

# Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

Årsrapport for Punkttællingsprogrammet





Overvågning af de  
almindelige fuglearter i  
Danmark 1975-2016





Titel: Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016.

Forfattere: Charlotte M. Moshøj, Daniel Palm Eskildsen, Timme Nyegaard, Michael Fink Jørgensen & Thomas Vikstrøm.

Udgivelsesår: 2017

Bedes citeret: Moshøj, C.M., D.P. Eskildsen, T. Nyegaard, M.F. Jørgensen, T. Vikstrøm (2017): Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016. Årsrapport for Punkttællingsprogrammet. Dansk Ornitologisk Forening.

Forsidefoto: Fjeldvåge. Fotograf: Helge Sørensen

Bagsidefoto: Eremitagesletten i december. Fotograf: Henrik Kisbye

ISBN-nr. 978-87-90310-65-3

ISSN-nr. Trykt version: 1903-8046, elektronisk version: 1903-8054

Kontaktpersoner: Charlotte M. Moshøj (charlotte.moshøj@dof.dk)  
Thomas Vikstrøm (thomas.vikstroem@dof.dk)

Udgiver: Dansk Ornitologisk Forening  
Vesterbrogade 138-140  
1620 København V  
Telefon: 33 28 38 00  
E-mail: dof@dof.dk  
www.dof.dk



Tryk: www.STEP.dk

Økonomisk støtte: 





# Indholdsfortegnelse

Common Bird Census in Denmark 1975-2016.....	8
Indledning .....	9
Årets gang .....	10
Fejring af punkttællingernes 40 års jubilæum .....	10
Beretninger fra punkttællere .....	11
Metoder .....	13
Dataindsamling.....	14
Ruter og deltagere .....	14
Indeks .....	15
Arternes bestandsudvikling .....	16
Indikatorer.....	17
Årets tema: Punkttællingsdata afslører negative effekter af både klimaændringer og landbrug på fuglebestande .....	20
Referencer .....	25
Appendiks .....	27
Appendiks 1. Oversigt over tendenser for almindelige danske fugle .....	28
Appendiks 2. Bestandsudviklingen for ynglefugle og vinterfugle i Danmark.....	30
Appendiks 3. Oversigt over arter i indikatorerne.....	43
Appendiks 4. Bestandsudviklingen for pattedyr i Danmark i 1984-2016 .....	44
Appendiks 5. Ruter og optællere i ynglesæsonen 2016.....	45
Appendiks 6. Ruter og optællere i vintersæsonen 2015/16.....	48

## Common Bird Census in Denmark 1975-2016

This report presents results from the Danish Point Count Census ([www.dof.dk/punkt](http://www.dof.dk/punkt)) for wintering birds during the period 1975/76-2015/16 and for breeding birds during the period 1976-2016. Indices and trends for 110 breeding species and for 80 wintering species are calculated using the software TRIM (Trends and Indices for Monitoring data), which is suitable for analysing long time series of counts with several missing values.

Appendix 1 shows the trends for breeding birds and wintering birds, as well as the scientific and Danish names of all species. For each species the index is set to 100 in the first year with sufficient data to calculate an index. The indices can be found at [www.dof.dk/punktindeks](http://www.dof.dk/punktindeks). Furthermore, the mean annual percentual change in the index for the entire period and the level of significance for long term trends are shown for each species.

The Point Count Census is based on a free choice scheme and is conducted by volunteers who select their own route consisting of 10-20 points. There are two independent annual counts, one during the winter season (from December 20th to January 20th), and one during the breeding season (from May 1st to June 15th). The habitat surrounding each point is characterized by ascribing each of the four quadrants around the point to one of nine habitat categories. Data may be submitted to BirdLife Denmark by the web-based database DOFbasen, or alternatively by dispatched paper forms.

For the past two decades, the number of routes has been relatively stable (fig. 1), and although the routes are neither randomly nor systematically distributed, they are found in all parts of the country (table 1, fig. 2a, 2b).

In the Point Count Census participants are also asked to register observations of mammals, allowing calculation of indices and trends

for four of the most common larger Danish mammal species, namely Brown Hare, Red Fox, Roe Deer, and Red Squirrel, which can be found in appendix 4.

Finally, this report presents a set of bird indicators, which are based on the Danish breeding bird indices and a species selection method developed by PECBMS (Pan-European Common Bird Monitoring Scheme). The indicators describe the population trends of 'farmland birds', 'woodland birds' and 'all other common birds', see fig. 3, table 2 and appendix 3. Besides these three PECBMS categories, a category including all 110 Danish breeding bird species is shown.

Lists of all volunteers are shown in appendix 5 and 6 and trend graphs are presented in appendix 2.

The administration of the common bird census is run by DOF/BirdLife Denmark with financial support from the Danish Ministry of Environment throughout 2017.



Northern Lapwing has declined more than 4% per year in Denmark during the last decade. Photo: Jan Skriver



## Indledning

Nærværende rapport beskriver bestandsudviklingen for de almindelige danske ynglefugle og vinterfugle i form af indeks baseret på punkttællingsdata fra de sidste 41 år (1975/76-2015/16 for vinterfugle og 1976-2016 for ynglefugle). Rapporten beskriver bestandsudviklingen for 110 arter af ynglefugle og 80 arter af vinterfugle i Danmark og tillige fire arter pattedyr i begge sæsoner.

Punkttællingsprogrammets primære formål er at opnå viden om den langsigtede bestandsudvikling for de almindelige danske fuglearter, og med sin start i vinteren 1975/76 er det blandt de ældste fugleovervågningsprojekter i Europa. Se eventuelt mere på [www.dof.dk/punkt](http://www.dof.dk/punkt).

Punkttællingsprogrammet er den eneste langtidsundersøgelse af sin art i Danmark, og for langt hovedparten af de almindelige fuglearter tilvejebringer programmet den eneste viden, vi har om fuglenes bestandsudvikling. Resultaterne indgår yderligere i et europæisk samarbejde om at overvåge fuglelivet, hvorved de giver indsigt i fuglearternes bestandsudviklinger og levestedernes tilstand på europæisk plan.

Punkttællingerne indgår i DOF's fugleovervågningsstrategi, der søger at sikre en systematisk og bredt dækkende dataindsamling med fokus på tre grundelementer: arter, lokaliteter og levesteder. Herved udgør Punkttællingsprogrammet et vigtigt redskab i Danmarks naturovervågning og naturbeskyttelse.

Hvert år udarbejdes en rapport, der præsenterer de grundlæggende data fra punkttællingerne, herunder indeks på alle arter og oversigter over deltagere og ruter. Rapportens formål er at samle og præsentere undersøgelsens væsentligste resultater til de mange involverede fugletællere og andre ornitologer og højne lysten til forsat at deltage i denne og lignende undersøgelser. Forhåbentligt vil diverse myndigheder og forskere, der arbejder med den danske natur, også finde rapporten interessant og anvendelig.

Som årets tema har vi denne gang valgt at bringe en opsummering af de hele 5 videnskabelige artikler udkommet i 2016/17, som indeholder analyser af de danske punkttællingsdata. De handler bl.a. om negative effekter af klimaændringer og landbrug på fuglebestande.

Rapporten præsenterer endvidere opdaterede, overordnede, naturtypespecifikke indikatorer, der er udarbejdet på baggrund af bestandsindeks og kan anvendes til at beskrive den generelle tilstand for fuglelivet i en given naturtype.

Fugleovervågningen udføres af frivillige deltagere blandt DOF's medlemmer, der således sikrer gennemførelse af overvågningen af Danmarks fugle for relativt begrænsede midler. En stor tak skal derfor lyde til alle deltagere gennem årene. Fugleovervågningen kan kun gennemføres takket være den store frivillige indsats fra disse mange deltagere. Rapporten rummer oplysninger om alle optalte ruters geografiske fordeling for henholdsvis vinterfugletællingerne 2015/16 og ynglefugletællingerne i 2016. Navnene på optællerne i disse sæsoner er vist i appendiks 5 og 6.

Der skal desuden lyde en stor tak til Albert Steen-Hansen, Helge Sørensen, Henrik Kisbye, Jan Skriver, Johanna M. Hartmann, John Larsen og Rie Jensen for udlån af fotos. Henning Heldbjerg takkes for hjælp i forbindelse med udarbejdelse af rapporten og projektet generelt.

Overvågning af de almindelige danske fugle indgår i en samarbejdsaftale mellem DOF og Miljøministeriet (gældende til og med 2017).

## Årets gang

I år har vi indført et nyt afsnit i punkttællingsrapporten, nemlig fortællinger fra punkttællingsåret der gik. Dette vil vi forsøge at gøre til et fast indlæg også i de kommende punkttællingsrapporter med nyt fra begivenheder og fugleoplevelser i det forgangne år. Til denne udgave har vi skrevet lidt om fejringen af 40 års-jubilæet. Derudover har vi efterlyst gode historier ude fra punkttællingsruterne og vil gerne takke alle jer, der kvitterede på vores forespørgsel om bidrag med en god fortælling. Der er indkommet så mange gode indlæg, at vi desværre må nøjes med at bringe et udvalg. Det er inspirerende at læse alle beretningerne fra alle egne af landet om de fugleobservationer, naturoplevelser og sjove hændelser, I har mødt på jeres punkttællingsruter, og vi håber at det vækker genklang hos alle vores frivillige og måske kan inspirere andre fugletællere til at melde sig under fanerne. Som Anni Guldberg Madsen fra Helligum, der her i Atlas III's sidste feltsæson har skrevet og fortalt, at hun er blevet så glad for sit atlas-kvadrat og de oplevelser, det giver at tælle fugle ude i naturen, at hun ikke kunne bære at tage afsked med det, og derfor her sidste vinter har startet en punkttællingsrute i selvsamme kvadrat.

## Fejring af punkttællingernes 40 års jubilæum

En af de store begivenheder i punkttællingsregi i 2016 var programmets 40 års-jubilæum. Det blev fejret med en jubilæumsfest på Sinatur Hotel Storebælt i Nyborg torsdag den 12. maj. Her bød DOF's formand, Egon Østergaard, velkommen, og efterfølgende belyste Mark Desholm, leder af Naturafdelingen i Fuglenes Hus, hvorledes DOF's punkttællinger bliver brugt videnskabeligt og dermed er en vigtig hjørnesteen i at kunne overvåge og beskytte flere fugle bedre. Thomas Vikstrøm, punkttællingsprogrammets organisatoriske projektleder fremlagde nuværende status for de danske ynglefugle og havde også lavet en til dagen særlig punkttællingsquiz. Preben Clausen fra DCE gæstede ligeledes forsamlingen og fortalte om, hvad forskerne bruger resultaterne til.

Der var også flere udenlandske talere der var mødt op for at fejre det danske punkttællingsjubilæum, heriblandt Henk Sierdsema fra det hollandske fuglekonsulentfirma SOVON, der under sit foredrag viste hvordan punkttællinger også kan bruges til rumlig visualisering af ændringer i arternes udbredelse. Naturstyrelsens direktør,



Til punkttællingsjubilæet blev der delt diplomer ud for lang og tro tjeneste til de deltagere der havde været aktive i mindst 30 år i træk.  
Foto: Rie Jensen

Hanne Kristensen, gjorde med stor entusiasme rede for statens mangeårige brug af DOF's punkttællinger, og naturvejleder Morten D.D Hansen fik aktiveret deltagernes lattermuskler under sit indslag, som blev fulgt af diplomuddeling for lang og tro tjeneste til de deltagere der havde været aktive i mindst 30 år i træk. Aftenen afsluttedes med en festmiddag, efter at næsten samtlige deltagere havde været en tur i Nyborg Havn at se to øresvin, og der blev også foretaget ekstra observationer af ynglende solsort mm. til atlaskvadratet! Alt i alt en god og mindeværdig dag med god stemning.

### Nyt fra projektledelsen

Ved årskiftet tiltrådte biolog Charlotte M. Moshøj stillingen som ny videnskabelig projektleder på Punkttællingsprogrammet og Atlas III.

### Beretninger fra punkttællere

Flere af de indkomne skildringer tager udgangspunkt i hvad der syntes at være helt særligt ved punkttællernes egne ruter. For nogle er det et særlige møde med de spektakulære rovfugle på tæt hold, som Niels Poul Dreyer, der skriver følgende:

*Jeg synes, at jeg har en fantastisk rute ved Store Vrøj ved Saltbækvig. Det var en speciel oplevelse at møde 4 havørne, 1 vandrefalk på ruten og til sidst en duehøg ved vandkanten set på 12 meters afstand i klar sol sidst på eftermiddagen på det sidste punkt. Det har jeg ikke oplevet før, selv på en sædvanlig tur. Vandrefalken jog rundt med ænder og satte sig på en sten. 2 unge havørne var omkring og fløj forbi flere gange og en sad ved Sukkertoppen. Ellers var der godt med fugle generelt. En anden overraskelse var synet af hjejler på Krageø. Det har jeg ikke set ved juletid før. Klimaet bliver varmere, så der sker noget nyt hvert år.*

For andre er det særlige at følge udviklingen i de mere almindelige fuglearter på samme rute i mange år i træk. Her er det Jens Mortensen, der beretter fra sin punkttællingsrute i Smør- og Fedtmosen i Gladsaxe:

*Jeg har talt fugle om vinteren siden 1982 og om sommeren siden 1999. Min lokalitet er Smør- og Fedtmosen i Gladsaxe. Jeg har boet i nærheden i alle årene, og der er nok ikke en måned, hvor jeg ikke er nede og gå en tur. Da jeg for mange år siden meldte mig i DOF og så muligheden for at blive punkttæller, tænkte jeg, at det var en god måde at være foreningsaktiv på. En koncentreret indsats en formiddag eller to om året, og et resultat, der kunne bruges til noget. Det gav mening.*

*Smør- og Fedtmosen er absolut ikke en 5-stjernet fuglelokalitet. Den er kendt for sine almindeligheder. Og det er dem, det er hyggeligt at følge udviklingen i.*

*Der er år, hvor der er 5-10 syngende nattergale, og 5-6 kærsangere. For årtier siden var der flere. Der har været en tæt bestand af lille lappe-dykker; den er stort set væk nu. Til gengæld er der kommet op til tre par gråstrubet lappedykker. I min tælleperiode er agerhønen forsvundet som ynglefugl sammen med bl.a. gulspurv. Jeg har kunnet følge, hvordan gransanger og rørsanger er blevet meget almindelige og løvsanger, sivsanger og broget fluesnapper er blevet sjældnere. I 1980'erne dukkede sjaggeren op med kolonier flere steder i mosen; nu er den fortrængt til villakvartererne i nærheden. Viben var en gang almindelig, så forsvandt den i 1990'erne og frem til midten af 00'erne, hvor den igen dukkede op med 2-3 ynglepar. Hvinanden er begyndt at vise sig regelmæssigt om foråret. Vi er nogle der har sat kasser op til den, og venter på, at den tager en af dem i besiddelse.*

*Når der en sjælden gang dukker noget usædvanligt op, det kan være pungmejse, græshoppesanger eller som forrige år savisanger, så kommer mosens 'fugletosser' frem, og der bliver noget at snakke om lang tid fremover. En gang til tårnenes dag havde vi lille skrigeørn, og forrige år havde jeg mosens første rovterne på ynglefugletællingen – godt nok mellem to punkter – men nok til at pulsen røg helt i vejret, jeg tabte mappen med tælleskemaer og var ved at blive kvalt i kikkertremmen.*

*Om vinteren er der mere stille i mosen. Der kan være store flokke af sjaggere med indslag af vindrosler, og flokke af silkehaler og stillits samt mængder af råger, krager, alliker og skader. For år tilbage var såvel fjeldvåge som blå kærhøg almindelige vintergæster, der opholdt sig uger og måneder i mosen. Det sker ikke mere. En isvinter havde vi en meget publikumsvenlig rørdrum neden for tårnet. Den trak fuglekiggere fra hele hovedstaden til. En stille dag i mosen kan kvikkes op med et besøg i den vestlige del, hvor der er en lille koloni af kernebidder, og i villakvarteret, hvor jeg bor, er der 'overvintringstræ' for skovhornugle.*

Kurt Buchmann fortæller i nedenstående beretning om betydningen af sine årlige registreringer på sin punktællingsrute:

*Jeg har ikke nogle spektakulære fund at meddele, men snarere lidt om betydningen af år efter år at registrere de samme punkter på en standardiseret måde. Nu har jeg i 21 år fulgt den samme rute og når private lodsejere rydder skovområder for at få havudsigt til deres boliger, ja så påvirker det naturligvis fuglefaunaen. Herlige arter som gulbug og karmindompap – for at ikke at nævne nattergalen – forsvinder som følge af disse rydninger. I denne tid ser vi også, at kommuner etablerer fjernvarme-anlæg, der fodres med træ fra vore bondeskove. Det har samme effekt. Punktællingsprogrammet er værdifuldt som et barometer-redskab, og hvis vi får et mere fintmasket netværk vil vi kunne tale med en højere stemme over for de omtalte overgreb på fuglehabitaterne.*

Flere punktællere har skrevet og fortalt om et særligt fuglemøde. Som sidste beretning i denne omgang bringer vi her Jette og Niels Otto Hansens skildring af deres møde med en meget social grågås:

*I år havde vi en særlig oplevelse på vores punktællingsrute. Niels og jeg har haft besøg af en grågås, som er blevet registreret i vores optælling.*

*Historien begyndte med at vi hørte en meget larmende grågås, som svømmede i Odense å, der løber langs med vores urtehave. Vi troede at den var såret eller i fare. Jeg prøvede at svare den på dens snak og det bevirkede at den kom nærmere og kravlede op på å-bredden. Den nærmede sig så den var kun 2 m fra os. Niels havde sin mobiltelefon og skyndte sig at fotografere den. Da vi gik op til vores hus for at drikke kaffe, fulgte den efter os i et langsomt tempo, men den stod uden for og ventede på os.*

*Vi gik ned i haven igen, gåsen fulgte med, men den fløj og landede smukt i åen. Så svømmede den ned ad åen og vi troede, at vi havde set den for sidste gang.*

*Næste dag gentog det hele sig da vi gik op til vores hus, men denne gang gik den hen til vores atelier. Den slog forsigtigt på døren med næbet. Da det var allehelgensdag, spøjte vi med, at det var min afdøde far, der var kommet på besøg, for at se, hvordan det hele stod til.*

*Sådan blev det ved med at gå, dag efter dag i næsten 2 måneder, hver dag gik den op til vores hus, spiste af vores græs, men helst af en mark med vinterbyg. Når den havde spist koncentreret i et stykke tid, satte den sig ned, tæt ved gavlen af vores hus, puttede hovedet ind bag vingerne og hvilede på 1 ben.*

*I begyndelsen af februar, hvor der kom mange flokke af grågæs flyvende forbi, forsvandt "vores" gås for altid.*

Vi håber, I har nydt disse billedrige beskrivelser fra punktællernes hverdag ude på deres ruter, og at de kan inspirere flere til at skrive ind med en særlig historie, fugleobservation eller oplevelse, I har haft. Tilbage er blot at ønske, at punktællingsåret 2017 må give ligeså mange gode og hændelsesrige dage og naturoplevelser for alle landets punktællere.



## Metoder

### Dataindsamling

Punkttællingsmetoden anvendes i både vinter- og ynglesæsonen. Hver deltager fordeler 10-20 punkter på en selvvalgt rute i landskabet og markerer dem på et kort, så de kan genfindes de følgende år. På hvert punkt registreres alle sete og hørte fugle inden for en periode af fem minutter uanset registreringsafstanden. Optællingen foretages i godt vejr mellem 20. december og 20. januar (vinterfugletællinger) og mellem 1. maj og 15. juni (ynglefugletællinger), helst i de tidlige morgentimer, hvor fuglene er mest aktive og lettest at opdage.

På hvert punkt beskriver optælleren naturtyperforholdene i fjerdedele vha. en firecifret tal-kode; et punkt placeret i en ensartet naturtype vil således blive beskrevet med fire ens cifre, mens et punkt midt imellem forskellige naturtyper vil blive beskrevet med 2-4 forskellige cifre. Dette muliggør analyser af registreringerne af fuglene i specifikke naturtyper. De ni definerede koder er 1) nåleskov, 2) løvskov, 3)

agerland, 4) mose/kær, 5) hede, 6) klit/strand, 7) bymæssig bebyggelse, 8) sø og 9) eng.

Optællerne rapporterer antallet af fugle, de har registreret på rutens punkter, og beskriver tillige vejrforholdene under tællingen. Dette sker ved anvendelse af DOFbasens punkttællingsmodul ([www.dofbasen.dk](http://www.dofbasen.dk)) eller ved indsendelse af skema.

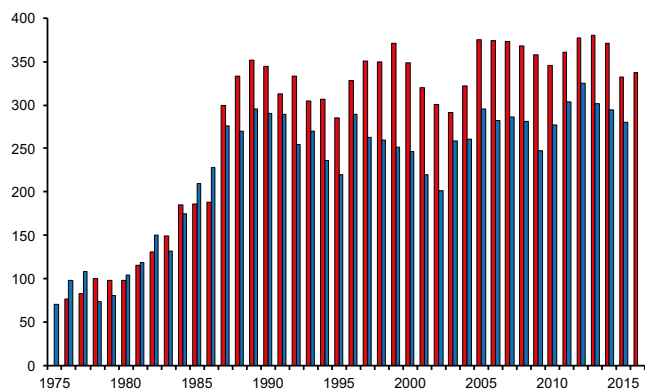
### Ruter og deltagere

I vinterfugletællingen 2015/16 har 249 personer optalt fugle på 280 ruter, hvilket er 14 ruter færre end året før. I ynglesæsonen 2016 har 271 personer optalt fugle på 337 ruter, hvilket er 5 ruter mere end året før (figur 1, tabel 1). Alt i alt har 329 personer deltaget i en af de nævnte sæsoner, og af disse har 191 optalt i begge sæsoner.

Vi har oplevet et mindre fald i antallet af optalte ruter de seneste 4-5 år, både hvad angår vinterfugleruter og ynglefugleruter. Muligvis har



Grågås er en af de arter, der har været i størst fremgang i løbet af Punkttællingsprogrammets overvågningsperiode. Foto: John Larsen



Figur 1. Antallet af punkttællingsruter i henholdsvis vintersæsonerne 1975/76-2015/16 (blå søjler) og ynglesæsonerne 1976-2016 (røde søjler).  
The number of point count census routes in the winter seasons 1975/76-2015/16 (blue columns) and in the breeding seasons 1976-2016 (red columns).



Tårnfalk med halsbåndmus. Foto: John Larsen

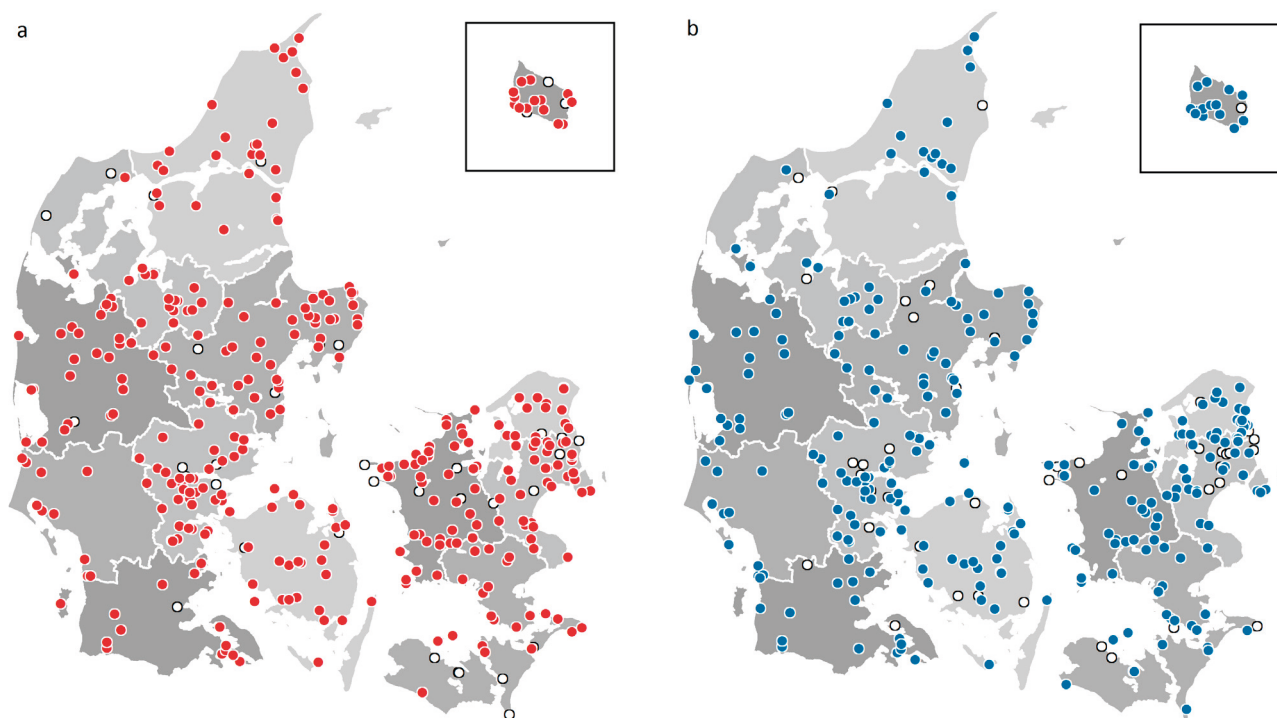
Tabel 1. Antallet af optalte punkttællingsruter fordelt på DOF's lokalafdelinger i ynglesæsonen 2016 og i vintersæsonen 2015/16. Tallene i parenteserne viser ændringer i forhold til sæsonen inden.

