Det vil bli foretatt mer inngående bearbeiding av materialet senere år etterhvert som materialet blir lagt inn på data, og det foreligger data fra flere år som også kan sammenlignes med data fra våre naboland.
- Det er viktig at de som har deltatt fortsetter, og arbeidet med å skaffe flere deltakere er høyt prioritert.

1. INNLEDNING



Det er en kjent sak at kalde vintre kan eliminere store deler av den norske bestanden av gjerdesmett. Tilbakegangen på hele 73 % fra 1995 til 1996 er høyst sannsynlig et eksempel på dette. Fra 1995 til 1996 hadde ingen annen art en tilbakegang på tilsvarende eller høyere nivå enn gjerdesmetten. Foto: Jon Bekken.

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

- Bestandsvariasjoner fra år til år og trender over en årrekke for ulike arter og i ulike regioner og biotoper
- Tetthet i ulike deler av landet
- Tetthet i ulike biotoper
- Beregning av bestandsstørrelser
- Mønsteret i disse variasjonene kan bidra til å forklare endringer i fuglebestander (Svensson 1993)
- Virkninger av biotopendringer (inngrep, suksesser) vil kunne registreres

Det er mange grunner til at et land bør ha oversikt over bestandsforhold hos de ulike arter:

- Effektivt arbeide med å bevare artene 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 i mange naturtyper.

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



Svarttrosten hadde en framgang på 37 % fra 1995 til 1996, og var dermed den arten som hadde den største framgangen mellom disse to årene. Foto: Per Furuseth.

- 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.

Norsk Hekkefugltaksering pågikk for andre året i 1996. Denne rapporten gir en oversikt over deltakerne og noen resultater. Det gis en oversikt over antall registrerte par hos de ulike fuglearter. Det er spesielt sett på bestandsendringer hos de vanligste fugleartene i ruter som ble taksert begge år. Dette er analysert for landet som helhet, og på grunn av landets langstrakte og varierte natur er disse resultatene også delt i nordlige og sørlige Norge, med skille ved Trondheimsfjorden.

Resultatene fra de norske hekkefugltakseringene vil bli sammenlignet med tilsvarende undersøkel-

ser fra våre naboland og andre deler av Europa. Resultatene derfra blir imidlertid tilgjengelig i etterkant da alle lands årsmeldinger må være ferdige før sammenligninger kan foretas. Bestandsendringer fra 1995 til 1996 i Norge vil derfor ikke kunne sammenlignes med bestandsendringer fra andre land i samme tidsrom før ved neste årsrapport.

Resultatene må etterhvert også sees i sammenheng med miljøfaktorer, både klimatiske (temperatur, nedbør, snøforhold etc), biologiske (f.eks. frøsettinger, smånagersykluser, predasjonstrykk etc.), og ikke minst forurensningssituasjonen (tungmetaller, organiske miljøgifter, sprøytemidler etc.) i Norge. Også forholdene under trekket og på overvintningsplassene er av stor betydning. Integriert overvåking av kjemiske og biologiske parametre bør være en overordnet målsetting i naturovervåkingen, og ikke bare separate prosjekter slik det har vært mest vanlig til nå (Løbersli 1989).

2. MATERIALE OG METODE

2.1. Feltmetodikk

Feltarbeidet er utført av NOF-medlemmer, og metodikken følger det finske mønster for punkt-takseringer (Koskimies & Väisänen 1991). Dette er svært likt den norske metodikken benyttet av Direktoratet for naturforvaltning (DN) i TOV-prosjektet (TOV = Terrestrisk naturovervåkning) (Kålås *et al.* 1991, *et al.* 1995 a, *et al.* 1995 b), og metodikken i andre europeiske land. I stikkordsform kan her nevnes at:

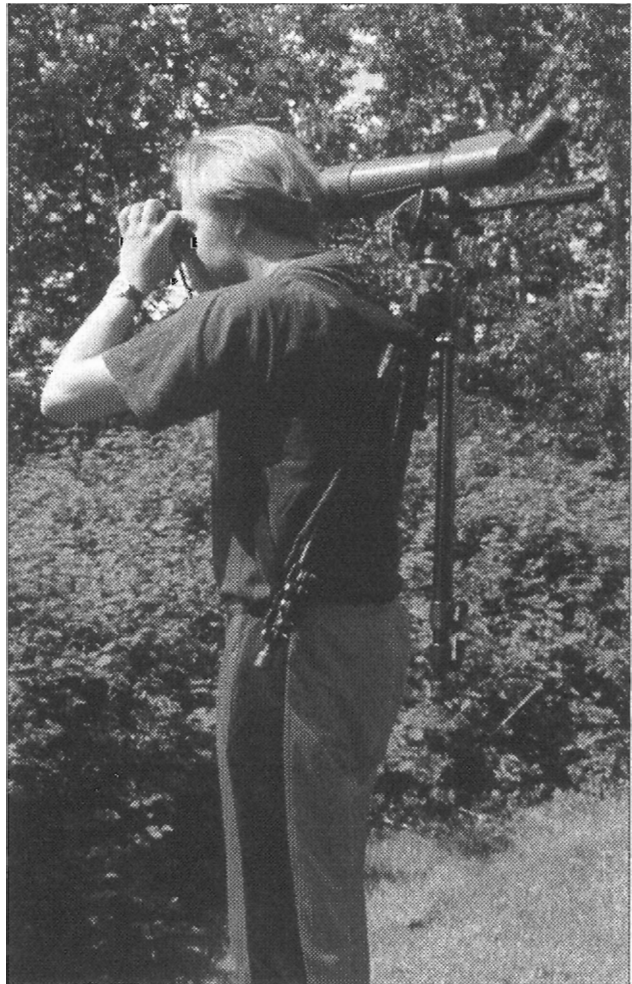
- Takseringene foretas i ruter (fritt valgt strekning) á 20 punkter (færre hvis nødvendig)
- Nøyaktig fem minutter med taksering på hvert punkt
- Takseringene skal foretas mellom klokka 04 og 09 (10) om morgenen
- Samme rute må takseres av samme person på samme tid året etter (+/- 7 dager - fenologisk tilpasning, +/-30 min) for å ha verdi i analysen av bestandsutvikling
- Hver rute takseres bare en gang hvert år
- Enheten i registreringene er antall par (ikke individ), og de registreres innenfor og utenfor 50 meters avstand fra punktet

Her kommer noen detaljer i metodikken som ble benyttet i 1996, og som også vil bli benyttet i 1997:

