

# Mindre Meddelelse

## Fænologi fra DOFbasen versus standardiserede tællinger

I den nye *Systematisk oversigt over Danmarks fugle 1800-2019* (Christensen *et al.* 2022) præsenteres fænologiske grafer over alle almindelige danske fuglearter forekomst på landsplan for første gang på tryk. Men hvordan ser graferne med fuglenes antalsmæssige forekomst i løbet af året ud, når disse tilfældigt indrapporterede observationer i DOFbasen holdes op mod systematiske observationer? Det har vi fx mulighed for at bedømme ud fra mange års optællinger på Tipperne i Vestjylland.

Vi har masser af gode og retvisende fænologiske grafer for rastende vandfugle i fuglerige vådområder og for trækkende fugle ved adskillige gode træklokaliteter. Men vi har relativt få grafer for de mest almindelige småfugle på lokaliteter eller i naturtyper, hvor fuglene yngler og raster spredt i landet.

Et sådant materiale blev indsamlet på Tipperne i årene 1973-97, hvor der blev gennemført standardiserede tællinger med få dages mellemrum året rundt. Tællingerne dækkede hele reservatet mindst en gang i hver femdagesperiode, hvor fuglene på engene blev dækket ved linjetakseringer over store dele af reservatet. Metoden er beskrevet af Meltofte (1987) og bestod i en 8,8 km fast rute, hvor alle fugle, som blev iagttaget hhv. inden- og udenfor en afstand af 100 m fra ruten, blev registreret. I graferne her er data fra linjetakseringerne på Tipperne præsenteret som gennemsnittet af fugle registreret pr. 10-dagesperiode.

Dette materiale sammenlignes her med bogens grafer, som viser DOFbasens data i form af antal fugle pr. rapportering 2010-19 fordelt på 10-dagesperioder (Christensen *et al.* 2022). Dette indbefatter også dagstotaler fra træksteder (J. S. Christensen *in litt.*).

Jeg har udvalgt data for fire arter: Sanglærke *Alauda arvensis*, Stær *Sturnus vulgaris*, Gul Vipstjert *Motacilla flava* og Engpiber *Anthus pratensis*, som alle er typiske arter på engene, og hvor Tipperengene må anses for noget nær primær ynglehabitat for Sanglærke, Engpiber og Gul Vipstjert (Thorup 1998) og fourageringshabitat for Stær udenfor yngletiden.

I Fig. 1-4 er 24 års data for disse arter på Tipperne sammenlignet med tilsvarende grafer fra *Systematisk oversigt over Danmarks fugle 1800-2019*, som har til hensigt at give et dækkende billede af forekomsterne i Danmark som helhed. Selv om der er sket ændringer i fuglenes fænologi mellem de to undersøgelsesperioder (fx

Petersen *et al.* 2012), har det ikke væsentlig betydning for det store billede, som det handler om her.

For alle fire arter er det svært at se, at det overhovedet skulle dreje sig om samme art i samme land. DOFbasens data er tydeligvis domineret af trækfugle forår og efterår. Fx for Sanglærken (Fig. 1) er de store forårsforekomster i DOFbasen tillige et resultat af, at lærkerne synger om foråret, mens fuglene på Tipperne ofte registreres, når de flyver foran observatøren (egne obs.), og derfor er registreringerne mindre påvirkede af, om fuglene synger eller ej.

Stærene på Tipperne er også trækgæster, men her med et markant andet forløb og ikke mindst en anden balance mellem forårs- og efterårsforekomsterne (de mange Stære på Tipperne i juni, juli og august er resultatet af regionalt spredningstræk; Bønløkke *et al.* 2006). DOFbasens

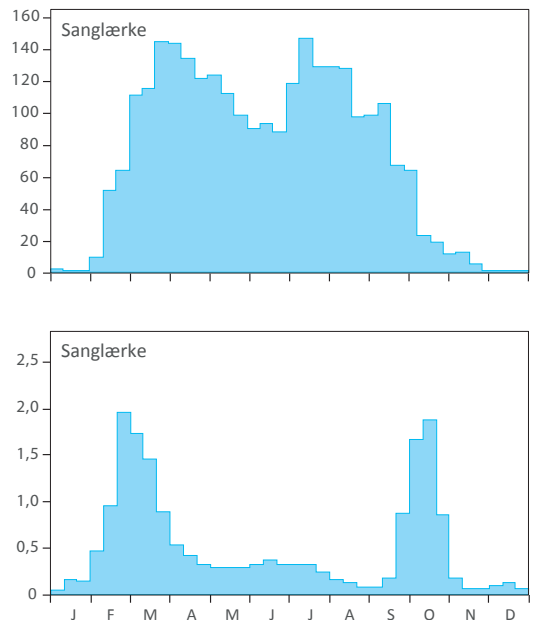


Fig. 1. Fænologi for Sanglærke vist som det gennemsnitlige antal fugle pr. optælling (linjetaksering) i 10-dages perioder på Tipperne (øverst) og baseret på data fra DOFbasen (nederst). Phenology for Eurasian Skylark shown as the average number of birds per census (line transects) for 10-day periods on the Tipperne Reserve meadows (top) and based on national data from DOFbasen (bottom).

mange Stære i september-oktober (Fig. 2) er derimod i høj grad domineret af overnatningstællinger fra Vadehavsområdet foruden egentligt træk (Christensen *et al.* 2022).

