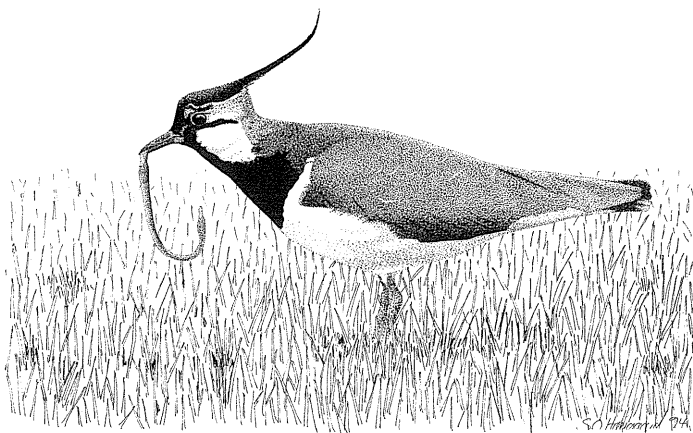


Engfugles bestandsændringer og -tætheder 1976-1995, belyst ved hjælp af punktoptællinger

ERIK MANDRUP JACOBSEN



(With a summary in English: Point count censuses of meadow birds 1976-1995)

Indledning

Af Danmarks ca 43 000 km² udgør ferske enge, strandenge og overdrev samlet mindre end 4%. Trods deres beskedne udstrækning har engene et unikt dyre- og planteliv. For fuglene øger engene den generelle variation i et ellers intensivt dyrket og ensartet landskab og er desuden vigtige ynglepladser, fourageringsområder og refugier. F.eks. er det vist, at Viben *Vanellus vanellus* 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).

At areal og antal af våde ferske enge og strandenge er gået stærkt tilbage i forbindelse med intensivering af landbrugsdriften op gennem dette århundrede er velkendt for de fleste. Vandstands-sænkningen og dræningen er imidlertid stort set ophørt i løbet af det sidste årti, efter at tilskud til dræning af vedvarende græsarealer er bortfaldet, og der generelt er indført en forbedret beskyttelse af vådområder. Derimod har de sidste ca 30 års strukturændringer i landbruget medført, at mange strandenge, overdrev og ferske enge nu trues af tilgroning forårsaget af ophørt eller ændret udnyttelse. Derfor er en løbende overvågning af engenes dyre- og planteliv fortsat aktuel.

Dansk Ornitologisk Forenings Fugleregistreringsgruppe har siden 1976 fulgt ændringerne i be-

standene af de danske ynglefugle på landsplan samt i udvalgte naturtyper. Den nuværende overvågning omfatter også karakteristiske engfuglearter.

I denne artikel vises bestandskurver for karakteriske engfugle samt eksempler på beregninger af relative fugletætheder i forskellige typer af eng. Til at understøtte bestandskurverne er desuden inddraget materiale fra Dybbros (1976) Atlasundersøgelse i 1970-74 samt upublicerede data fra DOFs projekt *Fuglenes Danmark*. Endelig gives en kort vurdering af punktoptællingsmetodens egnethed til en fremtidig, landsdækkende overvågning af engenes fugleliv.

Punktoptællingerne (ynglefugle) blev i årene 1975-1989 gennemført i regi af DOF og i mindre grad Ornis Consult, i perioden 1990-1993 som et samarbejde mellem DOF, Ornis Consult og Skov- og Naturstyrelsen, og fra og med 1994 i et samarbejde mellem DOF, Ornis Consult og Danmarks Miljøundersøgelser (DMU). Vinterfugletællingerne har siden 1975 kørt helt på frivillig basis.

Materiale og metode

Engfuglene er talt i perioden 15. maj – 15. juni ved hjælp af punktoptællingsmetoden (Blondel & Frochet 1970, Bibby et al. 1992). Filosofien er kort fortalt, at man ved at gennemføre sammenligneli-

ge optællinger fra år til år registrerer den samme andel af de tilstedeværende fugle.

Hver optæller vælger i alt 20 punkter på en rute og noterer på hvert punkt alle de fugle, der ses eller høres i løbet af fem minutter. Samtidig registreres naturforholdene på hvert optællingspunkt i fjerdedele ved hjælp af en simpel talkode. Tællingerne skal foretages mindst to år i træk og under sammenlignelige forhold, da der kun foretages beregninger på "gentagne" ruter. Når en art er registreret på mindst 20 gentagne ruter og på mindst 30 punkter, beregnes et ynglefugleindeks. De tilsvarende kriterier for beregning af indeks for bestemte biotoper, f.eks. eng, er 15 ruter og 20 punkter i hvert af de to år, der sammenlignes.

