

Aktuelt

Hvad foretager vores langdistancetrækkere sig i Afrika?

For en del år siden viste en analyse af danske punkttællingsdata en generel nedgang i bestandene for danske langdistancetrækkere, nærmere bestemt for de arter som overvintrer i skovsavannen syd for Sahara. DOF besluttede derfor allerede i 2006 at igangsætte undersøgelser af trækfuglenes forhold i Vestafrika. Det foregik ved, at DOFere i samarbejde med BirdLife-partneren Ghana Wildlife Society gik i gang med systematiske optællinger og ringmærkning af fugle i Ghana for at klarlægge, hvordan disse fugle udnyttede områderne og blev påvirket af landskabsforholdene. Alt hvad man dengang vidste om disse fugles overvintring var, at de forekom i savannezonen. Målet var derfor at skaffe tilsvarende viden som fra yngleområderne, om hvilke levesteder de foretrak, og hvor meget antallet varierede fra år til år og mellem habitater. I forbindelse hermed startede Zoologisk Museum en indsats for at klarlægge, hvordan individerne mere specifikt udnyttede de

samme områder. I dag har vi derfor meget mere viden, både takket være DOFs undersøgelser, og indsatsen fra Zoologisk Museum og fra hollandske og engelske forskerhold.

DOFs feltarbejde i Ghana har allerede været omtalt i flere af DOFs publikationer, men vi kan her rapportere om den seneste analyse af DOFs genfangster af ringmærkede fugle, som lige er blevet offentliggjort i Afrikas førende ornitologiske tidsskrift, *Ostrich*. Den omhandler data fra standardiseret ringmærkning i 2010-13 og linjetakseringer i 2013, '15 og '16 i skovsavannen ved Damongo og Mole Nationalparken i det centrale Ghana, og i busksavannen ved Tono længst mod nord på grænsen mod Sahelzonen i Burkina Faso.

Optællinger ved hjælp af linjetransekter med fokus på europæiske trækfugle viste en del variation fra år til år i antal, især for Løvsangerne. De var især almindelige i mere eller mindre forstyrrede habitater. De opholder sig



Linjetakseringerne planlægges og testes i skovsavannen. Foto: Anders Tøttrup.

heller ikke længe i det samme område. I landbrugslandet fouragerer de i de få større acacietræer, som stod tilbage i markene. Generelt synes de ikke at forsvare territorier, men bevæger sig omkring i små grupper fra træ til træ indenfor et forholdsvis stort område.

Genfangster af ringmærkede fugle viste således, at mindre end halvdelen af Løvsangerne blev i det samme område i mere end 10 dage. Selv om Løvsangerne generelt var almindeligt forekommende i forstyrrede områder, har de formentlig hurtigt gennemgået træerne for føderesurser og søger så videre til nye områder. Enkelte Løvsangere flyttede i vinterens løb et par tusind kilometer østover, og alle individer benyttede mere end et område gennem vinteren.

Spottesangerne viste en lignende mobilitet. Brogede Fluesnapperer var derimod stationære og territoriehævdende og overvejende knyttet til de steder, som stadigvæk har en stor diversitet og tæthed af træer. Rødstjerterne viste samme adfærd som fluesnapperne, men forekom kun ved Tono. For begge arter gælder det, at to tredjedele af fuglene blev i det samme område i mere end en måned. For tre af arterne var der dokumentation for, at det samme vinterterritorie kan besøges i efterfølgende år.

Med en stor befolkningstilvækst opdyrkes skovsammen nu i rasende fart. Dermed bliver der kun få områder tilbage med tilstrækkelig mange træer til fluesnapperne. Løvsangerne klarer sig så længe, der efterlades en vis mængde store acacietræer i markerne, men i mange landbrugsområder er der meget få træer tilbage. Længere mod nord, i den tørre sahelzone på overgangen mod Sahara, er der generelt meget langt mellem de store acacier. Men gransangerne, som her foretrækker lavt buskads i modsætning til, hvad vi ser i yngleområdet, holder stand.

Selv om landbruget ikke er specielt intensivt, sker der et voldsomt tab af træer, og der hugges grene til brænde og for at skaffe foder til dyrene, så de få tilbageværende træer efterhånden får store løvrige kroner, hvor vores Løvsangere kan finde insekter. Omstrefjende kvægnomader afbrænder tit områder for at stimulere opvæksten af nyt græs, men gentagen afbrænding forhindrer genvækst af unge træer. I områder med

intensivt landbrug har man fjernet næsten alle træer, og her er der ikke meget at komme efter for trækfuglene.