Også for Engpiberen er der en betydelig dominans af trækgæster blandt de registrerede fugle på Tipperne i april-maj og september-oktober (Fig. 4), men ikke i nær så høj grad som for DOFbasens data, hvor ynglefuglene ligesom for Gul Vipstjert (Fig. 3) overskygges af trækobservationer.

De viste eksempler indikerer, at DOFbasens data er stærkt påvirkede af perioder, hvor fuglene optræder i store koncentrationer, med store træktaal eller store flokke, og dermed kun i mindre omfang repræsenterer fuglenes forekomst på lokaliteter eller i naturtyper, hvor fuglene yngler og raster spredt.

En gennemgang af andre arter i den systematiske fortegnelse viser, at dette også er tilfældet for mange andre arter. Den valgte metode i Christensen *et al.* (2022) fjerner fint effekten af varierende ornitologisk aktivitet i løbet af året, men ændrer ikke på den markante overrepræsentation af forekomster af store tal, som observatø-

erne primært har indtastet i DOFbasen. Her kunne brug af medianer (den midterste værdi i et sorteret datasæt) i stedet for gennemsnit måske have dæmpet effekten af overrepræsentationen af store tal, idet medianer betyder, at det er lige meget, om tallene over den midterste værdi er store eller små. Det vil formentlig få de mange indrapporteringer af lave antal udenfor træktiderne til at træde tydeligere frem, så graferne nærmer sig arternes reelle fænologi.

Resultatet af den valgte metode er, at det primært er de perioder i fuglenes årscyklus, hvor de optræder i store antal i træktiderne og i store raste- og vinterforekomster, der vises i *Systematisk oversigt over Danmarks fugle 1800-2019*. En perfekt repræsentation af fænologien på nationalt plan er nok umulig at opnå, da forskellige metoder og analytiske tilgange lægger vægt på eller repræsenterer forskellige karakteristika ved fuglenes forekomst i landet. Men ud over at opfordre de mange rapportører til DOFbasen til også at indtaste 'dagligdags' forekomster, vil jeg foreslå, at man prøver, om ikke brug af medianer kan dæmpe betydningen af

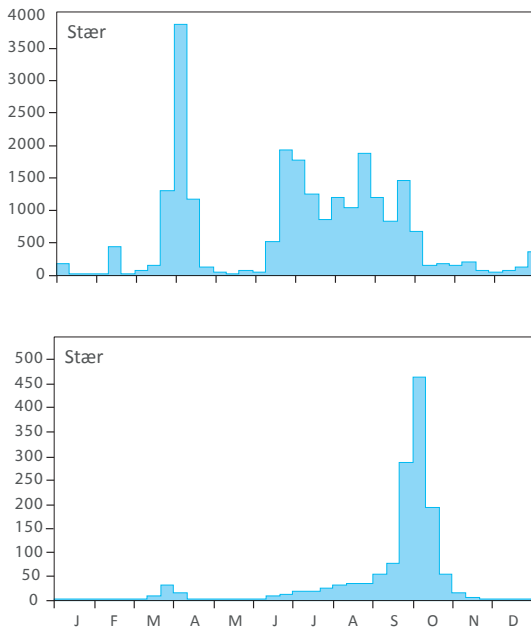


Fig. 2. Fænologi for Stær vist som det gennemsnitlige antal fugle pr. optælling (linjetaksering) i 10-dages perioder på Tipperne (øverst) og baseret på data fra DOFbasen (nederst). Phenology for Common Starling shown as the average number of birds per census (line transects) for 10-day periods on the Tipperne Reserve meadows (top) and based on national data from DOFbasen (bottom).

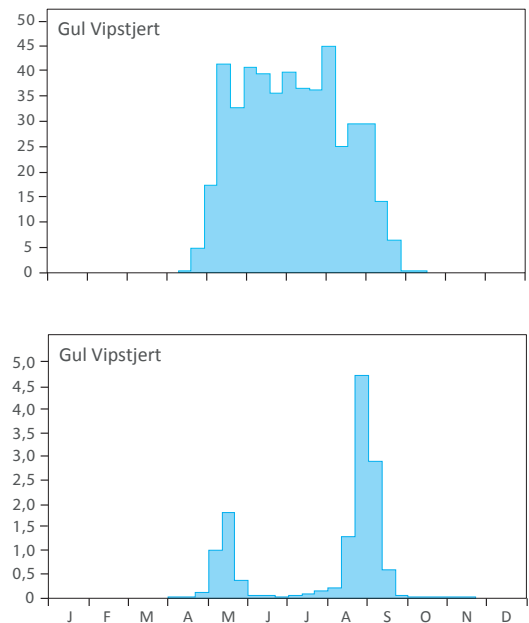


Fig. 3. Fænologi for Gul Vipstjert vist som det gennemsnitlige antal fugle pr. optælling (linjetaksering) i 10-dages perioder på Tipperne (øverst) og baseret på data fra DOFbasen (nederst). Phenology for Western Yellow Wagtail shown as the average number of birds per census (line transects) for 10-day periods on the Tipperne Reserve meadows (top) and based on national data from DOFbasen (bottom).

overrepræsentationen af store antal i indrapporteringerne til DOFbasen.

