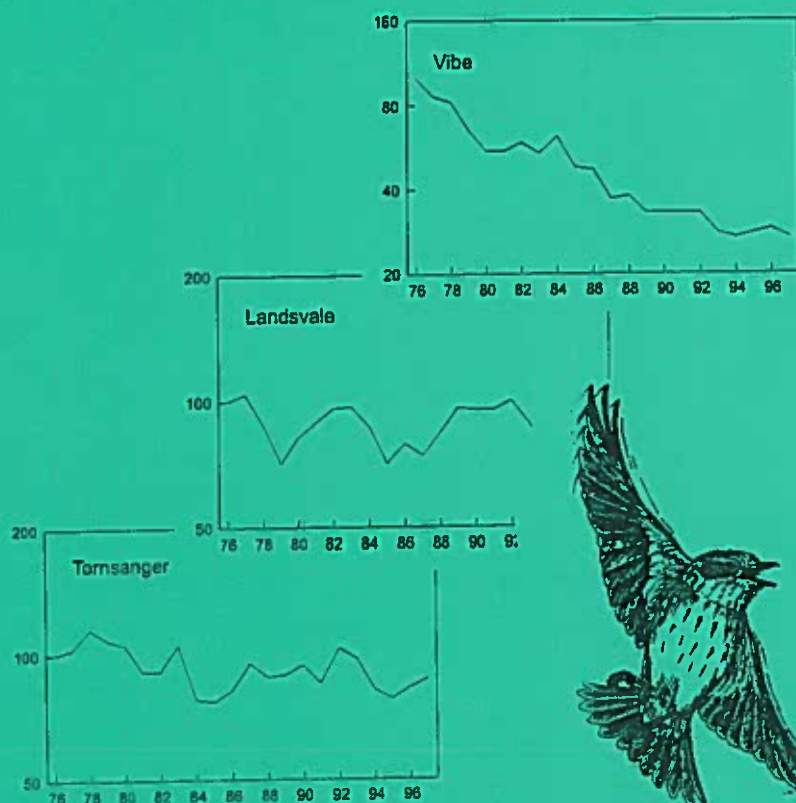


Arbejdsrapport fra
Danmarks Miljøundersøgelser
Miljø- og Energiministeriet

NR. 75



Emne:

Punkttællinger af ynglefugle i eng,
by og skov 1997

Lokalitet: Danmark

Udgivet: 1998

Naturovervågning

Datablad

- Titel:** Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1997. Danmark.
Undertitel: Naturovervågning
- Forfatter:** Erik Mandrup Jacobsen
Konsulent: Ornis Consult A/S i samarbejde med Dansk Ornitologisk Forening
- Afdelingsnavn:** Afdeling for Kystzoneøkologi
- Serietitel og nummer:** Arbejdsrapport fra DMU nr. 75
- Udgiver:** Miljø- og Energiministeriet
Danmarks Miljøundersøgelser ©
- URL:** <http://www.dmu.dk>
- Udgivelsesmåned og -år:** Februar 1998
- Redaktion:** Karsten Laursen
Korrektur: Annie Jessen
Layout: Ornis Consult A/S
Databehandling og figurer: Ornis Consult A/S
- Faglig kommentering:** Sten Asbirk og Karsten Laursen
- Bedes citeret:** Jacobsen, E. M., (1998): Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1997. Danmark. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 60 s. - Arbejdsrapport fra DMU nr. 75
- Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.
- ISSN:** 1395-5675
Tryk: DSR Tryk
Oplag: 250
Sidetæl: 60
Pris: 50,- kr. (inkl. 25% moms, ekskl. forsendelse)
- Købes hos:** Danmarks Miljøundersøgelser
Grenåvej 12, Kalø
8410 Rønne
Tlf. 89 20 17 00 - Fax 89 20 15 14
- Miljøbutikken
Information og Bøger
Læderstræde 1
1201 København K
Tlf.: 33 37 92 92
Fax: 33 92 76 90

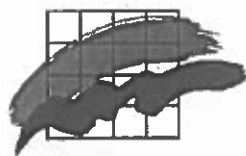
Arbejdsrapport fra DMU nr. 75

Naturovervågning

**Punkttællinger af
ynglefugle i eng, by og skov
1997
Danmark**

Erik Mandrup Jacobsen

Udarbejdet på baggrund af Dansk Ornitologisk Forenings
punkttællinger, koordineret af Ornis Consult A/S
i samarbejde med Danmarks Miljøundersøgelser
Afdeling for Kystzoneøkologi



Miljø- og Energiministeriet
Danmarks Miljøundersøgelser
1998

Indhold

1. Indledning	1
2. English summary	2
3. Sammenfatning	3
4. Materiale og metode	4
4.1. Punkttællingsmetoden	4
4.2. Beregninger	4
4.3. Statistik	5
4.4. Biotopskoderne	5
4.5. Materialets størrelse	6
4.6. Vejret i optællingsperioden	7
4.7. Frøsætning 1996	9
5. Resultater og diskussion	10
5.1. Generelle tendenser	10
5.1.1. Standfugle og kortdistancetrækkere	13
5.1.2. Langdistancetrækkere	22
5.1.3. Sammenligning med svenske yngle- fugleindeks	23
5.1.4. Engens fugle	24
5.1.5. Byens fugle	26
5.1.6. Skovens fugle	30
6. Referencer	40

Bilag 1: Tællerliste; liste over lokalkoordinatorer

Bilag 2: Resultater 1996-1997

Bilag 3: Danish-Latin list of birds names

1. Indledning

I denne rapport præsenteres og diskuteres resultaterne fra 350 punkttællinger af ynglende fugle udført i foråret og sommeren 1997.

Tællingerne er som tidligere udført i et samarbejde mellem Dansk Ornitologisk Forening (DOF), Danmarks Miljøundersøgelser (DMU), Skov- og Naturstyrelsen og Ornis Consult A/S. DOF's medlemmer har udført det praktiske arbejde i felten, DMU og Skov- og Naturstyrelsen har betalt bearbejdning af fugledata og trykning af rapporten og databearbejdningen er foretaget af Ornis Consult A/S.

Ynglefugletællingerne har fundet sted siden 1976, og med nu 22 sæsoner bag sig er projektet det måske ældste naturovervågningsprogram i Danmark - og det eneste landsdækkende. Filosofien bag programmet er, at ændringer i fuglenes antal ofte afspejler, at noget i miljøet forandrer sig. F.eks. kan det skyldes ændringer i landbrugsdriften, at vi gennem de sidste 15-20 år har set en markant nedgang i antallet af fugle i agerlandet. Den første forudsætning for at kunne gribe ind og evt. vende en negativ udvikling til en positiv er, at vi kan dokumentere, at noget er galt. Desuden kan tællingerne være med til at vise, hvad større og ofte kostbare ændringer i landskabet, f.eks. skovrejsning, braklægning og andre ændringer i landbrugs- og skovdrift betyder for flora og fauna. Foruden at diskutere de generelle tendenser, der i 1997 har præget fuglenes bestande, fokuseres i rapporten på ændringerne i eng, by og skov.

Med støtteordningerne til skovrejsning, etablering af løvskov og løvskovsbryn samt pleje m.m. i særlige skovtyper er der i de kommende år udsigt til en stigning i arealet med skov. Som noget nyt beregnede vi i 1996 derfor et særligt "skovindeks", der fremover vil gøre det muligt at følge bestandene i nåleskov, løvskov og forskellige typer af blandskov under ét. Det medfører bl.a., at vi kan få et mere præcist billede af, hvordan hulrugende fugle trives i skovene, og disse fugle må formodes at være udmærkede indikatorer for, hvad skovdriften betyder for dyr og planter. I denne rapport har vi suppleret skovindeksene med et såkaldt "non-skov indeks", således at bestandsudviklingen i de rene skovbevoksninger kan sammenlignes med udviklingen i andre naturtyper.

Tællingerne omtales bl.a. i publikationerne "Tal om natur og miljø" fra Danmarks Statistik og "Miljøindikatorer" fra Miljø- og Energiministeriet. Tallene indgår også i Miljøstyrelsens overvågning af agerlandets fugle og i Skov- og Naturstyrelsens "Rødliste" over truede arter i Danmark.

Desuden blev tællingerne i 1997 benyttet til at fremsætte et skøn over, hvor mange fugle, der yngler i Danmark (Jacobsen 1997). Endeligt anvendes punkttællingerne i en ny publikation fra Nordisk Ministerråd, der bl.a. beskriver bestandstørrelser og bestandsudvikling for samtlige arter af nordiske ynglefugle (Asbirk et al. 1998).

Uden hjælpen fra de mange frivillige optællere og lokalkoordinatorer kunne projektet ikke gennemføres. Derfor skal der rettes en stor tak til vores lokalkoordinatorer og de ca. 300 optællere, der talte ynglefugle i 1997.

2. English summary

Since 1976 the Bird Census Group of the Danish Ornithological Society has carried out point counts of breeding birds in Denmark. The programme is now applied in several aspects in environmental monitoring, using the fluctuations of bird populations as a tool that indicates changes in the condition of habitats. This report presents the results of the Danish breeding bird monitoring in 1997 carried out in a collaboration between the Danish Ornithological Society, the National Forest and Nature Agency, the National Environmental Research Institute and Ornis Consult A/S. Species showing a significant change in index value 1996-97 are shown in Tab. 3, and breeding bird indices 1976-1997 are shown in Tab. 4. A list of scientific names can be found in appendix 3. In 1997 a total of 350 census routes, most of them consisting of 20 points, were counted. Of these 274 were "repeated", i.e. counted in at least 2 successive years by the same observer, at the same time of year (± 7 days) and day (± 30 minutes) and at similar weather conditions. The 1997-season followed a very poor mast crop (*Fagus*, *Quercus* and *Picea*) and an almost normal winter, covering over spells of cold weather in December and January and unusual mild weather in February.

Among waterfowls the only significant change was a population decrease of Black-headed Gull. This decrease is a continuation of a marked long-term decrease beginning in the early eighties. Also most likely because of an increased winter mortality due to cold weather in December and January, marked population decreases were observed for Robin and Blackbird.

For the species wintering in Africa no general trend 1996-97 could be found. However, with Treepipt being the only exception, the longterm trend for these species seems to be population decreases. On the other hand the breeding populations of Chiffchaff, Blackcap and White Wagtail, species wintering in Southern Europe and Northern Africa, have increased very much during the last 20 years. Also, in 1997 Chiffchaff and Blackcap increased significantly in number.

Since 1976 there have been marked population decreases among species breeding in farmland. Among the species that have decreased the most should be mentioned Corn Bunting, Lapwing and Starling. However, in spite of no changes 1996-97 the breeding bird index of the Linnet seems now to be slowly increasing following a longterm decrease 1976-1985. Among the typical farmland species only Barn Swallow (decrease) and Corn Bunting (increase) showed significant population changes 1996-1997.

Dividing the material according to different habitats: coniferous and deciduous forest, urban built-up areas and fresh meadows does not significantly change the overall picture concerning this years result. However, looking upon the long-term changes, differences seem to appear for several species (Figs. 10-14).

In addition the report presents a newly calculated breeding bird index covering a combination of all types of woodland. Looking upon the long-term trends a few species seem to differ from the general results. Great Spotted Woodpecker, Willow Warbler and Song Thrush seem to be decreasing in woodland in spite of increasing or stable populations in other habitats, whereas the long-term decrease of the Dunnock seems to take place outside forest habitats.

Finally some Danish and Swedish breeding bird indices are compared (Fig. 9). Also a combined farmland breeding bird index (Fig. 6) and an index for hole-nesting passerines (Fig. 15) are presented and discussed.

3. Sammenfatning

Dansk Ornitologisk Forening har siden 1976 koordineret landsdækkende optællinger af danske ynglefugle ved hjælp af punkttællingsmetoden, de seneste år i samarbejde med Danmarks Miljøundersøgelser, Skov- og Naturstyrelsen og Ornis Consult A/S. I denne rapport præsenteres resultaterne fra tællingerne gennemført i foråret og sommeren 1996. Programmet er med sine nu 22 år blandt de ældste fugletællingsprogrammer i Europa. I 1997 taltes på 350 ruter, hvoraf 274 var "gængangere", d.v.s. ruter, der også blev talt i 1996 under sammenlignelige forhold.

Ynglesæsonen 1997 fulgte efter et efterår med svigtende frøsætning hos såvel rødgran, bøg og eg og en stort set normal vinter, hvilket dog dækker over koldt vejr i december-januar og usædvanligt mildt vejr i februar.

Bestandene af vandfugle var i 1996-1997 præget af få ændringer. Kun én vandfugleart udviste en signifikant ændring mellem de to år: Ynglebestanden af hættemåge gik tilbage med 10%, hvilket er en fortsættelse af en langvarig tilbagegang, der satte ind i begyndelsen af 1980'erne. Skarvens markante bestandsfremgang herhjemme og siden stagnation afspejles også i punkttællingerne. I øvrigt synes vintervejret at være en vigtig faktor med tilbagegange efter hårde vintre for bl.a. fiskehejre, grønbenet rørhøne og blichøne.

Signifikante tilbagegange 1996-1997 for ringdue, stor flagspætte, musvit, blåmejse, sumpmejse, bogfinke og måske skovskade skal sikkert ses på baggrund af den svigtende frøsætning i efteråret 1996. Set over hele perioden er der da også for flere af disse arter en udmærket sammenhæng mellem yngleindekset og mængden af bog det foregående efterår. Blandt de "traditionelt" vejrfølsomme småfugle ses 1996-97 størst tilbagegang for solsort og rødhals. Derimod går gærdesmutte frem, hvilket sikkert skal tilskrives mildt vejr i februar samt en lav ynglebestand efter forrige års markante tilbagegang.

I 1997 var de eneste signifikante ændringer for agerlandets fugle en tilbagegang for landsvale og en fremgang for bomlærke. For bomlærken er der tale om den første signifikante fremgang i hele den periode (16 år), arten har været fulgt ved punkttællingerne. Fremgangen 1996-1997 er dog langt fra nok til at vende billedet - i forhold til basisåret i 1981 er bestanden nu stort set halveret. Et samlet yngleindeks for 7 karakteristiske agerlandsarter viser stort set ingen ændring 1996-1997, men set over hele perioden nogen tilbagegang. Det er især standfugle og kortdistancetrækkerne, d.v.s. arter der tilbringer hovedparten af deres livscyklus i agerlandet, der er gået tilbage.

Blandt langdistancetrækkerne kan noteres en vedvarende fremgang for de fleste af de arter, der tilbringer vinteren i egnene omkring Middelhavet, d.v.s. hvid vipstjert, munk og gransanger. Derimod er tendensen de seneste 10-20 år tilbagegang blandt de arter, der overvintrer i Afrika. Kun skovpiberen synes at være i decideret fremgang.

I rapporten præsenteres desuden et skovindeks, der omfatter alle typer af skovbevoksninger og der foretages sammenligninger mellem bestandsudviklingen i skov og i andre naturtyper. F.eks. tyder meget på, at jernspurvens tilbagegang herhjemme især har fundet sted udenfor skoven, hvorimod stor flagspætte, sangdrossel og løvsanger synes at klare sig dårligere i skoven sammenlignet med udenfor. En opsplitning af materialet tyder desuden på, at ringduens fremgang herhjemme de sidste ca. 20 år især har fundet sted i bymæssig bebyggelse, nåleskov og agerland. Endeligt præsenteres i rapporten separate resultater for bymæssig bebyggelse og enge, der foretages sammenligninger med svenske ynglefugletællinger, og der gives et bud på, hvilke 20 fuglearter, der er Danmarks almindeligste.

4. Materiale og metode

4.1. Punkttællingsmetoden

Ynglefuglene bliver talt ved hjælp af *punkttællingsmetoden*. Hver tæller fordeler 10-20 punkter på en rute i naturen og markerer dem på et kort, så de kan genfindes de følgende år. På hvert punkt registreres alle sete og hørte fugle indenfor en periode af 5 minutter, uanset registreringsafstanden. Det er underordnet, hvordan man kommer fra punkt til punkt - man kan gå, cykle, køre bil o.s.v.. Man skal blot benytte samme transportmiddel hvert år, og der skal være mindst 200 meter mellem hvert punkt i lukket (f.eks. skov) og mindst 300 meter i åbent terræn (f.eks. agerland).

Optællingen foretages mellem den 15. maj og 15. juni, helst i de tidlige morgentimer, hvor fuglene er mest aktive og lettest at opdage. Det er vigtigt, at optællingerne foretages mindst to år i træk og under lignende forhold, da der kun foretages beregninger på disse "gentagne" ruter. Optællingerne skal i årene efter *startåret* foretages på de samme punkter, af den samme optæller, under lignende vejrforhold, på samme dato (+/- 7 dage) og med samme starttidspunkt (+/- 30 minutter). Desuden må man ikke tælle ved vindstyrker over 4 Beaufort. Overholdes disse betingelser ikke, frasorteres ruterne inden beregningerne.

Ved at sammenligne de gentagne optællingsruter fra år til år, får man mulighed for at vurdere ændringer i de danske ynglefuglebestande. Resultaterne skrives ind i et standardskema og behandles i et EDB-program, der foretager statistiske analyser af bestandenes svingninger og udregner bestandsindeks.

4.2. Beregninger

Når en art er registreret på mindst 20 gentagne ruter og på mindst 30 punkter i hvert af de to år, der sammenlignes, beregnes et *ynglefugleindeks*. Det tilsvarende krav til beregning af indeks for særskilte naturtyper, f.eks. by eller skov, er 15 ruter og 20 punkter. Det første år, en art optræder på et tilstrækkeligt stort antal punkter og ruter, tildeles den indeksværdien 100, og fremtidige ændringer beregnes i forhold til dette basisår. Falder antallet af fugle eksempelvis til det halve i forhold til basisåret, tildeles arten indeksværdien 50, tredobles antallet af fugle, tildeles arten indeksværdien 300. Ynglefugleindekset for 1997 er således beregnet efter følgende formel:

$$\text{Indeks}_{97} = \text{Indeks}_{96} \cdot \text{Antal}_{97} / \text{Antal}_{96}$$

Det skal understreges, at indeksværdien ikke i sig selv siger noget absolut om antallet af fugle i de pågældende år. Indekstallet er et relativt udtryk for artens yngleførekomsstet i givet år, men hvordan forholdet er mellem indekstallet og den faktiske bestandsstørrelse, vides ikke. Derfor har en indeksværdi kun mening, hvis den sammenlignes med andre indeksværdier i den samme indekssækvens.

Af samme grund kan størrelsen af indeksværdier mellem arter og for samme art i forskellige naturtyper *ikke* sammenlignes. En art med indeksværdien 300 behøver derfor ikke at være mere almindelig end en med indekstallet 100 i det samme optællingsår, og en art med indekstallet 300 i agerland og indeks 100 i skov kan udmærket være lige almindelig i de to naturtyper. Det er ligeledes vigtigt at huske, at startværdien 100 i basisåret ikke nødvendigvis er et udtryk for artens "normale" bestandsniveau.

I rapporten vises indeksskurverne på en logaritmisk skala. Dette er en fordel, fordi hældningen på de årlige ændringer bliver uafhængig af indeksværdierne selv. F.eks. har en linie, der viser en 50%'s nedgang fra indeks 300 til indeks 150 på en logaritmisk skala samme hældning som den, der viser en nedgang fra indeks 50 til indeks 25. På en linær skala ville hældningen på disse to linier være højst forskellige, selv om de to ændringer biologisk set er lige vigtige.

I nogle tilfælde beregnes den *relative ændring*, der er et tal mellem -2,0 og +2,0:

$$d_r = \frac{2(A_{1997} - A_{1996})}{A_{1997} + A_{1996}}, \text{ hvor } A = \text{antallet af fugle det pågældende år.}$$

Ved hjælp af de relative ændringer kan man talmæssigt sammenligne ændringer mellem 2 år. F. eks. svarer -0,66 til en halvering af bestanden og +0,66 til en fordobling. Tilsvarende bestandsændringer beskrevet ved procentvise ændringer havde været en henholdsvis 50 %'s tilbagegang og en 100%'s fremgang. Det er dog først og fremmest indeksværdierne, der benyttes i diskussionen af fuglearternes frem- eller tilbagegange.

For en nærmere beskrivelse af punkttællingsmetodens metodik og usikkerheder henvises til f.eks. Falk (1990) eller Petersen & Brøgger-Jensen (1992).

4.3. Statistik

Den forskel, der registreres i en arts forekomst i de to år, der sammenlignes, prøves statistisk. Der benyttes en Wilcoxon test, der fortæller, hvor sikker en frem- eller tilbagegang er (Campbell 1981). Sikkerheden ved dette angives ved en p-værdi, en sandsynlighedsværdi. Hvis $p < 0,05$, kan den fundne forskel ikke forklares som tilfældig, og man må derfor antage, at den er reel, d.v.s. ændringen er *signifikant*. Hvis $p > 0,05$ kan den fundne tendens betragtes som en tilfældighed.

I rapporten er de forskellige *signifikansniveauer* markeret med 1 til 4 stjerner. **** er højeste signifikansniveau ($p < 0,0001$), og * er laveste signifikansniveau ($p < 0,05$). (*) svarer til $p < 0,10$, hvilket ikke er statistisk signifikant. Med andre ord: jo flere stjerner, der er markeret i tabellen, jo mere "sikker" er ændringen for den pågældende art. I rapporten benyttes betegnelserne "signifikant" og "sikker" i flæng.

4.4. Biotopskoderne

På hvert tællepunkt registreres naturforholdene ved en talkode med 4 cifre. Biotopskoderne fortæller om fuglenes forekomst i forskellige landskabstyper. Der skelnes mellem følgende biotopskoder: 1: nåleskov; 2: løvskov; 3: agerland; 4: mose/kær; 5: hede; 6: klit/strand; 7: bymæssig bebyggelse; 8: sø; 9: eng og 10: "anden" biotoptype.



4.5. Materialets størrelse

I 1997 blev i alt 350 ruter optalt, hvilket er en mindre fremgang i forhold til 1996 (329). En ukendt andel af de nye ruter består dog "kun" af 10 punkter. Af de 350 ruter var de 274 gentagne, hvilket ligeledes er en fremgang i forhold til året før (232). Flest ruter blev talt i Vestsjælland, Århus, Viborg og Ringkøbing. Hele 76 nye ruter blev påbegyndt i 1997, de fleste øst for Storebælt (Tab. 1 og Fig. 1).

Tab. 1: Antal ruter i hvert amt i ynglesæsonerne 1996 og 1997.
Number of routes in each county in the 1996 and 1997 Danish breeding bird censuses.

	1996	Frafaldne	Gentagne	Nye	1997
Nordjylland amt	24	2	22	1	23
Viborg amt	34	0	34	3	37
Ringkøbing amt	36	4	32	4	36
Århus amt	33	7	26	12	38
Ribe amt	3	0	3	0	3
Sønderjyllands amt	7	0	7	3	10
Vejle amt	24	8	16	1	17
Fyns amt	21	1	20	1	21
Vestsjællands amt	45	17	28	27	55
Storstrøms amt	20	5	15	2	17
Roskilde amt	10	2	8	8	16
Københavns amt	24	2	22	6	28
Frederiksborg amt	37	7	30	3	33
Bornholms amt	11	0	11	5	16
Jylland	161	21	140	24	164
Øerne	168	34	134	52	186
Hele landet	329	55	274	76	350

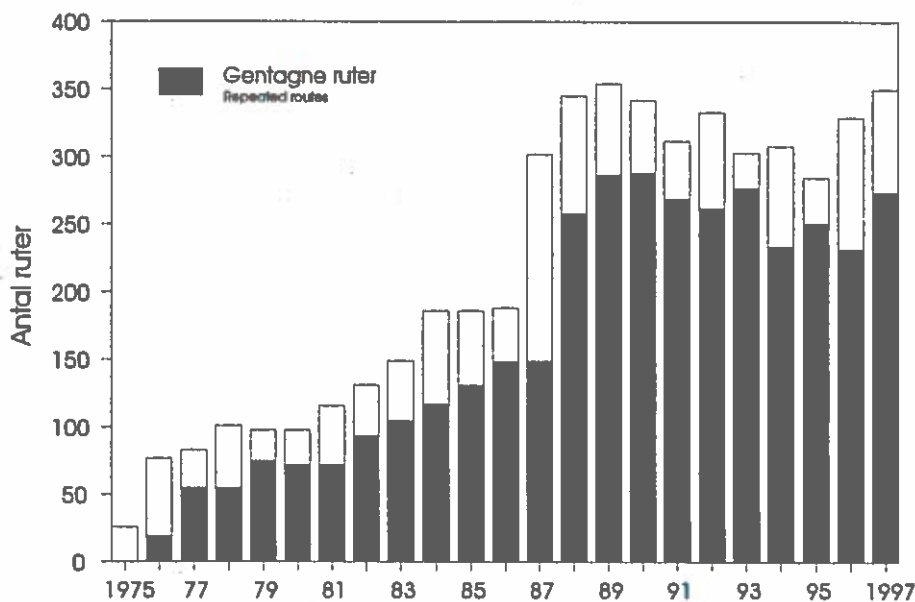


Fig. 1: Rutesstatistik 1975-1997. Raster: "gentagne" ruter.

Number of routes 1975-1997. Hatching: "repeated" routes.

Inkluderet i de 350 ruter er 1.342 punkter med "ren" skov, hvoraf 337 punkter er "ren" løvskov, 195 punkter "ren" nåleskov og de resterende punkter forskellige typer af blandskov. Desuden er optalt 610 punkter med mindst 75% bymæssige bebyggelse, 152 punkter med mindst 75% eng, 873 punkter med "rent" agerland og 1.452 punkter med mindst 75% agerland.

4.6. Vejret i optællingsperioden

Vejrforholdene har stor betydning for fuglenes ynglesucces og overlevelse. F.eks. kan strenge vintre reducere bestande af kortdistancetrækkere samt standfugle. Kolde, blæsende og regnfulde forår kan medføre, at færre unger end normalt kommer på vingerne.

Med en middeltemperatur på $-0,6^{\circ}\text{C}$ blev december 1996 koldere end normalgennemsnittet (Tab. 2). Nedbøren var 56% under og antallet af soltimer ca. 50% over det normale. Januar 1997 blev den tørreste registreret nogensinde. Middeltemperaturen var $1,2^{\circ}\text{C}$ under og antallet af soltimer noget over det normale. Månedsmiddeltemperaturen for februar 1997 blev næsten 3°C over det normale. Nedbøren var det dobbelte af det normale, soltimetallet lidt over det normale.

Med en gennemsnitstemperatur på $0,4^{\circ}\text{C}$ var vinteren 1996/97 stort set normal, hvilket dog dækker over to temmelig kolde måneder (december og januar 1996) og én særdeles mild (februar 1997).

Trods vinterligt vejr i midten af måneden blev marts 1997 alligevel temmelig varm, ca. $1,5^{\circ}\text{C}$ over det normale. Nedbøren lå ca. 65% under og antallet af soltimer ca. 40% over det normale. Med hensyn til middeltemperatur og nedbør lå april 1997 nær normalgennemsnittet; måneden var i øvrigt temmelig blæsende, og solen skinnede lidt mere end normalt. Maj 1997 var kold med en månedsmiddeltemperatur ca. 1°C under normalgennemsnittet. Der faldt noget mere nedbør end normalt, ca. 40%, og antallet af soltimer var stort set normalt.

Tab. 2: Vejrforholdene i vinteren 1996/97 samt i den efterfølgende ynglesæson 1997. Tallene er et gennemsnit for Jylland og Øerne. Tallene i parentes angiver normalen - et gennemsnit fra perioden 1961-90. Kilde: Dansk Meteorologisk Instituts Månedssrapporter. Weather conditions in the winter 1996/97 and spring/summer 1997. Normal conditions are stated in parenthesis. In the three rows from above: temperature, precipitation and hours of sunshine.

