



## Mange Ederfugleællinger dør under svømmeturen fra Christiansø til Bornholm

Hvert år i månederne februar til april ankommer flere tusinde voksne Ederfugle fra Vadehavet og de indre danske farvande til Christiansø for at yngle. Rugelokaliteten er velvalgt, idet der ikke forekommer rovdyr såsom kat, hund, ræv, rotte eller mink på øen. Dette vides at have stået på i århundreder. Således berettes det allerede i 1700-tallet af de Thurah, hvorledes Ederfuglene ankom til Ertholmene i årets første måneder, hvordan de parrede sig, og hvorledes hunnerne efterfølgende rugede på øen i dunforede reder. Præcise tal for mængden af rugende hunner i 1700-årene foreligger ikke, men fra 1920'erne og frem blev der gennemført mere systematiske undersøgelser. Data for perioden 1925 til 1991 viser en markant stigning fra omkring 200 rugende hunner i 1925 til ca. 3000 i 1990, men fra starten af 1990'erne er udviklingen vendt (Fig. 1).

Ederfuglene bliver ikke ved Ertholmene med deres ællinger. Få dage efter klækningen i maj kan man se de voksne Ederfugle gruppere sig og svømme mod Bornholms kyster med ællingerne. Den korteste afstand til Bornholm er 18 km, og en sådan overfart er naturlig-

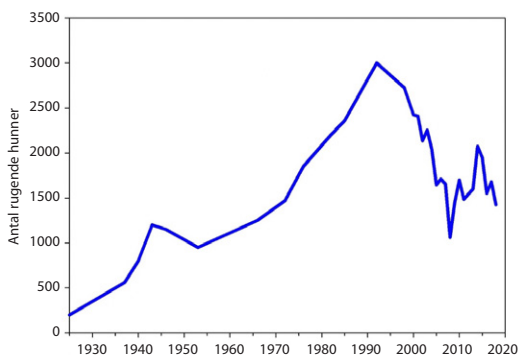


Fig. 1. Antal rugende Ederfugle på Christiansø 1925-2018. Udækkede perioder mellem år med optællinger er forbundet med rette linjer.

vis forbundet med visse farer, og succesraten varierer stærkt. Faktorer såsom vejr, vind, prædation, fødeudbud og sygdomme antages at påvirke Ederfuglenes overlevelse i almindelighed og ællingers i særdeleshed. Der

Tab. 1. Optælling i årene 2012-2018 af antal rugende Ederfugle på Christiansø, antal ællinger klækket og efterfølgende afrejst fra Christiansø, samt antal Ederfugle (hanner, hunner og ællinger) observeret ved de bornholmske kyster kort tid efter ællingernes ankomst. Afrundede tal.

År	Christiansø			Bornholms kyster				
	Rugende hunner	Ællinger klækket	Ællinger afrejst	Hunner	Hanner	Ællinger	Ederfugle ved Bornholm i alt	Overlevelse af ællinger (%)
2012	1 500	5 900	4 400	800	200	1 100	2 100	25
2013	1 700	6 000	4 500	1 500	400	1 600	3 500	36
2014	2 100	7 700	6 000	1 300	400	500	2 200	8
2015	2 000	7 600	7 200	1 300	400	400	2 100	6
2016	1 600	5 000	4 500	900	200	100	1 200	2
2017	1 700	5 600	5 000	1 200	200	900	2 300	18
2018	1 400	5 300	4 800	1 100	100	2 000	3 200	42

foreligger imidlertid ikke systematiske undersøgelser over disse faktorer indflydelse på Ederfuglenes overfart og efterfølgende overlevelse. Vi etablerede derfor i 2012 et samarbejdsnetværk af ornitologer med henblik på registrering af antal afrejsende ællinger fra Christiansø sidst i maj måned og efterfølgende optælling af ællinger ved Bornholm.

Antallet af rugende Ederfugle på Christiansø har varieret fra 1400 til 2100 i optællingsperioden (Tab. 1). Det totale antal klækkede ællinger har varieret mellem 5000 og 7700 pr. år, ligesom antallet af afrejste ællinger har varieret mellem 4400 og 7200 på det tidspunkt, de bornholmske optællere stod klar. Der er nemlig altid nogle efternølere, som ikke er med i hovedtrækket. Det antal ællinger, som efterfølgende er registreret ved Bornholms kyster varierede også betydeligt. Således registreredes kun 100 ællinger i 2016, mens hele 2000 ællinger taltes i 2018 svarende til hhv. 2 og 42 % af de fra Christiansø afrejste ællinger de pågældende år.

Da overlevelsen, bedømt ud fra antallet af levende ællinger omkring Bornholm, ikke var korreleret til årsproduktionen, må andre faktorer influere på overlevelsen. I 2012 og 2013 registreredes ællinger ved Bornholm svarende til hhv. 25 og 36 % af antal afrejste ællinger fra Christiansø. De pågældende år var vinden svag og temperaturen rimelig, hvilket medførte en pæn overlevelse. Overlevelsen var derimod minimal i 2014, hvor en kraftig nordøsten-kuling stod på over tre dage sidst i

maj og skabte en omfattende brænding ved Bornholms østkyst. Det var netop i de dage, hvor ællingerne forsøgte at svømme fra Christiansø til Bornholm. Antal optalte ællinger ved Bornholm udgjorde efterfølgende blot få procent af det antal, som var afrejst fra Christiansø. I 2018 var resultatet bedre, idet vi ved Bornholm registrerede ællinger svarende til 42 % af de afrejste. Den høje overlevelse var associeret med vejrforhold, som var optimale, dvs. svag og varm vind fra østsydøst.

Sygdomme forårsaget af diverse ormeparasitter er muligvis forbundet med dødsfald af voksne ederfugle og ældre ællinger i kritiske situationer (periodevis fødemangel), men da nyklækkede ællinger ikke er inficeret med sådanne organismer, er denne faktor næppe årsag til reduktion af ællingerne på overfarten. Energien til overfarten har ællinger i form af resterende blommemasse i maven. De har ikke nået at indtage større fødemængder, og erhvervelse af infektioner med ormeparasitterne sker netop ved indtagelse af mellemværter. Det kan ikke udelukkes, at sygdomme såsom coccidiose og evt. bakterier kan påvirke ællingernes overlevelse, men der foreligger ikke undersøgelser af ællingernes infektioner i vores registreringsperiode. Det vil derfor være relevant at foretage en systematisk undersøgelse af nyklækkede ællingers sundhedstilstand i de kommende år.

*Kurt Buchmann, Mogens T. Kofod,  
Peter Lyngs og Erik Jensen*

## En ny Artsportal for alle Danmarks arter

I DOF har vi i 17 år haft DOFbasen med nu næsten 22 millioner fugleobservationer. Tilsvarende har der været Naturbasen mv. i privat regi med data for andre organismegrupper. Det har Miljøstyrelsen besluttet at bygge

videre på for at kunne udvikle en national Artsportal i offentligt regi, hvor alle observationer af dyr, planter og svampe kan indrapporteres og oplagres, så de er frit tilgængelige for fx privatpersoner, skoleklasser, natur-

Der skal nu opbygges en Artsportal for alle Danmarks arter, dvs. også alle andre arter af dyr, planter og svampe, som DOFbasen bliver en vigtig bidragsyder til. Foto: Steen E. Jensen, Nøddekrige.



vejledere, naturfagslærere, forskere, konsulentfirmaer, kommuner og staten.

