

Ringmærkningen i dag

I dag er ringmærkningen anvendt over det meste af verden og er en uvurderlig metode inden for felter som naturforvaltning, naturbeskyttelse og forskning. EU-lovgivningen fremhæver ringmærkningens som en særlig vigtig metode (Direktiv om beskyttelse af vilde fugle, 79/409/EØF). Direktivet forpligter alle medlemslandene til blandt andet at overvåge og udforske svingninger i fuglebestande, inkl. trækfuglene. Som den eneste specifikt nævnte metode anbefales ringmærkning direkte i direktivet (artikel 10, stk. 2 og bilag V, stk. C). EU-direktivets pålæg til medlemslandene er idendanskelovgivning implementeret til oven om jagt og vildtforvaltning.

Lovgrundlag og retningslinjer

Lovmæssigt hører ringmærkningsaktiviteter under "Lov om jagt og vildtforvaltning" (lov nr. 269 af 6. maj 1993 og lovebekendtgørelse nr. 114 af 28. januar 1997). Som udgangspunkt er fangst og mærkning af vildtlevende dyr og fugle ikke tilladt. Det er Skov- og Naturstyrelsen, der varetager denne lov for Miljøministeriet. Styrelsen kan, såfremt det skønnes formålstjenligt og velbegrunder, give dispensation til fangst og mærkning af vildtlevende fugle. En sådan tilladelse kan gives til institutioner og enkeltper-

soner. I dag har Zoologisk Museum og Danmarks Miljøundersøgelser efter nærmere retningslinier bemyndiget til selv eller ved tredjemand at foretage fangst og ringmærkning af vildtlevende fugle.

Zoologisk Museum er i dag en del af det statslige grundforskningsinstitut Statens Naturhistoriske Museum ved Københavns Universitet. Zoologisk Museum har fire hovedformål at løse for samfundet. For det første at forske i zoologisk systematik, evolution, biogeografi og faunistik, inkl. forvaltningsbiologi. For det andet at opbevare og administrere zoologiske samlinger fra hele verden, især deleshed fra Danmark. For det tredje at uddanne biologer og forskere inden for museets forskningsområder. Og for det fjerde at formidle ovenstående blandt andet i form af offentlige udstillinger. Museets ringmærknings-samling udgøres af data indsamlet i forbindelse med fangst og ringmærkning af fugle og genmeldinger af disse, inkl. data overdraget fra tidligere danske ringmærkningscentraler.

Siden august 1998 har grundlaget for Ringmærkningscentralen på Zoologisk Museum været en løbende samarbejdsaftale med Skov- og Naturstyrelsen, som blandt andet omfatter samfinansiering af Ringmærkningscentralen, inkl. udstedelse og kon-

Danske ringmærkningscentraler i tal og figurer

Syv forskellige ringmærkningscentraler har ringmærket med egne ringe i Danmark. Deres virketid, aktivitetsniveau (se også figur 2.1) og geografiske

dækning har været meget forskellig. Deres data udgør grundlaget for denne bog.

Oversigt over ringmærkningscentraler i Danmark i perioden 1899-2002. Danish Bird Ringing Schemes 1899-2002.

Central/Scheme	Periode/ Period	Antal mærkninger/ No. ringed	Antal genfund/ No. recoveries
H.C.C. Mortensen, Viborg	1899-1920	5.229	449
Dansk Ornithologisk Central (Skovgaard)	1914-1975	333.938	12.014
H. Weis, Hellerup	1917-1918	40	1
Roskildefjordens Ringmærkningsstation (H. Pedersen)	1921-1931	9.121	471
Zoologisk Museum ^{a,b}	1928-2002	3.619.927	129.458
Danmarks Miljøundersøgelser, Kalø ^{b,c}	1950-1998	217.593	38.404
Odense Ringmærkestation	1964-1967	16.258	534

