

Aktuelt

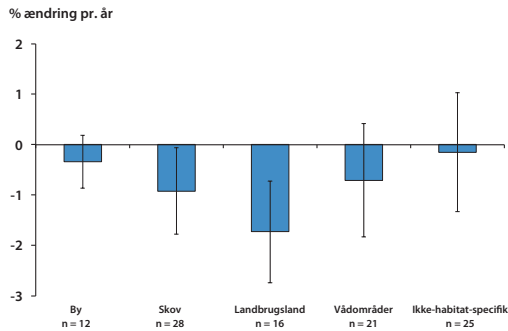


Fortsat tilbagegang for de specialiserede fugle i agerland og eng i Danmark tyder på, at vi ikke når at standse tabet af biodiversitet i landbrugslandet inden 2020

EU's 2020-biodiversitetsstrategi har som erklæret mål at standse tabet af biodiversitet inden 2020. For at kunne vurdere, om målet nås, må udviklingen for de forskellige organismegrupper nødvendigvis følges, og dette er kun muligt, hvis der er en effektiv overvågning af disse grupper. DOFs punkttællinger udgør et vigtigt redskab til at vurdere, hvordan det går for de danske ynglefuglebestande. I artiklen *Continuous population declines for specialist farmland birds 1987-2014 in Denmark indicates no halt in biodiversity loss in agricultural habitats* har vi anvendt alle de 102 arter, der er almindelige nok til, at der kan produceres et troværdigt bestandsindeks, til at undersøge, hvordan den gennemsnitlige udvikling har været for fugle specialiseret til de forskellige danske habitater. Formålet var at vurdere, om 2020-målsætningen kan forventes opfyldt. Her viste det sig meget tydeligt, at gruppen af arter, der er tilknyttet agerland og eng (=

landbrugslandet; 16 arter i alt) var i størst nedgang (se figuren). Da næsten to tredjedele af det danske land er intensivt dyrket, spiller disse forskellige landbrugsområder en væsentlig rolle for den samlede danske biodiversitet.

Dernæst inkluderede vi yderligere 25 mindre specialiserede landbrugslandsarter, men som forekommer mere end gennemsnitligt i landbrugslandet. De specialiserede arter har været i signifikant tilbagegang i begge periodens halvdele (1987-2001 og 2001-2014), mens de mindre specialiserede arter kun har været i signifikant tilbagegang i den sidste halvdel. Otte af arterne er jordrugende i habitatene, fx Agerhøne, Vibe og Sanglærke, og denne gruppe er i signifikant tilbagegang i begge perioder i modsætning til de arter, der har rede udenfor i levende hegn, træer og bygninger, fx Tornsanger eller Landsvale. I den seneste periode var ni af 16 speciali-



Graf, der viser den gennemsnitlige ændring (% pr. år + 95 CI) i langtidstendenserne (1987-2014) for fuglearter i Danmark opdelt i habitatspecialiserede grupper (tilpasset fra Heldbjerg et al. 2017 i Bird Conservation International).

serede landbrugslandsarter i signifikant tilbagegang, fx Stær, mens tre var i signifikant fremgang fx Rørhøg. I gruppen af mindre specialiserede landbrugslandsarter er 15 af 25 arter i signifikant tilbagegang, fx Gulspurv og seks i signifikant fremgang, fx Skovspurv.

Da flere studier har vist, at Afrika-trækkerne generelt er i tilbagegang, undersøgte vi, om arternes træk-

strategi kunne have indflydelse på resultatet. Vi kunne ikke påvise en effekt af dette, hvilket ellers ville kunne indikere, at bestandene var påvirket af forhold i andre dele af deres årscyklus end yngletiden. Vi kan derfor konkludere, at årsagerne til tilbagegangene i de danske ynglebestande skal søges i de ændringer, der sker i det danske landbrugsland. I den undersøgte periode har de mest markante dyrkningsmæssige ændringer i det danske kulturland været et markant skifte fra vårsæd til vintersæd. Hertil kommer en ændring fra afgræssede arealer til, at disse græsarealer i stigende grad høstes, og senest er der sket en stor stigning i arealet med majs. Vi ser ingen specifik fællesnævner for alle disse arter i tilbagegang, så der er ingen let løsning på problemerne, og derfor ingen vej uden om at udføre arts- og habitat-specifikke undersøgelser for at finde de væsentligste faktorer bag de mange bestandsnedgange i denne habitattype, så den generelle nedgang kan standses.