Statens Naturhistoriske Museum ved Københavns Universitet skal stå for styringen af hele indrapporteringsdelen med artslisters osv., mens Miljøstyrelsen skal stå for præsentationen af data med mulighed for, at enhver kan generere kort og grafer fx for udvalgte arter, artsgrupper og lokaliteter. Her kommer de naturhistoriske foreninger til at spille en helt afgørende rolle, idet man håber, at de øvrige artsgrupper vil blive dækket på samme måde som fuglene i DOFbasen og svampene i Svampeatlas med kvalitetssikring osv. Herunder vil foreningerne få mulighed for at etablere forenings- eller grupperum, hvor fx medlemmer kan udveksle nyheder og erfaringer samt lave projekter.

Allerede nu leverer DOFbasen ugentlige data til Danish Biodiversity Information Facility (DanBIF), som er Danmarks bidrag til den globale database Global Biodiversity Information Facility (GBIF). DOFbasen vil givetvis også fremover være den største leverandør af observationer til Artsportalen, og det er dette samarbejde, der vil blive udbygget med fri tilgængelighed til brugervenlige datasystemer på nettet også for de øvrige artsgrupper.

Til forskel fra de eksisterende databaser, som det primært er specialister såsom dygtige ornitologer, der leverer data til, vil enhver kunne indtaste data i Artsportalen. Det vil blot være sådan, at man ved udtræk af data fx som ornitolog, forsker, kommune eller konsulentfirma kan vælge mellem forskellige grader af kvalitetssikrede data. Kvalitetssikringen vil ligesom for DOFbasen ske ved hjælp fra frivillige.

Under udviklingen af Artsportalen har der i nu mere end to år været etableret en rådgivende brugergruppe under Miljøstyrelsen og med mig som formand. Her har

alle de mest relevante organisationer og institutioner været repræsenteret, så alle ønsker og behov har kunnet viderefremmes til Miljøstyrelsen. Hidtil har arbejdet med Artsportalen været finansieret over Finansloven, men nu har projektet fået bevilget store beløb fra Aage V. Jensens Fonde og 15. Juni Fonden til opbygning af hele systemet og igangsættelsen af det. Miljøstyrelsen har påtaget sig ansvaret for derefter at drifte den tekniske del af Artsportalen.

Det meget store arbejde med opbygning af IT-systemerne til at håndtere det hele er nu gået i gang, og det er planen, at den første offentligt tilgængelige version vil 'gå i luften' senest i november 2020. DOFbasen fortsætter som en selvstændig fugledatabase med kvalitetssikrede data, men der er næppe tvivl om, at vi på sigt til kunne drage nytte af den langt mere moderne teknologi, som nu udvikles til Artsportalen.

Artsportalen skal være meget mere end en samlet database om Danmarks biodiversitet. Den skal være med til at give befolkningen øget interesse for vores rige fauna, flora og funga, en interesse, som det kunne være en fordel at få styrket i skolernes undervisning. Her skal man kunne finde inspiration og oplysninger om forekomsterne af særlige arter, det lokale naturområde eller hvad der er gang i netop nu, sådan som vi kender det fra DOFbasen. Med Artsportalen skal man kunne få hjælp til artsbestemmelse, og fund skal nemt kunne indrapporteres, fremsøges og deles på mobiltelefon, tablet eller computer. Håbet er, at vi på en gang får stimuleret interessen for naturen og forbedret enkeltpersoners, organisationers og offentlige myndigheders mulighed for at arbejde for bedre naturbeskyttelse.

Artsportalen skal således være det digitale mødested for alle, der interesserer sig for arter og natur i Danmark.

*Hans Meltofte*

## Nordisk kongeørnesymposium i Lille Vildmose

Det 20. nordiske kongeørnesymposium gennemførtes 26.-28. oktober 2018 i Lille Vildmose. Formålet med symposierne, der har været afholdt hvert år siden 1999, er erfaringsudveksling og præsentation af de nyeste undersøgelser, der kan gøre op med de mange myter om den imponerende rovfugl samt bidrage til, hvad man kalder evidensbaseret naturforvaltning. Baggrunden er, at Kongeørne stiller store krav til territorierne, at de kan påvirke bestandene af mindre husdyr og jagtvildt, og at de er udsat for mange trusler – fx vindmøller, redeforstyrrelser, forgiftninger og ulovlig jagt.

Fra 2012 har der været fast dansk deltagelse, men Vildmose-symposiet var det første i Danmark. Der var 76 deltagere, hvoraf knap 60 % kom fra Sverige og Norge, en enkelt fra Finland og resten fra Danmark. Det var DOF/Projekt Ørn, der stod for arrangementet med økonomisk støtte fra Lille Vildmose Naturfond.

Placeringen i de danske Kongeørnes kerneområde påvirkede symposieprogrammet. 'Hovedpersonerne' var til stede: Op til fire Kongeørne kunne ses samtidigt på ekskursionerne i området eller direkte fra Vildmose-centret. Rammen for rovfuglenes liv blev også klarlagt: Thorkild Lund (DOF) fortalte historien om naturområdet Lille Vildmose, Peter Hahn fra Naturstyrelsen berettede om det omfattende EU Life-projekt i Vildmosen, og under en ekskursion i Tofte Skov forklarede Jacob Skriver (Aage V. Jensen Naturfond), hvordan rewilding kan omsættes i praksis. Endelig præsenterede Jan Skriver et større billedshow om Lille Vildmose under festmiddagen på Øster Hurup Camping.

Et fast punkt ved kongeørnesymposierne er opsummeringen og vurderingen af årets resultater. Det var let for Jan Tøttrup Nielsen (DOF) at berette om de fem danske yngleforsøg i 2018, der førte til tre ringmærkede og fire udføjne unger, og om den velkendte udvikling af den danske kongeørnebestand 1998-2018.

Opgaven var sværere for oplægsholderne fra de andre nordiske lande. Her er det meget større bestande, mange revirer kan ikke dækkes hvert år, og overvågningen af vanskeligt tilgængelige områder sker oftest med snescooter og helikopter. Den luftbaserede overvågning bruges ikke mindst i Finland, hvor de allerfleste ynglefugle findes mod nord. Tuomo Ollila (Metsähalitus) rapporterede om 543 kendte revirer, hvoraf 464 var besatte og 330 med yngleforsøg mindst en gang i perioden 2014-18.

Thomas Birkö og Börje Dahlén (Kungsörn Sverige) fortalte, at man i 2018 kontrollerede 793 af de 865 kendte svenske revirer. Heraf var 466 besatte, og i 220 indledtes yngleaktiviteter, som lykkedes i 166 tilfælde og resulterede i 207 unger. I de sidste 10 år har antallet

af besatte revirer været stabilt, mens antallet af unger viser en langsigtet negativ trend. Det ser ikke godt ud for bestanden i Skåne med en negativ trend siden 2008. Her var der syv yngleforsøg, hvoraf tre lykkedes med fire udføjne unger. I den isolerede bestand på Gotland var der til gengæld 55 besatte revirer og 28 kuld med 34 unger.

