



### Mindsket næringsstofbelastning af det marine miljø er måske årsagen til faldende antal ynglende Ederfugle på Christiansø

Antallet af ynglende Ederfugle på Christiansø er faldet voldsomt siden slutningen af 1990'erne, og Feltstationen på Christiansø har anmodet om hjælp til at finde en forklaring. Foruden nedgangen i antallet af ynglefugle er der også siden år 2000 konstateret et fald i hunnernes kropskondition samt nedgang i antallet af ællinger pr. kuld.

Det er ikke alene Ederfuglene på Christiansø, der har problemer, men udviklingen i ynglebestanden her ser ud til at følge udviklingen i hele Østersø-/Vadehavsbestanden. En del af fuglene fra Christiansø overvintrer i Vadehavet, hvorfra vi har miljødata, heriblandt data for blåmuslingebestanden i perioden 1986 til 2007. Så hvis der kan findes en forklaring på udviklingen på Christiansø, kunne der måske også gives en forklaring på, hvorfor hele bestanden er gået så voldsomt tilbage.

Optællinger af Ederfuglene på Christiansø startede tilbage i 1925 med i alt 200 ynglende hunner. Bestanden er ikke optalt hvert år siden da, men med en kadence på ca. hvert 6. år, en hyppighed som gør det muligt at få et rimelig godt overblik over udviklingen frem til en bestand på 3000 hunner i 1992. Fra 2000 er der foretaget årlige tællinger af Peter Lyngs, hvor antallet faldt fra 2425 hunner i 2000 til 1700 i 2010. Takket være flere

ihærdige personers indsats er det en tidsserie og et materiale, som er ganske enestående.

Interessen for at følge miljøforholdene i de danske farvande startede først mere systematisk i midten af 1980'erne med den første Vandmiljøplan. Det er en kort periode set i forhold til den lange tidsserie for Ederfuglene på Christiansø. Det giver store udfordringer, når man ønsker at analysere en så lang tidserien som tilfældet her. A.P. Møller m.fl. har dog påvist en nær sammenhæng mellem den mængde gødning (både natur- og kunstgødning), som anvendes på markerne herhjemme, og mængden af næringsstoffer (kvælstof og fosfor) i havmiljøet. Det samlede gødningsforbrug i Danmark er opgjort årligt af Danmarks Statistik tilbage til år 1900. Det gør det muligt at sammenholde udviklingen i ederfuglebestanden på Christiansø med udviklingen i mængden af næringsstoffer i havmiljøet udtrykt ved det årlige gødningsforbrug. Det forudsætter selvfølgelig, at det årlige gødningsforbrug i Danmark som helhed er korreleret med de årlige målinger af næringsstoffer i Vadehavet, hvor en stor del af Ederfuglene tilbringer vinteren.

Tidligere undersøgelser i Vadehavet har vist, at antallet af Ederfugle, som tilbringer vinteren dér, er afhæn-

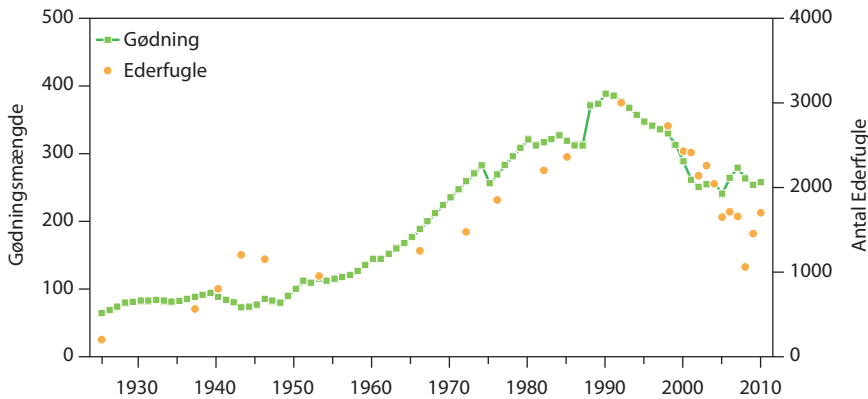


Fig. 1. Udviklingen i brugen af gødning i dansk landbrug (indeks med 1950 = 100) og antallet af ynglende Ederfugle optalt i kolonien på Christiansø.

gigt af mængden af blåmuslinger. Desuden er de Ederfugle, der har blåmuslinger i kråsen, tungere end dem, der har ædt andre fødetyper. Noget tyder endvidere på, at der er konkurrence mellem Ederfuglene om at søge føde på blåmuslingebankerne. Disse resultater viser, at blåmuslinger er vigtige for Ederfuglene, når de skal opbygge deres kropskondition om vinteren.

Konditionen (fuglenes vægt) ved vinterens udgang er af stor betydning for hunnerne, da de stort set ikke tager føde til sig, efter at de har forladt vinterkvarteret for at flyve til ynglekolonierne, hvor de lægger 4-5 æg og udrunder dem, inden de igen indtager føde. Undersøgelser fra Finland viser, at de hunner, som ankommer til ynglepladsen med de største kropreserver, lægger de største kuld, og at deres ællinger har den bedste overlevelse.