Alligevel er der mulighed for en vis optimisme. Trækfuglene har ingen eller kun meget begrænset værdi for de lokale beboere. De fungerer fx ikke som insektbekæmpere i landbruget. Men beboerne omkring Damonogo ville gerne have flere træer i markene, idet træerne giver skygge under markarbejdet og holder på fugtigheden i området, så vejen til bevarelse af trækfuglene går snarere gennem at finde måder at bevare træerne – selv om beboerne også er glade for fugle.

Fleire landbrugsprojekter i Afrika har påvist, at acacietræer i markerne, som er gunstige for Løvsangerne, også forbedrer jordens næringsindhold og giver markant bedre høstudbytter. På samme måde har grupper af træer med rigt insektliv vist sig gunstigt for bestøvning af Shea-træet, hvis nødder er en vigtig lokal indtægtskilde, og det rige insektliv kommer dermed også trækfuglene til gode. DOFs videre arbejde vil derfor fokusere på at vise, hvordan man kan kombinere højere udbytter og flere fugle i landbruget.

I nært samarbejde med forskerne på Zoologisk Museum vil vi fremadrettet skaffe dokumentation for, hvilke former for landudnyttelse, der er bedst for fuglene. En sådan målrettet forskningsindsats kan forhåbentlig skabe grundlag for et større forvaltningsprojekt. Det mest umiddelbart opnåelige mål bliver at lave en manual for fuglevenlig landudnyttelse, og at gøre den tilgængelig (on-line) for myndigheder, NGOer og bistandsprojekter.

Jon Fjeldså, Kasper Thorup & Anders P. Tøttrup

Lerche-Jørgensen, M., M. Willemoes, A.P. Tøttrup, K.R.S. Snell & K. Thorup 2017: No apparent gain from continuing migration for more than 3000 kilometres: willow warblers breeding in Denmark winter across the entire northern Savannah as revealed by geolocators. – *Move. Ecol.* 5: 14.

Thorup, K., I.H. Sørensen, M. Willemoes, M. Lerche-Jørgensen, J. Fjeldså *et al.* 2019: Winter site use by Afro-Palaearctic migrants in Ghana: site persistence and densities of Willow Warbler, Pied Flycatcher, Melodious Warbler and Common Redstart. – *Ostrich* 90:173-177.

Willemoes, M., A.P. Tøttrup, M. Lerche-Jørgensen, E.N. Jacobsen, A.H. Reeve & K. Thorup 2017: Spatial behavior and density of three species of long-distance migrants wintering in a disturbed and non-disturbed woodland in northern Ghana. – *Bird Conserv. Int.* 28: 59-72.

Ingen dispensation til fransk jagt på Hortulaner

Franske jægere har med støtte fra førende kokke i Michelin-stjernede restauranter bedt om dispensation fra EU's fuglebeskyttelsesdirektiv til hvert år at fange og dræbe 30.000 Hortulaner under efterårstrækket gennem regionen Les Landes i Sydvestfrankrig. Jægerne

henviser til, at den samlede europæiske bestand anslås til 4,75 mio. ynglepar, og at jagten på de 30.000 fugle derfor vil udgøre mindre end en procent af den naturlige årlige dødelighed, som er maksimum for dispensationer fra fuglebeskyttelsesdirektivet.

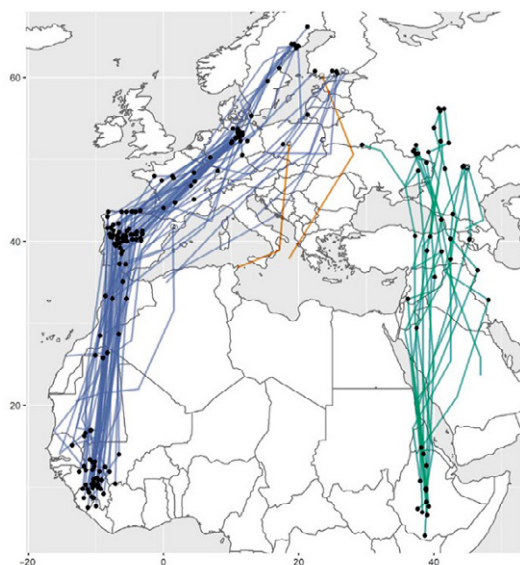
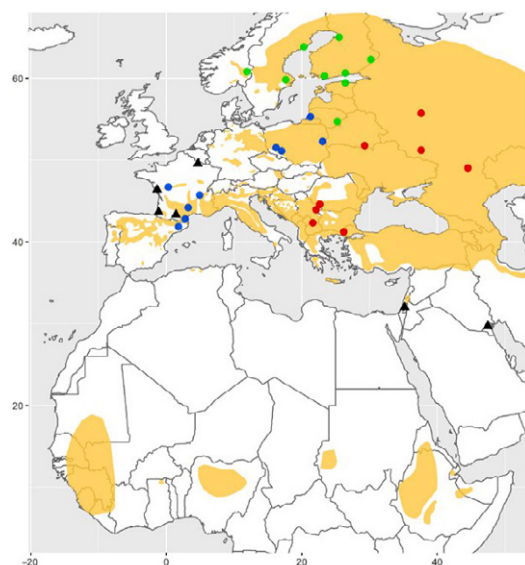
De fleste Hortulaner, der trækker gennem Frankrig, kommer fra en isoleret nordvesteuropæisk bestand, som hverken kan tåle den hidtidige illegale jagt på dem i Frankrig eller bære, at jagten gøres lovlig. Foto: Helge Sørensen.