Henning Heldbjerg, Peter Sunde og Anthony David Fox

Heldbjerg, H., P. Sunde & A.D. Fox 2017: Continuous population declines for specialist farmland birds 1987-2014 in Denmark indicates no halt in biodiversity loss in agricultural habitats. – Bird Conservation International <http://dx.doi.org/10.1017/S0959270916000654>

Aktivitetslogger afslører nye detaljer om småfuglens træk til og fra Afrika

De seneste års teknologiske udvikling har revolutioneret måden, hvorpå vi kan studere fuglens imponerende træk. Gennem formindskelse af elektronisk udstyr, såsom GPS og lysloggere, er det nu muligt at følge individer af vores helt små sangfugle på deres årlige træk mellem Europa og Afrika. Dette giver os information om, hvor og hvornår fuglene raster undervejs, og kan hjælpe os med at forstå, hvilke faktorer i det omkringværende miljø, der driver fuglens træk. Samtidig kan vi opnå en bedre forståelse af, hvilken betydning globale forandringer i klima og landskab kan have for opretholdelsen af trækfuglebestandene.

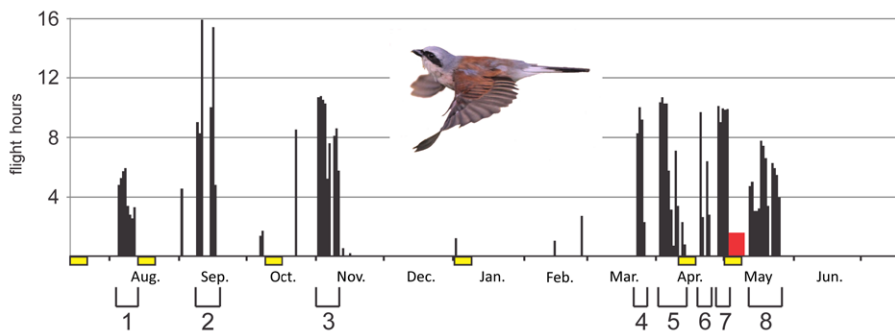
I Danmark har vi benyttet lysloggere til at kortlægge den Rødryggede Tornskades træk til det sydlige Afrika. Ved hjælp af data fra disse loggere har vi opnået en forståelse af, at der ikke blot er tale om et hhv. yngle- og vinterområde, men tværtimod en kompleks rejse bestående af flere lange ophold undervejs på den lange rejse.

I samarbejde med forskere fra Lunds Universitet er vi nu stolte af at kunne præsentere en ny type af disse loggere til småfugle – en såkaldt aktivitetslogger. Denne logger måler fuglens aktivitet dag og nat gennem den

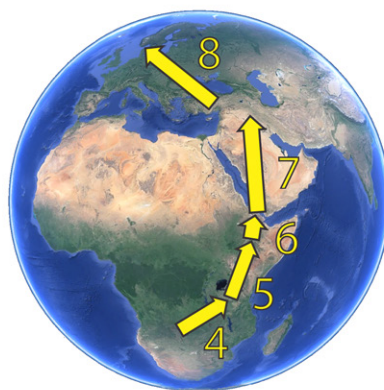
årlige trækcyklus, og med den er det nu blevet muligt at afsløre præcis, hvad den enkelte fugl foretager sig i hver enkelt time året rundt.

Aktivitetsloggeren er udviklet af teknikere ved Lunds Universitet. Den vejer ca. 1 g og er på størrelse med en fingernegl. Det er denne begrænsede størrelse og vægt, der gør det muligt at benytte loggeren til vores småfugle. Loggeren består af en aktivitetsmåler, en lysmåler, et ur og en lille chip til at gemme data samt et batteri. For hvert femte minut måles fuglens aktivitet, og data gemmes på loggeren. Hvis fuglen har fået målt maksimal aktivitet igennem en hel time, kan fuglen anses for at være på aktivt træk. Omvendt kan en time helt uden aktivitet tyde på, at fuglen hviler. Målinger derimellem kan indikere, at fuglen er fødesøgende. Fuglens geografiske position etableres ved at måle lysmængden i kortere perioder i løbet af året, hvorefter denne information kan bruges til at beregne længde- og breddegrad. For at vi kan få aktivitets- og lysdata fra loggeren, er det nødvendigt, at fuglen vender tilbage til ynglestedet og genfannges, så data kan tappes.

Vi har nu kunnet glæde os over, at to Rødryggede



Diagrammet viser hvor mange timer en Rødrygget Tornskade han har fløjet på hver af de 69 nætter, fuglen var på træk under hhv. efterårs- og forårs-trækket. Trækket kan inddeles i tre perioder på efterårstrækket (periode 1-3) samt fem perioder på forårstrækket (periode 4-8). De gule mærker på tidslinjen indikerer de perioder, hvor der blev indsamlet lysdata til at bestemme fuglens geografiske placering. Aktivitetsdata manglede fra en enkelt kort periode markeret med rødt. (Fra Bäckman *et al.* 2016.)