Carl Knoff (NOF) kunne ikke præsentere landsresultater for Norge i 2018 og nøjedes med at nævne skønnet på 963 okkuperede territorier på basis af observationer fra perioden 2010-14. De 0,44 unger pr. besat revir i udvalgte områder svarer nogenlunde til gennemsnittet for de sidste 10 år.

Alv Ottar Folkestad (NOF) anlagde en bred historisk vinkel, da han fortalte om den forvaltningspolitiske situation ved 50-året for fredningen af ørnearterne i Norge. 'Den store Rovvildtskrig' begyndte i 1845 med Stortingets vedtagelse af loven om rovvildtets bekæmpelse og de hertil hørende skydepræmier. Først 100 år senere kom der rigtig gang i indsamlings af faktuel viden, og beskyttelsen af Kongeørn blev en vigtig opgave for NOF, der stiftedes i 1957. En milepæl blev nået i 1968 med fredningen af de norske Kongeørne og Havørne, men forskerne kunne ikke hvile på laurbærene, for der kom øjeblikkeligt en kraftig modreaktion på grund af frykten for øget skade på de mange norske får og tamrener. Kompensationerne for formodede ørnedrab af lam og renkalve tjente kun til at forøge konflikterne. Den efterfølgende intensiverede forskning er endt med, at Kongeørnen er en af de bedst undersøgte rovfuglearter globalt, og at der på 40 år er publiceret mere end 100 norske rapporter og artikler om tab og tabsårsager for får. Her er der kun påvist meget begrænsede skader, men alligevel fortsætter angrebene på Kongeørn og selv Havørn som skadevoldere på lam. Den politiske



Mærkning af Kongeørneunge. Foto: Hans Christophersen.



højrefløj nøjes ikke med at kræve nedskydning af påviste skadevoldere; de ønsker også en mere omfattende "forvaltning" af Kongeørn på udvalgte lokaliteter.

Halvøen Fosen nord for Trondheim er et af de områder, hvor regulering af Kongeørn bliver indført, og her gennemføres en større undersøgelse i perioden 2018-22. Det er Audun Stein fra Norsk Institutt for Naturforskning (NINA), der står for undersøgelsen, som skal afklare, hvorfor der er store tab af lam i området. Spørgsmålet er, om det høje lammetab kan forklares ved sygdom, ulykker eller prædation, men det kompliceres af, at syge lam er lettere bytte og mere udsatte for ulykker. Steins metoder omfatter tabsstudier på radiomærkede lam, eksperimentelle studier af lammenes sygdomme og kondition, GPS-sporing af Kongeørne (og nogle Havørne) og vildtkameraer på kadavere. De foreløbige resultater er begrænsede, men der har kun været ca. 7 % tab af lam i de studerede besætninger, og der er kun påvist ét lam taget af Kongeørn (0,3 %).

Odmund Kleven fra NINA berettede om indsamling af fjerprøver til DNA-analyser og metodens anvendelse i den norske overvågning. Formålet er at fremskaffe viden om ændringer i voksenoverlevelsen, som er det bedste indirekte mål for bestandsændringer. Sammen med direkte observationer af overlevende fugle tyder analyserne af fældefjer på en gennemsnitlig årlig overlevelse på 91 % og en forventet levealder på 11 år.

I Danmark har Jan Tøttrup Nielsen (DOF) siden 2005 indsamlet mere end 800 fældefjer fra 28-30 Kongeørne, herunder alle danske ynglepar. Han fortalte om, hvordan DNA fra 80 af disse fjer nu er blevet analyseret af forskere anført af Anders Tøttrup fra Københavns Universitet. Det er lykkedes at identificere 21 individer, hvoraf 10 er udlækkede i danske reder. Opbygningen af et foreløbigt stamtræ for danske Kongeørne viser tydeligt Høstemark-parrets (nordligt i Lille Vildmose) velkendte store produktion af efterkommere, men også at der har været påfaldende dødsfald og stor udskiftning i nogle af parrene.

GPS-sporing er en anden overvågningsmetode, der giver mange og overraskende informationer om Kongeørnene. Det blev illustreret af foreløbige resultater fra det danske GPS-projekt, som blev præsenteret af Anders Tøttrup. Projektet har hidtil haft succes med at spore to fugle: Hunnen 'Tofte' og hannen 'Høstemark'. Mange interesserede har på projektets hjemmeside fulgt ørnens færden, men Anders Tøttrup viste, hvordan GPS-data kan afsløre meget mere om disse Kongeørnes foretrukne jagtmarker. For 'Høstemark' kunne der identificeres 63 lokaliteter (punktskyer), mens 'Tofte' havde 47 lokaliteter. 'Tofte' opholdt sig mere på åbne arealer end i skov, mens forholdet var omvendt for 'Høstemark'. Set i forhold til størrelsen af de tilgængelige

arealer er det tydeligt, at ørnene undgik byer og vand og kun udnyttede landbrugsland i begrænset omfang, mens de foretrak mere naturprægede åbne arealer samt skov. I år blev 'Høstemark' så den ene halvdel af det nyeste danske ynglepar.

Kongeørnesymposiets righoldige program med 18 foredrag rummede også fire oplæg om Havørne. Herunder fortalte Daniel Palm Eskildsen (DOF) om GPS-projektet for Havørn i Danmark, hvor otte ørne nu sender data fra alle egne af landet. Dyr læge Mona Lykke Jacobsen fortalte, hvordan man på Aarhus Universitet bruger hendes blodprøver fra havørneunger til at spore miljøgifte. Endelig skitserede Jan Tøttrup Nielsen resultater fra et nyt projekt, der allerede sandsynliggør eksistensen af konkurrence mellem de to ørnearter.

Ligesom for de tidligere symposier vil der blive udarbejdet en fyldig rapport. Det næste kongeørnesymposium finder sted i Funäsdalen i Härjedalen i september 2019.

*Eben Sloth Andersen & Hans Christophersen*



Jan Tøttrup Nielsen ringmærker Kongeørneunge.  
Foto: Marta Yepes.

## Trækfugle og landbrug i Afrika

Igennem de sidste fire årtier har vores langdistance-trækkere (dem der overvintrer syd for Sahara) generelt været i tilbagegang. Dette er efterhånden en gammel nyhed, men vi har fortsat ikke særlig godt indblik i, hvorfor de går tilbage. En af årsagerne til vores manglende forståelse er, at vi ved meget lidt om arternes overvintringsøkologi. Dette gælder både konkrete bestandenes specifikke overvintringsområder, hvilke habitater de benytter, og hvilke ressourcer de er afhængige af.

En ofte spekuleret årsag til de negative bestandsudviklinger er fældning af træer, da det jo desværre er en generel udvikling i troperne på tværs af kontinenter. Træfældning forbinder man ofte med fældning af regnskov, men der er ikke ret mange af vores trækfugle, der overvintrer i regnskov i Afrika, så selvom dette uden tvivl har katastrofale konsekvenser for mange arter, så udgør europæiske trækfugle næppe den største bekymring, når det kommer til fældning af regnskoven.