Sådan en dispensation er der imidlertid ikke grundlag for, skriver en række europæiske forskere, som den franske regering har bedt om at undersøge sagen. Ifølge forskerne består bestanden, som trækker gennem Frankrig, af 300 000 Hortulaner, som lever delvis isoleret fra den øvrige bestand og derfor er under hårdt pres af den ulovlige jagt, der indtil nu er foregået i Frankrig med et udbytte på op mod 30 000 Hortulaner om året. Hortulaner anses traditionelt for en stor delikatesse i Frankrig,

hvor fuglene bliver fanget i fælder ved hjælp af lokkefugle eller elektroniske kald.

Forskerne fastslår, at det siden 1979 har været forbudt af jage Hortulaner ifølge EU's fuglebeskyttelsesdirektiv, og at arten i Frankrig desuden har været beskyttet af national fredning siden 1999. Ligesom i en række andre europæiske lande er den rødlistet efter en tilbagegang på 88 % siden 1980 til anslået omkring de 4,75 mio. ynglepar i hele Europa.



Kortet til venstre viser Hortulanens yngleudbredelse i Europa og overvintringsområder i Afrika med prøvetagningssteder for DNA-analyser. Kortet til højre viser lyslogger-sporede individer fra de forskellige bestande. Fra Jiguet *et al.* 2019.

Forskerne benyttede sig af tre metoder – lysloggere på indfangne Hortulaners ben, stabile isotoper i fjær og analyser af gener i ynglende Hortulaner tværs over Europa fra Spanien i vest. Ud fra de samlede resultater har forskerne kunnet fastslå, at Hortulanerne i Europa er delt i to tydeligt genetisk forskellige grupper. En nordlig gruppe, som omfatter ynglefuglene i Skandinavien, Finland og dele af De Baltiske Lande, samt en sydlig gruppe, der er svagere adskilt i en sydøstlig undergruppe fra Hviderusland og Balkan og en sydvestlig undergruppe fra Polen til Spanien (se kortene).

Som trækfugle deler de europæiske Hortulaner sig i to bestande, som hhv. følger en sydvestlig rute gennem Frankrig og Spanien over Middelhavet til overvintring i Vestafrika syd for Sahara, og en østlig bestand, som flyver til Østafrika og Den Arabiske Halvø. På baggrund af deres undersøgelser regner forskerne med, at kun 81 000 par (mellem 46 000 og 116 000) og deres unger om efteråret bruger den vestlige (atlantiske) trækrute, idet der er enighed om, at det faktiske antal Hortulaner, der trækker gennem Frankrig, er på ca. 300 000 individer. Undersøgelserne viste også, at 62-75 % af disse ca. 162 000 adulte og 138 000 juvenile Hortulaner er ynglefugle fra Polen og Tyskland, mens resten hovedsagelig er fæno-skandinaviske fugle.

Hortulanerne på den vestlige trækrute er ifølge forskerne gået tilbage med mellem 1,7 og 2,7 % om året (20-30 % mellem 2000 og 2014) svarende til, at der hvert år forsvinder mellem 2750 og 4400 kønsmodne fugle. I den genetiske nordlige gruppe er tilbagegangen endda på omkring 5 % om året ifølge beregninger over norske Hortulaner, idet gruppen er isoleret, og der næsten ingen udveksling finder sted mellem de genetiske nordlige og sydlige grupper.

I forhold til de franske jægeres ønske om legal jagt på 30 000 Hortulaner, svarer EU-reglerne om dispensationer fra beskyttelse på højst en procent af den naturlige dødelighed til ca. 1700 individer (mellem 1518 og 1922) af de 300 000 fugle på den vestlige trækrute gennem Frankrig. Ifølge forskerne vil drab på 30 000 Hortulaner i Frankrig desuden medføre, at der næste forår mangler 10 368 adulte ynglefugle, som ellers ville have overlevet vinteren, idet den naturlige overlevelseshastighed er på ca. 64

% for adulte Hortulaner, og 2484 unge fugle (med en overlevelseshastighed på 18 %).