The number of routes per local branch monitored in the breeding season 2016 and winter season 2015/16. The numbers in brackets show the change from the preceding season.

Lokalafdeling	Yngle 2016	diff.	Vinter 2015/16	diff.
DOF-Bornholm	15	-1	14	
DOF-Fyn	27	+3	25	-2
DOF-København	32	-1	22	-7
DOF-Nordjylland	27	+4	16	+1
DOF-Nordsjælland	16		25	+3
DOF-Nordvestjylland	18	-1	13	-1
DOF-Storstrøm	21	-4	21	-3
DOF-Sydvestjylland	10	+2	11	
DOF-Syddøstjylland	37		37	
DOF-Sønderjylland	14	+1	14	+1
DOF-Vestjylland	29	+1	22	+1
DOF-Vestsjælland	47	-1	29	-5
DOF-Østjylland	44	+2	31	-2
Total	337	+5	280	-14

DOF's igangværende projekt Atlas III 2014-17 medført, at nogle frivillige har skiftet fokus. I yngletiden er der travlt med at finde ynglefugle i kvadraterne, og om vinteren kan atlasprojektets vinter-TimeTælleTure (TTT) have taget opmærksomheden. Vi tror og håber dog, at så stort et projekt fokuseret på systematisk registrering af især almindelige fugle i landskabet, som Atlasprojektet er, i det lange løb vil skabe grobund for langt flere potentielle deltagere i Punkttællingsprogrammet. Set over hele tidsperioden har antallet af ruter i begge sæsoner efter en gradvis stigning i undersøgelsens første 10-15 år været på et nogenlunde stabilt niveau i de sidste cirka 30 år (figur 1).

Den geografiske fordeling af ruterne er ligeledes forbedret i løbet af projektets levetid, både hvad angår ynglefugletællinger og vinterfugletællinger. Med enkelte undtagelser er der rela-



Figur 2. Ynglefugleruter optalt i 2016 (a) og vinterfugleruter optalt i 2015/16 (b) angivet med farvede prikker, mens ruter senest optalt i ynglesæsonen 2015 og vintersæsonen 2014/15 er angivet med hvide prikker. Kortene viser tillige grænserne for DOF's lokalafdelinger.

Distribution of the census routes in the breeding season 2016 (a) and in the winter season 2015/16 (b), indicated with coloured dots. Routes that were most recently counted in the breeding season of 2015 or the winter season of 2014/15 are indicated with white dots. Borders of the local branches of DOF are also shown.

tivt god dækning i alle landsdele (tabel 1, figur 2a og 2b).

## Indeks

Bestandsindeksene i rapporten er såkaldte TRIM-indeks (TRENds and INdices for Monitoring data), der anvendes til lange tidsseriestudier (Pannekoek & van Strien 2004).

TRIM kan tage højde for to almindelige problemer i monitoringsdata, nemlig at fuglene ikke er ensartet fordelt i landskabet, og at data ikke er uafhængige af data fra det foregående år, men at der tværtimod ofte er stor korrelation mellem en bestandsstørrelse i to på hinanden følgende år (Pannekoek & van Strien 2004 – en manual, som også kan konsulteres for andre oplysninger).

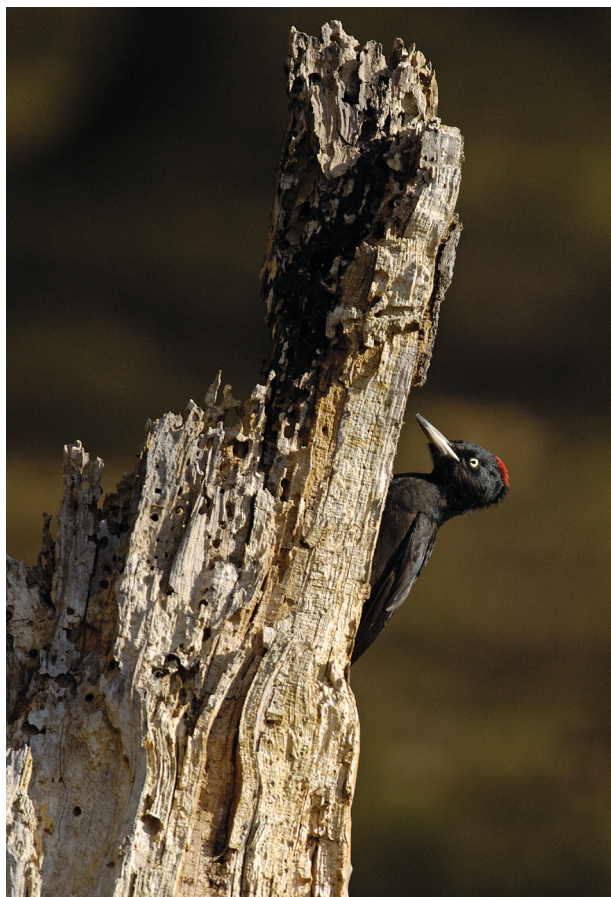
Indeks for de enkelte arter er beregnet fra det år, hvor de er registreret på mindst 30 aktive

ruter. Dog er startåret yderligere udskudt, hvis de første år har en meget større variation end i de resterende år. Indeks sættes til 100 det første år, hvor dette krav opfyldes, og fremtidige ændringer beregnes i forhold til basisåret.

Efter hver ny sæson genberegnes alle værdier fra første til sidste år i perioden, da en eventuel ændring i gamle data vil kunne give mindre ændringer i de gamle indekxsværdier.

Indekset er en relativ størrelse, hvilket vil sige, at et indeks på 200 betyder en fordobling af bestanden i forhold til basisåret og et indeks på 50 en halvering, uanset bestandens absolutte størrelse. For en nogenlunde stabil bestand kan indeks variere omkring et niveau enten højere eller lavere end 100, afhængigt af om udgangsåret tilfældigvis var godt eller dårligt for arten.





Sortspætte er en skovindikator i tilbagegang. Foto: John Larsen

For hvert indeks beregner TRIM en usikkerhed i form af en standardfejl og et 95 %-konfidensinterval, der angiver intervallet inden for hvilket den sande parameterværdi med 95 % sikkerhed vil ligge.

Desuden beregner TRIM for hver art tendensen i form af den gennemsnitlige relative bestandsændring per år med angivelse af signifikansniveau. Denne beregning viser den gennemsnitlige udvikling set over hele perioden, hvilket er anvendeligt til sammenligning af arter eller forskellige bestande af samme art. Det er dog sjældent, at en fugleart har en lineær bestandsudvikling over mere end tre årtier. Ofte vil det ses, at arten har gennemgået en udvikling med skiftende tendenser over tid. Tendenserne er beregnet for hele perioden på 41 år og er samlet i en oversigt over udviklingen for alle fuglearter i henholdsvis ynglesæsonen og vintersæsonen (appendiks 1). Indeks for hver art i ynglesæsonen

Følgende kategorier er her anvendt til at beskrive tendenserne:

Kraftig fremgang (▲▲)	Øger signifikant med >5 % per år. Nedre grænse af konfidensinterval >1,05
Moderat fremgang (▲)	Øger signifikant med <5 % per år. 1,00 < nedre grænse af konfidensinterval <1,05.
Stabil (●)	Ingen signifikant fremgang eller tilbagegang. Konfidensinterval omslutter 1,00; nedre grænse >0,95 og øvre grænse <1,05
Moderat nedgang (▼)	Aftager signifikant med <5 % per år. 0,95 < øvre grænse af konfidensinterval <1,00
Kraftig nedgang (▼▼)	Aftager signifikant med >5 % per år. Øvre grænse af konfidensinterval <0,95
Usikker (?)	Ingen signifikant fremgang eller tilbagegang. Konfidensinterval omslutter 1,00; nedre grænse <0,95 eller øvre grænse >1,05

såvel som vintersæsonen kan findes på [www.dof.dk/punktindeks](http://www.dof.dk/punktindeks).

### Arternes bestandsudvikling

Et af de vigtigste formål med overvågningen af de almindelige fugle er kendskabet til de enkelte arters udvikling. Vurderingen af de enkelte arters bestandsudvikling kan anvendes som en form for 'barometer', der viser, om arterne er gået frem eller tilbage. Derfor udarbejdes der hvert år bestandsindeks for alle de almindelige fuglearter. For hver art vises yderligere en tendens, der beskriver udviklingen for hele perioden, der nu er 41 år. For visse af arterne er tidsperioden dog kortere som følge af, at antallet af registrerede individer ikke har været tilstrækkeligt stort til at beregne troværdige indeks i de første år. Udviklingen for de enkelte arter er vist som tendenser (appendiks 1) og som grafer (appendiks 2). Selve indekserne (med usikkerheder) er ikke vist, men kan findes på [www.dof.dk/punktindeks](http://www.dof.dk/punktindeks).





Tornirisk er en af de 22 arter i indikatoren for landbrugsland, og ligesom de fleste af disse er den i tilbagegang. Foto: John Larsen

## Indikatorer

Dansk Ornitologisk Forenings punkttællingsdata anvendes til at udarbejde indikatorer til Miljøministeriet på baggrund af bestandsindeks. Disse anvendes i forbindelse med projektet "Streamlining European Biodiversity Indicators" ([www.http://biodiversity.europa.eu/topics/sebi-indicators](http://biodiversity.europa.eu/topics/sebi-indicators)) og er en europæisk pendant til den globale målsætning om at udvikle indikatorer, der viser, om man opfylder Biodiversitetskonventionens mål om ikke at miste flere arter, økosystemer eller genetiske ressourcer. Indikatorerne kan ses på [www.naturstyrelsen.dk](http://www.naturstyrelsen.dk).

Biodiversitetskonventionens mål om at standse tabet af biodiversitet blev desværre ikke nået i 2010. Målet er derfor rykket til 2020, hvilket er nærmere beskrevet i rapporten 'Danmarks natur frem mod 2020 - om at stoppe tabet af biologisk mangfoldighed' (Det Grønne Kontaktudvalg 2012). På Biodiversitetskonventionens COP 10 i Japan i oktober 2010 enedes det internationale samfund om at forlænge fristen for at

stoppe tabet af biodiversitet til 2020. Danmark er som de øvrige EU-lande forpligtet til at udarbejde en national strategi og handlingsplan for den biologiske mangfoldighed. Den globale strategiplan indeholder 20 biodiversitetsmål, der skal danne rammerne for dette arbejde. For at kunne udarbejde strategi og handlingsplan, vil det være nødvendigt at inddrage opdateret viden om naturens tilstand i Danmark.

DOF fortsætter som hidtil med at indsamle data på de mange ynglefugle, så der fortsat vil være et kvalificeret grundlag for at kunne vurdere udviklingen hos de danske ynglefugle. Punkttællingerne bidrager således med et vigtigt element til den samlede vurdering af, om 2020-målsætningen nås.

### Formål med indikatorer

Indikatorerne kan anvendes til at beskrive den generelle tilstand for fuglelivet i en given naturtype. DOF bidrager hvert år med bestandsin-

Tabel 2. Tendenserne for indikatorerne i perioden 1976-2016 i de overordnede danske naturtyper analyseret med lineær regression. Signifikansniveauer: \*\*\*:  $p < 0.001$ , \*:  $p < 0.05$  og NS: ikke signifikant.

Linear regression for the indicators in the Danish habitats 1976-2016.

Habitat	Hældning (slope)	R <sup>2</sup>	P	Signifikans
Landbrugsland (Farmland)	-0.46 ± 0.09	0.38	<0.001	***
Skov (Forest)	0.24 ± 0.3	0.02	0.4299	NS
Øvrige (Other)	-0.87 ± 0.11	0.62	<0.001	***
Alle (All)	-1.11 ± 0.16	0.54	<0.001	***

deks for cirka 100 ynglefugle til et europæisk projekt, der kaldes Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS), hvis formål er at udarbejde indikatorer for karakteristiske fuglearter i henholdsvis landbrugsland, skov og for øvrige almindelige arter på europæisk niveau (PECBMS 2016). Disse indikatorer indgår i EU's såkaldte strukturelle indikator "Population Trends of Farmland Birds", som er et af EU's få direkte mål for den biologiske mangfoldighed.

På europæisk plan er de i alt 163 almindeligt forekommende ynglefugle blevet kategoriseret inden for tre overordnede kategorier: Almindelige landbrugslandsfugle (common farmland birds), almindelige skovfugle (common woodland birds) samt øvrige almindelige fugle (all other common birds). Sidstnævnte kategori rummer de arter, der enten har deres primære forekomst i en anden naturtype end de to nævnte, eller som er udbredt i flere forskellige naturtyper.

På baggrund af indeks for alle ynglefugle er der udarbejdet en indikator inden for hver kategori, baseret på henholdsvis 39, 33 og 91 arter. DOF har i samråd med Miljøministeriet og DCE - Nationalt Center for Energi og Miljø valgt at lade de enkelte arters kategorisering følge beslutningerne taget i PECBMS.

PECBMS har defineret artssammensætningen i disse kategorier inden for forskellige europæi-

ske regioner, der tilnærmelsesvis svarer til de anerkendte biogeografiske regioner. Danmark hører til den atlantiske region med samme sammensætning af fuglearter som de øvrige vesteuropæiske lande.

I denne rapport anvendes de samme kategorier derfor til at udarbejde tilsvarende indikatorer for Danmark. Artsantallet er selvfølgelig mindre, da en lang række fuglearter enten slet ikke findes i Danmark eller er for fåtallige til at lave indeks for, og således indgår henholdsvis 22, 22 og 40 arter i de tre tilsvarende danske indikatorer.

Eftersom DOF udarbejder indeks på en del fuglearter, der ikke indgår ved udarbejdelsen af indikatorer på europæisk plan, præsenteres yderligere en indikator i rapporten. Denne indikator, alle almindelige danske ynglefugle, (i alt 110 arter) rummer samtlige ynglefugle i punkt-tællingsdatamaterialet. Kategorien inkluderer en række fuglearter, der ikke indgår i PECBMS's kategorier. Dette drejer sig primært om fugle, der yngler i kystnære egne og/eller i vådområder i indlandet.

Indikatorerne opdateres årligt, så den løbende udvikling kan følges. Artslisten for de fire danske indikatorer kan ses i appendiks 3.

### Beregning af indikatorer

Inden for hver af naturtypekategorierne 'landbrugsland', 'skov' og 'øvrige almindelige arter' er det gennemsnitlige indeks beregnet for at skabe en indikator for fuglelivet i disse naturtyper. Dette er beregnet som et såkaldt geometrisk gennemsnit, hvilket betyder, at en fordobling af et indeks for en art har samme betydning for den endelige indikatorværdi, som en halvering af en anden arts indeks har. Ved beregning af disse indikatorer er indeks for hver art genberegnet, således at indeks er sat til 100 i år 2010. Dette har ingen betydning for tendensen for de enkelte arter, men derimod for indikatorerne. Hvis ikke indeks genberegnes, vil de arter, der mangler indeks i periodens første år, påvirke det gennemsnitlige indeks/indikatoren, så den trækkes mod udgangspunktet på 100 alene af den grund,

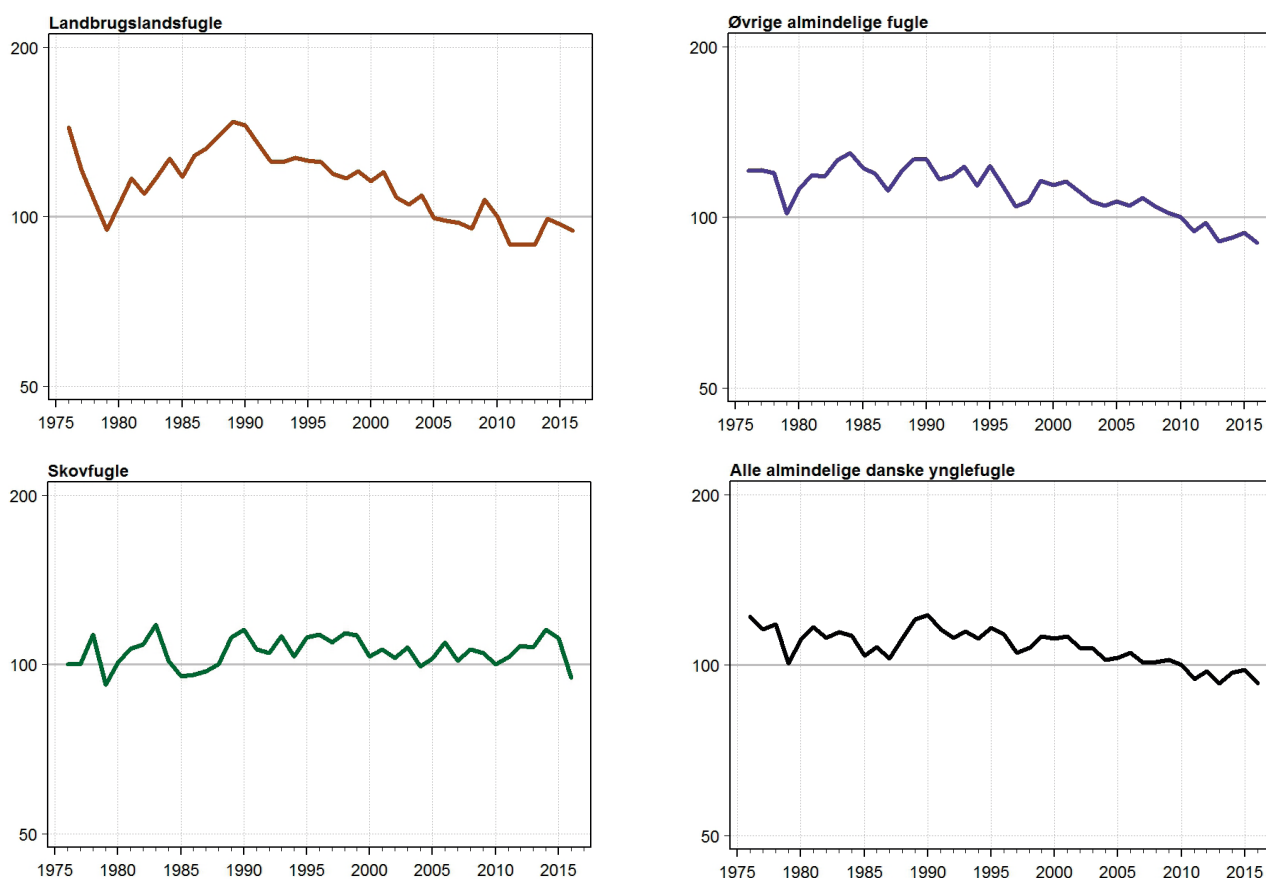
at arten er tilføjet til indikatoren på et senere tidspunkt.

### Tendenser for indikatorerne

Indeks er udarbejdet for perioden 1976-2016 ([www.dof.dk/punktindeks](http://www.dof.dk/punktindeks)) og genberegnet, så indeks i år 2010 er sat til 100. Udviklingen for de fire indikatorer i perioden 1976-2016 er beregnet med lineær regression og viser, at der er en tilbagegang for almindelige landbrugslandsfugle, øvrige almindelige fuglearter samt for alle almindelige danske ynglefugle, hvorimod der ikke ses nogen tendens for skovfuglene (tabel 2, figur 3).

De præsenterede indikatorer bliver opdateret hvert år, så udviklingen i de forskellige naturtyper kan følges. Indikatorerne vil desuden blive udviklet og tilpasset, hvis det viser sig at være hensigtsmæssigt.

Landbrugslandsfuglenes dramatiske nedgang ses også på europæisk plan, hvor det gennemsnitlige indeks for 'farmland birds' er faldet med 54 % i perioden 1980-2014. Nedgangen var størst i den første halvdel af perioden, og indekset synes nu at være på et nogenlunde stabilt om end lavt niveau (<http://www.ebcc.info/indicators2014.html>).



Figur 3. Udviklingen for indikatorerne for fuglearter i samme naturtype/kategori for henholdsvis 'landbrugslandsfugle' (22 arter), 'skovfugle' (22 arter), 'øvrige almindelige arter' (40 arter) samt 'alle almindelige danske ynglefugle' (110 arter). Bemærk, at y-aksen er logaritmisk.

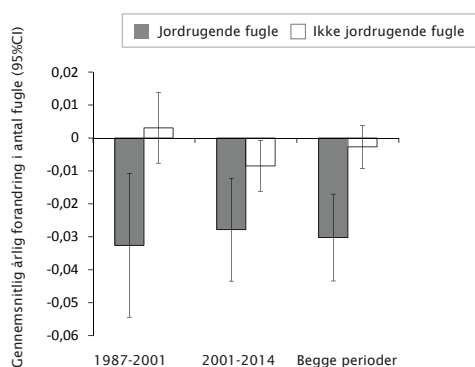
The trends for the indicators 'common farmland birds' (22 species), 'common woodland birds', (22 species) 'other common birds' (40 species) and 'all common birds' (110 species). Notice that the y-axis is on log scale.

## Årets tema: Punkttællingsdata afslører negative effekter af både klimaændringer og landbrug på fuglebestande

Tæt på 350 frivillige danske punkttællere lægger årligt sjæl og slidte skosåler til for at få talt tilstedeværende fugle på deres punkttællingsruter og sikrer dermed data og kontinuitet i den danske fugleovervågning. Men anvendelsen af bestandsindeksene over de danske fugle rækker også langt ud over landets grænser og anvendes udover som DOF's bidrag til det europæiske projekt "Pan-European Common Bird Monitoring i Scheme" (PECBMS) også i en lang række videnskabelige rapporter og artikler. I 2016/17 er indtil videre hele 5 artikler udkommet, der indeholder analyser af de danske punkttællingstal. Årets tema sætter hermed fokus på resultaterne af disse artikler, publiceret i ledende videnskabelige tidsskrifter med banebrydende ny viden om anvendeligheden af data fra punkttællingerne og DOFbasen, og om landbrugets og klimaets effekter på fuglebestande.

### Landbrugets effekt på fuglebestande

I tidsskriftet "*Bird Conservation International*" udkom i marts 2017 en artikel med titlen "*Continuous population declines for specialist farmland birds 1987-2014 in Denmark indi-*



Figur 4 (fra Heldbjerg et al. Bird Conservation International)

Gennemsnitlig årlig ændring i antal fugle over to perioder (1987-2011 og 2001-2014) og som et gennemsnit af den samlede periode. Fuglene er opdelt i jordrugende fugle og ikke jordrugende fugle.

*cates no halt in biodiversity loss in agricultural habitats*" (Heldbjerg et al. 2017). Den kaster lys på, hvorvidt biodiversitetskonventionens mål om at forbedre biodiversiteten i landbrugs- og skovpolitik kan afspejles i forandringer i antal og udbredelse af almindelige fugle arter i Danmark:

Den Europæiske Kommission (EU) besluttede i 2011 at indføre en strategi, hvis mål var inden 2020 at bremse tabet af biodiversitet, og genoprette tidligere tab og nedgange, hvor det var muligt. Dokumentation for succes af denne indsats kræver dog en effektiv overvågning. Punkttællingsprogrammet måler kontinuerligt forandringerne i de danske ynglefuglebestande og er dermed et effektivt værktøj i overvågning af forandringer i antal og udbredelse af almindelige fuglearter i Danmark. Et af målene i biodiversitetsstrategien er at forbedre integrationen af biodiversitetsmål i dansk landbrugs- og skovpolitik.

I Danmark udgør landbrugsområder to tredjedele af det samlede areal, og således har habitater i landbrugsland en væsentlig betydning for den totale biodiversitet. Dansk landbrugsland domineres af to landskabstyper, det dyrkede land og blandet landbrugsland, sidstnævnte bestående af større andele af areal omlagt til græsning. Hvor det dyrkede land dominerer i de østlige egne, er det blandede landbrugsland hyppigere forekommende i de vestlige egne af landet, en regional opdeling der er forstærket siden 1980'erne. Med udgangspunkt i punkttællingsdata eftersøgte forandringer i udbredelse af fuglearter i landbrugsland i årene 1987-2014 for at opfange ændringer i bestandsudviklinger og dermed forudsige, hvorvidt 2020-målene kan forventes opfyldt. Ud af 102 almindelige ynglefugle omfattet af punkttællingsprogrammet udgør seksten arter af landbrugslandsfugle de arter, der har haft den største nedgang over



Stæren er afhængig af kreaturafgræssede arealer til at finde føde, hvilket er blevet en mangelvare i det danske landbrugsland. Det er formentlig den væsentligste grund til, at 4,5 % af bestanden er forsvundet årligt de sidste 10 år.