- En rute (tilbakelagt strekning) består av 20 punkter (helst). På øyer eller i andre områder som gir naturlige begrensninger kan det velges f.eks. 10 punkter. De andre landene bruker 20 punkter i en rute, og det skulle ikke være noen grunn til at vi skal gjøre det annerledes. Når en er blitt kjent med sin rute og ikke bruker tid på å finne igjen riktig punkt plassering, og ikke har for lang avstand mellom hvert punkt, vil det være god tid innenfor tidsrammen mellom klokka 04 og 09.
- 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 feltnotatboka.
- 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, og angi da også de vanligste vegetasjonstypene.
- 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 biotypene. Ruta kan godt legges gjennom fredete områder, men sjekk i så fall vernebestemmelsene.
- Alle *par* (ikke individer) 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 50 m.
- 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. Problemet er at hvis en person sier at 50-metersgrensa går ved 45 m, og en annen ved 55 m, så vil arealfeilene bli ulike selv om avstandsfeilene er like store. Arealfeilen ved å bruke 45 m er 1492m² (19%), mens den er på 1649m² (21%) ved å velge 55 m i forhold til riktig avstand som er 50 m.
- *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 individ av den arten og på det punktet du har notert flokkstørrelsen. Datamaskina (når den blir tatt i bruk) vil foreta all omregning fra flokkstørrelse til antall par, samt at opplysningene om flokker også er verdifulle. *Ta derfor ikke med flokkene når du summerer antall registreringer på feltskjemaet.*
- 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, og en liten alarm som varsler når tida er ute er sterkt å anbefale). Tidtakinga starter etter at observatøren er på plass i punktet, og fugler som skremmes vekk av observatøren vil ikke bli registrert hvis den ikke observeres innen de fem minuttene.
- Det beste tidsrom i døgnet 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. Fjellområder bør takseres senere enn disse anbefalte datoer. Det understrekes at datoene er veiledende, så enhver må velge dato som er optimal i forhold til område, arter en ønsker å få med, og hvordan det passer med egne gjøremål. Ved å starte tidligere på året enn angitt ovenfor vil det bli bedre data på meisene og en del andre tidlig-hekkere, samt at deltakerne også får muligheter til å takserer enda en rute.
- 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 tilnærmet samme dato hvert år, og kan justeres med maksimalt pluss minus sju dager (dvs innenfor et 15 dagers intervall) avhengig av vårens fenologi (vegetasjonsutvikling, fuglenes trekketidspunkt).
- 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.
- Noter eventuelle habitatendringer mellom årene, f.eks. flatehogst, ras, vegbygging etc. Noter også om du under takseringen skulle få ugunstige værforhold på noen av punktene 1 - 20 i en takseringsrute uten at takseringen avbrytes. Det



I sin andre sesong fikk Norsk Hekkefugltaksering en positiv utvikling i antall deltagere. Det ble taksert 56 ruter med tilsammen 1110 punkter, noe som er en økning på ca. 130 % fra 1995 ! Foto: Knut Hellandsjø.

er satt av plass for merknader i skjemaene. Biotopkoder som skal brukes for de enkelte punktene følger med skjemaene som deltagerne får.

- På de utsendte fuglelistene er de vanligste artene oppgitt. Dessuten er det satt av plass til å skrive på arter som opprinnelig ikke står på skjemaet. **Nytt fra 1997** er at alle observerte fuglearter skal noteres inn i skjemaet, altså også gjess, ender, alkefugler etc. Husk også å skrive på antall registrerte par av ikke artsbestemte fugler i egen rubrikk (sp).

2.2 Deltakerverving

Alle deltakere vil hvert år få tilsendt en årsrapport og nye registreringsskjema. Dessuten vil registreringene bli publisert både i Vår Fuglefauna og etterhvert også i internasjonale tidsskrifter. Når det er brukbare materialmengder for de enkelte fylker, vil det også kunne publiseres lokale endringer i lokaltidsskriftene. Etter 1996-sesongen er det sendt rapport om resultatene i Trøndelagsfylkene og i Nord-Norge til de respektive tidsskrifter. Dette vil vise deltakerne at vi allerede nå kan finne nyttige data fra det innsamlede materialet, motivere til fortsatt deltakelse og kanskje inspirere nye deltakere til å bli med.

I arbeidet med å skaffe flere deltakere til prosjektet, er det oppnevnt fylkeskontakter i hvert fylke. En oversikt over fylkeskontaktene er gitt i tabell 2.1. Fylkeskontaktene skal selv delta i feltarbeidet,

og inspirere andre til også å bli med. Det er utarbeidet en transparentserie med informasjon om prosjektet som kan brukes til dette arbeidet.

2.3. Materialbehandling

Det ble i 1996 taksert 56 ruter, hvorav 55 var på 20 punkter og en rute på 10 punkter. Av de 25 rutene taksert i 1995 ble også 22 taksert i 1996. Disse danner grunnlag for å se på endringer i antall av en del av de vanligste artene fra 1995 til 1996. Materialet er fortsatt manuelt behandlet. Materialmengdene er såpass store etterhvert (heldigvis), at databehandling må til for neste år.

Antall par av de ulike arter varierer stort, og for å studere bestandsutviklingen for hele landet fra 1995 til 1996 er det her satt følgende krav: Arten skal minst ett av årene være observert i minst 15 av de 22 rutene som ble taksert begge år, og/eller antall registrerte par skal være minst 50. Dette kravet vil bli skjerpet etterhvert som materialmengdene øker slik at det blir i samsvar med kravene i våre naboland. For arter som tilfredsstillter dette krav til antall vurderes bestandsendringer. Statistiske tester vil bli foretatt på alle arter når materialet er blitt lagt inn på data.

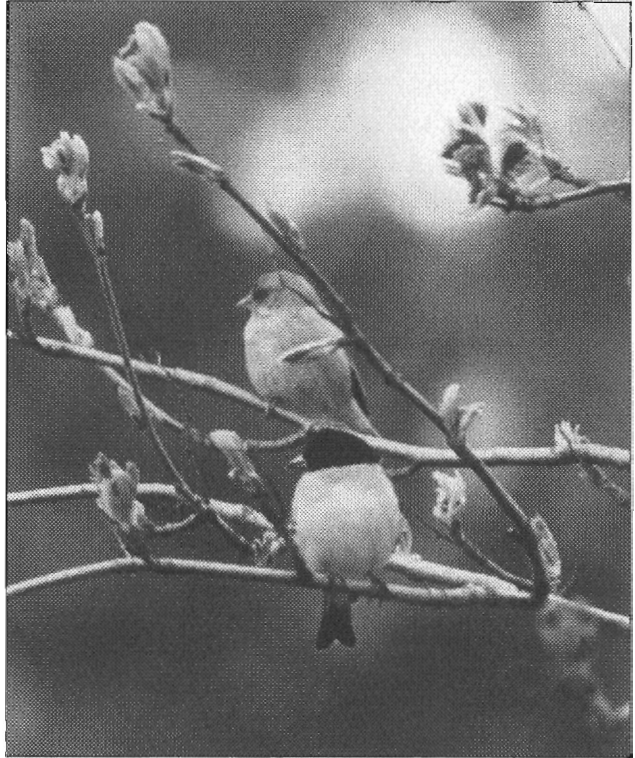
I vårt langstrakte land vil sannsynligvis fuglene i ulike deler bli utsatt for ulike seleksjonstrykk og ulik reproduksjonssuksess. Det er også sannsynlig at de har ulike trekkveier og overvintringsom-