Forskernes undersøgelser viser, at hvis 15 000 ekstra fugle undgik at dø på grund af jagt – illegal såvel som legal – ville risikoen for, at den nordlige genetiske gruppe uddør i løbet af de næste 100 år i forlængelse af den nuværende årlige tilbagegang falde fra 100 til 66 %. Og hvis 30 000 fik lov at fortsætte trækken gennem Frankrig, ville risikoen for udryddelse af de fennoskandinaviske-baltiske fugle falde til 15 %. "Således har dette studie forsynet franske myndigheder med et stringent videnskabeligt grundlag for både at forbyde jagt på Hortulaner og aktivt at gribe ind mod den illegale forfølgelse for at øge Hortulanernes chance for at overleve globale forandringer", lyder konklusionen fra den europæiske gruppe af forskere bag undersøgelseerne.

Franske myndigheder har i årtier forholdt sig passivt overfor den illegale jagt på Hortulaner, men i december 2016 meddelte EU-kommissionen, at den ville lægge sag an mod Frankrig ved EU-domstolen for overtrædelse af fuglebeskyttelsesdirektivet. Udsigten til en bøde på flere millioner EUR fik i august 2017 den franske miljøminister Nicolas Hulot til at love et endeligt stop for jagten på Hortulaner.

"Bevarelse af biodiversiteten er essentiel for menneskehedens fremtid [...] Fangsten af Hortulaner er illegal og må stoppe; den udgør en signifikant risiko for artens eksistens på et tidspunkt, hvor den er truet af klimaforandring og urbanisering, der ødelægger dens habitater", lød det fra Nicolas Hulot ifølge et nyhedsbrev fra BirdLife International.

Noget tyder samtidig på, at franske myndigheder for alvor er begyndt at slå ned på den illegale jagt. 14. maj 2019 stadfæstede en appelret i Pau i regionen Les Landes en underrets dom på 1000 EUR i bøde til hver af 11 mænd for fangst af Hortulaner. Appelretten lod dem dog beholde deres jagttegn, som underretten ellers havde suspenderet i tre til seks måneder.

Ole Friis Larsen

Jiguet, F., A. Robert, R. Lorrillière, K.A. Hobson, K.J. Kardynal et al. 2019: Unravelling migration connectivity reveals unsustainable hunting of the declining ortolan bunting. – *Science Advances* 5, nr. 5, eaau2642.

International Bird Observatory Conference

Fuglestationsledere fra hele verden mødtes til fire dage med spændende foredrag, erfaringsudveksling og nye bekendtskaber ved denne tredje konferencen i rækken af IBOCs, der blev afholdt i Eilat, Israel 28.-31. marts 2019. De to første IBOC-konferencer blev afholdt hhv. i

Falsterbo 2014 (se DOFT 109: 114-115, 2015) og på Cape May 2017.

Undertegnede deltagere fra fuglestationerne i Danmark medbragte to posters, som fortalte om Dansk Ornitologisk Forenings tre A-fuglestationer. Et af de

gennemgående temaer var, at fugle ikke kender grænser bl.a. ved et foredrag af den amerikanske astronaut Ricky Arnold med titlen "No Borders, Only Beauty", som han så Jorden fra rummet. Det var også symboliseret ved, at israelske og palæstinensiske ornitologer havde et fantastisk godt samarbejde under mottoet "Birds as Peacemakers."

Selvfølgelig var der meget fokus på ornitologien i Israel, som hvert år passeres af ikke mindre end 500 mio. trækfugle. Udover Eilat er der en fuglestation i Jerusalem oprettet i 1994, hvor der fanges en del fugle, og hvor der er foretaget standardiseret fangst siden 1996. Andre steder i Israel er der lavet Birding Sites.

I Mellem- og Sydamerika skyder der flere og flere fuglestationer op. I Brasilien blev den første oprettet for fem år siden, og nu er der fire. I Costa Rica er man ved at lave et helt netværk af fuglestationer. Her blev også fremvist et kort af skovdækket i Costa Rica fra 1940 med 75 %, 1987 21 % og 2010 52 % skov. Så det er jo glædeligt.

Det var spændende at høre om undersøgelserne i Tjernobyl, hvor der i 1988 blev lavet et reservat på 2172 km², hvor naturen følges tæt efter uheldet på atomkraftværket og alle mennesker forlod området. 15-20 par Havørne er begyndt at yngle i området og syv par Store Skrigeørne er også kommet til, ligesom mange pattedyr er steget i antal.

På Turov Ringing Station i det sydlige Hviderusland er der i perioden 1996-2018 ringmærket ikke mindre end 41 400 vadefugle af 34 arter. Her følges ankomsttiderne nøje, og flere arter viser allerede nu en tidligere ankomst.