	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli
Temp $^{\circ}\text{C}$	-0,6 (1,6)	-1,2 (0,0)	2,9 (0,0)	3,7 (2,1)	5,5 (5,7)	9,6 (10,8)	14,8 (14,3)	17,4 (15,6)
Nedbør, mm	37 (66)	5 (57)	77 (38)	30 (46)	38 (41)	68 (48)	59 (55)	62 (66)
Soltimer	52 (36)	59 (39)	73 (67)	154 (113)	212 (174)	217 (234)	272 (242)	309 (228)



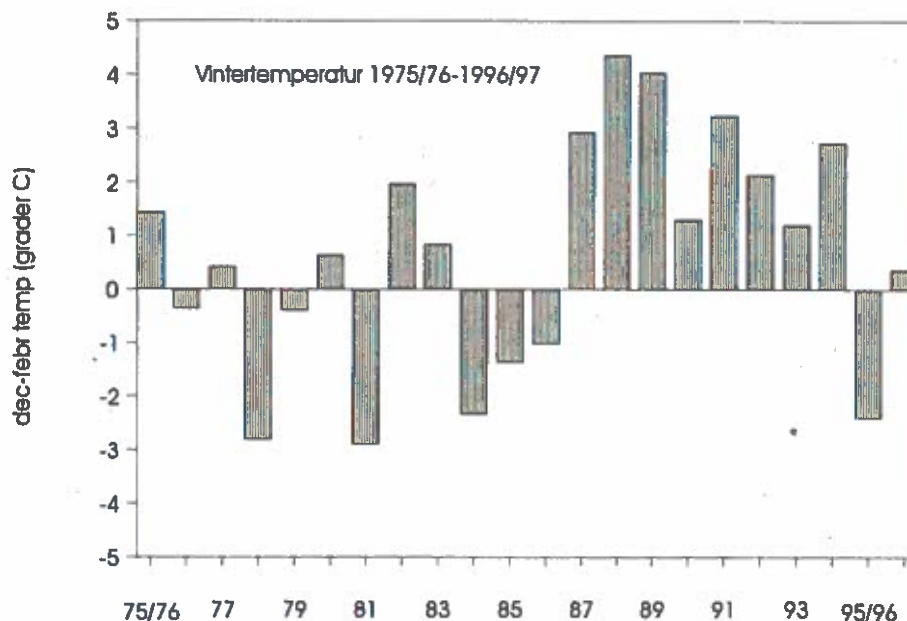


Fig. 2: Gennemsnitlige vintertemperatur (december-februar 1975/76-1996/97).

Average winter temperature (December-February 1975/76-1996/97).

Juni 1997 var en anelse varmere end normalt, og nedbøren blev i gennemsnit normal. Der var dog særdeles stor variation i nedbøren ud over landet p.g.a. tordenvejr. Således fik dele af Nordsjælland over 100 mm, mens der kun faldt 20-25 mm på Bornholm. **Juli 1997** var varm og solrig.

Sammenfattende:

Vinter 1996/97:

December: kold, tør og solrig

Januar: rekordtør, solrig og forholdsvis kold

Februar: varm og nedbørrig med et mindre overskud af sol.

Forår 1997:

Marts: temmelig varm og solrig

April: solrig og blæsende

Maj: temmelig kold

Sommer 1997:

Juni: for hele landet stort set normal; megen regn i dele af Nordsjælland

Juli: varm og solrig

Vinteren 1996/97 var en anelse koldere end normalt. For ynglefuglene er det imidlertid særligt den sidste halvdel af vinteren, der ofte er kritisk. Da både februar og marts 1997 havde temperaturer over det normale, er vintervejrets konsekvenser for ynglefuglebestandene i sommeren 1997 usikre.

Derimod var maj og dele af juni, særligt i dele af Nordsjælland, blæsende, kolde og regnfulde, ofte med særdeles kraftige tordenbyger. Den temmeligt kølige forsommer her kan tænkes at have reduceret yngleaktiviteter- og succes for en række fuglearter, idet reder utvivlsomt er ødelagt som følge af det hårde vejr.

4.7. Frøsætning 1996

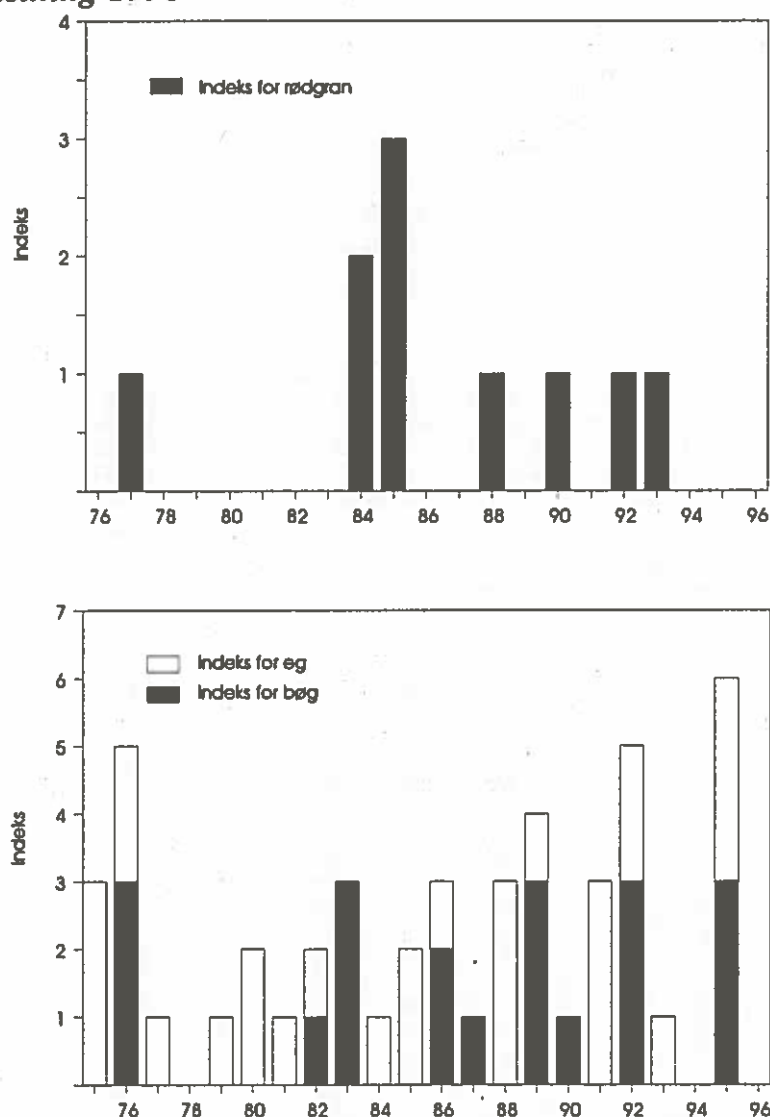


Fig. 3: Frøsætning hos gran (øverst) og bøg/eg (nederst) 1975-1996 angivet ved indekssværdier, idet "0" = ingen frø og "3" = "meget god" (Henrik Knudsen, pers. medd.). Bøg vist med raster. Seedproduction autumn 1975-1996 of: *Picea abies* (top), bottom: *Fagus* and *Quercus* ("hollow").

Særligt for standfuglene betyder fødeudbuddet om vinteren meget for fuglenes chancer for at klare sig igennem vinteren. For de arter, der lever af frø, kan et groft indtryk af, hvor store fødemængder, fuglene har til rådighed gennem vinteren, opnås ved at se på frøsætningen hos forskellige skovtræer. Disse oplysninger kan fås fra Statsskovenes Planteavlsstations "kårede" bevoksninger. Med hensyn til årets tællinger svigtede frøsætningen i efteråret 1996 for både rødgran, eg og bøg. For bøg og eg skal dette ses på baggrund af, at 1995 var et af de største år i perioden.

Det skal nævnes, at tallene ikke ukritisk kan tages som udtryk for, hvor store fødemængder, fuglene har til deres rådighed. Tallene dækker over forskelle mellem landsdelene, og frøproduktionen i de "kårede" bevoksninger er ofte lavere end i resten af landet (F. Knudsen, pers. medd.). Derfor betyder et "0" år næppe, at fuglene slet ingen frø har til deres rådighed. Desuden udgør agern, bog og granfrø langt fra vinterens eneste fødekilder. Mange fugle lever af f.eks. urtefrø, insekter og edderkopper, hvis mængde de enkelte år ikke er kendt.

5. Resultater og diskussion

5.1. Generelle tendenser

I den følgende gennemgang diskuteres fuglenes ændringer i ynglebestanden fra 1996 til 1997. Der er særligt lagt vægt på de arter, hvis bestande har ændret sig "sikkert" mellem de to år (Tab. 3). For de arter, der er tilknyttet eng, bymæssig bebyggelse eller skov, er desuden givet en separat omtale i de efterfølgende afsnit. Ynglefugleindeks 1976-1997 er givet i Tab. 4, og bestandskurver for en række forskellige arter er vist i de følgende afsnit.

Tab. 3: Fuglearter (og hare), hvis ynglebestande udviser en signifikant ændring fra ynglesæsonen 1996 til 1997. Kun arter, der opfylder betingelserne for beregning af indeks i begge år, er vist. Forskelle er testet med en Wilcoxon test med følgende niveauer: (*): $p < 0,1$, *: $p < 0,05$, **: $p < 0,01$, ***: $p < 0,001$, ****: $p < 0,0001$ (se 4.3 for forklaring).
Species showing a significant change in population size from 1996 to 1997. Levels of significance (Wilcoxon Test) as shown above. For a Danish-Latin list of birds names, see appendix 3.

Art Species	Gentagne ruter "Repeated" routes 1996-1997	Punkter Points		Individer Individuals		% ændring % change	Indeks Index	
		1996	1997	1996	1997		1996	1997
Musvåge	178	313	259	386	306	-21 *	75	79
Agerhøne	70	74	59	113	87	-23 (*)	153	118
Fasan	233	1369	1300	1899	1746	-8 *	99	91
Stormmåge	133	332	370	620	748	21 (*)	50	61
Svartbag	61	49	75	92	139	51 (*)	125	188
Hættemåge	197	888	788	1950	1758	-10 *	47	43
Ringdue	260	2742	2613	5148	4571	-11 ****	182	162
Tyrkerdue	122	346	369	568	648	14 *	119	135
Gøg	234	1219	1089	1439	1274	-11 ***	85	75
Mursejler	148	415	320	1092	825	-24 ****	91	69
Stor flagspøtte	179	407	346	463	381	-18 *	126	104
Sanglærke	228	1936	1915	5094	4882	-4 (*)	66	63
Landsvale	231	1050	956	2454	2169	-12 **	95	84
Bysvale	168	342	307	851	726	-15 *	51	43
Skovskade	160	242	204	297	238	-20 *	191	153
Musvit	256	1778	1725	2342	2226	-5 *	119	113
Blåmejse	224	699	540	909	651	-28 ****	208	149
Gærdesmutte	222	856	932	1017	1122	10 *	99	109
Rødhals	176	562	491	686	570	-17 **	122	102
Solsort	263	3362	3203	6109	5568	-9 ****	142	130
Sangdrossel	199	629	553	738	648	-12 *	83	73
Gulbug	129	210	246	228	281	23 *	60	74
Munk	228	1088	1191	1269	1423	12 ***	223	250
Havesanger	223	718	869	853	1057	24 ****	126	157
Gærdesanger	163	338	245	379	278	-27 ***	78	57
Løvsanger	252	1539	1609	2221	2409	8 **	90	98
Gransanger	224	955	1104	1076	1264	17 ****	414	486
Jernspurv	171	360	278	396	306	-23 **	44	34
Skovpiber	119	321	368	389	458	18 *	213	250
Kernebider	50	41	61	48	80	67 **	124	206
Grønirisk	223	787	748	1360	1258	-8 (*)	213	197
Gråsisken	52	98	77	133	91	-32 *	203	139
Bogfinke	258	2991	2940	5675	5428	-4 *	142	136
Bomlærke	62	186	219	295	365	24 **	47	58

Hare	175	337	291	577	457	-21 *	107	85

Af de arter, der i både 1996 og 1997 opfyldte kravene til beregning af ynglefugleindeks, gik 20 arter (inkl. hare) signifikant tilbage i antal og 10 fuglearter frem. Desuden viste 5 fuglearter, markeret med "(*)", "næsten" signifikante ændringer mellem de to år.

De generelle tendenser 1996-1997 er tilbagegang blandt frøædende småfugle, ikke mindst de bogædende arter, hvorimod billedet for gruppen af Afrikatrækkende arter og de traditionelt vinterfølsomme småfugle og vandfugle er mere blandet.

Tab. 4: Korrigerede indeksværdier ved ynglefugletællinger i Danmark 1976-1997. Fed skrift: arten er set på mere end 150 punkter, fordelt på mindst 30 ruter, i hver af de to år, der sammenlignes. *: signifikante ændringer ($p < 0,05$).

Danish breeding bird indices 1976-1997. *: significance by Wilcoxon Test ($p < 0.05$). Bold type: species which have been observed on at least 150 census points and 30 routes in each of the two years compared. For a Danish-Latin list of birds names, see appendix 3.

t\år	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
øppet lappedykker											100	108	85*	110*	72*	80	75	65	75	99	77*	72
arv												100	156*	204	240	289	338	292	418*	502	477	487
skehejre					100	104	146	175	123*	153	140	195*	271*	211*	193	195	192	148*	180	135*	124	
ropsvane							100	121	147	134	148	90*	79	92	92	95	106	85	89	111	94*	102
ågås																		100	136	216	144	
åvand		100	115	155	164	96*	125	149	132	129	126	157*	114*	115	86*	97	94	96	105	115*	124	123
åland	100	108	67	77	96	105	102	114	101	127	149	204*	193	204*	219	207	189	188	187	187	202	185
oldand																100	119	122	137	166	165	172
øppet skallesluger												100	112	117	94	90		90	142*	167	103	128
urvehøg																	100	118	122	119	111	104
svåge	100	90	70	58	51	56	64	66	54	61	57	53	58	66	76	79	71	67	73	64	75	79*
vrhøg																		100	89	115	144	102
rnfalk												100	136	183	242	213	154*	147	187	133	209*	173
vrhøne													100	109	143	153	120	146	145	163	153	118
san	100	89	95	101	83*	96	91	83	105*	117*	120	127	109*	117*	103*	128*	110*	113	119	110	99*	91*
rørhøne					100	179*	207	229	132*	136	151	155	238*	210	205	173	146	162	144	109	105	
ishøne		100	111	58*	94	118	132	152	157	122*	105	123	139*	187*	184	216	182	180	142*	156*	153	135
randskade							100	97	106	99	97	85	82	78	116*	101	112	95*	125*	112	122	131
be	100	86	82	65	55	55	59	54	62	48*	47	37*	38	33*	33	33	33	28*	27	28	29	27
dben												100	60*	57	51	47	43	40	40	38	48	48
bbeltbekkasin										100	116	106	112	113	75		75	64	53	87*	91	94
ormåge	100	78	70	79	46*	52	49	43	64	55	64	54	57	60	64	68	55	62	63	57	50	61
lvmåge	100	96	89	84	118	133	121	134	127	119	120	135	114	126	154	156	142	169*	167	175	180	178
artbag																100	139	111	101	97	125	188
ttmåge	100	99	102	97	88	103	90	73	97*	88*	92	94	90	79*	84	70*	60*	56	51*	50	47	43*
ldue													100	126	122	135			135	261*	136*	149
ngdue	100	97	100	85*	78	83	80	100*	108	107	108	127*	124	139*	142	161*	156	166*	170	175	182	162*
rkerdue					100	80	89	69	65	77	77	85	87	107	109	105	102	119*	108	117	119	135*
g	100	113	117	124	85*	104*	100	97	107*	89*	87	84	78	92*	72*	71	75	86*	67*	82*	85	75*
rsejler			100	144*	79*	125*	104	128*	137	70*	117*	78*	73	76	83	91	101	84*	92	92	91	69*
flagspætte	100	130	139	91*	97	116	123	127	130	137	113*	131*	140	110*	131*	115	99*	121*	124	95*	126*	104*
nglærke	100	86*	85	72*	61*	66*	58*	60	62	56*	56	59	60	63	65	61*	64*	66	71	69	66*	63
ndsvale	100	104	88	71*	82	89	96	97	87*	71*	79	74	84*	96*	95	95	100	88*	76*	72	95*	84*
svale	100	83	66	57	37	48	47	58	64	42*	45	37	35	31	38*	44	39	54*	49	42	51	43*
gesvale					100	83	69	61				93	145*	149	147	120	140	107	94	167*	129	127
vn																				100	128	149
age	100	98	112	110	101	111	109	117	114	127*	124	138*	136	129	121	132*	128	134	132	142*	141	145
ge						100	85	64	80	97*	113	128	116	129	141	131	121	126	113	115	118	123
like	100	157	178	135	204	252	246	255	309	292	299	324	267*	302*	273	280	277	249	279	291	302	312
sskade	100	106	133	125	112	119	106	128*	141	141	175*	159	170	170	171	170	169	177	181	188	208*	199
ovskade	100	169*	135	83*	89	110	129	192*	192	181	181	180	172	173	192	192	177	202	179	162	191	153*
svit	100	112*	117	106*	105	110	104	106	111	109	114	106	94*	88	94*	92	91	105*	90*	87	119*	113*
åmejse	100	112	104	70*	98*	87	91	106*	121	101*	103	122	107	97	103	103	98	124*	122	135	208*	149*
rtmejse	100	75*	109*	69*	69	62	42*	61*	55	48	65*	65	60	71*	72	64	83*	104*	69*	100*	105	109
pmejse										100	126	135	114	142	189	205	153	185	166	178	162	114



Tab. 4. fortsat...

Art/vår	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	9
Sumpmejse					100	100	75	67	73	52	49	84*	55*	59	73	68	58	74	51	56	70	5
Spøtmejse					100	85	89	98	84	93	100	97	112	100	151*	82*	83	121*	78*	52*	62	6
Træløber						100	109	108	110	70	114	97	93	91	118	92	122	137	110	145	14	
Gærdesmutte	100	105	103	39*	57*	90*	59*	122*	141*	103*	97	73*	121*	164*	215*	156*	200*	219*	167*	183*	99*	10
Rødhals	100	93	99	89	104	139*	133	146	140	109*	119	106	138*	165*	182*	131*	136	178*	169	171	122*	10
Nattergal	100	104	114	143*	128	133	134	145	128*	88*	112*	132*	118*	119	98*	120*	102*	88*	80	90*	68*	7
Rødstjert					100	112	59*	51	50	52	83*	76	89	71	75	62	82*	57*	76*	83	8	
Bynkefugl							100	78	83	92	135*	104	99	85	97	107	106	78*	54*	60	7	
Solsort	100	98	90*	77*	84*	90	82*	94*	104*	93*	96	96	105*	114*	130*	124	123	128	134*	142*	142	13
Sjagger												100	176	180	223	160	188	153	171	117*	125	14
Sangdrossel	100	94	89	72*	87*	107*	109	127*	101*	102	86*	104*	112*	97*	103	96	104	105	95*	99	83*	7
Misteldros.								100	75	81	47*	60	83*	71	72	68	63	45	63	48	4	
Rørsanger					100	87	85	68*	64	63	66	76	69	80*	76	75	69	67	85*	69*	6	
Kørsanger					100	104	100	96	95	89	81	58*	90*	92	75*	61*	58	57	54	63	63	6
Sivsanger												100	110	98	58*	43	33	30	33	33	2	
Gulbug	100	102	136	145	132	153	166	184	164	125*	127	80*	94	82	84	84	75	72	61	59	60	7
Munk	100	122*	117	114	139*	134	149*	149	164*	155	162	166	178	194*	220*	196*	232*	218	221	226	223	25
Havesanger	100	121	158*	162	197*	181	173	189	194	185	182	201*	194	188	176	124*	158*	155	134*	145	126*	15
Tornsanger	100	103	115	108	105	91*	91	105*	78*	77	82	95*	88*	89	94	85*	103*	97	82*	78	83	8
Gærdesanger	100	123	140	102*	102	104	107	69*	91*	55*	70	98*	70*	62	57	74*	70	76	55*	65	78*	5
Løvsanger	100	94	97	114*	111	119*	130*	110*	105	108	111	125*	110*	111	97*	109*	90*	82*	78	92*	90	9
Gransanger	100	113	186*	183	162	129*	161*	152	178*	211*	172*	184	231*	247	298*	233*	304*	320	343	433*	414	48
Skovsanger	100	76	76	59	58	63	44*	51	38	63*	77	77	95*	98	59*	55	66	52*	32*	53*	36*	3
Fuglekonge	100	112	83*	54*	56	56	35*	50*	48	41	31*	39*	57*	72*	102*	62*	59	72*	50*	41*	36	3
Grå fluesna.												100	67	86	92	65	107*	80	73	96	73	7
Br. fluesnap.					100	103	81	58	56	79	57	90	71	71	42*	68*	68	31*	63*	71	54	4
Jernspurv	100	111	92	62*	61	63	65	52*	62	47*	47	34*	39	35	36	33	26*	31	41*	37	44*	3
Engpiber												100	70	98*	105	82	88	71	84	81	67	6
Skovpiber	100	94	146*	135	168*	184	192	211	269*	266	294	350*	347	322*	284*	277	257	209*	173*	192	213	25
Hvid vipstj.			100	117	135	126	168	194	201	205	214	236	260	282	269	255	225	245	253	221	231	23
Stær	100	93	91	66*	63	81*	69*	67	78*	66*	60	61	58	60	64*	59*	54	59	59	53	54	5
Gråspurv	100	101	75*	56*	69	58*	67	60	59	58	61	63	62	60	68	61*	62	63	59	57	57	5
Skovspurv	100	99	90	78	161*	150	130	154	158	151	149	210*	197	187	247*	188*	174	171	168	141*	143	15
Kernebider										100	139	153	129	170	105*	114	145	120	105	100	124	20
Grønirisk	100	115	90	80	102	105	125*	135	132	128	138	152	175*	157	164	165	153	163	168	187*	213*	19
Stillits													100	79	196*	141	154	190	274*	210	252	26
Tornirisk	100	87	63	54	46	43	35	36	43	39	49	46	54	52	66*	61	59	77*	78	70	58*	5
Gråsiken															100	76	134*	210*	285*	221	203	13
Dompap										100	121	101	114	99	167*	199	145*	172	227	176	212	17
Li.korsnæb												100	91	72	239*	287	77*	92	139*			
Bogfinke	100	104	100	104	102	111*	117*	122	128	130	136	133	133	135	133	134	124*	131*	134	128*	142*	13
Bomlærke					100	87	74	72	53*	69	59	43*	48	50	45	44	37	48	49	47	5	
Gulspurv	100	82*	89	79*	79	78	85*	83	82	87	90	95	98	89*	90	81*	76*	76	80	72*	79*	7
Rørspurv					100	110	88	111*	100	84*	90	93	108*	116	107	99	96	96	106	108	98	10
Hare								100	69*	76	93	75*	68	58	89*	85	78	96*	80	107*	8	
Ræv											100	91	95	108	87				100	117		
Rådyr								100	110	123	141	125	141	133	163	172	199	208	185	183	17	



5.1.1. Standfugle og kortdistancetrækkere

Vandfugle

Vandfuglenes ynglebestande dækkes næppe optimalt af punkttællingsprogrammet, bl.a. fordi ret få ruter er placeret i vådområder eller kystegne. Derfor er resultaterne indsamlet ved punkttællingerne ikke nødvendigvis repræsentative for landet som helhed. Med disse forbehold er ynglefugleindeks for forskellige vandfugle vist i Fig. 4.

Kun én vandfugleart udviste en signifikant ændring fra 1996 til 1997. Ynglebestanden af *hættemåge* gik tilbage med 10%, hvilket er en fortsættelse af en tilbagegang, der satte ind allerede i begyndelsen af 1980'erne. En tilsvarende tilbagegang ses ved vintertællingerne. Hættemågens tilbagegang herhjemme kan ikke umiddelbart forklares. Lokalt er arten forsvundet p.g.a. en nedgang i antallet af egnede ynglepladser, men dette er næppe hele forklaringen. De senere år har man observeret et stigende antal tilfælde af botulisme blandt danske hættemåger, men heller ikke dette kan alene forklare artens tilbagegang herhjemme (B.Clausen pers. medd.). Mange hættemåger fouragerer i agerlandet, og forskellige forhold ved landbrugsdriften er også blevet foreslået som forklaring på artens tilbagegang. En matematisk model for artens bestandsudvikling antyder, at de mange tørre forår i perioden 1984-1994 har reduceret artens ynglesucces, idet tilgængeligheden af de jord-invertebrater, som hættemågen lever af, reduceres i perioder med tørt vejr (Petersen & Jacobsen 1997).

Mågernes ynglebestande synes at udvikle sig noget forskelligt. Mens *sølvmågen* øges i antal, er *stormmågen* gået noget og hættemågen særdeles meget tilbage siden 1976.

Skarvens voldsomme bestandsfremgang herhjemme afspejles også i punkttællingerne. Andre tællinger har på landsplan vist en stigning i skarvbestanden fra ca. 12.000 par i 1987 til ca. 38.000 par midt i 90'erne. Nye tællinger fra Danmarks Miljøundersøgelser viser, at bestanden i disse år stagnerer eller aftager, hvilket også afspejles i yngleindekset. Siden en meget markant fremgang 1993-1994 har de årlige ændringer i yngleindekset været meget små, og denne tendens fortsætter 1996-1997.

Også for *toppet lappedykker*, *fiskehejre*, *knopsvane*, *gravand*, *gråand*, *troidand* og *grønbenet rørhøne* ses ret små bestandsændringer 1996-1997. Kun *blishønen* går noget tilbage mellem de to år, dog ikke signifikant.

At bestanden af fiskehejre påvirkes af vinterens vejrlig har været kendt længe fra bl.a. England. Efter den kolde februar 1994 gik arten tilbage med 22%, men gik tilsvarende frem efter den milde vinter 1994/95 og gik atter tilbage efter den foregående kolde vinter 1995/96. Også for flere andre vandfugle synes vinterens strengthed at spille en rolle for størrelsen af yngleindekset. F.eks. ses ofte markante tilbagegange for grønbenet rørhøne og blishøne efter strenge vintre, og for begge arter ses en generel fremgang i ynglebestanden fra slutningen af 80'erne, hvor de milde vintre blev reglen snarere end undtagelsen, og frem til midten af 1990'erne. Noget lignende gælder for fiskehejren, der foruden de milde vintre også har nydt godt af fredningen i 1980 og en moderat forurening med næringssalte, der kan have øget mængden af føde (Frederiksen 1992).

For mange fuglearter er vintervejret så vigtig en faktor, at der opstår stor lighed mellem bestandsudviklingen for arter med helt forskellige levesteder, biologi og fødebehov. Som vist i 1996-rapporten er der f.eks. stor lighed mellem kurverne for fiskehejre og *gærdesmutte*.