Tabell 2.1. Oversikt over alle fylkeskontakter i Norsk Hekkefugltaksering

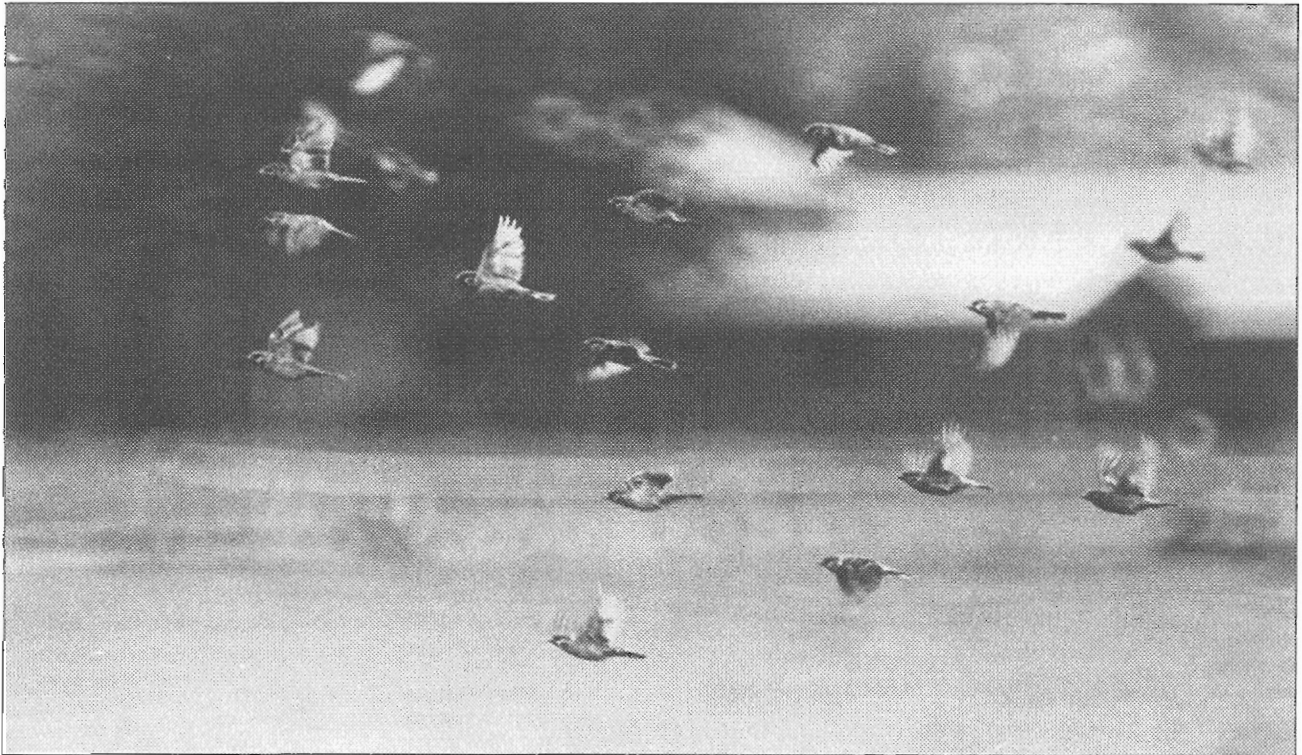
Fylke	Navn	Adresse	Telefon
Østfold	Lennart Fløseth	Balaklava 15 B, 1513 Moss	P: 22712494, J: 64948506
Oslo & Akershus	Svein Dale	Grefsenkollvn. 12 D, 0490 Oslo	P: 62814036, J: 62815222
Hedmark	Ole Johnny Myhrvold	Hyttebakkstien 9, 2200 Kongsvinger	P: 61190385, J: 61153317
Oppland	Bjørn Harald Larsen	Ringveien 6 A, 2830 Raufoss	P: 73932606, M: 92044976
Buskerud	Torkild Jensen	Kong Ingesgt. 13, 7017 Trondheim	P: 33044431
Vestfold	Per Knapstad	Kongev. 60 A, 3188 Horten	P: 35951946
Telemark	Trond Eirik Silsand	Postboks 327, 1432 Ås - NLH	P: 37936339, J: 37936200
Aust-Agder	Knut Høgevold	4692 Rysstad	P: 38350908, J: 38351200
Vest-Agder	Jan Erik Røer	4484 Øyestranda	P: 51623052, J: 51568900
Rogaland	Asbjørn Folvik	Agatvn. 6, 4300 Sandnes	P: 55291849, J: 55582225
Hordaland	Glenn Storbråten	Søreskogvei 22 D, 5037 Solheimsviken	P: 57653910, J: 57676050
Sogn & Fjordane	Magne Sætersdal	Sogn & Fjordane DH, 5800 Sogndal	P: 71262024
Møre & Romsdal	Jostein Moldsvor	Myrberglia 9, 6440 Elnesvågen	J: 73596128, M: 92226833
Sør-Trøndelag	Geir Rudolfsen	Konsul Lørcksgt. 5, 7044 Trondheim	P: 74056318, J: 74012743
Nord-Trøndelag	Magne Husby	7630 Åsen	P: 76087379
Nordland	Johan Simes	Ramsvikveien 267, 8370 Leknes	P: 77679941, J: 77645010
Troms	Stein Nilsen	Nordpolvn. 78, 9013 Tromsø	P: 78437410, J: 78437850
Finnmark	Olaf Hunsdal	Postboks 148, 9740 Talvik	

råder. Den eneste geografiske oppdelingen foretatt i denne rapporten er en oppdeling av landet i en nordlig og en sørlig del. Skillet går ved Trondheimsfjorden slik at nordlige Norge er alt nord for Trondheimsfjorden og Nord-Trøndelag t.o.m. Stjørdalsdalføret. Sørlige Norge er alle deler av landet sør for dette skillet. Denne oppdelingen er foretatt fordi det her synes å være et skille i trekk-mønster mellom fugler fra ulike deler av landet hos mange arter (Sandvik og Axelsen 1992).

Flokkene som er angitt i dataskjemaene er omregnet til antall par avhengig av årstid, altså om det kan være ungekull eller om det er så tidlig på året at det kun er voksne fugler. Metoden i denne omrekninga er at antall par beregnes ved at antall voksenfugl deles på to og svaret avrundes oppover til nærmeste heltall. Ved flere ungekull samlet, deles antall fugler på antatt kullstørrelse inklusiv foreldre. Det vil bli foretatt en revurdering av denne metoden når materialet legges inn på data.



Dersom du ser et bjørkefink-par skal du notere disse som 1 (par) og ikke som 2 individer. Husk at enheten i Norsk Hekkefugltaksering er antall par! Foto: Per Jordhøy.



Flokker kan i utgangspunktet virke problematisk å håndtere i et prosjekt der enheten er antall par, men også her har prosjektledelsen en løsning. De 18 pilfinkene på bildet bør eksempelvis føres på skjemaet som F18 i rubrikken utenfor 50 m. Ved hjelp av statistisk programvare vil man så foreta en omregning fra flokkstørrelse til antall par. Foto: Ingvar Grastveit.

3. NOEN RESULTATER FRA 1996-SESONGEN

3.1. Deltakeroversikt

Tabell 3.1. gir en oversikt over deltakerne i 1995 og 1996, fordelt på fylke og antall ruter opptalt hvert av årene. Alle deltakere gjennomførte registrering på 20 punkter på sine ruter unntatt en som hadde ti punkter, noe som totalt ga registreringer fra 1110 punkter taksert i fem minutter hver.

Tabell 3.1. Oversikt over takseringene i 1995 og 1996, og antall gjentatte ruter er angitt med *, mens ruter som har gått ut er merket med -.

Fylke	Deltakere	Ruter i 1995	Ruter i 1996
Finnmark	Olaf Hunsdal	1	1*
Trøms	—	0	0
Nordland	Ole Birkelund	1	1*
	Sverre Birkelund	1	1*
	Øystein Birkelund	1	1*
	Bjørn H. Røsshag	0	3
	Johan Simnes	1	1*
	Harald Våge	0	1
Nord-Trøndelag	Jo Anders Auran	1	1*
	Inge Hagen	1	1*
	Magne Husby	2	2**
	Henry Leite	0	1
	Pål Mølnvik	1	1*
	Henry Skevik	0	1
	Per Gustav Thingstad	1	1*
	Per Inge Værnesbranden	1	0-
Sør-Trøndelag	Oddmund Bøkseth	0	1
	Hans Martin Høiby	0	1
	Terje O. Nordvik	0	1
	Per Inge Værnesbranden	0	1
	Trond Wolden	0	3
Møre og Romsdal	Roar Pettersen	0	1
	Steinar Stueflotten	3	3***
	Jostein Moldsvor	0	2
Sogn & Fjordane	—	0	0
Hordaland	Torbjørn Ergon	1	0-
Rogaland	Leif Arne Lien	0	1
	Roald Lomeland	0	1
	Johan Tore Rødland	0	1
	Ivar Sleveland	0	1
Vest-Agder	Øyvind Fjeldsgård	1	1*
	Runar Jåbekk	0	1
	Tor A. Olsen	1	0-
	Jan Erik Rør	0	1
Aust-Agder	—	0	0
Telemark	Helge Kiland	0	1
	Trond Eirik Silsand	1	1*
	Harald Skarboe	0	1
	Anders Braut Simonsen	1	1*
	Per Erik Solli	0	1
	Vidar Sundstøl	1	1*
Buskerud	Runar Golimo Simonsen	0	1
	Steinar Stueflotten	1	2*
	Eiliv Størdal	1	1*
Vestfold	Torkild Jensen (+1)	1	1*
Østfold	Herdis & Hans Julsrud	1	1*
Oslo/Akershus	Per A. Grandalen	0	1
	Ketil Krudsen	0	1
	Trond Pedersen	0	1
Oppland	—	0	0
Hedmark	Gunnar Bjørnbekk	0	2
	Oddmund Filseth	0	1
	Ole-Johnny Myhrvold	0	1
Hele Norge		25	56