I Sarimazi i Tyrkiet har man påbegyndt et monitoringsprogram om trækkende Ådselgribbe, da arten er

gået kraftigt tilbage. I 2018 optaltes 813, hvilket er mere en 2 % af verdensbestanden. Men også mange andre rovfugle er talrige, således 37 579 Små Skrigeørne, 23 369 Balkanhøge og 10 913 Slangeørne.

Batumi i vestenden af Kaukasus i Georgien er kendt for sit rovfugletræk, men desværre foregår også en del ulovlig jagt. Der er mange falkonerer, og de skyder rovfugle, som de fodrer deres egne falkonerfugle med, da de mener, at det vil give dem flere kræfter. Der nedlægges åbenbart hvert år 9-15 000 fugle i området, hvilket også indbefatter storke, pelikaner og gribbe.

I Ungarn gøres der et intensivt arbejde for at beskytte de 20 par af Rødvinget Braksvale, der er tilbage i landet, hvor bestanden har været oppe på 500 par. Arten yngler på tørre landbrugsjorder, og der er et tæt samarbejde med landmændene for at beskytte rederne og ungerne.

I Mongoliet oprettedes i 2015 Khurk Bird Ringing Station. I 2015-16 blev der kun ringmærket om foråret, men fra 2017 foretages ringmærkning både forår og efterår. Der er ringmærket 15 100 fugle af 145 arter på 260 ringmærkningsdage.

Radiotagging er en metode til at følge sangfuglene på, da de er for små til satellitsendere. Fuglene forsynes med et lille 'tag', hvor de mindste vejer under 0,2 g. Signalet opfanges derefter på modtagere, som kan modtage på 10-20 km afstand. I USA og Mellemamerika er der efterhånden et tæt netværk af modtagere, så fuglene kan følges. Men her i Europa er vi også godt i gang.

Sygdomsforskning var også på tapetet med flere indlæg omkring undersøgelser af fugleinfluenzaens udbredelse og udvikling hos vilde fugle, og mindst ligeså interessant var resultater fra overvågning af resistente

Velkomst til konferencen ved Noam Weiss, Eilat Bird Observatory.



bakterier hos vilde fugle, hvis tilstedeværelse tilsyneladende er bekymrende høj i nogle dele af verden.

Mange indlæg omhandlede også mulighederne for at modtage publikum og engagere befolkningen i fuglestationsarbejdet, ligesom der mange steder bliver lavet seancer og klubber for skolebørn. Under konferencen var det muligt at deltage i forskellige arrangementer, og det var spændende at følge ringmærkningen på fuglestationen og se flere arter i hånden, som vi ikke er vant til at se herhjemme. En spændende konference,

hvor man føler sig inspireret til mange nye tiltag på fuglestationerne herhjemme, hvoraf nogle allerede er i gang, ligesom vi fik mange nye bekendtskaber med os hjem i bagagen.

Tak til Videnskabeligt Udvalg og Fuglestationsudvalget for tilskud til deltagelsen. Se mere på IBOC-konferencens hjemmeside ved at søge på navnet. Her kan alle foredragene også ses.

Simon S. Christiansen & Bent Jakobsen, hhv. Skagen og Blåvand fuglestationer

Alverdens svaner skrevet i mandtal

I dagene 16.-19. oktober 2018 afholdtes 6th *International Swan Symposium*, hvor 101 svaneforskere og -forvaltere fra 17 lande mødtes i Tartu i Estland. Symposieberetningen med det videnskabelige udkomme af mødet er nu publiceret som et særnummer af *Wildfowl*, hvor bidrag fra Danmark indgår i flere artikler.