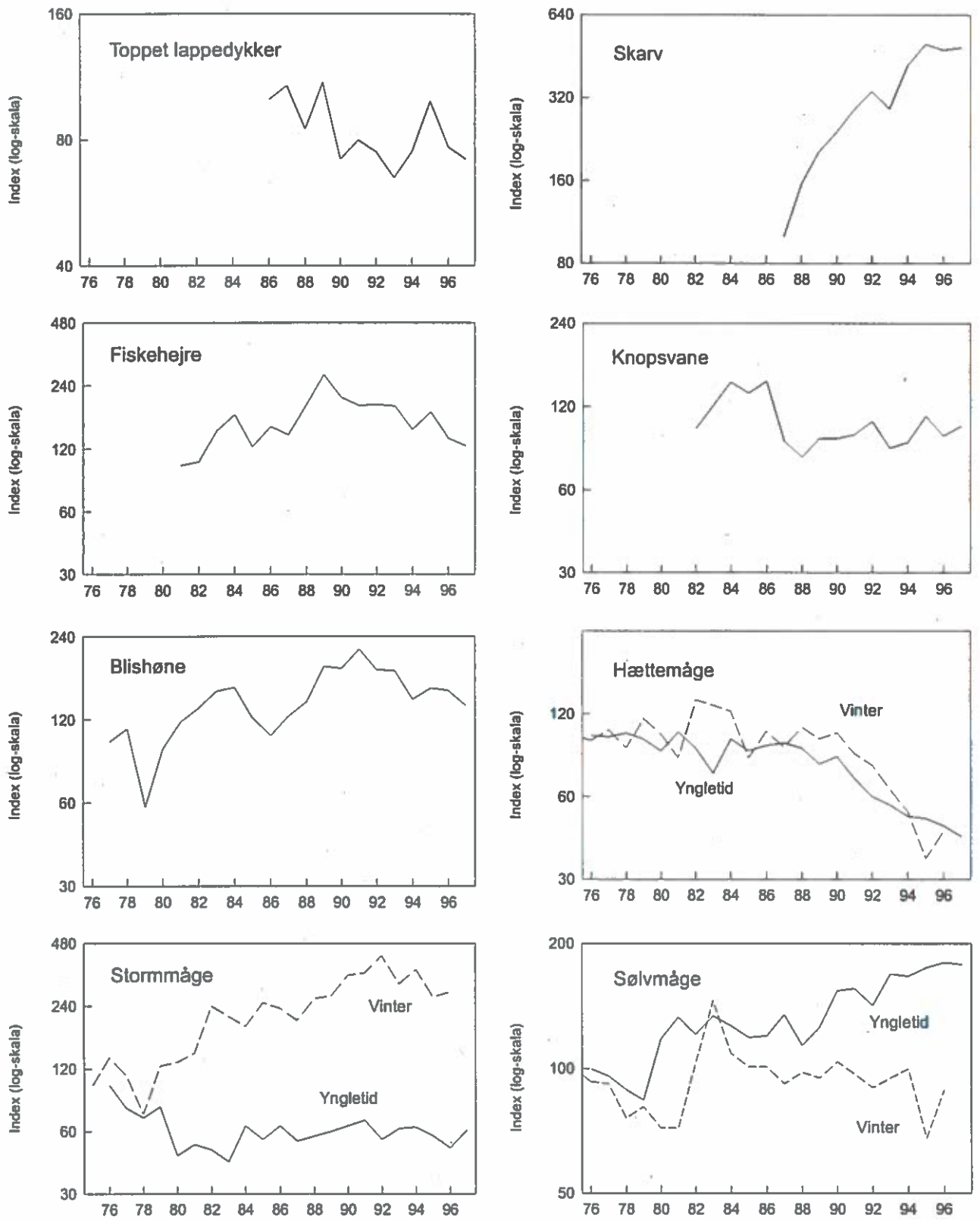


Fig. 4: Ynglefugleindeks 1976-1997 for 8 vandfuglearter.
Breeding bird indices 1976-1997 for waterfowl species

Tilbagegang for frøedende småfuglearter

En sammenhæng mellem antallet af fugle og mængden af frø om efteråret ses særligt tydelig for vinterfuglene, men de store bogår slår ofte også igennem til ynglesæsonen. Sandsynligvis er den vigtigste forklaring, at flere fugle overlever vinteren i år med rigelig føde, men andre faktorer kan også spille en rolle (se f.eks. Jacobsen 1994). Signifikante tilbagegange 1996-1997 for *ringdue*, *musvit*, *blåmejse*, *sumpmejse*, *bogfinke* og måske *skovskade* skal sikkert ses på baggrund af den svigtende frøsætning i efteråret 1996. Set over hele perioden er der da også for flere af disse arter en udmærket sammenhæng mellem yngleindekset og mængden af bog det foregående efterår.

Når ændringer i mængden af frø de fleste år slår tydeligere igennem på vinterfugletællingerne end på ynglefugletællingerne, skyldes det bl.a. det lange tidsrum fra efterårets udbud af frø og frem til den følgende sommers tællinger. Vinterens vejrforhold og mange andre faktorer i den lange periode frem til ynglefugletællingerne kan på talrige måder tænkes at ændre fuglenes antal og dermed sløre effekten af et godt eller dårligt frøår. Eksempelvis er et godt frøår for de arter, der søger deres føde på jorden, af begrænset værdi i perioder med udbredt snedække, og omvendt kan den negative effekt af en svigtende frøsætning dæmpes af mildt vintervejr. Som et eksempel på, at kombinationen af kulde og fødeknaphed er kritisk kan nævnes, at *stor flagspætte* gik tilbage i 1979 og 1986, men ikke efter den strenge vinter 1984/85, hvor frøsætningen hos rødgran var god.

En svigtende frøsætning hos rødgran kan i 1997 have bidraget til tilbagegangen for stor flagspætte. Set over hele perioden er der da også en vis sammenhæng mellem topår i artens yngleindeks og efterår med mange granfrø.

For mejserne topper sangaktiviteten, og dermed registreringschancen, normalt i det tidlige forår, d.v.s. før tællesæsonen. Med usædvanligt mildt vejr i februar-marts, kan det tænkes, at færre mejser end normalt har været sangaktive i selve tællesæsonen. Derfor kan det ikke udelukkes, at der også af den grund er registreret færre syngende mejser i 1997-sæsonen end normalt, hvilket yderligere kan have bidraget til nedgangen i yngleindekset. Tilsvarende kan koldt vejr på dette tidspunkt forskubbe yngletidens start, således at flere fugle synger i selve tællesæsonen.

Kold vinter: tilbagegang for gærdesmutte og rødhals

Som tidligere nævnt var vinteren 1996-97 stort set normal, hvilket dog dækker over koldt vejr i december-januar og en særdeles mild februar. Sikkert derfor er billedet blandt de "traditionelt" vejrfølsomme småfuglearter langt fra entydigt.

Noget overraskende går *gærdesmutte* signifikant frem mellem de to år, hvorimod andre vinterfølsomme arter som *solsort* og *rødhals* går markant tilbage. Også bestanden af *fuglekonge* går tilbage, dog ikke signifikant. Dermed er gærdesmutteren den eneste af de nævnte arter, der går frem 1996-97.

Som forklaret i DOF-Nyt 2-1997, er forklaringen måske, at bestanden gik markant tilbage i 1996 efter den hårde vinter 1995/96. Det har nemlig vist sig, at tendensen til, at arten går frem i antal er størst efter år med store tilbagegange, sandsynligvis p.g.a. færre fugle og dermed nedsat konkurrence om føden i sådanne år. Formentlig er også februar-vejret af særlig stor betydning, da mængden af føde er mindst på dette tidspunkt, og netop denne måned var usædvanlig mild i 1997.

Agerlandets fugle

For landet som helhed var de eneste signifikante ændringer for agerlandets fugle fra 1996 til 1997 en tilbagegang for *landsvale* og en fremgang for *bomlærke*. For *vibe*, *sanglærke*, *tomsanger*, *tornirisk* og *gulspurv* er yngleindekset stort set uændret mellem de to år.

For *bomlærke* er der tale om den første signifikante fremgang i hele den periode (16 år), arten har været fulgt med punkttællingerne. Fremgangen 1996-1997 er dog langt fra nok til at vende billedet - i forhold til basisåret i 1981 er bestanden nu stort set halveret. Tilsvarende tilbagegange kendes fra mange andre europæiske lande (Busche 1989, Hustings 1992, Marchant et al. 1990). Tucker & Heath (1994) anslår, at ca. en fjerdedel af den europæiske ynglebestand udviste tilbagegang 1970-1990, med de største tilbagegange i Central- og Nordvesteuropa. Den svenske ynglebestand tæller nu formentligt mindre end 10 par (Asbirk et al. 1998).

Bomlærke viser herhjemme en udpræget tilknytning til vintergrønne marker (Laursen 1980). Dette bekræftes delvis af undersøgelser fra England, hvor arten er tilknyttet kornarealer, sandsynligvis fordi disse arealer rummer egnede føderessourcer og skjul mod prædatorer (Hartley et al. 1995). På baggrund af undersøgelser på 29 forskellige landbrug foreslår Donald & Forrest (1995), at det er fødemangel om vinteren, især som følge af en nedgang i arealet med forårsafgrøder og øget brug af pesticider og forbedrede høst- og lagermetoder, der spiller en rolle for artens tilbagegang i England. En nedgang i arealet med vårbyg er også foreslået af Marchant et al. (1990). Donald & Evans (1995) finder derimod ingen sammenhæng mellem artens bestandsændringer og ændringer i det samlede kornareal. Resultatet synes med andre ord at falde forskelligt ud, alt efter om forklaringen til artens bestandsnedgang gennem de sidste ca. 15 år søges nationalt/regionalt eller på de enkelte landbrug.

Ses specifikt på resultaterne for optællingerne på punkter med mindst 75% agerland, dukker enkelte nye oplysninger op. F.eks. fremgår det, at *viben* her gik signifikant tilbage 1996-1997 og *tornirisk* signifikant frem trods stort set uændrede ynglebestande på landsplan.

På baggrund af punkttællingerne har man i Miljø- og Energiministeriets publikation *Miljøindikatorer 1994* vist et "samleindeks" for 7 karakteristiske danske agerlandsfugle (Fig. 6). De 7 arter er: *vibe*, *sanglærke*, *landsvale*, *tomsanger*, *tornirisk*, *bomlærke* og *gulspurv*, d.v.s. fugle, der er helt forskellige m.h.t. ynglebiologi, adfærd og vinterkvarterer. Deres vigtigste "fællesnævner" er deres tilknytning til agerlandet. Som det fremgår, er der som helhed for agerlandets fugle tale om en tilbagegang siden punkttællingernes start i midten af 70'erne. Størstedelen af tilbagegangen har fundet sted frem til midten af 1980'erne, hvorefter bestanden af de 7 samlearter har været stort set stabil eller i svag fremgang.

Som det fremgår af Fig. 5 er tilbagegangen blandt de 7 "samlearter" dog langt fra ligeligt fordelt. Det er især standfugle og kortdistancetrækkerne, d.v.s. arter der tilbringer hovedparten af deres livscyklus i agerlandet, der er gået tilbage. Størst tilbagegange ses for *vibe* og *bomlærke*, hvorimod afrikatrækkerne (*landsvale* og *tomsanger*), hvis bestande især påvirkes af forhold i overvintringskvarteret, nærmest har haft uændrede ynglebestande i den samme periode.

Ses specifikt på 1996-1997 er der dog ingen nævneværdige forskelle mellem de to kurver, og det samlede agerlandsindeks er da også stort set uændret mellem de to år (henholdsvis 71 og 73).

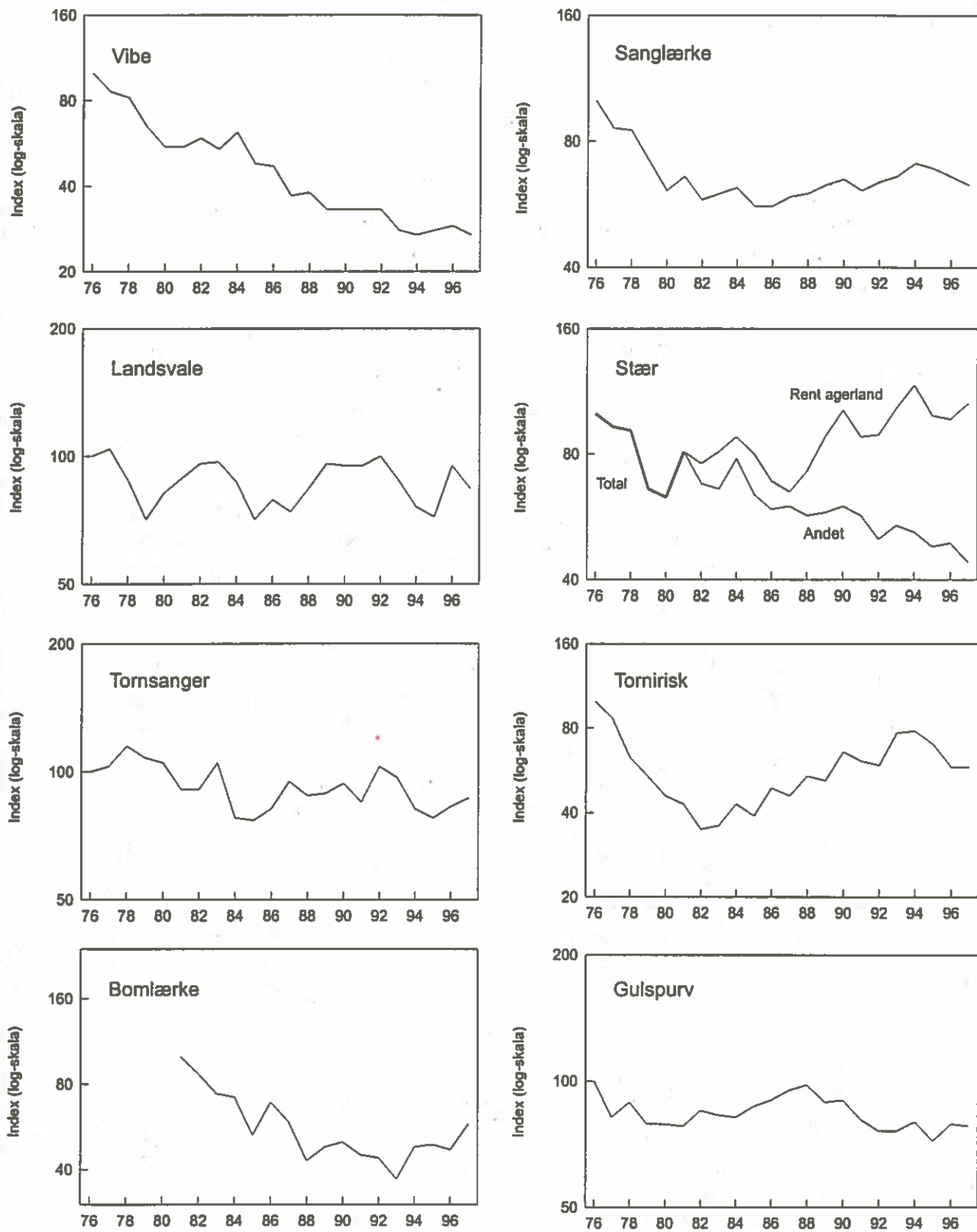


Fig. 5: Ynglefugleindeks 1976-1997 for 8 arter i agerland.
Breeding bird indices 1976-1997 for farmland species.

Set over hele perioden har ynglebestanden af *vibe* siden slutningen af 80'erne ligget på et nogenlunde stabilt, men lavt niveau på trods af en del milde vintre, der burde have været til gunst for arten. Artens tilbagegang siden 1976 skyldes formodentligt den generelle intensivering af landbrugsdriften. Desuden kan den stadige formindskelse af arealet med vårafgrøder spille ind, da viben udviser en udpræget tilknytning til sådanne arealer (Jacobsen & Petersen 1994).

Sanglærkes bestandsudvikling følger stort set samleindekset med tilbagegang frem til midten af 1980'erne og dernæst stabilisering eller svag fremgang. Som vist i Fig. 9 er der stor lighed mellem bestandsudviklingen for de svenske og danske sanglærker, det gælder såvel den langsigtede bestandsudvikling, som de årlige bestandsændringer (Roos 1996, Svensson 1996). Som vist i Fig. 8 er sanglærken trods tilbagegangen dog fortsat blandt Danmarks mest talrige ynglefugle.

Landsvales ynglebestand har gennem perioden været temmeligt fluktuerende uden tydelige tendenser til frem- eller tilbagegang. Landsvales bestandsudvikling antages hovedsagelig at være bestemt af forholdene i vinterkvarteret i det sydlige Afrika (Møller 1989, Marchant et al. 1990). Da der enkelte år alligevel er forskel på bestandsudviklingen i og udenfor agerlandet, kan det dog ikke udelukkes, at f.eks. fourageringsforholdene i agerlandet spiller en rolle.

For *tornsanger* skal årsagerne til artens bestandssvingninger rimeligvis primært findes i Vest- og Centralafrika, hvor tornsanger overvintrer. På landsplan er der da også en vis sammenhæng mellem mængden af nedbør og vegetation i Sahel og det efterfølgende års ynglefugleindeks.

Stærs ynglebestand var i 1997 stort set uændret i forhold til året før, men set over hele perioden er den danske stærebekendelse gået meget tilbage. De præcise årsager kendes ikke, men formentligt spiller særligt forhold ved den intensive landbrugs- og skovdrift en rolle (Tiainen et al. 1989). Ikke desto mindre antyder en opsplitning af punkttællingsmaterialet, at stærs tilbagegang i Danmark især finder sted udenfor agerlandet (Fig. 5), så ændret landbrugspraksis er næppe hele forklaringen.

Tornirisk gik voldsomt tilbage i perioden 1976-82, men er siden da gået klart frem. De seneste år har der dog været tale om nye markante tilbagegange, men samlet er der fortsat tale om en fremgang siden begyndelsen af 1980'erne. Arten fouragerer først og fremmest på ukrudtsfrø, og bestandsfremgangen sker i en periode, hvor de ligeledes frøædende arter grønirisk og skovspurv har været i fremgang. Om fremgangen alene skyldes gunstige fourageringsbetingelser i agerlandet, f.eks. som følge af de senere års braklægning, kan ikke fastslås med sikkerhed.

Danmark huser, sammen med Storbritannien, Polen, Tjekkiet og Rusland ca. 75% af den europæiske *gulspurve*-bestand. Samlet har denne bestand været ret stabil 1970-90, selv om bl.a. den danske bestand har udvist en mindre tilbagegang i samme periode (Tucker & Heath 1994).

En tilbagegang for agerlandets fugle er også konstateret i andre europæiske lande (Marchant et al. 1990, Hustings 1992). Af BirdLife Internationals oversigt over truede fuglearter i Europa fremgår det da også, at ikke mindre end 60% af arter med en "utilfredsstillende beskyttelsesstatus" på et eller andet tidspunkt i deres livscyklus er tilknyttet agerlandet. Desuden fremgår det, at agerlandets fugle tilsyneladende klarer sig bedre i lande med et "tilbagestående" landbrug (Tucker & Heath 1994).

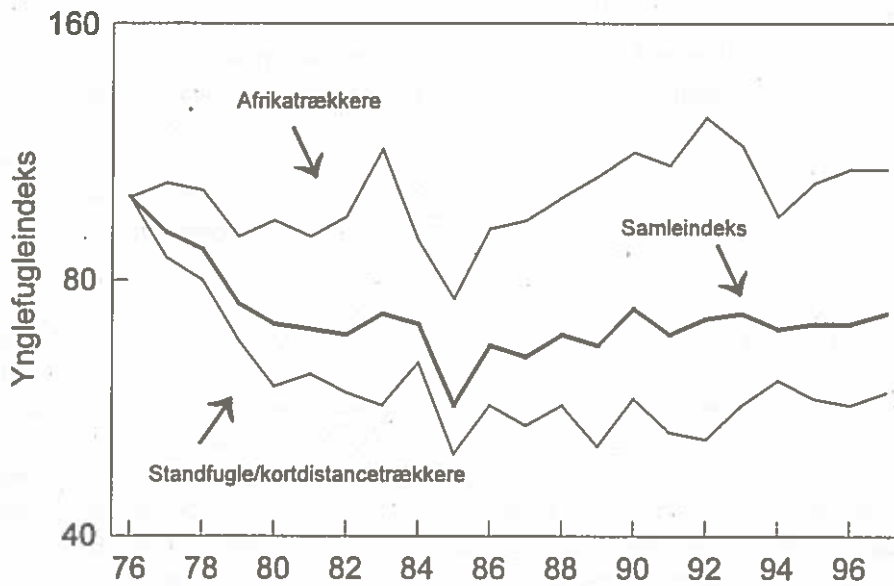


Fig. 6: Samlet agerlandsindeks, se tekst for forklaring for 7 typiske agerlandsarter (vibe, sanglærke, landsvale, tomsanger, tornirisk, bomlærke og gulspurv (midterste kurve), separat for afrikatrækkere, d.v.s. landsvale og tomsanger (øverst) samt kortdistancetrækkere og standfugle, d.v.s. de resterende arter (nederst). Combined farmland breeding bird index for 7 typical farmland species (middle) and separately for longdistance migrants (top) and shortdistance migrants/sedentary species (below).

Ornis Consult A/S har siden 1988 gennemført en særlig overvågning af agerlandets fugle for Miljøstyrelsen. Disse undersøgelser omfatter eller har omfattet fuglenes fødesøgningsvaner, radiopejling af gulspurve på økologiske og konventionelle landbrug, undersøgelser af fuglenes tilknytning til agerlandets forskellige levesteder, fuglenes fordeling i relation til sprøjtningspraksis samt agerlandsfuglenes bestandsændringer.

(5) Andre ændringer 1996-1997

Af andre, ikke allerede omtalte signifikante ændringer fra 1996 til 1997 blandt standfugle og kortdistancetrækkere, skal nævnes en signifikant tilbagegang for *musvåge*, *fasan*, *jernspurv* og en signifikant fremgang for *tyrkerdue* og *kernebider* (Tab. 3).



Modellering med punkttællingsdata

I 1997 blev punkttællingerne benyttet i en helt ny sammenhæng. I en rapport til Miljøstyrelsen om bestandsudviklingen for danske agerlandsfugle er det forsøgt at udarbejde matematiske modeller, der så godt som muligt beskriver nogle af småfuglenes bestandsudvikling, som vi kender dem fra ynglefuglerapporterne (Petersen & Jacobsen 1997). Der er i rapporten regnet på ca. 15 arter af danske agerlandsfugle, men det følgende eksempel omhandler Danmarks næstmindste fugl, *gærdesmutte* (se også DOF-Nyt 2-1997).

Punkttællingerne har vist, at mange gærdesmutter dør i de kolde vintre, og at bestanden som regel går frem efter en mild vinter. Beregningerne viser, at også størrelsen af ynglebestanden året før er af meget stor betydning. Det viser sig nemlig, at tendensen til, at bestanden går frem efter en mild vinter er langt mindre, hvis bestanden allerede er høj. Omvendt ses de største nedgange oftest efter år med en høj ynglebestand. Tilsyneladende er der altså tale om et eksempel på *tæthedsafhængig bestandsregulering*. For gærdesmutten betyder dette bl.a., at bestandskurven flader ud sidst i perioden med de mange milde vintre i slutningen af 80'erne, bestanden "mættes". Formentlig er der helt enkelt tale om øget konkurrence om føde, redeskjul m.m. mellem gærdesmutter, når der er mange fugle til stede. Inddrager vi på samme tid både størrelsen af forrige års ynglebestand og den gennemsnitlige vintertemperatur, forklarer modellen helt op til ca. 85% af variationen. Groft sagt er der altså, ifølge modellen, kun ca. 15% tilbage af gærdesmutteres årlige bestandsændringer, der skyldes andet end vintervejr og konkurrence.

Modellen for gærdesmutten viser, at med en gennemsnitlig december temperatur i 1996 på $-0,6$ °C, en januar og februar temperatur i 1997 på henholdsvis $-1,2$ °C og $2,9$ °C og et yngleindeks i 1996 på 99, skulle man i 1997 forvente en stort set uændret ynglebestand med et yngleindeks på mellem 95 og 102. Resultatet faldt lidt forskelligt ud, alt efter om vi anvender gennemsnitstemperaturen for hele vinteren eller om der ses på de enkelte måneder hver for sig. Naturen opfører sig dog ikke altid som forventet, idet bestanden 1996-1997 som tidligere nævnt gik frem. Forskellen mellem det beregnede (102 vist på kurven) og det faktiske yngleindeks (109) er dog ikke større, end at ligheden mellem de to kurver stadig er åbenbar.

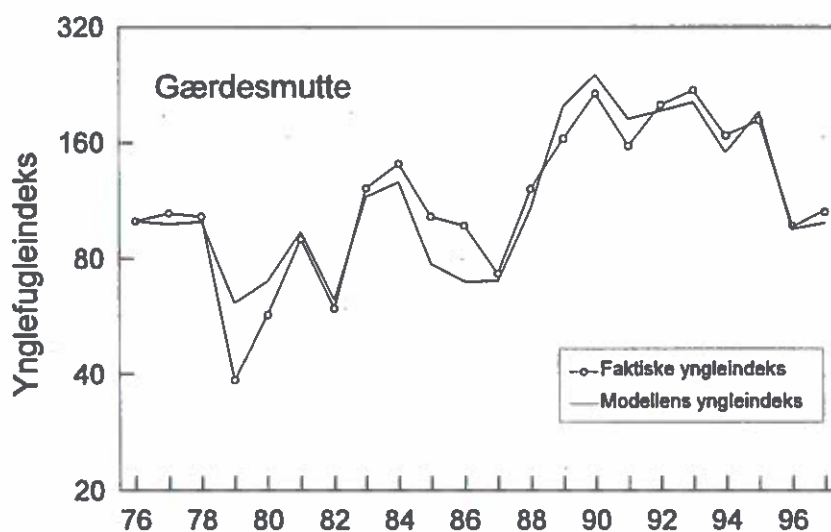


Fig. 7: Sammenligning mellem beregnet og faktisk ynglefugleindeks for gærdesmutten. Simulated breeding population indices compared with the observed index value in Wren *Troglodytes troglodytes*.

Danmarks almindeligste fugle

I 1997 udarbejdede Ornis Consult A/S i samarbejde med Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen en oversigt over, hvor mange fugle, der yngler i Danmark. For de mest talrige danske ynglefugle, spurvefuglene, blev beregningerne foretaget på baggrund af punkttællingsmaterialet. Resultatet af beregningen og en nærmere beskrivelse af de anvendte metoder blev bragt i DOFT 3-97 (Jacobsen 1997).

En sammentælling tyder på, at de ca. 200 danske ynglefuglearter tilsammen tæller ca. 16 millioner individer. Dette svarer til en gennemsnitlig tæthed på næsten 400 ynglepar/km² - eller 4 par/ha. Af disse hører ikke færre end ca. 15 mill. ynglepar til spurvefugleordenen (Passeriformes), og blandt de 20 hyppigste arter i landet, udmærker fasan og ringdue sig ved at være de eneste ikke-spurvefugle. Hvis man, mere eller mindre tilfældigt, regner med en gennemsnitlig ungeproduktion på 3 unger per par for alle arter under ét, befinder ca. 80 millioner fugle sig dermed i landet ved ynglesæsonens afslutning i juli-august - og dertil kommer et antal ikke-ynglende og gennemtrækkende fugle.

En oversigt over Danmarks 20 almindeligste ynglefugle er vist i Fig. 8. Øverst på listen befinder solsort, bogfinke og sanglærke sig. Disse arter er så talrige, at de tilsammen udgør ca. 1/3 af den samlede danske ynglefuglebestand. Sanglærkens høje placering på listen illustrerer, at også det fuglemæssigt tyndt befolkede agerland alene p.g.a. dets store udstrækning er af betydning for Danmarks ynglefugle. På samme måde viser beregningerne, at der yngler næsten 500.000 par solsorte i det danske agerland, d.v.s. ca. 20% af den samlede bestand, selv om *tætheden* kun er omkring en 1/10 af, hvad man finder i f.eks. bymæssig bebyggelse.

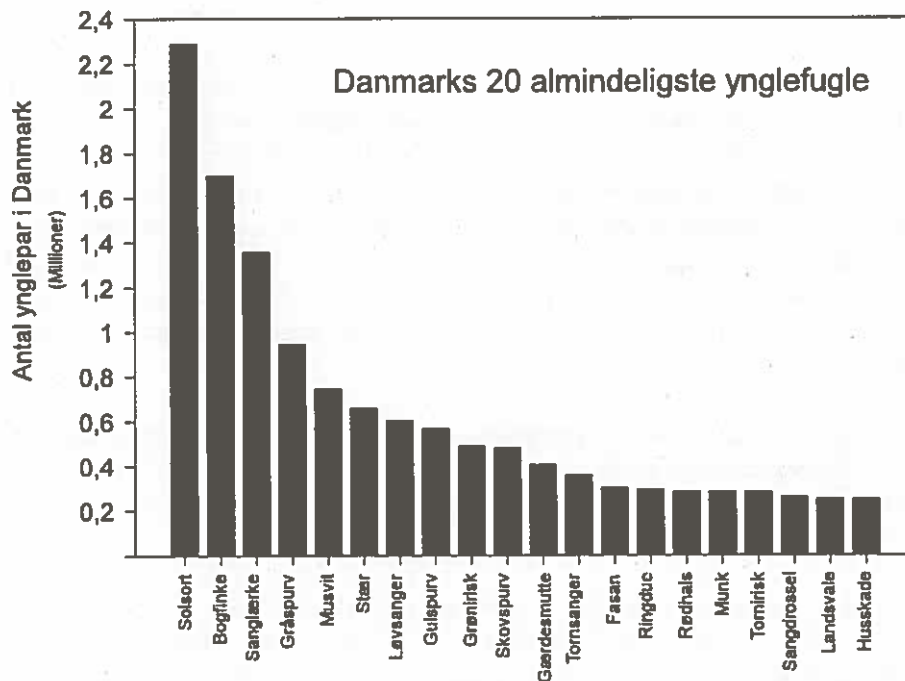


Fig. 8: De 20 almindeligste fuglearter i Danmark (ynglepar).