Tornskader foreløbigt er vendt tilbage til Gribskov med deres aktivitetsloggere i god behold. Tidligere studier med lysloggere har vist, at tornskaderne foretager et sløjfetræk fra Danmark til Sydafrika og tilbage via Den Arabiske Halvø. Dette svarer til en rundrejse på 20 000 km i løbet af et år. Undervejs på trækket raster tornskaderne i flere perioder, der kan vare fra nogle få dage og op til flere måneder. Data fra aktivitetsloggerne gav detaljeret viden om, hvordan dette sløjfetræk foregår. Med de nye aktivitetsdata kunne vi blandt andet vise, at fuglene tilbragte 66-77 nætter på træk med sammenlagt op til 475 timer i luften i løbet af et år. De to individer benyttede samme strategi i forbindelse med deres træk. Begge krydsede Sahara om efteråret ved at flyve næsten hver nat. Enkelte nætter trak de til langt ud på formiddagen. Den længste trækperiode blev således målt til 16 timers uafbrudt flyvning (se figuren). Tornskadernes aktivitet ændrede sig også i løbet af de stationære perioder. Det var klart, at fuglene var langt mere aktive i løbet af ynglesæsonen (juni og juli) end resten af året. Samtidig var det tydeligt, at fuglene i denne periode forblev aktive fra tidlig morgen til sent om aftenen formentlig ved at udnytte de lange sommerdage til fødesøgning.

De nye aktivitetsloggere åbner op for helt nye muligheder indenfor trækfugleforskning for småfugle. Det

er nu muligt for os at se præcis, hvornår og hvor længe den enkelte fugl trækker, samt at undersøge hvornår fuglen er hvilende eller aktiv i forbindelse med fødesøgning på hvert af dens rastesteder igennem den årlige trækcyklus. Disse spørgsmål har længe været mulige at besvare for større fugle, men har indtil nu været umulige at svare på for vores småfugle. De imponerende afstande disse småfugle tilbagelægger, samt den fortsatte tilbagegang af mange af vores langdistancetrækfugle gør det helt essentielt, at vi opnår denne viden for at forstå de energimæssige tilpasninger, der hører med til et liv på vinger og samtidig sikre deres beskyttelse. Vi ser frem til at gense flere tornskader med aktivitetsloggere i Gribskov denne sommer.

Lykke Pedersen, Kasper Thorup og Anders P. Tøttrup
Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, Statens
Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet

Bäckman, J., A. Andersson, T. Alerstam, L. Pedersen, S. Sjöberg, K. Thorup & A.P. Tøttrup 2016: Activity and migratory flights of individual free-flying songbirds throughout the annual cycle: method and first case study. – *J. Avian Biol.* 48: 309-319.

Bäckman, J., A. Andersson, L. Pedersen, S. Sjöberg, A.P. Tøttrup & T. Alerstam 2017: Actogram analysis of free-flying migratory birds: new perspectives based on acceleration logging. – *J. Comp. Physiol.* DOI: 10.1007/s00359-017-1165-9

Ynglende fugle i Roskilde Fjord 1978-2017

Da Pelle Andersen-Harild her i foråret startede motoren på sin lille jolle og sejlede ud på Roskilde Fjord for at tælle fugle på fjordens ca. 30 små øer og holme, var det langtfra første gang. Systematiske optællinger af fjordens fugleliv er foretaget siden 1978, og tællingerne er gennem nu næsten 40 år foretaget med stort set den samme bemanning. Foruden Pelle har også Erik Hansen fra Kornerup i en lang årrække deltaget i tællingerne, der helt enkelt omfatter 1-2 besøg i fuglenes yngletid på alle øer og holme i Roskilde Fjord.

Efter at amterne blev nedlagt i januar 2007, er undersøgelserne i Roskilde Fjord blevet gennemført som et tværkommunalt samarbejde mellem Frederikssund, Roskilde og Lejre Kommuner. Det er prisværdigt, at de tre fjordkommuner har valgt at videreføre fugletællingerne i en tid, hvor midlerne til naturovervågning er få og små.

De mange års tællinger af ynglende fugle i Roskilde Fjord har givet et detaljeret billede af bestandsudviklingen for fjordens ynglende fugle, og vi får stadig nyt

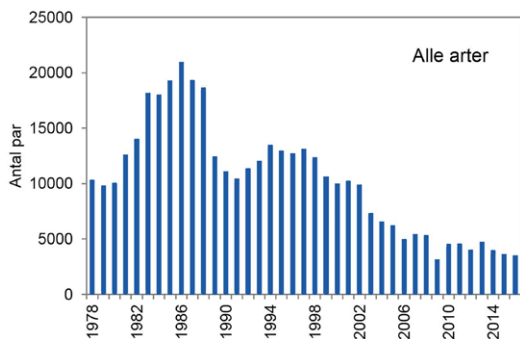
at vide. Desværre er det sjældent godt nyt, for den helt overvejende tendens er, at fjordens fuglekolonier har det svært, og at bestandene for rigtig mange arter er i markant tilbagegang.

Ses på den langsigtede udvikling for alle arter samlet, nåede bestanden et foreløbigt maksimum på over 20000 par i 1986. Derefter fulgte en midlertidig tilbagegang for en række arter, hvilket bl.a. blev tilskrevet forekomsten af rotter på en del af holmene. I første halvdel af 1990erne så tilbagegangen ud til at være standset for de fleste arter, bl.a. på grund af flere års intensiv rottebekæmpelse udført i forbindelse med ynglefugletællingerne. Denne stabilisering blev vendt til en ny tilbagegang i det samlede antal ynglende fugle, og det samlede antal ynglepar i 2016 var det næstlaveste registreret siden tællingernes start i 1978. De mest markante tilbagegange har været for Fjordterne, Havterne, Stormmåge, Klyde og Knopsvane.