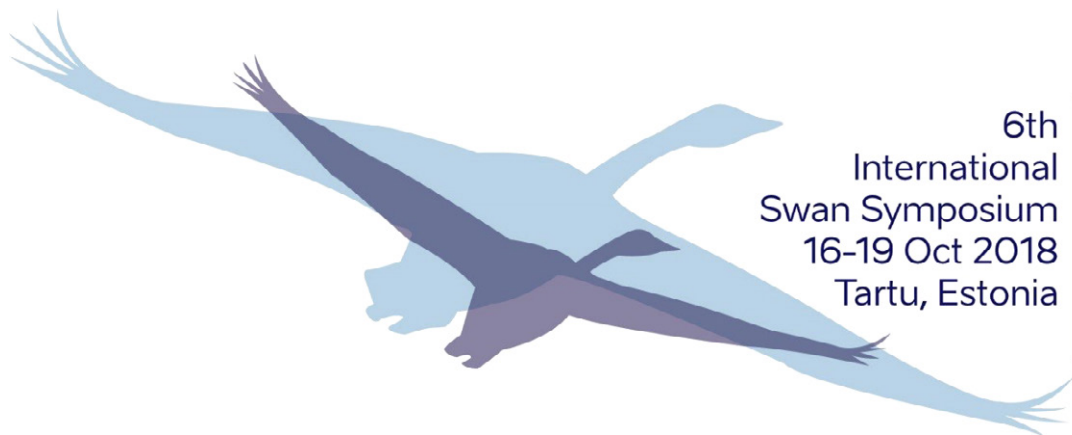
I en global status for alle svaner viser Rees m.fl., at langt de fleste af 24 bestande fordelt på otte arter af svaner enten er stabile eller i fremgang. Dog udtrykkes der bekymring for de to sydamerikanske arter, Sorthalset Svane og Coscorobasvane, samt for flere bestande af Sangsvane, Pibesvane og Knopsvane i Central- og Østasien, enten på grund af mangelfuld viden, eller tællinger der indikerer tilbagegang. Den mest prominente fremgang er set hos Trompetersvane i Nordamerika, hvis bestand efter fredning, opfostring i fangenskab og genudsætninger på egnede levesteder i dele af artens oprindelige udbredelsesområde er steget fra nogle få tusinde i 1930'erne til 76 000 fugle i 2015. Udviklingen for Trompetersvane er på mange måder sammenlignelig med, hvad vi har set i Europa, hvor begge de sydligt ynglende arter, Knopsvane og Sangsvane, for årtier siden var presset tilbage i både antal og udbredelse pga. efterstræbelse.

Rees m.fl. udtrykker endvidere kritik over den nedskrivning af 1 %-bestandskriteriet fra 2500 til 2000 individer for den nordvesteuropæiske bestand af Knopsvaner, som Wetlands International foretog i forbindelse med AEWA-vandfugleaftalens *Conservation Status Report No. 7* (CSR) i 2018. Nedskrivningen skyldes et metodeskifte. Bestanden blev førhen opgjort ud fra vurderede overvintrende bestande, men blev i 2018 beregnet ved at sammentælle antallet af ynglepar fra relevante lande og gange den med en faktor tre svarende til, at hvert par har en overlevende 'svælling' ved midvinter. Beregningen resulterer i 173 000-243 000 fugle, men overser, at der i Knopsvanens tilfælde er en stor ikke-ynglende andel af bestanden, som ofte fælder langt fra yngleområderne.

Alene i Danmark blev der ved de seneste publicerede fældefugletællinger i 2006 og 2012 talt rundt regnet 50 000 fældende svaner. Rees m.fl. fastholder derfor, bl.a. med henvisning til at trend-beregninger baseret på midvintertællinger viser en stigende eller stabil bestand, at bestanden må være på mindst 250 000 fugle og anbefaler, at der foretages et mere grundigt bestandscheck. Da de danske farvande er det vigtigste fældeområde og et af de vigtigste overvintringsområder for Knopsvane i Verden, har vi fra Kalø derfor i efteråret 2019 iværksat et lille udredningsarbejde i samarbejde med de europæiske landes koordinatore af *International Waterbird Census*. Formålet for dette er at komme med et mere kvalificeret bud på den samlede bestand af Knopsvaner, som vi forventer at kunne præsentere resultaterne af i 2020, så det kan optages i næste AEWA CSR.

Zoomer vi ind på Nordvesteuropa, så er der to statusartikler for de gulnæbbede svaner, som man siden 1990'erne hvert femte år har foretaget koordinerede tællinger af. Pibesvane blev også optalt et par gange i 1980'erne, men Sangsvane kom først med i 1995. For Pibesvane viser Beekman m.fl., at den bestand, der yngler i arktisk Rusland vest for Ural og overvintrer i Nordvesteuropa, steg fra 16 000 fugle i 1984 og 1987 til knap 30 000 i 1995. Siden da er den faldet til 18 000 i 2010, men dog tilsyneladende stabiliseret på dette niveau frem til 2015, hvor der blev talt godt 20 000 fugle.

Artiklen viser også markante forskydninger i Pibesvanernes fordelinger i vinterkvarteret, hvor andelen af den overvintrende bestand i den vestlige del af Irland er faldet fra at udgøre omkring 7 % i både 1984 og 1987 til blot 0,1 % i 2015 og i Storbritannien fra henholdsvis 30 % og 50 % i 1984 og 1987 til 22 % i 2015. Tilbagegangen i vest modsvares af en stigning fra mellem 2 og 4 % i 1980'erne til 27 % i Tyskland i 2015. Fordelingerne påvirkes af vejrliget, hvor der i de koldeste af optællingsvintrene (1987 og 2010) blev set flest mod vest og færrest mod øst og *vice versa* i mildere vintre. De internationale



6th
International
Swan Symposium
16-19 Oct 2018
Tartu, Estonia

tællinger gennemføres kun hvert femte år, men det påpeges i artiklen med henvisning til de årlige NOVANA-tællinger af arten i januar, at effekterne af den hyppigere forekomst af mildere vintre ses tydeligt i Danmark, hvor der er optalt mere end 1500 individer i januar i fire ud af de 10 år i 2010erne (altså omkring 8 % af flyway-bestanden), mens der kun et enkelt år i 1980erne blev set mere end 1000 fugle (tilsvarende andel dengang).