The 20 most numerous breeding bird species in Denmark (estimated number of pairs).

5.1.2. Langdistancetrækkere

"Langdistancetrækkerne" er her defineret som de fuglearter, der tilbringer vinteren i Sydeuropa/Nordafrika eller tropisk Afrika. Indekscurver for de fleste af disse arter ses i afsnittet om skovens fugle, de resterende i afsnittet om engens fugle.

Blandt de arter, der overvintrer i Sydeuropa, sås en del signifikante ændringer 1996-1997. Som den eneste går *sangdrossel*, for andet år i træk, signifikant tilbage. *Munk* og *gransanger* går signifikant frem, hvilket er en fortsættelse af den langvarig fremgang, der har præget bestandene de sidste ca. 20 år. Ynglebestanden af *hvid vipstjert* er stort set uændret i forhold til året før.

Hvid vipstjert, munk og *gransanger* overvintrer i Middelhavsområdet, og det er formentligt i dette område, at forklaringen på deres fremgang de sidste ca. 20 år skal findes. Særligt munken er gået markant frem de seneste ca. 20 år, ikke bare i Danmark, men også i andre europæiske lande, bl.a. England, Sverige, Holland, Tjekkoslaviet, Østrig og Tyskland (Marchant et al. 1990, Hustings 1992). Sangdroslen overvintrer også i Sydeuropa, men adskiller sig fra de nævnte arter, idet ynglebestanden har været noget fluktuerende uden tendenser til frem- eller tilbagegang. Petersen & Brøgger-Jensen (1992) foreslår, at efterstræbelse i vinterkvarteret eller stigende konkurrence fra solsort på ynglepladserne kan spille en rolle. For hvid vipstjert har fremgangen gennem perioden været jævn uden én signifikant ændring gennem alle årene.

Gransangerens meget markante fremgang de sidste ca. 20 år står i klar modsætning til den tilbagegang, der kan noteres for de to nære slægtninge *skovsanger* og *løvsanger*. Den førstnævnte overvintrer imidlertid i Middelhavsregionen, de to sidste i tropisk Afrika, hvilket tyder på, at forklaringen skal findes i fuglenes vinterkvarter. I 1996-1997 er ynglebestanden af *skovsanger* imidlertid stort set uændret, og bestanden af *løvsanger* går signifikant frem, hvilket dermed bryder med den tidligere tendens. Også *mursejler* og *gærdesanger* går tilbage 1996-1997, mens *gulbug* og *skovpiber* går signifikant frem.

For de arter, der tilbringer vinteren i det vestlige Afrika, d.v.s. *digesvale*, *rødstjert* og *tornsanger*, er yngleindekset 1996-1997 stort set uændret. Gennem perioden er der for *rørsanger* og *rødstjerter* en vis sammenhæng mellem størrelsen af ynglebestanden og nedbørsmængden i henholdsvis Øst- og Vestafrika. Tilsvarende synes størrelsen af *tornsangers* ynglebestand at afhænge af nedbørsforholdene i Sahel-området i Vestafrika. Både *bysvale* og *landsvale* går tilbage 1996-1997. For disse arter er det sandsynliggjort, at det er nedbørsforholdene på trækruten og/eller i vinterkvarteret, der spiller den altafgørende rolle for størrelsen af ynglebestanden den følgende sommer (Møller 1989, Petersen & Jacobsen 1997).

Bestandsændringerne for de Afrikatrækkende arter skyldes et kompliceret samspil mellem forhold i vinterkvarteret, på den lange trækrute og på de danske ynglepladser. Dertil kommer, at specielle vejrforhold kan påvirke fuglenes yngleaktivitet og ankomsttidspunkt og dermed give anledning til "urigtige" bestandsændringer.

Set over hele perioden synes der at være en tendens til, at de arter, der overvintrer i Afrika er gået mere eller mindre tilbage i antal herhjemme i den periode, hvor der er foretaget punkttællinger, det gælder: *gøg*, *broget fluesnapper*, *gulbug*, *gærdesanger*, *havesanger*, *skovsanger*, *løvsanger*, *sivsanger*, *rørsanger*, *kærsanger*, *rødstjert* og *bysvale*. Kun *skovpiber* synes at være i fremgang, mens bestandene af *landsvale* og *mursejler* nærmest er fluktuerende uden tendenser til frem- eller tilbagegang.

5.1.3. Sammenligning med svenske ynglefugleindeks

I Sverige har man siden 1975 talt yngle- og vinterfugle efter stort set sammen metode, som man anvender i Danmark. Derfor kan bestandsudviklingen for de svenske og danske ynglefugle uden videre sammenlignes. En sådan sammenligning, hvad enten der er ligheder eller store forskelle, kan være med til at indkredse årsagerne til de enkelte arters bestandsudvikling. I forrige års ynglefuglerapport blev vist 4 eksempler på arter, hvis bestandsudvikling følger stort set det samme mønster i såvel Sverige som Danmark (gøg, sanglærke, gærdesmutte og nattergal). Nedenfor er vist eksempler med 4 karakteristiske agerlandsarter.

At der generelt er en vis overensstemmelse mellem disse arters bestandsudvikling i de to lande er ikke uventet, da landbrugsdriften i Sverige må formodes at have gennemgået stort set de samme ændringer, d.v.s. intensivering, som man kender det fra Danmark og det øvrige Vesteuropa. *Vibes*, *stærs* og *sanglærkes* tilbagegang i såvel Sverige som Danmark skal formentligt tilskrives sådanne ændringer.

For *tornsanger* er forholdene i vinterkvarteret i det vestlige Afrika sikkert den vigtigste faktor. Mens den danske ynglebestand har udvist en mindre tilbagegang siden tællingernes start i 1976, synes svenske tornsangere at være i fremgang. Ikke desto mindre er der i mange år et sammenfald mellem de to kurver, hvilket måske afspejler, at de svenske og danske ynglebestande har samme vinterkvarter og derfor udsættes for de samme påvirkninger, f.eks. årlige ændringer i mængden af nedbør.

Som eksempler på arter, hvis bestande udvikler sig forskelligt i de to lande, kan nævnes *broget fluesnapper* og *jernspurv*, der er gået voldsomt tilbage herhjemme. De svenske bestande har i samme periode været stabile eller i svag fremgang (Svensson 1996).

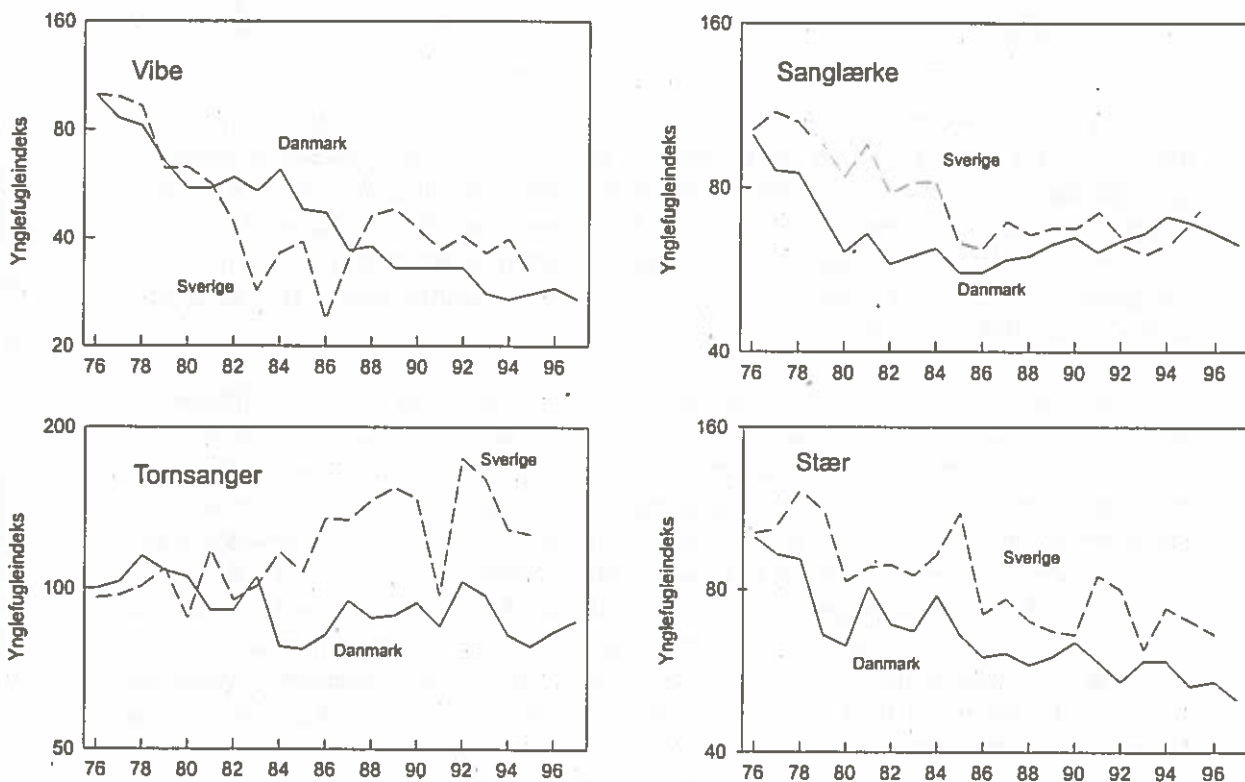


Fig. 9: Sammenligning mellem svenske og danske ynglefugleindeks.
Comparison between Swedish and Danish breeding bird indices.

5.1.4. Engens fugle

Punkttællingsprogrammet omhandler ikke kun bestandene af de danske ynglefugle på landsplan. Den nuværende overvågning omfatter også karakteristiske engfuglearter. I alt blev der i 1997 talt fugle på 152 punkter med mindst 75% eng. Bestandsændringer 1996-97 på disse punkter ses i Tab. 5, og bestandskurver for forskellige engfugle og enkelte "mosearter" er vist i Fig. 10. For vibens bestandskurve henvises til afsnittene om agerlandets fugle og sammenligning med svenske ynglefugleindeks (5.1.3.). Kun arter, der opfylder kravene til beregning af biotopsindeks er medtaget i tabellen.

Tab. 5: Ændringer i ynglebestandene 1996-1997 for forskellige fugle på optællingspunkter med mindst 75% eng. Forskelle er testet med en Wilcoxon test med følgende niveauer: (*): $p < 0,1$, *: $p < 0,05$, **: $p < 0,01$, ***: $p < 0,001$, ****: $p < 0,0001$. Population changes from 1996 to 1997 for birds in meadows. Levels of significance (Wilcoxon Test) shown above. A Danish-Latin list of bird names is shown in appendix 4.

Art	Antal gentagne ruter	antal punkter		antal individer		procentvis ændring
Species	routes	1996	1997	1996	1997	% change
Gråand	25	27	30	48	77	60 (*)
Fasan	23	40	46	48	51	6
Vibe	18	57	60	104	111	7 *
Hættemåge	14	34	36	69	94	36
Ringdue	32	59	69	108	108	0
Gøg	22	34	32	37	36	-3
Sanglærke	26	84	82	245	229	-7
Landsvale	20	52	47	161	129	-20
Bysvale	10	14	12	30	20	-33
Gråkrage	31	64	76	129	185	43 **
Solsort	29	60	65	78	87	12
Tornsanger	30	53	58	78	81	4
Løvsanger	22	33	29	43	53	23
Stær	26	43	42	78	83	6
Bogfinke	28	43	31	58	42	-28 (*)
Gulspurv	25	44	47	62	65	5
Rørspurv	13	31	38	40	51	28

Resultaterne for engens fugle 1996-97 afviger kun fra landsresultatet på ét væsentligt punkt: *Vibe* går signifikant frem på engene trods en stort set uændret bestand på landsplan og signifikant tilbagegang i agerlandet. En sådan forskel er tidligere vist på punkttællingerne, hvilket bekræfter engenes betydning som ynglelokalitet. F.eks. er det vist, at viben ofte har en bedre ynglesucces på engene sammenlignet med dyrket land, hvor ungeproduktionen kan være for lav til at opretholde en levedygtig bestand (Ettrup & Bak 1985, Baines 1990, Berg et al. 1992).

Selv om materialet er beskedent, synes den generelle tendens for de fleste engfugle på landsplan at være tilbagegang siden midten af 70'erne (Fig. 10). Set over alle de år, hvor det har været muligt at følge arterne, er bestanden af *vibe* gået meget tilbage. Der synes desuden at være tale om en vis bestandsnedgang for *rødben*, *dobbeltbekkasin* samt en uændret ynglebestand eller muligvis en svag stigning for *strandskade*. For *bynkefugl* synes der, efter de to forrige års markante tilbagegange, ligeledes at være tale om en samlet tilbagegang. Dansk Ornitologisk Forenings to Atlasprojekter viser, at disse tendenser alle ledsages af tilsvarende ændringer i arternes yngleudbredelse i samme periode. I de år, hvor det har været muligt at følge *engpiber* ved hjælp af punkttællingerne, synes der ligeledes at være en vis tendens til tilbagegang, ligesom artens yngleudbredelse synes at være mindsket mellem de to Atlas-år.

Såvel punkttællingerne som DOF's to Atlasundersøgelser bekræfter dermed formodningen om, at engfugle i en årrække har været i tilbagegang (Se også Jacobsen 1996).

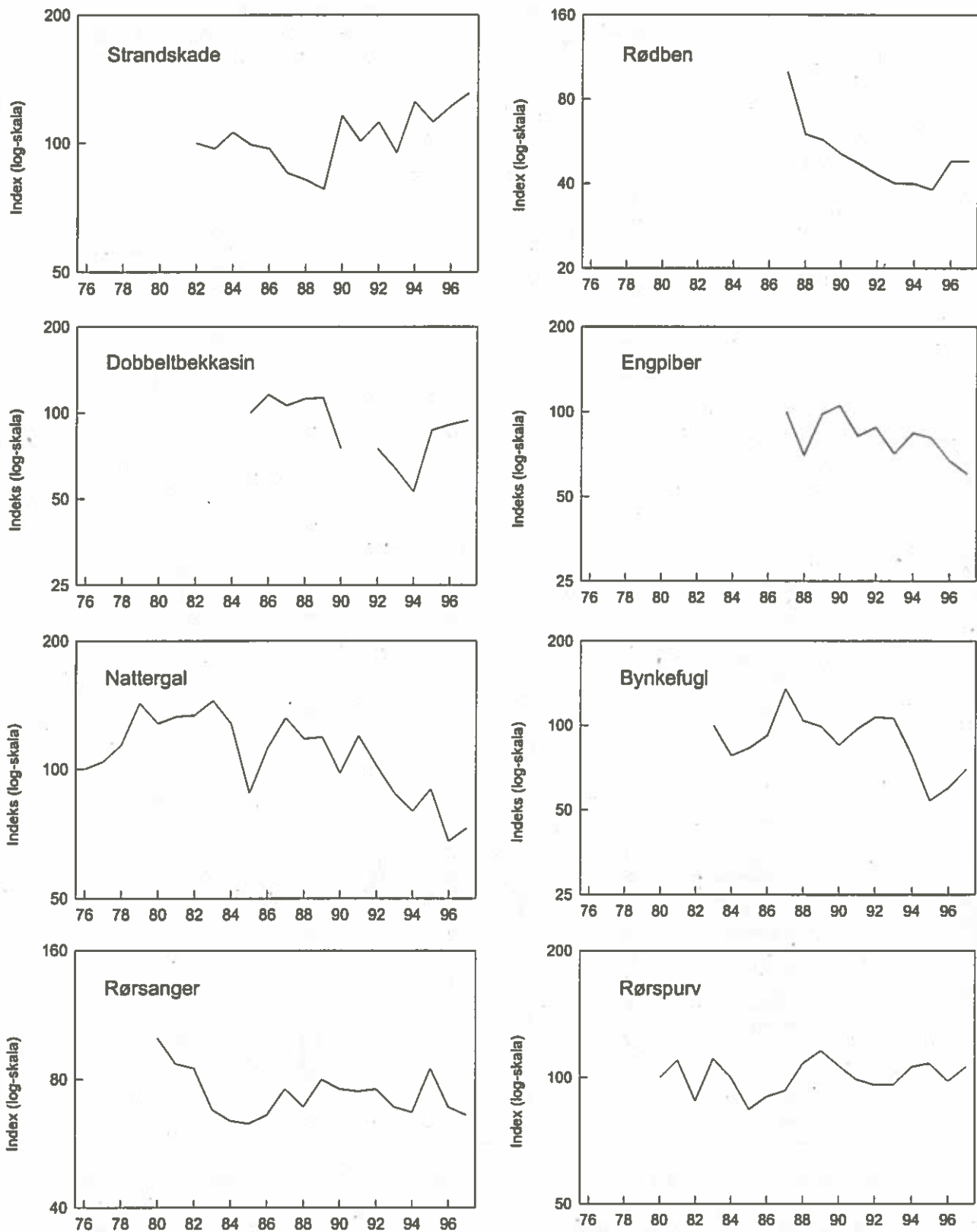


Fig. 10: Ynglefugleindeks 1976-1997 for 8 engfuglearter.
Breeding bird indices 1976-1997 for meadow birds.

5.1.5. Byens fugle

I ynglefugleprogrammet dækker bymæssig bebyggelse vidt forskellige naturtyper, fra det indre København til områder med spredte huse, dog med tydelig landsbystruktur. I 1997 blev optalt i alt 610 punkter med mindst 75% bymæssig bebyggelse. Årsresultaterne i bymæssig bebyggelse ses i Tab. 6. Kun arter, der opfylder kravene til beregning af biotopsindeks er medtaget i tabellen. Bestandskurver for typiske byfugle er vist i Fig. 11. Desuden er vist separate indeks for byer i de ret få år, hvor disse har kunnet beregnes.

Tab. 6: Ændringer i ynglebestandene 1996-1997 for forskellige ynglefuglearter på optællingspunkter med mindst 75% bymæssig bebyggelse. Forskelle er testet med en Wilcoxon test med følgende niveauer: (*): $p < 0,1$, (*): $p < 0,05$, (**): $p < 0,01$, (***): $p < 0,001$, (****): $p < 0,0001$. Population changes from 1996 to 1997 for breeding birds in urban built-up areas. Levels of significance (Wilcoxon Test) shown above. A Danish-Latin list of birds names is shown in appendix 4.

Art	Antal gentagne ruter	antal punkter		antal individer		procentvis ændring
Species	routes	1996	1997	1996	1997	% change
Storskarv	17	26	25	48	43	-10
Gråand	29	53	46	102	75	-26
Fasan	28	55	76	65	92	42 *
Stormmåge	30	70	67	117	136	16
Sølvmåge	26	85	81	205	203	-1
Hættemåge	41	155	142	333	311	-7
Ringdue	64	291	277	568	499	-12
Tyrkerdue	55	199	206	352	393	12
Gøg	25	41	45	47	56	19
Mursejler	35	173	151	529	441	-17 *
Sanglærke	30	37	38	55	61	11
Landsvale	52	61	64	118	139	18
Bysvale	30	48	42	151	114	-25
Gråkrage	53	138	134	203	186	-8
Råge	39	183	182	340	349	3
Allike	49	196	218	546	539	-1
Husskade	47	192	194	292	292	0
Musvit	65	276	282	370	377	2
Blåmejse	47	120	105	148	127	-14
Gårdesmutte	42	107	112	123	141	15
Rødstjert	24	31	28	34	30	-12
Solsort	76	466	447	1163	1066	-8***
Sangdrossel	21	30	27	40	32	-20
Munk	36	75	107	86	123	43 **
Havesanger	26	24	41	26	46	77 *
Tornsanger	35	49	64	62	71	15
Gårdesanger	42	95	55	105	66	-37 **
Løvsanger	40	82	96	113	113	0
Gransanger	39	62	87	67	100	49 *
Jernspurv	30	54	53	58	61	5
Hvid vipstj	36	45	41	52	46	-12
Stær	66	239	232	486	403	-17
Gråspurv	62	315	301	638	583	-9
Skovspurv	59	161	178	350	400	14
Grønirisk	57	280	244	580	471	-19 **
Tornirisk	34	49	40	79	76	-4
Gråsisken	19	29	32	43	35	-19
Bogfinke	69	251	243	454	429	-6
Gulspurv	22	29	26	37	29	-22

Årets resultat i bymæssig bebyggelse afviger kun lidt fra landsresultatet. I alt 8 arter udviste signifikante ændringer 1996-1997 i bymæssig bebyggelse. En sammenligning mellem Tab. 3 og 6 viser, at fasanen går frem i bymæssig bebyggelse trods signifikant tilbagegang på landsplan. Desuden kan nævnes, at løvsangers yngleindeks er uændret i bymæssig bebyggelse trods signifikant fremgang på landsplan 1996-1997. Omvendt går jernspurv frem i bymæssig bebyggelse trods en signifikant tilbagegang på landsplan.

Tilbagegangene for solsort, gærdesanger, grønirisk og mursejler og fremgangene for munk, havesanger og gransanger i bymæssig bebyggelse svarer til tendensen på landsplan.

Bemærk desuden det påfaldende store antal skarver. Arten er nu så talrig, at den kan ses almindeligt i bymæssig bebyggelse landet over. Formentligt drejer det sig især om overflyvende fugle, men f.eks. i de københavnske søer kan fouragerende fugle ses året rundt.

Selvom det for de fleste arter ikke er tilfældet i 1996-1997 ses ofte en forskel på bestandsudviklingen i og udenfor den bymæssige bebyggelse. Det gælder især efter kolde vintre, hvor den bymæssige bebyggelse adskiller sig fra fuglenes "naturlige" levesteder på to afgørende punkter: Vinterklimaet er generelt mildere p.g.a. byernes opvarmning, og fødeudbuddet er p.g.a. vinterfodring ofte større i byer og villakvarterer.

I 1996 tydede resultaterne f.eks. på, at solsorte søger ind til byerne som følge af koldt vintervejr. En opsplitning af punkttællingsmaterialet viste dette år, at solsorten som forventet, den strenge vinter taget i betragtning, går signifikant tilbage i de åbne landskabstyper eng og agerland og signifikant frem i byerne, hvorimod skovbestandene synes uændrede.

Som noget helt generelt forekommer en række fuglearter med meget høje tætheder i bymæssig bebyggelse. Dette afspejles også i punkttællingerne. Som vist i bl.a. Ynglefuglerapport 1995 forekommer en række småfugle i bymæssig bebyggelse i tætheder, der langt overstiger, hvad man finder i både løv- og nåleskov. Forklaringen er sikkert, at byfuglene har relativt få naturlige fjender, gode muligheder for at anbringe deres rede (bl.a. mange redekasser) samt ofte et betydeligt fødetilskud gennem vintermånederne. Desuden yngler nogle byfuglearter relativt tidligt, bl.a. som følge af byernes opvarmning, og får derfor ofte flere unger på vingerne i løbet af sommeren (f.eks. Batten 1973).

Betragtes den "langsigtede" bestandsudvikling (vi har kun byfugleindeks for ret få år), viser arter som f.eks. *tyrkerdue*, *ringdue*, *bysvale*, *løvsanger* tendenser til en forskel på bestandsudviklingen i og udenfor bymæssig bebyggelse. For de helt typiske byfugle, som f.eks. *gråspurven* følges frem- eller tilbagegang på landsplan oftest af tilsvarende ændringer i bymæssig bebyggelse, selv om der kan være forskel på størrelsen af udsvingene i de to landskabstyper. Bemærk dog, at gråspurvens velkendte og meget omtalte tilbagegang stort set har fundet sted over to år, og at de seneste års fremgang især synes at have fundet sted i artens kernebiotop, d.v.s. i den bymæssige bebyggelse.

Omvendt har *skovspurven*, der ellers har været i betydelig fremgang herhjemme siden 1976, øjensynligt klaret sig dårligere i byerne sammenlignet med landet som helhed. Disse tendenser fortsætter i 1996-1997.

Endeligt kan nævnes, at *jernspurven* (ikke vist) de sidste 4 år er gået frem i bymæssig bebyggelse trods tilbagegang på landsplan. Men om arten generelt klarer sig bedre i bymæssig bebyggelse, er endnu for tidligt at vurdere.

For andre arter følger udviklingen i bymæssig bebyggelse nøje udviklingen på landsplan. F.eks. kan nedgangen i ynglebestandene af *stær* og *hættemåge* genfindes i den bymæssige bebyggelse. En kort oversigt over de særlige forhold omkring byernes fugleliv, belyst ud fra punkttællinger, er givet i en særskilt artikel i Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift (Jacobsen 1995), hvor der også er givet byfugleindeks for de få år og arter, hvor det har været muligt at beregne det.

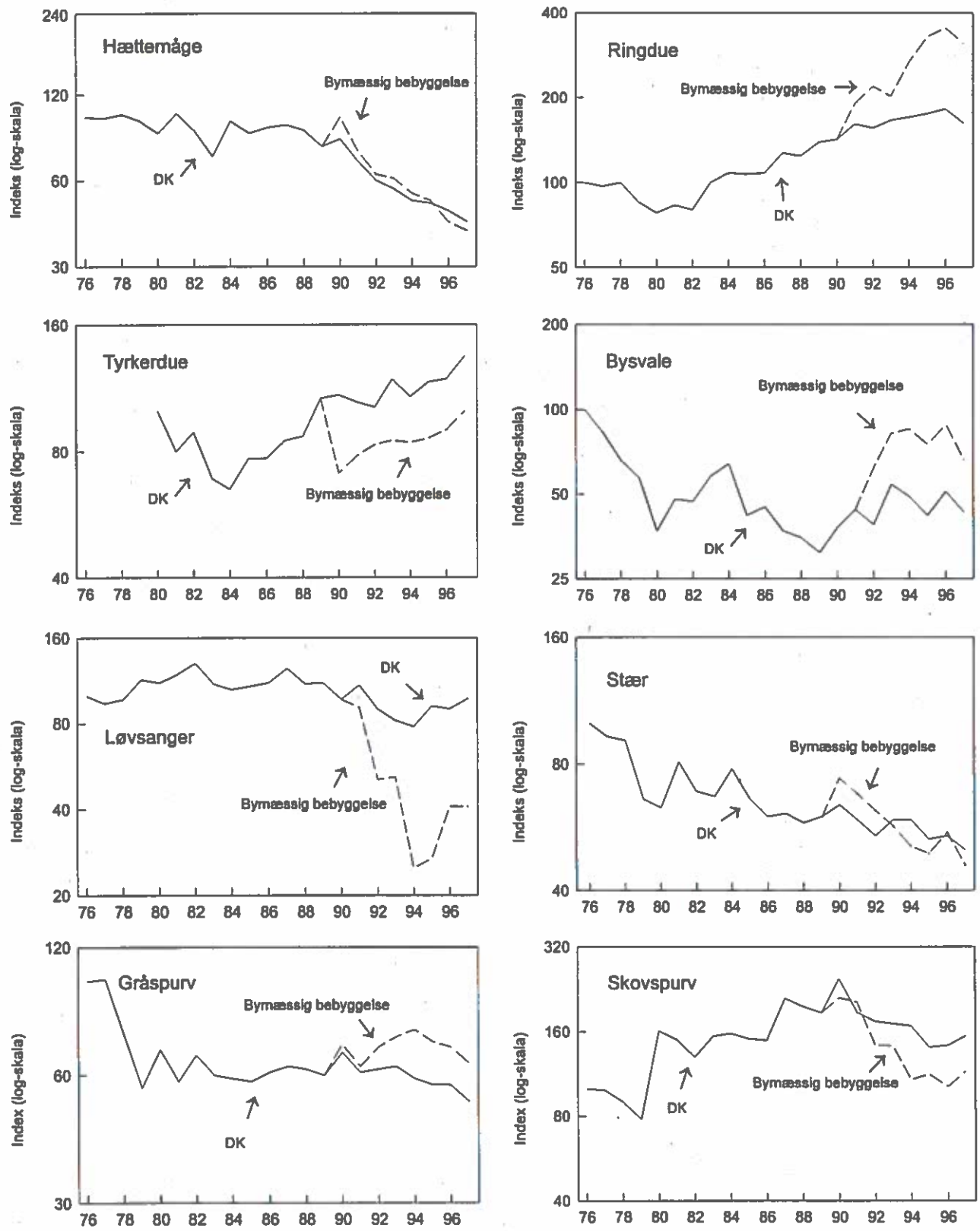


Fig. 11: Ynglefugleindeks 1976-1997 for 8 byfuglearter.
Breeding bird indices 1976-1997 for species in urban built-up areas.