DOFs nu afsluttede Caretaker-projekt konkluderede ikke overraskende, at ynglefuglene i Roskilde Fjord har



Stormmågen er en af de arter, der er gået mest tilbage i Roskilde Fjord. Foto: Pelle Andersen-Harild.



Udviklingen i de samlede ynglebestande af kolonirugende kystfugle på øerne i Roskilde Fjord 1978-2016.

det svært. Lokalitetens tilstand for de ynglende fokusarter bedømmes samlet set som værende "utilfredsstillende", og fjorden rangerer blandt de seks lokaliteter i undersøgelsen, der har det dårligste helhedsbillede.

Vigtigste undtagelse fra det generelle indtryk af tilbagegang er Ederfugl og Sølvmåge, der har udvist markante fremgange de senere år. At Sølvmågerne går frem i antal samtidig med, at mange af fjordens øvrige kolonirugende fugle går markant tilbage, har sat gang i spekulationer om, hvorvidt tilbagegangen for bl.a. fjordens terner hænger sammen med prædation fra Sølvmåger – og har afstedkommet diskussioner blandt fagfolk om, hvordan dette i givet fald skal håndteres.

Der er fremført mange mulige forklaringer på ynglefuglenes problemer i Roskilde Fjord: tilgroning, eutrofiering, prædation, muslingefiskeri, forstyrrelser fra fly,

jagt, sejlsads, wind- og kitesurfing m.m. Den tidvise tilstedeværelse af Havørn og bestandsfremgangen hos Sølvmåge kan måske også påvirke de kolonirugende fugle, og også forhold som fødemangel og forekomst af miljøfremmede stoffer kan spille en rolle.

Mulighederne er mange, men den korte version er, at vi ikke ved, hvorfor det står så skidt til for Roskilde Fjords ynglefugle. Som tilfældet er med så mange andre naturovervågningsprogrammer ved vi rigtig meget om arternes bestandsudvikling, men desværre ikke så meget om årsagerne til dem.

Der er derfor et akut behov for undersøgelser, der kan belyse, hvorfor fjordens terner og andre ynglefugle har det så svært, og hvad der kan gøres for at modvirke bestandsnedgangene for de kolonirugende fugle.

Selvom undersøgelsesernes fokus de seneste mange år har været ynglende fugle, gennemføres også regelmæssigt optællinger af fjordens rastende fugle. Disse tællinger viser, at der gennem årene er sket store forskydninger i fuglenes fordeling på fjorden, måske fordi der i dag er langt færre strandjægere end tidligere. Fx anvender Lille Skallesluger i dag langt hyppigere den nordlige del af fjorden, end tilfældet var for ca. 20 år siden.

Erik Mandrup Jacobsen, Orbicon A/S

Orbicon A/S 2016: Overvågning af ynglende fugle i Roskilde Fjord, med registrering af naturforhold. – Tværkommunal naturovervågning for Roskilde, Frederikssund og Lejre Kommuner.

Vikstrøm, T., T. Nyegaard, M. Fenger, N. Brandtberg & H. Thomsen 2015: Status og udviklingstendenser for Danmarks internationalt vigtige fugleområder (IBA'er). – Dansk Ornitologisk Forening.

Fænologi hos syngende Plettet Rørvagtel i Danmark

Selvom Plettet Rørvagtel er listet som en Annex 1-art i EU's Fugledirektiv, så ved vi meget lidt om artens bestandsstørrelse, fordeling og habitatkrav. Det skyldes, at den er svær at studere, da den lever i store vådområder og udviser en enormt sky adfærd. Faktisk er det normalt kun dens karakteristiske sang, der afslører dens tilstedeværelse på ynglepladserne. Populationsestimater for arten er nærmest udelukkende baseret på antallet af syngende individer, og det selvom vi ved meget lidt om, hvordan sangaktiviteten relaterer sig til yngleaktivitet og antal ynglepar. Overvågning af arten besværliggøres yderligere af, at sangperioden strækker sig fra april til september, varierer i timing i løbet af natten, og at sangaktiviteten er kraftigt influeret af vejret.

Baseret på datamaterialet fra DOFbasen, fra overvågningen i Vejlerne og fra fire individer, der blev ind-

fanget og udstyret med en lille VHF-sender på ryggen i Lille Vildmose i forsommeren 2013, blev spørgsmålene derfor søgt bedre belyst og resultaterne publiceret i det engelske tidsskrift *Wildfowl*.