Et andet, men nok så interessant element i artiklen er diskussionen om, hvorvidt pibesvanebestanden er i tilbagegang – eller om bestanden blot har ændret træk-mønstre. Det er evident, at der er observeret en markant stigning i den overvintrende bestand af Pibesvaner ved Evros/Meriç-deltaet på grænsen mellem Grækenland og Tyrkiet. Stigningen er fra blot op til 10 fugle i begyndelsen af 2000erne til 8400 i 2016. Det er også vist ved hjælp af satellitsendere, at Pibesvaner, der yngler få hundrede kilometer øst for de områder, vi mener at "vores svaner" yngler i (ved Pechora i arktisk Rusland), både trækker til Sortehavet (herunder Evros/Meriç), til det Kaspiske Hav og til Kina for at overvintre, ligesom svaner farvemærket med halsbånd i Vesteuropa sidenhen er set ved Sortehavet. Det kan tyde på, at Pibesvanerne måske er noget mere dynamiske i deres træk-mønstre, end vi normalt opfatter dem som. Men Beekman m.fl. påpeger dog, at selvom man lægger hele den overvintrende bestand ved Evros/Meriç til den nordvesteuropæiske, så er bestanden stadig faldet med flere tusinde fugle siden 1990erne.

Laubek m.fl. beskriver bestandsudviklingen for den kontinentale nordvesteuropæiske bestand af Sangsvane, der især yngler i Fennoskandinavien og Rusland og overvintre fra Norge, Sverige og Finland i nord til Frankrig, Schweiz og Østrig i syd. Resultaterne viser, at bestanden er steget fra 59 500 fugle i 1995 til 138 500 i 2015. Ved tællingen i 1995 blev 34 % optalt i Danmark,

men ved den seneste var der tale om 45 %. Danmark har således udviklet sig til at være et stadigt vigtigere overvintningsområde for bestanden på kontinentet. Den islandske ynglebestand af Sangsvaner overvintre på De Britiske Øer og er af Rees m.fl. senest opgjort til 34 000 fugle i 2015. Vi ved, at der sker en vis udveksling af individer mellem de to bestande, men der er i de to artikler ikke taget konkret stilling til, hvor mange fugle der måtte forekomme af de to bestande på 'den forkerte side' af Nordsøen, noget vi nok vil fokusere lidt mere på ved den planlagte 2020-tælling.

Disse store opgørelser over svanebestandene i Danmark ville det være helt umuligt at lave uden alle de frivillige tællere, som flere gange årligt bidrager til NOVANA programmets bestandsovervågning – enten direkte eller ved indtastning i DOFbasen, hvorfra vi henter data fra områder, der ikke indgår i vores faste lokalitetsnetværk. Derfor endnu en gang – tak til alle I der bidrager. Vores arbejde med svaner støttes af Miljøstyrelsen.

*Preben Clausen, Anthony David Fox & Bjarke Laubek,
Institut for Bioscience, Aarhus Universitet*

Artiklerne fra alle de internationale svaneforskermøder kan downloades ved at Google "the international swan symposium proceedings", hvor der også findes nyhedsbreve og meget andet for svaneinteresserede læsere.

Beekman, J., K. Koffijberg, J. Wahl, C. Kowallik, C. Hall *et al.* 2019: Long-term population trends and shifts in distribution for Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* wintering in north-west Europe. – *Wildfowl Special Issue 5*: 73-101.

Laubek, B., P. Clausen, L. Nilsson, J. Wahl, M. Wieloch *et al.* 2019: Whooper Swan *Cygnus cygnus* January population censuses for Northwest Mainland Europe, 1995–2015. – *Wildfowl Special Issue 5*: 102-121.

Rees, E.C., L. Cao, P. Clausen, J. Coleman, J. Cornely *et al.* 2019: Conservation status of the world's swan populations, *Cygnus* sp. and *Coscoroba* sp.: a review of current trends and gaps in knowledge. – *Wildfowl Special Issue 5*: 35-72.