Som noget nyt er i 1997 opstillet et samlet indeks for en række karakteristiske byfuglearter (Tab. 7, Fig. 12).

Arterne i byfugleindekset er udvalgt på baggrund af fuglenes fordeling i forskellige landskabstyper. Som tommelfingerregel er mindst 25% af det totale antal af de fuglearter, der er medtaget i samleindekset, registreret i bymæssig bebyggelse. Her er bymæssig bebyggelse defineret som tællepunkter, hvor mindst 3/4 udgøres af biotopkode 7. Desuden er taget hensyn til, at både typiske "stenbroarter" og arter tilknyttet de mere grønne typer af bymæssig bebyggelse bør være repræsenteret i et samleindeks.

Set over hele perioden er der tale om en vis fremgang for denne gruppe af fugle, hvilket dog dækker over store forskelle, f.eks. en stort set uændret bestand af tyrkerdue og mursejler, en fremgang for allike, husskade, solsort, skovspurv og grønirisk og en vis tilbagegang for gråspurv.

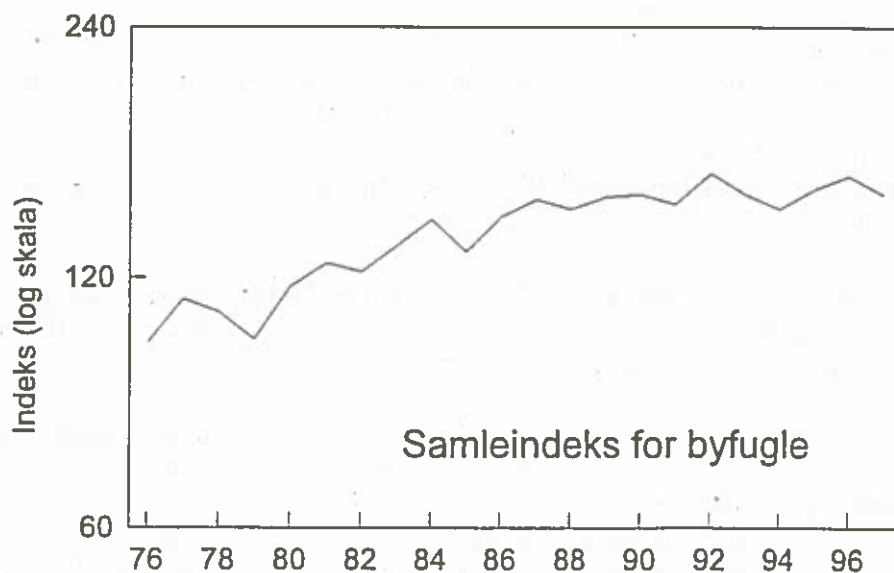


Fig. 12: Samleindeks for udvalgte byfuglearter 1976-97. Se også teksten.
Breeding bird indices 1976-97 for species in urban areas.

Tab. 7: Udvalgte byfugles bestandsudvikling 1976-97. Bemærk hvordan arter, hvis basisår ligger senere end 1976, i basisåret er tildelt et indeks svarende til samleindeks - ellers ville de påvirke dette indeks blot ved deres opdukken. Tallene med fed skrift angiver den periode, hvor det har været muligt at beregne et særligt byfugleindeks (mindst 75% by). For resten af perioden er anvendt landsindeks. Breeding bird indices 1976-1997 for selected species in urban areas.

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Tyrkerdue					117	94	104	81	76	90	90	99	102	125	83	91	97	99	98	100	105	117
Mursejler			109	157	86	136	113	140	149	76	128	85	80	83	90	99	174	112	117	141	146	122
Allike	100	157	178	135	204	252	246	255	309	292	299	324	267	302	273	266	322	276	261	255	271	268
Husskade	100	106	133	125	112	119	106	128	141	141	175	159	170	170	208	170	200	230	181	217	216	216
Solsort	100	98	90	77	84	90	82	94	104	93	96	96	105	114	109	114	109	117	129	134	144	132
Gråspurv	100	101	75	56	69	58	67	60	59	58	61	63	62	60	71	63	70	74	77	72	70	64
Skovspurv	100	99	90	78	161	150	130	154	158	151	149	210	197	187	211	204	143	142	108	113	102	116
Grønirisk	100	115	90	80	102	105	125	135	132	128	138	152	175	157	159	171	166	157	188	190	217	176
Samlet	100	113	109	101	117	125	122	131	141	129	142	149	145	150	151	147	160	151	145	153	159	151

5.1.6. Skovens fugle

Skovfugles bestandsudvikling mellem 1996 og 1997 er behandlet på grundlag af resultatet på landsplan, i homogen løvskov (337 punkter), homogen nåleskov (195 punkter) og et samlet "skovindeks", der viser fuglenes bestandsudvikling i alle typer af rene skovbevoksninger, d.v.s. de 5 mulige kombinationsmuligheder af biokode 1 (nåleskov) og biokode 2 (løvskov), i alt 1342 punkter.

Skovindeks er givet i Tab. 8, årets resultater i Tab. 9-10 og bestandsudviklingen for typiske skovfugle fremgår af Fig. 13-15.

Som det fremgik af 1996-rapporten, er der for mange arter stor lighed mellem bestandsudviklingen i skov og på landsplan. Dette skyldes, at en ret stor andel af det samlede materiale udgøres af skovpunkter. For bedre at kunne sammenligne skovfuglenes bestandsudvikling med billedet i andre naturtyper, er der i 1997 derfor desuden beregnet et "non-skov-indeks" for en del arter. Dette er beregnet på basis af alle de punkter, der ikke udgøres af homogen skov. Antallet af fugle på disse punkter er fremkommet ved at trække antallet af individer i ren skov fra antallet af individer registreret i landet som helhed. Dette indebærer 1) at non-skov indeks ikke kan beregnes for de arter, hvor størstedelen af bestanden er tilknyttet skov; 2) at puljen af non-skov-punkter reelt indeholder punkter med en hel del skov (op til 75%). I forhold til forrige års sammenligning mellem bestandsudviklingen i "ren" skov og på landsplan er der dog tale om en klar forbedring.

Selv om der for de fleste arter er stor lighed mellem de to kurver, er der dog også enkelte forskelle. Det gælder især for nogle af de arter, der foruden skoven bebor en række andre landskabstyper, d.v.s. de arter, der ikke er typiske skovfugle.

Som det fremgår af Fig. 12 har *ringdue* været i betydelig fremgang herhjemme siden tællingernes start i 1976. Tilsyneladende har fremgangen især fundet sted udenfor skoven, idet nåleskovsbestanden dog synes at klare sig langt bedre end bestanden i løvskov. Fra punkttællingerne ved vi, at foruden nåleskovsbestanden er ringduen også i fremgang i agerlandet og de seneste år også i bymæssig bebyggelse (se dette afsnit). Årsagen til ringduens fremgang herhjemme synes at være en reduceret dødelighed, der sandsynligvis hænger sammen med vinterens vejr- og fødeforhold (Søndergaard 1996).

Desuden synes *jernspurvs* tilbagegang herhjemme især at have fundet sted udenfor skoven, d.v.s. arten klarer sig bedre i skoven end i andre landskabstyper. I modsætning til dette står bestandsudviklingen for *stor flagspætte*, *sangdrossel* og *løvsanger*, der begge synes i tilbagegang i skovbevoksningerne trods uændrede bestande eller fremgange i andre naturtyper.

Tab. 8: Skovindeks: Bestandsindeks for ynglefuglearter i skov (1976-1985: 111-222-112-122, 1986-1997: 1111-2222-1122-1112-1222). Indeksverdier, der er fremhævede bygger på mindst 100 gentagne optællingspunkter hvert af de pågældende år fordelt på mindst 20 gentagne ruter. Ændringer i indekstal, der er signifikante i forhold til det foregående år, er markeret med *. Indeks beregnet for arter set på mindst 15 gentagne ruter og 20 punkter i hvert af de år, der sammenlignes.

Breeding bird indices 1976-1997 in forest, i.e. all combinations of coniferous and deciduous forest. *: significance by Wilcoxon Test (p < 0.05). Bold type: species which have been observed on at least 100 census points and 20 routes in each of the two years compared. For a Danish-Latin list of birds names, see appendix 4.

Art/år	1976	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Musvåge	0	0	0	0	0	100	83	140	80	77	85	103	103	108	158*	188	140	146	153	139	222*	138*
Fasan	100	109	136*	135	114	141*	112*	115	152*	183	170	166	141*	148	125*	180*	152*	141	136	134	102*	116
Huldue	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	170*	115	150
Ringdue	100	110	106	89*	82	89	73*	97*	96	100	91	99	98	110*	103	130*	116*	130*	115*	121	126	108*
Gøg	100	105	113	114	109	124	115	107	133*	112	105	115	105	120	84*	88	104	110	62*	107*	105	83*
S. flagspætt	100	129	135	85*	89	120*	123	131	106	108	91	107	101	82*	98*	87	82	103*	100	71*	93*	69*
Krage	100	96	116	118	118	121	124	127	104	135*	140	147	147	127*	123	145*	152	159	151	150	141	159
Allike	0	0	0	0	0	0	100	56*	61	68	49	47	39	35	38	26	13*	17	22	36*	23*	26
Husskade	0	0	100	70	54	76	81	143*	187	222	163	251	258	230	174	170	170	214	214	100*	169	139
Skovskade	100	162*	110	83	100	129	160	250*	237	205	207	197	216	196	205	212	152*	237*	230	180	208	168
Musvit	100	107	108	105	98	116*	103*	104	112	102	103	89*	83*	73*	87*	71*	71	85*	65*	64	90*	84
Blåmejse	100	108	106	79	70	93	94	101	137	106	94	99	78*	79	78	82	78	136*	128	137	204*	135*
Sortmejse	100	68*	100*	67*	69	64	44*	63*	51	44	57*	59	56	62*	62	55	79*	105*	66*	93*	98	105
Topmejse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	118	80*	100	180*	220	144	215	287	259	191	153
Sumpmejse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	118	154	120	126	159	154	154	176	138	96	155	106
Spætmejse	0	0	0	100	129	119	109	139	102	64	69	60	79	72	112*	52*	64	95*	57*	33*	44	44
Træløber	0	0	0	100	93	64	91	122	112	108	76	101	83	98	88	118	99	140	137	123	206*	150
Gærdesmutte	100	108	106	41*	62*	95*	61*	132*	139	105*	106	85*	134*	169*	212*	143*	197*	204	156*	173*	91*	101
Rødhals	100	103	97	92	93	117*	108	124	107	86*	86	73	101*	107	113	87*	91	120*	117	114	85*	66*
Nattergal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	121	77	79	51*	44	53	44	36	47	0	0
Rødstjert	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	102	104	104	124	139	178	151	146	161	194
Solsort	100	95	79*	62*	69*	76	67*	82*	84	71*	72	77	84*	88*	97*	88*	96*	99	100	103	106	85*
Sangdrossel	100	102	91	69*	91*	113*	107	122	87*	101	71*	91*	97	77*	78	69*	75	80	69*	70	53*	51
Misteldros.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	123	163	124	119	148	148	91*	170*	157	145
Munk	100	124	113	117	148*	144	164	153	147	157	168	160	180*	196	217*	189*	225*	216	217	220	209	215
Havesanger	100	157*	201	182	207	217	184	191	227*	187*	190	218	210	215	197	118*	165*	172	154	148	115*	116
Tornsanger	100	113	128	104	101	94	61*	75	54	49	53	80	78	88	85	60*	103*	90	70	62	67	49
Løvsanger	100	85*	92	108*	101	109	118	100*	85*	87	90	99*	85*	81	72*	79*	70*	63*	55*	66*	63	70*
Gransanger	100	115	203*	197	170	116*	166*	157	159	184	164	171	216*	225	261*	207*	283*	279	298	365*	324*	349
Skovsanger	100	49*	65	59	50	45	37	41	30	51*	62	56	76*	78	41*	41	46	39	23*	43*	27*	27
Fuglekonge	100	119	86*	62*	69	69	45*	64*	61	56	43*	51	76*	99*	133*	78*	82	102*	69*	60	46	49
Jernspurv	100	113	85	75	70	68	90*	70	97	82	87	68	76	74	75	58	60	60	99*	86	87	63
Skovpiber	100	88	136*	127	129	143	153	181	167	236*	255	275	283	241*	207*	218	190	148*	131	139	158	171
Stær	100	78*	68	54	56	78	68	68	92*	61*	52	43	51	51	55	44	44	45	42	42	32	48*
Grønirisk	0	0	100	71	100	82	132*	143	120	142	156	198	201	139	145	155	126	136	178	204	243	201
Tornirisk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	218*	152	164	140	123	127	177	173	0	0
Gråsiskan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	163	269*	316	338	401	0
Dømpap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	121	105	119	90	173*	213	130*	177	226	170	175	135
Bogfinke	100	106	106	105	106	115*	118	120	120	122	124	122	122	119	117	122*	114*	123*	125	117*	130*	124
Gulspurv	100	80*	93	72*	74	69	72	62*	58	65	60	65	72*	61*	57	52	52	48	54	44	45	45
Rådyr	0	0	0	0	0	0	0	0	100	86	96	104	95	115	103	146	147	172	149	227	208	200

Tab. 9: ændringer i ynglebestandene af udvalgte ynglefuglearter 1996-1997 på optællingspunkter med skov (biokode 1111-2222-1122-1112-1222). Ændringer er testet med en Wilcoxon test med følgende niveauer: (*): $p < 0,1$, (*): $p < 0,05$, (**): $p < 0,01$, (***): $p < 0,001$, (****): $p < 0,0001$. Population changes 1996-1997 for breeding birds in forest, i.e. all combinations of coniferous and deciduous forest. Levels of significance (Wilcoxon Test) shown above. A Danish-Latin list of birds names is shown in appendix 4.

Art	Antal gentagne ruter	antal punkter		antal individer		procentvis ændring
Species	routes	1996	1997	1996	1997	% change
Storskarv	19	26	22	42	43	2
Fiskehejre	18	22	16	26	24	-8
Musvåge	58	77	49	95	59	-38 **
Fasan	92	183	193	235	267	14
Huldue	22	20	28	23	30	30
Ringdue	138	633	581	1155	998	-14 **
Gøg	94	201	158	220	174	-21 *
Mursegler	34	32	20	62	31	-50 *
S. flagspatt	103	217	169	256	190	-26 **
Krage	122	274	303	425	481	13 (*)
Råge	23	37	36	104	92	-12
Allike	29	42	41	86	97	13
Husskade	30	28	22	39	32	-18
Skovskade	93	111	95	136	110	-19
Musvit	132	450	426	651	605	-7
Blåmejse	93	194	136	260	172	-34 ***
Sortmejse	84	215	243	335	362	8
Topmejse	24	27	24	35	28	-20
Sumpmejse	38	39	28	47	32	-32
Spøtmejse	38	33	36	42	42	0
Træløber	42	51	38	55	40	-27
Gårdesmutte	120	332	367	404	447	11
Rødhals	116	351	289	438	340	-22 ***
Rødstjert	38	32	39	34	41	21
Solsort	142	783	666	1555	1240	-20****
Sangdrossel	112	279	261	323	312	-3
Misteldros.	30	35	32	38	35	-8
Munk	121	412	415	497	510	3
Havesanger	98	177	184	217	219	1
Tornesanger	59	73	53	82	60	-27 (*)
Gårdesanger	33	26	15	31	15	-52 (*)
Løvsanger	131	445	483	698	770	10 *
Gransanger	125	398	427	462	498	8
Skovsanger	38	56	64	70	69	-1
Fuglekonge	68	121	114	181	191	6
Jernspurv	62	80	58	86	62	-28 (*)
Skovpiber	70	135	138	156	169	8
Stær	69	74	97	130	192	48 *
Kernebider	25	22	22	27	32	19
Grønirisk	62	69	54	100	83	-17
Dompap	46	47	35	65	50	-23
Li. Korsnab	18	21	31	39	64	64
Bogfinke	144	936	912	2224	2125	-4
Gulspurv	117	279	256	356	349	-2
Hare	38	21	33	27	40	48
Rådyr	58	59	64	79	76	-4

Tab. 10: Ændringer i ynglebestandene af udvalgte ynglefuglearter 1996-1997 på op tallings punkter med ren løv- og nåleskov. Forskelle er testet med en Wilcoxon test med følgende niveauer: (*): $p < 0,1$, (*): $p < 0,05$, (**): $p < 0,01$, ***: $p < 0,001$, ****: $p < 0,0001$.

Population changes 1996-1997 for breeding birds in coniferous (1) and deciduous forest (2). Levels of significance (Wilcoxon Test) shown above. A Danish-Latin list of birds names is shown in appendix 4.

Art	Antal gentagne ruter	antal punkter		antal individer		procent ændring
Species	routes	1996	1997	1996	1997	% change
(1) ren nåleskov:						
Ringdue	34	78	87	124	125	1
Gøg	19	28	27	31	29	-6
S.flagspøtt	20	23	23	23	24	4
Krage	28	32	33	50	54	8
Musvit	30	39	38	47	47	0
Sortmejse	30	69	64	122	108	-11
Gardesmutte	24	40	36	52	40	-23
Rødhals	28	52	33	69	38	-45 *
Solsort	39	122	84	204	127	-38****
Sangdrossel	28	47	24	54	26	-52 **
Munk	23	22	23	25	23	-8
Løvsanger	38	99	101	163	167	2
Gransanger	28	31	34	34	35	3
Fuglekonge	24	40	35	71	75	6
Skovpiber	24	41	48	52	64	23
Bogfinke	43	163	160	400	387	-3
Gulspurv	28	43	38	62	58	-6
(2) ren løvskov:						
Fasan	43	56	59	68	90	32 (*)
Ringdue	76	164	146	273	237	-13 (*)
Gøg	44	60	63	65	72	11
S.Flagspøtt	47	54	54	69	63	-9
Krage	61	74	89	110	128	16
Musvit	77	135	141	194	195	1
Blåmejse	51	67	58	83	66	-20
Gardesmutte	63	100	115	123	149	21 (*)
Rødhals	55	82	70	97	84	-13
Solsort	81	186	178	365	307	-16 **
Sangdrossel	54	61	59	71	66	-7
Munk	69	125	136	155	188	21 *
Havesanger	47	56	75	73	91	25
Løvsanger	59	53	81	66	118	79 ***
Gransanger	64	92	109	104	129	24 (*)
Stær	32	32	38	57	52	-9
Bogfinke	84	209	212	430	439	2
Gulspurv	46	41	55	54	79	46 *

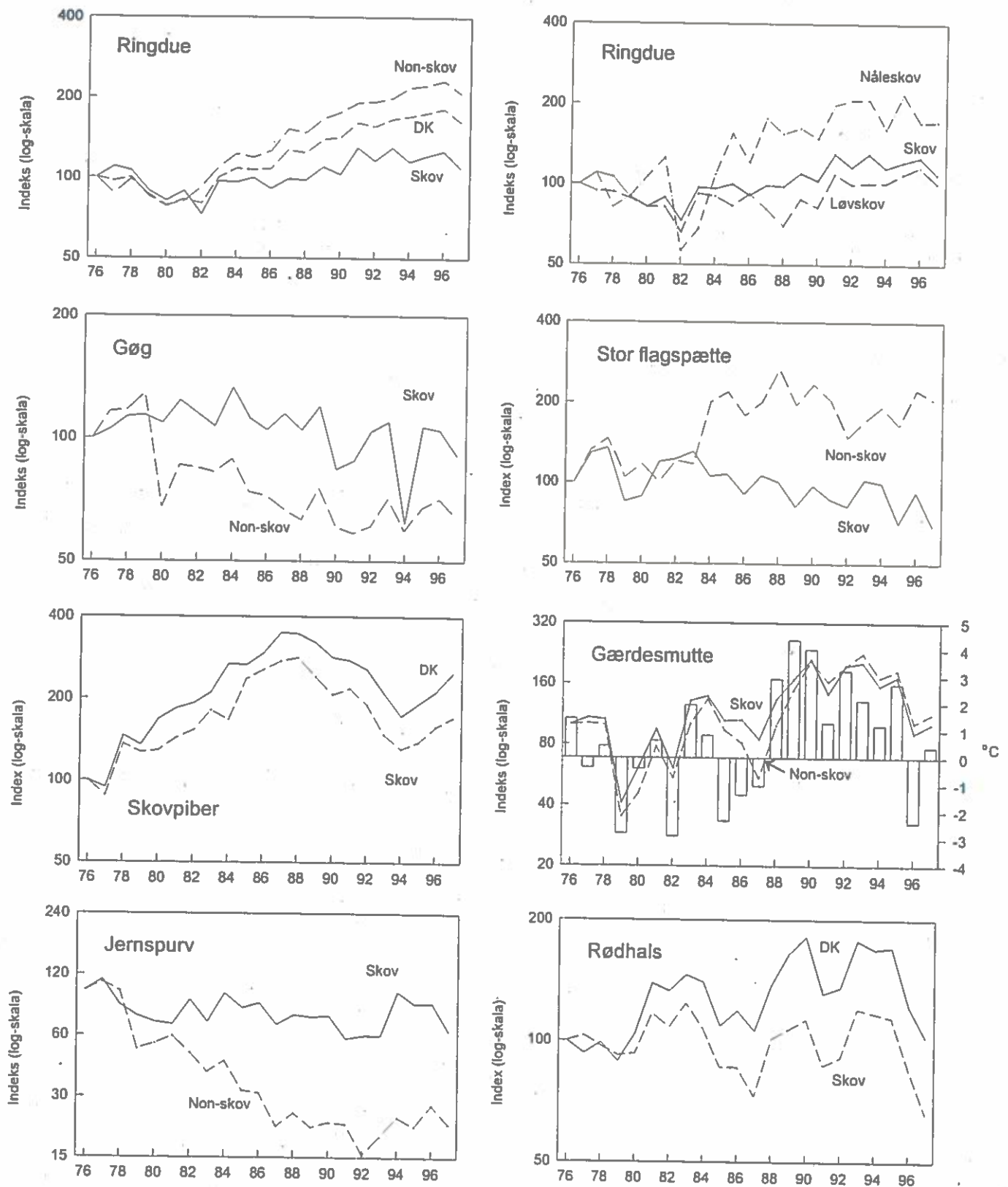


Fig. 13: Ynglefugleindeks 1976-1997 for skovfuglearter. Bemærk at vintertemperatur er indsat ved gærdesmutte.
Breeding bird indices 1976-1997 for woodland species

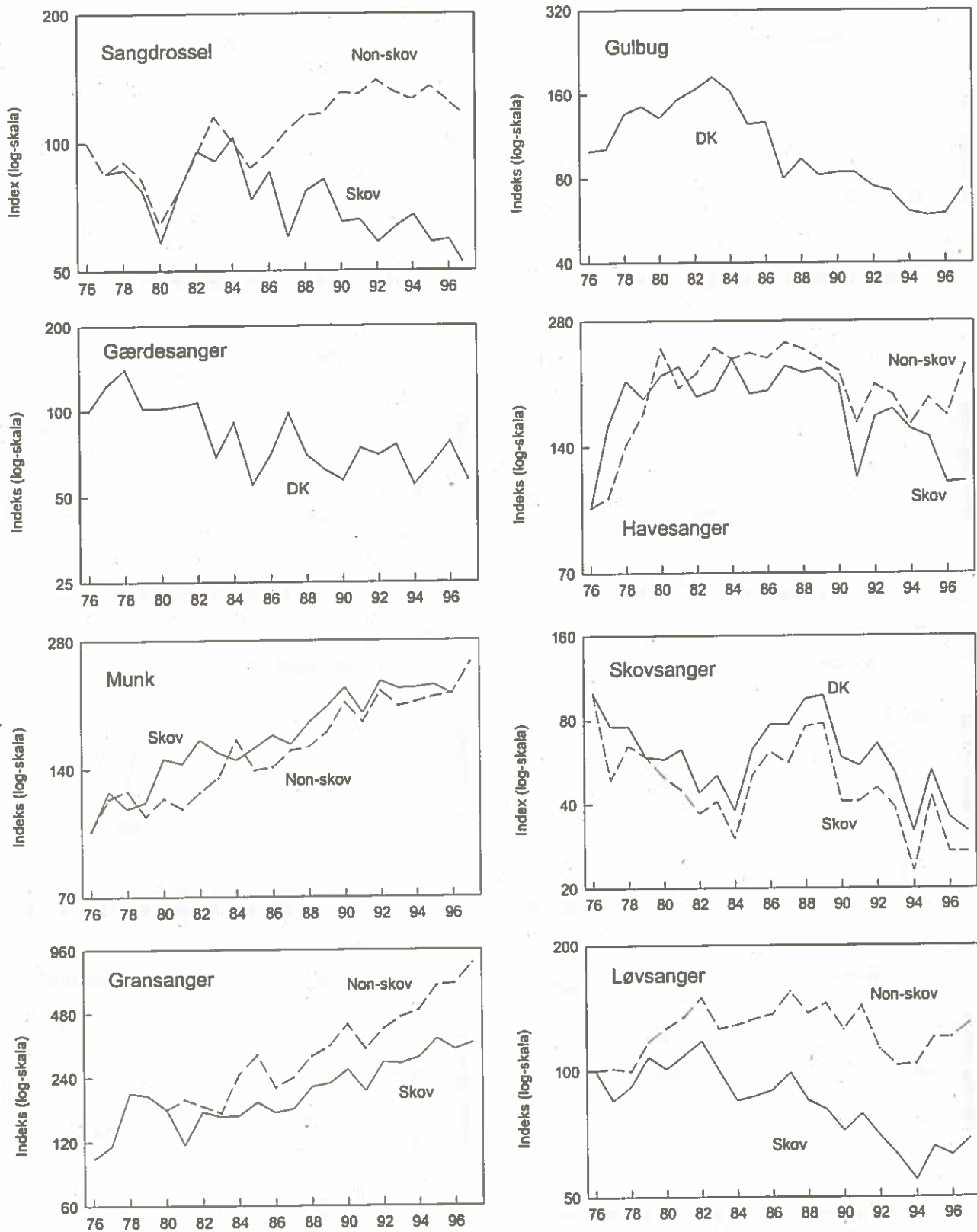


Fig. 14: Ynglefugleindeks 1976-1997 for skovfuglearter.
Breeding bird indices 1976-1997 for woodland species

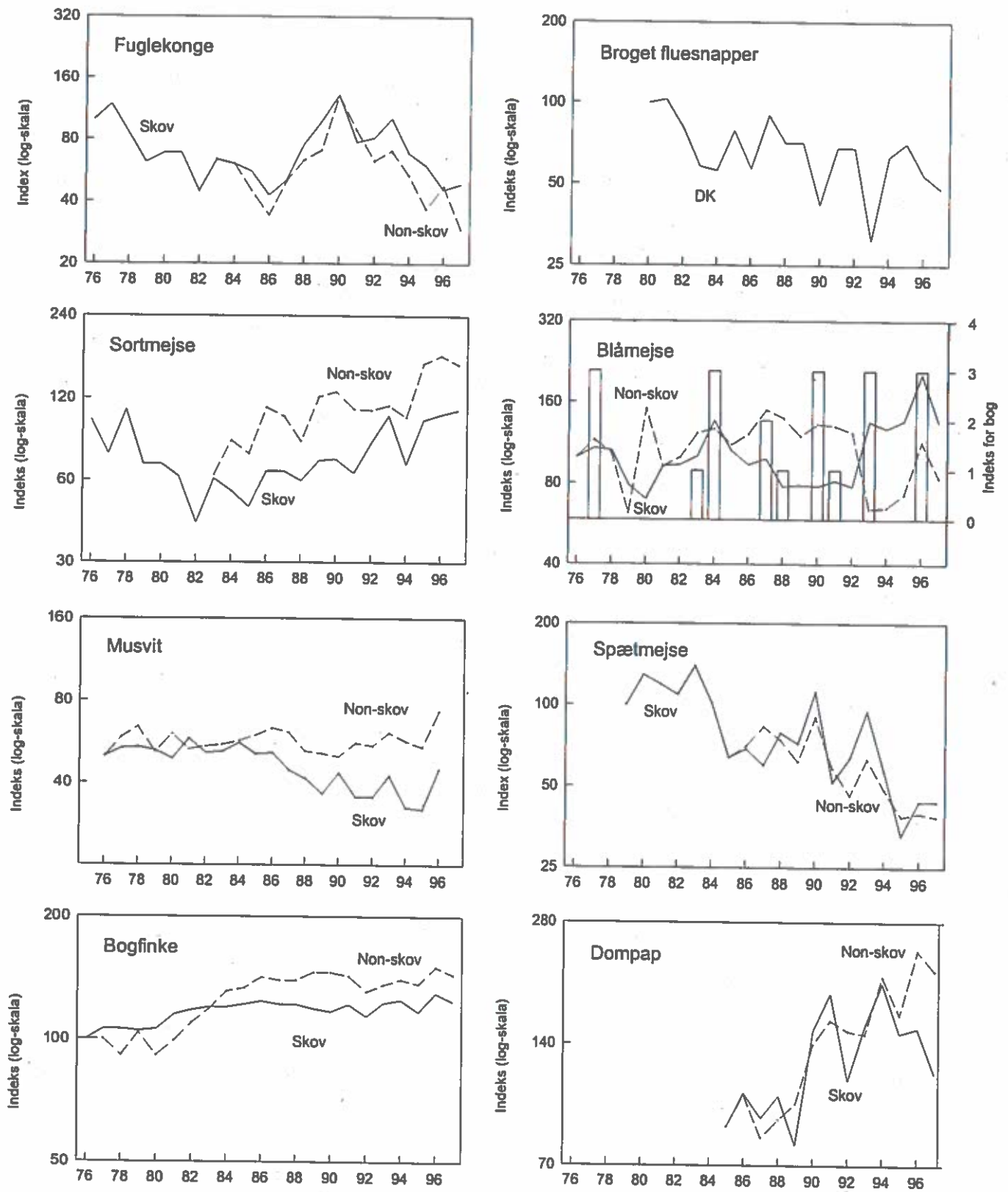


Fig. 15: Ynglefugleindeks 1976-1997 for skovfuglearter. Bemærk at forekomst af bog er indsat ved blåmejse.
Breeding bird indices 1976-1997 for woodland species

Sammenlignes årets resultat for homogen skov (Tab. 9) med resultatet for landet som helhed, ses kun enkelte mindre afvigelser. Den vigtigste er, at *stær* går signifikant frem i skoven trods signifikant tilbagegang på landsplan. Set over hele perioden præges skovbestanden af stær dog også af den tilbagegang, der præger billedet på landsplan. Bortset fra stæren kan alle signifikante ændringer i skovbevoksningerne genfindes i landsmaterialet.