Undersøgelser baseret på statistiske sammenhænge mellem dataserier er problematiske. Selv om der kan påvises en statistisk sammenhæng mellem to talserier, betyder det ikke nødvendigvis, at der eksisterer et biologisk sammenhæng. Der er fx ikke nødvendigvis en sammenhæng mellem antallet af fødsler i Danmark og antallet af ynglende Hvid Stork, blot fordi begge talserier er faldet gennem mange år. Derfor skal talserierne analyseres nærmere for at undgå såkaldt autokorrelation. Dertil kommer, at en sammenhæng i dette tilfælde gerne skulle vises gennem hele økosystemet.

Vores analyser viste, (1) at der var sammenhæng mellem det årlige gødningsforbrug og mængden af fosfor i Vadehavet, (2) at der var sammenhæng mellem det årlige gødningsforbrug og mængden af blåmuslinger i Vadehavet, og (3) at mængden af blåmuslinger i Vadehavet var positivt korreleret med antallet af ynglende Ederfugle på Christiansø. Endelig kunne vi vise, (4) at der var en nøje sammenhæng mellem det årlige forbrug af gødning og antallet af Ederfugle optalt på Christiansø gennem hele tidsserien fra 1925 og frem til 2010 (Fig. 1).

Resultaterne tyder på, at stigningen i antallet af yng-

lende Ederfugle på Christiansø op gennem det 20. århundrede var en følge af øget tilførsel af næringsstoffer til havet gennem et øget brug af gødning i landbruget foruden den mængde, der er tilført fra byer og fra luften. Næringsstofferne er således steget støt siden 1925 – kun afbrudt af en faldende mængde under 2. verdenskrig – fulgt af en kraftig stigning gennem 1960'erne og 1970'erne, indtil flere stramminger i gødningsforbruget og rensning af spildevand standsede stigningen i begyndelsen af 1990'erne og førte til fald herefter. Antallet af Ederfugle på Christiansø har fulgt hele stigningen i mængden næringsstoffer og det efterfølgende fald, og afspejler stort set hele udviklingen i landets samlede udledning af næringsstoffer. Ederfuglene ser således ud til at være en fortrinlig miljøindikator for næringstilstanden i havmiljøet.

Spørgsmålet er nu, om årsagen til faldet i antallet af Ederfugle på Christiansø også gælder for hele Østersø-/Vadehavsbestanden. Det er sandsynligvis en del af årsagen, men for en bestand, som er udbredt over så stort et geografisk område med vidt forskellige klimaforhold og biologiske betingelser, er der givetvis også andre forhold, som påvirker bestandsudviklingen. Dertil kommer, at det først skal klarlægges, om og i så fald hvordan næringsstofferne påvirker Ederfuglenes fødegrundlag og fuglenes opbygning af kropreserver og reproduktion. Så der skal laves mange flere undersøgelser og analyser, inden vi kender svaret på det spørgsmål.

Karsten Laursen, DCE, Aarhus Universitet  
og Anders Pape Møller, Université Paris-Sud

Laursen, K. & A.P. Møller 2014: Long-term changes in nutrients and mussel stocks are related to numbers of breeding eiders *Somateria millissima* at a large Baltic colony. – PLOS ONE 9: E95851.

Møller, A.P., E. Flensted-Jensen & W. Mardal 2007: Agriculture, fertilizers and life history of a coastal seabird. – J. Anim. Ecol. 76: 515-525.

## Vejlernes ynglefugle 10 år efter

Den 1. december 2003 lukkede Vejlernes Feltstation. Derved led den samme skæbne som Christiansø, Suserup og Langli feltstationer. Endnu en lang tælleserie – endnu en finger på naturens puls – blev derved afbrudt. Siden 1978 havde Vejlernes Feltstation ellers tjent som 'barometer' for en lang række eng-, rørskovs- og sumpfugles trivsel. Derudover havde feltstationen udklækket mange feltornitologer, som lærte at mestre optællinger af store fuglemængder og ynglefugle i store rørskove og på store engarealer.

Årene, der fulgte, var en smule turbulente. I 2004 foretog Viborg og Nordjyllands amter optælling af en række ynglefugle i NOVANA\*-regi, og i 2005-06 stod undertegnede for en række optællinger af udvalgte ynglende fugle. Først fra 2007 blev forholdene mere stabile, idet konsulentfirmaet ornit.dk skrev kontrakt med DCE (tidligere DMU) om et overvågningsprogram under NOVANA, men tillige med dækning af en række udvalgte arter med betydning for forvaltningen af Vejlerne. Overvågningen blev finansieret af Aage V. Jensen Naturfond og DCE, som dette år indgik en samarbejdsaftale. Fra 2014 er overvågningsopgaverne overtaget af undertegnede konsulentfirma, Avifauna Consult, og programmet inkluderer lidt flere fuglearter end i årene 2007-13 for samme midler.

Efter Aage V. Jensen Naturfonds køb af Vejlerne

i 1993 er der arbejdet meget med at optimere plejen af engene og afstemme vandstandsforholdene, så det tilgodeser flora og fauna. Herunder er der udført en lang række plej tiltag for at imødegå tilgroning, som i nogle områder har været et tilbagevendende problem. Flere områder, som førhen var dækket af tagrør på 'tør' bund, er slået i gentagne sæsoner og nu konverteret til engarealer. Erfaringerne, de gode såvel som de dårlige, har resulteret i en række tiltag for at opnå mere optimale vandstandsforhold samt mere hensigtsmæssig slåning og afgræsning. Bl.a. har man ved gentagne 'nedkørsler' og slåning af øer i Kogleakssøen hæmmet tagrørene, så der nu i stedet vokser urter, som giver mere sikre redepladser for bl.a. Sortterne.