Foto: John Larsen



tid. Af disse arter udviste de jordrugende arter en signifikant nedgang over tid, hvilket ikke var tilfældet for arter der ruger i buskads, træer og bygninger (figur 4). Denne tendens kunne ikke forklares ved udbredte nedgange i Afrika-trækkere, som kan være påvirket af andre faktorer end forholdene på ynglepladserne. Der var derudover indikationer på, at arter i det dyrkede land er påvirket mere end arter i græsningslandskaber, selv om begge grupper udviste nedgange.

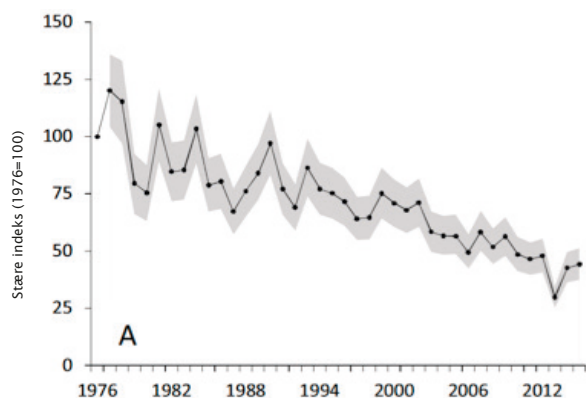
Derfor konkluderer artiklens forfattere, at den fortsatte nedgang i ynglefugle skyldes nutidige forandringer i landbrugsforanstaltninger/dyrkningsmetoder og opfordrer til, at der udføres arts- og habitatspecifikke analyser for at kunne påpege de underliggende årsager til disse forandringer og bremse tilbagegangen, inden det er for sent.

Punkttællings-data anvendes også i en artikel i tidsskriftet "*Conservation Letters*" med titlen "*Tracking Progress Toward EU Biodiversity Strategy Targets: EU Policy Effects in Preserving its Common Farmland Birds*" (Gamero et al. 2016) til at undersøge, om EU's fælles landbrugspolitik er gunstig for 39 agerlandsarter. På baggrund af overvågningsdata fra

1981-2012 undersøges det, om miljøvenlige landbrugsstøtteordninger, udpegningen af EU-fuglebeskyttelsesområder (SPAs) og udpegningen af såkaldte Bilag I-arter på Fuglebeskyttelsesdirektivet har en positiv effekt på ynglebestandenes udvikling. Det konkluderes, at størrelsen af ynglebestandene af standfugle og kortdistancetrækkere er korreleret med størrelsen af fuglebeskyttelsesområderne og udstrækningen af de miljøvenlige landbrugsstøtteordninger, mens bilag I-arterne udviser større bestandsstigninger, jo større fuglebeskyttelsesområderne er. Dette indikerer, at fuglebeskyttelsesområderne kan bidrage til at beskytte især de arter, de er udpeget for, samt de arter, der tilbringer hovedparten af deres livscyklus inden for EU. Agerlandsfugle er generelt i tilbagegang, ligesom der er en tydelig negativ sammenhæng mellem intensivering af landbruget og agerlandsfugles bestandsudvikling. EU-lovgivningen på dette område synes således generelt at have en gunstig effekt, men formår ikke at vende udviklingen for fuglearterne i landbrugslandet, der generelt er i nedgang i perioden.

Studier af agerlandsfugle fokuserer oftest på de arter, der yngler eller finder føde på landbrugsland. Den årlige dyrkningscyklus skaber

en række afvekslende habitater, hvor f.eks. pløjning af jorden blotlægger insekter og regnorme, frø og plantedele, og såning og høst frigiver fødeemner såsom såsæd og afgrøder. Ændringer i dyrkningsmetoder og landbrugspraksis har haft en negativ effekt især på de fugle, der er afhængig af insekter, og som ikke nødvendigvis gavnnes af den nuværende dominerende landbrugspraksis med hurtig vækst efterfulgt af en høst, der igen efterlader jorden bar. I artiklen "*The decline of the Starling *Sturnus vulgaris* in Denmark is related to changes in grassland extent and intensity of cattle grazing (Heldbjerg et al. 2016)*" trykt i tidsskriftet "*Agriculture, Ecosystems and Environment*" sættes fokus på årsager til stærens tilbagegang i landet. I årene 1976-2014 havde den danske stærepopulation en årlig gennemsnitlig nedgang på 2.24% - 0.39 (95%CI) vurderet ud fra punkttællingstal (fig 5). Tætheden af stære i landskabet var i midt-90'erne tæt korreleret med tætheden af malkekvæg i 13 lokalområder (nogenlunde svarende til de gamle amter). I studiet undersøgte man derfor, hvorvidt regionale nedgange i antallet af malkekvægsbesætninger, som har haft en mærkbar større tilbagegang i Øst- end i Vestdanmark, har haft



Figur 5 (fra Heldbjerg et al. Agriculture, Ecosystems and Environment) Årlig indeks  $\pm$ SE (gråt område) for den danske stærepopulation *Sturnus vulgaris* for perioden 1976-2015 (1976= indeks 100) baseret på punkttællingsanalyser. Populationen har en tydelig gennemsnitlig nedgang på (-2,24 $\pm$ 0,39 %) årligt gennem perioden. I 2013 ses et fald der skyldes en lang vinter, som havde effekt på alle danske stærepopulationer. Indeks er baseret på data fra punkttællingsprogrammet

indflydelse på tilgængelige græsarealer for stærene og hermed på deres ynglesucces. Regional nedgang i stærens udbredelse mellem 2001 og 2014 var positivt korreleret med ophør af højintensiv græsning af malkekvæg, idet malkekvægsbesætninger i højere grad blev holdt i indendørs produktionsstalde. Nedgangen i stærebstanden over tid kunne forklares ved en signifikant sammenhæng med antallet af malkekvæg på græs. Studiet bekræfter hermed, at den samlede størrelse af tilgængelige græsningsarealer har en betydning for ynglende stære, og at græsningsintensiteten på de tilgængelige arealer også er af betydning. Dette afspejles også regionalt.

### Klimaændringer har en betydning for udvikling i fuglebestande

Ud over ændringer i landbrugspolitik og -praksis er klimaforandringer en anden faktor, der påvirker arter og populationer i forskellige dele af verden. De fleste studier af fugle er udført i arternes ynglesæson, mens forandringer i antal og udbredelse om vinteren ikke er lige så grundigt undersøgt. Dette studie "*Large-scale climatic drivers of regional winter bird population trends* (Lehikoinen et al. 2016)" publiceret i tidsskriftet "*Diversity and distributions*" undersøger ved hjælp af vinterfugletællinger fra Danmark, Holland, Sverige og Finland i årene 1980/1981- 2013/2014 for 50 arter, hvorvidt regionale variationer i antal fugle observeret om vinteren skyldes enten ændringer i den samlede population eller en omfordeling af bestandene. Derudover analyseredes, hvorledes de landspecifikke vækstrater forklares af arternes klimatiske niche (de levevilkår arten er tilpasset til), habitatpræferencer og trækadfærd.

Resultaterne viste, at arter, der yngler i koldere, nordligere egne udviste en større tilbagegang i vinterpopulationerne end arter der yngler i varmere områder. Opdeles overvintringsområderne regionalt, udviste populationer, der levede i den nordligere del af deres overvintringsområder en fremgang, mens populationerne i den sydlige del af overvintringsområdet gik tilbage i antal. Skovlevende fugle klarede sig bedre end fugle knyttet til landbrugsområder.

Trækadfærd havde ingen effekt på den udviste variation i populationerne. Samlet set tyder dette på, at pågående klimaforandringer påvirker en omfordeling af fuglene mod de nordlige dele af deres vinterområder. Denne udvikling er tydelig, når man sammenligner Finland og Holland. I Finland er 43 % af de undersøgte fuglearter i fremgang om vinteren, mens 33 % er i tilbagegang. I Holland er det stik modsat. Her er kun 29 % af arterne i fremgang, mens 40 er i tilbagegang (tabel 3). Den overordnede nedgang i vinterpopulationerne afspejler derimod en generel nedgang i disse arters populationer.

Som eksempler på nordlige arter i tilbagegang kan nævnes fjeldvåge, kvækerfinke og bjergirisk, mens eksempler på sydligere arter i generel fremgang er musvåge, solsort, stillits og kernebider. Det er første gang, at tal fra de danske vintertællinger bidrager til en videnskabelig artikel. Således har hundredvis af frivillige fugletælleres metodiske registreringer gennem flere årtier bidraget til at påvise, hvorledes de mest almindelige landfugle påvirkes af klimaændringerne i Nordeuropa.

Den fjerde artikel, der inddrager punkttællingsdata, og som også vedrører klimaforandringernes indflydelse på fuglebestande (Stephens et al. 2016), er publiceret i det anerkendte tidsskrift "Science" og anvender data fra både Europa og USA. I artiklen "Consistent response of bird populations to climate change on two continents" bliver 145 almindelige europæiske og 380 amerikanske fuglearters bestandsudvikling over 30 år (1980-2010) undersøgt. En indikator, der kvantificerer effekterne af nyere tids klimaforandringer og samtidig omfatter regionale variationer i arters tendenser, beregnes ud fra en opdeling af arter fra begge kontinenter i to grupper: dem man ville forvente at drage fordele af klimaændringer (CST+), og dem hvor det modsatte måtte forventes (CST-). Ved at sammenholde CST+ og CST- indeksene får man den samlede "klimaeffekt-indikator" (Climate Impact Indicator) (CII). Der ses en tydelig forskel imellem grupperne, idet den generelle udvikling for de arter, der forventes gunstigt af varmere forhold,

Tabel 3 fra Lehtikoinen et al.

Antal arter i hvert land (N) og andel af arter med signifikant aftagende/tiltagende populationsindeks.

Land	Antal	Tiltagende %	Aftagende %
Finland	39	43	33
Sverige	50	30	36
Danmark	49	41	39
Holland	48	29	40

(CST+) er signifikant bedre end for de arter, for hvilke varmere forhold forventes at forringe bestandsudviklingen (CST-). Graferne for CST+ og CST- arters bestandsudvikling afviger mellem de to kontinenter, hvilket kan forklares ved forskelle i faktorer som fuglenes størrelse, trækstrategi og levesteder mellem de to kontinenter. Da afvigelsen ikke er signifikant mellem de to grupper, er hovedkonklusionen, at det hovedsagligt er klimaændringerne, der står bag forskellene mellem den gennemsnitlige bestandsudvikling i de to grupper.

### Punkttællingsprogrammet er bedst, når det gælder overvågning

Behovet for langtidsovervågning af arter og dermed viden om op- og nedgange i bestande er essentiel for at kunne forvalte arter. Den sidste artikel, "Unstructured citizen science data fail to detect long-term population declines of common birds in Denmark" (Kamp et al. 2016), der er publiceret i tidsskriftet "Diversity and Distribution" har til formål at undersøge om data, der er indsamlet forholdsvis usystematisk i DOFbasen kan anvendes til at belyse de almindelige fuglearters bestandsudvikling på samme måde, som de systematiske punkttællinger gør det. De tendenser, der analyseredes ud fra hhv. DOFbasen og punkttællingsprogrammet, var overordnet positivt korreleret, men kun halvdel af de nedgange i populationer, der fandtes ud fra punkttællings-analyserne, blev genfundet ud fra analyser baseret udelukkende på data i DOFbasen. Endnu mere bekymrende udviste mere end 50 % af de arter, der i punkttællings-analyserne viste tilbagegang, fremgang i data fra DOFbasen (tabel 4). Konklusionen er derfor, at data fra DOFbasen ikke kan erstatte punkttællingsdata til at påvise bestandstendenser for

Tabel 4 (fra Kamp et al.)

Antal arter med ensrettede/modsattede populationstendenser for 103 fuglearter mellem 1986 og 2013 i Danmark. Data stammer fra ustrukturerede monitoringsdata (DOFbasen) og strukturerede monitoringsdata (punktællingsprogrammet). Data angivet både som antal arter og tilstedeværelse af arter. Tendensen er angivet som tiltagende eller aftagende hvis 95 %-konfidensintervallet var henholdsvis >0 eller <0. Tendensen angives som stabil, hvis intervallet var 0.

		Ustrukturerede monitoringsdata			
		Aftagende	Stabil	Tiltagende	
<b>Strukturerede monitoringsdata</b>	Antal	Aftagende	16	23	21
		Stabil	4	7	6
		Tiltagende	0	4	22
	Tilstedeværelse	Aftagende	18	25	24
		Stabil	2	4	1
		Tiltagende	0	5	24

de mest almindelige fugle. Dette underbygger væsentligheden af punktællingsprogrammet og de frivillige punktælleres systematiske indsats for at kunne have et barometer for de enkelte fuglearters tilstand.

Anvendelsen af punktællingsprogrammets data i disse videnskabelige artikler vidner om den kæmpe mængde viden, der kan ekstraheres fra den store mængde data, der foreligger grundet de mange frivillige fuglekiggeres store indsats. For hvert år og hvert punkt, der bliver tilføjet

den allerede lange tidsserie, øges værdien af de indsamlede data, og alle, der har bidraget til denne vidensbank ved at passe deres punktællingsruter og flittigt indrapportere deres fund, har i høj grad bidraget til disse resultater.



Løvsanger er en af de arter, hvor punktællingerne viser stor nedgang siden starten af 1980'erne, men hvor DOFbasen viser fremgang, muligvis pga. øget fokus på at rapportere arten her. Foto: Johanna M. Hartmann



## Referencer

Gamero, A., Brotons, L., Brunner, A., Foppen, R., Fornasari, L., Gregory, R.D., Herrando, S., Hořák, D., Jiguet, F., Kmecl, P., Lehtikoinen, A., Lindström, Å., Paquet, J.-Y., Reif, J., Sirkiä, P.M., Škorpilova, J., van Strien, A., Szép, T., Telenský, T., Teufelbauer, N., Trautmann, S., van Turnhout, C.A.M., Vermouzek, Z., Vikstrøm, T. & Voříšek, P. (2016). *Tracking progress towards EU biodiversity strategy targets: EU policy effects in preserving its common farmland birds*. *Conservation Letters* 10.1111/conl.12292.

Heldbjerg, H., Sunde, P., Fox, A.T. (2017). *Continuous population declines for specialist farmland birds 1987-2014 in Denmark indicates no halts in biodiversity loss in agricultural habitats*. *Bird Conservation International*, 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959270916000654>

Heldbjerg, H., Fox, A.D., Levin, G., Nyegaard, T. (2016). *The decline of the Starling *Sturnus vulgaris* in Denmark is related to changes in grassland extent and intensity of cattle grazing*. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 230 (2016) 24–31 <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2016.05.025>

Heldbjerg, H., Vikstrøm, T., Nyegaard T. *Danske punkttællinger indgår i europæiske forskningsprojekter* Dansk Orn. Foren.Tidsskr. 111: 1-2

Kamp, J., Opper, S., Heldbjerg, H., Nyegaard, T., and Donald, P.F. (2016). *Unstructured citizen science data fail to detect long-term population declines of common birds in Denmark*. *Diversity and Distributions* 22. Doi:10.1111/ddi.12463

Lehtikoinen, A., Foppen, R.P.B, Heldbjerg, H., Lindström, Å., van Manen, W., Piirainen, S. & van Turnhout, C.A.M. (2016). *Large scale climatic drivers of regional winter bird population trends*. *Diversity and Distributions* 22. Doi:10.1111/ddi.12480  
Pannekoek, J. and van Strien, A. (2004). *TRIM 3 manual* (Trends and Indices for Monitoring data). Statistics Netherlands, Amsterdam, Netherlands – [www.ebcc.info/trim.html](http://www.ebcc.info/trim.html)

PECBMS (2016). *Trends of common birds in Europe, 2016 update*. Findes på: <http://www.ebcc.info/index.php?ID=612>.

Stephens, P. A., Mason, L. R., Green, R. E., Gregory, R. D., Sauer, J. R., Alison, J., Aunins, A., Brotons, L., Butchart, S. H. M., Campedelli, T., Chodkiewicz, T., Chylarecki, P., Crowe, O., Elts, J., Escandell, V., Foppen, R. P. B., Heldbjerg, H., Herrando, S., Husby, M., Jiguet, F., Lehtikoinen, A., Lindström, Å., Noble, D. G., Paquet, J.-Y., Reif, J., Sattler, T., Szép, T., Teufelbauer, N., Trautmann, S., van Strien, A. J., van Turnhout, C. A. M., Vorisek, P., Willis, S. G. (2016). *Consistent response of bird populations to climate change on two continents*. – *Science* 352:84–87.

## Relevante links

- Monitoring af de almindelige danske fugle via DOF's punkttællinger – vejledning, metode, publikationer mv.: [www.dof.dk/punkt](http://www.dof.dk/punkt)
- Danmarks Fugle – udbredelse, bestandsudvikling m.v. for de enkelte arter: [www.dofbasen.dk/ART](http://www.dofbasen.dk/ART)
- European Bird Census Council – europæiske trends og indikatorer, TRIM, mv.: [www.ebcc.info](http://www.ebcc.info)
- Danske 2010-biodiversitetsindikatorer: [www.naturstyrelsen.dk](http://www.naturstyrelsen.dk)





*Spætmejse er i fremgang både vinter og sommer. Foto: John Larsen*

## Appendiks

Appendiks 1: Oversigt over tendenser for ynglefugle og vinterfugle.

For hver art er vist en langtidstendens dækkende alle de år, hvor der er udarbejdet indeks for arten, og det gennemsnitlige antal observerede individer pr. år. For hver art er angivet den gennemsnitlige procentuelle ændring per år, om tendensen er signifikant (\*\*:  $p < 0,01$ , \*:  $p < 0,05$ ), samt om artens bestandsudvikling er positiv, negativ, stabil eller usikker.

Trends for breeding birds and wintering birds in Denmark. For each species the long term trend, the mean annual change, the significance of the trend (\*\*:  $p < 0.01$ , \*:  $p < 0.05$ ) and the direction of the trend (positive, negative, stable or uncertain) is indicated.

Appendiks 2: Grafer med bestandsudvikling for 128 almindeligt forekommende arter i Danmark.

For de 48 arter, hvor der kun er beregnet ynglefugleindeks, er udviklingen vist med rødt, og for de 18 arter, hvor der kun er beregnet vinterfugleindeks, er den vist med blå. For de resterende 62 overvintrende arter med indeks beregnet for begge sæsoner ses begge sæsoners udvikling i samme graf/figur med henholdsvis rødt og blå. Population trends for 128 common birds in Denmark. Breeding bird trend is indicated in red and winter bird trend in blue.

Appendiks 3: Oversigt over arter i indikatorerne.

Overview of species in the indicators.

Appendiks 4: Bestandsudvikling for fire danske pattedyr-arter i yngleperioden 1984-2016 og vinterperioden 1984/85-2015/16. Tabellen viser indeks, den gennemsnitlige ændring pr. år, det gennemsnitlige antal observerede individer pr. år samt tendensens signifikans (\*\*:  $p < 0,01$ , \*:  $p < 0,05$ ).

Population development for four Danish mammal species in summers 1984-2016 and winters 1984/85-2015/16. The table shows annual indices, the mean annual change, the mean number of individuals recorded per year and the statistical significance of the trend (\*\*:  $p < 0.01$ , \*:  $p < 0.05$ ).

Appendiks 5: Alle ruter optalt i ynglesæsonen 2016 med rutens nummer og navn samt optællerens navn.

All routes counted in the breeding season 2016.

Appendiks 6: Alle ruter optalt i vintersæsonen 2015/16 med rutens nummer og navn samt optællerens navn.

All routes counted in the winter 2015/16.



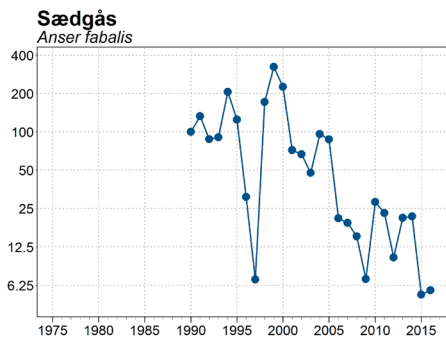
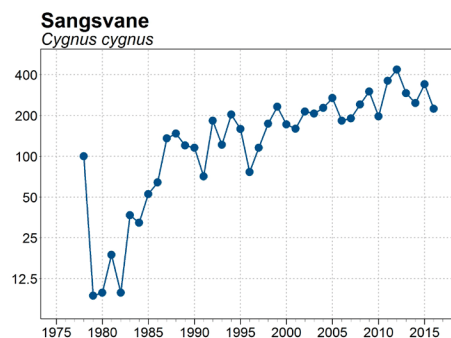
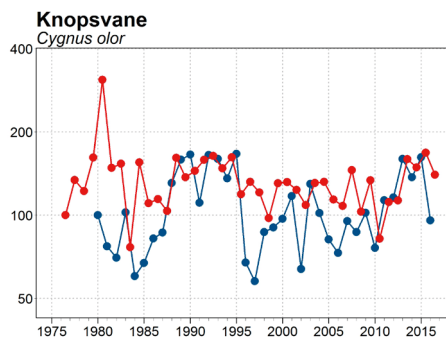
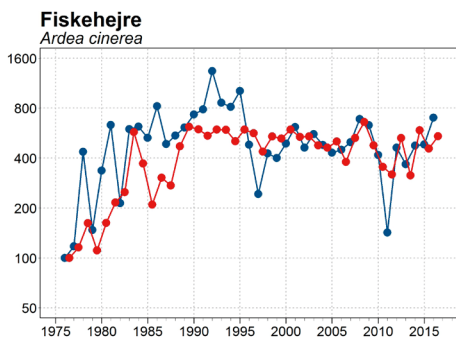
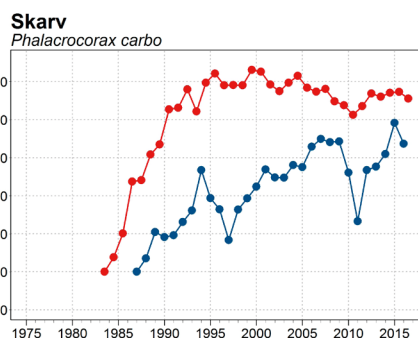
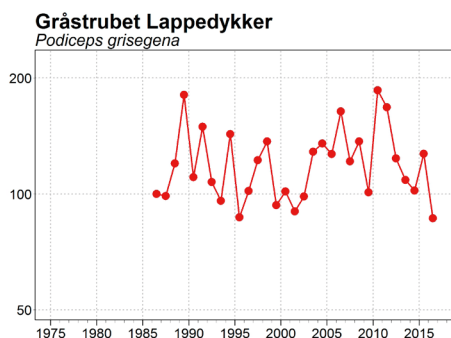
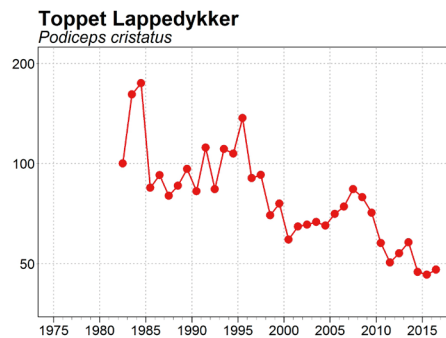
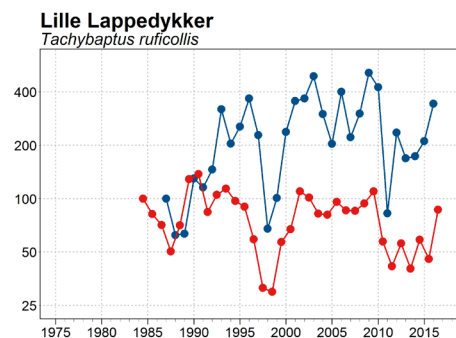
## Appendiks 1. Oversigt over tendenser for almindelige danske fugle