Blandt de bogædende arter, er resultatet 1996-97 for ren skov præget af tilbagegange, hvilket ikke er overraskende, efterårets svigtende frøsætning taget i betragtning.

Ses på skovfuglenes bestandsudvikling over hele perioden, er billedet præget af bestandsfremgange for *gransanger* og *munk*, d.v.s. arter, der overvintrer i egnene omkring Middelhavet, hvorimod landsbestanden af *sangdrossel*, der overvintrer i samme område har været fluktuerende uden tydelige tendenser til frem- eller tilbagegang, som nævnt dog med en vis tilbagegang i de rene skovbevoksninger.

Desuden er der en tendens til, at de skovfugle, der overvintrer i Afrika, er gået mere eller mindre tilbage i antal gennem de sidste ca. 20 år. Især *gulbug* (siden ca. 1983) og *gærdesanger* er i tilbagegang. Kun *skovpiberen* synes at være i decideret fremgang.

For standfugle og kortdistancetrækkerne er billedet lidt mere blandet. For *fuglekonge*, *gærdesmutte* og *rødhals* spiller vinterens streghed en stor rolle, og for *musvit*, *blåmejse* og *spætmejse* synes frøsætningen hos bøg det foregående efterår at have en vis betydning. For blåmejse er der en tendens til, at kurven for de rene skovbevoksninger i højere grad end kurven for de resterende naturtyper følger frøsætningen hos bøg det foregående efterår.

I ren løv- og nåleskov (Tab. 10) ses, sammenlignet med landsresultatet, ret få sikre ændringer, hvilket bl.a. kan skyldes det lille materiale. I nåleskov bemærkes en uændret ynglebestand af ringdue trods tilbagegang på landsplan og i løvskov (Fig. 13), hvilket forstærker den tidligere nævnte tendens til, at arten synes at klare sig bedre i nåleskov end i løvskov (se også Fig. 13 øverst).

Et betydeligt antal af ynglefugleruterne ligger i bymæssig bebyggelse, hvor parker, villahaver og andre grønne områder udgør biotopen på en stor del af optællingspunkterne. Mange af de her behandlede fuglearter optræder almindeligt som ynglefugle i sådanne biotoper. Som tidligere omtalt i ynglefuglerapporterne har en del "skovfugle" tætte bestande i bymæssig bebyggelse. Derfor følges bestanden af "skovfugle" i skov og bymæssig bebyggelse ikke nødvendigvis ad.

At villakvarteret med dets gode muligheder for placering af reder spiller en vis rolle for de hulrugende småfugle, var en af bevæggrundene for at udarbejde et særskilt skovindeks. I Fig. 16 er vist et samleindeks for 9 hulrugende småfuglearter, baseret på skovindeks i de år og for de arter, hvor et sådant har kunnet beregnes.

Som det fremgår af Fig. 16, har der fra 1976 til ca. 1986 været tale om tilbagegang i den samlede ynglebestand af disse arter og derefter nogen fremgang. Set over hele perioden er der muligvis tale om en mindre tilbagegang, men tendensen er langt fra tydelig.

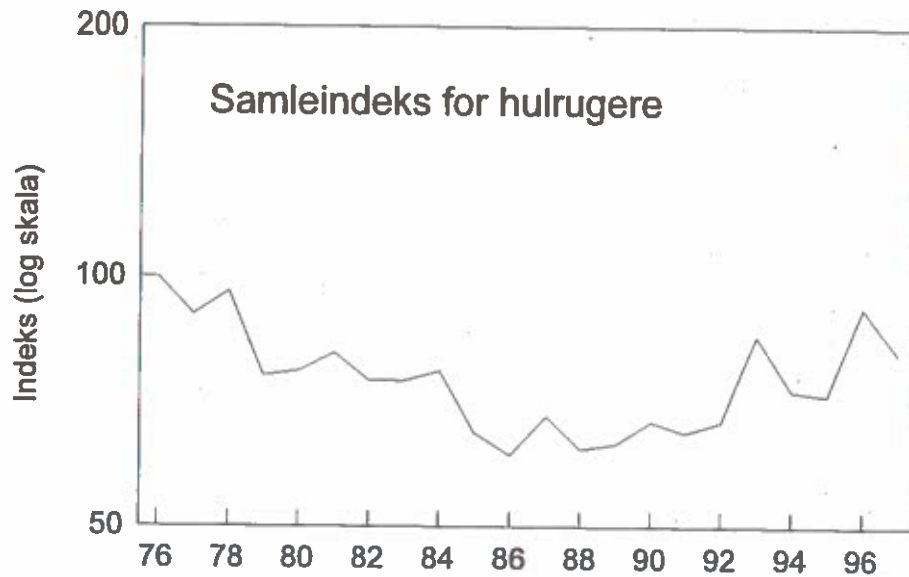


Fig. 16: Samleindeks for hulrugende småfuglearter 1976-97. Se også teksten.
Breeding bird indices 1976-96 for hole-nesting species.

Dette skyldes, at den meget markante fremgang 1995-96 stort set bragte hulrugerindekset tilbage på niveauet fra 1976, først og fremmest som følge af en meget markant fremgang for blåmejse, hvor denne sæsons særlige vejr- og fødeforhold sikkert har spillet en rolle. Tilsvarende kan 1997-nedgangen formentligt bl.a. tilskrives efterårets svigtende frøsætning, idet dette års nedgang i det samlede hulrugerindeks dækker over tilbagegange for *sumpmejse*, blåmejse, musvit og *træløber*, fremgange for *rødstjert* og stær samt stort set uændrede ynglebestande af broget fluesnapper, sortmejse og spætmejse.

Som det ses af Tab. 11, dækker "hulrugerkurven" over en langsigtet tilbagegang for især broget fluesnapper og stær og mere eller mindre fluktuerende bestande eller bestandsfremgange for de resterende arter.

Det skal bemærkes, at for flere af arterne spiller forhold i vinterkvarteret en meget væsentlig rolle for bestandssvingningerne. Men netop fordi hulrugerindekset er sammensat af arter med højst forskellige trækvaner, vinterkvarterer og fødevalg, er det sandsynligt, at kurven også kan afspejle tilstedeværelsen af egnede redesteder i de danske skove (se også Fugle nr. 2-95).

En mere udførlig omtale af bestandsudvikling og tætheder af danske skovfugle, bygget på resultaterne fra punkttællingerne bringes i et kommende nummer af Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift (DOFT).

Tab. 11: Hulrugende småfuglearters bestandsudvikling 1976-97. Bemærk hvordan arter, hvis basisår ligger senere end 1976, i basisåret er tildelt et indeks svarende til samleindeks - ellers ville de påvirke dette indeks blot ved deres opdukken. Tallene med fed skrift angiver den periode, hvor det har været muligt at beregne et særligt skovindeks (biokode 1111, 2222, 1122, 1112 og 1222). For resten af perioden er anvendt landsindeks.
Breeding bird indices 1976-1997 for hole-nesting woodland species.

	1976	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Rødstjert						81	91	48	41	41	42	67	69	70	70	83	93	120	101	98	108	130
Br. flue					77	79	62	45	43	61	44	69	55	55	32	52	52	24	49	55	42	37
Sumpmejse					77	77	58	52	56	40	47	62	48	51	64	64	64	72	57	40	65	44
Sortmejse	100	68	100	67	69	64	44	63	51	44	57	59	56	62	62	55	79	105	66	93	98	106
Blåmejse	100	108	106	79	70	93	94	101	137	106	94	99	78	79	78	82	78	136	128	137	204	135
Musvit	100	107	108	105	98	116	103	104	112	102	103	89	83	73	87	71	71	85	65	64	90	84
Spætmejse				76	98	90	83	106	78	49	52	46	60	55	85	40	49	72	43	25	33	33
Træløber				76	71	49	69	93	85	82	58	77	63	74	67	90	75	106	104	93	156	113
Stær	100	78	68	54	56	78	68	68	92	61	52	43	51	51	55	44	44	45	42	42	32	47
Samlet	100	90	96	76	77	81	75	75	77	65	61	68	62	63	67	65	67	85	73	72	92	81



6. Referencer

- Asbirk, S., L. Berg, G. Hardeng, P. Koskimies & A. Petersen 1998 in press: Population sizes and recent trends in the Nordic countries 1978-1994. - Nordisk Ministerråd.
- Baines, D. 1990: The roles of predation, food and agricultural practice in determining the breeding success of the Lapwing (*Vanellus vanellus*) on upland grasslands. - *J. Anim. Ecol.* 59:915-929.
- Batten, L.A. 1973: Population dynamics of suburban Blackbirds. - *Bird Study* 20: 251-258.
- Berg, Å., T. Lindberg & K.G. Källebrink 1992: Hatching success of lapwings on farmland: differences between habitats and colonies of different sizes. - *J. Anim. Ecol.* 61: 469-476.
- Busche, G. 1989: Niedergang des Bestandes der Grauammer (*Emberiza calandra*) in Schleswig-Holstein. - *Vogelwarte* 35: 11-20.
- Campbell, R.C. 1981: *Statistics for biologists*, 2nd ed. - Cambridge University Press.
- Danmarks Statistik og Miljøministeriet 1994: *Tal om natur og miljø*.
- Donald, P.F. & A.D. Evans 1995: Habitat selection and population size of Corn Buntings *Miliaria calandra* breeding in Britain in 1993. - *Bird Study* 42: 190-204.
- Donald, P.F. & C. Forrest 1995: The effects of agricultural change on population size of Corn Buntings *Miliaria calandra* on individual farms. - *Bird Study* 42: 205-215.
- Ettrup, H. & B. Bak 1985: Nogle træk af danske vibers (*Vanellus vanellus*) yngleforhold. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 79: 43-55.
- Falk, K. 1990: *Vejledning i metoder til overvågning af fugle*. - Skov -og Naturstyrelsen.
- Frederiksen, M. 1992: Ynglebestanden af Fiskehejre *Ardea cinerea* i Danmark i 1991. - *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 86: 129-136.
- Hartley, I.R., M. Shepherd, D.B.A. Thompson 1995: Habitat selection and polygyny in breeding Corn Buntings *Miliaria calandra*. - *Ibis* 137: 508-514.
- Hustings, F. 1992: *Bird Census News*, vol. 5: 2. - SOVON.
- Jacobsen, E.M. 1994: Danske vinterfugles forekomst 1975/76-1992/93 i relation til skovtræernes frøsætning. - *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 88: 79-84.
- Jacobsen, E.M. 1995: Byfugles bestandsændringer og -tætheder 1976-1994 belyst ved hjælp af punktoptællinger. - *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 89: 111-118.
- Jacobsen, E.M. 1996: Engfugles bestandsændringer og -tætheder 1976-1995, belyst ved hjælp af punktoptællinger. - *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 90: 115-118.

- Jacobsen, E.M. 1996. Punktællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1995. 47 s. - Samarbejdsrapport fra DMU.
- Jacobsen, E.M. 1997: Hvor mange fugle yngler i Danmark?. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 91: 93-100.
- Jacobsen, E.M. & B.S. Petersen 1994: Monitoring af agerlandets fugle 1992. - Miljøprojekt nr. 30, Miljøstyrelsen.
- Laursen, K. 1980: Fugle i danske landbrugsområder, med analyse af nogle landskabs-elementers indflydelse på fuglenes fordeling. - Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 74: 11-26.
- Marchant, J.H., R. Hudson, S.P. Carter & P. Whittington 1990: Population trends in British breeding birds, BTO.
- Miljø- og Energiministeriet 1994: Miljøindikatorer 1994.
- Møller, A.P. 1989: Population dynamics of a declining Swallow *Hirundo rustica* population. - J. Anim. Ecol. 58: 1051-1063.
- Petersen, B.S. & S. Brøgger-Jensen 1992: Bestandene af almindelige danske skovfugle 1976-1990 belyst ved punktoptællinger. - Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 86: 137-154.
- Petersen, B.S. & E.M. Jacobsen 1997: Population Trends in Danish Farmland Birds. Bekæmpelsesmiddelforskning fra Miljøstyrelsen nr. 34.
- Roos, G. 1996: Sträckningar vid Falsterbo hösten 1992 med en sammenfatning av långsiktiga förändringar i sträckets numerär under tjugo år. - Anser 35: 163-188.
- Svensson, S. 1996: Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 1995. - Ekologiska institutionen, Lunds Universitet.
- Søndergaard, Kaj 1996. Jagtudbytte og bestandsudvikling hos Ringdue *Columba palumbus* gennem 50 år. - Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 90: 175-178.
- Tiainen, J, I.K. Hanski, T. Pakkala, J. Piiroinen & R. Yrjölä 1989. Clutch size, nestling growth and nestling mortality of the Starling *Sturnus vulgaris* in south Finnish agroenvironments. - Ornis Fennica 66: 41-48.
- Tucker, G.M. & M.F. Heath 1994: Birds in Europa, their conservation status. - BirdLife Conservation Series No. 3.

Bilag 1: Tak til alle, der talte ynglefugle i 1996 og/eller 1997:

NORDJYLLANDS AMT:

01 034 Hammer Bakker
Svend Erik Mikkelsen
Hørgårdsvej 1, Langholt
9310 Vodskov

01 079 Rold Skov
V. Malling
Sæderupvej 34
9260 Gistrup

01 097 Svinkløv-Slette Strand
Ivan Zink-Nielsen
Morvads Allé 10
8270 Højbjerg

01 036 Vandværksskoven
Bo Jæger
Ryetsvej 34
9900 Frederikshavn

01 082 Vrangbækdalen
Kirsten Jæger
Solvang 6, Kilden
9900 Frederikshavn

01 098 Løgstør
Tom Sellebjerg Jacobsen
Jernbanegade 20
9670 Løgstør

01 044 Langholt by + moser
Svend Erik Mikkelsen
Hørgårdsvej 1, Langholt
9310 Vodskov

01 085 Toft Skov, Lille Vildmose
Tscherning Clausen
Spergelvej 23
9270 Klarup

01 099 Ry-å udløb + enge ved Gøl
Svend Erik Mikkelsen
Hørgårdsvej 1, Langholt
9310 Vodskov

01 049 Lundby Bakker
V. Malling
Sæderupvej 34
9260 Gistrup

01 086 Livø
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

VIBORG AMT:

02 002 Krabbesholm Skov
Svend Andersen
Skovbakken 42
7800 Skive

01 050 Sæderup-Lundby-Skovstrup
V. Malling
Sæderupvej 34
9260 Gistrup

01 090 Høstemark Skov
Thorkild Lund
Thorsbrovej 4
9280 Storvorde

02 008 Tved Plantage
Holger Søndergård
Hanstholmvej 222, Tved
7700 Thisted

01 051 Gistrup Hede
V. Malling
Sæderupvej 34
9260 Gistrup

01 091 Kærsgard-Vandplasken
Gert Rasmussen
Boulevarden 19, 3.tv.
9000 Aalborg

02 009 Ørslevkloster-Lund-Bøstrup
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

01 062 Ny Mølle
Finn Wiesneck
Åhaven 7
9900 Frederikshavn

01 092 Fjerritslev
Ole Sørensen
Svinkløvvej 96
9690 Fjerritslev

02 011 Ø-Bakker
Eyvind Lyngsø Jakobsen
Østervænget 27
8800 Viborg

01 072 Grindsted-Ørum Mose
Lis Gravesen
Hammervej 30
9381 Sulsted

01 093 Nørre Å-dal
Svend Erik Mikkelsen
Hørgårdsvej 1, Langholt
9310 Vodskov

02 012 Viborg Vest omegn
Ib Holm
Kirkebækvej 52
8800 Viborg

01 077 Tolshave Mose
Carsten Sørensen
Rendborgvej 45
9900 Frederikshavn

01 094 Boller Enge
Anders Østerby
Halvorsmindevej 137
9800 Hjørring

02 017 Grønning - Selde Vig
Ole Thorup
Vester Vedsted Byevej 32
6760 Ribe

01 078 Agerland v/Hobro
Jens Erik Bjørn
Kirkevej 3, Vebbestrup
9500 Hobro

01 096 Rønnebjerg Enge
Anders Østerby
Halvorsmindevej 137
9800 Hjørring

02 018 Bådsgård-Bruddal-Majgård
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

02 019 Ørslevkloster Mark-Ørum
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

02 059 Lindum Skov
Egon Mogensen
Ugelrisvej 14
8832 Skals

02 091 Skive-Hancock
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

02 020 Skive Lufthavn-Sdr.Hald
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

02 066 Kompedal vest
Annie Pedersen
Sangildvej 29,Knudstrup
8620 Kjellerup

02 092 Viborg Nord
Villy Lauritsen
Solsikkevej 11
8800 Viborg

02 031 Viborg nord
Alex B.H. Jensen
Malurtvej 15
8800 Viborg

02 075 Grove
Knud E. Christensen
Rudemøllevej 12, Hem.
7800 Skive

02 095 Resen-Skive 4
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

02 036 Hald Hovedgård + Skov
Ole Lilleør
Fredensgade 16, lejl. 1
8000 Århus C.

02 076 Støttrup Plantage
Elisabeth Sørensen
Plantagevej 152, Støttrup
9620 Ålestrup

02 096 Fjordkær-Spøttrup 1
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

02 042 Frøstrup Hede-Lild Klitpl.
Hans Henrik Godt
Gravene 22,3.
8800 Viborg

02 078 Hald Hovedgård
Villy Lauritsen
Solsikkevej 11
8800 Viborg

02 097 Fjordkær-Spøttrup 2
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

02 044 Østerild Plantage
Helge Christensen
Pilgårdsvej 4
7742 Vesløs

02 079 Resen-Skive 1
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

02 099 Fur Øst
Jeppe Jepsen
Bilstrupvej 75
7800 Skive

02 045 Knudsbjerg
Jens Brolev
Kærleddet 8,Sennels
7700 Thisted

02 080 Resen-Skive 2
Gorm Thyge Wæhrens
Liljevej 3
7800 Skive

02 102 Skals Ådal
Egon Mogensen
Ugelrisvej 14
8832 Skals

02 046 Tved Plantage
Thorkild Jensen
Døjholtvej 12, Hinding
7700 Thisted

02 087 Viborg syd/sydvest
Villy Lauritsen
Solsikkevej 11
8800 Viborg

02 106 Hem, 5 km vest for Skive
Eilif Jeppesen
Holstebrovej 33
7800 Skive

02 050 Vangsaa Hede,Nystrup Pl.
A. Grandjean-Thomsen
Skjærbakken 61,Vangsaa
7700 Thisted

02 088 Simsted Ådal
Egon Mogensen
Ugelrisvej 14
8832 Skals

02 107 Viborg N/Ø m.m.
Stinne Aastrup
Engbækvej 19
8800 Viborg

02 052 Stenbjerg Plantage
Lone & Hans Henrik Hust
Legindvej 39
7752 Snedsted

02 089 Viborg øst
Robin Milner
Hyrdebakken 106
8800 Viborg

02 108 Sødal Skov
Martin Kviesgaard
Sct. Mogensgade 63A
8800 Viborg

RINGKØBING AMT:

- | | | |
|--|---|---|
| 03 024 Skjern enge
Tage Madsen
Kastanievej 22
6880 Tarm | 03 054 Kjærgårdsmølle
Sonja Høyer
Stentofterne 260
7600 Struer | 03 080 Møborg
Grethe Bajlum
Møborgåvej 29
7660 Bækmarksbro |
| 03 028 Dejbjerg Plantage
Arne Kamstrup
Korsvej 24
6880 Tarm | 03 055 Feldborg Plantage
Harry Christensen
Rugvænget 31
7490 Avlum | 03 085 Sørvad Baunebjerg
Anders Sørensen
Syrenvej 9
7550 Sørvad |
| 03 032 Damholt
Bo Damgård
Nygårds Alle 3
7430 Ikast | 03 056 Ulfborg Plantage
Lars Holm
Sandbækvej 26, Grønbjerg
6971 Spjald | 03 087 Tvis
Bent Bak
Engparken 81, Tvis
7500 Holstebro |
| 03 035 Hoven-Søndergrene-Hårkær
Tage Madsen
Kastanievej 22
6880 Tarm | 03 060 Holmgård Sø m.v., Borbjerg
Peter R. Pedersen
Skivevej 44, 1.
7500 Holstebro | 03 089 Sønderlem Vig
Gerner Majlandt
Bredgade 13A, vær. 3
7600 Struer |
| 03 040 Engesvang-Klosterlund
Kaj Madsen
Mosevej 31
7442 Engesvang | 03 062 Skalle Sø
Birgit Bomholt
Nr. Sahlvej 8
7830 Vinderup | 03 091 Vest Stadil Fjord m.m.
Jørn Røjgård Nielsen
Vestergade 11, 1.
6950 Ringkøbing |
| 03 045 Klosterhedens Statsskovdistrik
Jørgen Nørgaard
V. Lemtorp 53
7620 Lemvig | 03 063 Ikasts nord v/Storeåen
Inge Birgit Gudnitz
Færøgade 26 A
7430 Ikast | 03 094 Storåen (Holstebro-Ørre)
Peter R. Pedersen
Skivevej 44, 1.
7500 Holstebro |
| 03 047 Sevel Sogn vest
Leif Novrup
Baunebakken 8, Sevel
7830 Vinderup | 03 065 Klosterheden vest
Arne Hartelius
Vilhelmsborgvej 180
7620 Lemvig | 03 095 Stadil Fjord (syd) og Vonå
Jan Røjgaard Nielsen
Vestergade 11, 1.
6950 Ringkøbing |
| 03 049 Klosterheden/Risbæk
Teis Rasmussen
Thorsvej 13
7500 Holstebro | 03 066 Flyndersø sydvest
Leif Novrup
Baunebakken 8, Sevel
7830 Vinderup | 03 097 Holstebro-Vind-Vemb
Peter R. Pedersen
Skivevej 44, 1.
7500 Holstebro |
| 03 050 Stråse-Gosmer
Teis Rasmussen
Thorsvej 13
7500 Holstebro | 03 069 Rind Plantage
Elisabeth Olsen
Tværtøften 7
7400 Herning | 03 098 Agerland, Thyholm
Gerner Majlandt
Bredgade 13A, vær. 3
7600 Struer |
| 03 053 Klosterheden
Henning With Jensen
Risvænget 25
7500 Holstebro | 03 070 Elbæk
Kaj Madsen
Mosevej 31
7442 Engesvang | 03 099 Fousing-Asp
Gerner Majlandt
Bredgade 13A, vær. 3
7600 Struer |

- 03 100 Tvis
Helge Jensen
Skolevænget 3, Tvis
7500 Holstebro
- 03 101 Bording
Ove Hestehave
Nylandsvej 11
7441 Bording
- 03 102 Fasteholt
Ove Hestehave
Nylandsvej 11
7441 Bording
- 03 103 Snejbjerg-Gødstrup m.m.
Niels Kaja Pedersen
Snejbjerg Hovedgade 49
7400 Herning
- 03 104 Velling ved Ringkøbing
Jens Ballegaard
Velling Kirkeby 87
6950 Ringkøbing
- 03 105 Ringkøbing/Rindum Enge
Svend Erik Petersen
Brogårdsvænget 20
6950 Ringkøbing
- 03 106 Ørre
Jens Kjeld Madsen
Havrevej 23
7490 Avlum
- 03 107 Kilde-Aulum
Jonna Forsom
Kildevej 13
7490 Avlum
- 03 108 Ikast By
Bo Damgård
Nygårds Allé 3
7430 Ikast
- 03 109 Abildå-Feldbæk m.m.
Lars Holm Hansen
Sandbækvej 26, Grønbjerg
6971 Spjald
- ÅRHUS AMT**
- 04 001 Nørreii Skov
Svend Møller Jensen
Holmelundsvej 29
8382 Hinnerup
- 04 005 Støvringgård skovene
John R. Rasmussen
Schaldemosevej 15
8900 Randers
- 04 006 Fussingø skovene
John R. Rasmussen
Scaldemosevej 15
8900 Randers
- 04 010 Lilleådal
Svend Møller Jensen
Holmelundsvej 29
8382 Hinnerup
- 04 030 Hungstrup skov/Tvede kær
Jørgen Pagter
Valløvej 4
8900 Randers
- 04 034 Løvenholm vest
Søren Højager
Mejløvænget 4
8381 Mundelstrup
- 04 035 Marselisborg skov
Peter Lange
Jeksensvej 108, Stjær
8464 Galten
- 04 040 Ry Nørreskov
Henrik Birk
Salten Skovvej 1A
8653 Them
- 04 048 Silkeborg Nordskov
Torben Jørgensen
Ærøvej 22, Funder
8600 Silkeborg
- 04 053 Fussingø Avlsgård
John R. Rasmussen
Schaldemosevej 15
8900 Randers
- 04 058 Tebbestrup
Svend B. Andersen
Bysmedien 31
8900 Randers
- 04 060 Banestien og Stubbesø NØ
Albert Schmidt
Søndergade 46
7741 Frøstrup
- 04 062 Søbygård Sø
Ole Bøgh Vinther
F.G.E. Rostrupsvej 16
8000 Århus C.
- 04 065 Stjær-Søballe-Jeksen Mark
Peter Lange
Jeksensvej 108, Stjær Bakker
8464 Galten
- 04 067 Hinnerup Skov m.m.
Gunner Poulsen
Guldbækvej 79, Guldbæk
9230 Svenstrup J.
- 04 068 Silkeborg Østerskov
Terkel Berg-Sørensen
Søtoften 1, Virklund
8600 Silkeborg
- 04 069 Langsø Hus, Scandic m.m.
Ernst Hjælland
Jelsvej 10
8600 Silkeborg
- 04 070 Silkeborg Bad m.v.
Ernst Hjælland
Jelsvej 10
8600 Silkeborg
- 04 071 Fornæs/Kolindsund
Vita og Christian Vellius
Bauehøjvej 24
8500 Grenå
- 04 072 Grenaa
Jan Sielemann
Havnevej 195
8500 Grenå

04 073 Mols
Flemming Uttenthal
Holmbjergvej 57
8420 Knebel

04 083 Helgenæs
Helge Dethlefsen
Maden 8
8210 Århus V.