De fleste europæiske arter overvintrer i de mere tørre og sæsonprægede dele af Afrika, enten i Sahel eller savannehabitater både nord og syd for Ækvator. I disse områder foregår træfældning også i vid udstrækning især for at gøre plads til landbrug og for at få brænde og tømmer. I 2011-13 var vi derfor flere fra Statens Naturhistoriske Museum i det nordlige Ghana for at undersøge, hvordan træfældning påvirker europæiske vintergæster i området. Vi var især interesserede i Løvsanger og Broget Fluesnapper, der begge var almindelige her, og som har haft tilbagegange på ca. 70 % i Danmark igennem de sidste 40 år ifølge data fra DOFs punktællinger.

Vi koblede os på DOFs projekt med optællinger og ringmærkning i området og satte en lille radiosender på en del af de ringmærkede fugle af de to arter. Denne blev limet på huden med øjenvippelim, så den falder af

efter ca. tre uger, når den alligevel løber tør for batteri. Disse individer kunne vi derfor lokalisere flere gange dagligt og notere både deres position og hvilket træ, de var i. Dette kunne vi bruge til at undersøge både hvor stort et areal, de har behov for (deres home range), og om de har præferencer for, hvilke træarter de benytter.

Det er et meget krævende arbejde, selv med relativt få individer, men heldigvis har vi haft hele seks forskellige biologistuderende fra Københavns Universitet involveret i projektet, som har ydet en stor del af det hårde og varme arbejde i felten, både med pejling af fugle og bestemmelse af træer. Derudover lavede vi, i samarbejde med frivillige fra DOF, meget grundige linjetransekter for at estimere antallet af fugle i området med særligt fokus på europæiske trægæster.

Vi arbejdede på to lokaliteter. En var i fredet savanneskov, og den anden var i et landbrugsområde. I landbrugsområdet var der sket en stor reduktion i mængden af træer og især de rigtigt høje træer, og selvom der fortsat var en del træer til læhegn og skygge, var der sket en delvis ændring i træsammensætningen sammenlignet med skoven. Der var både flere 'nyttetræer' såsom mango og flere åbentlandstræer som akacie.

Helt som forventet fandt vi, at begge arter benyttede et større areal på landbrugslokaliteten. Det er almindeligt, at størrelsen af et individs home range hænger negativt sammen med kvaliteten af habitatet, altså jo bedre kvalitet jo mindre plads behøver individet. Dette passer altså fint sammen med, at jo færre træer der er, jo mere plads behøver en trælevende art. Ganske overraskende fandt vi dog, at der var flere Løvsangere pr. areal på landbrugslokaliteten end i skoven, mens det for Broget Fluesnapper var som forventet med flest fugle i skoven. Umiddelbart kan det jo lyde umuligt, at Løv-



Billederne viser landbrugsområdet til venstre og savanneskoven til højre.

De Brogede Fluesnappere foretrækker ikke nogen træarter særlig meget frem for andre under vinteropholdet i Ghana, bare der er gode siddepladser at flyve ud efter insekter fra.  
Foto: Klaus Malling Olsen.



sangerne skulle bruge mere plads, og at der samtidig kunne være flere individer pr. areal, men det viste sig, at Løvsangerne ikke var territoriale i vinterkvarteret, men ofte fløj rundt i små fourageringsflokke.

På landbrugslokaliteten var de radiopejlede Løvsangere i gennemsnitligt større fourageringsflokke, end de var i skoven, og derfor var det altså muligt at have en højere tæthed af Løvsangere her, på trods af et større home range. Fluesnapperne var derimod stærkt territoriale overfor andre Brogede Fluesnappere og benyttede derfor også meget mindre områder end Løvsangerne, som de altså aktivt forsvarede mod artsfæller. Derudover udviste Løvsangerne en meget stærk præference for akacietræer, som var relativt mere almindelige på landbrugslokaliteten, og som altså også kan bidrage til den uventede høje frekvens af Løvsanger her. De Brogede Fluesnappere udviste meget lidt præference i deres valg af sidde træer, og det virker i stedet mere som valg af en siddepind, hvor fri udsigt og udflyvning måske har spillet en større rolle end arten af træ.

Dette studie viser altså noget af kompleksiteten i at skulle finde årsagen til trækfuglenes tilbagegang; forskellige arter kan reagere ret forskelligt på de samme ændringer, og det er ikke kun arternes føde og habitatpræferencer, der spiller ind på dette, men også deres sociale og rumlige adfærd.

Det skal siges, at den landbrugslokalitet, som vi undersøgte, fortsat havde en relativt stor mængde af træer. Der findes områder, hvor man har fjernet næsten alle træer for at gøre plads til landbruget, og det er klart, at der i disse områder ikke er plads til ret mange Løvsangere eller fluesnappere. Generelt foretrak fuglene store (og formentlig gamle) træer samt især træer af slægter-

ne *Acacia* og *Daniellia*. Det er altså muligt, at man kan forvalte disse områder, så der både er plads til landbrug og overvintrende trækfugle, hvis man sørger for at bibeholde en vis mængde af de rigtige træer. Dette vil dog kræve en del mere forskning i andre områder og habitater samt involvering af flere arter, hvis man skal kunne give mere præcise anbefalinger til trækfuglevenligt landbrug i Afrika. Desuden kan kortlægningen af fuglenes træk, oftest med lysloggere, være med til at give os mere præcise informationer om vinterområder for konkrete populationer, og derfor eventuelt hjælpe med at besvare, hvorfor nogle bestande af samme art går tilbage, mens andre ikke gør. Vi ved fx fra et tidligere studie, at de danske Løvsangere overvintrer i et meget bredt bælte, der strækker sig over stort set hele den nordlige savanne fra Senegal i vest til Tchad i øst. I dette tilfælde er det altså usandsynligt, at de danske Løvsangeres tilbagegang skyldes lokale forhold, men derimod enten noget der påvirker hele det vestlige og centrale Afrika, eller noget der rammer dem på trækret eller ynglekvarteret. Hvis vi skal kunne forstå tilbagegangene for vores trækfugle, er vi nødt til at øge vores fokus på overvintringsökologien. Dette skal være på flere skalaer; fra hvor arter og bestande overvintrer til hvilke habitater de benytter, og hvordan de interagerer med hinanden.

Mikkel Willemoes, Anders P. Tøttrup & Kasper Thorup,  
Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, Statens  
Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet

Willemoes, M., A.P. Tøttrup, M. Lerche-Jørgensen, E.M. Jacobsen, A.H. Reeve & K. Thorup 2018: Spatial behavior and density of three species of long-distance migrants wintering in a disturbed and non-disturbed woodland in northern Ghana. – Bird Conservation International 28: 59-72.



## Forbuddet mod blyhagl er en succes

Danmark var det første europæiske land, der indførte et totalt forbud mod blyhagl til jagt og flugtskydning. Baggrunden var, at blyhagl, der spredes via skydning, giver risiko for forgiftning af bl.a. vandfugle, der æder haglene som føde eller kråseflint. Det første indgreb kom i 1981, hvor blyhagl blev forbudt til flugtskydning i vådområder. I 1986 blev blyhagl forbudt til jagt i Ramsar-områderne og i opdræts- og udsætningsdamme for Gråænder. I 1993 blev blyhagl til jagt uden for skovområder forbudt, og i 1996 indførtes et totalt forbud mod blyhagl – ikke bare brugen af dem, men også salg og besiddelse. Også andre lande har gennemført regulering af blyhagl, typisk forbud i vådområder. Men kun få er så langt fremme som Danmark. Alene i EU er der otte lande, der slet ingen lovgivning har.