Stor Hornugle

Verdens største ugle har nu fået sin definitive monografi. 384 sider, 122 figurer, 22 tabeller, 16 tegninger, 30 farvefotos, 2 appendikser og 1280 referencer, heraf ni danske publikationer. Stor Hornugle, *Bubo bubo* (Bb), kan veje 4,2 kg og blive op til 68 år i fangenskab. Ældste kendte fritlevende eksemplar blev 28 år. Den er udbredt med 13 racer over hele Palæarktis bortset fra Nordafrika, hvor den i Algeriet erstattes af Ørkenhornuglen. Ugleres ret markante kønsdimorfi kan have flere forklaringer: Hunnen har større fedtreserver, hvilket bl.a. kan fremme ynglesucces, parret jager byttedyr af forskellige størrelser og konkurrerer dermed mindre, hannen er en mere effektiv jæger og bedre til at forsvare territoriet pga. bedre mobilitet og hurtighed.

Fældning af samtlige hånd- og armsvingfjer tager 6-8 hhv. 8-12 år hos den adulte ugle. Den største bestand i Europa findes i europæisk Rusland (2500-5500 ynglepar) fulgt af Spanien (2350 par) og Finland (1300-1400 par). Danmark har ca. 70 par (i 2009; nu er der 130 par), der stammer fra udsætning af 338 ugler i Midtyskland i 70erne og 80erne. Slesvig og Holsten husede i 2008 ca. 300 individer. Bb kan yngle næsten over alt; de største bestandstætheder findes i Sydvestspanien, Sydfrankrig og Polen. I Finland er bestanden gået tilbage efter lukning af lossepladser i 90erne. Bb er en 'sit and wait'-jæger. Byttedyrene omfatter 553 forskellige arter, herunder 53 arter rovfugle og ugler. Største grupper blandt byttedyrene er gnavere, fugle og lagomorfer (harer og kaniner). Bb er en superprædator i toppen af fødekæden. Blandt byttedyrene er ræv, Sneugle, Duehøg, Jagtfalk, Lille



I Sierra Morena i Sydspanien, som rummer en af de tætteste ynglebestande i Stor Hornugles udbredelsesområde, er kanin det vigtigste byttedyr. Foto: Vincenzo Penteriani.

Skrigeørn og Ådselgrib. Kun Konge- og Havørn, los, ræv, grævling og skovmår er kendt for at prædere på Bb og dens unger. Ulv nævnes ikke. Sløruglen klarer sig ikke godt sammen med Bb, Sløruglen er den ugle/rovfugl, der hyppigst optræder på spisekortet, dog kun med et par procent. Bb fouragerer også på ådsler af bl.a. rådyr og vildsvin. I Holsten er bestanden af Duehøg gået tilbage med 2/3 efter Bb's tilbagevenden. Natuglen kalder af gode grunde sjældnere i områder, hvor Bb samtidig forekommer. Bb's succes skyldes især dens tilpasning til mange forskellige biotoper (taiga, ørken, langs floder og søer, byer) og dens varierede fødeindtag.

Ynglesæsonen for Bb påbegyndes på samme tidspunkt af året inden for de samme geografiske områder – dog afhængigt af fødeudbuddet. I Sydspanien starter æglægning i januar, i det sydlige Finland primo april. Ynglesuccessen varierer mellem 20 og 98 %. Antal æg er gennemsnitligt 1,5-3,5. Procenten af unger, der overlever fra klækning til flyvedygtighed varierer fra 33 % i Sydtykland til 100 % i Norditalien. Bb's home range er op til 138 km² (Østrig), i Danmark 14,7 km² baseret på data fra tre radiomærkede hunner. Ungerne forlader yngleterritoriet, når de er mellem 6 og 12 måneder; altid om natten. De fleste ungfugle fjerner sig mindre end 50 km fra området, hvor de er udklækket. Bb flyver nødtigt længere strækninger over vand; dog er en fugl fløjet 40 km fra den svenske østkyst til Gotland. Dødsårsagerne er for 84 % vedkommende menneskerelaterede, med elektrisk strøm (hyppigste årsag), kollisioner (trafik, elledninger) og forfølgelse (jagt og giftudlægning) som de væsentligste. Også sult, sygdomme og miljøgifte tæller. Hobbyklatring, bjergbestigning og ornitologers færden ved redestederne påvirker bestandene negativt. Betydningen af landvindmølleparker er endnu ikke afklaret.

Bb kommunikerer via hørelse og syn. Kaldet kan høres af mennesker over 1-4 km; uglerne kalder mest i månelyse nætter. Under total måneformørkelse tier uglen, indtil månelysset gradvist vender tilbage. Uglerne store hvide strubeplet, og den mindre under næbbet, er vigtige kommunikationsmidler. De præsenteres, når uglen kalder. Territorial- og yngleadfærd kulminerer, når lysforholdene er optimale for visualisering af pletterne, dvs. ved solopgang og -nedgang.

Førsteforfatteren Penteriani er, efter 30 års indsats, ophørt med at studere Bb. Nu gælder det den brune bjørn i Cantabrien.

Hans Harrestrup Andersen