04 093 Nørager
Frans M. Pedersen
Hjørnevej 8, Nørager
8961 Allingåbro

04 074 Hvinningdal-Lysbro
Lars Erik Bråuner
Udgårdstoft 28
8600 Silkeborg

04 084 Fjellerup
John Petersen
Bakkevej 16
8410 Rønde

04 094 Ebeltoft-Langesø
Jens Mikkelsen
Violvej 7
8400 Ebeltoft

04 075 Dråby og omegn
Niels Relsted
Tranevej 18
8240 Risskov

04 085 Ryomgård
Arne Bo Larsen
Axel Munchs Vej 67
8550 Ryomgård

04 095 Mols Bjerge
Poul Damgaard
Molsvej 80, Ebens
8410 Rønde

04 076 Tåstrup Sø/Mose m.m.
Mogens Hansen
Tåstrupvej 86
8462 Harlev Jylland

04 086 Midtdjurs
Verner Frandsen
Elholtvej 19
8581 Nimtofte

04 096 EU omr. 34
Jørgen Ballegaard
Drosselvej 22
8654 Bryrup

04 077 Ajstrup ved Hadsund
Poul Lausten
Rosenvej 10
8981 Spentrup

04 087 Langå-Væth
Anders Jensen
Frisenvoldvej 17, Værum
8900 Randers

RIBE AMT:
05 012 Baldersbæk plantage
Michael Clausen
Niels Juels Gade 6, 1.tv.
6700 Esbjerg

04 078 Gjerrild Overskov
Poul Højbjerg Jacobsen
Humlevej 20
8500 Grenå

04 088 Høring-Jeksen
Thorbjørn Herrik
Dørupvej 11
8362 Høring

05 021 Esbjerg skove
Bo Christiansen
Valdemarsgade 2, 1.th
6700 Esbjerg

04 079 Skovene ved Århus/Norsm.
Ivan Zink-Nielsen
Morvads Allé 10
8270 Højbjerg

04 089 Tranbjerg
Finn Herrik
Parkvænget 10
8310 Tranbjerg J.

05 027 Agerland Ø for Esbjerg
Michael Clausen
Niels Juels Gade 6, 1.tv.
6700 Esbjerg

04 080 Moesgård m.m.
Bent Sømod
Nødkær Allé 168
8270 Højbjerg

04 090 Syd for Randers Fjord
John Hansen
Vandbækvej 17
8900 Randers

SØNDERJYLLANDS AMT:
06 026 Tønder by
Martin Iversen
Nørremarksvej 17
6270 Tønder

04 081 Pilbrodalen/Vitved/Stilling Sø
Ole F. Jensen
Torshøjvænget 54
8361 Hasselager

04 091 DE28 Atlaskvadrat
Jens Foged
Ådalsparken 14
8370 Hadsten

06 031 Gram Storskov
Brian Fredensborg
Postvænget 7
6510 Gram

04 082 Nord Djursland
Ulla Christiansen
Ravnsmose vej 4
8585 Glesborg

04 092 Ålsrode/Katholm Skov
Ole Frederiksen
Toftevængen 9, Ålsrode
8500 Grenå

06 033 Gråsten skovene
Gert Fahlberg
Søttrupskov 10
6400 Sønderborg

- 06 034 Draved Skov
Martin Iversen
Nørremarksvej 17
6270 Tønder
- 06 047 Dybbøl Banke
Egon Iversen
Blåmose 27
6470 Sydals
- 06 050 Haderslev omegn
Jørn V. Sørensen
Kongevej 64
6100 Haderslev
- 06 053 Marstrup
Knud E. Fredsøe
Simmerstedvej 48
6100 Haderslev
- 06 054 Emmerske-Vennemose
Hans Harrestrup Andersen
St. Emmerske
6270 Tønder
- 06 055 Kegnæs
Eliane Karecki
Lillekobbel 10, Kegnæs
6470 Sydals
- 06 056 Gallehus Skov-agerland
Niels Erik Vedel
Rosinfeltvej 1
6270 Tønder
- VEJLE AMT:**
07 005 Jelling Skov
Bo Carstensen
Fakkegravvej 2
7140 Stouby
- 07 013 Fredericia nord
Arne Lilhaage
Brændekildevænget 6
7000 Fredericia
- 07 018 Tiufkær-Smidstrup-Klattrup
Geoff. Preston
Tiufkærvej 142
7000 Fredericia
- 07 019 Ulvemose-Viuf Skov
Geoff. Preston
Tiufkærvej 142
7000 Fredericia
- 07 020 Tiufkær-Hårstrup-Viuf Skov
Grethe Ravn
Tiufkærvej 147
7000 Fredericia
- 07 032 Ammitsbøl-Mejsling Skov
Geoff. Preston
Tiufkærvej 142
7000 Fredericia
- 07 033 Grund og Ullerup Skov
Oluf Nyborg
Præstevænget 10
6040 Egtved
- 07 042 Jordrup omegn
Flemming Jacobsen
Bytoften 27
6064 Jordrup
- 07 044 St. Hansted Ådal
Ole Tonnesen
Bakkevej 2B
8732 Hovedgård
- 07 045 Egum-Rands Fjord-Pjedsted
Karsten Enggard
Rønnebækgårdsvej 10, Erritsø
7000 Fredericia
- 07 047 Agerland ved Ejler
Jørn Eskildsen
Højballevvej 19, Hansted
8700 Horsens
- 07 048 Palsgårds Statsskovs landbrug
Geoff. Preston
Tiufkærvej 142
7000 Fredericia
- 07 049 Vejle Ådal-Uhre Skov
Troels Monrad
Bakkekammen 19
7120 Vejle Øst
- 07 051 Midtskov-Sønderskov
Iwan Bergholdt
Stenderupvej 34, Agtrup
6091 Bjert
- 07 052 Kolding by
Geoffrey Preston
Tiufkærvej 142
7000 Fredericia
- 07 054 Kolding-Agtrup-Dalby
Therkel Hald
Christian IV Vej 2
6000 Kolding
- 07 055 Agerland ved Hansted
Jørn Eskildsen
Højballevvej 19, Hansted
8700 Horsens
- 07 056 Agerland ved Bled
Jørn Eskildsen
Højballevvej 19, Hansted
8700 Horsens
- 07 057 Vejle by
Geoff. Preston
Tiufkærvej 142
7000 Fredericia
- 07 058 Løsning N
Tommy Kaae
Sneppevej 76
8723 Løsning
- 07 059 Hannerup Skov/Fuglsangskov
Bent Carstensen
Skovvej 295
7000 Fredericia
- 07 060 Fredericia byområde
Henrik Hougaard Larsen
Indre Ringvej 199, 1.th.
7000 Fredericia
- 07 061 Juelsminde omegn
Anders Kristian Bærholm
Granbakken 6
7130 Juelsminde

07 062 Troldhedestien og Donssøerne
Kristoffer Hansen
Gl. Kongevej 13
6000 Kolding

07 063 Kongsted
Jørgen Jensen
Vibevej 22
7000 Fredericia

FYNS AMT:

08 013 Øksendrup-Tårup
Poul Nielsen
Tjørnevej 14
5800 Nyborg

08 021 Holckenhavn-Vindinge
Poul Nielsen
Tjørnevej 14
5800 Nyborg

08 022 Wedelsborg
Ole H. Scharff
Overgade 61 G, st. tv
5000 Odense C.

08 028 Knudshoved-Pilsmose
Poul Nielsen
Tjørnevej 14
5800 Nyborg

08 031 Nørre Sø
Erik Ehmsen
Øster Hæsingevej 55
5600 Fåborg

08 033 Nyborg By
Poul Nielsen
Tjørnevej 14
5800 Nyborg

08 036 Skovene omkring Langesø
Kristian Poulsen
Dyrehavelund 8
5462 Morud

08 037 Dyremosen
Joakim Dybbroe
Bygaden 2, Håstrup
5600 Fåborg

08 038 Hjulby Sø
Lars Hansen
Valmuevej 1
5800 Nyborg

08 041 Lakkendrup/Sortemose
Hans Rytter
Nyborgvej 88, Trunderup
5772 Kværndrup

08 042 Kværndrup Vænge
Hans Rytter
Nyborgvej 88, Trunderup
5772 Kværndrup

08 045 Pugemølle Å
Karsten Busk Laursen
Øresundsvej 47B, 1.th.
2300 København S

08 046 Sydvestfyn
Axel Petersen
Odensevej 15
5683 Hårby

08 048 Åhuse-Langå
Poul Nielsen
Tjørnevej 14
5800 Nyborg

08 049 Dalum-Fruens Bøge
Martin Søgaard Nielsen
Solvej 1
5250 Odense S.V.

08 051 Gyldensteen
Jens Bækkelund
Gyldensteensvej 47
5400 Bogense

08 052 Kerteminde
Poul Nielsen
Tjørnevej 14
5800 Nyborg

08 053 Nyborg
Poul Nielsen
Tjørnevej 14
5800 Nyborg

08 054 Sanderum-Rikkeminde
Martin Søgaard Nielsen
Solvej 1
5250 Odense S.V.

08 055 Flægen, Hygind Å
Karsten Enggaard
Rønnebækgårdsvej 10
7000 Fredericia

08 057 Odense Å
Jan Holm Jensen
Ejersmindevej 10
5250 Odense S.V.

08 059 Hindsholm
Ivan Olsen
Strandgade 11
3000 Helsingør

VESTSJÆLLANDS AMT:

09 031 Havbyrd-Nordrup
Johnny Madsen
Bavnehøjvej 14
4100 Ringsted

09 046 Slagelse vest
Niels Breinholdt
Fruegade 50
4200 Slagelse

09 047 Skjoldenæsholm, Bidstrup
Stig Damkjær Olesen
Ternevej 82
4000 Roskilde

09 049 Slagelse Lystskov, Nykobbøl
Finn Pedersen
Søholmparken 53
4200 Slagelse

09 050 Rønæs
Søren B. Larsen
Strandskrænten 8
4400 Kalundborg

09 052 Ringsted Å, Torpet Mose
Poul E.B. Weinreich
Lundsagervej 3
4100 Ringsted

09 057 Terslev
Kirsten Thrane
Nysøvej 4, Terslev
4690 Haslev

09 060 Veterslev-Alsted-Gulager
Henrik Baark
Susåvej 22, Veterslev
4100 Ringsted

09 062 Kongskilde Friluftsgård
Rolf Lehmann
Egevangs Allé 18
4180 Sorø

09 068 Skælskør V-SV
Mogens Lind Jørgensen
Rysensteensgade 1
1564 København V

09 070 Agersø
Karl Erik Hansen
Lillegade 15, Agersø
4230 Skælskør

09 089 Agerland
Niels Henrik Svendsen
Sneppevej 9
4350 Ugerløse

09 091 Nordruplund
Keld Bennike
Langeås 6
4281 Gørlev Sjælland

09 094 Landbrug ved Grevinge
Peter Løn Sørensen
Holbækvej 46
4571 Grevinge

09 096 Bødstrupgård-Mullerup
Keld Bennike
Langeås 6
4281 Gørlev Sjælland

09 098 Røsnæsgård
Jørgen Barlyng Poulsen
Ordrupvej 96,3
2920 Charlottenlund

09 099 S. for udløb Halleby Å m.m.
Erik Godske
Bryggervænget 3, 1.tv.
4400 Kalundborg

09 102 Havbyrd-Høm
Johnny Madsen
Bauchøjvej 14
4100 Ringsted

09 104 Bredetved-Nyvang
Martin Liebermann
Eriksholmvej 35
4390 Vipperød

09 106 Tissø, Nørager m.m.
Børge Sarup
Bødkervænget 28, Sæby
4270 Høng

09 108 Skov m.m. langs Kobbela
Steen Flex
Nøkkentved 21
4440 Mørkøv

09 109 Vesterbygård-Saltofte
Gunver Andersen
Vesterbygårdsvej 26
4490 Jerslev Sjælland

09 110 St. Bøgeskov
Line Jørgensen
Brogade 30, 1.th.
4100 Ringsted

09 111 Rørvig-Nakke
Lasse Braae
Rørvigvej 102
4500 Nykøbing Sjælland

09 112 Nykøbing og omegn
Lasse Braae
Rørvigvej 102
4500 Nykøbing Sjælland

09 113 Skuderløse Hesede Skov
Kirsten Laursen
Susåvej 22, Veterslev
4100 Ringsted

09 114 Rude By/land/skov
Thomas Stigfeldt
Holsteinborgvej 10
4243 Rude

09 115 Vest for Haraldsted Sø
Ethel Friberg
Tinggade 1
4100 Ringsted

09 116 Reersø sydlige del
John Steffensen
Senegalvej 7
4200 Slagelse

09 117 Reersø nordlige del
John Steffensen
Senegalvej 7
4200 Slagelse

09 118 Falkensten, Charlottedal Skov
Niels S. Hansen
Egebjergvej 68
4200 Slagelse

09 119 Haslev/Gisselfeld
Orla Jakobsen
Maglemosevej 12 g
4690 Haslev

09 120 Rørby-Ugerløse-Ubby
Merete Crone
Frankerupvej 3
4400 Kalundborg

09 121 Haslev/Bregentved
Rosemarie Nielsen
Bregnevang 2
4690 Haslev

09 122 Sønderkov Sorø
Svend Hansen
Valmuevej 37
4180 Sorø

09 123 Ved Haslev
Ebbe Brødsgaard
Troelstrupvej 10H
4690 Haslev

09 124 Holbæk-Vipperød
Per Chr. Jensen
Primulavej 14
4300 Holbæk

09 125 Skælskør-Kobæk
Anders Jakobsen
Bülowsvej 5
4230 Skælskør

09 126 Skælskør-Borreby
Kamma Tjell Juel
Havnvej 38
4230 Skælskør

09 127 Kværkeby, Bedsted Overdrev
Ruth og Kjeld Hansen
Abelsvej 112
4100 Ringsted

09 128 Kværkeby-Vigersted
Henning Petersen
Egevænget 4
4100 Ringsted

09 129 Holbæk Fælled
Hans Busk
Timianvej 23
4300 Holbæk

09 130 1-2-3-4-10
Svend Hansen
Valmuevej 37
4180 Sorø

09 131 Atterup Huse/Holte/Grevinge
Claus Hinrichsen
Atterup Huse 16
4571 Grevinge

09 132 Tølløse
John Ellebæk
Primulavej 7
4340 Tølløse

09 133 Holbæk-Vipperød
Per Chr. Jensen
Primulavej 14
4300 Holbæk

09 134 Landsogn
Rie Schwartzbach
Nordrup 132, Nordrup
4100 Ringsted

09 136 Søtorup/Holte Allé
Leif Tureby
Freerslevvej 31
4690 Haslev

09 137 Gl. Tølløse og omegn
Palle Hansen
Smedevej 24, Gl. Tølløse
4340 Tølløse

09 138 Fjenneslev-Alslev, Sigersted
Kurt Christensen
Margrethevej 8
4173 Fjenneslev

09 139 Slagelse, Ruds-Vedby
Rasmus Bøgeskov Larsen
Triangelvej 3
4200 Slagelse

09 140 Tøllerød
Leif Tureby
Freerslevvej 31
4690 Haslev

09 141 Førslev
Leif Tureby
Freerslevvej 31
4690 Haslev

09 142 Lumsås
Lil Bajer Sørensen
Oddenvej 202, Lumsås
4500 Nykøbing Sjælland

09 143 Suserup m.v.
Henrik Wejdling
Ømarksvej 22
4100 Ringsted

09 144 Værsløvstien, Kelleklintevej
Carsten Clausen
Kelleklintevej 59
4490 Jerslev Sjælland

09 145 Ørslev
John Rasmussen
Ørslevvej 200
4230 Skælskør

09 146 Stenstrup
Jørgen Madsen
Risvangen 3
4100 Ringsted

09 147 Kr. Stillinge
Benny Kryl
Rosenvænget 8, Kr. Stillinge
4200 Slagelse

09 148 Skellebjerg
Ruth & Karl Christensson
Øllemosen 10
4293 Dianalund

09 149 Holbæk Egn
Hans Christian Steen-Larsen
Dalen 9
4300 Holbæk

09 150 Kristiansholm Plantage
Brian Wielsøe
Benløseparken 41, st.tv.
4100 Ringsted

09 151 Flommen ved Sorø
Christian Elbek
Vedelsgade 2, st.tv.
4180 Sorø

09 152 Sorø By
Christian Elbek
Vedelsgade 2, st.tv.
4180 Sorø

09 153 Holbæk og omegn
K.E. Andersen
Nørrevang 10
4300 Holbæk

09 154 Mærkøv-Ruds Vedby
Toms S. Romdal
Trepkasgade 4
2100 København Ø.

09 155 Store Vejlen
Villy Jensen
Frølundvej 95
4220 Korsør

10 043 Denderupvænge
Leif H. Jacobsen
Klokkergårdsvej 14, Toksværd
4684 Holme-Olstrup

10 057 Rabjerg-Nygårds Huse
Pia Kjær
Neergaardsvej 32
4800 Nykøbing Falster

09 156 Gammelrand, Stenrand
Anette Sonne
Nyrandsvej 13
4470 Svebølle

10 044 Hannenov, Øvestrup Skov
Jørgen Bruun
Kraghave Møllevej 41
4800 Nykøbing Falster

10 058 Stovby-Egebjerg-Korselitse
Pia Kjær
Neergaardsvej 32
4800 Nykøbing Falster

STORSTRØMS AMT:

10 010 Holmegård Mose og omegn
Poul Torekov
Dyrnæsvej 30
4700 Næstved

10 049 Segnhus
Jan Pedersen
Sankelmarksgade 1, 3.th.
1676 København V

10 059 Nordlunde
Michael Thelander
Løjtoftevej 175
4900 Nakskov

10 015 Landbrug v/ Jungshoved Nor
Bo Svenning Petersen
Humlehaven 8
3540 Lyngø

10 050 Rødby Fjord
Uffe B. Nielsen
Nørremarksvej 2
4930 Maribo

10 060 Magleby, Gjorslev Bøgeskov
Tim Andersen
Brøndbyøster Torv 34, 3.tv.
2650 Hvidovre

10 021 Møns Klint
Per Schiermacher Hansen
Klintholm Havnevej 54
4791 Borre

10 051 Glumsø-Herlufille m.m.
Kim Lausten
Sandbjerggade 50, 3.th.
2200 København N.

ROSKILDE AMT:

11 001 Boserup Skov
Sten Asbirk
Helgesvej 1
4000 Roskilde

10 023 Kalbyrisskoven
Arne Hulbæk
Kindhestegade 3 B
4700 Næstved

10 052 Næstved By
Poul Nielsen
Herluf Trolles Vej 66
4700 Næstved

11 003 Vallø Storskov
Christian Glahder
Kuhlausgade 7
2100 København Ø.

10 036 Vesterborg-Birket
Poul Szyska
Gammelgade 15
4874 Gedser

10 053 Vest for Tappernøje
Poul Nielsen
Herluf Trolles Vej 66
4700 Næstved

11 006 Rye-Kyndby
Sten Asbirk
Helgesvej 1
4000 Roskilde

10 038 Karrebæk-Marvede-Saltsø
Bent Rung Nielsen
Karstensvej 278
4736 Karrebæksmunde

10 054 Sdr. Kirkeby-Korselitse
Bernt Rasmussen
Egebjergvej 11
4800 Nykøbing Falster

11 027 Bognæs Storskov vestdel
Jan Eriksen
Løvsangervej 7
4000 Roskilde

10 039 Egevanggård, Sandvig
Bo Svenning Petersen
Humlehaven 8
3540 Lyngø

10 055 Agerland ved Brændte Ege
Jan Woolhead
Brændte Ege 4
4800 Nykøbing Falster

11 028 Tulstrup-Jersie
Christian Ebbe Mortensen
Ejbyvej 13
2740 Skovlunde

10 041 Bøtø
Niels-Jørgen Tortzen
Grønnegade 25
4800 Nykøbing Falster

10 056 Knudshoved Odde
Jan Blichert-Hansen
Elmeallé 55
4760 Vordingborg

11 030 Pramskoven-Vallø Dyrehave
Stig Englund
Bolandsvang 17
3400 Hillerød

11 031 Gundsømagle Sø I
Flemming Ravn Merkel
Skelhøjvej 2, 1.tv.
2800 Lyngby

11 035 Regnemark Bakke
Svend Lindskov
Krotoften 13
4140 Borup

11 036 Tryggevælde Å
Lars Dinesen
Sjællandsgade 37,3.tv.
2200 København N.

11 042 Skove syd for Svenstrup
Erling Søby
Sdr. Parkvej 43,1.mf.
4100 Ringsted

11 043 Hvalsø-Kisserup
Karen-Margrethe Nielsen
Bentsensvej 8
4330 Hvalsø

11 044 By samt langs mark
Anne-Grethe Jensen
Tune Bygade 38
4000 Roskilde

11 045 Østrup, Gundsømagle, Tågerup
Gert Green
Brøndbyøster Torv 58, 5.tv.
2650 Hvidovre

11 046 Klint og Sonnerup Skov
Gert Green
Brøndbyøster Torv 58, 5.tv.
2650 Hvidovre

11 047 Køge By
Niels Knudsen
Pedersvej 12
4600 Køge

11 048 Køge-Åshøj
Marta Bagoly Grun
Alsvej 19
4600 Køge

11 049 ?
Jørgen Villerslev
Klintemarken 17
4623 Lille Skensved

11 050 Vallø Dyreh., Køge Sydstrand
Tim Andersen
Brøndbyøster Torv 34, 3.tv.
2650 Hvidovre

KØBENHAVNS AMT:

12 007 Lyngby Åmose
S.A. Rasmussen
Kvædevej 35
2830 Virum

12 008 Oremosen
Holger Voldum
Brønshøj Kirkevej 7
2700 Brønshøj

12 015 Furesøparken
Jan Elleby
Thomas Laubsgade 9
2100 København Ø.

12 027 Gentofte Sø-Insulinmosen
Thomas Vikstrøm
Paltholmterrasserne 43 A
3520 Farum

12 042 Jægersborg Hegn syd
S.A. Rasmussen
Kvædevej 35
2830 Virum

12 043 Jægersborg Hegn nord
S.A. Rasmussen
Kvædevej 35
2830 Virum

12 045 Sønderød
Nanci Schrøder
Liljevej 1
3500 Værløse

12 054 Geels Skov
Holger Hansen
Nordvanggårdsvej 10,2.mfth
3460 Birkerød

12 058 Dragør Sydstrand-Søvang
Ole Søgaard
Wilhelm Hansens Alle 3
2770 Kastrup

12 064 Vestskoven og Risby omegn
John Nielsen
Lilletoften 90,3. tv.
2740 Skovlunde

12 067 Kongelunden
Ole Søgaard
Wilhelm Hansens Alle 3
2770 Kastrup

12 068 Agerlandsrute v/Ishøj
Erik Skjødt
Pilegårdsvænge 61
2635 Ishøj

12 069 Bytur/Ishøj bycenter
Erik Skjødt
Pilegårds Vænge 61
2635 Ishøj

12 070 Kroppedal-Trippendal
Erik Mandrup Jacobsen
Rosenhøj 1, Gadevang
3400 Hillerød

12 075 Bymæssig bebyggelse I
Anny Andersen
Novembervej 27, 2.
2730 Herlev

12 076 Kollekølle
Nanci Schrøder
Liljevej 1
3500 Værløse

12 084 Vesterbro
Morten Jørgensen
Flensborggade 10,3. tv.
1669 København V

12 091 Frederiksberg/Nørrebro
Morten Jørgensen
Flensborggade 10,3.tv.
1669 København V

12 092 Bymæssig bebyggelse 2
 Anny Andersen
 Novembervej 27,2. m.f.
 2730 Herlev

12 096 Østerbro, rute 1
 Jon Bjørn Andersen
 Storegade 24
 4171 Glumsø

12 098 Amager Strandpark/Sundby
 Preben Berg
 Breslaugade 10, 3.tv.
 2300 København S

12 100 Agerland v/for Smørumovre
 Flemming Pagh Jensen
 Ravnekrogen 9
 3500 Værløse

12 101 Smør- og Fedtmosen
 Stefan Stürup
 Æblevangen 51
 2765 Smørum

12 102 Saltholm
 Christian Ebbe Mortensen
 Ejbyvej 13
 2740 Skovlunde

12 103 Store Magleby, Tømmerup
 Peter Christensen
 Kløverstykket 1
 2791 Dragør

12 104 Smørumnedre
 Holger N. Rasmussen
 Lindeengen 77
 2740 Skovlunde

12 105 Nymose
 Leif Frederiksen
 Hinbjerg 57
 2690 Karlslunde

12 106 Utterslev N-NØ
 Leif Frederiksen
 Hinbjerg 57
 2690 Karlslunde

12 107 St. Vejleådal
 Jørn Lennart Larsen
 Finlandsgade 33, 5.tv.
 2300 København S

12 108 Ishøj Str., Vallensbæk Mose
 Tim Andersen
 Brøndbyøster Torv 34, 3.tv.
 2650 Hvidovre

FREDERIKSBORG AMT:
 13 013 Hørsholm Folehave
 Peter Friis Møller
 Abbetvedvej 11, Gevninge
 4000 Roskilde

13 023 Ullerup Skov
 Erik Duckert
 Skovsangervej 12
 3390 Hundested

13 027 Strødam
 Bo Svenning Petersen
 Humlehaven 8
 3540 Lyngø

13 035 Grib Skov n/f Kagerup
 Jørgen Hugo Rasmussen
 Vejlegårdsparken 22, 1. lejl. 15
 2665 Vallensbæk Strand

13 037 Slagslunde Skov
 Mogens Larsen
 Øvej 11
 3550 Slangerup

13 058 Lille-Rørbæk, Ganløse
 Mogens Larsen
 Øvej 11
 3550 Slangerup

13 060 St. Dyrehave
 Annette Bonderup Olesen
 Bialitevejen 3
 3700 Rønne

13 061 Ganløse Orned/Mølleåen
 Kirsten Floor
 Peder Godskesvej 29
 2830 Virum

13 065 Nivå Bugten
 Bo Tønder Andersen
 Tinghusevej 30, Mårum
 3230 Græsted

13 066 Tisvilde Hegn
 Niels Herløw
 Skræderbakken 19
 3210 Vejby

13 069 Vejby-Skibstrup
 Christian Ebbe Mortensen
 Ejbyvej 13
 2740 Skovlunde

13 074 Apholm-Græse-Sigerslev
 Tove Larsen
 Maj Alle 94
 2730 Herlev

13 077 Høvelte Øvelsesterræn
 Georg Hoffmann
 Stenhøjgårdsvej 41
 3460 Birkerød

13 080 Gurte Sø og Horserød Hegn
 Ole Søgaard
 Wilhem Hansens Allé 3
 2770 Kastrup

13 084 Gurte Vang
 Jan Nielsen
 Hesseløgade 13, 2.h
 2100 København Ø.