3.2. Biotopfordeling blant de takserte punktene

Tabell 3.2. gir en oversikt over biotopene som registreringene ble foretatt i. Observasjonshyppigheten er variabel, og spesielt fjellet er foreløpig sterkt underrepresentert, spesielt sett i forhold til at nesten 50% av landarealet i Norge ligger over

skoggrensa. Det vil likevel ikke bli lagt fram noen ønsker om hvilke typer biotoper som skal besøkes av dere i felt, så deltakerne kan fortsatt velge ut områder de har lyst til å undersøke. Biotopbeskrivelsen gjelder kun for de nærmeste 50 m fra punktet som er taksert.

Tabell 3.2. Oversikt over hvor mange punkter i hver biotoptype (nærmeste 50 m) som ble taksert i 1996.

Biotop	Antall punkter
1 Granskog uten undervegetasjon(feltskikt)	45
2 Granskog med undervegetasjon	61
3 Furuskog uten undervegetasjon	27
4 Furuskog med undervegetasjon	80
5 Løvskog uten undervegetasjon	17
6 Løvskog med undervegetasjon	150
7 Blandingsskog uten undervegetasjon	38
8 Blandingsskog med undervegetasjon	206
9 Kratt med løvfellende busker og trær	44
10 Kratt med einerbusker og bartrær	10
11 Hogstfelt	22
12 Furumyr	31
13 Åpen myr	17
14 Strandeng	7
15 Dyrket/dyrkbart land	53
16 Beitemark, uten/få busker/trær	10
17 Beitemark, med spredte busker/trær	30
18 Landlig bosetting (hus, gårdstun, hager)	61
19 Park	12
20 Byområder	8
21 Fjellbjørkeskog	27
22 Fjellvidde - lavalpin	18
23 Fjellvidde - mellomalpin	0
24 Fjellvidde - høyalpin	0
25 Annet	11
Blandingsbiotoper mellom de ovenstående	125

Annet betegner biotoper som ikke er beskrevet blant de 24 angitte. Blant de 56 innleverte skjema i 1996 tilhørte 11 av 1110 punkter denne kategori, og det var tørr lyngslette med stein/blokkmark, lynghei, rasmark, sivbelte, industriområde, sva-berg/fjell ved sjøen etc. Antallet er såpass lite at det ikke er grunn til å opprette nye kategorier. Blandingsbiotoper mellom de 24 angitte biotop-typer utgjorde hele 125 punkter. I denne oversik-ten inkluderer dette også områder som grenser ned mot vann/tjern. Blandingsbiotoper gir en uende-lighet med kombinasjonsmuligheter mellom de rene biotopene vi har. Mye av landet vårt er blandingsbiotoper, så det er helt greit at det blir med en del slike. Alle disse registreringene blir

med i vurdering av bestandsendringer fra år til år, men trolig ikke i vurderingen av bestandsut-viklingen i ulike biotopyper.

Noen få av punktene som ble taksert både i 1995 og 1996 har gjennomgått endringer. Det dreier seg om tilsammen 10 av de 440 (2%) punktene tak-sert begge år. Endringene har i de fleste tilfeller vært forholdsvis beskjedne og sjelden ødelagt hele punktet, og punktene er derfor ikke utelatt i vur-dering av bestandsutvikling. Endringene i punk-tene har vært hyttarbeid, grusuttak, hogst (ved, tynning, flatehogst i deler av de nærmeste 50m), suksessjoner og vegbygging.

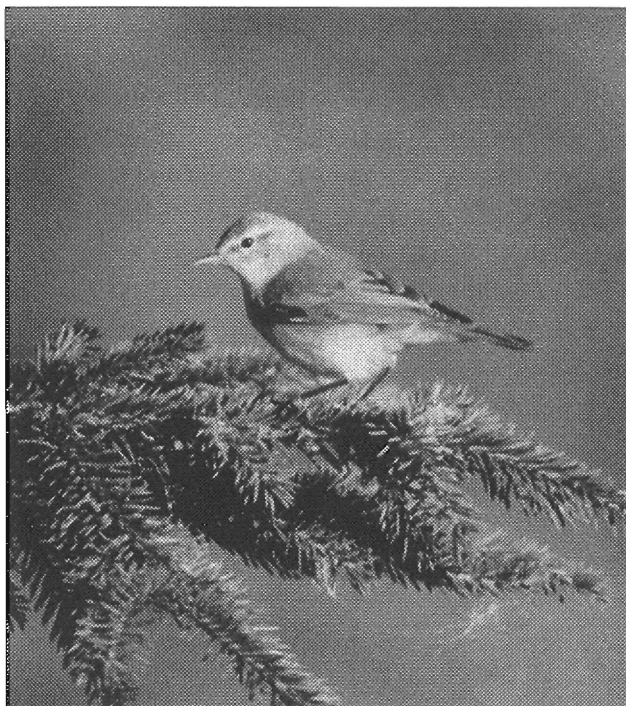
3.3. Registrerte fugler ved takseringene i 1996.

Tabell 3.3. gir en oversikt over alle fugler som ble registrert ved takseringene i 1996, med angivelse av antall ruter arten ble observert i og antall par.

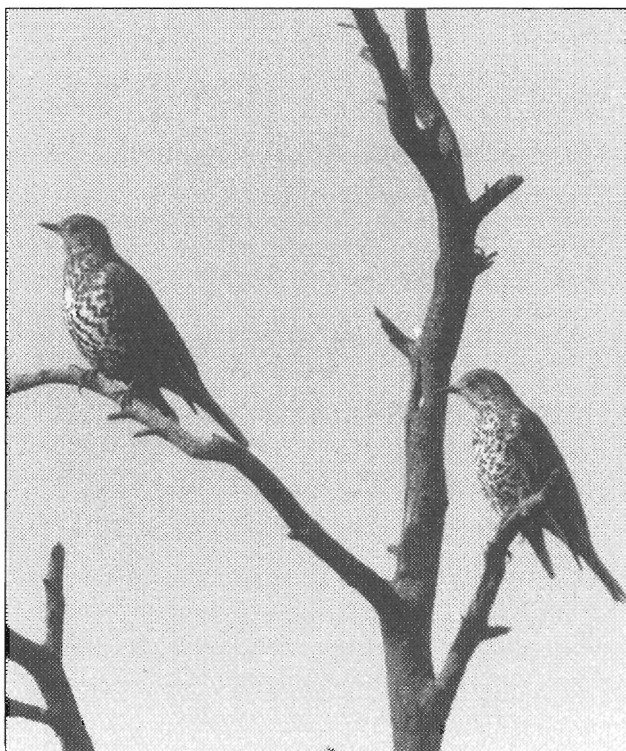
Tabell 3.3. Oversikt over alle registrerte arter i 1996, med antall ruter og antall par for registreringene. Ikke alle har registrert gjess, ender, alkefugler etc. dette året.