### Tak

Rasmus Due Nielsen og en anonym referee takkes for konstruktive forslag til forbedringer, og Nick Quist Nathaniels takkes for forbedring af de engelske tekster.

## Summary

### Bird phenologies derived from citizen science versus standardized counts

Phenological graphs of all common birds have appeared in print for the first time on national level in a newly published account of the occurrence of all bird species recorded in Denmark 1800-2019 (Christensen *et al.* 2022). The graphs are based on citizen science records reported to a public database run by the Danish Ornithological Society (DOFbasen). In this note, I compare these largely non-systematic records for four common passerine 'meadow birds' with systematic records of the same species over 24 years at the scientific reserve of Tipperne in western Jutland (see Meltofte 1987). The comparison shows such pronounced differences that it is hard to see that the same species in the same country are being considered. The main



Der yngler omkring 30 000 par Engpiber i Danmark, ligesom mange tusinde skandinaviske fugle passerer landet under trækket forår og efterår, men hvordan vægter de hver især i en samlet fænologisk opstilling for Danmark? Foto: Martin Rheinheimer.

reason is that observers reporting to DOFbasen focus on large numbers of birds. The analytical approach employed eliminates the effects of uneven birdwatcher activity during the year by focusing on numbers of birds reported per record, but it cannot make up for the lack of data on the large numbers of birds scattered in the landscape. The result is that periods of the year when birds occur in large concentrations, in large numbers per day during migration, and in flocks are highly overrepresented. In contrast, Tipperne constitutes a prime meadow habitat for breeding birds (such as Eurasian Skylark *Alauda arvensis*, Western Yellow Wagtail *Motacilla flava* and Meadow Pipit *Anthus pratensis*) or for feeding birds (all the aforementioned species plus Common Starling *Sturnus vulgaris*), all of which were recorded in a systematic way year-round. The dominance of records in periods of the year with large concentrations of birds might be dampened by use of medians instead of means when producing phenological graphs.

## Referencer

- Bønløkke, J., J.J. Madsen, K. Thorup, K.T. Pedersen ... & C. Rahbek 2006: Dansk Trækfugleatlas. – Rhodos.  
 Christensen, J.S., T.H. Hansen, P.A.F. Rasmussen, T. Nyegaard ... & T. Bregnballe 2022: Systematisk oversigt over Danmarks fugle 1800-2019. – Dansk Ornitologisk Forening.  
 Meltofte, H. 1987: Forekomsten af rastende vadefugle på reservatet Tipperne 1928-1982. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 81: 1-108.  
 Petersen, T.L., H. Meltofte & A.P. Tøttrup 2012: Advanced spring arrival of avian migrants on Tipperne, western Denmark, during 1929-2008. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 106: 65-72.  
 Thorup, O. 1998: Ynglefuglene på Tipperne 1928-1992. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 81: 1-192.

Hans Meltofte (mel@ecos.au.dk; hans.meltofte@dof.dk), Institut for Ecoscience, Aarhus Universitet, Postboks 358, 4000 Roskilde

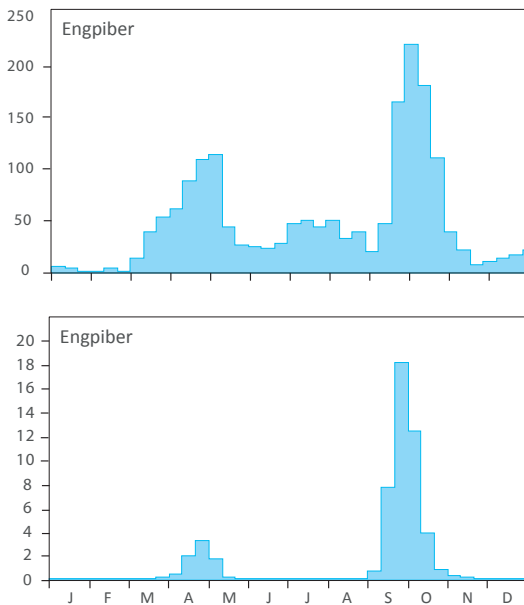


Fig. 4. Fænologi for Engpiber vist som det gennemsnitlige antal fugle pr. optælling (linjetaksering) i 10-dages perioder på Tipperne (øverst) og baseret på data fra DOFbasen (nederst). Phenology for Meadow Pipit shown as the average number of birds per census (line transects) for 10-day periods on the Tipperne Reserve meadows (top) and based on national data from DOFbasen (bottom).