Karakteren af rørskovene, særligt i området Bygholm Nord, dvs. nord for Krapdiget i De Østlige Vejler, har ændret sig væsentligt siden 2005. Således er der sket en gradvis reduktion af de tætte rørskove, mens søerne og overgangsområderne med blomster-, urte- og dunhammerbevoksninger er blevet større, og der er opstået nye øer. Også pilekrat har etableret sig i visse områder. Biotopen fremstår derfor både åben og varieret, med lappedykkere og ænder samt øer til store hættemågekolonier. Tranen har etableret sig som ynglefugl, og Sortterne har fået flere fourageringsområder med rent vand og vandinsekter (og måske flere fremtidige



Siden 1997 har mindst ét par Dværgmåger årligt gjort yngleforsøg i Vejlerne, men oftest uden ynglesucces.

Foto: Henrik Haaning Nielsen.

ynnglepladser), ligesom Skestorke benytter de åbne områder til fouragering, og de oversomrende Traner benytter dem som overnatningsplads. Forandringen vil formentlig påvirke arter som Rørhøg og Rørdrum negativt, men nok kun i begrænset omfang, da der endnu er vidtstrakte rørskovsområder både her og flere andre steder i Vejlerne.

Erfaringerne med vandstanden på Bygholm Vejle og andre engfuglelokaliteter ligger i høj grad til grund for et EU-Life projekt i De Vestlige Vejler, som har inkluderet etablering af nye stem og muligheder for indtag af vand, som vil sikre en stabil og højere vandstand i Vesløs og Arup vejler – forhåbentlig til glæde for de ynglende engfugle. Erfaringerne fra Bygholm Vejle, hvor man har mulighed for at styre vandstanden ved hjælp af stemmebrædder og sluseporte, viser, at høje vintervandstande og moderate forårvandstande er afgørende for ynglefugles etablering og ynglesucces. Som det eneste sted i Danmark er det således lykkedes at opretholde en rimeligt stabil bestand af Engryler på Bygholm Vejle.

Erfaringerne med forskellige vandstande inkluderer, at der visse år har været lavere vandstande end det anbefalede niveau, hvilket kan være årsagen til nedgange hos en række arter i en årrække. Bl.a. har bestandene af Klyde og Havterne ligget på et lavt niveau gennem flere år. Dette er især fulgt på Bygholm Vejle, hvor vandstanden til en vis grad kan styres. Det er også gjort muligt nu i Vesløs og Arup Vejler, og den fremtidige overvågning vil kunne bidrage til forvaltningen af vandstandsforholdene i dette område. I denne ynglesæson (2014) har der været opretholdt en vandstand på Bygholm Vejle, der har fulgt anbefalingerne, hvilket har medført fremgange for næsten alle relevante arter. I de kommende år vil man

formentlig sætte fokus på engarealernes struktur og udseende med henblik på den fremtidige forvaltning.

I forbindelse med EU-Life projektet blev diget omkring Tømmerby Fjord repareret, så en høj og stabil vandstand kan opretholdes i Tømmerby Fjord, ligesom lokaliteten er sikret mod tilbageløb af forurenede vand fra omgivende landbrug. Således kommer forholdene til at minde om Bygholm Nord, og både Rørhøg og Rørdrum er gået frem på lokaliteten. Om det ligesom i Bygholm Nord får betydning for rørskovens og rørskovssøernes udbredelse, vil blive fulgt nøje.

Vejlerne er et vådområde i international klasse, og tæthederne af arter som Rørdrum, Vibe, Stor Kobbersneppe, Engryle og Hættemåge er efterhånden enestående i Danmark. Dertil kommer vigtige bestande af truede arter som Brushane og Sortterne, som forhåbentlig atter kan opnå reelle fremgange som resultat af Aage V. Jensen Naturfonds bestræbelser på at skabe og opretholde så gode forhold for Vejlernes ynglefugle som muligt. Med de mange tiltag synes fremtiden lys for Vejlerne, og det bliver spændende at følge forandringerne i dette dynamiske område.

En tabel over udviklingerne ynglefuglenes bestandstal i årene 2002-2013 findes i den seneste ynglefuglerapport, som kan downloades ved at søge på titlen.

*Henrik Haaning Nielsen*

Kjeldsen, J.P. & H.H. Nielsen 2014: Ynglefugle i Vejlerne 2013. – Teknisk rapport fra DCE nr. 35.

\* NOVANA = det Nationale Overvågningsprogram af VAndmiljøet og NATuren

## Ændrede jagttider påvirker oftest jægernes udbytte meget lidt

Med få undtagelser nedlægger danske jægere stort set samme mængde af en given vildtarter, uanset om jagttiden bliver længere eller kortere. Det viser en analyse af 50 års ændringer i jagttiderne sammenholdt med ændringerne i jægernes udbytte i samme periode.