Art	Antall ruter	Antall par	Art	Antall ruter	Antall par
Smålom	1	1	Sandlo	5	9
Storlom	2	4	Heilo	7	25
Toppdykker	1	20	Vipe	14	54
Gråhegre	7	9	Enkeltbekkasin	17	49
Knoppsvane	2	4	Rugde	4	33
Kanadagås	3	4	Småspove	7	23
Gravand	2	2	Storspove	22	73
Brunnakke	1	1	Rødstilk	16	39
Krøkkand	4	6	Gluttsnipe	5	26
Stokkand	11	20	Skogsnipe	5	12
Toppand	1	1	Grønstilk	3	7
Ærfugl	1	21	Strandsnipe	24	63
Kvinand	6	17	Hettemåke	13	98
Siland	2	3	Fiskemåke	33	334
Laksand	3	10	Gråmåke	10	108
Havørn	1	1	Svartbak	6	72
Hønschauk	2	2	Sildemåke	5	37
Spurvechauk	2	3	Makrellterne	5	9
Musvåk	4	4	Rødnebbterne	2	3
Fjellvåk	5	5	Skogdue	2	3
Kongeørn	2	2	Ringdue	38	259
Fiskeørn	1	1	Tyrkerdue	2	2
Tårnfalk	1	1	Turteldue	1	1
Dverg-falk	5	8	Gjøk	29	142
Lirype	9	22	Kattugle	2	3
Fjellrype	1	2	Perleugle	1	1
Orrfugl	17	56	Tårnseiler	14	57
Storfugl	3	3	Vendehals	5	11
Sothøne	1	6	Gråspett	3	3
Trane	1	2	Grønnspekk	13	28
Tjeld	17	76	Svartspett	10	13
Dverglo	1	1	Flaggspett	16	37

Art	Antall ruter	Antall par
Trefåspett	1	1
Sanglerke	16	41
Sandsvale	2	8
Låvesvale	22	87
Taksvale	13	29
Trepiplerke	25	137
Heipiplerke	16	109
Gulerle	3	9
Linerle	31	118
Fossefall	5	10
Gjerdsmett	26	118
Jernspurv	45	182
Rødstrupe	42	354
Blåstrupe	8	20
Rødstjert	11	35
Buskskvett	14	48
Steinskvett	12	42
Ringtrost	11	48
Svartrost	43	453
Gråtrost	52	790
Måltrost	46	264
Rødvingetrost	53	548
Duetrost	1	4
Sivsanger	7	19
Myrsanger	1	2
Rørsanger	2	3
Gulsanger	12	46
Hauksanger	1	1
Møller	13	25
Tornsanger	13	47
Hagesanger	30	147
Munk	31	145
Bøksanger	8	17
Gransanger	32	232
Løvsanger	55	1583
Fuglekonge	27	76
Gråfluesnapper	22	59
Svarthvit fluesn.	43	191
Stjertmeis	4	7
Løvmeis	11	39
Granmeis	31	65
Toppmeis	13	23
Svartmeis	15	27
Blåmeis	32	139
Kjøttmeis	47	301
Spettmeis	14	30
Trekryper	8	26
Tornskate	2	2
Varsler	1	1
Nøtteskriker	16	27
Skjære	31	140
Kåte	4	8
Kråke	46	220
Ravn	19	49
Stær	28	254
Gråspurv	11	61
Pilfink	6	15
Bokfink	49	1088
Bjørkfink	30	360
Grønnfink	35	182
Stillits	3	4
Grønnsisik	34	194
Tornirisk	3	12
Bergirisk	5	9
Gråsisik	27	217
Grankorsnebb	9	45
Furukorsnebb	2	3
Rosenfink	2	13
Dompap	20	49
Kjernerbiter	2	4
Lappspurv	1	1
Gulspurv	32	171
Sivspurv	23	104



Ingen over, ingen ved siden! Norges klart mest tallrike fugl — løvsangeren — topper listene også i Norsk Hekkefugtlaksring. Arten er registrert på flest punkter og med størst antall. Bokfink og gråtrost er også registrert i betydelige antall (par), og disse tre artene står i så måte i en særstilling. Foto: Leif Palmstrøm.



Duetrosten er ikke blant de fuglene som blir registrert i størst antall i Norsk Hekkefugtlaksring. Av 2107 par stortroster (Turdus-slekten) som ble registrert i 1996, tilhørte bare 0.2 % denne arten. Til sammenligning er prosent-tallene for dens slektninger: Ringtrost 2.3 %, svartrost 21.5 %, gråtrost 37.5 %, måltrost 12.5 % og rødvingetrost 26.0 %. Foto: Bruno Sundin.

Det ble registrert 131 ulike fuglearter under takseringene i 1996 fordelt på nesten 12.000 par. Noen fugler er registrert, men ikke artsbestemt, i tillegg til de som står i tabell 3.3.

3.4. Bestandsendringer fra 1995 til 1996.

Tabell 3.4. gir en oversikt over de artene som ble med på takseringene i de 22 rutene som ble taksert både i 1995 og 1996. Det er nedenfor også angitt alle fuglearter som er blitt registrert i innkomne svarskjema etter feltsesongene, men noen av artene (lommer, dykkere, ender etc.) er ikke tatt med av alle deltakere. Det skyldes at de ikke har vært med i prosjektet de to første årene, men fra 1997 skal alle arter tas med.



Enkeltbekkasinen går kraftig tilbake nord for Trondheimsfjorden. Det må imidlertid understrekes at datagrunnlaget foreløpig er spinkelt, men det er interessant at denne trenden er identisk med utviklingen i Sverige. Foto: Morten Vang.

Tabell 3.4. Oversikt over de fugleartene som ble registrert under takseringene i 1995 og 1996. Tabellen angir antall (#) ruter fuglearten er registrert i (av totalt 11 nord for og 11 sør for Trondheimsfjorden) og antall par som er registrert hver av årene. Data er kun fra de 22 ruter á 20 punkter som er taksert begge år. Endringer (0/+/-) i bestandene er vurdert kun for arter observert i minst åtte (av 11) ruter eller med minst 35 par minst ett av de to årene. Under 30% endring er angitt med 0/+/- angir minst 30% endring, mens ++/----- angir minst 60% endring.