^a Inklusive mærkninger af Naturfredningsrådet (n=27.268)

^b Genfund er eksklusive farveaflysninger af skarver, gæs, svaner og måger, og eksklusive metalaflysninger af svaner og til dels måger

^c Eksklusive flere genfund og mærkninger af udsatte gråænder, angerhøns og fasaner

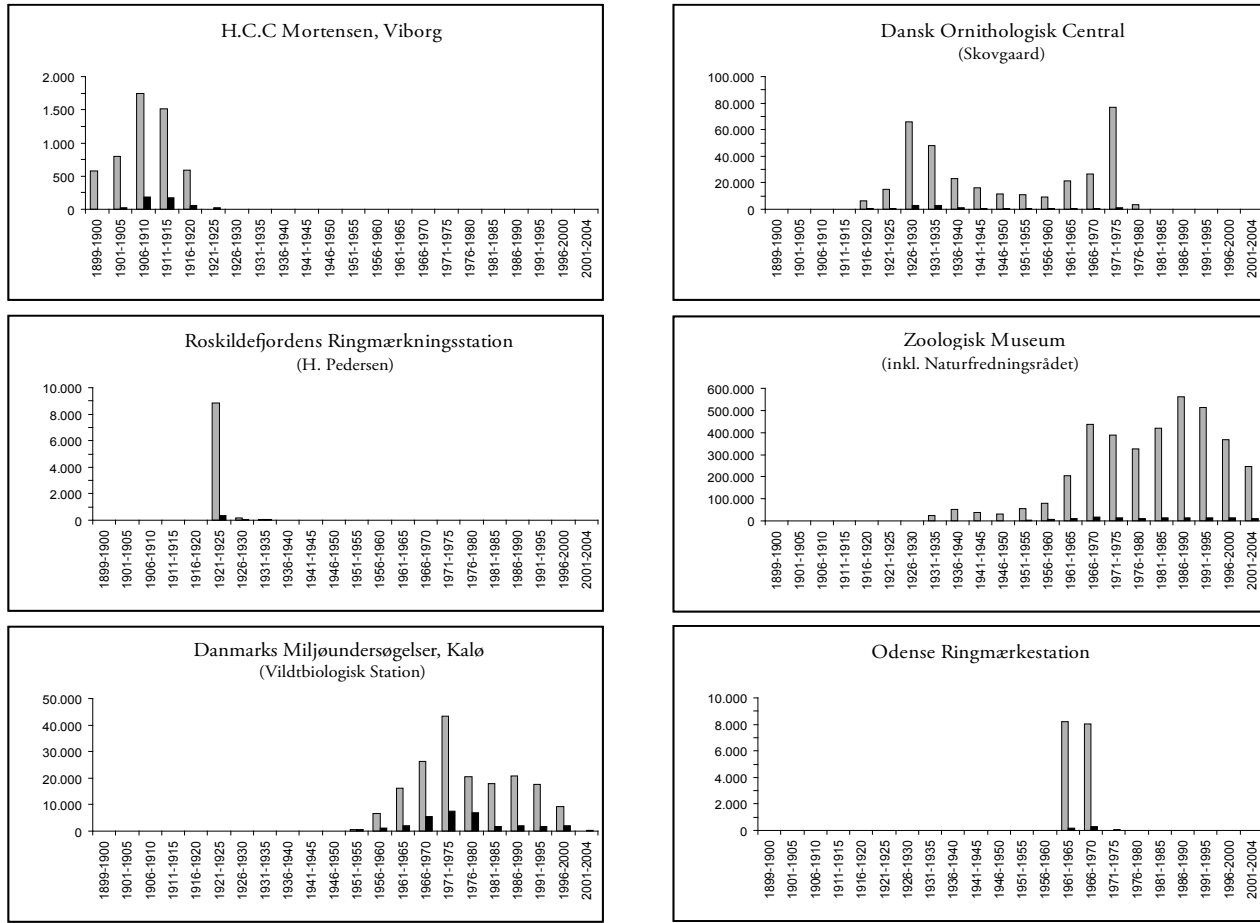