Art Species	Yngle Breeding						Vinter Winter					
	1976-2016			2007-2016			1975/76 - 2015/16			2006/07-2015/16		
	Startår starting yr	ind/år ind/yr	%/år %/yr	Tendens trend	%/år %/yr	Tendens trend	Startår starting yr	ind/år ind/yr	%/år %/yr	Tendens trend	%/år %/yr	Tendens trend
Lille lappedykker ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	1984	35	-1.15	●	-5.09 *	▼	1986/87	68	3.11 **	▲	-4.18	?
Toppet lappedykker ( <i>Podiceps cristatus</i> )	1982	460	-2.54 **	▼	-7.2	▼						
Gråstrubet lappedykker ( <i>Podiceps grisegena</i> )	1986	99	0.23	●	-3.83 *	▼						
Skarv ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	1983	1628	5.98 **	▲	2.96 **	▲	1986/87	761	6.58 **	▲▲	2.45 *	▲
Fiskehejre ( <i>Ardea cinerea</i> )	1976	457	2.6 **	▲	-0.06	●	1975/76	354	0.94 *	▲	-2.13 *	▼
Knopsvane ( <i>Cygnus olor</i> )	1976	1118	-0.28	●	-0.62	●	1979/80	2689	0.52	●	4.07 **	▲
Sangsvane ( <i>Cygnus cygnus</i> )							1977/78	1851	7.13 *	▲▲	4.1 **	▲
Sædgås ( <i>Anser fabalis</i> )							1989/90	348	-10.79		-20.35	?
Grågås ( <i>Anser anser</i> )	1982	1492	7.76 **	▲▲	6.55 *	▲▲	1985/86	2118	22.22 **	▲▲	7.81 **	▲
Canadagås ( <i>Branta canadensis</i> )							1987/88	898	9.89 **	▲▲	-2.2	?
Gravand ( <i>Tadorna tadorna</i> )	1976	848	-2.52 **	▼	-3.24 **	▼	1987/88	261	-3.15 **	▼	-1.36	?
Pibeand ( <i>Anas penelope</i> )							1996/97	835	6.77 **	▲	3.28	?
Gråand ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1976	2061	0.93 **	▲	-3.12 **	▼	1976/77	6380	2.76 **	▲	3.68 **	▲
Taffeland ( <i>Aythya ferina</i> )	1989	73	-2.1 *	▼	2.03	?	1986/87	276	-1.69	●	-9.29 *	▼
Troldand ( <i>Aythya fuligula</i> )	1985	398	0.51	●	-4.47 **	▼	1982/83	1765	1.45 *	▲	5.6 *	▲
Ederfugl ( <i>Somateria mollissima</i> )	1996	1409	-1.39 *	▼	-0.43	●	1996/97	1304	-0.64	●	-4.36 *	▼
Hvinand ( <i>Bucephala clangula</i> )							1982/83	1432	1.73 **	▲	1.27	●
Lille skallesluger ( <i>Mergellus albellus</i> )							1996/97	101	4.1	?	0.44	?
Toppet skallesluger ( <i>Mergus serrator</i> )	1987	141	-2.77 **	▼	-6.32 **	▼	1986/87	244	-0.68	●	2.27	?
Stor skallesluger ( <i>Mergus merganser</i> )							1976/77	721	1.59 *	▲	-2.16	?
Rød Glente ( <i>Milvus milvus</i> )	2002	15	8.84 **	▲	9.45 **	▲						
Havørn ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )							2000/01	19	12.94 **	▲▲	23.23 **	▲▲
Rørhøg ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1983	72	3.86 **	▲	6.18 **	▲						
Blå Kærhøg ( <i>Circus cyaneus</i> )							1985/86	32	-2.29 **	▼	-5.92 *	▼
Duehøg ( <i>Accipiter gentilis</i> )	1985	12	-3.37 **	▼	-2.49	?	1977/78	16	0.25	●	1.32	?
Spurvehøg ( <i>Accipiter nisus</i> )	1976	37	-0.77	●	0.31	●	1975/76	82	-1.6 **	▼	-1.89	●
Musvåge ( <i>Buteo buteo</i> )	1976	358	1.34 **	▲	-2.16 **	▼	1975/76	599	1.49 **	▲	-2.71 **	▼
Fjeldvåge ( <i>Buteo lagopus</i> )							1977/78	51	-3.73 **	▼	2.14	?
Tårnfalk ( <i>Falco tinnunculus</i> )	1976	105	-0.11	●	-2.11	●	1975/76	137	-1.22 **	▼	-8.14	?
Agerhøne ( <i>Perdix perdix</i> )	1976	92	-2.57 **	▼	0.43	●	1981/82	182	-4.3 **	▼	-0.76	?
Fasan ( <i>Phasianus colchicus</i> )	1976	1809	-0.99 **	▼	-3.1 **	▼	1975/76	420	1.18 **	▲	-1.04	●
Vandrikse ( <i>Rallus aquaticus</i> )	1996	19	-0.63	●	-1.24	?						
Grønbenet rørhøne ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1978	120	-2.08 **	▼	-6.75 **	▼	1986/87	64	2.36 **	▲	-13.8	
Bliishøne ( <i>Fulica atra</i> )	1976	1225	-1.11 **	▼	-12.44	▼	1982/83	2632	1.07 *	▲	-5.09 **	▼
Strandskade ( <i>Haematopus ostralegus</i> )	1982	593	-1.9 **	▼	-8.48	▼						
Stor præstekrave ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	1987	55	-4.46 **	▼	-1.24	?						
Vibe ( <i>Vanellus vanellus</i> )	1976	1487	-2.31 **	▼	-4.19 **	▼						
Dobbeltbekkasin ( <i>Gallinago gallinago</i> )	1983	75	-3.08 **	▼	-0.51	●						
Storspove ( <i>Numenius arquata</i> )	1987	77	0.24	●	-2.33	?						
Rødben ( <i>Tringa totanus</i> )	1983	281	-2.03 **	▼	-1.98	●						
Hættemåge ( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> )	1976	5306	-3.31 **	▼	1.76 **	▲	1975/76	5673	-3.23 **	▼	-5.48 **	▼
Stormmåge ( <i>Larus canus</i> )	1976	1585	0.24	●	-2.1 *	▼	1975/76	5577	2.22 **	▲	5.96 **	▲
Sildemåge ( <i>Larus fuscus</i> )	1987	116	7.28 *	▲▲	12.04 **	▲▲						
Sølvmåge ( <i>Larus argentatus</i> )	1976	3183	1.47 **	▲	0.67	●	1975/76	5147	-0.58	●	-1.58	●
Svartbag ( <i>Larus marinus</i> )	1985	150	2.5 **	▲	-3.33 *	▼	1977/78	292	-1.62 *	▼	-7.09 **	▼
Fjordterne ( <i>Sterna hirundo</i> )	1985	67	-0.64	●	-2.98	?						
Huldue ( <i>Columba oenas</i> )	1985	78	4.43 **	▲	7.03 **	▲						
Ringdue ( <i>Columba palumbus</i> )	1976	5276	1.47 **	▲	-0.43	●	1975/76	7934	3.2 **	▲	-2.91 **	▼
Tyrkerdue ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	1979	391	-0.17	●	-6.06 **	▼	1977/78	208	-2.14 **	▼	-6.75 **	▼
Cøg ( <i>Cuculus canorus</i> )	1976	1387	-0.8 **	▼	-2.99 **	▼						
Natugle ( <i>Strix aluco</i> )	1987	15	0.39	●	3.63	?						
Mursegler ( <i>Apus apus</i> )	1978	1679	-0.53	●	-1.17	●						
Isfugl ( <i>Alcedo atthis</i> )							1991/92	10	1.3	●	-3.63	?
Grønspætte ( <i>Picus viridis</i> )	1985	28	-3.93 **	▼	-2.8	?	1984/85	15	-2.42 **	▼	-3.07	?
Sortspætte ( <i>Dryocopus martius</i> )	1982	29	-2.11 **	▼	-8.57	?						
Stor flagspætte ( <i>Dendrocopos major</i> )	1976	481	1.07 **	▲	1.37 *	▲	1978/79	417	1.34 **	▲	0.76	●
Sanglærke ( <i>Alauda arvensis</i> )	1976	4808	-2.03 **	▼	-1.43 **	▼	1982/83	106	-2.39 *	▼	11.87 **	▲
Digesvale ( <i>Riparia riparia</i> )	1976	1174	-3.71 **	▼	-7.65	▼						
Landsvale ( <i>Hirundo rustica</i> )	1976	3729	-0.25	●	-1.28 **	▼						
Bysvale ( <i>Delichon urbicum</i> )	1976	1680	0.47	●	-2.55 **	▼						
Skovpiber ( <i>Anthus trivialis</i> )	1976	588	-0.94 **	▼	-1.71 **	▼						
Engpiber ( <i>Anthus pratensis</i> )	1981	236	-2.36 **	▼	-3.03 **	▼	1984/85	87	-3.06 *	▼	-2.94	?
Gul vipstjert ( <i>Motacilla flava</i> )	1984	74	-5.15 **	▼	3.28	?						
Bjergvipstjert ( <i>Motacilla cinerea</i> )	1990	14	-4.09 **	▼	-9.5 *	▼						
Hvid vipstjert ( <i>Motacilla alba</i> )	1976	511	2.29 **	▲	0.5	●						

## Appendiks 1 – fortsat

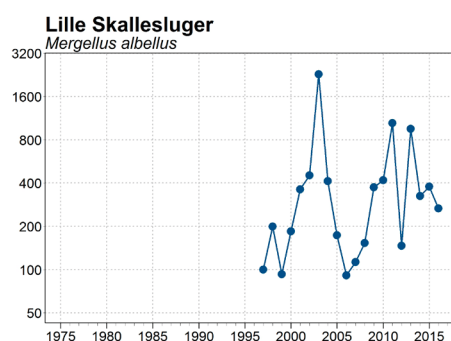
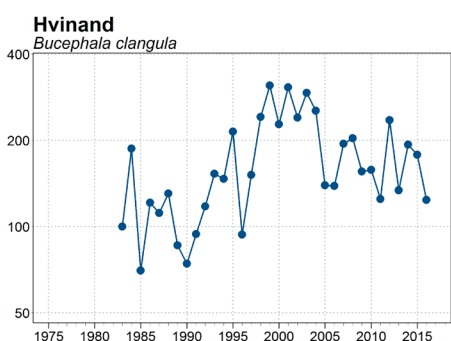
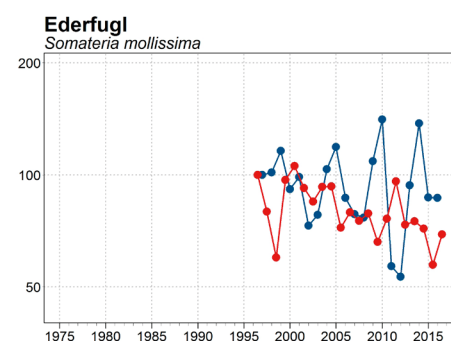
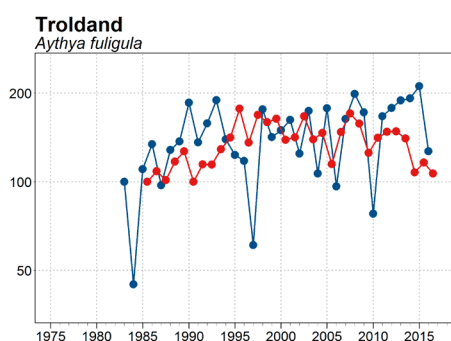
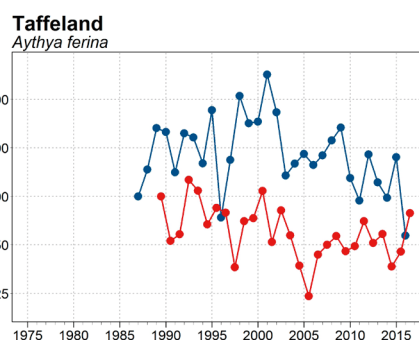
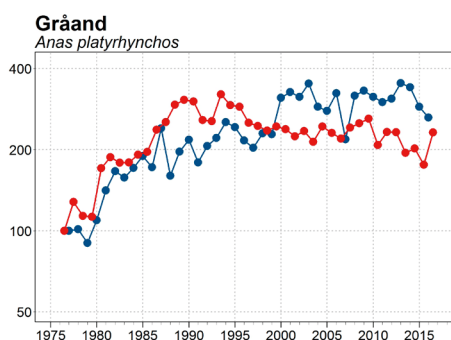
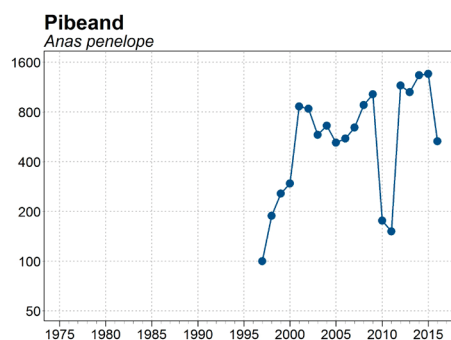
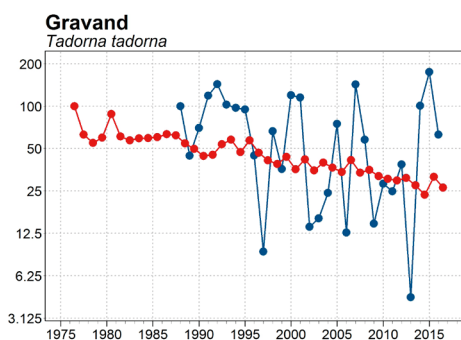
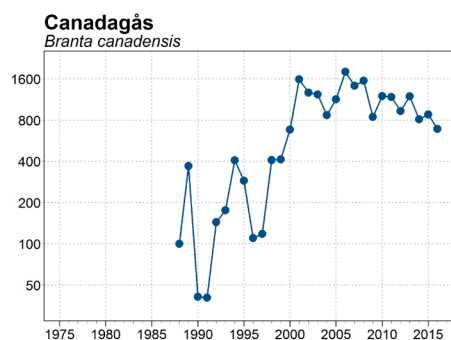
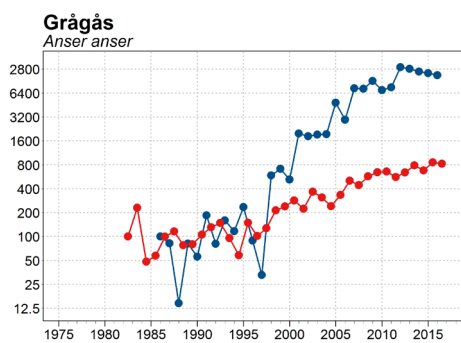
Art Species	Yngle Breeding						Vinter Winter					
	1976-2016			2007-2016			1975/76 - 2015/16			2006/07-2015/16		
	Startår starting yr	ind/år ind/yr	%/år %/yr	Tendens trend	%/år %/yr	Tendens trend	Startår starting yr	ind/år ind/yr	%/år %/yr	Tendens trend	%/år %/yr	Tendens trend
Silkehale ( <i>Bombycilla garrulus</i> )							1988/89	340	0.21	●	-11.63 *	▼
Vandstær ( <i>Cinclus cinclus</i> )							1985/86	18	-3.44 **	▼	-2.89	?
Gærdesmutte ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	1976	1669	0.97 **	▲	-1.26 **	▼	1975/76	416	1.67 **	▲	-5.22 **	▼
Jernspurv ( <i>Prunella modularis</i> )	1976	328	-2.38 **	▼	-2.04 *	▼	1975/76	22	-1.14	●	-0.08	?
Rødhals ( <i>Erithacus rubecula</i> )	1976	826	0.2	●	2.17 **	▲	1975/76	180	0.42	●	1.17	●
Nattergal ( <i>Luscinia luscinia</i> )	1976	646	-1.8 **	▼	-5.16 **	▼						
Husrødstjert ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	1991	25	-1.3	●	-2.11	?						
Rødstjert ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	1976	200	2.41 **	▲	10 **	▲▲						
Bynkefugl ( <i>Saxicola rubetra</i> )	1981	113	-4.31 **	▼	3	?						
Stenpikker ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	1987	27	-1.46	●	-4.67	?						
Solsort ( <i>Turdus merula</i> )	1976	6230	0.56 **	▲	-0.98 **	▼	1975/76	2955	0.18	●	0.89 *	▲
Sjagger ( <i>Turdus pilaris</i> )	1982	162	-3.67 **	▼	-2.21	?	1975/76	6053	-1.46 **	▼	-2.94 **	▼
Sangdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> )	1976	1055	0.08	●	2.64 **	▲						
Vindrossel ( <i>Turdus iliacus</i> )							1978/79	273	4.66 **	▲	-11.94	
Misteldrossel ( <i>Turdus viscivorus</i> )	1981	101	-1.39 **	▼	-2.99	?						
Græshoppesanger ( <i>Locustella naevia</i> )	1984	40	-1.61 *	▼	-1.96	?						
Sivsanger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	1985	90	-0.33	●	0.4	●						
Kærsanger ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	1976	270	0.28	●	-0.6	●						
Rørsanger ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	1976	432	-1.25 **	▼	-1.98 **	▼						
Gulbug ( <i>Hippolais icterina</i> )	1976	283	-3.23 **	▼	-2.04 **	▼						
Gærdesanger ( <i>Sylvia curruca</i> )	1976	329	-1.64 **	▼	1.45 *	▲						
Tornsanger ( <i>Sylvia communis</i> )	1976	1973	0.36 **	▲	0.03	●						
Havesanger ( <i>Sylvia borin</i> )	1976	1089	-1.35 **	▼	-2.08 **	▼						
Munk ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	1976	1702	2.76 **	▲	1.73 **	▲						
Skovsanger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	1976	156	-2.47 **	▼	2.88 *	▲						
Gransanger ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1976	1252	4.74 **	▲	1.66 **	▲						
Løvsanger ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	1976	2398	-2.98 **	▼	-3.63 **	▼						
Fuglekonge ( <i>Regulus regulus</i> )	1976	397	-1.68 **	▼	-3.45 **	▼	1975/76	1287	-2.12 **	▼	-5.12 **	▼
Grå Fluesnapper ( <i>Muscicapa striata</i> )	1976	67	-0.19	●	2.17	?						
Broget Fluesnapper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	1977	62	-3.63 **	▼	-5.96 *	▼						
Halemejse ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	1981	75	-1.48 *	▼	0.61	?	1975/76	294	-2.3 **	▼	-1.55	?
Sumpmejse ( <i>Poecile palustris</i> )	1976	115	-0.47	●	-0.02	●	1975/76	334	-0.39	●	1.15	●
Topmejse ( <i>Lophophanes cristatus</i> )	1981	64	-2.41 **	▼	-5.14 *	▼	1976/77	154	-1.49 **	▼	-3.38 *	▼
Sortmejse ( <i>Periparus ater</i> )	1976	376	-1.52 **	▼	-1.48	●	1975/76	354	0.08	●	-1.02	●
Blåmejse ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	1976	727	0.65 **	▲	-1.42 **	▼	1975/76	1564	0.28	●	-2.54 **	▼
Musvit ( <i>Parus major</i> )	1976	2534	-0.79 **	▼	-1.81 **	▼	1975/76	3865	-0.62 **	▼	-3.68 **	▼
Spættefejse ( <i>Sitta europaea</i> )	1976	149	2.3 **	▲	4.32 **	▲	1975/76	436	2.09 **	▲	2.25 **	▲
Træløber ( <i>Certhia familiaris</i> )	1976	76	0.48	●	-0.92	●	1976/77	87	-0.13	●	0.94	●
Rødrygget Tornskade ( <i>Lanius collurio</i> )	1976	50	-2.29 **	▼	0.82	●						
Stor Tornskade ( <i>Lanius excubitor</i> )							1984/85	13	1.03	●	0.1	?
Skovskade ( <i>Garrulus glandarius</i> )	1976	297	-0.21	●	-1.83 *	▼	1975/76	622	0	●	-3.67 **	▼
Husskade ( <i>Pica pica</i> )	1976	1080	0.32	●	-1.76 **	▼	1975/76	1729	-0.28	●	-2.53 **	▼
Allike ( <i>Corvus monedula</i> )	1979	1769	0.52 *	▲	0.41	●	1975/76	5446	1.74 **	▲	0.11	●
Råge ( <i>Corvus frugilegus</i> )	1977	4916	0.92 **	▲	1.68 *	▲	1975/76	6088	-0.63	●	0.56	●
Sortkrage/Gråkrage ( <i>Corvus corone/C. cornix</i> )	1976	4063	0.53 **	▲	-0.54	●	1975/76	7534	-1.04 **	▼	-2.14 **	▼
Ravn ( <i>Corvus corax</i> )	1984	127	7.8 **	▲▲	4.64 **	▲	1982/83	154	10.79 **	▲▲	6.32 **	▲
Stær ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	1976	6691	-2.57 **	▼	-4.54 **	▼	1982/83	817	1.38	●	14.41 **	▲▲
Gråspurv ( <i>Passer domesticus</i> )	1976	1958	-1.46 **	▼	-1.15	●	1975/76	1665	-3.31 **	▼	-0.39	●
Skovspurv ( <i>Passer montanus</i> )	1976	1295	1.9 **	▲	0.34	●	1975/76	1519	0.29	●	-0.08	●
Bogfinke ( <i>Fringilla coelebs</i> )	1976	5631	0.06	●	-2.9 **	▼	1975/76	3047	-0.96 **	▼	-4.01 **	▼
Kvækerfinke ( <i>Fringilla montifringilla</i> )							1975/76	2159	-0.47	●	2.63	?
Grønirisk ( <i>Chloris chloris</i> )	1976	1094	1.08 **	▲	-4.43 **	▼	1975/76	1674	-0.86 *	▼	-8.35	
Stillits ( <i>Carduelis carduelis</i> )	1976	153	5.37 **	▲	1.48	●	1975/76	315	1.5 *	▲	2.23	?
Grønsisken ( <i>Spinus spinus</i> )							1975/76	2583	-0.47	●	-1.78	●
Tornirisk ( <i>Linaria cannabina</i> )	1976	722	-2.4 **	▼	-1.41 *	▼						
Bjergirisk ( <i>Linaria flavirostris</i> )							1987/88	356	-5.58 **	▼	-8.97 *	▼
Stor Gråsisken/Lille Gråsisken ( <i>Acanthis flammea/A. cabaret</i> )	1984	111	-4.01 **	▼	-3.75	?	1975/76	638	-3.86 **	▼	-4.71	?
Lille Korsnæb ( <i>Loxia curvirostra</i> )	1983	181	-2.3 **	▼	7.39 *	▲	1975/76	613	1.05 *	▲	-0.31	●
Dompap ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	1976	109	0.49	●	3.89 **	▲	1975/76	555	-0.61 *	▼	1.37	●
Kernebider ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	1981	68	-0.03	●	4.99 *	▲	1976/77	48	0.8	●	10.36 **	▲
Gulspurv ( <i>Emberiza citrinella</i> )	1976	2471	-2.23 **	▼	-3.82 **	▼	1975/76	2453	-2.7 **	▼	-5.38 **	▼
Rørspurv ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	1976	390	-0.85 **	▼	-4.12 **	▼	1987/88	16	1.5	●	-5.6	?
Bomlærke ( <i>Emberiza calandra</i> )	1981	317	-0.85 **	▼	-5.45 **	▼	1975/76	321	2.21	●	-10.42 **	▼

## Appendiks 2. Bestandsudviklingen for ynglefugle og vinterfugle i Danmark



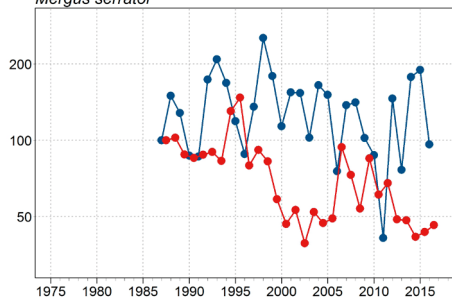


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

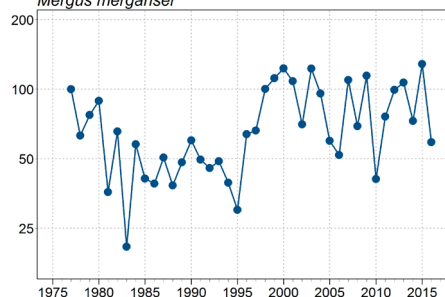


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

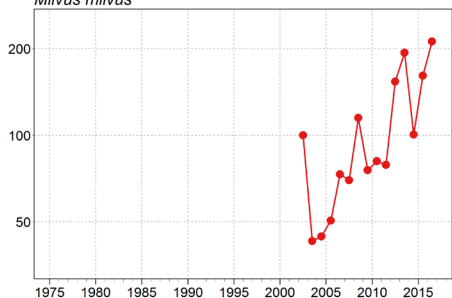
**Toppet Skallesluger**  
*Mergus serrator*



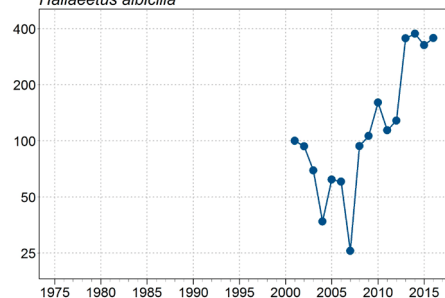
**Stor Skallesluger**  
*Mergus merganser*