Indtil jagtsæsonen 2014/15 var der fastsat jagttid for 10 pattedyrarter og 33 fuglearter, typisk fra september til og med januar. Vi har set på 63 jagttidsændringer for 28 vildtarter i årene 1957-2007 og sammenholdt dem med Vildtudbyttestatistikken, der er den officielle database med oplysninger om nedlagt vildt i Danmark, baseret på jægernes årlige, lovpligtige indberetninger. Analysen viser, at ændringerne generelt har haft minimal indflydelse på jægernes udbytte, specielt for ikke-trækkende vildtarter.

Historisk har ændringer i jagttidernes længde været brugt som redskab til at lette eller øge jagttrykket på vildtbestande. Man har dog aldrig rigtig vidst, hvor godt dette redskab virkede. Efter at have analyseret effekten af de 63 ændringer i jagttidernes længde kan vi konstatere, at effekterne – generelt set – har været minimale for de fleste arter. Formentligt skyldes dette, at danske jagttider generelt er tilstrækkeligt lange til, at jægere kan kompensere for indskrænkninger i den samlede jagttids længde ved at gennemføre deres 'sædvanlige' jagtindsats indenfor den tilbageværende jagttid, og omvendt ikke øger deres samlede jagtindsats væsentligt, hvis jagttiden bliver længere.

Alle danske jagttider løber over mindst en måned, de fleste over flere måneder. Til sammenligning er jagt-



tiderne i Nordamerika, hvor der findes eksempler på stærke sammenhænge mellem jagtudbyttet og jagttidernes længde, meget kortere, typisk dage eller ganske få uger – og ofte suppleret med såkaldte 'bag limits', dvs. hvor mange individer af en given art, en jæger må nedlægge.

De tilfælde, hvor jagttidsændringer *kan* forventes at have en effekt på jagtudbyttet, vil således være (1) hvis jagttiderne er så korte, at en rekreativt motiveret jagtindsats begrænses af antallet af mulige jagtdage, (2) hvis jagten tjener et erhvervs-mæssigt formål, således at jægerne vil bruge al til rådighed stående tid på at gå på jagt, eller hvis (3) den jagtperiode, der enten fjernes eller stilles til rådighed, er kendetegnet ved særligt favorable jagtforhold fx pga. vejr eller migrerende arters træk-mønstre. På Grønland har man således haft succes med at reducere jagttrykket på Ederfugle ved at lukke for jagt i den del af (for-)året, hvor fuglene var mest tilgængelige for de lokale fangere (og mest følsomme overfor jagtlig udnyttelse). I Danmark har vi også set en væsentlig – og forvaltningsmæssigt tilsigtet – nedgang af jagtudbyttet af Ederfuglehunner ved en kønsdifferentieret afkortning af jagttiden i 2004, 1½ måned for hunner og ½ måned for hanner. Havjægerne har tilsyneladende ikke forsøgt at kompensere ved at flytte mere af jagtindsatsen hen i den periode, hvor hunnerne er jagtbare, men derimod ved at skyde flere hanner end forventet. Ved en

yderligere afkortning af jagttiden i 2011 for såvel hanner som hunner synes jagttiden at være afkortet så meget, at jægerne ikke har kunnet – eller villet(?) – kompensere, måske fordi havjagten for nogle jægers vedkommende så ville tage tid fra jagtaktiviteter på landjorden.

Andre eksempler er bekkasinerne og spoverne (begge augustfredet i 1982 og spoverne totalfredet i 1994), hvor der er sket en reduktion i jagtudbyttet dels generelt over flere årtier, dels i forbindelse med jagttidsreduktionerne.

I Danmark og resten af Europa, hvor jagttiderne strækker sig over store dele af året, må ændringer af jagttider – generelt set – betegnes som en ineffektiv metode til at opnå ændringer i jagttrykket på bestande, med indre man vælger at reducere dem så drastisk i længde, at jægerne reelt bliver begrænset i deres jagtindsats. At kortere jagttider reducerer den del af året, hvor dyrene forstyrres af jagt, er så en anden historie.

*Peter Sunde og Tommy Asferg, DCE, Aarhus Universitet*

Sunde, P. & T. Asferg 2014: How does harvest size vary with hunting season length? – *Wildlife Biology* 20(3): 1-9.

Laurson, K. 2005: Curlews in the Wadden Sea, effects of shooting protection in Denmark. Pp 171-184 i J. Blew & P. Südbek (red.): *Migratory waterbirds in the Wadden Sea 1992-2000*. – Wadden Sea Ecosystem 17, Common Wadden Sea Secretariat. Wilhelmshaven, Germany.

## Danmarks truede arter – Den danske Rødliste

I 1972 udarbejdede DOF den første danske rødliste over truede fuglearter i Danmark, og i de følgende år blev tilsvarende lister udarbejdet for bl.a. planter, ferskvandsfisk og ferskvandsinsekter. I 1986 samlede Miljøministeriet alle de hidtil udgivne lister i en fælles publikation. Den første samlede nationale rødliste blev udsendt i bogform i 1990, og den næste i 1997.

Arbejdet med den seneste rødliste har strakt sig fra 2003 til 2010 og er løbende blevet publiceret på internettet, hvor der er tilføjet en meget brugervenlig søgefunktion til at finde ud af, om en art er på listen og i hvilken trusselskategori. I juni 2014 blev der tillige publiceret en oversigt over den samlede vurdering i bogform. Resultatet viser, at ud af 8169 vurderede arter er 303 forsvundet fra Danmark efter 1850 (4 %), 1526 arter er truede (19 %), og 433 arter er nær truede (5 %). Det vil sige, at over en fjerdedel af de vurderede danske arter er på den røde liste.