For 200 år siden var plettet rørvagtel en almindelig ynglefugl i Danmark, men B. Løppenthin rapporterede om tilbagegang for arten allerede for ca. 100 år siden. Under DOFs Atlas II-projekt i 1990'erne blev der blot registreret 22-61 ynglepar fordelt på 15 lokaliteter.

I analysen af DOFbase-data, og når vi kontrollerede for observatørrindsats, så tror vi imidlertid, at de årlige nationale antal syngende individer har været ret stabile i perioden 1981-2013 – dog med markant store antal i enkelte år primært pga. store ankomster sent i sæsonen i juni-juli. De standardiserede optællinger fra Vejlerne, som er landets vigtigste yngleplads for arten, korrelerede fint med



Når først yngelplejen er i gang, holder Plettet Rørvagtel sig tavs. Så her kræves teknologisk hjælp fra fx radiosendere, hvis arten skal studeres. Foto: Jan Skriver.

det nationale årlige indeks. Begge datasæt viste en to-toppet fordeling med toppe i hhv. april/maj og i juni/juli.

Det ofte store influx i den anden bølge og en markant forskel i territorier imellem syngende individer fra de to toppe leder os til at tro, at der virkelig er tale om nye individer, der ankommer senere på sæsonen. Radiotelemetridata støttede op om denne konklusion, idet de tidligt ynglende individer var stille, men til stede i deres oprindelige territorier under ankomsten af syngende individer i den anden bølge. Vi spekulerede på, om de sent ankomne fugle måske ankommer fra syd, hvor de har mislykkedes med at yngle fx grundet udtørring af yngleområderne.

Til sidst i artiklen foreslår vi, at man fortsætter med at påsætte radiosendere på plettet rørvagtel, og at man evt. forsker i, om individbestemmelse ud fra optagelser af sangen kan bidrage til en øget forståelse af den tidsmæssige og rumlige variation i sangaktivitet i forhold til bestandsopgørelser hos denne ret så sky og dermed svært-moniterbare fugleart.

Mark Desholm, Afdelingschef, DOF's Naturafdeling

Fox, A.D., J.P. Kjeldsen, M. Desholm, P.A.F. Rasmussen, T.J.S. Balsby & H. Heldbjerg 2014: Within and between year phenology of calling Spotted Crakes *Porzana porzana* in Denmark. – *Wildfowl* 64: 102-115.

Natur- og vildtpleje i landbrugslandet

Naturindholdet i landbrugslandet er under stadigt stigende pres, og en række arter er i tilbagegang, fordi dyrkning af markerne er intensiveret, og fordi landbrugsstøtteordninger ikke i tilstrækkelig grad tilgodeser naturhensyn som en del af driften. Levestederne for Viber, lærker, harer og Agerhøns er generelt indskrænkede og nogle steder helt fraværende i de monotone

dyrkningsflader. De tilbageværende småbiotoper påvirkes flere steder af maskiner, gødsning og sprøjtning. Der er også mange myter om, hvad landbruget ikke må, og eksempler på rigide lovhåndhævelser, der afskrækker mange landmænd fra at indtænke natur i driften. Der er brug for forandring, hvis vi også i fremtiden skal kunne opleve markvildtet på markerne.

Danmarks Jægerforbund er derfor i fuld sving med at yde sit bidrag til at skabe mere natur og biodiversitet i landbrugslandet. Dette sker via dannelse af markvildtlav, som bygger på frivillig natur- og vildtpleje, vildttællinger og samarbejde over naboskel. For hovedparten af deltagerne er jagten klart nok den væsentligste motivationsfaktor. Det er drømmen om igen at have muligheden for at nedlægge en god håndfuld Agerhøns og harer på sit eget terræn, der driver lysten til at gøre mere for naturen i landbrugslandet.

Med afsæt i Miljøministeriets forvaltningsplaner for hare og Agerhøne har Danmarks Jægerforbund dannet lokale markvildtlav, som hovedsageligt fokuserer på disse to arter, men ved at udvide det økologiske rum med målerettede plejetiltag skabes der også levesteder i landbrugslandet for anden biodiversitet. For de fleste markvildtarter er den største udfordring den monotone landskabsstruktur, som er fremhærskende i landbrugslandet. Vildtplejen bør derfor fokusere på variation og på at genskabe noget af det, der mangler på den givne årstid. Ved at tage udgangspunkt i de enkelte vildtarters behov kan lodsejeren udføre en målrettet vildtpleje, så alle behov opfyldes.

For hønsefluglene gælder det først og fremmest om at øge forekomsten af insekter i sommermånederne, da

det er livsnødvendige fødeemner for kyllingerne i deres første leveuger. Dette kan fx gøres ved at anlægge lysåbne vildtstriber i nærheden af gode redskjul. Når fødebehovet er dækket, gælder det om at sikre fysisk plads i marken. I sommermånederne er den naturlige vegetation og afgrøderne tætte, og der kommer ikke meget lys og varme ned til jorden. Her kan lærkepletter, barjordsstriber, soleksponerede stendynger, store marksten og muldvarpeskud dække behov for støvbadning og tørring. I de sene sommermåneder ændrer landskabet markant karakter i takt med, at afgrøderne høstes. Her bør der fokuseres på at skabe dækning og at sikre tilstrækkelig frøføde til vintermånederne.