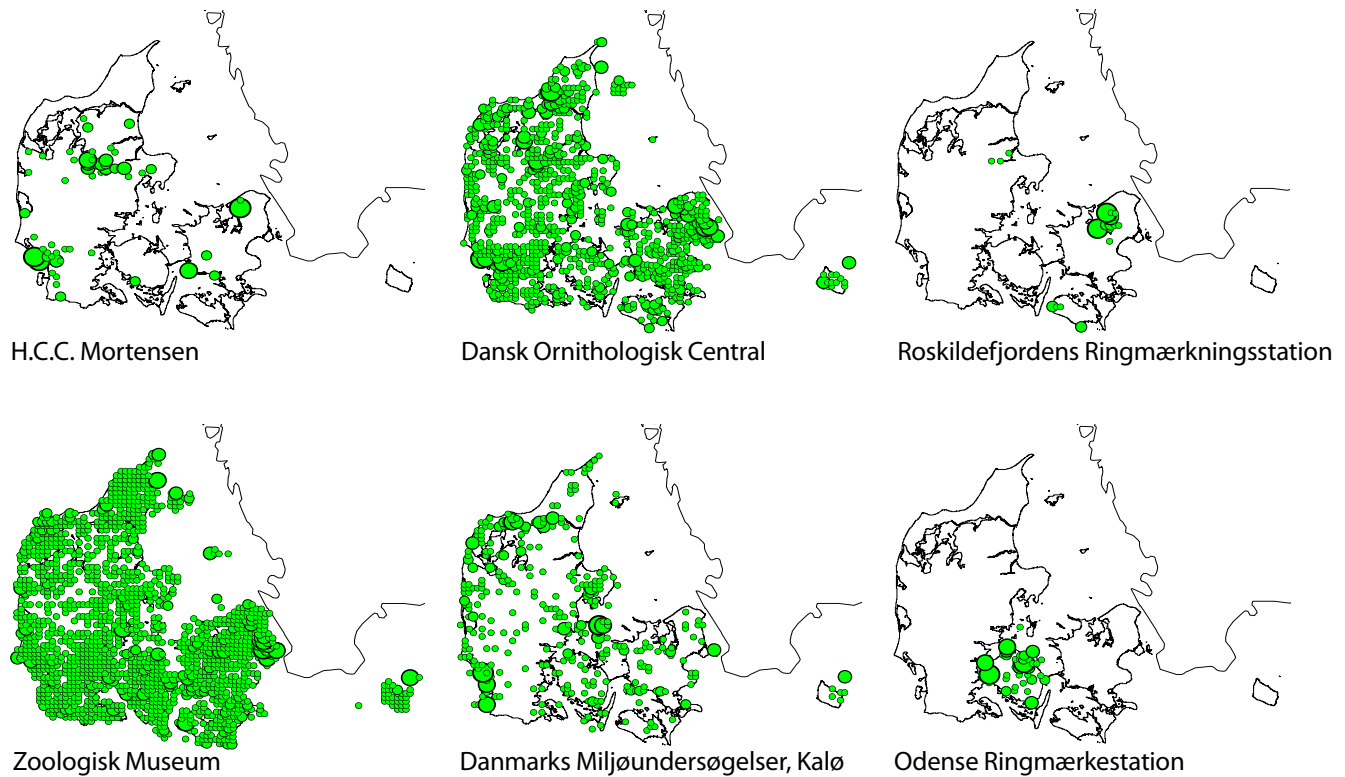


Fig. 2.1. Den tidsmæssige fordeling af antal mærkninger af danske fugle (grå søjler) og genfund (sorte søjler) i fem-års intervaller for seks danske ringmærkningscentraler. No. of birds ringed (grey) and recovered (black) for six Danish bird ringing schemes.