Det ville have været ønskeligt med en tilsvarende samlet oversigt over de rødlistede arters levesteder og trusler, men der er en statistik over de enkelte artsgrubers procentvise fordeling på levestederne skov,

agerland, overdrev, ferskeng, by, mose, ferskvand, hede, hav, kyst og klit mv. Ved at bladde søjlediagrammerne igennem fremgår det klart, at langt de fleste rødlistede arter (over 50 %) findes i skov.

Om truslerne pointerer forfatterne, at de ca. 2000 truede og næsten truede arter har hver deres unikke livsform, levested og levestedskrav. Alligevel er det i høj grad den samme håndfuld negative påvirkninger, der begrænser arternes levemuligheder, nemlig ødelæggelse/forringelse af levestederne eller direkte forstyrrelse/efterstræbelse af arterne, hvor førstnævnte truer de fleste arter. Klimaændringer, sygdomme, invasive arter og giftstoffer optræder hyppigt i medierne som trusler mod miljøet, men selvom de er anført som negative påvirkningsfaktorer mod enkelte af de rødlistede arter, er de mindre vigtige.

Sammenfattende konkluderer forfatterne, at naturen mangler plads i Danmark. Det danske samfund har generelt forsømt at afsætte arealer, hvor naturen spiller første violin. I stedet har vi valgt at satse på, at naturen skal findes alle steder, i byerne, på marker og i skovene, hvor ejerne skal tage de nødvendige hensyn, når der



De fleste truede arter i Danmark findes i skov, men blandt fuglene ser det værst ud i lysåbne naturtyper som enge og overdrev.  
Foto: Erik Thomsen.

Status for de 10581 behandlede arter 2003-2010 og deres fordeling på plante-, svampe- og dyregrupper samt kategori. Rødlistekategorierne er RE – forsvundet, CR – kritisk truet, EN – moderat truet, VU – sårbar, NT – næsten truet, LC – ikke truet, DD – utilstrækkelige data, NA – vurdering ikke mulig og NE – ikke bedømt. De fem kategorier markeret med rødt omfatter de rødlistede arter.

Gruppe – antal arter	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA-NE
Pattedyr – 67	1	0	1	10	1	36	3	15
Ynglefugle – 209	13	8	13	13	19	129	0	14
Krybdyr & Padder – 23	1	1	0	0	2	15	3	1
Ferskvandsfisk – 55	1	2	0	6	0	24	1	21
Invertebrater – 3731	144	96	156	272	219	2495	89	260
Svampe – 2911	21	95	233	204	111	1562	484	201
Laver – 676	99	143	57	99	32	165	30	49
Karplanter – 2909	24	24	36	57	49	845	24	1850
I alt – 10581	303	496	661	433	369	5273	634	2412

produceres mad og tømmer, eller der bygges huse og veje. Erfaringen viser imidlertid, at naturen altid taber til sidst, for der er altid andre og mere tungtvejende interesser – økonomiske, rekreative, æstetiske – som kommer før hensynet til naturen. Det er bestemt fornuftigt, at der også skal være plads til vilde arter i landbruget, skovbruget og byerne, men hvis vi fortsat ønsker, at der skal være levesteder til Danmarks mest krævende og følsomme arter, må vi se i øjnene, at der skal afsættes nogle arealer, hvor formålet ganske enkelt er biodiversitet.

Det er en flot og pædagogisk illustreret bog. Sideantallet er af næsten samme omfang som de to forrige rødlistebøger, men uden disses omfattende lister med rødlistede arter. Disse artslisters må man finde på internettet. Til gengæld har forfatterne i højere grad forklaret, hvad rødlisters er for noget, og hvorfor man udarbejder dem, og der er gode eksempler på, hvordan myndighederne bruger dem. Der er også uddybende kapitler om de mere specifikke levesteder som skovlysninger, veterantræer og dødt ved, kokasser og hestepærer og vildmark. Som noget helt nyt bringes interviews med nogle af de eksperter, der – ofte ulønnet – har bidraget med væsentlig viden om de truede arter.

Endelig er to filosofisk orienterede personer, Anne Gry Haugland og Claus Emmeche, inviteret til at skrive om "værdien af det, der findes". De runder deres betragt-

ninger af med at konstatere, at rødlisten er skrevet i et forsøg på at skabe et grundlag for at beskytte den natur, vi selv er en del af. Den er et udtryk for et ønske om at bevare en mangfoldighed, hvis fulde betydning vi ikke kan forklare endsige forstå. Den rummer håbet om, at har man et navn, kan man ikke forsvinde i ubemærkethed. Samtidig med sin struktur, sit organisationsprincip og sine navne er det en fortælling, et digt, ikke blot om naturen, men om menneskets egen plads i mangfoldigheden.

Rødlisten kan måske forstås som en liste skabt i en begyndende forståelse af, at værdien af naturen ikke blot handler om økonomisk udnyttelse og heller ikke handler om, at mennesker skal have noget kønt at se på under søndagsturen ud af byen – men i erkendelsen af, at vi må udvide vores forståelse af værdi. Jo mere vi får indsigt i naturens komplekse systemer, jo tydeligere bliver det, at enhver del har sin værdi for andre dele. Selvom det kun er mennesket, der med sproget kan tale om og værdsætte mangfoldigheden, er der således for menneskecentreret at hævde, at naturen kun har værdi for mennesker. "Livet findes" lyder det i digtsamlingen *Alfabet* som en insisteren på, at liv og værdi følges ad.