	Nord for Trondheimsfjorden				+	Sør for Trondheimsfjorden				+
	1995		1996			1995		1996		
	#ruter	#par	#ruter	#par		#ruter	#par	#ruter	#par	
Smålom	1	1	0	0						
Storlom	1	1	1	1						
Horndykker	1	1	0	0						
Gråhegre	1	1	0	0	1	2	2	3		
Gravand	1	1	1	1	2	3	0	0		
Krikkand	1	4	1	1	0	0	1	1		
Stokkand	3	12	0	0	3	3	1	1		
Toppand					0	0	1	1		
Kvinand	1	2	1	1	2	2	0	0		
Siland	1	1	0	0	1	1	0	0		
Laksand	0	0	1	5						
Havørn	1	2	0	0						
Hønschauk					1	1	0	0		
Fjellvåk	2	2	1	1						
Kongeørn	0	0	1	1	0	0	1	1		
Dvergfalk	1	1	0	0						
Vandrefalk					1	1	0	0		
Lirype	4	10	3	5	1	2	0	0		
Fjellrype					1	1	1	2		
Orrfugl	2	6	3	7	2	6	3	9		
Storfugl	1	1	0	0	1	1	0	0		
Trane	1	1	1	2						
Tjeld	6	13	3	9	4	41	3	27		---
Sandlo	1	1	1	3	1	2	1	1		
Heilo	3	3	0	0	1	2	1	7		
Vipe	3	8	1	5	4	5	0	0		
Fjæreplytt					1	3	0	0		
Enkeltbekkasin	10	25	4	7	---	2	2	2		

	Nord for Trondheimsfjorden				+—	Sør for Trondheimsfjorden				+—
	1995		1996			1995		1996		
	#ruter	#par	#ruter	#par		#ruter	#par	#ruter	#par	
Steinvender						1	1	0	0	
Hettemåke	2	6	3	15		5	14	3	13	
Fiskemåke	6	43	7	42	0	5	60	6	93	+
Gråmåke	1	3	1	3		1	5	1	28	
Svartbak						1	1	1	4	
Sildemåke						1	1	1	13	
Makrellterne	1	5	0	0		2	3	1	1	
Rødnebbterne	0	0	1	2		0	0	1	1	
Skogdue						1	1	1	1	
Ringdue	4	22	4	37	+	9	53	8	58	0
Gjøk	7	9	4	13		3	8	6	20	
Haukugle	1	1	0	0						
Kattugle	1	1	0	0						
Tårnseiler						4	15	3	6	
Vendehals	1	2	0	0		1	1	1	1	
Gråspett	1	1	1	1						
Grønnspekk	1	3	0	0		4	15	2	4	
Svartspett	2	2	2	3		2	5	2	4	
Flaggspett	0	0	1	2		2	4	3	3	
Hvitryggspett						1	1	0	0	
Sanglerke	2	4	2	5		4	26	3	10	
Låvesvale	2	12	3	25		3	8	3	8	
Taksvale	1	1	2	3		5	14	2	4	
Trepipplerke	5	21	5	16		5	34	6	38	0
Heipipplerke	3	11	3	11		4	10	2	26	
Skjærpipplerke	1	1	0	0						
Gulerle	1	1	0	0						
Vintererle						1	1	0	0	
Linerle	3	9	4	12		7	19	6	25	
Fossekal	1	4	1	3		2	2	1	1	
Gjerdsmett	9	26	4	8	—	10	51	6	13	—
Jernspurv	11	37	11	39	0	8	30	7	34	0
Rødstrupe	6	53	7	48	0	8	91	10	94	0
Nattergal						1	4	0	0	
Blåstrupe	3	5	4	9						
Rødstjert	5	31	4	26		2	2	3	4	
Buskskvett	4	12	3	4		2	4	2	2	
Steinskvett	1	1	0	0		1	1	2	4	
Ringtrost	1	5	1	2		2	2	1	4	
Svarttrost	6	31	6	34		9	79	10	117	+
Gråtrost	11	162	11	197	0	9	75	9	82	0
Måltrost	10	39	11	61	+	6	54	7	52	0
Rødvingetrost	11	175	11	184	0	9	66	9	61	0
Sivsanger	3	7	3	7						
Myrsanger						1	2	1	2	
Rørsanger						1	2	1	2	
Gulsanger	5	6	3	5		4	16	4	9	
Hauksanger						0	0	1	1	
Møller						2	10	5	12	
Tornsanger	2	12	2	3		3	9	4	11	
Hagesanger	3	12	6	20		8	65	9	50	0
Munk	3	9	4	6		8	52	8	65	0
Bøksanger	0	0	2	3		3	6	1	6	
Gransanger	9	91	9	90	0	5	31	4	16	
Løvsanger	11	350	11	310	0	11	280	11	308	0
Fuglekonge	4	9	3	4		6	21	8	19	
Gråfluesnapper	4	6	5	9		6	10	4	5	
Svarthvit fluesn.	9	27	8	28	0	7	31	7	28	
Løvmeis	1	1	0	0		2	3	3	8	
Granmeis	6	13	7	11		5	16	6	14	
Toppmeis	1	1	2	2		0	0	2	3	
Svartmeis	2	2	1	1		3	11	3	6	
Blåmeis	1	2	2	3		4	13	7	12	
Kjøttmeis	6	26	8	23	0	10	55	10	78	+
Spettmeis						4	7	6	10	
Trekryper						2	2	2	3	
Pirrol						1	2	0	0	
Tornskate						2	4	1	1	

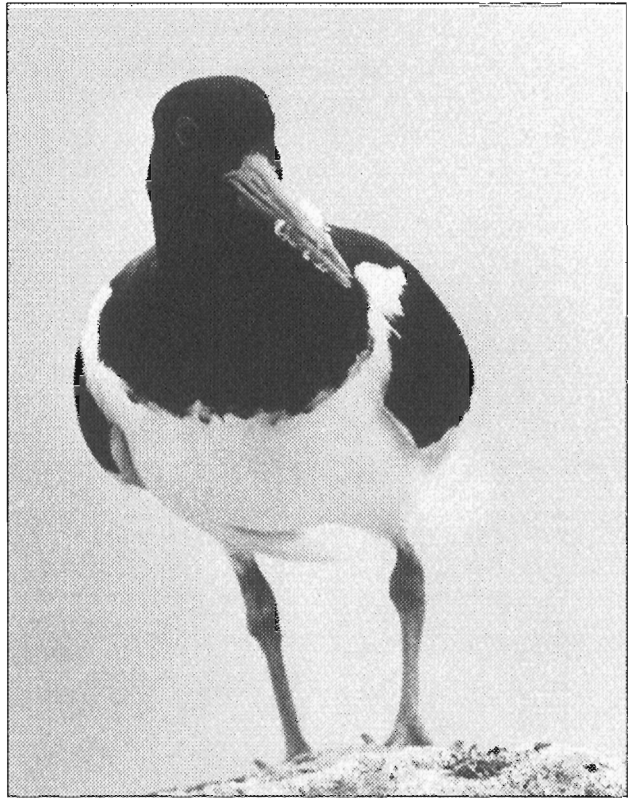
	Nord for Trondheimsfjorden					Sør for Trondheimsfjorden				
	1995		1996		+-	1995		1996		+-
	#ruter	#par	#ruter	#par		#ruter	#par	#ruter	#par	
Nøtteskrike	2	2	3	4		4	8	4	6	
Skjære	5	9	4	6		6	22	6	16	
Kaie	1	2	1	1						
Kråke	7	50	7	28	—	7	53	10	46	0
Ravn	3	6	3	15		0	0	2	4	
Stær	4	25	4	24		5	22	4	40	++
Gråspurv	4	19	2	7		1	2	2	4	
Pilfink	1	1	0	0		2	2	1	1	
Bokfink	6	108	7	101	0	11	288	10	368	0
Bjørkefink	11	150	11	148	0	4	11	3	28	
Grønnefink	4	16	5	18		8	75	7	35	
Stillits						1	5	1	1	
Grønnsisik	6	54	6	51	0	9	43	8	43	0
Tornirisk						1	4	1	8	
Bergirisk	0	0	1	1		1	1	0	0	
Gråsisik	6	63	4	52	0	7	30	5	25	
Grankorsnebb	1	3	3	27		0	0	1	3	
Furukorsnebb	0	0	1	1		1	1	0	0	
Rosenfink						1	6	1	12	
Dompap	5	6	4	12		3	5	3	3	
Kjernebiter						2	5	1	3	
Gulspurv	6	46	4	33	0	8	26	9	35	
Sivspurv	6	18	8	36	++	4	10	3	9	



Bjørkefinken hadde en stabil bestandssituasjon mellom 1995 og 1996. Det blir forøvrig registrert langt flere bjørkefinker nord for Trondheimsfjorden enn sør. Foto: Lars Egil Furusest.