Fig. 2.2. Den geografiske spredning af mærkningslokaliteterne for genfundne fugle 1899-2002, fra seks danske centraler. Ringingsites for recovered birds 1899-2002 ringed by six Danish bird ringing schemes.



trol af ringmærkningslicenser. Samarbejdsaftalen genforhandles hvert tredje år. I forbindelse med aftalen er der nedsat en styringsgruppe, hvis opgave det er årligt at tilse og godkende arbejdsplaner for Ringmærkningscentralen. Planerne omfatter blandt andet langsigtede strategiplaner, planer for ringmærkningsaktiviteter inklusive forskningsprogrammer og projektringmærkning, samt kontrol med og vedligeholdelse af indsamlede data, publikationsoversigter og anvendelse af mærknings- og genfindsdata m.v. Styringsgruppen består af en repræsentant fra hhv. Skov- og Naturstyrelsen, Danmarks Miljøundersøgelser, Zoologisk Museum og Vildtforvaltningsrådet (et rådgivende udvalg for Miljøministeriet i spørgsmål om jagt og vildtforvaltning).

Ringmærkningen under Zoologisk Museum har gennemgået en omfattende omstrukturering siden 1998, og i dag arbejder ringmærkerne under udføreligt beskrevne retningslinjer som led i en langsigtet strategi (Rahbek & Madsen 1998). Retningslinjer, der sikrer, at alle ringmærkningsaktiviteter foregår inden for de samme rammer og bidrager til udforskning af den danske fuglefauna og formidlingen heraf. Endelig opfylder strategien et stort politisk ønske (og dermed økonomisk pres) for at målrette, prioritere og koordinere museets ringmærkningsaktiviteter, samt at producere synlige resultater. En konsekvens heraf er, at fugle i Danmark siden 1999 kun bliver ringmærket i forbindelse med specifikke projekter. I praksis kan ringmærkerne opnå licens til at deltage i et eller flere af Zoologisk Museum forskningsprojekter eller til egne/eksterne projekter, så længe disse er tilpasset den generelle målsætning med ringmærkningen.

Ringmærkningsaktiviteter under Danmarks Miljøundersøgelses varetages af institutionens medarbejdere. Danmarks Miljøundersøgelser har indgået en samarbejdsaftale med Zoologisk Museum om, at Danmarks Miljøundersøgelser anvender metalringe med museets adresse, og at Zoologisk Museum varetager administrationen af ringe, ringrapporter og genfund.

Projektringmærkning

Zoologisk Museums hovedformål med ringmærkning er at tilvejebringe en grundlæggende biologisk viden om alle danske fuglearters spredning, trækforhold, trækruter, overvintringsområder, stedtrofasthed m.v., samt at de indsamlede data gøres anvendelige, analyseres og offentliggøres. Denne indsamling af basal viden sker hovedsagelig gennem Projekt Baggrundsmærkning. Princippet bag projektet er at få en bred og god dækning af den danske fuglefauna,

blandt andet realiseret med den indsats, som de frivillige ringmærkere kan bidrage med. For en lang række – selvalmindelige – danske fuglearter mangler vist stadig væk basal viden. Derfor sætter projektet især fokus på danske ynglefugle. Det medvirker også til en øget kvalitet af data, da kendskabet til fødested og ynglelokaliteter er overordentligt vigtigt i mange analyser, eksempelvis vedrørende rekruttering og dødelighed, som er afgørende for at tolke bestandsændringer. Endvidere sætter projektet også fokus på arter, som benytter Danmark som overvintringsområde og på arter, der trækker langt, eksempelvis til Afrika. Cirka 170 fuglearter er omfattet af projektet.