Sten Asbirk

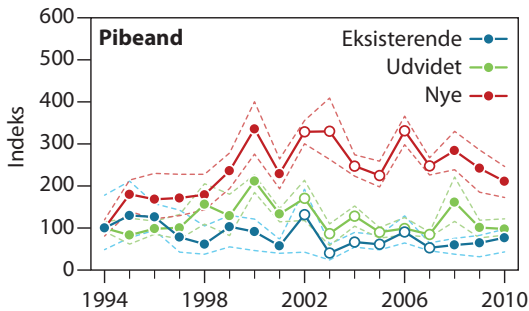
Wind, P. & R. Ejrnæs 2014: Danmarks truede arter – Den danske Rødliste. – Aarhus Universitetsforlag.

## Rastende vandfugle i det danske reservatnetværk 1994-2010

I efterårene 2008-10 blev der gennemført en intensiv overvågning af trækfugleforekomster i hovedparten af de danske reservater, der er oprettet af hensyn til trækende vandfugle. Formålet med denne overvågning var at gentage den overvågning, der blev udført i reservatnetværket i årene 1994-2001 med henblik på 1) at belyse langtidseffekter af etableringen af det landsdækkende reservatnetværk for vandfuglenes efterårstræk gennem

Danmark, 2) at kunne give feedback til Naturstyrelsens brugergrupper, der følger reservaternes udvikling, og 3) at løfte kvaliteten i statens opfølgning på Fuglebeskyttelses- og Ramsarområderne.

Reservatnetværket blev rundt regnet fordoblet både i antal reservater og samlet areal i perioden fra 1994 til 2001, hvorefter der kun er oprettet to større reservater, nemlig de naturgenoprettede områder ved Skjern Enge og Vilsted Sø.



Udviklingen mellem 1994 og 2010 i antallet af Pibeænder i hhv. eksisterende (etableret før 1993), udvidede eller nyoprettede reservater fra 1993-2002 udtrykt som et indeks. Lukkede signaturer angiver de perioder, hvor der er gennemført en intensiveret overvågning af reservaterne, mens åbne signaturer indikerer, at indeks i den mellemliggende periode er estimeret på basis af tal fra andre optællingsprogrammer.

Resultaterne viser, at antallene af Tundrasædgås, Grågås, Bramgås, Krikand, Knarand, Skeand og Lille Skallesluger har været stigende, og Pibeand stigende-stabil. Antallene af Skarv, Knopsvane, Mørkbuget Knortegås, Gravand, Gråand, Spidsand, Taffeland, Troidand, Hvinand, Toppet Skallesluger, Blishøne og Vibe har overordnet set været stabile eller fluktuerende. Fluktuationerne skyldes for nogle arter, at de ses i lavere antal efter kolde efterår/vintre (fx Knopsvane og Blishøne), mens andre arter omvendt ses i højere antal i Danmark, når vinteren er kold, og de trænges herved fra rasteplasser længere mod nordøst (fx Skovsædgås og Stor Skallesluger). Sidst men ikke mindst kan det skyldes store variationer i arternes ynglesucces (fx Knortegås og Krikand). Bestanden af Lysbuget Knortegås har været stigende, men fuglenes fordeling er stærkt forandret, og den andel af flyway-bestanden, der overvintrer i Danmark, er faldende. Antallene af Kortnæbbede Gæs i reservatnetværket er tilsyneladende faldende, men det skyldes delvist, at gæssene, der fouragerer i omegnen af reservater, ikke optælles, når de flyver til overnatning i disse. Antallet af Hjejler er stabilt-faldende, og antallene af Pibesvane, Ederfugl og Almindelig Ryle er faldende.

Resultaterne understreger Danmarks store internationale betydning som efterårsrasteplass for trækkende vandfugle med sammenlagt 64 forekomster af international betydning for 20 arter/racer (> 1 % af flyway-bestandene) fordelt i 31 reservater i årene 2008-10. Dette understreger, at det samlede reservatnetværk giver en bred beskyttelse af arterne i landskabet.

Overordnet set er fordelingen af de internationalt betydende antal fra 1999-2001 og 2008-10 sammenfaldende, men to arter og to reservater er for første gang noteret med internationalt betydende antal, nemlig



Pibeænder på Bygholmengen i de Østlige Vejler – et af Danmarks velfungerende trækfuglereservater.  
Foto: Jens Kristian Kjærgaard.

Knarand i Maribosøerne og Tundrasædgås ved Nakskov Fjord. For flere af arterne nævnt ovenfor skete der dog en betydelig fremgang i antallet af internationalt betydende forekomster allerede fra 1994 til 2001. Det betyder, at den positive respons på de nye reservater, der blev set i forrige overvågningsperiode, er fastholdt i indeværende periode for de fleste arter. Dog er der noteret en betydelig reduktion i antallet af reservater med internationalt betydende antal af Pibesvane, og selvom antallet af betydende lokaliteter for Ederfugl og Almindelig Ryle er fastholdt, så er disse arters bestande næsten halveret i reservatnetværket fra 1994 til 2010.