Denne oppdelingen i nordlige og sørlige Norge er mest ment å vise hva materialet på sikt kan brukes til. Foreløpig er antallet par av de fleste arter såpass lite for en eller begge landsdeler at en omfattende vurdering av forskjeller mellom landsdelene er utilfredsstillende. F. eks. kan vi ikke si om den registrerte nordlige landsdels nedgang i enkeltbekkasinbestanden også gjelder for den sørlige landsdel. Nedgangen i gjerdesmettbestanden gjelder hele landet, men ellers synes bestandsendringene å variere ulikt i landsdelene for en del arter. Løvsanger og bokfink er de to artene med fleste registreringer, og begge bestander synes stabile i begge landsdeler.

Bestandsendringene for Norge som helhet er angitt for de vanligste fugleartene i tabell 3.5. Spesielt store (ca 30% eller mer) endringer ble registrert hos mange arter. Stor positiv bestandsutvikling ble funnet hos fiskemåke, ringdue, svarttrost, kjøttmeis og stær, mens stor nedgang ble funnet hos gjerdesmett, kråke og grønnefink. Datamengdene for disse artene er såpass store og endringene såpass markerte at dette trolig er reelle endringer, men statistisk testing av endringene vil først foreligge fra og med 1997-sesongen.



Tjelden gikk tilbake fra 1995 til 1996, men en langtidsserie er nødvendig for å fastslå om dette er en reell og varig trend. Foto: Hallgeir B. Skjelstad.

Tabell 3.5. Bestandsendringer hos fuglearter som minst ble taksert i 15 ruter eller med 50 par minst ett av takseringsårene i de 22 rutene å 20 punkter taksert både i 1995 og 1996.

Art	Ant. par 1995	Ant. par 1996	Endring (i %)
Tjeld <i>Haematopus ostralegus</i>	54	36	- 33
Fiskemåke <i>Larus canus</i>	103	135	+ 31
Ringdue <i>Columba palumbus</i>	75	95	+ 27
Trepipplerke <i>Anthus trivialis</i>	55	54	- 2
Gjerdesmett <i>Troglodytes troglodytes</i>	77	21	- 73
Jernspurv <i>Prunella modularis</i>	67	73	+ 9
Rødstrupe <i>Erithacus rubecula</i>	144	142	- 1
Svarttrost <i>Turdus merula</i>	110	151	+ 37
Gråtrost <i>Turdus pilaris</i>	237	279	+ 18
Måltrost <i>Turdus philomelos</i>	93	113	+ 22
Rødvingetrost <i>Turdus iliacus</i>	241	245	+ 2
Hagesanger <i>Sylvia borin</i>	77	70	- 9
Munk <i>Sylvia atricapilla</i>	61	71	+ 16
Gransanger <i>Phylloscopus collybita</i>	122	106	- 13
Løvsanger <i>Phylloscopus trochilus</i>	630	618	- 2
Svarthvit fluesnapper <i>Ficedula hypoleuca</i>	58	56	- 3
Kjøttmeis <i>Parus major</i>	81	101	+ 25
Kråke <i>Corvus corone</i>	103	74	- 28
Stær <i>Sturnus vulgaris</i>	47	64	+ 36
Bokfink <i>Fringilla coelebs</i>	396	469	+ 18
Bjørkfink <i>Fringilla montifringilla</i>	161	176	+ 9
Grønnefink <i>Carduelis chloris</i>	91	53	- 42
Grønnsisik <i>Carduelis spinus</i>	97	94	- 3
Gråsisik <i>Carduelis flammula</i>	93	77	- 17
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	72	68	- 6

4. DISKUSJON

4.1. Vurdering av bestandsendringer

Med små materialmengder vil få individ gi relativt store prosentvise utslag. Det bør derfor utvises forsiktighet med tolkningen av data i forhold til bestandsendringer foreløpig. Dessuten har mange arter naturlige svingninger i forhold til f.eks. klimatiske faktorer, frøsetting mm, slik at en endring mellom to år ikke trenger å være dramatisk. En slik art er gjerdesmett, der den store nedgangen fra 1995 til 1996 trolig reflekterer vanskelige overvintringsforhold og større dødelighet. Dessuten har bestanden vært ganske høy en del år etter flere forholdsvis milde vintre (Stueflotten 1996).

Kjøttmeis hadde i Sverige i 1995 en bestandsnedgang for fjerde året på rad (Svensson 1996), men en slik utvikling kan altså ikke spores i dette materialet. Derimot gikk grønnfink ned i antall ut fra resultatet i tabell 3.5, mens både bestanden i Sverige (Svensson 1996) og i Danmark (Jacobsen 1996) har vist en økning over en årrekke. Men det var fram til 1995, og derfor ikke direkte sammenlignbart med dette materialet som gjelder endringer fra 1995 til 1996. Allerede neste år vil det være mulig å diskutere endringer i våre bestander sammenlignet med våre naboland.

4.2. Videre arbeid med prosjektet

4.2.1. Generelle kommentarer

Det er forutsatt at dette prosjektet skal gå over mange år, og langsiktige trender i bestandsutviklingene bør ikke utarbeides før det er gått 6-7 år (S. Svensson pers. medd.). Punkttagsering som metodikk er akseptert som en god og kostnadseffektiv metode, og brukes i våre naboland og mange andre europeiske land (Husby og Værnesbranden 1996). Det er små forskjeller mellom punkttagseringsmetodene ulike land benytter, men det spiller mindre rolle så lenge det benyttes samme metodikk hvert år.

Rio-konvensjonen om biologisk mangfold fra 1992 krever at landene som ratifiserte avtalen (bl.a. Norge) skal ha oversikt over endringer i, og arbeide for ivaretagelse av biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning arbeider med å utvikle et omfattende overvåkingsprogram som skal følge endringene i ulike naturtyper. Fugl vil inngå i de fleste naturtyper, og undersøkelse av fuglebestandenes endringer vil kreve store utvidelser i Direktoratets naturovervåking i forhold til dagens TOV-program. Mange av NOFs medlemmer er svært flinke feltornitologer som kan bidra, og en gjennomføring av dette overvåkingsprogrammet er avhengig av NOFs deltakelse. Utarbeidingen av DNs program for naturovervåking er i gang, men vil ikke være ferdig før tidligst feltsesongen 1998.

Alle ruter og punkter vi takserer i HFT vil bidra med meget verdifulle data i norsk naturovervåking. Metodikken som kommer til å bli brukt fra DN sin side vil også bli meget lik metodikken i HFT, og trolig kommer de små forskjeller vi har i dag til å bli justert slik at metodikken blir helt identisk. Dette får vi komme tilbake til senere.

4.2.2. Deltakerverving

Alle fylkeslag har oppnevnt en kontaktperson som skal koordinere og være pådriver i arbeidet med å skaffe flere deltagere innen sitt fylke. Det er ikke så lett å få alle flinke feltornitologer til å bli med straks, men over en fordobling av antall ruter fra 1995 til 1996 er positivt. Mange er interesserte i å bli med i prosjektet, men det er fortsatt mange som ikke har kommet over den lille kneika som skal til for å bli med. Her er det tilbakemeldinger gjennom lokaltidsskrift og *Vår Fuglefauna* og fylkeskoordinatorer er viktige. Også alle som allerede er med bør prøve å overtale ornitologer i bekjentskapskretsen til å bli med i prosjektet.