Udover Projekt Baggrundsmærkning deltager mange af de frivillige ringmærkere aktivt med dataindsamling i et eller flere af Zoologisk Museums øvrige nationale og internationale forskningsprojekter, der inryere tid blandt andet har omfattet arter som landsvale, rød glente, sildemåge, hættemåge og kirkeugle. Emner som forekomst af salmonella, fugleinfluenza eller ynglefuglenes alderssammensætning og deres overlevelse er også aktuelle.

Retningslinjerne for ringmærkningen giver de frivillige ringmærkere eller andre, der ønsker at anvende ringmærkning i projekter, som går ud over Projekt Baggrundsmærkningsrammer, mulighed for dette. Det drejer sig blandt andet om projekter, der inkluderer mærkning af arter, der er særligt godt dækket i forvejen, arter opført på den danske rødliste, arter under indvandring, eller projekter hvor der ønskes anvendt



Skovsanger er en af de danske ynglefugle, der er fokus på i "Projekt Baggrundsmærkning", da kendskabet til dens træk og overvintring er meget begrænset. The wood warbler is one of the Danish breeding birds included in the "Background Ringing Project", as its migration route and overwintering quarters of the Danish birds are poorly known. Foto: Peter Lyngs.



Ringmærkning af ungfugle, her landsvaleunger, er et af indsatsområderne for Zoologisk Museum. The ringing of young birds, here barn swallows, is a priority area for the Zoological Museum. Foto: Jan Skriver.

specialmærkning, eksempelvis farvemærker, radio-sendere eller satellitsendere (for nærmere detaljer se www.zmuc.dk/ring). Sådan mærkningsaktiviteter sker på basis af en projektansøgning, hvor der grundigt redegøres for baggrund, mål, omfang, tidsplan og plan for offentliggørelse af resultater, og som harmoniseres med museets generelle målsætninger for ringmærkningen. Museet godkender og fører tilsyn med sådanne samarbejdsprojekter. Projekterne godkendes for ét år ad gangen på baggrund af en statusrapport. Disse tiltag sikrer blandt andet, at der løbende sker en opfølgning på projekterne, og at resultaterne bearbejdes og offentliggøres.

Danmarks Miljøundersøgelser foretager ringmærkning i forbindelse med egne forsknings- og forvaltningsprojekter, som er koncentreret om jagtbare arter. Blandt institutionens længerevarende forskningsprogrammer, med ringmærkning, er mærkning af skarv, knortegås, kortnæbbet gås og ederfugl (for uddybning se www.dmu.dk).

Ringmærkerne

Færdigheder i at ringmærke fugle opnås i Danmark ved praktisk uddannelse under kyndig vejledning og opsyn af erfarne ringmærkere med gyldig licens, evt. kombineret med kurser. Nybegyndere får udstedt en C-licens, hvor indehaveren kan ringmærke under opsyn af en ringmærker med A- eller B-licens. Efter endt oplæring kan kandidaten ansøge om en A- eller B-licens, som giver ret til at fange og mærke fugle på egen hånd. Ansøgere til A- eller B-licens skal kunne dokumentere en tilstrækkelig erfaring med fangst, håndtering og ringmærkning af de fugle, der søges licens til ringmærkning af. Til vurdering af ansøgere anvender Zoologisk Museum herudover udtalelser fra erfarne ringmærkere, som ansøgeren har været elev hos,

og fra undervisere på ringmærkerkurser, samt ansøgenes egen fremstilling af opnåede erfaringer. Særlig vigtige færdigheder inkluderer sikker og effektiv fangst og håndtering af fugle, korrekt arts-, alders- og kønsbestemmelse samt korrekt årlig afrapportering. Både elev og lærer skal forhåndsgodkendes af Zoologisk Museum. Ringmærkerne medvirker således til uddannelse af nye, kvalificerede folk, der kan trækkes på i forbindelse med nuværende og fremtidige projekter. Licenssystemet og kontrol med ringmærkernes kunnen blev indført i 1962.