Figuren viser, at antallet af Pibeænder især er gået frem i de nye reservater, men også i de udvidede reservater, hvorimod antallene har været svagt faldende i de eksisterende (= uforandrede) reservater. Fortolkningen af resultatet er, at ænderne førhen ikke har kunnet benytte den fulde bæreevne i de nye reservatområder, inden de blev jagtfredede, idet de blev fordrevet af jagtlig forstyrrelser. De reservater, der har eksisteret i hele perioden, er derimod hele tiden blevet benyttet til disse bæreevne, som dog i den mellemliggende periode er formindsket pga. faldende mængder af bundplanter, der er Pibeændernes primære føde.

Set i et længere historisk perspektiv er der for flere arter, der har stabile-stigende bestande, sket en betydelig omfordeling af deres udbredelse i Danmark. Det gælder især de planteædende arter som fx Knop- og Pibesvane, Pibeand og som nævnt Lysbuget Knortegås, samt vegetationstilknyttede arter, som ofte fouragerer både på planternes blade og frø/eller smådyr tilknyttet vegetationen, som fx Spidsand og Skeand. Det er især jyske lokaliteter, der førhen var vigtige for en eller flere af disse arter, dvs. Ringkøbing Fjord, Nissum Fjord, Nibe og Gjøl



Bredninger, Ulvedybet og Mariager Fjord, der har mistet betydning pga. forsvundet bundvegetation.

Nedgangen i antal på de jyske lokaliteter opvejes i de nationale resultater af fremgange i Vadehavet og/eller reservaterne på Øerne, som især for de jagtforstyrrelsesfølsomme svømmeænder og gæs kan tilskrives de mange nye reservater, der blev oprettet eller udvidet i årene 1995-2000. Det skal dog også fremhæves, at fremgangen i nogle af de nye eller udvidede reservater delvis skyldes positive effekter af naturgenopretningsprojekter udført ved Skjern Enge, Vest Stadil Fjord, Vejlerne, Vigelsø, Maribosøerne, Majbølle, Selsø ved Roskilde Fjord og Hovvig.

En kortfattet analyse af jagtudbyttet af gæs og svømmeænder viser, at disse – på trods af en fordobling af reservatarealet i Danmark – er stigende for gæssene overalt i landet, stabilt men med betydelige år til år-varationer for svømmeænder i Vadehavsregionen og Østdanmark, men faldende i Nord- og Vestjylland.

Vi kan således konkludere, at de mange nye reservater og udvidelsen af det samlede reservatnetværk generelt virker efter hensigten, at fuglene har reageret

positivt, og at jægerne på trods af massiv udfasning af jagtaktiviteter i store kystnære områder stadig har gode muligheder for at udøve jagt i omegnen af reservaterne. Da det samlede reservatnetværk i Nord- og Vestjylland er blevet udvidet, må man også formode, at der er basis for både at kunne tiltrække større mængder af vandfugle og forøge jagten på flere af de kystnært tilknyttede vandfuglearter i regionen, hvis vandmiljøplanerne på sigt fører til forbedret vandkvalitet og en efterfølgende genindvandring af bundplanter og tilknyttet dyreliv i Limfjorden, Ringkøbing, Nissum, Hjarbæk, Mariager og Randers Fjorde – seks områder, hvor vi ved, at bundvegetationen førhen var udbredt over større arealer og i større mængder, end den er i dag.

*Preben Clausen, Thomas Eske Holm, Karsten Laursen, Rasmus Due Nielsen og Thomas Kjær Christensen  
DCE & Institut for Bioscience, Aarhus Universitet*

Clausen, P., T.E. Holm, K. Laursen, R.D. Nielsen & T.K. Christensen 2013: Rastende fugle i det danske reservatnetværk 1994-2010. Del 1: Nationale resultater. – Videnskabelig rapport fra DCE nr. 72.

## Status for Skarverne i Vestpalæarktis

I 2012 og '13 blev der gennemført en optælling af de ynglende Skarver i hele det vestpalæarktiske område under et projekt, som DCE (det tidligere DMU) ved Aarhus Universitet udfører for EU Kommissionen. Formålet var at få overblik over, hvor mange skarver der yngler i de enkelte lande og få et billede af, hvordan tendensen er i udviklingen i de forskellige dele af Europa.

I rapporten, der blev udgivet i foråret 2014, fremlægges resultaterne af over 1200 professionelle og frivillige fugletælleres registreringer af skarvredere i mere end 1500 ynglekolonier. Rapporten indeholder 39 kapitler, hvor det første kapitel giver et samlet overblik over status og tendenser i bestandens udvikling. I de efterfølgende kapitler beskrives fordelingen af Skarverne i de enkelte lande og regioner, og der gøres rede for, i hvilken grad skarvkolonierne udsættes for bekæmpelse.