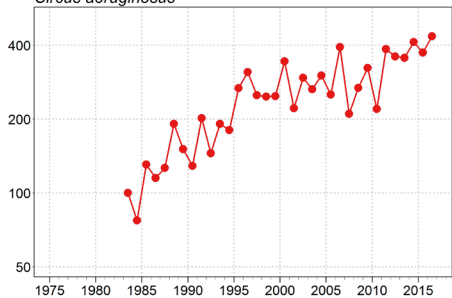
**Rød Glente**  
*Milvus milvus*



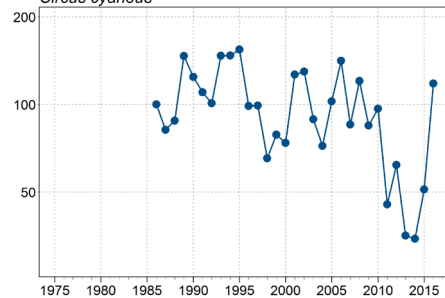
**Havørn**  
*Haliaeetus albicilla*



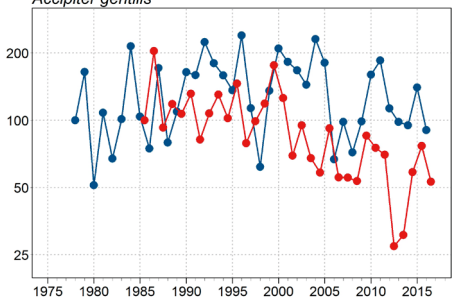
**Rørhøg**  
*Circus aeruginosus*



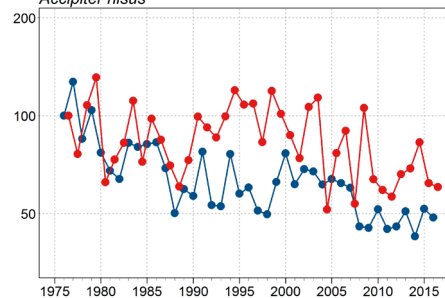
**Blå Kærhøg**  
*Circus cyaneus*



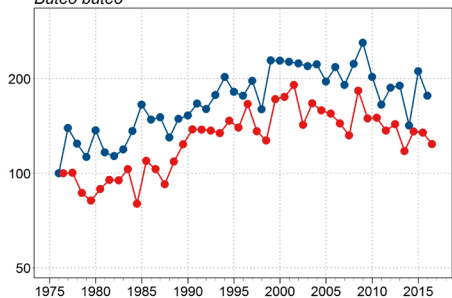
**Duehøg**  
*Accipiter gentilis*



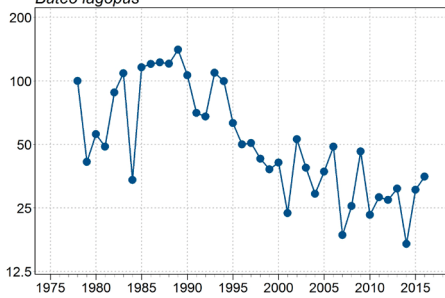
**Spurvehøg**  
*Accipiter nisus*



**Musvåge**  
*Buteo buteo*

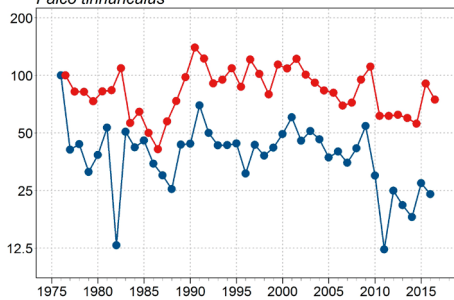


**Fjeldvåge**  
*Buteo lagopus*

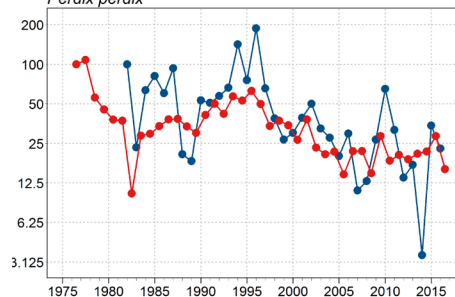


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

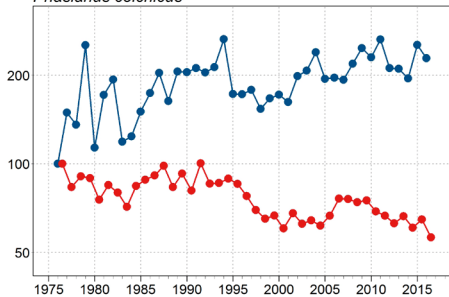
**Tårnfalk**  
*Falco tinnunculus*



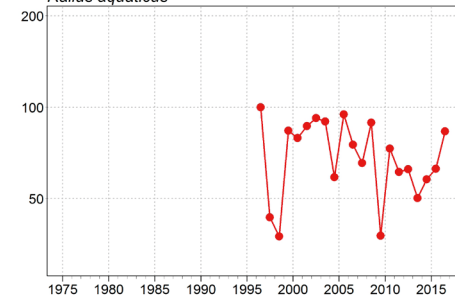
**Agerhøne**  
*Perdix perdix*



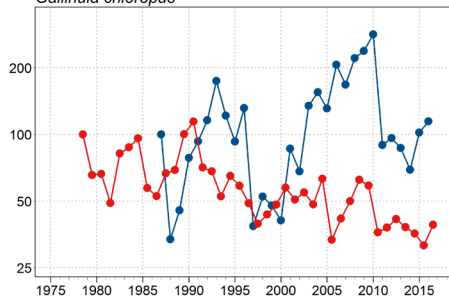
**Fasan**  
*Phasianus colchicus*



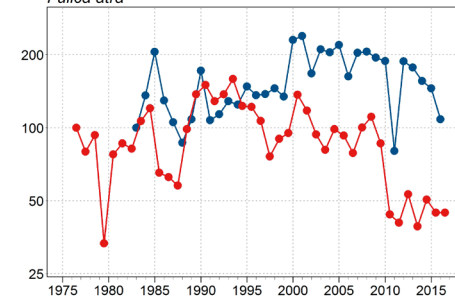
**Vandrikse**  
*Rallus aquaticus*



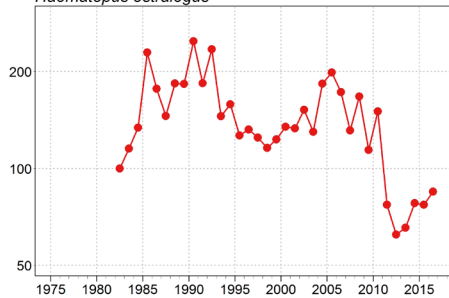
**Grønbenet Rørhøne**  
*Gallinula chloropus*



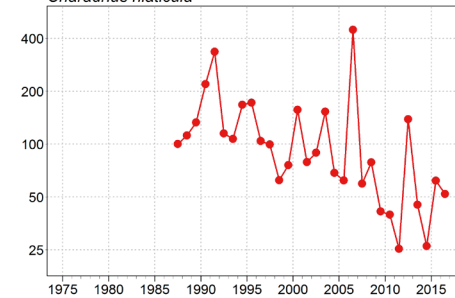
**Blishøne**  
*Fulica atra*



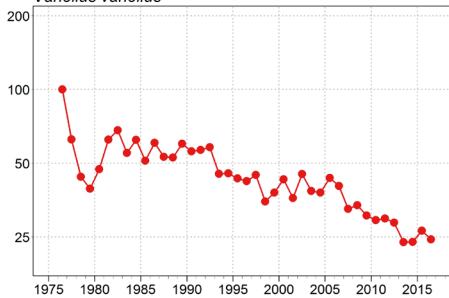
**Strandskade**  
*Haematopus ostralegus*



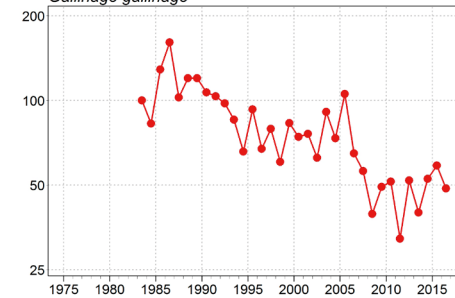
**Stor Præstekrave**  
*Charadrius hiaticula*



**Vibe**  
*Vanellus vanellus*

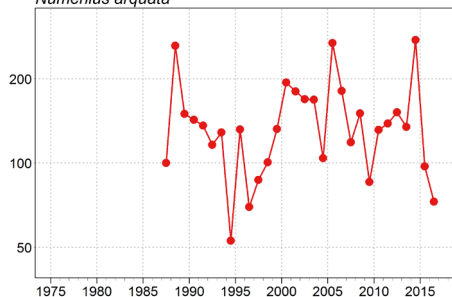


**Dobbeltbekkasin**  
*Gallinago gallinago*

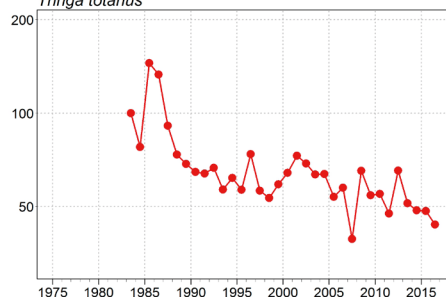


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

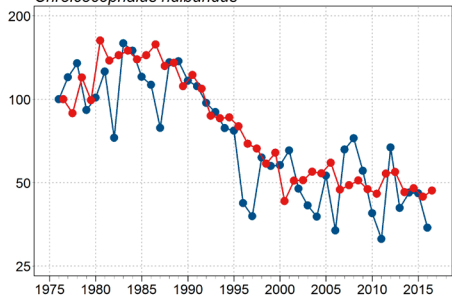
**Storspove**  
*Numenius arquata*



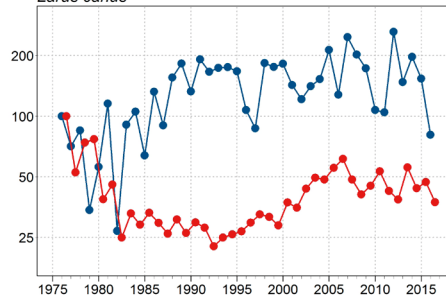
**Rødben**  
*Tringa totanus*



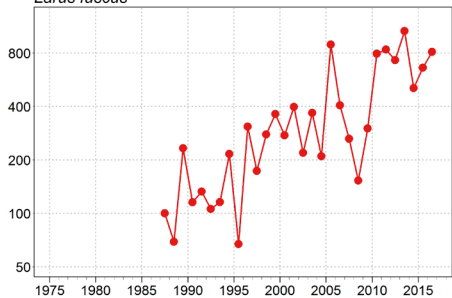
**Hættemåge**  
*Chroicocephalus ridibundus*



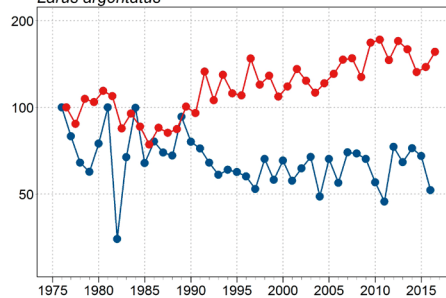
**Stormmåge**  
*Larus canus*



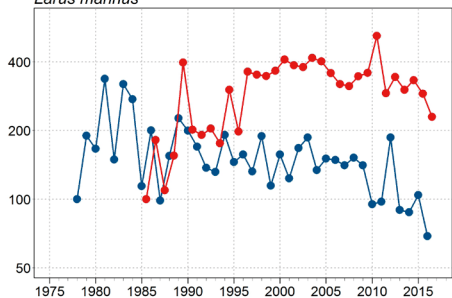
**Sildemåge**  
*Larus fuscus*



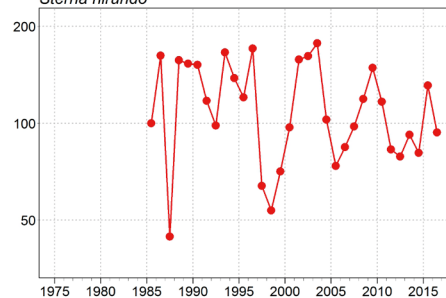
**Sølvmåge**  
*Larus argentatus*



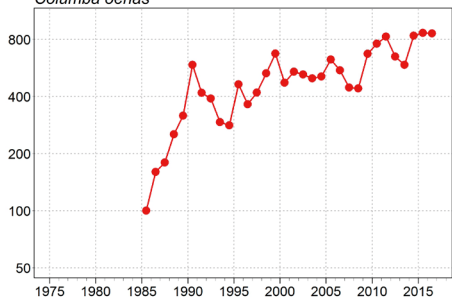
**Svartbag**  
*Larus marinus*



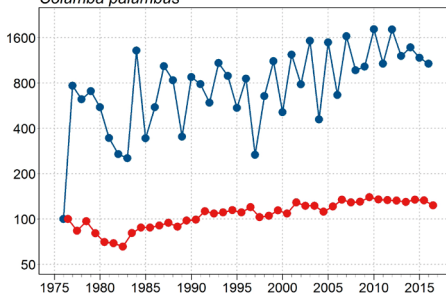
**Fjordterne**  
*Sterna hirundo*



**Huldue**  
*Columba oenas*



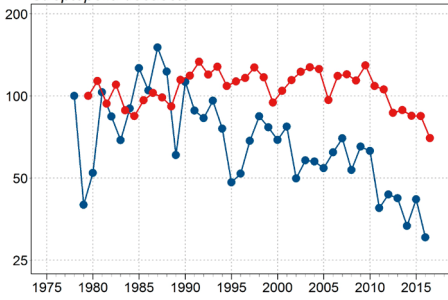
**Ringdue**  
*Columba palumbus*



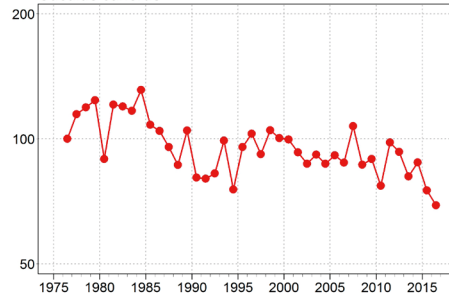


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

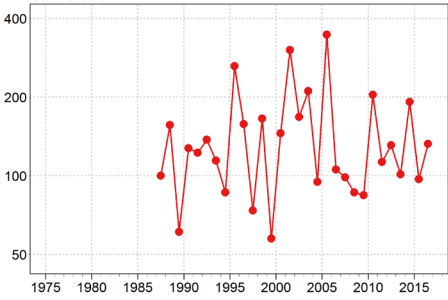
**Tyrkerdue**  
*Streptopelia decaocto*



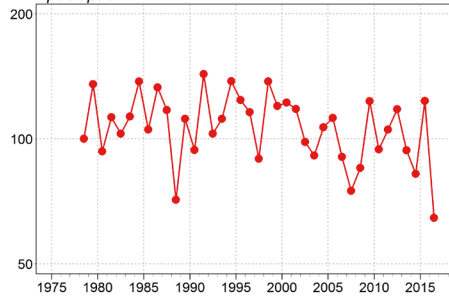
**Gøg**  
*Cuculus canorus*



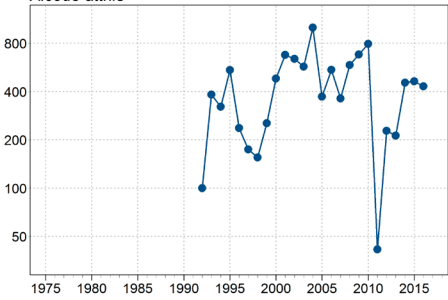
**Natugle**  
*Strix aluco*



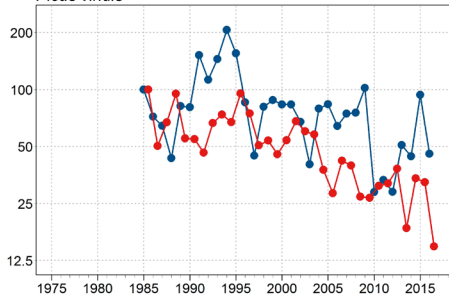
**Mursejler**  
*Apus apus*



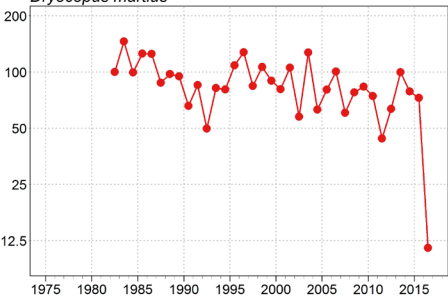
**Isfugl**  
*Alcedo atthis*



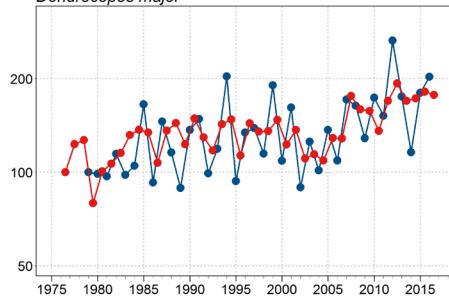
**Grønspætte**  
*Picus viridis*



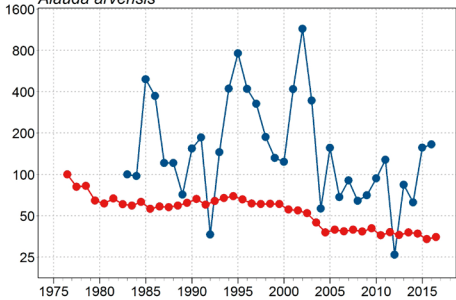
**Sortspætte**  
*Dryocopus martius*



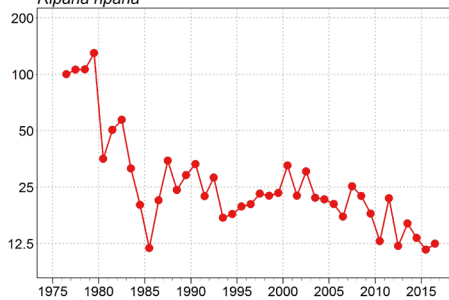
**Stor Flagspætte**  
*Dendrocopos major*



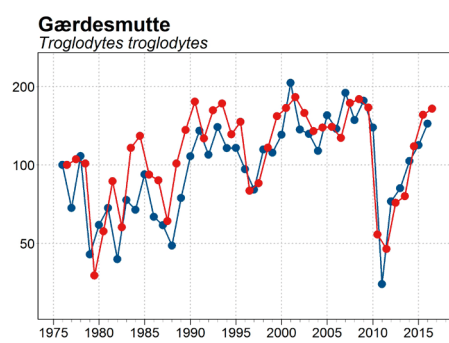
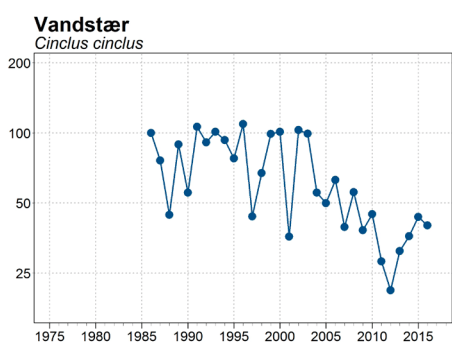
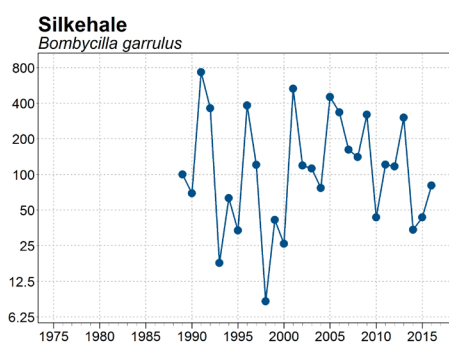
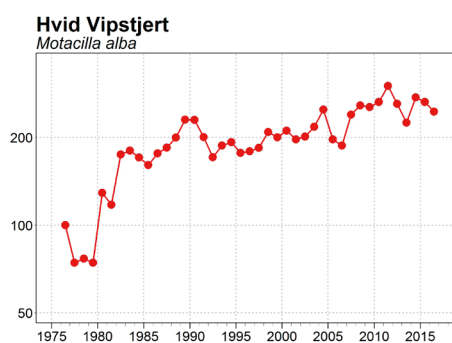
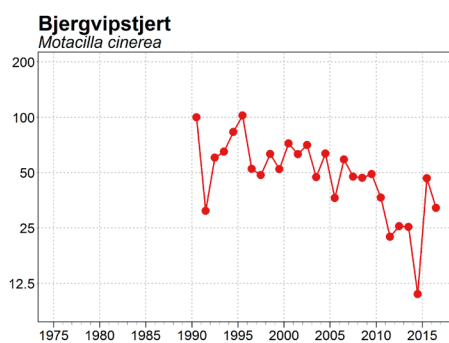
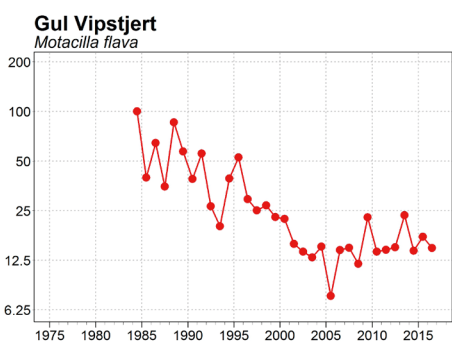
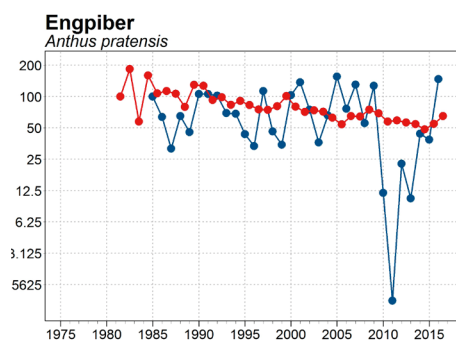
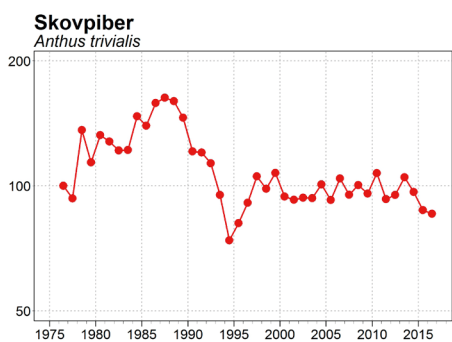
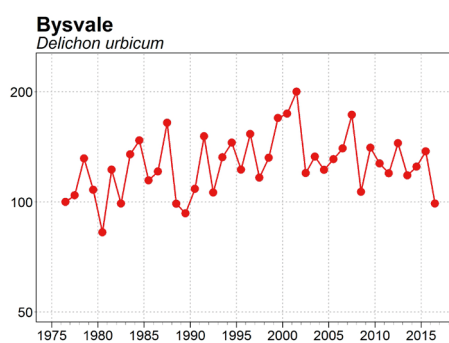
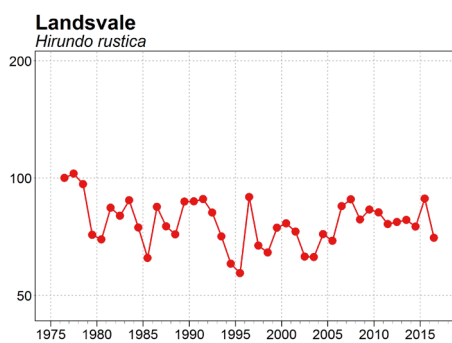
**Sanglærke**  
*Alauda arvensis*