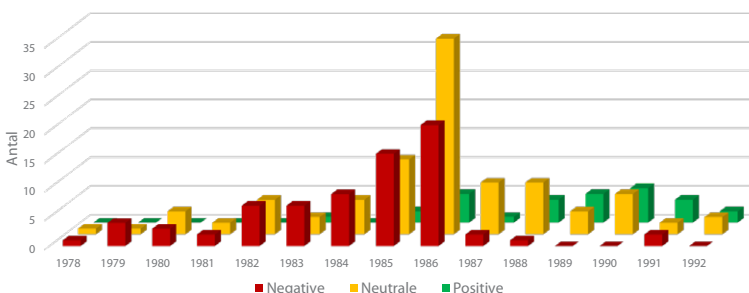
Spørgsmålet er, om de mange års erfaringer, Danmark har med afvikling af brugen af blyhagl, kan bruges andre steder? Eller kan vi selv bruge erfaringerne i andre naturforvaltningsspørgsmål? Det har ny dansk forskning fra Aarhus Universitet og Dansk Jagtakademi gravet sig ned i.

Ud fra analyser af antallet af jægere og vildtudbyttet har forskerne set på, om blyhaglforbuddet har betydet en svækkelse af jagten i Danmark, enten ved at der er blevet færre jægere eller i form af nedgang i vildtudbyttet. Ved en gennemgang af danske jagtblade fra perioden 1978-92 har man desuden kunnet kortlægge, hvilke forhindringer, der har været undervejs, og analysere hvordan jægeres og andres holdninger har udviklet sig i perioden. Resultaterne er ganske entydige.

Over de seneste 20-30 år har antallet af jagttegnslødere ligget ret konstant på ca. 170 000, og der har ikke kunnet konstateres nogen reduktion i forbindelse med hverken blyhaglforbuddet i Ramsar-områderne i 1986 eller de efterfølgende indgreb i 1993 og 1996. Antallet af jagttegnslødere var i 2015 det højeste nogensinde, fulgt af en mindre tilbagegang i de sidste par år. Heller ikke på vildtudbyttet har der kunnet konstateres en

effekt af blyhaglforbuddet. I årene fra 1993 (forbud alle steder uden for skove) sås godt nok et fald i vildtudbyttet, men det skyldes andre lovindgreb, bl.a. en markant afkortning af jagttiden på Ringduer. Så alt i alt er der ingen tegn på, at udfasningen af blyhagl har skabt mindre interesse eller ændret vilkårene for jagt i Danmark.

Fra starten var jægerne og ikke mindst deres organisationer meget stærkt imod indskrænkningerne i brug af blyhagl. Jagtbladene fra dengang viser, at der var to forhold, der især gav modstand: Det ene var simpel skepsis og mistro til, at blyhaglens overhovedet udgjorde et problem i forhold til vandfugle. Det andet var, at der ikke var et reelt udbud af jagtpatroner uden blyhagl. Så jægerne så i høj grad et indgreb som et angreb på jagten. De stærkeste italesættere af spørgsmålet og fortalere for et indgreb var enkeltpersoner blandt danske fuglebeskyttere især i DOF og nogle få vildtsundhedsforskere. Myndighederne og den etablerede vildtforskning kom først på banen i et senere forløb. En borgerlig mindretalsregering var på det tidspunkt ved magten. Den var tøvende i forhold til blyhaglspørgsmålet. Men Christiansborg var i de år præget af det såkaldte 'grønne flertal', der var en alliance af oppositionspartier, der havde succes ved at presse regeringen til en række naturpolitiske forbedringer. I efteråret 1985 havde regeringen indgået en aftale med jagtorganisationerne om en forsøgsordning med forbud mod blyhagl i otte danske vådområder. Men presset af det grønne flertal måtte regeringen gå hårdere til værks, hvilket endte med et forbud i bl.a. alle 26 danske Ramsar-områder. Bekendtgørelsen blev underskrevet af daværende konservative miljøminister Christian Christensen juleaftensdag 1985 med ikrafttrædelse fra jagtsæsonen 1986. Beslutningen skabte panik i jagtorganisationerne, der rasede mod både Christiansborg, ornitologer og ikke mindst hinanden. Sagen blev en skueplads for beskyldninger mod jægerne og deres organisationer imellem. Det kom ikke mindst til udtryk i jagtbladene, der i 1986 bugnede af



Fordelingen af 210 jagtbladsartikler på år og attitude i perioden 1978-92. Skriverierne kulminerede i 1986, men skribenternes holdning til blyhaglsspørgsmålet ændrede sig tydeligvis fra negativ til positiv (generaliseret lineær model  $\chi^2 = 47,7$ ,  $p < 0,001$ , hældning =  $-0,344$ ).



indlæg, der generelt var negative over for indgrebet eller over for andre aktører (se figur).

Gennemgangen af jagtbladene fra den periode viser dog, at skrivelserne ændrede karakter, og at kritikken hurtigt forstummede. Allerede i 1987 var antallet af indlæg aftaget markant, og tonen blev meget mere konstruktiv med et stigende antal artikler, der positivt gav udtryk for nødvendigheden af at fjerne blyhaglens og arbejde for at udvikle gode alternativer. Jagtorganisationerne iværksatte egen forskning i stålhaglens effektivitet, og med tiden kom nye produkter, som levede op til jægerens behov. Nye personer indtog scenen og tog lederskab til en mere langsigtet politik. I 1992 – kun få år efter, at de tre jagtorganisationer havde bekriget hindanden i al offentlighed – slog de sig sammen og dannede Danmarks Jægerforbund. Sagen om blyhaglens havde vist, hvor svagt jægerne stod, når de ikke stod sammen.

Forskernes gennemgang af blyhagl-historien har kortlagt de bekymringer og forbehold, som jægerne havde fra starten, og på grundlag af ny viden beskrevet, hvordan hver enkelt af disse forhold er blevet håndteret og løst. På det grundlag er konklusionen, at forbuddet mod blyhagl ikke har været en forhindring for at bevare

jagt som en del af den danske kultur. Tværtimod konkluderer forskerne, at netop det at fjerne en kendt miljøgift som bly fra jagten er en forudsætning for på sigt at opretholde befolkningens accept af jagt og dermed at bevare jagtens politiske bæredygtighed. Processen kan være retningsgivende i forhold til blyhaglsproblemet i andre lande. Men vi kan også lære af den i Danmark. Fx bruger vi stadig bly i riffelammunition, og her er en kilde til blyforgiftning af økosystemer, vilde dyr og mennesker, der spiser vildtkød. Og som for blyhaglens vedkommende findes der gode ugiftige alternativer til blykuglerne.

*Niels Kanstrup, Aarhus Universitet, Bioscience, og Dansk Jagtakademi*

Kanstrup, N. 2015: Practical and social barriers to switching from lead to non-toxic gunshot – a perspective from the EU. Pp. 98-103 in R.J. Delahay & C.J. Spray (eds.): Proceedings of the Oxford Lead Symposium. Lead Ammunition: understanding and minimising the risks to human and environmental health. – Edward Grey Institute, The University of Oxford, UK.