Antallet af ruter har været stigende gennem årene, fra 40 i 1976 til ca 300 i midten af 1990'erne (1995: 285). I samme periode er antallet af gentagne ruter steget fra ca 20 i 1976 til 251 i 1995. Fra 1990 til 1995 er antallet af punkter med mindst 75% eng steget fra 94 til 253. For hovedparten af arterne gælder med andre ord, at materialet for enge er særdeles beskedent.

Dels for at vurdere punktoptællingernes egnethed i en overvågning af engenes fugleliv, dels for at opnå et mere deltafjeret indtryk af fuglelivet i forskellige typer af enge, er der i 1992 og 1993 foretaget 10-12 ekstra tællinger af 20 punkter. Idet det er tilstræbt, at hver engtype bidrager med samme andel af materialet, er der skelnet imellem: 1) ferske enge med græsning eller høslæt, 2) ferske enge under tilgroning og 3) strandenge, dvs. engstrækninger ved kysten med græsning eller høslæt.

De "ekstra" tællinger er udført efter de samme retningslinier som de øvrige punktoptællinger. Dog er det her valgt at øge den statistiske sikkerhed på den enkelte rute ved at tælle hver rute 4 gange i perioden 1. maj – 15. juni. Tællerækkefølgen er varieret således, at der 1. og 3. gang er begyndt med punkt 1, mens der 2. og 4. gang er startet bagfra med punkt 20. Det er så vidt muligt undgået at placere optællingspunkter på overgangen mellem flere engtyper. At henføre et optællingspunkt til eksempelvis afgræsset/slået fersk eng forudsætter således, at anden engtype ikke findes inden for en radius af 100 meter. Disse tællinger udgør kun en mindre del af det totale materiale, men giver til gengæld mere præcise oplysninger end det normale punktoptællingsprogram, hvor alle typer af eng betragtes under ét.

For en diskussion af punktoptællingsmetodens fordele, usikkerheder og begrænsninger henvises til Bibby et al (1992) og Petersen & Brøgger-Jensen (1992).

Resultater

I Fig. 1a-b er vist eksempler på bestandsudviklingen for forskellige typiske engfuglearter, for hvilke ynglefugleindeks kan beregnes. Kun for Vibe har det været muligt at beregne et ynglefugleindeks for hele undersøgelsesperioden, og for ganske få år også et særskilt indeks for enge. I Fig. 1c er vist eksempler på beregning af relative fugletætheder på punkter med mindst 75% eng, optalt under ekstratællingerne i 1992 og 1993, og i Fig. 1d er for forskellige engfugle foretaget en sammenligning mellem udbredelsen udtrykt som procent kvadrater med ynglefugleforekomst af arten i DOFs to Atlas-projekter i 1974 og 1994.

Diskussion

Set over alle de år, hvor det har været muligt at følge arterne, er bestanden af Vibe gået meget markant tilbage. Der synes desuden at være tale om en vis bestandsnedgang for Rødben *Tringa totanus* og Dobbeltbekkasin *Gallinago gallinago*. For Bynkefuglen *Saxicola rubetra* synes der, i kraft af en markant tilbagegang i de seneste år, ligeledes at være tale om en samlet tilbagegang 1983-1994. For Strandskade *Haematopus ostralegus* ser ynglebestanden ud til at have været konstant eller muligvis i svag stigning. Disse tendenser ledsages alle af tilsvarende ændringer i arternes yngleudbredelse fra 1974 til 1995 (Fig. 1d).

I de år, hvor det har været muligt at følge Engpiberen *Anthus pratensis* ved hjælp af punktoptællingerne, synes der ikke at være nogen klar tendens til frem- eller tilbagegang, men artens yngleudbredelse er åbenbart mindsket mellem de to Atlas-år.

Såvel punktoptællingerne som de foreløbige resultater fra *Fuglenes Danmark* bekræfter dermed i store træk formodningen om, at engfuglene generelt er i tilbagegang herhjemme. Det skal i den forbindelse bemærkes: 1) at DOFs første Atlas-projekt startede adskillige år før det for de fleste engfugle var muligt at beregne et ynglefugleindeks, og 2) at en nedgang i arternes yngleindeks ikke nødvendigvis ledsages af en reduktion i yngleudbredelsen. Umiddelbart ville man forvente en sådan sammenhæng for de vidt udbredte og fåtallige arter, men ikke nødvendigvis for de vidt udbredte og talrige. Dette er sikkert forklaringen på, at den meget markante bestandsnedgang for Viben kun ledsages af en mindre reduktion i yngleudbredelsen.