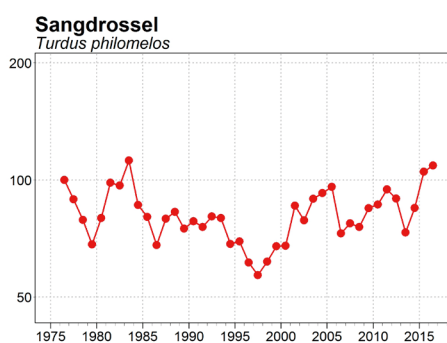
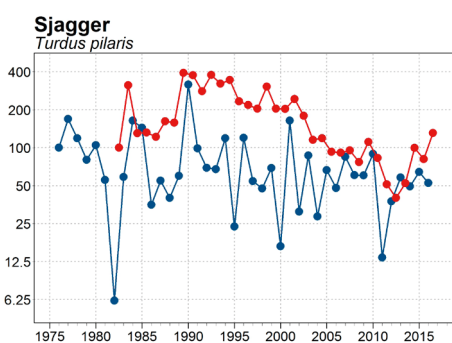
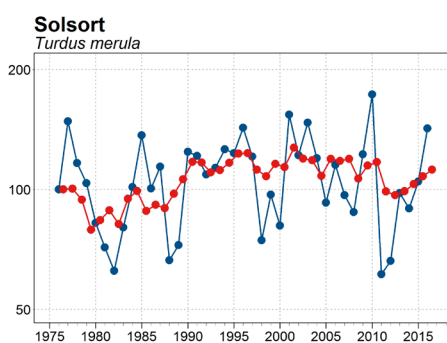
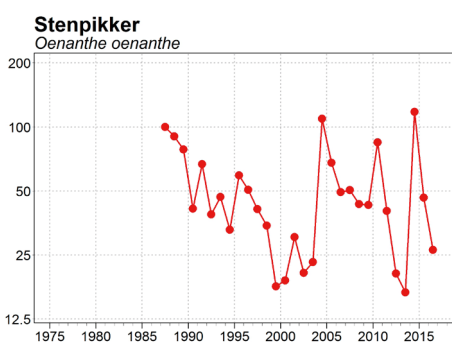
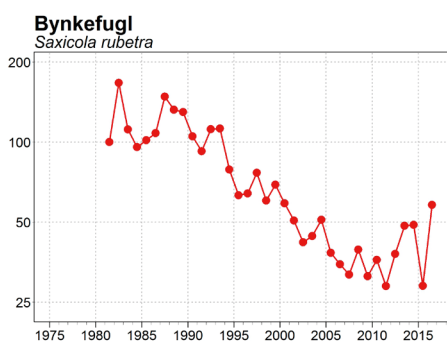
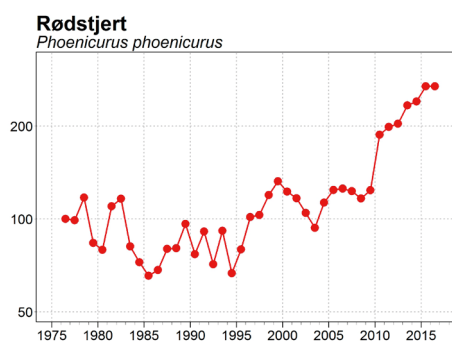
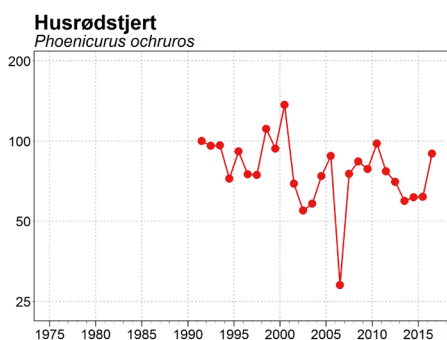
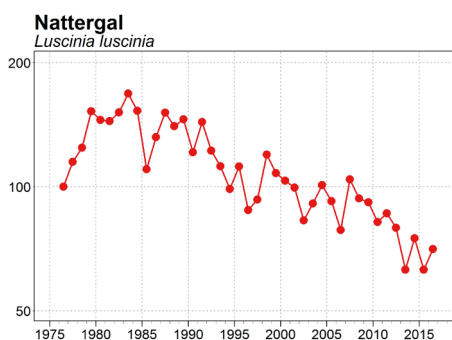
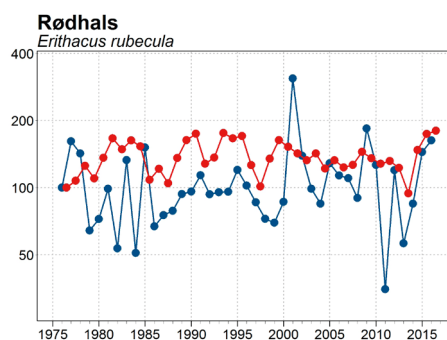
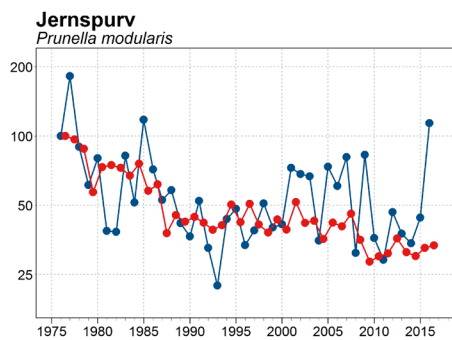
**Digesvale**  
*Riparia riparia*



Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

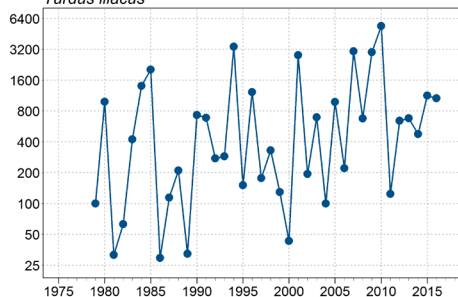


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

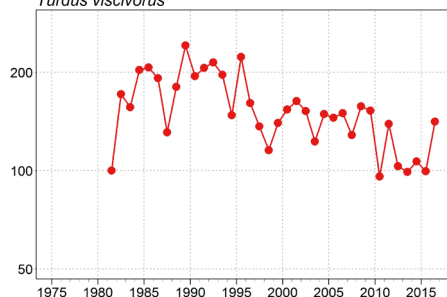


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

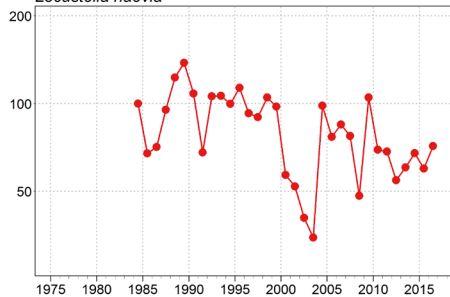
**Vindrossel**  
*Turdus iliacus*



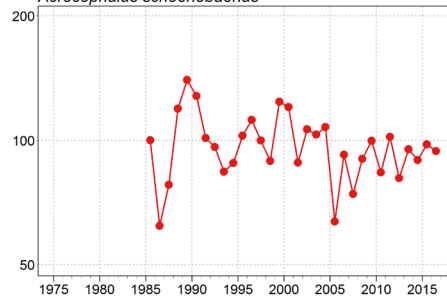
**Misteldrossel**  
*Turdus viscivorus*



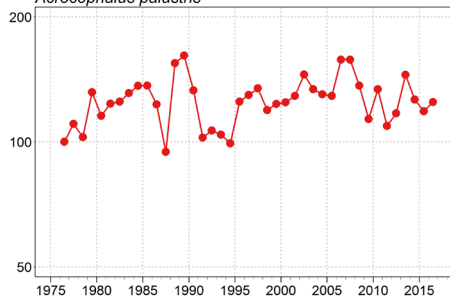
**Græshoppesanger**  
*Locustella naevia*



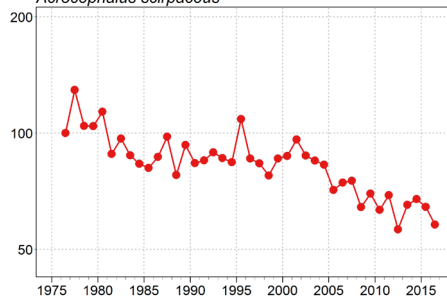
**Sivsanger**  
*Acrocephalus schoenobaenus*



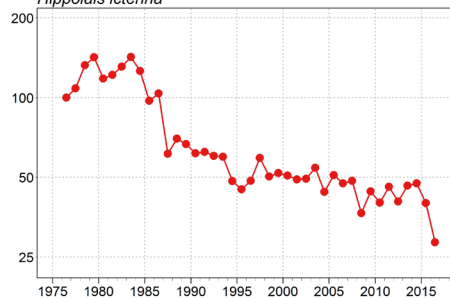
**Kærsanger**  
*Acrocephalus palustris*



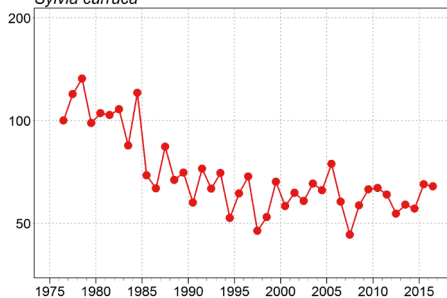
**Rørsanger**  
*Acrocephalus scirpaceus*



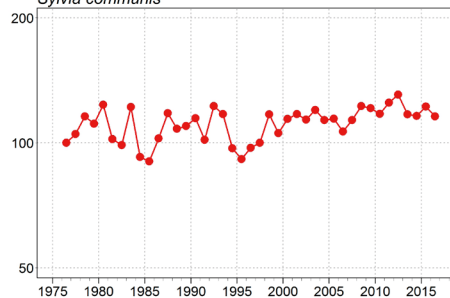
**Gulbug**  
*Hippolais icterina*



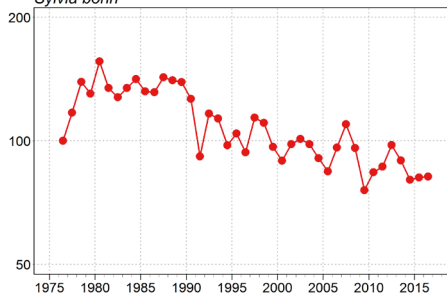
**Gærdesanger**  
*Sylvia curruca*



**Tornsanger**  
*Sylvia communis*



**Havesanger**  
*Sylvia borin*

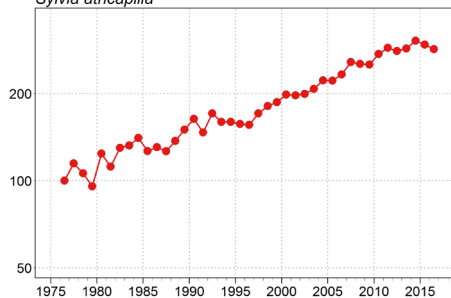




Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

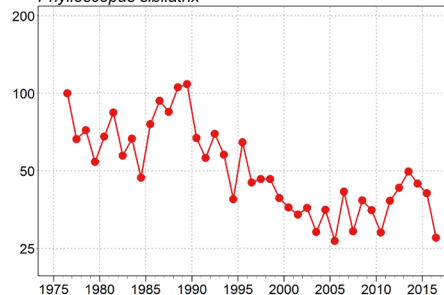
**Munk**

*Sylvia atricapilla*



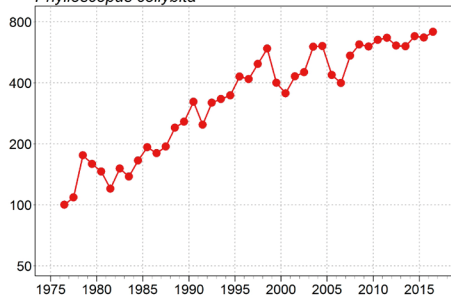
**Skovsanger**

*Phylloscopus sibilatrix*



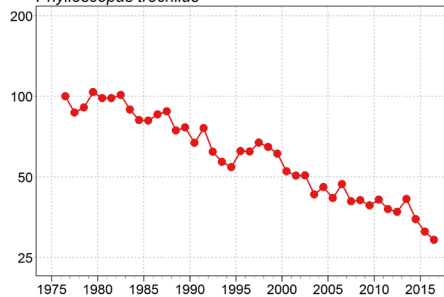
**Gransanger**

*Phylloscopus collybita*



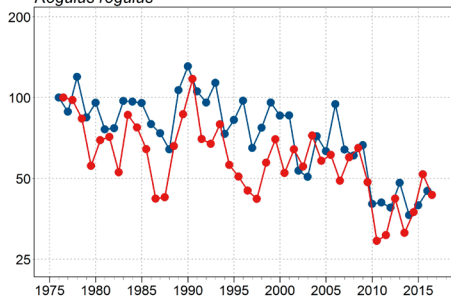
**Løvsanger**

*Phylloscopus trochilus*



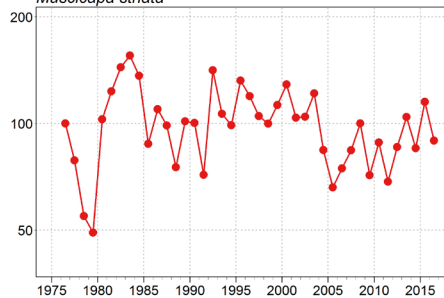
**Fuglekonge**

*Regulus regulus*



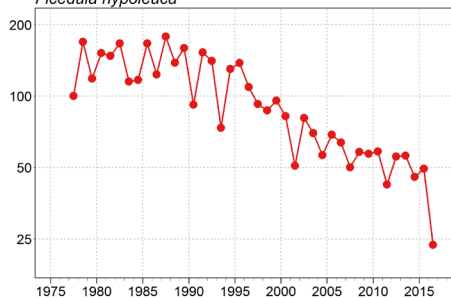
**Grå Fluesnapper**

*Muscicapa striata*



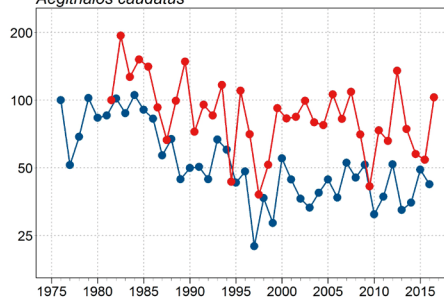
**Broget Fluesnapper**

*Ficedula hypoleuca*



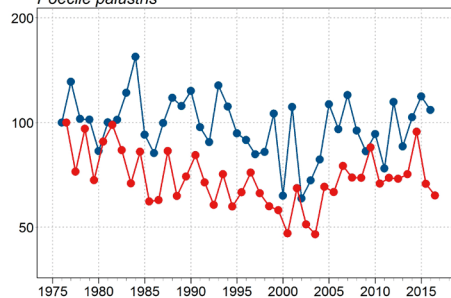
**Halemejs**

*Aegithalos caudatus*



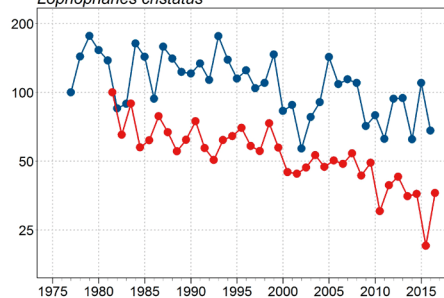
**Sumpmejs**

*Poecile palustris*



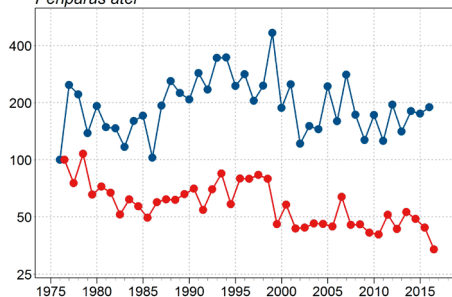
**Topmejs**

*Lophophanes cristatus*

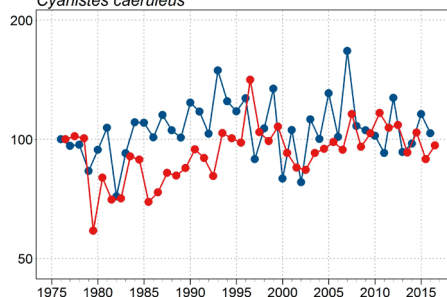


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

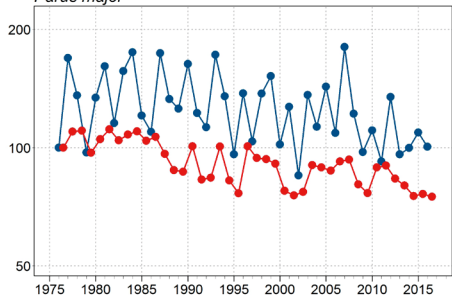
**Sortmejsje**  
*Periparus ater*



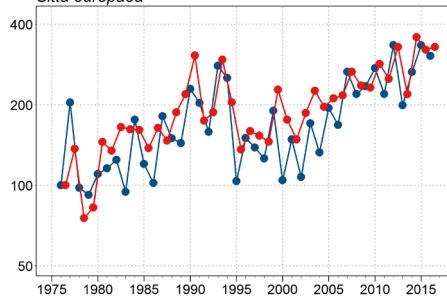
**Blåmejsje**  
*Cyanistes caeruleus*



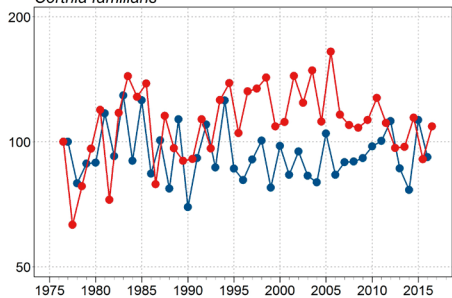
**Musvit**  
*Parus major*



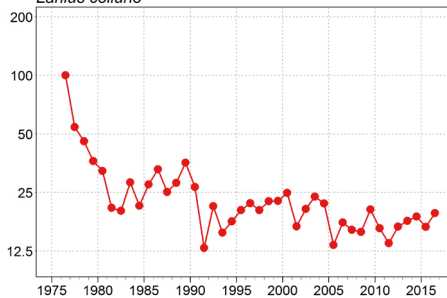
**Spætmejsje**  
*Sitta europaea*



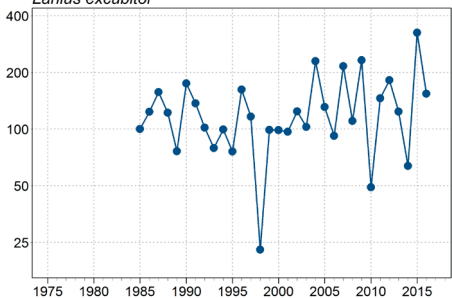
**Træløber**  
*Certhia familiaris*



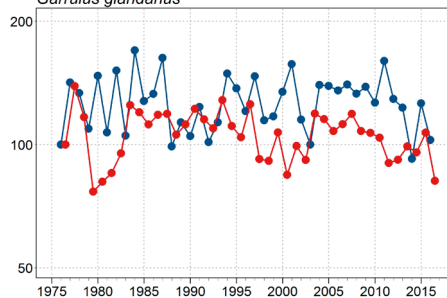
**Rødrygget Tornskade**  
*Lanius collurio*



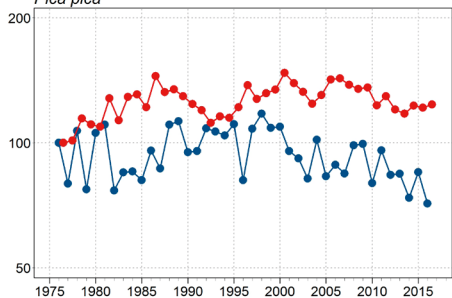
**Stor Tornskade**  
*Lanius excubitor*



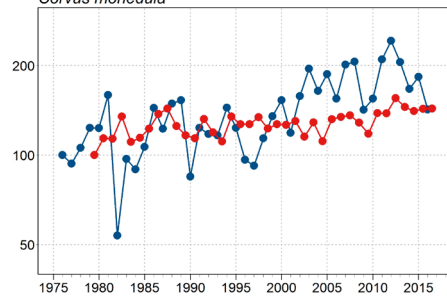
**Skovskade**  
*Garrulus glandarius*



**Husskade**  
*Pica pica*

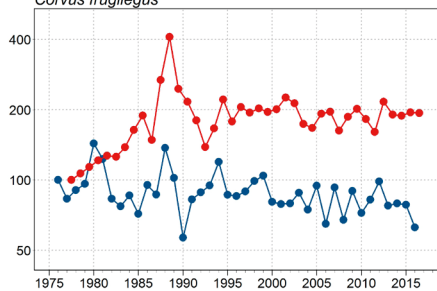


**Allike**  
*Corvus monedula*

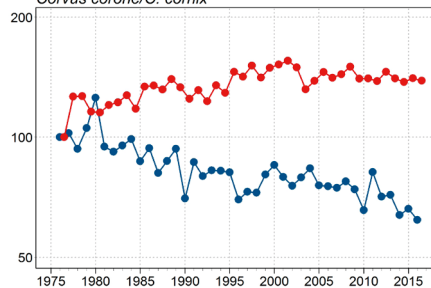


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

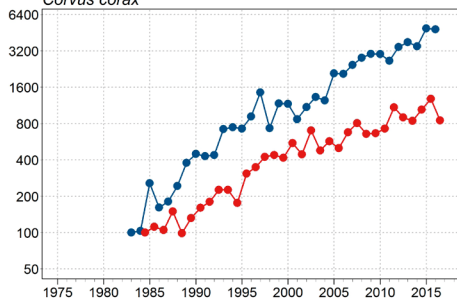
**Råge**  
*Corvus frugilegus*



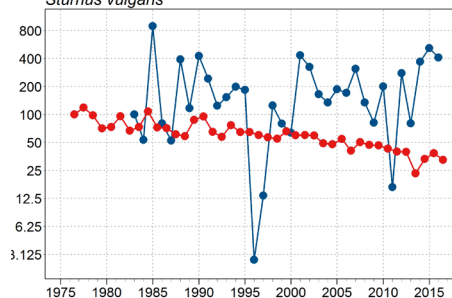
**Sortkrage/Gråkrage**  
*Corvus corone/C. cornix*



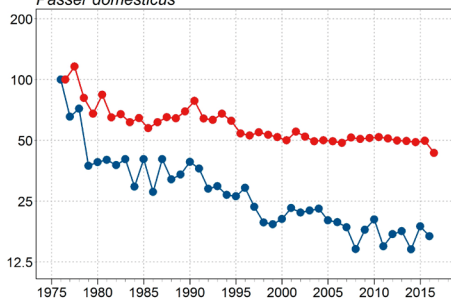
**Ravn**  
*Corvus corax*



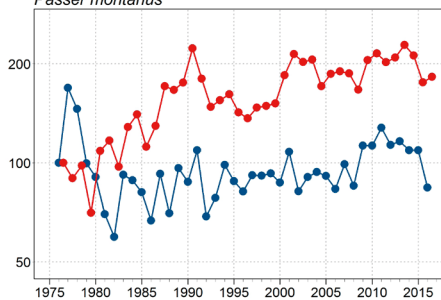
**Stær**  
*Sturnus vulgaris*



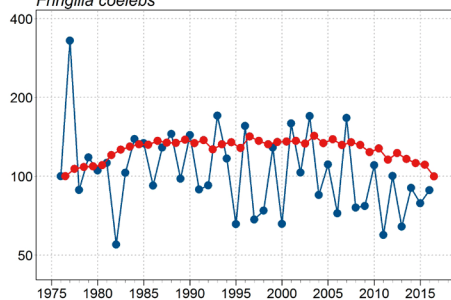
**Gråspurv**  
*Passer domesticus*



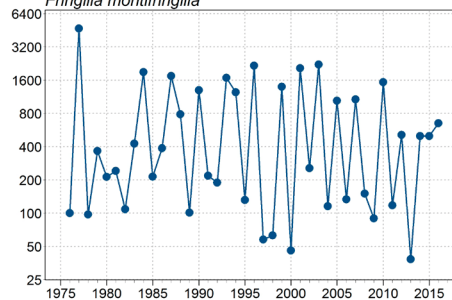
**Skovspurv**  
*Passer montanus*



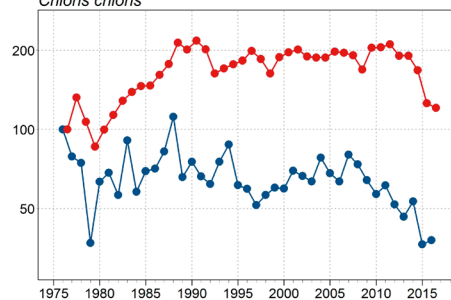
**Bogfinke**  
*Fringilla coelebs*



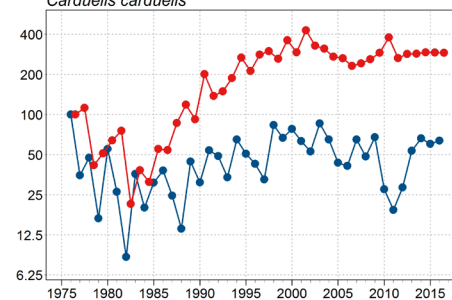
**Kvækerfinke**  
*Fringilla montifringilla*



**Grønirisk**  
*Chloris chloris*

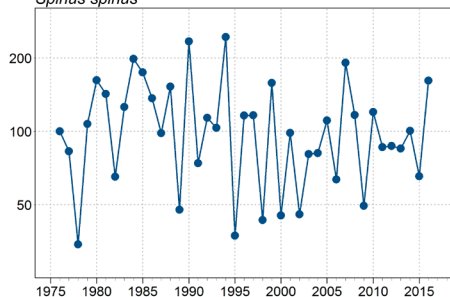


**Stillits**  
*Carduelis carduelis*

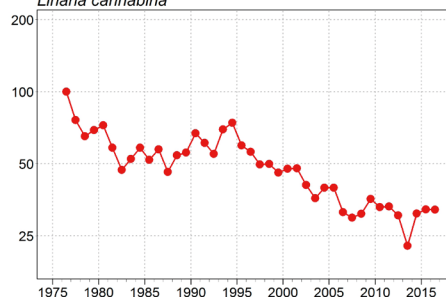


Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2016

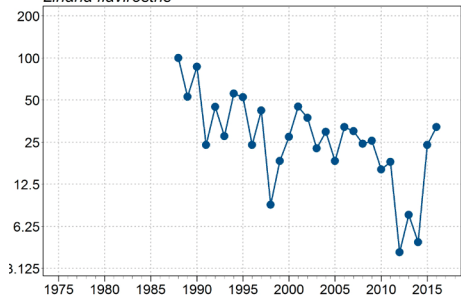
**Grønsisken**  
*Spinus spinus*



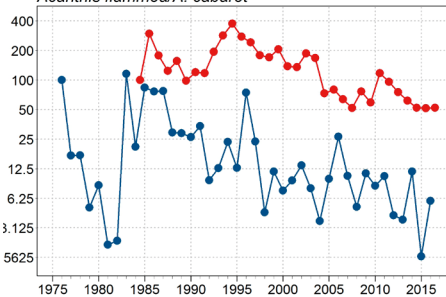
**Tornirisk**  
*Linaria cannabina*



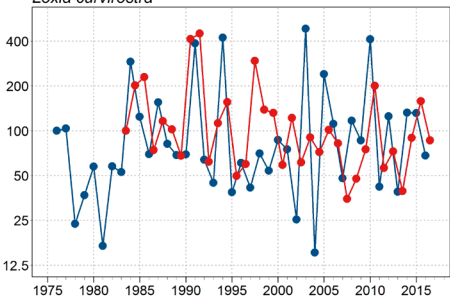
**Bjergirisk**  
*Linaria flavirostris*



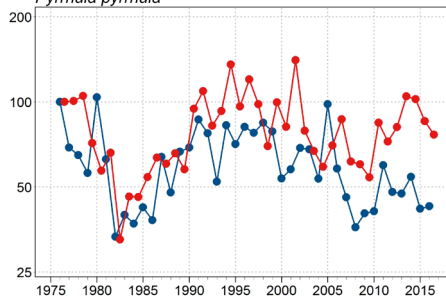
**Stor Gråsisken/Lille gråsisken**  
*Acanthis flammea/A. cabaret*