Kanstrup, N. 2019: Lessons learned from 33 years of lead shot regulation in Denmark. In N. Kanstrup, V.G. Thomas & T.A. Fox (eds.): Lead in hunting ammunition: Persistent problems and solutions. – Ambio Special Issue 2019. <https://doi.org/10.1007/s13280-751018-1125-9>.



Forbuddet mod brug af blyhagl i Danmark har ikke begrænset jægerens muligheder for at drive jagt, men formentlig tvært imod bidraget til at opretholde befolkningens accept af jagt. Foto: Niels Kanstrup.

## DOF-data brugt til prioritering af øget beskyttelse

For at skaffe et bedre grundlag for en forventet øget indsats for biodiversitet søgte Naturstyrelsen i 2014 en treårig erhvervs-PhD-bevilling fra Innovationsfonden. Projektet *Analyse og prioritering af fremtidig indsats for biodiversitet – med særligt henblik på Naturstyrelsens arealer* gennemførtes marts 2015 – februar 2018 ved forfatteren. Efter 23 år som forstfuldmægtig i styrelsen blev jeg indskrevet på Københavns Universitet (KU) som PhD-studerende og forsvarede PhD-afhandlingen i maj 2018.

Projektets formål var at undersøge og analysere, hvor og hvordan man i Danmark kan gøre en effektiv indsats for at hindre tab af biodiversitet – særligt på de ca. 2000 km<sup>2</sup>, som ejes af staten v/Naturstyrelsen, dvs. ca. 5 % af Danmarks areal. Her kan konkrete forslag til målrettet indsats gennemføres relativt hurtigt, idet beskyttelse af den biologiske mangfoldighed, herunder et rigt og varieret dyre- og planteliv, er et af de vigtige formål med styrelsens arealer.

Timing'en viste sig at være fin, idet regeringens Naturpakke fra maj 2016 fastslog, at der skulle udlægges 10 000 ha ny urørt skov og 3300 ha ny anden biodiversitetsskov på Naturstyrelsens arealer. Skovene skulle udvælges på basis af den nyeste viden og forskerinput, så de bedst muligt og mest omkostningseffektivt kunne beskytte truede arter, fx Pirol, Vende-hals, Nøddekrige og Sortspætte. PhD-resultaterne blev dermed en væsentlig del af grundlaget for de forslag til mere end 13 300 ha ny beskyttede biodiversitetsskove, som Naturstyrelsen sendte i offentlig høring den 2. februar 2018 som ud-møntning af Naturpakken.

En del af PhD-afhandlingen fra 2018 er formidlet på dansk i to rapporter fra 2016 og 2018, som kan hentes gratis på nettet (se nedenfor). Den første rapport identificerede de over tusinde arter af truede dyr, planter og svampe, der er af betydning for, om Danmark kan nå de i FN og EU politisk vedtagne 2020-mål om biodiversitet. Jeg samlede og kvalitetssikrede derpå data om disse arters forekomst 1991-2015 og analyserede i hvor høj grad hver art forekom i habitatområder eller i andre typer beskyttet natur. DOFs databaser leverede en meget væsentlig del af data. Alle, som har leveret data takkes på det varmeste.

Den anden rapport beskriver i detaljer analyser, resultater og anbefalinger. Ved hjælp af optimeringsprogrammet *Marxan with zones* undersøgte, hvordan arterne på omkostningseffektiv vis kunne beskyttes bedre i relation til regeringens Naturpakke. Mine analyser viste, at der kan være større behov for anden biodiversitetsskov end de 3300 ha besluttet i Naturpakken, mens ambitionsniveauet for urørt skov på 10 000 ha passede



Pirol er en af de truede skovarter, som er gået mest tilbage, og som indgik i projektet. Foto: Gordon Langsbury.

bedre med analyserne. En meget stor del af arealerne med 2020-måls-arter, som analyserne foreslog til andet end urørt, er dog allerede beskyttet som § 3-biotoper eller på anden vis, eller er baseret på arter med behov for nåleskov, som bør kunne tilgodeses i Naturstyrelsens drift uden nødvendigvis at blive kategoriseret som anden biodiversitetsskov.

Under alle omstændigheder viser analyserne, at ud-møntning af Naturpakken kan blive et godt bidrag til at standse tilbagegangen i biodiversitet (jf. Aichi mål 12 under Biodiversitets Konventionen), idet ikke mindst den lange række af truede arter, som trives i urørt skov, får plads til at øge deres bestande. Det økonomiske tab for de analyserede scenarier udgjorde afhængigt af forudsætninger 26-69 % af statsskovenes årlige netto indkomst fra skovbrug, og 38-46 % for de mest omkostningseffektive scenarier. Tabet reduceres og målopfyldelsen øges ved opdeling af relevante skove, så biodiversitetsmæssigt mindre vigtige dele af skovene drives uden øget beskyttelse, mens 2020-måls-arternes levesteder beskyttes svarende til arternes økologiske behov.

For at øge sandsynligheden for at nå de politisk vedtagne 2020-mål for de *ikke-skovlevende* arter anbefales det, at en indsats gennemføres hurtigst muligt for 370 identificerede kombinationer af sted og art, som kan gavnes af mere målrettet beskyttelse. Derudover bør en indsats for andre forekomster af 33 navngivne truede og højt prioriterede arter generelt prioriteres højt på Naturstyrelsens lysåbne arealer. Mange af disse andre forekomster findes i habitatområder, fredede områder eller andre typer eksisterende beskyttelse, hvor Naturstyrelsens indsats nu bedre målrettes de truede arters økologiske behov ved hjælp af data tilvejebragt i projektet.

Styrelsens naturforvaltning har mange af stederne allerede været gennemført løbende i en årrække, hvilket kan være en væsentlig årsag til, at de truede arter overhovedet har overlevet. En fortsættelse og yderligere målretning af indsatsen for at tage hensyn til de omhandlede truede arter anbefales, herunder også til 277 ikke-skovarter i prioritetsklasse 3 (nationalt truede arter i tilbagegang, som ikke er truet globalt eller på EU-niveau), som er kendt fra styrelsens arealer. Det store antal arter kan gøre det vanskeligt at overskue på landsplan, men for den enkelte naturforvaltningsenhed og skov er antallet af disse arter typisk lavt, så styrelsens indsats kan tilrettelægges målrettet.

Fugle udgør kun en lille del af Danmarks truede arter, men en meget stor del af datagrundlaget. Den store datamængde skaffet af frivillige fra DOF og indtastet i DOF-

basen udgør et uvurderligt grundlag for bedre beskyttelse af fuglene. I de næste par år bliver det mit arbejde at stå for udvikling af forvaltningsplaner for de skove, som i september 2018 blev udpeget som de endelige ny biodiversitetsskove. Inden overgang til skovenes ny status skal der arbejdes målrettet ud fra de foreliggende artsdata på at skaffe bedst muligt grundlag for udvikling og forbedring af biodiversitet. Bl.a. ved at fremme mere naturlige blandinger af træer og buske, samt øge mængden af lysninger og områder med forbedret hydrologi. Der fjernes fx oversøiske eksotiske træarter som sitkagran og contortafyr, mens dominerende træarter i øvrigt søges reduceret til fordel for sjældnere træarter. De mest økonomisk værdifulde træer hugges, mens biologisk værdifulde træer skånes.