Med hensyn til fugletætheden i forskellige typer af eng falder det umiddelbart i øjnene, at en række arter forekommer med de højeste tætheder på strandengspunkterne og desuden tilsyneladende

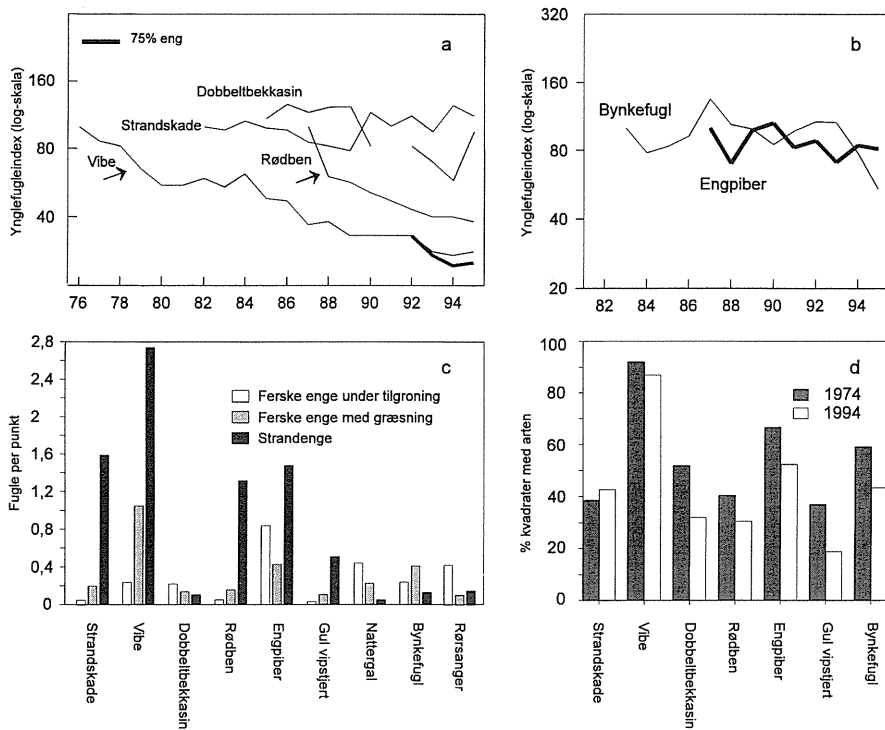


Fig. 1. For forskellige engfuglearter er vist bestandsudvikling (a-b), relative fugletætheder i forskellige typer af eng (c), samt yngleudbredelsen i Danmark 1974 (Dybbro 1976) og 1994 (M. Grell, pers. medd.), udtrykt som procent kvadrater med ynglefugleforekomst (d).

Population trends for meadow birds (a-b), number of birds per census point in overgrown meadows, meadows with grazing or hay harvest, and salt meadows (c), and breeding range (percent grids with breeding attempts) in the two national atlas studies (1974 and 1994, respectively) (d). See text for Latin names.

foretrækker den afgræssede/slæde ferske eng fremfor enge, hvor tilgroningen er mere eller mindre fremskreden. Det gælder f.eks. vadefuglene Strandskade, Vibe og Rødben. At ynglefugletætheden for disse arter generelt er størst på enge med kort vegetation, er helt på linie med andre undersøgelser (Klomp 1954, Larsson 1969, Møller 1975, Berg et al. 1992).

Selv om Rødben og Strandskade ganske vist også yngler på indlandslokaliteter, er de i Danmark udprægede kystfuglearter, hvorfor de høje tætheder på strandengspunkterne ikke er overraskende. I overensstemmelse med Ettrup & Bak (1985) er også Viben registreret på strandengspunkterne med tætheder, der langt overstiger de to andre typer af eng.

Dobbeltbekkasin afviger fra de øvrige vadefugle ved at forekomme hyppigst på tilgroningsengene. Dette er ikke uventet, da arten ikke i samme grad som de øvrige vadefugle er afhængig af lav, lysåben vegetation (Larsson 1972).

Også Gul Vipstjert viser en fordeling, der antyder flest fugle på strandengspunkterne og flere fugle på græsningsengen end på enge under tilgroning. Engpiber, Nattergal *Luscinia luscinia*, Bynkefugl og Rørsanger *Acrocephalus scirpaceus* er til en vis grad tilknyttet urte- eller buskvegetation, og dette afspejles da også i relativt høje tætheder på "tilgroningspunkterne".

Konklusion

Såvel punktoptællingerne som resultaterne fra DOFs to Atlasundersøgelser bekræfter formodningen om, at engfuglene i en årrække har været i tilbagegang herhjemme.