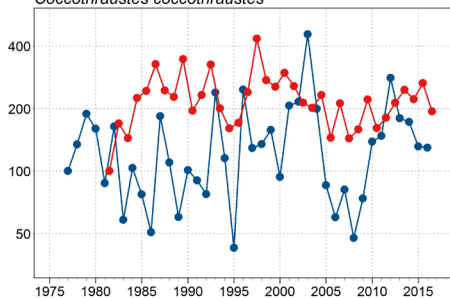
**Lille Korsnæb**  
*Loxia curvirostra*



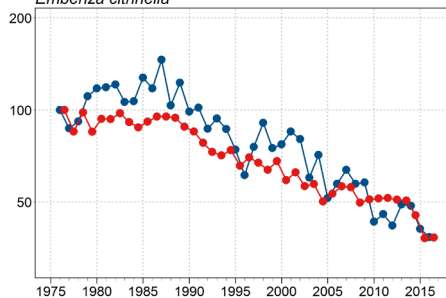
**Dompap**  
*Pyrrhula pyrrhula*



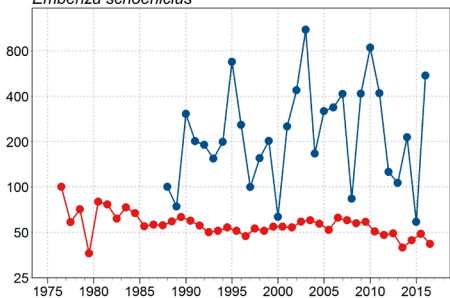
**Kernebider**  
*Coccothraustes coccothraustes*



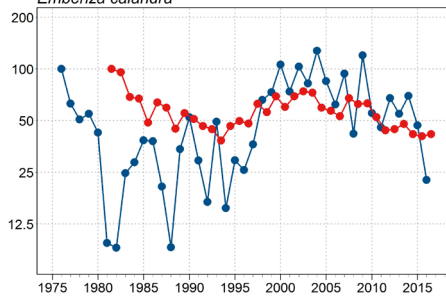
**Gulspurv**  
*Emberiza citrinella*



**Rørspurv**  
*Emberiza schoeniclus*



**Bomlærke**  
*Emberiza calandra*



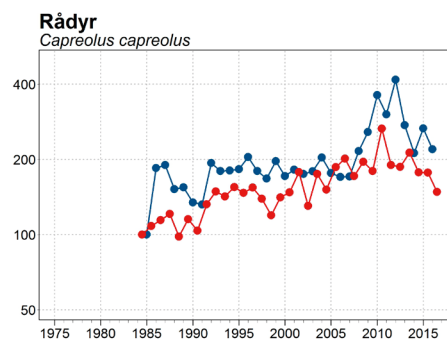
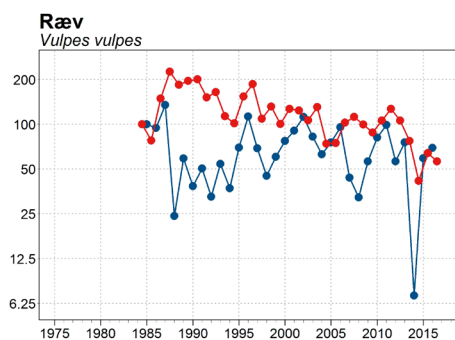
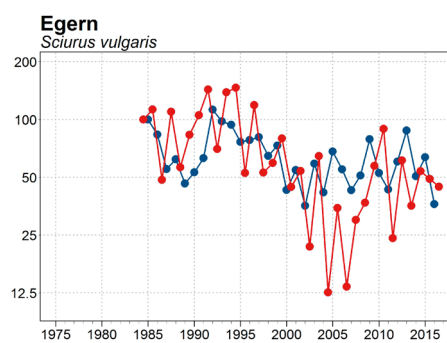
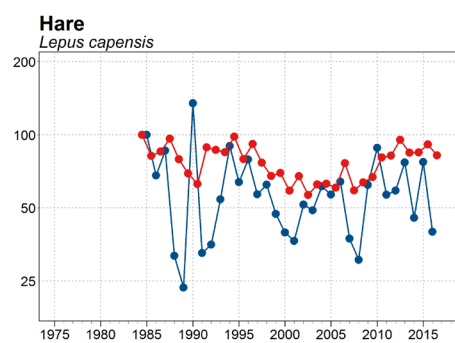


## Appendiks 3. Oversigt over arter i indikatorerne

Art species	Landbrugsland	Skov	Øvrige almindelige	Alle almindelige	Art species	Landbrugsland	Skov	Øvrige almindelige	Alle almindelige
	Farmland					Farmland			
Lille lappedykker (Tachybaptus ruficollis)			X	X	Jernpurv (Prunella modularis)			X	X
Toppet lappedykker (Podiceps cristatus)			X	X	Rødhals (Erithacus rubecula)		X		X
Gråstrubet lappedykker (Podiceps grisegena)				X	Nattergal (Luscinia luscinia)			X	X
Skarv (Phalacrocorax carbo)				X	Husrødstjert (Phoenicurus ochrurus)			X	X
Fiskehejre (Ardea cinerea)				X	Rødstjert (Phoenicurus phoenicurus)		X		X
Knopsvane (Cygnus olor)				X	Bynkefugl (Saxicola rubetra)	X			X
Grågås (Anser anser)				X	Stenpikker (Oenanthe oenanthe)	X			X
Gravand (Tadorna tadorna)				X	Solsort (Turdus merula)			X	X
Gråand (Anas platyrhynchos)				X	Sjagger (Turdus pilaris)	X			X
Taffeland (Aythya ferina)				X	Sangdrossel (Turdus philomelos)			X	X
Troldand (Aythya fuligula)				X	Misteldrossel (Turdus viscivorus)		X		X
Ederfugl (Somateria mollissima)				X	Græshoppesanger (Locustella naevia)			X	X
Toppet Skallesluger (Mergus serrator)				X	Sivsanger (Acrocephalus schoenobaenus)			X	X
Rød glente (Milvus milvus)			X	X	Kærsanger (Acrocephalus palustris)			X	X
Rørhøg (Circus aeruginosus)				X	Rørsanger (Acrocephalus scirpaceus)			X	X
Duehøg (Accipiter gentilis)				X	Gulbug (Hippolais icterina)			X	X
Spurvehøg (Accipiter nisus)		X		X	Gærdesanger (Sylvia curruca)	X			X
Musvåge (Buteo buteo)			X	X	Tornsanger (Sylvia communis)	X			X
Tårnfalk (Falco tinnunculus)	X			X	Havesanger (Sylvia borin)		X		X
Agerhøne (Perdix perdix)	X			X	Munk (Sylvia atricapilla)			X	X
Fasan (Phasianus colchicus)			X	X	Skovsanger (Phylloscopus sibilatrix)		X		X
Vandrikse (Rallus aquaticus)				X	Gransanger (Phylloscopus collybita)		X		X
Grønbenet rørhøne (Gallinula chloropus)				X	Løvsanger (Phylloscopus trochilus)			X	X
Blishøne (Fulica atra)				X	Fuglekonge (Regulus regulus)		X		X
Strandskade (Haematopus ostralegus)			X	X	Grå fluesnapper (Muscicapa striata)			X	X
Stor præstekrave (Charadrius hiaticula)				X	Broget fluesnapper (Ficedula hypoleuca)		X		X
Vibe (Vanellus vanellus)	X			X	Halemejse (Aegithalus caudatus)			X	X
Dobbeltbekkasin (Gallinago gallinago)	X			X	Sumpmejse (Poecile palustris)		X		X
Storspove (Numenius arquata)			X	X	Topmejse (Lophophanes cristatus)		X		X
Rødben (Tringa totanus)				X	Sortmejse (Periparus ater)		X		X
Hættemåge (Chroicocephalus ridibundus)			X	X	Blåmejse (Cyanistes caeruleus)			X	X
Stormmåge (Larus canus)				X	Musvit (Parus major)			X	X
Sildemåge (Larus fuscus)				X	Spætmejse (Sitta europaea)		X		X
Sølvmåge (Larus argentatus)				X	Træløber (Certhia familiaris)		X		X
Svartbag (Larus marinus)				X	Rødrygget tornskade (Lanius collurio)	X			X
Fjordterne (Sterna hirundo)				X	Skovskade (Garrulus glandarius)		X		X
Huldue (Columba oenas)		X		X	Husskade (Pica pica)			X	X
Ringdue (Columba palumbus)			X	X	Allike (Corvus monedula)			X	X
Tyrkerdue (Streptopelia decaocto)			X	X	Råge (Corvus frugilegus)	X			X
Gøg (Cuculus canorus)			X	X	Krage (Corvus corone/cornix)	X			X
Natugle (Strix aluco)				X	Ravn (Corvus corax)		X		X
Mursejler (Apus apus)			X	X	Stær (Sturnus vulgaris)			X	X
Grønspætte (Picus viridis)			X	X	Gråspurv (Passer domesticus)			X	X
Sortspætte (Dryocopus martius)		X		X	Skovspurv (Passer montanus)	X			X
Stor flagspætte (Dendrocopos major)		X		X	Bogfinke (Fringilla coelebs)		X		X
Sanglærke (Alauda arvensis)	X			X	Grønirisk (Chloris chloris)			X	X
Digesvale (Riparia riparia)				X	Stillits (Carduelis carduelis)	X			X
Landsvale (Hirundo rustica)	X			X	Tornirisk (Linaria cannabina)	X			X
Bysvale (Delichon urbicum)			X	X	Gråsisken sp. (Acanthis flammea/cabaret)			X	X
Skovpiber (Anthus trivialis)			X	X	Lille korsnæb (Loxia curvirostra)				X
Engpiber (Anthus pratensis)	X			X	Dompap (Pyrrhula pyrrhula)		X		X
Gul vipstjert (Motacilla flava)	X			X	Kernebider (Coccothraustes coccothraustes)		X		X
Bjergvipstjert (Motacilla cinerea)			X	X	Gulspurv (Emberiza citrinella)	X			X
Hvid vipstjert (Motacilla alba)	X			X	Rørspurv (Emberiza schoeniclus)			X	X
Gærdesmutte (Troglodytes troglodytes)			X	X	Bomlærke (Emberiza calandra)	X			X

## Appendiks 4.

Art Species	Yngle Breeding						Vinter Winter						
	Startår starting yr	1984-2016			2007-2016			Startår starting yr	1984/85-2015/16			2006/07-2015/16	
		ind/år ind/yr	%/år %/yr	Tendens trend	%/år %/yr	Tendens trend	ind/år ind/yr		%/år %/yr	Tendens trend	%/år %/yr	Tendens trend	
Hare ( <i>Lepus capensis</i> )	1984	466	-0.33	●	3.64	** ▲	1984/1985	59	-0.22	●	5.1	?	
Egern ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	1984	33	-3.48	** ▼	1.8	? ▼	1984/1985	35	-1.33	* ▼	-1.1	?	
Ræv ( <i>Vulpes vulpes</i> )	1984	33	-2.6	** ▼	-8.09	** ▼	1984/1985	13	-0.73	●	-2.34	?	
Rådyr ( <i>Capreolus capreolus</i> )	1984	240	2	** ▲	-1.63	●	1984/1985	325	2.15	** ▲	1.44	●	



Rådyr. Foto: Albert Steen-Hansen

## Appendiks 5. Ruter og optællere i ynglesæsonen 2016

DOF-Bornholm					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Birgit Nielsen	3182	Rønne Øst	Lene Hjorth	3632	Sandflugtskoven
Flemming Mortensen	4009	Onsbæk - Stampen - Rønne Plantage	Niels Erik Johansen	3547	Kødtønden - Øle A
Hanne Tøttrup	3577	Aaker Nord - Nordøst	Niels Erik Johansen	3547	Kødtønden - Øle A
Hans Kurt Pedersen	3498	Almindingen - øst for ekkodalen	Ole Leegaard Jensen	1182	Strandmarken
Jens Christensen	1196	Rundt om Rutsker Højlyng	Peter Holm-Jensen	3567	Nordskoven
Kurt Buchmann	1200	Svaneke-Ibsker	Svend Svendsen	3390	Blemmelyng/Nylars
Kurt Buchmann	1202	Årsdale-Nexø	Svend Svendsen	3573	Springbakke
Lene Hjorth	3566	Torpebakker			

DOF-Fyn					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Anne Veber Døssing	3701	Dømmestrup-Allested	Kirsten Halkjær Lund	2424	Birkende/Selleberg
Arne Bruun	3237	Thurø-Fyn	Lene Parkø	3908	Egebjerggård Storskov
Christian Ebbe Mortensen	3495	Ommel-Lindsbjerg	Michael Parkø	3177	Krogsbølle
Elin Vrang	3685	Bogensø	Niels Andersen	4067	Landbrugslandet vest for Svendborg
Erik Busk	3915	Røjle	Niels Bomholt Jensen	2548	Sollerup
Erik Ehmsen	693	Arreskov SØ	Niels Riis	3697	Egebjerg Bakker Sommer
Helle Regitze Boesen	3998	Nordlangeland	Niels Aage Madsen	3894	Hverringe
Helle Suadicani	3708	Tommerup-området	Ole Henrik Scharff	3842	Lunghøj og Fauruskov Plantager
Ivan Sejer Beck	3251	Kerteminde-egnen	Palle Bo Larsen	3975	Ravnholt
Jens Bækkelund	3620	Fællesskov	Per Damsgaard-Sørensen	3236	Fangel-Dømmestrup
Jens Bækkelund	3690	Æbelø sommer (10-punkt)	Per Rasmussen	3235	Tarup Grusgrave
Jette Hansen	3368	Solevad	Thomas Kampmann	3968	Hagenskov (sommer)
Joakim Dybbroe	651	Dyremosen	Torben Skytte Hvass	694	Brydegård + Helnæs
John Markenvard	4046	Langø/Dalbybugten			

DOF-København					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Christian Ebbe Mortensen	3476	Ledøje-Kroppedal	Niels Knudsen	942	Lellinge, Høvelse, Ølby
Erik Skjødt	1006	Agerlandsrute v/Ishøj	Niels Knudsen	3482	Stevns
Erik Skjødt	1007	Bytur/Ishøj bycenter	Ole Nyegaard	1059	Søndersø og Præstesø
Holger Hansen	944	Grubberholm Skov/trinbræt	Ole Søgaard	998	Dragør Sydstrand-Søvang
Jan Andersen	3229	Linde-Hestehave Huse	Ole Søgaard	1005	Kongelunden
Jan Eriksen	914	Bognæs Storskov vestdel	Patricia Barton Gade	3187	Lufthavn - Skjalstrup
John Nielsen	1001	Vestskoven omkring Risby	Runa Klukowska	4079	Søndermarken
Kurt E. Nielsen	950	Billesborg Indelukke	Runa Klukowska	4078	H/F Ejbyvænge, Glostrup
Leif Frederiksen	1051	Utterslev N-NØ	Steen Kryger	3961	Værløse Flyveplads
Leif Frederiksen	1050	Nymose	Stig Linander	1159	Farum Sø-Hestetang
Leif Frederiksen	1166	Veksø - Hove (Østrup)	Søren Peter Pinnerup	3570	Lejre - Osager - Skov Hustrup
Leif Møller-Hansen	3976	Furesøkarteret/sommer	Søren Vinding	1147	Slagslunde m.m.
Marta Bagoly Grun	938	Køge-Ashøj	Søren Vinding	1157	Ganløse Egede m.m.
Merete Crone	3981	Sydhavnstippen	Thomas Vikstrøm	1056	Gentofte Sø og Insulinmosen
Michael Fink Jørgensen	3885	Vigerslevparken	Timme Nyegaard	4043	Værløse, Ryget og Sortemosen
Niels Knudsen	937	Køge By	Ulla Bresciani	3921	Roskilde V-Svogerslev N

DOF-Nordjylland					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Anders Refstrup	3655	Skeelslund	Lis Gravesen	31	Grindsted-Ørum Mose
Anni Guldberg Madsen	4070	4058 Hellum Bakker	Mogens Larsen	2551	Enebærtruten
Anton Thøger Larsen	3552	Tofte skov	Niels Jæger	3132	Sortkær Hede
Bo Jæger	7	Vandværksskoven	Ole Sørensen	53	Fjerritslev
Frank Christian Andersen	3581	Ø. Hassing Kær	Peter Hansen	3635	Ålbæk Klitplantage
Henrik Christoffersen	3646	Store Vildmose	Poul Erik Østergaard	3884	Vejrholm (Aalborg Ø)
Henrik Christoffersen	3637	Gravsholt-Lyngdrup-Striben	Poul Sørensen	3481	Bunken Klitplantage
Henrik Møller Thomsen	3548	Halkær sø og ådal	Svend Erik Mikkelsen	5	Hammer Bakker
Inger & Ivan Zink-Nielsen	86	Slettestrand-Svinkløv Pl.	Svend Erik Mikkelsen	3645	Landbrugsområder ml. Grinsted og Ørum
Jesper Rønne	3989	Ålbæk-Hvims-Gårdbogård	Thorkild Lund	3905	Høstemark Skov II
John Kristensen	4042	Nybæk plantage	Tom Sellebjerg Jacobsen	58	Løgstør
Kirsten Jæger	3900	Tversted Plantage	Tom Sellebjerg Jacobsen	75	Vilsted
Lars H. Mortensen	3551	Sønder Sørig	Tscherning Clausen	4044	Tofte Skov
Lars Heiring Sørensen	3377	Husby			

DOF-Nordsjælland					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Bent Møllmann Jørgensen	3363	Langstrupstien	Lissie Schlütter	3903	Arboretet
Birgit Nielsen	4066	Store og Lille Rørbæk - ny	Ole Brauer	2441	Nødebo
Holger Hansen	995	Geels Skov	Ole Søgaard	1120	Gurre Sø og Horserød Hegn
John Hansen	3472	Færgelunden, Jægerspris	Per Grove Thomsen	3793	Usserød Ådal (yngel)
John Holm	3651	Uggeløse Vest	Steen Søgaard	3232	Gurre Sø+Horserød Hegn
Jørgen Hugo Rasmussen	1079	Grib Skov n/f Kagerup	Thomas Vikstrøm	2435	Agerland omkring Ramløse
Jørgen Schultz	1149	Annisne-Lille Lyngby Mose	Ulla Munch Hansen	3470	Jægerspris skydeterræn - Nygårdsvej
Jørgen Schultz	3705	Fønstrup Damme	Ulla Munch Hansen	4041	Sillebrøådal, Grønlien Skov og Enghave

## Appendiks 5 - fortsat

DOF-Nordvestjylland					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Arne Skov	3456	Ved Lundø	Lars Mogensen	2556	Vejrumbro/Ø-Bakker
Bent Jensen	3962	Neckelmanns plantage	Marianne Suhr	3558	Viborg Vestskove
Gorm Thyge Wæhrens	90	Ørslevkloster-Lund-Bøstrup	Martin Høj Hansen	3805	Ørum-Velds
Gorm Thyge Wæhrens	93	Bådsgård-Bruddal-Majgård	Ole Riis Petersen	200	Kongenshus Hede
Gorm Thyge Wæhrens	173	Skive-Hancock	Poul Blicher Andersen	2555	Almind - Birgittelyst
Gunnar Pedersen	198	Tange Sø	Stinne Aastrup	197	Nørreådalen
Helge Røjle Christensen	201	Hannæs agerland	Susanne Møller	3248	Norup
Johnny Kahlert	4073	Himmerlandsstien, Viborg-Løgstrup	Villy Lauritsen	169	Viborg syd/sydvest
Knud Ejner Christensen	147	Grove	Villy Lauritsen	174	Viborg Nord

DOF-Storstrøm					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Bent Rung Nielsen	851	Karrebæk-Marvede-Saltø	Lise Pflug	3823	Busemarken mose - Møn
Bente Larsen	3483	Stensved-Petersværft	Orla Jakobsen	762	Haslev/Gissselfeld
Boris Ivanov	3633	Ulvshale Skov (Møn)	Orla Jakobsen	885	Tornelund rundt
Frits Mønsted	3916	Fejø	Palle Sørensen	3649	Femø
Ib Sørensen	3640	Kindvig Hoved	Per Schiermacker-Hansen	834	Møns Klint
Kim Laustsen	871	Glumsø-Herlufllille m.m.	Rosemarie Nielsen	764	Haslev/Bregentved
Lars Walsted Christoffersen	2427	Jarsskov	Stig Jürgensen	3624	Fanefjord
Leif H. Jacobsen	2596	Groftestykkerne	Søren Sørensen	2591	Rosenfelt
Leif H. Jacobsen	3385	Alstrup	Uffe B. Nielsen	869	Rødbj Fjord
Lis Hansen	3386	Næs-Skaverup-Oreby Strand	Uffe Damm Andersen	3898	Gammelsø Mose, Møn
Lisbeth Petersen	2593	Myrup - Skovmølle			

DOF-Sydvestjylland					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Bjarne Holm	2606	Skovlund - Hoddeskov	Michael S. Johansen	3799	Myrthue ved Marbæk -sommer
Jens Rye Larsen	3806	Outrup vest	Ole Thorup	489	Ribemarksken
Jens Thalund	487	Guldager-Marbæk	Ole Thorup	3168	Blåbjerg Klitplantage mm
Kim Schreiber	2579	Randbøl Hede/Frederikshåb Plantage	Susanne Overgaard Petersen	2611	Høgsbro Plantage/Råhedemark
Kurt Bredal Christensen	2612	Høgsby/Lundsmark Hede/Råhede Enge/ Høgsbro Enge	Søren Peder Nielsen	3797	Guldager-Agerland

DOF-Syddøstjylland					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Arne Lilhauge	558	Fredericia nord	Kjeld Pedersen	3375	Adalen
Birgit Winther	4072	Dalbøl Møllebæk	Lene Gredal	4052	Nørrestrand
Bodil Kristensen	3984	Vestermarksvej - Havkrogen	Lillian Videbæk	3883	Dreenderup Skov-Ødis Kirkevej- Rodegårdsvej
Carsten Fynbo Larsen	2574	Omkring Sejlet	Marianne Fock	4053	Elbækskovvej, Horsens Fjord Nordsiden
Christian Strunge	2431	Vingsted-Vesterby-Ravning	Morten Christensen	3134	Tagkær rundt
Conny Brokholm	622	Gl. Højen-Jerlev-Horsted	Ole Dalsgaard Pedersen	3362	Stilbjerggruten
Dorte Bryrup	3387	Nær Engelsholm Sø	Peter Damgaard	3972	Våbensholm Skov
Freddy Tjørnelund	3906	Kolding SV	Preben Andersen	3626	Trelde-Høll
Frede Nielsen	3454	Ved Fovslet	Ronni Røjgaard	3512	Rødmose - Engeskov - Tiufkær mark
Geoffrey Charles Preston	2580	Fredsted - Ø. Starup - Bølling	Sigrid Macsween	4020	Højen Skov - 12 punkter
Geoffrey Charles Preston	562	Tiufkær-Smidstrup-Klatrup	Steen Christensen	3618	Egum (yngletælling)
Geoffrey Charles Preston	563	Ulvemose-Viuf Skov	Svend Fischer-Nielsen	3753	Sønderskov Vejle
Geoffrey Charles Preston	619	Tiufkær-Håstrup-Almind m.m.	Svend Fischer-Nielsen	4069	Skærup Skov og Vådområdet Skærup A
Geoffrey Charles Preston	2581	Tiufkær - Mejsling - Ammitsbøl	Søren Peter Jensen	3244	Ødis-Hjarup
Iwan Bergholdt	602	Midtskov-Sønderskov	Therkel Hald	606	Kolding-Agtrup-Dalbøl
Jens Callesen	3245	Oksenbjerge-Sejrup	Tommy Kaae	3789	Løsning N 2011
Jens Callesen	3245	Oksenbjerge-Sejrup	Torben Lindegaard	4051	Rundt om Solkær Enge
Jens Callesen	3356	Grydedals Banker	Willy Krog	3684	Bjerre Engsø
Jørgen Pagh	3963	Assendrup - sommer			