For at dokumentere effekten af de forskellige natur- og vildtplejetiltag i landbrugslandet har Institut for Bioscience – Kalø, Aarhus Universitet i samarbejde med Danmarks Jægerforbund gennemført projektet "Økologiske rum og biodiversitet i det åbne land." Projektets resultater peger på, at kortvarige terræntiltag i landbrugslandet, såsom vildtstriber, barjordsstriber og lærkepletter udvider det økologiske rum og kan bidrage til at beskytte vigtige landskabselementer til gavn for den brede biodiversitet. De kortvarige tiltag kan øge kvantiteten af den 'almindelige' landbrugsnatur og er til størst gavn for relativt almindelige insektarter. Tiltagene kan



Lærkepletter, barjordsstriber og udsæede vildtstriber kan være med til at dække behovet for insektføde, støvbadning og tørring for bl.a. Agerhøns. Foto: Thomas Iversen.

anlægges, så de bryder den monotone struktur i landbrugslandet, især i sommerhalvåret, og kan øge kvantiteten af insekter og frø, som danner fødegrundlag for mange af agerlandets fuglearter.

Terrænelementer med lang kontinuitet har størst værdi for de sjældne og mest truede arter. Det handler derfor først og fremmest om at vedligeholde og værne om det, der allerede er, såsom et gammelt egetræ, en markvej, et jorddige eller et overdrev, som måske ikke er blevet pløjet i 200 år. De gamle terrænelementer er skelettet, der holder landskabet sammen, og det tager mange årtier at erstatte dem med nye, hvis de forsvinder. Derfor er der primært fokus på at passe på gamle terrænelementer og derefter at udvide med nye. Resultaterne underbygger den hidtidige rådgivningspraksis, der bygger på brandmandens lov, som handler om at bevare den endnu uskadede natur, før man etabler ny natur.

De markvildtlav, der altså arbejder med at fremme sådanne tiltag, består typisk af en række lodsejere, der tilsammen råder over 1000-1500 ha, og som ønsker at samarbejde med jægere og andre naturinteressenter omkring natur- og vildtpleje. Frivillighed er et bærende element, og der gives ikke direkte økonomisk støtte til markvildtlavene. Målet er at skabe naturligt levedygtige bestande via levestedsforbedringer i form af natur- og vildtpleje. Der må derfor ikke ske udsætning af Agerhøns i markvildtlavene, hvilket gør det muligt at følge og dokumentere indsatsen uden kunstig bestandsforøgelse. Via et omfattende tællearbejde medvirker markvildtlavene med vigtig information om de lokale vildt-

bestande, som i sidste ende forhåbentlig kan bidrage til fastholdelse og udvidelse af jagttiderne på Agerhøns og harer.

Erfaringer fra naturprojekter, der minder om markvildtindsatsen, har vist, at rådgivning og facilitering er afgørende for, om indsatsen fungerer optimalt og er levedygtig på sigt. Derfor tilbydes deltagerne i markvildtlavene gratis rådgivning fra en professionel markvildtrådgiver, der også hjælper med de opgaver, der er en forudsætning at være en del af et lav.

Markvildtindsatsen går ikke ud på at få gjort markerne mindre, eller at få bremsset udviklingen i landbruget. Målet er at integrere natur- og vildtpleje som en del af en moderne landbrugsdrift, så der levnes plads til et større naturindhold og dermed landbrugslandets naturlige dyreliv. Dette kan i mange tilfælde lade sig gøre, uden at det er til gene for markdriften, og ofte kan der være driftsøkonomiske fordele i at udlægge ukurante hjørner, våde pletter og kiler til natur- og vildtplejetiltag.

Markvildtindsatsen har i udviklingsfasen været finansieret af 15. Juni Fonden, Naturstyrelsen og Danmarks Jægerforbund. Fremadrettet finansieres den af midler fra Naturpakken, Miljøstyrelsen og Danmarks Jægerforbund. Ud over Danmarks Jægerforbund er indsatsen forankret i en national markvildtsgruppe bestående af DOF, Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet, Dyrenes Beskyttelse og Miljøstyrelsen samt en koordineringsgruppe af andre interessenter.