Beregninger af antal fugle pr punkt bekræfter, at en række vadefugle, med Dobbeltbekkasin som vigtigste undtagelse, foretrækker strandenge og ferske enge med lav vegetation. Disse arter er dermed helt afhængige af en fortsat udnyttelse af disse arealer, dvs. græsning eller høslæt. På de area-

ler, der ikke længere afgræsses eller slås, er vade-fuglene stort set forsvundet, og i stedet forekommer forskellige mose- og skovfugle som f.eks. Nattergal og Rørsanger. Her bekræfter punktop-tællingerne fuldt ud andre undersøgelser, eller – om man vil – de bidrager ikke med noget nyt.

Til gengæld er det interessant, at punktop-tællingerne, trods et beskedent materiale, der kun dækker to optællingssæsoner, formår at bekræfte disse sammenhænge. Dette tyder på, at punktop-tællingsmetoden er et anvendeligt redskab i en mere langsigtet overvågning af engenes fugleliv.

I øjeblikket tælles imidlertid på så få engruter, at det knap nok er muligt at følge bestandene af engens karakterfugle. F.eks. er Gul Vipstjert nu blevet så fåtallig herhjemme, at det ikke længere er muligt at følge den med det nuværende antal ruter. Desuden kan særskilte ynglefugleindeks for enge kun beregnes for de talrigste arter som f.eks. Vibe. Det betyder, at det ikke er muligt at tage højde for, at bestandsudviklingen på engene kan afvige fra billedet på landsplan.

En fremtidig effektiv overvågning af engenes fugleliv ved hjælp af punktop-tællingsprogrammet forudsætter først og fremmest en stigning i antallet af ruter. Lad derfor denne korte præsentation være en opfordring til alle fugleinteresserede om at deltage aktivt i punktop-tællingsprogrammet.

Der skal rettes en tak til alle punktop-tællingsprogram-mets deltagere.

Summary

Point count censuses of meadow birds 1976-1995

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 indications of change in the habitats.

This paper deals with bird species breeding in meadows. Population changes for meadow birds covered by the programme are shown in Fig. 1a-b. The number of routes, each consisting of 20 points, increased from 40 in 1976 to 285 in 1995. In the same period the number of "repeated" routes, i.e. routes that have been counted in at least two successive years by the same observer, at the same time of year (+/-7 days) and day (+/-30 minutes) and under similar weather conditions, increased from 20 to 251.

The population trends found by the point count censuses generally mirror changes in breeding range between the two national breeding-bird atlas-studies, carried out in 1974 and 1994 respectively (Fig. 1d).

In agreement with most other studies Fig. 1c suggests that most species of waders prefer meadows with grazing or hay harvest from partly overgrown meadows. The highest frequencies of these species, however, were noted on salt meadows with grazing or hay harvest. The Yellow Wagtail showed a similar pattern. The results thus underline the dependence of these species on a continued grazing or hay harvest of the meadows. On the more or less overgrown meadows passerines (Nightingale, Meadow Pipit, Whinchat, Reed Warbler and others) were among the dominant species; almost no species of waders were recorded in these areas.

The point count censuses thus largely confirm patterns found in other investigations, in spite of the small sample size. The results therefore appears to confirm the applicability of the point count method as a tool for monitoring long-term population trends of meadow birds.

Referencer

- 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.
- Berg, Å., T. Lindberg & K. G. Källebrink 1992: Hatching success of lapwings on farmland: differences between habitats and colonies of different sizes. – J. Anim. Ecology 61: 469-476.
- Bibby, C. J., N. D. Burgess & D. A. Hill 1992: Bird census techniques. – Academic Press, London.
- Blondel, J. C. & B. Frochet 1970: La méthode des indices ponctuels d'abondance (I.P.A.) au des relevés d'avifaune par "stations d'écoute." – Alauda 38: 55-71.
- Dybbro, T. 1976: De danske ynglefugles udbredelse. – Dansk Ornitologisk Forening.
- Etrup, H. & B. Bak 1985: Nogle træk af danske vibers *Vanellus vanellus* yngleforskel. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 79: 43-55.
- Klomp, H. 1954: De terreinkus van de Kievit *Vanellus vanellus*. – Ardea 42: 1-139.
- Larsson, T. 1969: Land use and bird fauna on shores in southern Sweden. – Department of Animal Ecology, University of Lund 20: 136-155.
- Larsson, T. 1972: Den hävdade fuktängen från ornitologisk synpunkt. Nuvarande och framtida förekomst i södra Sverige. – Institutionen för skogszoologi nr 12.
- Møller, H. S. 1975: Danish salt-marsh communities of breeding birds in relation to different types of management. – Ornis Scand. 6: 125-133.
- Petersen, B. S. & S. Brøgger-Jensen 1992: Bestandene af almindelige danske skovfugle belyst ved punktop-tællinger. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 86: 137-154.

Antaget 23. januar 1996

Erik Mandrup Jacobsen
Fugleregistreringsgruppen
Vesterbrogade 140
1620 København V