*Erik Buchwald, Naturstyrelsen*

Buchwald, E. 2018: Analysis and prioritization of future efforts for Danish biodiversity – with particular regard to Nature Agency lands. PhD-Thesis. – Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, Københavns Universitet.

Buchwald, E. & J. Heilmann-Clausen 2016: Identifikation af arter og naturtyper i 2020 biodiversitetsmålene. Med særligt henblik på Naturstyrelsens arealer. – Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, Københavns Universitet.

Buchwald, E. & J. Heilmann-Clausen 2018: Muligheder på Naturstyrelsens arealer for bedre opfyldelse af 2020-mål for truede arter. – Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, Københavns Universitet.

Se også <https://naturstyrelsen.dk/naturbeskyttelse/naturprojekter/naturpakken>

## Danske fredninger i forhold til IUCN's forvaltningskategorier

I 2018 stod den danske IUCN-Nationalkomite bag et projekt udført for Miljøstyrelsen omkring vurdering af fredninger i forhold til den internationale standard for naturbeskyttelse udarbejdet af International Union for Conservation of Nature (IUCN). Projektet er det første af sin slags i Danmark, hvor beskyttede områder, i dette projekt fredninger, gennemgås systematisk for at identificere, om de opfylder IUCN's definition for beskyttede naturområder – og såfremt de gør, at tildele fredningerne en af de seks IUCN-forvaltningskategorier, som naturbeskyttede områder er inddelt i internationalt: I Naturreservat/Vildmarksområde, II Nationalpark, III Naturmonument, IV Habitat/artsforvaltningsområde, V Beskyttet landskab, VI Beskyttet naturområde med resourceudnyttelse (se rapporten for definitioner). Projektet blev udført som konsekvens af en debat i medierne omkring de danske fredninger, og udover vurderingerne ønskede Miljøstyrelsen derfor også en redegørelse

for, hvorledes dette projekts resultat afveg fra kategoriseringerne i regeringens seneste indberetning til Det Europæiske Miljøagentur i 2009/10.

Vurderingen af 1720 udvalgte fredninger blev udført som en desktop-opgave, så vurderingerne baserer sig alene på indholdet af fredningsafgørelserne – ikke på feltstudier. Indholdet i afgørelserne blev sammenholdt med oplysninger, der kunne tilgås digitalt, det være sig naturdata, som er tilgængelige på Danmarks Miljøportal, eller andre af Miljøstyrelsens kortportaler, fx om arealdrift og geologiske interesseområder. For privat og kommunalt ejede arealer skete yderligere søgning på kommunernes hjemmesider, samt fondes m.fl. hjemmesider og generelle søgninger for at finde oplysninger om forvaltning, pleje, ejerskab mv. Fordelen ved desktop-metoden er en forholdsvis hurtig vurdering af fredningerne. Blandt ulemperne er derimod, at der kan være områder, der er velforvaltede, men som eksempel-



vis ikke har en forvaltningsplan, der er tilgængelig på nettet.

I vurderingen af den enkelte fredning bestod første trin i at se på, om hovedmålet med fredningen er bevarelse af naturen. Det kan synes uproblematisk, men for en lang række fredninger fremgår formålet ikke tilstrækkelig klart og entydigt af fredningsbestemmelserne, og det var nødvendigt at læse dybt ned i fredningsafgørelsen for at finde frem til formålet. Især i ældre fredninger var det ikke muligt at finde et formål eller et tilstrækkelig klart formål til, at det kunne bruges i en videre vurdering.

Da fredningsinstrumentet har sin begyndelse i 1917, har projektet samtidig været et studie i en historisk udvikling af, hvordan vi i Danmark har anvendt fredninger som værktøj for beskyttelse af naturværdier i bred forstand igennem 100 år. Der er for eksempel mange fredninger, der har haft til formål at sikre adgang til strandarealer. Tilsvarende er der en del fredninger, der beskytter landskaber imod bebyggelse, fordi det indtil planlovsreformen fra 1969 var meget vanskeligt at forbyde fx nye sommerhusområder, med mindre det skete med en fredning. Fredningerne har således været værdifulde til at sikre landskaber og adgangsforhold, men hvis ikke de samtidig har et klart naturformål, vil de ikke falde ind under IUCN's definition af et beskyttet naturområde.

Hovedkonklusionen af undersøgelsen er, at hvor det i 2009/10 blev vurderet, at 1843 fredninger opfyldte IUCN's definition for beskyttede områder, er der i dette projekt kun 378 fredninger, der har kunnet vurderes som beskyttede naturområder og dermed tildeles en IUCN-forvaltningskategori. En del af forskellen skyldes, at fredninger, som tidligere blev tildelt kategorien beskyttede landskaber, i dette projekt er vurderet som værende udsigtsfredninger eller landskabelige fredninger

uden særligt naturbeskyttelsesformål. Et godslandskab kan således, trods store herlighedsværdier, falde uden for IUCN's definition af et naturbeskyttet område. Se rapporten for yderligere oplysninger omkring afvigelser i forhold til tidligere indberetning.

I World Database for Protected Areas (WDPA) er der fra Danmark ud over fredninger tillige indrapporteret 53 beskyttede natur, nationalparker, Natura 2000-områder, Ramsar-områder, marine beskyttede områder og Verdensnaturarv. Dette projekts gennemgang af fredninger bidrager derfor kun delvist til at få et opdateret billede for beskyttede naturområder i henhold til IUCN's kriterier. Dertil kommer, at der hidtil ikke er indrapporteret fondsejede naturområder o.l., som ikke har en formel fredningskendelse.

Det er ikke kun i Danmark, at indrapporteringerne til WDPA med fordel kan trænge til et grundigt eftersyn. I mange europæiske lande er der behov for en opdatering, så mere retvisende oplysninger om de enkelte landes opfyldelse af biodiversitetsmålene for beskyttet natur i 2020 kan opnås. Ifølge de såkaldte Aichi-mål under Biodiversitetskonventionen, der indgår som en indikator under opfyldelse af FN's verdensmål nr. 14 og 15, skal hvert land i 2020 have mindst 17 % af sit landareal som beskyttet natur og 10 % af sit havareal. Derfor har gennemgangen af de danske fredninger haft interesse på både europæisk og globalt niveau i IUCN.

*Anette Petersen, Jan Woolhead, begge IUCN World Commission on Protected Areas, og Ann-Katrine Garn, formand for den danske IUCN-Nationalkomité*

Woolhead, J. & A. Petersen 2018: Rapport om rubricering af danske fredninger i IUCN-kategorier. – Rapport udarbejdet for IUCN-Nationalkomiteen til Miljøstyrelsen ved medlemmer af World Commission on Protected Areas.



Fredningen af Fugleværnsfondens reservat i Bøjden Nør, Sydvestfyn er vurderet til at opfylde IUCN's definition for naturbeskyttet område. Området hører under forvaltningskategorien V, som omfatter beskyttede landskaber, hvor samspillet mellem mennesker og naturen over tid har skabt et naturområde af særlig æstetisk, økologisk og kulturel værdi. Det er ofte steder, der besidder en høj grad af biologisk diversitet, hvorfor sikring af den traditionelle udnyttelse kan være af vital betydning for opretholdelsen og udviklingen af denne type områder. Foto: Peter Vadum.