4.2.3. Kvalitetssikring

Dette avsnittet vil gi noen kommentarer til det feltarbeidet som har foregått, og hva deltakerne spesielt skal merke seg foran neste sesong. Endringer som skal gjennomføres fra og med 1997-sesongen er understreket. Ellers er det viktig at alle leser instruksene grundig og vet hvordan ting skal gjøres, og også repeterer dette foran hver felt-sesong. Registreringsskjemaene som sendes deltakerne gir detaljert informasjon.

Hver deltager får hvert år automatisk tilsendt nye registreringsskjema, med påsatt takseringsrute og observatørnummer før neste feltsesong. Det er foretatt noen mindre endringer i skjemaet for 1997 i tråd med evalueringer etter de to første årene.

Artslista i feltskjemaene brukt til nå er skrevet ut fra de artene som er registrert i mer enn 500 Atlas-ruter (Gjershaug et al. 1994). Ved å ta hensyn til observasjonshyppigheten til de ulike artene i 1996 er artsutvalget på registreringsskjemaet revidert en del. Alle arter registrert med minst 15 par i 1996 er tatt med i den nye artslista. Det er fortsatt satt av åpne plasser for observasjoner av sjeldnere arter som ikke står på lista, og husk at alle arter skal noteres.

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 bokstavkode (NR) for 100 x100 km-ruta. Gå inn på kartet og finn den 10 x10 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 takseringsruta og les av nederst på kartet (eks. 90), og deretter 10x10 km-rutelinja under takseringslinja og les av denne til venstre på kartet(eks. 30). Stryk null i begge disse tallene, og sett dem sammen slik at

det blir 93 i dette eksemplet. UTM-referansen for 10 x10 km-ruta i dette eksemplet blir da NR93.

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

Det er viktig at hver enkelt deltager fyller ut summeringsrubrikkene som en kontroll på eget arbeid. De nederste feltene bør derfor fylles ut direkte fra notatboka, mens de 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 innenfor 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 nedfor 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. Dere som har notatbøkene kan lettest finne feilen om det er noe som ikke stemmer. Det er derfor viktig at dere fyller ut og foretar denne kontrollen. Flokkene må skrives på feltskjemaet men ikke tas med i deres summeringer av antall par og antall registreringer.

5. LITTERATUR

- Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red). 1994. *Norsk fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. 551 s.
- Husby, M. & Værnesbranden, P. I. 1996. Norsk Hekkefugltaksering. Årsrapport for 1995. *Norsk Ornitologisk Forening. Rapport nr. 4-1996*. 19 s.
- Jacobsen, E. M. 1996. Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1995. *Miljø- og Energi-ministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser* 1996.
- Koskimies, P. 1992. Monitoring bird populations in Finland. *Vogelwelt* 113: 161-172.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1991. Monitoring Bird Populations. A Manual of Methods Applied in Finland. *Zoological Museum, Helsinki*. 144 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., Fiske, P., Nygård, T. & Pedersen, H. C. 1995 a. Terrestrisk naturovervåking. Metodemanual smågnagere og fugl. *NINA-NIKU oppdragsmelding* 075. 36 s.
- Kålås, J. A., Framstad, E., Pedersen, H. C. & Strand, O. 1995 b. Terrestrisk naturovervåking. Fjellrev, hare, smågnagere, fugl og næringskjedestudier i TOV-områdene, 1994. *NINA-NIKU oppdragsmelding* 367. 52 s.
- Løbersli, E. M. 1989. Terrestrisk naturovervåking i Norge. *Direktoratet for Naturforvaltning. Rapport nr. 8 - 1989*. 98 s.
- Sandvik, J. og Axelsen, T. 1992. Bestandsovervåking av trekkfugl ved fangst og trekkteillinger. Belyst ved materialet innsamlet ved Jomfruland Fuglestasjon og Mølen Ornitologiske Stasjon. *Naturundersøkelser A.S.* 165 s.
- Stueflotten, S. 1996. Overvåkning av en lokal hekkefuglbestand. 10 år med linjetakseringer i Rauma kommune, Møre og Romsdal. 71 s. inkl. vedlegg.
- Svensson, S. 1993. Fågelåret 1992. *Vår fågelvärld suppl. nr. 19*. 130 s.
- Svensson, S. 1996. Fågelåret 1995. *Vår fågelvärld suppl. nr. 25*. 194 s.

NOF Rapportserie — tidligere rapporter

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 1995..... kr. 50,-
- 5-1996 Truete fuglearter i Norge.....kr. 100,-
- 6-1996 Åkerriksa i Norge 1996 — bestandsstatus og tiltaksplan..... kr. 50,-
- 7-1996 The Lesser White-fronted Goose Monitoring Programme –
Annual Report 1996..... kr. 50,-
- 8-1996 Spetteundersøkelser ved Vinjefjorden.....kr. 50,-

1997

- 1-1997 Seabird Censuses on Novaya Zemlya 1996..... kr. 50,-
- 2-1997 Bestandsovervåking av spurvefugler ved hjelp av standardisert fangst..... kr. 50,-
- 3-1997 Norsk Hekkefugltaksering. Årsrapport 1996.....kr. 50,-
- 4-1997 Ornitologiske registreringer på Store Altsula, Nordkapp kommune..... kr. 25,-.

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

Retningslinjer for publisering i NOF Rapportserie

1. Alle undersøkelser og forsknings/utredningsoppdrag som utføres av NOF bør publiseres i denne rapportserien. Slike arbeider skal under ingen omstendigheter publiseres/spres på annen måte uten at dette er klarert med Rapportseriens redaksjon, som består av NOFs fagkonsulent og informasjonskonsulent eller med styret.
2. Forfattere/prosjektledere som planlegger publisering skal allerede ved prosjektets start informere redaksjonen om dette, slik at arbeidet kan planlegges og koordineres.
3. Arbeider som ikke er utført i regi av NOF kan også vurderes publisert i rapportserien såfremt prosjektet/resultatene ligger innenfor NOFs arbeids/interessefelt, og ikke medfører en netto kostnad for NOF.
4. Endelig layout gjøres av redaksjonen, men inndeling av kapitler og oppsett forøvrig skal følge den standard som allerede benyttes i rapportserien.
5. Manuskript til rapport skal sendes på diskett til NOFs fagkonsulent, og redaksjonen har frihet til å foreta såvel faglige som språklige korrigeringer. Korrigeringer skjer i samråd med forfatterne før rapporten trykkes.
6. Trykkingsutgifter og dekning for redaksjonens arbeid blir belastet de enkelte prosjektenes budsjetter.
7. Rapportene skal selges gjennom Norsk Ornitologisk Forening.
8. Hvis disse retningslinjene ikke blir fulgt kan redaksjonen refusere manus for publisering. Forfatterne kan da ikke publisere arbeidet i NOF's navn på annen måte uten at dette er klart med redaksjonen eller evt. styret i NOF.

Det forutsettes at manuskripter, tabeller o.l. som skrives for rapportserien utformes i et rimelig utbredt tekstbehandlingsprogram som om nødvendig lar seg konvertere på vanlig PC eller Macintosh. Det er en fordel om hvert kapittel, hver tabell m.v. lagres som separate filer, og at tabulatorer og innrykk brukes i minst mulig grad (unntatt i tabeller). Mange unødvendige ergrelser vil være spart dersom rapportforfatteren tar kontakt med NOFs informasjonskonsulent før skrivingen tar til, for å avklare detaljer mht. innskriving, kapittelinndeling m.v..

Legg også ved utskrift på papir av samtlige filer slik at brukte spesialtegn o.l. som ikke lar seg konvertere kan rettes opp manuelt. For diagrammer legges også ved en egen papirutskrift med grunnverdiene påført, i tilfelle redaksjonen finner det nødvendig å lage figuren i et tilgjengelig grafikkprogram.