*Niels Søndergaard & Thomas Iversen,
Danmarks Jægerforbund*

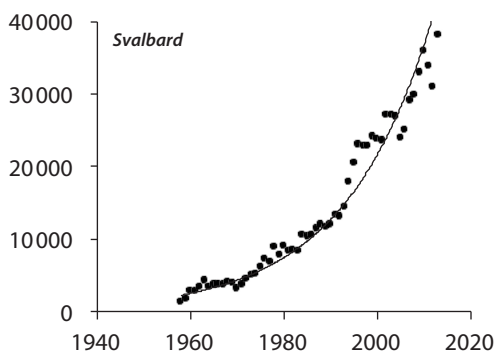
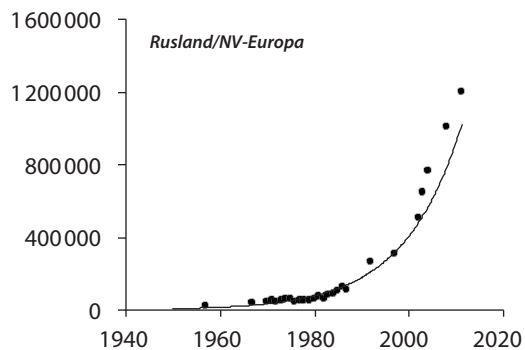
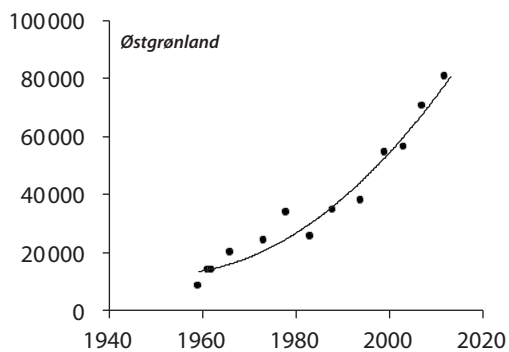
Forvaltning af gæs: behov for internationale aftaler

Her i 2017 er det svært at forestille sig, at de europæiske bestande af gæs var truede pga. menneskelig forfølgelse for bare 60-70 år siden. Men oprettelse af reservater og jagtbegrænsninger førte til, at bestandene kom på fode igen. Sidenhen har intensivering af landbrugsdriften i Europa åbnet et nærmest uendeligt spisekammer i overvintringsområderne. På de arktiske ynglepladser er den menneskelige forfølgelse også aftaget, og den globale opvarmning har – i hvert fald ind til videre – givet bedre yngleforhold i den korte sommer. Nogle af de arter, som vi tidligere anså som arktisk tilpassede, fx Bramgås, har endvidere vist sig i stand til at udvide sit yngleområde til det tempererede område og har spredt sig til Østersøen og kysterne af den sydlige Nordsø.

En række bestande har været i eksponentiel vækst i de seneste årtier, og vi har i dag omkring 5 mio. over-

vintrende gæs i Europa – det højeste antal i historisk tid – og måske nogensinde. Det er der mange mennesker, der har stor glæde af i form af betagende oplevelser ved at se de store gåseflokkede eller ved at få bedre jagtmuligheder, men væksten i bestandene, deres spredning og koncentration på landbrugsarealer har medført stigende konflikter, primært i form af skader på landbrugsafgrøder. Hertil kommer stigende problemer i forhold til gæssenes påvirkning af sårbare økosystemer, samt i forhold til flysikkerhed (birdstrikes) og sundhed.

Forvaltningsmæssigt er problemerne med gæs primært blevet forsøgt taklet med lokale eller nationale tiltag, såsom bortskræmning fra sårbare arealer eller tilskuds- og erstatningsordninger for at dæmpe landbrugskonflikterne (dog ikke i Danmark, hvor der ikke er tradition for at betale erstatning for vildtskader). Der



Bestandsudvikling i de tre bestande af Bramgås (antal talt i overvintringsområderne): den østgrønlandske bestand som overvintrer i Skotland og Irland, Svalbard-bestanden som overvintrer i Skotland og den russisk/nordvesteuropæiske bestand som overvintrer i Vadehavsområdet og den sydlige Østersø. Alle viser eksponentiel vækst.



Fremgangene for mange af gåsebestandene i Vestpalæarktis og Nordamerika er en stor succes for naturbeskyttelsen, men intensivering af landbrugsdriften har åbnet et nærmest uendeligt spisekammer i overvintringsområderne, så bestandene nu er steget så voldsomt, at det begynder at medføre problemer. Foto: Magnus Elander.

er imidlertid stigende politisk-administrativ erkendelse af, at lokale løsninger ikke slår til. Bortskræmning kan løse et helt lokalt problem, men gæssene flytter til andre marker, hvor de fortsat vil kunne gøre skade, og tilskudsordninger er med til at øge det egnede areal for gæssene og kan dermed endda bidrage til den fortsatte bestandsvækst. Så hvad er løsningen?