Blandt verdens 557 arter af rovfugle og ugler er 'den gamle verdens gribbe' langt den mest truede gruppe med 13 af de 16 arter enten truede eller i tilbagegang; Gåsegrib, Spanien. Foto: Knud Falk.

## Status for verdens rovfuglebestande

Vi hører ofte om, hvordan enkelte arter trives eller trues, men nu foreligger en samlet status for, hvordan verden ser ud i store træk for alle 557 arter af rovfugle og ugler. Analysen bygger på BirdLifes metadata, som benyttes af den internationale naturbeskyttelsesorganisation IUCN i deres vurdering af 'rødliste-klassificering'. IUCN/BirdLifes data rummer (mere eller mindre velunderbygget) information om både bestandstendenser, udbredelse, habitattyper, trusselsfaktorer og anbefalede beskyttelsesforanstaltninger for alle arter bortset fra nogle få med 'utilstrækkelige data'.

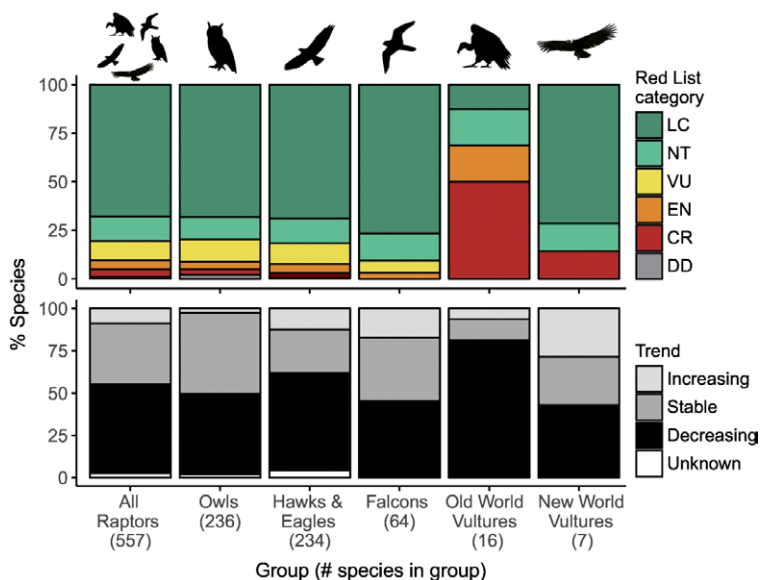
For at starte med den positive version af historien, så er rundt regnet 70 % af verdens rovfuglearter, fraregnet den gamle verdens gribbe, klassificeret som 'ikke truede' (se figuren). Men så er resten af historien også mindre opløftende: Rovfuglene er mere truede end fugle er generelt i verden; således er 52 % af alle arter i tilbagegang og 18 % sårbare eller direkte truede, mens 9 % er i fremgang. Selv blandt de 142 arter, som IUCN klassificerer som 'ikke truede', er 38 % i tilbagegang, og forfatterne peger på, at krisen for verdens biodiversitet ikke kun drejer sig om tabet af arter (udryddelse), men

også reducerede bestande. Siden 1988 er 26 arter (5 %) rykket op i en værre trusselskategori, mens fem (1 %) har opnået en bedre status.

Undersøgelsen delte arterne i fem (delvis taksonomiske) grupper – ugler, høge/ørne, falke, gamle verdens gribbe, og nye verdens gribbe. Den gamle verdens gribbe har det værst af alle: 13 af de 16 arter er truede eller i tilbagegang (se figuren). Falkene har den største andel arter med status 'ikke truet'.

Syd- og Sydøstasien, Sahelzonen og Sydamerika har flest rovfuglearter og også flest arter i tilbagegang eller direkte truede. Indonesien indtager førstepladsen (119 arter, 63 i tilbagegang), hvilket måske ikke er så overraskende landets størrelse og habitatdiversitet taget i betragtning.

Næsten halvdelen (47 %) af alle rovfuglearter er afhængige af skov, og hele 85 % udnytter ofte denne habitattype. En uforholdsmæssig stor del af disse skovlevende arter er i tilbagegang – for de tropiske arter hele 59 %. Endvidere er standfugle mere truede end trækkende rovfugle, og skovlevende arter er oftere standfugle end ikke-skovlevende. Det kan koges ned til, at skovlevende,



Figur fra artiklen. Procentdelen af nulevende rovfugle i IUCN's trusselskategorier (øverst) kritisk truede (CR), moderat truede (EN), sårbare (VU), næsten truede (NT) og ikke truede (LC) – eller med utilstrækkelige data (DD) – samt tendensen i bestandsændringer, henholdsvis fremgang (Increasing), stabil (Stable), tilbagegang (Decreasing) og ukendt (Unknown).

tropiske standfugle er de mest truede blandt rovfuglene og ugleerne.

Skovhugst er den næsthøypigste trusselskategori, mens landbrug/akvakultur er den hyppigste kategori for rovfugle generelt, bortset fra gamle verdens gribbe, hvor jagt og fangst (både lovlig og ulovlig) samt giftstoffer udgør de mest markante trusler. Mange husker sikkert historien om, hvordan Sydasiens gribbe i 1990'erne blev ramt af massedød som følge af brugen af diclophenac (et antiinflammatorisk lægemiddel, som gribbene ikke kan nedbryde) hos tamkvæg. Begrænsningen af brugen af diclophenac fra 2006 bremsede nedturen og er et af lyspunkterne i rovfuglebeskyttelsen, men trods erfaringerne fra Asien er stoffet nu utroligt nok blevet godkendt til veterinært brug i EU, hvilket tegner dårligt for gribbene på Den Iberiske Halvø med store fritgående kvæghold.

Blandt de anbefalede beskyttelsesforanstaltninger er 'arealbeskyttelse/-forvaltning' samt 'uddannelse og

oplysning' de to hyppigste for rovfugle generelt, hvortil der for den gamle verdens gribbe angives 'lovgivning/regler' som prioritet.

Endelig peger analysen på behov for yderligere forskning og monitoring. Selvom BirdLifes data og IUCN's rødlistekriterier er det bedste tilgængelige materiale, mangler der estimater af bestandsstørrelserne for mere end halvdelen (357 arter) af alle rovfuglearterne. Værdien af bestands- og monitoringsdata som grundlag for at skride ind med målrettede forvaltningstiltag blev tydeligt illustreret, da Asiens gribbebestande kollapsede og gik 96 % tilbage på 10 år. Der er derfor stort brug for alle de monitoringsdata – helst standardiserede – som frivillige hjælper med at indsamle verden over.

*Knud Falk*

McClure, C.J.W. et al. 2018: State of the world's raptors: Distributions, threats, and conservation recommendations. – *Biol. Conserv.* 227: 390-402

## Rettelse

I artiklen "Katte dræber en halv million fugle om året" (Andersen, H.H. 2018: Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 112: 123-124) forekommer en regnefejl. Antallet er, relateret til forholdene i England og USA, ikke 0,5 men 5 mio. kat-

tedræbte fugle i Danmark om året. Det lyder måske ikke helt realistisk, men er dog stadigvæk det næsthøjeste estimerede tal efter kollisioner mod vinduesruder.