DOF-Sønderjylland					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Birgitte Johannsen	3176	Løgumkloster	Lars Peter Hansen	4014	Kær halvø - sommer
Birthe Rise	3807	Vojens Billund	Lene Timmermann	3634	Kegnæs Ende
Egon Iversen	538	Dybbøl Banke	Martin Iversen	511	Tønder by
Gabor Graehn	3804	Gabors Sønderborgrute - sommer	Martin Iversen	521	Draved Skov
Gerd Bonnesen	3888	Sønderskoven, Als	Martin Iversen	550	Lakolk Strandenge
Helle Regitze Boesen	2570	Nord for Haderslev	Martin Iversen	553	Soldaterskoven
Karen Raagaard	3893	Fjølstrup og omegn	Ole Andersen	3630	Broballe, Mjelsø



## Appendiks 5 - fortsat

DOF-Vestjylland				
Punkttæller	Rutens nummer og navn	Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Børge Vistisen	3700	Anum-Skjern A	3169	Stubbergård Sø
Egon Østergaard	2422	Sdr Feldborg Plantage	231	Rind Plantage
Else Madsen	3627	Holstebro syd/øst	2559	Lavbjerg Hage
Gert Thorhauge Andersen	302	Sdr. Feldborg Plantage syd	298	Hemmet Vest
Gert Thorhauge Andersen	303	Herning midtby	3887	Nissum Fjord sydvest
Gunnar Pedersen	282	Bølling Sø	3466	Bjerregård/Gammelgab
Hans Rasmussen	3689	Idom/Råsted	3471	Værnengene
Henry Thøgersen	3572	Storådalens Golfbane	284	Ryde-Stendis
Jens Hasager Kirk	4015	Bisgård - Skænken Sø	3775	Ringkøbing Fjord-sti
Jens Kjeld Madsen	271	Ørre	3388	Skarrild SSV
Jonna Forsom	273	Kilde-Aulum	3389	Skarrild ØNØ
Jonna Forsom	273	Kilde-Aulum	3555	Hjerl Hedevej til Hustedvej
Lars Holm Hansen	276	Abildå-Feldbæk m.m.	2558	Præstbjerg
Leif Novrup	213	Sevel Sogn vest	3703	Ringkøbing
Leif Novrup	304	Hjerl Hede/Flyndersø SV		

DOF-Vestsjælland				
Punkttæller	Rutens nummer og navn	Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Anders Jakobsen	3641	Skælskør-Kobæk (12 pkt)	820	Ryterbjerg - Broby Vesterskov
Annette Ellebæk	814	Nord for Tjebberup	3773	Slagelse-Antvorskov
Birgit Hedegaard	3919	Asnæs-Sanddobberne-Dragsholm	3901	Øster Stilling/Tude A - 12 punkt
Birgit Hedegaard	3920	Annebjergskoven	1559	Korshage, Rørvig
Birgit Hedegaard	3986	Vesterlyng-Enghave Skov	3979	Korshage - Dybesø tidlig
Bjarne Mogensen	3914	Gudmindrup l yng	3875	Løjesmølle Skov
Carl Johan Corneliusen	3977	Sorø by	3969	Egebjerg halvøen
Conni Lauritzen	3971	Vollerup overdrev	751	Saltbæk Vig m.m.
Else König	4071	Dragsholm Slot	3792	Allindemagle Skov
Else König	4076	Vejrhøj	3927	Bjergsted Bakker, Gl. Svebølle
Frits Mønsted	3814	Bøgelunde og omegn	2429	Holmstrup-Lagunen-Valdbygården-Tudeå
Grethe M. Jensen	827	Kalundborg	776	Gl. Tølløse og omegn
Hanne Glahder	3918	Enebo-Flæskenborg	3710	Kårup/Ørdrup
Hans Busk	771	Holbæk Fælled	798	Humleore Skov m.m.
Hans Skotte Møller	4016	Agersø-Egholmvej	3404	Herrestrup
Henning Heldbjerg	3546	Vrangstrup	4050	Ulkerup-Egebjerg
Henrik Gerner Baark	728	Vetterslev-Alsted-Gulager	720	Ringsted A, Torpet Mose
Ingvar Brandhøj Kristensen	4008	Korsør Ruten	3785	Assentorp-Bodal
Jane Dam	816	Agersø	732	Kongskilde Friluftsgård
Jens Boesen	828	Nostrup, Kalundborg	754	Skov m.m. langs Kobbellä
Jette Reeh	3494	Enghaven/Vesterlyng	3987	Kalundborg V og Gisseløse
Jørgen Madsen	784	Stenstrup	3815	Fælleden
Jørgen Winther	2584	Valbygård Skov	3895	Gammelrand Grusgrav
Kirsten Laursen	3147	Nekselø		

DOF-Østjylland				
Punkttæller	Rutens nummer og navn	Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Anders Jensen	388	Langå-Væth	382	Fjellerup
Annie Pedersen	137	Kompedal vest	3220	Kolkær/Vesterskov V/Møllerup
Arne Bo Larsen	3130	Bøjstrup, Margrethelund, Elholt, Strøby.	456	Fussingø Skov
Bent Hansen	3373	Ildal Skov/ Salten Langsø	3667	Skejby Agerland
Bent Sømod	376	Moesgård m.m.	3668	Marselisborg Skov
Bjarne Boye Sørensen	434	Grenaa Enge m.m.	4048	Taaning
Bjarne Boye Sørensen	3881	Dalstrup-Villersø-Thorsø	3366	Gjerrild banen
Christian Strunge	2430	Koustrup - Kolindsund	369	Tåstrup Sø/Mose m.m.
Christian Strunge	4074	Sivested - Koustrup	3365	Dråby og omegn - 18 pkt.
Erik Christensen	414	Stenvad-Fjellerup-Ørum	348	Søbygård Sø
Erik Christensen	470	Tustrup-Nørager	378	Pilbrodalen/Vitved/Stilling Sø
Ernst Hjøllund	360	Silkeborg Bad m.v.	3226	Alsø/Højbjerg
Flemming Bohl	423	Odder	3400	Natlyt-Stjær-Søballe-Veng-Hemstok
Flemming H. Nielsen	2568	Hornslet, Mørke	3280	DE52 (Beder)
Gunnar Pedersen	3351	Torning-Vestermark	460	Gjerrild Nordstrand
Henrik Birk	326	Rye Nørreskov	2561	Gjerrild Vandkær
Henry Lind	4075	Odderkysten	2562	Gjerrild Mark
Inger & Ivan Zink-Nielsen	469	Thorskov (Marselisborg)	2575	Gudenåen Voervadsbro-Klosterkær
Inger F. Jensen	3896	Bøjen - Dalsgård - Hejlskov - Bøjen	306	Nørreeris Skov
Jens Kristian Laursen	3261	Bøjstrup Skov	311	Lilleådal
Jens Peter Lomholt	2563	Korup Sø	1430	Løvenholm vest
Jesper Rønne	3897	Assentoft-Uggeluse-Floes	457	Ryomgård, Ryom Eng, Vallumsø

## Appendiks 6. Ruter og optællere i vintersæsonen 2015/16

DOF-Bornholm					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Birgit Nielsen	3327	Rønne Øst vinter	Kurt Buchmann	1210	Svaneke-Listed m.m.
Eilif S. Bendtsen	1204	Arnager-Nylars-Vellensbygård	Lene Hjorth	3610	Torpe Bakker
Erik Jensen	1192	Rønne Pl. m.v.	Niels Erik Johansen	3510	Kødtønden - Øle A (vinter)
Flemming Mortensen	4039	Onsbæk-Stampen-Rønne Plantage	Niels-Christian Lau	3518	melsted - Saltuna
Hanne Tøttrup	3615	Aaker Nord-nordøst	Ole Leegaard Jensen	1181	Snogebæk-Balka
Hans Kurt Pedersen	3676	Almindingen Syd	Svend Svendsen	3332	Blemmelund
Jens Christensen	4035	Rundt om Rutsker Højlyng	Svend Svendsen	3519	Springbakke

DOF-Fyn					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Anne Veber Døssing	3771	Dømmestrup-Allested	Lene Parkø	3950	Egebjerggård Storskov
Elin Vrang	3663	Bogensø	Margrethe Andersen	3728	Svinø og Ronæsskov
Erik Busk	3994	Røjle (vinter)	Michael L.J. Glentedal	628	Ravnholt Skov
Gunnar Jørgensen	2541	Espe	Niels Bomholt Jensen	626	Fiskerup Skov
Helle Regitze Boesen	3993	Nordlangeland, vinter	Niels Riis	3664	Egebjerg Bakker
Helle Suadicani	3735	Tommerup og omegn	Niels Aage Madsen	3953	Hverringe
Ivan Sejer Beck	3524	Kerteminde Syd	Ole Henrik Scharff	633	Lunghøj og Fauruskov Plantager
Jens Bækkelund	3841	Langø Plantage	Palle Bo Larsen	3942	Ravnholt
Jette Hansen	3331	Solevad	Per Damsgaard-Sørensen	3185	Fangel - Dømmestrup
John Frisenvænge	680	Gråsten Nor, Ærø	Per Rasmussen	3294	Tarup Grusgrave
John Markenvard	4033	Langø/Dalbybugten	Søren Louis Rasmussen	3844	Revninge-Lundsgårdskoven
Kirsten Halkjær Lund	2544	Birkende/Selleberg	Thomas Kampmann	3948	Hagenskov
Kirsten Pedersen	3856	Assens, nord og østlige omegn			

DOF-København					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Bent Bardtrum	943	Ledreborg	Michael Fink Jørgensen	3847	Vigerslevparken
Bent Nielsen	927	Vor Frue-Darup-Gøderup	Ole Søgaard	999	Dragør Sydstrand/Søvang
Erik Mandrup Jacobsen	982	Vestskoven/Porsemosen	Ole Søgaard	1040	Kongelunden vinter
Jan Andersen	969	Linde-Hestehave Huse	Patricia Barton Gade	968	Skalstrup-Lufthavn
Jan Eriksen	913	Bognæs	Patricia Barton Gade	975	Skalstrup-Gadstrup
Jens Mortensen	980	Smør- og Fedtmosen	Rasmus Turin	4059	Søvang
John Nielsen	997	Vestskoven omkring Risby	Stig Linander	1137	Farum Sø-Hestetang
Kurt E. Nielsen	970	Billesborg Indelukke	Søren Peter Pinnerup	3541	Lejre - Osager - Skovhøstrup
Leif Frederiksen	3209	Veksø - Hove (Østrup) (vinter)	Søren Vinding	1127	Bastrup Sø og omegn
Lisbeth Boye Jensen	3928	Hvalsø og Storskov	Thomas Vikstrøm	979	Gentofte Sø og Insulinmosen
Marta Bagoly Grun	963	Køge-Ashøj	Ulla Bresciani	3843	Roskilde V-Svogerslev N

DOF-Nordjylland					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Anders Refstrup	3508	Skeelslund	John Kristensen	4030	Nybæk plantage
Anni Guldborg Madsen	4058	Hellum bakker	Lis Gravesen	1	Hammer Bakker
Brian Lyngsøe Nilsson	3934	Løgstør og Lendrup	Peter Hansen	3662	Ålbæk Klitplantage
Carsten Sørensen	20	Tolshave Mose	Poul Erik Østergaard	3940	Vejrholm (Aalborg Ø.) (Vinter)
Frank Christian Andersen	3446	Ø. Hassing Kær	Poul Sørensen	3322	Bunken Klitplantage
Henrik Christoffersen	3601	Store Vildmose	Svend Erik Mikkelsen	42	Sydøst Vendsyssel m.m.
Henrik Christoffersen	3597	Gravsholt-Lyngdrup-Striben	Svend Erik Mikkelsen	3588	Landbrugsområdet Langholt/Vodskov
Jesper Rønne	3957	Ålbæk - Hvims - Gårdbogård	Thorkild Lund	3931	Høstemark Skov Vinter 14 pkt

DOF-Nordsjælland					
Punkttæller	Rutens nummer og navn		Punkttæller	Rutens nummer og navn	
Alex Rosendal	3349	Nivå Bugt	Jørgen Schultz	1130	Annisse-Lille Lyngby Mose
Arne Kristensen	3941	Årtusindeskifteskoven	Jørgen Schultz	1130	Annisse-Lille Lyngby Mose
Bent Holme	1100	Horsørød Hegn	Leif Møller-Hansen	3935	Holte/Virum/Furesø
Bent Møllmann Jørgensen	3328	Langstrup-stien	Lissie Schlütter	3768	Arboretet
Birgit Nielsen	3392	St. Rørbæk Mark/Marbæk - vinter	Ole Brauer	2535	Nødebo
Dan Madsen	3748	Rungsted Hegn og Folehaveskoven	Ole Michael Jensen	3719	Rungsted
Flemming Arentoft	1101	Gribskov (Boland Vang)	Per Grove Thomsen	3725	Usserød Adal (vinter)
Holger Hansen	1071	Rude Skov	Peter Borch	3722	Stasevang, Hørsholm
Holger Hansen	1077	Vaserne	Ulla Munch Hansen	3422	Ved Jægerspris
Janne Dale Pedersen	3834	Usserød ådal	Ulla Munch Hansen	4032	Sillebroådal, Grønlien Skov og Enghave
John Hansen	3517	Færgelunden, Jægerspris	Vincent Hvenegård	1131	Storekalv
John Holm	3652	Uggeløse vest	Vincent Hvenegård	1133	Strand v/Dyrnæs og Barakkerne
Jørgen Hugo Rasmussen	1074	Gribskov/Kagerup-Storkevad			

## Appendiks 6 - fortsat

DOF-Nordvestjylland					
Punkt-tæller	Rutens nummer og navn		Punkt-tæller	Rutens nummer og navn	
Arne Skov	3540	Lundø Ruten	Martin Høj Hansen	3739	Ørum-Velds
Bent Jensen	3946	Neckelmanns plantage	Poul Blicher Andersen	3186	Almind - Birgittelyst
Flemming Damskov	101	Grønning-Lyby Strand	Poul Ulrich Riis	165	Boddum
Gunnar Pedersen	163	Tange Sø	Stinne Aastrup	141	Viborg NØ/Loldrup Sø
Helge Røjle Christensen	119	Østerild Plantage	Susanne Møller	3341	Norup
Johnny Kahlert	4029	Himmerlandsstien, Viborg-Løgstrup	Villy Lauritsen	100	Inderøen, Hald Sø
Lars Mogensen	3188	Vejrumbro/Ø-bakker (vinter)			

DOF-Storstrøm					
Punkt-tæller	Rutens nummer og navn		Punkt-tæller	Rutens nummer og navn	
Bente Larsen	3526	Stensved-Petersværft vinter	Lise Pflug	3857	Busemarke mose - Møn (vinter)
Bo Kayser	4025	Stensby Skov og agerland	Orla Jakobsen	719	Haslev/Gisselfeld
David B. Collinge	3716	Hårbølle Havn	Orla Jakobsen	872	Tornelund rundt
Freddie Ehlers	2516	Gedesby/Bøtøskoven	Palle Sørensen	3606	Femø
Frits Mønsted	3947	Fejø (vinter)	Stig Jürgensen	3674	Fanefjord
Henning Heldbjerg	3661	Nødholm syd for Glumsø	Sven Thorsen	3671	Høkke 2
Ib Sørensen	3672	Kindvig Hoved	Søren Sørensen	2510	Rosenfelt marker
Lars Walsted Christoffersen	2639	Jarsskov	Torben Hviid	3750	Knuds Skov m. Tange
Leif H. Jacobsen	864	Nord-vest Falster	Ulla Brandt	3613	Krårup (vinter)
Lis Hansen	3429	Næs-Skaverup-Knudsskov	Ulla Brandt	4019	Nielstrup (vinter)
Lisbeth Petersen	2514	Myrup-Skovmølle			

DOF-Sydvestjylland					
Punkt-tæller	Rutens nummer og navn		Punkt-tæller	Rutens nummer og navn	
Bjarne Holm	2498	Skovlund-Hoddeskov	Ole Thorup	499	V. Vedsted, Indvindingen m.m.
Jens Rye Larsen	3718	Outrup Vest	Ole Thorup	504	Gl. Hvidinge Enge og Forland
Jens Rye Larsen	3836	Houstrup	Ole Thorup	3409	Fanø Klitplantage-Heden
Jens Thalund	505	Guldager-Marbæk	Susanne Overgaard Petersen	2500	Høgsbro Plantage/Råhede Mark
Kurt Bredal Christensen	2501	Råhede Enge/Høgsbro Enge/Rejsby	Søren Peder Nielsen	3870	Guldager-agerland
Michael S. Johansen	3747	Myrtuegård, Eng + Skov			

DOF-Sydstjylland					
Punkt-tæller	Rutens nummer og navn		Punkt-tæller	Rutens nummer og navn	
Aleks Lund	3743	Bjærndrup	Knud Boysen	3602	Stensballe Sund (Nørrestrand)
Arne Lilhauge	561	Fredericia N	Lene Gredal	4077	Nørrestrand - vinter
Bodil Kristensen	4036	Jordrup Vest	Lillian Videbæk	3956	Drenderup Skov-Ødis Kirkevej-Rodegårdsvej
Carsten Fynbo Larsen	3200	Omkring Sejte	Marianne Fock	4060	Elbækskovvej, Horsens Fjord Nordsiden
Christian Strunge	3299	Vingsted - Ødsted - Ravning	Morten Christensen	2633	Hedensted - Daugård
Conny Brokholm	2540	Gl. Højen-Jerlev-Horsted	Morten Christensen	3337	Hedensted Golf vinter
Dorte Bryrup	3323	Engelsholm Skov	Ole Dalsgaard Pedersen	3321	Høgelundruten
Dorte Dam	3852	Vognkær Enge -vinter	Ole Dalsgaard Pedersen	3433	Stilbjerg Sande-Ringive Kommune-plantage
Freddy Tjørnelund	3952	Kolding SV	Peter Damgaard	4003	Våbenholm skov
Frede Nielsen	3445	Ved Ødis	Preben Andersen	3738	Spang Å, Bøgeskov og Trelde
Geoffrey Charles Preston	557	Skov nord for Tiufkær	Ronni Røjgaard	3511	Rødmore - Engeskov - Tiufkær mark
Geoffrey Charles Preston	564	Ulvemosen-Viuf Skov	Sigrid Macsween	4021	Højen Skov - 12 punkter
Geoffrey Charles Preston	603	Håstrup-Møsvrå-Almind	Steen Christensen	3593	Egum
Gert Nicolaisen	3741	Vamdrup syd	Steen Hansen	2539	Gudenåen Voervadsbro-Klosterkær
Jens Callesen	3292	Oksenberg-Sejrup (vinter)	Svend Fischer-Nielsen	3721	Sønderskov Vejle
Jørgen Erling Andersen	3528	Troldhedestien	Søren Højager	577	Endelave
Jørgen Pagh	3673	Assendrup	Torben Lindegaard	4081	Rundt om Solkær Enge, vinter
Kim Schreiber	3197	Randbøl Hede/Frederikshåb Plantage	Willy Krog	3731	Borren
Kjeld Pedersen	3426	Ådalen			

DOF-Sønderjylland					
Punkt-tæller	Rutens nummer og navn		Punkt-tæller	Rutens nummer og navn	
Birgitte Johannsen	3191	Løgumkloster	Lars Peter Hansen	4002	Kær halvø
Birthe Rise	3781	Vojens-Billund	Lene Timmermann	3751	Kegnæs Ende vinter
Egon Iversen	524	Dybbøl Banke	Martin Iversen	512	Tønder by
Gabor Graehn	3732	Gabors Sønderborgrute	Martin Iversen	536	Soldaterskoven
Gerda Bladt	3936	Kliplev - omegn	Michael B. Clausen	3868	Ballum Enge
Gert Fahlberg	507	Arnkil Skov	Niels Peter Møller Jensen	3749	Tørning - Hindemede
Helle Regitze Boesen	3447	Nord for Haderslev - vinter	Simon Witt Paulsen	3330	Nørreskov/Hovslund Skov

## Appendiks 6 - fortsat

DOF-Vestjylland		DOF-Vestjylland	
Punkttæller	Rutens nummer og navn	Punkttæller	Rutens nummer og navn
Børge Vistisen	3744 Skjern Birk Plantage	Leif Novrup	223 Vinderup kommune vest
Egon Østergaard	207 Stoubæk Krat	Maja Pedersen	3448 Lavbjerg
Frederik Grønfeldt	234 Søndervig-Holmsland	Mogens Bak	290 Hemmet Vest
Gunnar Pedersen	278 Bølling Sø	Mogens Larsen	3845 Nissum Fjord sydvest
Hans Rasmussen	3670 Idom-Råsted	Peder Pedersen	2616 Ryde/Stendis
Henning With Jensen	269 Skovlunde Plantage	Peter Leth Olsen	3860 Ringkøbing Fjord-sti vinter
Jens Ballegaard	2485 Stadilø	Poul D. Kæseler	3441 Skarrild SSV
Jens Hasager Kirk	3930 Tarm - Bisgård - Tarm Kær	Poul D. Kæseler	3493 Skarrild ØNØ
Jens Kjeld Madsen	263 Ørre	Poul Erik Jeppesen	3727 Oldsøvej - Langkjærvej
Lars Holm Hansen	267 Abildå-Feldbæk m.m.	Stig Niklassen	3189 Præstbjerg Naturcenter
Laurids Erik Andreassen	3992 Ringkøbing Fjord	Svend Erik Petersen	3669 Ringkøbing


DOF-Vestsjælland		DOF-Vestsjælland	
Punkttæller	Rutens nummer og navn	Punkttæller	Rutens nummer og navn
Annette Ellebæk	738 Holbæk-Dragerup	Jørgen Madsen	3660 Haraldsted Sø
Bjarne Mogensen	3951 Gudmindrup Lyng	Jørgen Winther	3204 Sønder Overdrev
Carl Johan Corneliusen	3943 Kruusesminde og Lejsø rundt	Kirsten Laursen	737 Rytterbjerg-Broby Vesterskov
Conni Lauritzen	3995 Vollerup overdrev	Kirsten Olsen	3869 Naturpark Skovsø, Slagelse
Else Marie Jespersen	4028 Munkesøen, Højbyen og Gisseløve	Lasse Braae	4031 Rørvig - Højsandet
Frits Mønsted	3846 Bøgelunde og omegn (vinter)	Niels Pallisgaard	3955 Kongsøre Skov
Grethe M. Jensen	3533 Kalundborg	Niels Poul Dreyer	3837 Allindemagle Skov
Hanne Glahder	3871 Enebo-Flæskenborg	Peter Torp	4038 Ulkerup
Hans Skotte Møller	4037 Agersø, Krebsgården	Poul Erik Bøgelund Weinreich	706 Høm Mølle, Torpet Mose m.m.
Hans-Kurt Strevelin	3765 Mølleskov Udstrup	René Andersen	3717 Nyrup/Kyrlinge
Henrik Gerner Baark	708 Vetterlev-Alsted-Gulager	René Andersen	3839 Assentorp-Bodal vinter
Henrik Salomonsen	739 Tuse Adal	Rolf Lehrmann	712 Kongskilde Friluftsgård
Ingvar Brandhøj Kristensen	4007 Korsør	Tonny Dan Nielsen	3991 Jorløse-Madesø
Jakob Møller	4040 Ulstrup - vinter	Ulla Rode	3770 Holbæk fælled
Jane Dam	731 Agersø		

DOF-Østjylland		DOF-Østjylland	
Punkttæller	Rutens nummer og navn	Punkttæller	Rutens nummer og navn
Annie Pedersen	111 Kompedal Plantage	John Petersen	412 Fjellerup m.m. Nørre Djurs
Annie Pedersen	140 Stendal Skov	Joy Klein	404 Rugård Nørresø & Dyrehave
Annie Pedersen	140 Stendal Skov	Jørgen U. Hammershaimb	310 Marselisborg Skov
Bjarne Boye Sørensen	402 Grenaa Enge m.v.	Jørgen U. Hammershaimb	3666 Skejby Agerland
Bjarne Boye Sørensen	3949 Dalstrup - Villersø - Thorsø	Lars Tom-Petersen	3609 Sødringvær/Sødringholm Skov
Christian A. Jensen	384 Tåstrup og Omegn	Leif Machon Madsen	3864 Bjergby
Ernst Hjælland	381 Silkeborg Bad	Niels Jørgen Relsted	3450 Dråby og omegn - 18 pkt.
Flemming Bohl	433 Odder	Ole Bøgh Vinther	368 Søbygård Sø, Hammel
Flemming Falk	409 Floes	Ole F. Jensen	371 Pilbrodalen/Stilling Sø
Flemming H. Nielsen	2491 Hornslet, Mørke	Per Reng	3393 Alsø/Højbjerg - vinter
Henrik Birk	328 Pårup og Høvid skove	Peter Lange	386 Kolskov
Inger & Ivan Zink-Nielsen	449 Thorskov (Marselisborg)	Poul Erik Østergaard	427 DE52 (Beder)
Inger F. Jensen	3929 Bøjen - Dalsgård - Hejlskov - Bøjen (vinter)	Regnar Samsø	3190 Gjerrild-Stokkebro
Jens Kristian Laursen	3301 Bøjstrup Skov	Svend Møller Jensen	309 Nørreris Skov
Jens Peter Lomholt	2635 Møllerup	Svend Møller Jensen	312 Lilleådal
Jesper Rønne	3848 Assentoft-Uggeluse-Floes		







 Læs mere på [www.dof.dk](http://www.dof.dk)