Optællingerne viste, at der i 2012 ynglende mellem 406 000 og 421 000 par Skarver i Europa mod øst til Uralbjergene og Det Kaspiske Hav. Den atlantiske underart *Phalacrocorax c. carbo*, som vi herhjemme kender som Storskarven, udgjorde 42 500 af yngleparrene. Det er fortsat Norge, der har langt den største ynglebestand af denne underart, men i Norge er fødeudbuddet aftaget og bestanden er gået tilbage med næsten 40 % fra 2006 til 2012, så den nu er nede på 19 000 par. I de øvrige yngleområder såsom UK, Irland og Frankrig har bestanden

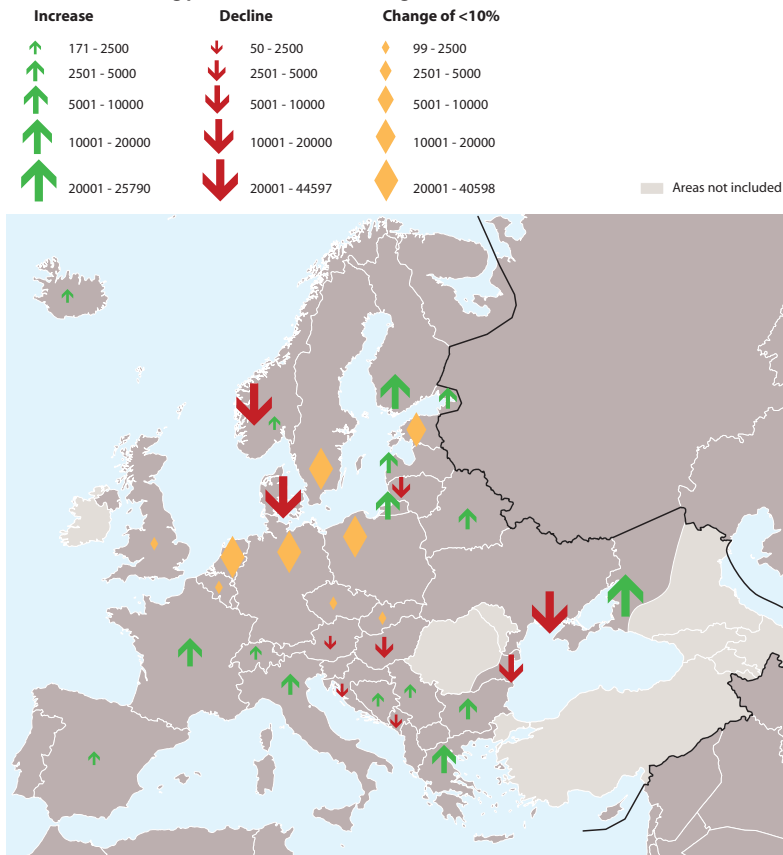


Den danske ynglebestand af Skarver er gået markant tilbage i en længere årrække, men vi har stadig en af de største bestande i Europa. Foto: John Larsen.

af denne underart været stabil, mens der på Island er registreret fremgang.

Den kontinentale underart *P. c. sinensis*, som vi oftest omtaler som Mellemskarven, ynglende med 371 000 par i det vestpalæarktiske område. Heraf husede Danmark 27 000 par i 2012 svarende til 7 % af den samlede ynglebestand. Med 168 000 par eller 45 % af den vestpalæarktiske bestand udgør landene omkring Østersøen det vigtigste yngleområde for Mellemskarven i Europa. De

## Number of breeding pairs and direction of change from 2006 to 2012



Udviklingen i antallet af ynglende skarver i de lande og områder, hvor totaltællinger blev gennemført i 2006 og 2012. Pile angiver frem- hhv. tilbagegange på mere end 10 % mellem de to år. Den lille grønne pil i det sydlige Norge viser udviklingen i yngleantallet af Mellemskarver, mens den store pil viser udviklingen for Storskarverne i Norge.

næst vigtigste områder udgøres af den nordlige del af Sortehavet, Det Asoviske Hav og Volgadeltaet ved Det Kaspiske Hav. Men også ved indsøen IJsselmeer i Holland yngler der mange Skarver.

I den vestlige del af Østersøen er antallet faldet med 15000 par siden 2006 – med den største tilbagegang i Danmark. Den østlige del af Østersøen er koloniseret over de seneste 20 år, og her er bestanden øget med 17000 par siden 2006. Fremgangen har været størst i Finland, dvs. med 11 500 par, men væksten er også aftaget her i de senere år. Sverige er det land ved Østersøen, der har flest ynglende skarver med 40598 par.

Skarven har også spredt sig mod syd, og den yngler nu i kolonier i en række lande såsom Schweiz, Spanien og Italien, hvor den ellers i mere end 100 år kun har optrådt som efterårs- og vintergæst. Der er fortsat frem-

gang i flere af disse lande, men ynglebestandene er ret små sammenlignet med bestandene i Nordeuropa.

Halvdelen af Mellemskarverne yngler i kolonier med over 1000 par, og de store kolonier findes især nær flodmundinger og lavvandede områder. I den største koloni blev der talt 18000 reder. Den lå inde i et stort afspærret område omkring et atomkraftværk i det østlige Ukraine. I Danmark havde vi 64 kolonier i 2012, den største på 2640 par. Herhjemme har tendensen i mange år gået mod flere, men mindre kolonier.

Thomas Bregnballe  
Institut for Bioscience, Aarhus Universitet

Bregnballe, T., J. Lynch, R. Parz-Gollner, L. Marion, S. Volponi, J.-Y. Paquet, D.N. Carss & M.R. van Eerden (red.) 2014: Breeding numbers of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in the Western Palearctic, 2012-2013. – Scientific Report from DCE No. 99.