Konflikten med gæs og hvordan man kan udvikle en værktøjskasse til at løse konflikterne var emnet for en international konference 'Goose Management: Challenges 2015', som blev afholdt på Gram Slot i Sønderjylland i oktober 2015. Konferencen var arrangeret af Miljøstyrelsen og Aarhus Universitet med støtte fra Nationalpark Vadehavet, det norske Miljødirektorat og hollandske Faunafonds. Bidragene og sammenfatningen fra konferencen er nu udgivet som et særnummer af tidsskriftet *Ambio*. De 14 artikler beskriver udviklingen i antallet af gæs i Europa og de bagvedliggende årsager, specielt hvordan landbruget har tilbudt gæssene yderst favorable fødebetingelser i forhold til deres traditionelle naturlige habitater. En række artikler behandler konflikterne med landbrugsinteresser, bl.a. om årsags-sammenhænge mellem landbrugsdrift, vejrforhold og landbrugsskader, effektiviteten af forskellige støtteordninger og landmændenes opfattelse af skadeomfanget. De stigende problemer i forhold til økosystemer og fysisk sikkerhed behandles særskilt. Det kan konstateres, at birdstrikes forårsaget af gæs, bl.a. i Kastrup Lufthavn, er tiltagende og kan tilskrives de stigende bestande, som trækker ind over lufthavnsområderne (og som er uden for kontrol i lufthavnen).

Overalt i Europa og Nordamerika er det erfaringen, at der er behov for regionale eller endda internationale aftaler og tiltag for at forvalte de stigende gåsebestande. Den nuværende udsigt er, at bestandene af Bramgås, Grågås, Kortnæbbet Gås og Blisgås vil fortsætte deres vækst. Fra en række lande er der positive erfaringer med at involvere de relevante interessenter i forvaltningen for at opnå enighed om, hvordan problemerne skal løses – fra lokalt til internationalt niveau. Det kan ikke undgås, at der opstår konflikter mellem forskellige interesser, men den brede inddragelse kan sikre, at de forskellige stemmer får indflydelse og bliver en del af løsningen. I Nordamerika er der lang erfaring med anvendelse af adaptiv forvaltning af vandfugle, men i en række tilfælde har forvaltningen simpelthen ikke holdt trit med eskaleringen af konflikterne. Det gælder bl.a. Lille Snegås, hvor bestanden ligeledes er eksploderet som følge af ændret landbrugsdrift i overvintringsområderne, så bestanden nu tæller omkring 17 mio. fugle. Det medfører bl.a., at gæssene forvolder drastiske skader på arktiske økosystemer.

På Gram-konferencen blev fremlagt to eksempler

på internationalt koordinerede adaptive forvaltningsplaner, som viser en mulig vej fremad. I Nordamerika forvaltes bestanden af Stor Snegås med et mål om at fastholde bestanden på et stabilt niveau på omkring 800 000 individer, primært for at undgå konflikter med landbrugsinteresser i Canada, men også for at forhindre mulige skader på sårbare økosystemer. Det er indtil videre lykkedes ved at koordinere jagten mellem Canada og USA. I Europa er den første adaptive internationale forvaltningsplan sat i værk for Svalbard-bestanden af Kortnæbbet Gås, som trækker gennem Danmark. Denne plan har en række af mål, som bl.a. inkluderer at holde bestanden stabil på ca. 60 000 individer for at undgå stigende skader på tundravegetationen og markskader i overvintringsområdet. Det primære værktøj til at opnå dette er en effektivisering af jagten i Danmark og Norge, hvor bestanden har jagttid. Der er udviklet modelværktøjer til at forudsige bestandens udvikling og respons på øget jagt. Koblet med en tæt koordineret overvågning af bestanden, jagtudbytte og vejrforhold på Svalbard om foråret (som er afgørende for hvor mange unger, der kan produceres) følges der årligt op med anbefalinger til justering af jagtstrategien for den kommende jagtsæson. Dermed er der også snor i, at jagten ikke fører til en overudnyttelse af bestanden. Indtil videre ser planen ud til at fungere, og bestandskurven er ved at knække.

Konferencen mundede ud i en anbefaling af, at der bør udvikles en fælleseuropæisk proces for forvaltning af gæs. Ikke bare af de voksende bestande, men også af de bestande som, har problemer, som fx Taigasædgås. Anbefalingerne blev afleveret til konferencen for medlemslandene af Vandfugleaftalen (AEWA), som mødtes i november 2015. Her var der tilslutning til anbefalingerne. Det har nu affødt en proces om at etablere 'AEWA European Goose Management Platform', som er en nyskabende paraply for forvaltning af gæs i europæisk sammenhæng. Aarhus Universitet får en central rolle i dette arbejde, nemlig som datacenter, der skal levere fagligt input til de internationale beslutningsprocesser. Platformen skal i første omgang arbejde med Kortnæbbet Gås, Taigasædgås, Bramgås og Grågås. Dermed stiger ikke alene antallet af lande, som bliver involveret, men også skalaen og kompleksiteten i de biologiske, lovgivningsmæssige og sociale forhold. Det bliver ikke let og kommer til at kræve, at alle parter kommer til forhandlingsbordet med en indstilling om, at der er en fælles udfordring og dermed behov for fælles løsninger.

*Jesper Madsen og Anthony D. Fox
Institut for Bioscience, Aarhus Universitet*

Der er fri adgang til særnummeret af *Ambio* fx ved at søge titlen på nettet:

Fox, A.D. & J. Madsen (eds.) 2017: Goose management: From local to flyway scale. – *Ambio* 46 (Suppl. 2).