13 085 Hillerød-Østbyen
 Bo T. Johansen
 Engsvinget 16
 3400 Hillerød

13 086 Grib Skov SV
 Hans Skotte Møller
 Kulsvier Huse 14, Gadevang
 3400 Hillerød

13 087 Gribskov: Stjernen
 Arne Olesen
 Baunevænget 106, Nødebo
 3480 Fredensborg

13 088 Gribskov SØ
Arne Olesen
Baunevænget 106, Nødebo
3480 Fredensborg

13 089 Gribskov NØ
Arne Olesen
Baunevænget 106, Nødebo
3480 Fredensborg

13 090 Pøle Å, Isterød v.-Solbj. Engsø
Ivan Abramowitz
Parcelvej 79
2830 Virum

13 091 Hillerød-Vestbyen
Bo T. Johansen
Engsvinget 16
3400 Hillerød

13 092 Agerland ved Frederikssund
Ralph Sonne-Hansen
Tulipanvej 8
3600 Frederikssund

13 093 Agerland ved Ullerød
Karsten Bjerre
Ingerslevgade 192, 3. tv.
1705 København V.

13 094 Tokkekøb Hegn
Ove Andersen
Malmlosevej 22
2840 Holte

13 095 Teglstrup Hegn-Hellebæk
Annette Nordstrøm
Sjølundsparken 13
3150 Hellebæk

13 096 Fredensborg
Birgitte Garde
Kløervej 19
3480 Fredensborg

13 097 Teglstrup Hegn
Andreas Hagerman
Ålsgårde Stationsvej 13
3140 Ålsgårde

13 098 Slagslunde m.m.
Søren Vinding
Hampetoften 4, Ganløse

13 099 Vaserne
Vincent Hvenegård
Hasselbakken 24
3460 Birkerød

13 100 Annisse-Lille Lyngby Mose
Ole Post
Frederiksgade 25
3400 Hillerød

13 101 Havreholm
Peter Jørgen Petersen
Østervang 115, 2.th.
3400 Hillerød

13 102 Skævinge
Peter Jørgen Petersen
Østervang 115, 2.th.
3400 Hillerød

13 103 Skibby Vest
Jens Grøn Johnsen
Sydmarken 7, Venslev
4050 Skibby

13 104 Horserød Hegn m.m.
Steen Søgaard
Orøvej 28
3140 Ålsgårde

13 105 Kyndby
Jan Haaning Nielsen
Tschernings Gade 6
3300 Frederiksværk

13 106 Tisvilde Hegn syd, Asserbo
Hans Henrik Iversen
Svanevænget 16
2100 København Ø.

13 107 Kollelev, Vejle, Malmlose
Ivan Abramowitz
Parcelvej 79
2830 Virum

13 108 Ganløse Egede m.m.
Søren Vinding
Hampetoften 4, Ganløse
3660 Stenløse

BORNHOLMS AMT:
14 004 Centrale Alminding
Niels Munch Koføed
Tinggården 126
4681 Herfølge

14 006 Øst-Pedersker
Niels Munch Koføed
Tinggården 126
4681 Herfølge

14 007 Indlægget-Almindingen
Niels Munch Koføed
Tinggården 126
4681 Herfølge

14 017 Strandmarken
Ole Leegaard Jensen
Ydunsvej 20
3700 Rønne

14 019 Gudhjem-Salene
Hans Peter Stange
Brøddegade 23
3760 Gudhjem

14 020 Melsted-Kobbeåen
Jens Koføed
Melsted Langgade 22
3760 Gudhjem

14 021 Østerlars
Hanne Tøttrup
Gudhjemvej 29, Østerlars
3760 Gudhjem

14 022 Rønne nord-Ådalen
Torben Ethelberg
Nordskovvej 9A
3700 Rønne

14 024 Rønne Pl./Blommelyng/Kærby
Erik Jensen
Kløverløkken 15
3700 Rønne

14 026 Blemmelyng
Flemming Mortensen
Anemonelækken 5
3700 Rønne

14 027 Nordskoven
Torben Ethelberg
Nordskovvej 9 A
3700 Rønne

14 029 Rundt om Rutsker Højlyng
Jens Christensen
Blykobbevej 38
3700 Rønne

14 030 Arnager-Nylars-Vellensbygård
Eilif Bendtsen
Søndre Allé 75
3700 Rønne

14 032 Svaneke-Ibsker
Kurt Buchmann
Nørrevang 9
3740 Svaneke

14 033 Åkirkeby øst
Niels Munch Kofoed
Tinggården 103
4681 Herfølge

14 034 Årsdale-Nexø
Kurt Buchmann
Nørrevang 9
3740 Svaneke

AMTSKOORDINATORER:

Nordjyllands Amt:
Tscherning Clausen
Spergelvej 23
9270 Klarup

Viborg Amt:
Martin Kviesgaard
Sct. Mogensgade 63A, st.
8800 Viborg

Ringkøbing Amt:
Leif Novrup
Baunebakken 8, Sevel
7830 Vinderup

Århus Amt:
Ole Jensen
Thorshøjvænget 54
8361 Hasselager

Ribe Amt:
Michael Clausen
Niels Juelsgade 6, 1.tv.
6700 Esbjerg

Sønderjylland Amt:
Michael Bladt
Moltrupvej 10, 1.tv.
6100 Haderslev

Vejle:
Geoffrey Preston
Tiufkærvej 142
7000 Fredericia

Fyn:
Erik Ehmsen
Øster Hæsingevej 55
5600 Fåborg

Vestsjælland:
Henrik Baark
Susåvej 22, Vetterslev
4100 Ringsted

Storstrøm:
Michael Thelander
Løjtoftevej 175
4900 Nakskov

Roskilde Amt:
Anita Pedersen
Hedemannsgade 7, 2.tv.
2100 København Ø

Københavns Amt:
Jan Nielsen
Hesseløgade 13, 2.th.
2100 København Ø

Frederiksborg Amt:
Thomas Vikstrøm
Palholmterrasserne 43A
3520 Farum

Bornholm:
Eilif S. Bendtsen
Søndre Allé 75
3700 Rønne

Bilag 2: Landsresultater 1996-1997 (results 1996-1997)

Populationssvingninger for ynglefugle 1996 - 1997 for hele landet

Alle biotoper. Korrigeret for optællingstidspunkt, nyudfløjne unger, blæst og flokke over 8 individer

Art	gentagne ruter	punkter		relativ ændring	individer		relativ ændring	signifikans
		1996	1997		1996	1997		
L. LAPPEDYK.	14	14	6	-.800	19	8	-.815	
T. LAPPEDYK.	66	141	141	.000	286	269	-.061	
G. LAPPEDYK.	33	28	32	.133	41	43	.048	
STORSKARV	136	292	294	.007	598	610	.020	
FISKEHEJRE	158	247	216	-.134	343	314	-.088	
RØRDRUM	2	7	2	-1.111	10	2	-1.333	*
HVID STORK	1	0	1	2.000	0	3	2.000	
SANGSVANE	4	0	5	2.000	0	11	2.000	(*)
KNOPSVANE	114	166	185	.108	329	358	.084	
GRÅGÅS	45	57	48	-.171	145	97	-.397	
SEDGÅS	1	1	0	-2.000	6	0	-2.000	
KNORTEGÅS	1	1	0	-2.000	1	0	-2.000	
BRAMGÅS	2	1	1	.000	4	4	.000	
CANADAGÅS	2	3	3	.000	6	6	.000	
GRAVAND	143	287	271	-.057	625	620	-.008	
GRÅAND	211	525	493	-.063	1013	930	-.085	
ATLINGAND	9	3	12	1.200	11	15	.308	
KRIKAND	12	9	16	.560	16	29	.578	
SPIDSAND	3	1	3	1.000	2	4	.667	
PIBEAND	1	0	1	2.000	0	1	2.000	
KNARAND	2	1	1	.000	1	1	.000	
SKEAND	18	16	22	.316	32	53	.494	
TAFFELAND	16	18	10	-.571	43	23	-.606	(*)
TROLDAND	51	63	75	.174	160	167	.043	
BJERGAND	1	1	0	-2.000	1	0	-2.000	
HVINAND	17	21	28	.286	41	47	.136	
EDERFUGL	25	59	60	.017	76	85	.112	
L. SKALLESLU	1	1	0	-2.000	5	0	-2.000	
S. SKALLESLU	4	4	1	-1.200	5	2	-.857	
T. SKALLESLU	33	47	51	.082	102	126	.211	
HVEPSEVÅGE	22	16	12	-.286	18	13	-.323	
RØD GLENTE	3	2	1	-.667	2	1	-.667	
DUEHØG	13	9	8	-.118	9	8	-.118	
SPURVEHØG	53	30	30	.000	32	30	-.065	
MUSVÅGE	178	313	259	-.189	386	306	-.231	*
HAVØRN	1	1	0	-2.000	1	0	-2.000	
B. KØRHØG	2	1	1	.000	1	1	.000	
HEDEHØG	1	0	1	2.000	0	1	2.000	
RØRHØG	62	70	54	-.258	89	63	-.342	
FISKEØRN	6	5	1	-1.333	7	1	-1.500	
TÅRNFALK	97	112	96	-.154	128	106	-.188	
AGERHØNE	70	74	59	-.226	113	87	-.260	(*)
VAGTEL	6	0	11	2.000	0	12	2.000	***
FASAN	233	1369	1300	-.052	1899	1746	-.084	*
TRANE	1	0	1	2.000	0	5	2.000	
VANDRIKSE	10	17	7	-.833	19	8	-.815	(*)
ENGSNARRE	1	1	0	-2.000	1	0	-2.000	
P. RØRVAGTEL	1	1	0	-2.000	1	0	-2.000	
GR. RØRHØNE	61	66	66	.000	76	73	-.040	
BLISHØNE	138	304	297	-.023	527	466	-.123	
STRANDSKADE	95	167	170	.018	282	304	.075	
VIBE	173	541	507	-.065	991	947	-.045	
HJEJLE	2	2	0	-2.000	2	0	-2.000	
S. PRÆSTEKRA	26	24	21	-.133	41	33	-.216	

Art	gentagne ruter	punkter		relativ ændring	individer		relativ ændring	signifikans
		1996	1997		1996	1997		
L. PRÆSTEKRA	7	4	6	.400	4	10	.857	
POMERANSFUG	2	3	0	-2.000	10	0	-2.000	
L. REGNSPOVE	1	0	2	2.000	0	2	2.000	
S. REGNSPOVE	9	13	15	.143	21	34	.473	
S. KOBBERSNE	4	9	4	-.769	12	5	-.824	(*)
SORTKLIRE	1	0	1	2.000	0	1	2.000	
RØDBEN	44	85	96	.122	178	176	-.011	
HVIDKLIRE	3	4	0	-2.000	7	0	-2.000	
SVALEKLIRE	6	7	2	-1.111	7	2	-1.111	
MUDDERKLIRE	15	17	14	-.194	35	22	-.456	
STENVENDER	1	1	0	-2.000	2	0	-2.000	
D. BEKKASIN	39	33	43	.263	48	50	.041	
SKOVSNEPPE	7	6	4	-.400	8	4	-.667	
ALM. RYLE	6	3	5	.500	7	11	.444	
BRUSHANE	3	7	4	-.545	25	15	-.500	
KLYDE	13	13	12	-.080	30	21	-.353	
STORMMÅGE	133	332	370	.108	620	748	.187	(*)
SØLVMÅGE	156	579	586	.012	1253	1242	-.009	
SILDEMÅGE	22	36	21	-.526	78	51	-.419	
SVARTBAG	61	49	75	.419	92	139	.407	(*)
HÆTTEMÅGE	197	888	788	-.119	1950	1758	-.104	*
FJORDTERNE	25	40	27	-.388	81	41	-.656	*
HAVTERNE	17	24	30	.222	61	72	.165	
DVERGTERNE	6	4	4	.000	8	6	-.286	
SPLITTERNE	4	5	1	-1.333	9	1	-1.600	(*)
TEJST	1	1	1	.000	3	3	.000	
TANDUE	11	0	55	2.000	0	147	2.000	****
HULDUE	27	37	51	.318	52	57	.092	
RINGDUE	260	2742	2613	-.048	5148	4571	-.119	****
TYRKERDUE	122	346	369	.064	568	648	.132	*
GØG	234	1219	1089	-.113	1439	1274	-.122	***
NATUGLE	9	6	4	-.400	8	4	-.667	
SKOVHORNUGL	1	1	1	.000	1	1	.000	
NATRAVN	1	1	0	-2.000	1	0	-2.000	
MURSEJLER	148	415	320	-.259	1092	825	-.279	****
ISFUGL	8	4	31	1.543	4	91	1.832	****
VENDEHALS	2	1	2	.667	1	2	.667	
GRØNSPÆTTE	29	35	23	-.414	37	23	-.467	
SORTSPÆTTE	23	32	20	-.462	33	20	-.491	(*)
S. FLAGSPÆTT	179	407	346	-.162	463	381	-.194	*
L. FLAGSPÆTT	2	1	1	.000	1	1	.000	
TOPLÆRKE	1	1	0	-2.000	1	0	-2.000	
HEDELÆRKE	2	5	1	-1.333	5	1	-1.333	
SANGLÆRKE	228	1936	1915	-.011	5094	4882	-.043	(*)
LANDSVALE	231	1050	956	-.094	2454	2169	-.123	**
BYSVALE	168	342	307	-.108	851	726	-.159	*
DIGESVALE	69	131	130	-.008	293	289	-.014	
PIROL	7	1	6	1.429	2	6	1.000	
RAVN	46	49	54	.097	74	86	.150	
KRAGE	260	2017	2053	.018	3522	3609	.024	
RÅGE	138	653	656	.005	1195	1246	.042	
ALLIKE	173	570	631	.102	1376	1418	.030	
HUSSKADE	198	760	721	-.053	1111	1063	-.044	
NØDDEKRIGE	4	7	0	-2.000	9	0	-2.000	*
SKOVSKADE	160	242	204	-.170	297	238	-.221	*
MUSVIT	256	1778	1725	-.030	2342	2226	-.051	*
BLÅMEJSE	224	699	540	-.257	909	651	-.331	****
SORTMEJSE	127	326	355	.085	459	477	.038	
TOPMEJSE	44	55	47	-.157	71	50	-.347	

Art	gentagne ruter	punkter		relativ ændring	individer		relativ ændring	signifikans
		1996	1997		1996	1997		
SUMPMEJSE	72	87	69	-.231	106	83	-.243	
HALEMEJSE	17	11	10	-.095	17	15	-.125	
SKAGMEJSE	3	1	2	.667	2	6	1.000	
SPÆTMEJSE	70	71	71	.000	79	78	-.013	
TRÆLØBER	60	64	64	.000	68	68	.000	
K. TRÆLØBER	5	9	10	.105	11	10	-.095	
VANDSTÆR	1	0	1	2.000	0	1	2.000	
GÆRDESMJTTE	222	856	932	.085	1017	1122	.098	*
RØDHALS	176	562	491	-.135	686	570	-.185	**
NATTERGAL	119	378	383	.013	486	522	.071	
HUSRØDSTJER	19	27	26	-.038	30	28	-.069	
RØDSTJERT	115	151	156	.033	162	165	.018	
BYNKEFUGL	52	70	85	.194	100	117	.157	
SORTBYNKEF	1	1	0	-2.000	1	0	-2.000	
STENPIKKER	13	12	10	-.182	23	13	-.556	
SOLSORT	263	3362	3203	-.048	6109	5568	-.093	****
SJAGGER	36	63	61	-.032	89	103	.146	
VINDROSSEL	1	0	1	2.000	0	1	2.000	
SANGDROSSEL	199	629	553	-.129	738	648	-.130	*
MISTELDROS.	63	75	67	-.113	86	72	-.177	
GRÆSHOPPESA	24	24	26	.080	25	26	.039	
FLODSANGER	1	0	1	2.000	0	1	2.000	
SAVISANGER	1	1	0	-2.000	2	0	-2.000	
RØRSANGER	130	245	247	.008	378	365	-.035	
KÆRSANGER	101	188	191	.016	223	239	.069	
SIVSANGER	35	57	49	-.151	79	62	-.241	
GULBUG	129	210	246	.158	228	281	.208	*
MUNK	228	1088	1191	.090	1269	1423	.114	***
HAVESANGER	223	718	869	.190	853	1057	.214	****
TORNSANGER	232	1250	1310	.047	1674	1750	.044	
GÆRDESANGER	163	338	245	-.319	379	278	-.307	***
LUNDSANGER	2	1	3	1.000	1	3	1.000	
LØVSANGER	252	1539	1609	.044	2221	2409	.081	**
GRANSANGER	224	955	1104	.145	1076	1264	.161	****
SKOVSANGER	58	99	100	.010	118	108	-.088	
FUGLEKONGE	93	181	155	-.155	269	246	-.089	
GRÅ FLUESNA	54	47	47	.000	57	56	-.018	
BR. FLUESNAP	57	59	53	-.107	65	57	-.131	
JERNSPURV	171	360	278	-.257	396	306	-.256	**
ENGPIBER	51	114	88	-.257	172	154	-.110	
SKOVPIBER	119	321	368	.136	389	458	.163	*
HVID VIPSTJ	203	346	350	.011	421	427	.014	
BJERGVIPSTJ	9	5	6	.182	7	7	.000	
GUL VIPSTJ.	24	33	30	-.095	51	45	-.125	
SILKEHALE	3	2	2	.000	3	3	.000	
STOR TORNSK	1	0	1	2.000	0	1	2.000	
RØDR. TORNSK	43	39	32	-.197	51	46	-.103	
STÆR	247	1443	1391	-.037	2716	2522	-.074	
GRÅSPURV	153	632	607	-.040	1392	1285	-.080	
SKOVSPURV	160	407	453	.107	902	979	.082	
KERNEBIDER	50	41	61	.392	48	80	.500	**
GRØNIRISK	223	787	748	-.051	1360	1258	-.078	(*)
STILLITS	103	109	119	.088	179	188	.049	
GRØNSISKEN	22	11	30	.927	20	39	.644	*
TORNIRISK	178	469	430	-.087	805	797	-.010	
BJERGIRISK	3	5	1	-1.333	8	1	-1.556	(*)
GRÅSISKEN	52	98	77	-.240	133	91	-.375	*
GULIRISK	1	0	1	2.000	0	1	2.000	
DOMPAP	93	94	86	-.089	138	115	-.182	

Art	gentagne ruter	punkter		relativ ændring	individer		relativ ændring	signifikans
		1996	1997		1996	1997		
KARMINDOMPA	11	21	11	-.625	25	11	-.778	*
LI.KORSNÆB	29	25	57	.780	33	118	1.126	***
BOGFINKE	258	2991	2940	-.017	5675	5428	-.044	*
KVÆKERFINKE	1	0	1	2.000	0	2	2.000	
BOMLÆRKE	62	186	219	.163	295	365	.212	**
GULSPURV	240	1610	1599	-.007	2339	2312	-.012	
RØRSPURV	105	219	217	-.009	293	317	.079	
HARE	175	337	291	-.146	577	457	-.232	*
EGERN	37	39	19	-.690	46	21	-.746	**
REV	49	39	24	-.476	42	26	-.471	
RÅDYR	121	142	151	.061	193	180	-.070	
KRONHJORT	5	0	5	2.000	0	24	2.000	(*)
MÅR	2	0	2	2.000	0	2	2.000	
GRÆVLING	1	0	1	2.000	0	1	2.000	
DÅDYR	2	0	11	2.000	0	37	2.000	***

Bilag 3:

Danish-Latin list of birds names (danske og latinske navne):

Toppet lappedykker (<i>Podiceps cristatus</i>)	Hvid vipstjert (<i>Motacilla alba</i>)
Skarv (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Rødrygget tornskade (<i>Lanius collurio</i>)
Fiskehejre (<i>Ardea cinerea</i>)	Stør (<i>Sturnus vulgaris</i>)
Knopsvane (<i>Cygnus olor</i>)	Gråspurv (<i>Passer domesticus</i>)
Gravand (<i>Tadorna tadorna</i>)	Skovspurv (<i>Passer montanus</i>)
Gråand (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Kernebider (<i>C. coccythraustes</i>)
Toppet skallesluger (<i>Mergus serrator</i>)	Grønirisk (<i>Carduelis chloris</i>)
Musvåge (<i>Buteo buteo</i>)	Stillits (<i>Carduelis carduelis</i>)
Tårnfalk (<i>Falco tinnunculus</i>)	Tornirisk (<i>Carduelis cannabina</i>)
Agerhøne (<i>Perdix perdix</i>)	Dompap (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	Lille korsnøb (<i>Loxia curvirostra</i>)
Rørhøne (<i>Gallinula chloropus</i>)	Bogfinke (<i>Fringilla coelebs</i>)
Blishøne (<i>Fulica atra</i>)	Bomlærke (<i>Miliaria calandra</i>)
Strandskade (<i>Haematopus ostralegus</i>)	Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)
Vibe (<i>Vanellus vanellus</i>)	Rørspurv (<i>Emberiza schoeniclus</i>)
Rødben (<i>Tringa totanus</i>)	
Dobbeltbekkasin (<i>Gallinago gallinago</i>)	
Stormmåge (<i>Larus canus</i>)	
Sølvmåge (<i>Larus argentatus</i>)	
Høttmåge (<i>Larus ridibundus</i>)	
Huldue (<i>Columba oenas</i>)	
Ringdue (<i>Columba palumbus</i>)	
Tyrkerdue (<i>Streptopelia decaocto</i>)	
Gøg (<i>Cuculus canorus</i>)	
Mursegler (<i>Apus apus</i>)	
Grønspætte (<i>Picus viridis</i>)	
Sortspætte (<i>Dryocopus martius</i>)	
Stor flagspætte (<i>Dendrocopos major</i>)	
Sanglærke (<i>Alauda arvensis</i>)	
Landsvale (<i>Hirundo rustica</i>)	
Bysvale (<i>Delichon urbica</i>)	
Digesvale (<i>Riparia riparis</i>)	
Ravn (<i>Corvus corax</i>)	
Krage (<i>Corvus corone</i>)	
Råge (<i>Corvus frugilegus</i>)	
Allike (<i>Corvus monedula</i>)	
Husskade (<i>Pica pica</i>)	
Skovskade (<i>Garrulus glandarius</i>)	
Musvit (<i>Parus major</i>)	
Blåmejse (<i>Parus caeruleus</i>)	
Sortmejse (<i>Parus ater</i>)	
Topmejse (<i>Parus cristatus</i>)	
Sumpmejse (<i>Parus palustris</i>)	
Spøtmejse (<i>Sitta europaea</i>)	
Træløber (<i>Certhia familiaris</i>)	
Gærdesmutte (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	
Rødhals (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Nattergal (<i>Luscinia luscinia</i>)	
Rødstjert (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
Bynkefugl (<i>Saxicola rubetra</i>)	
Solsort (<i>Turdus merula</i>)	
Sjagger (<i>Turdus pilaris</i>)	
Sangdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	
Rørsanger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	
Kørsanger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	
Gulbug (<i>Hippolais icterina</i>)	
Munk (<i>Sylvia atricapilla</i>)	
Havesanger (<i>Sylvia borin</i>)	
Tornsanger (<i>Sylvia communis</i>)	
Gærdesanger (<i>Sylvia curruca</i>)	
Løvsanger (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	
Gransanger (<i>Phylloscopus collybita</i>)	
Skovsanger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	
Fuglekonge (<i>Regulus regulus</i>)	
Grå fluesnapper (<i>Muscicapa striata</i>)	
Broget fluesnapper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	
Jernspurv (<i>Prunella modularis</i>)	
Engpiber (<i>Anthus pratensis</i>)	
Skovpiber (<i>Anthus trivialis</i>)	

Arbejdsrapporter fra DMU. Om naturovervågning er de senest udkomne rapporter:

De manglede numre i listen (f. eks. nr. 34) er anvendt til DMU arbejdsrapporter, som ikke omhandler naturovervågning.

- 32 Laursen, K. & Frikke, J., 1997: Optælling fra fly af rastende vandfugle og menneskelige aktiviteter 1991-95. Vadehavet. 46 s. Pris: 40 kr.
- 33 Eskildsen, J., 1997: Skarver 1996. Danmark. 45 s. Pris: 40 kr.
- 35 Kjeldsen, J.P., 1997: Ynglefugle 1996. Vejlerne. 85 s. Pris 50 kr.
- 36 Olsen, K., 1997: Årsrapport 1995. Tipperne. 72 s. Pris 50 kr.
- 37 Rasmussen, T.B., 1997: Årsrapport 1995. Suserup. 54 s. Pris 50 kr.
- 38 Hansen, M.J. & Thalund, J., 1997: Årsrapport 1995. Langli. 75 s. Pris 50 kr.
- 39 Thorup, O., 1997: Ynglefugle 1994. Tipperne. 87 s. Pris 50 kr.
- 40 Amstrup, O., 1997: Ynglefugle 1995. Tipperne. 72 s. Pris 50 kr.
- 41 Gregersen, J., 1997: Årsrapport 1995. Vorsø. 49 s. Pris 50 kr.
- 43 Petersen, J. Ryge & Knudsen, H., 1997. Årsrapport 1996. Tipperne. 74 s. Pris 50 kr.
- 44 Amstrup, O., 1997. Ynglefugle 1996. Tipperne. 70 s. Pris 50 kr.
- 45 Skov, F. et al., 1997: Basismonitoring af Kaløskovene 1993. 117 s. Pris 50 kr.
- 46 Risager, M. & Aaby, B., 1997. Højmoser 1996. 95 s. Pris 50 kr.
- 47 Hansen, J.H., 1997: Årsrapport 1996. Langli. 68 s. Pris 50 kr.
- 48 Wind, P., 1997. Overvågning af overdrev 1996. Danmark. 49 s. Pris 50 kr.
- 50 Jensen, J. S., 1997. Bundvegetation 1996. Tipperne. 28 s. Pris 30 kr.
- 51 Thorup, O., 1997. Ynglefugleoptælling 1996. Vadehavet. 43 s. Pris 40 kr.
- 52 Heide-Jørgensen, M.P., Mosbech, A. & Teilmann, J., 1997. Sæler 1996. Østersøen, Kattegat og Limfjorden. Pris 30 kr.
- 53 Tougaard, S., 1997. Sæler 1996. Vadehavet. 17 s. Pris 30 kr.
- 55 Rasmussen, L.M., 1997. Trækfugle i Tøndermarsken 1994-1995. Tøndermarsken og Margrethe Kog. Pris 50 kr.
- 56 Rasmussen, L.M. & Gram, I., 1997. Ynglefugle i Tøndermarsken 1995. Tøndermarsken og Margrethe-Kog. Pris 60 kr.
- 57 Rasmussen, L.M. & Gram, I., 1997. Ynglefugle i Tøndermarsken 1996. Tøndermarsken og Margrethe-Kog. Pris 60 kr.
- 58 Ravn, P., 1997. Monitorering af markfirben *Lacerta agilis* 1995-1996. Sjælland. Pris 45 kr.
- 59 Wind, P. & Ballegaard, T., 1997. Overvågning af danske orkidéer 1996. Danmark. Pris 60 kr.
- 60 Eskildsen, J., 1997. Skarver 1997. Danmark. Pris 45 kr.
- 62 Pihl, S., Madsen, J. & Laubek, B., 1997. Tællinger af vandfugle 1996/97. Danmark. Pris 30 kr.
- 63 Degn, H.J., 1997. Hedeovervågning 1997. Randbøl Hede. Pris 35 kr.
- 65 Thorup, O., 1997. Ynglefugleoptælling 1997. Vadehavet. Pris 40 kr.
- 66 Jensen, J.S., 1997. Bundvegetation 1997. Tipperne. Pris 30 kr.
- 67 Tougaard, S., 1997. Sæler 1997. Vadehavet. Pris 30 kr.
- 71 Clausen, P., Amstrup, O., Andersen-Harild, P., Bøgebjerg, E., Fox, T., Jørgensen, H.E., Hounisen, J.P. & Kjær, P.A., 1998. Jagt- og forstyrrelsesfrie kerneområder for vandfugle 1994-96. Danmark. Pris 60 kr.
- 72 Wind, P., 1998. Overvågning af overdrev 1997. Danmark. Pris 50 kr.
- 73 Wind, P., 1998. Overvågning af ekstremrigkær 1997. Danmark. Pris 55 kr.
- 74 Wind, P., 1998. Overvågning af orkidéer 1997. Danmark. Pris 55 kr.

Samarbejdsrapporter fra DMU vedr. naturovervågning. Hidtil udkommet:

- Jacobsen, E.M., 1996: Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1995. 47 s. Pris: 40 kr.
Jacobsen, E.M., 1997: Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1996. 51 s. Pris: 40 kr.