En ringmærkningslicens er gældende for et år ad gangen. Fornyelse sker på baggrund af en ansøgning og udstedes først, når afrapportering af ringmærkningsaktiviteter fra året før er godkendt. En licens kan være afgrænset i forhold til, hvilke arter eller hvor i landet der må fanges, eller hvilke fangstmetoder der må anvendes.

Ringmærkerstaben består af omkring 175 ringmærkere (2006), størstedelen frivillige, men flere danske og udenlandske forskere og biologistuderende er også aktive. Igennem de sidste årtier har tilgangen af nye ringmærkere været på sammen niveau som fra faldet. En stor del af de fugle, der årligt fanges og ringmærkes i Danmark, mærkes af frivillige ringmærkere under licens fra Zoologisk Museum. De frivillige ringmærkere bidrager således i meget høj grad med at indsamle de data, som Zoologisk Museum ønsker til sin forskning.

Mange ringmærkere er organiseret i grupper, eksempelvis lokal geografiske grupper, grupper med tilknytning til en felt- eller fuglestation, eller artsrelaterede grupper. På nuværende tidspunkt (2006)



Kursister studerer to rødstarter på et introduktionskursus for ringmærkere. Participants at an introductory course for ringers examine two redstarts. Foto: Jesper J. Madsen.



Gedser Fuglestation er relativt ny, og Falsters sydspids har vist sig at været et godt sted for fangst af småfugle på træ. The Gedser Bird Observatory on the southern tip of Falster is relatively new but has proven to be an excellent location for capturing migratory songbirds. Foto: Geert Brovad.

findes ni geografiske ringmærkergrupper: Nordjysk, Nordvestjysk, Anholt, Østjysk, Fyn, Sydvestsjælland, Lolland-Falster-Møn, Færøerne og Grønland. Endvidere findes et antal mere eller mindre ringmærkningsaktive felt- eller fuglestationer: Tipperne under Danmarks Miljøundersøgelser, Vorsø under Skov- & Naturstyrelsen, Blåvand, Keldsnor (Langeland), Gedser og Gilbjerg under Dansk Ornithologisk Forening samt Fanø Feltstation og Christiansøs Naturvidenskabelige Feltstation i privat regi. Tidligere har der været aktive fugle- og feltstationer med ringmærkningsaktiviteter på øerne Langli, Hjelm og Hesselø samt i Vejlerne, Nordstrand (Langeland), Stignæs, Rørvig og Utterslev Mose. I dag er der også aktiveringmærkningsgrupper med fokus på bestemte artsgrupper, eksempelvis svaner, måger, rovfugle og ugler. Gennem tiderne har der været flere forskellige artsrelaterede grupper, blandt andet Ternegruppen og Vandstærgruppen.

Ringmærkernedannedei2000deresegeforening, Danmarks Ringmærkerforening. Foreningens formål er "at varetage ringmærkningens interesser, og at øge kendskabet til ringmærkningen af fugle og dens

betydning for fugleforskningen og fuglebeskyttelsen. Formålet søges opnået ved blandt andet at arbejde for publicering af indsamlet viden, at arrangere kurser, møder og ekskursioner samt andre medlemsaktiviteter." (se www.ringmaerkning.dk).

Bevæggrundene for at uddanne sig til ringmærker er meget forskellig fra person til person. Fascinationen af fuglenes fantastiske træk imponerer de fleste danskere, og derfor kommer danskeringmærkere også fra alle sociale lag, fra mange forskellige faggrupper og interessegrupper, eksempelvis er både jægere og ornitologer repræsenteret. Langthovedparten af de danske ringmærkere er mænd. Museet har dog i de senere år oplevet en mindre stigning i antallet af kvindelige licenshavere.

I de over hundrede år, hvor ringmærkningen har virket i Danmark, har mange hundrede ringmærkere i kortere eller længere tid indsamlet ringmærkningsdata for en eller flere af de syv danske ringmærkningscentraler. Det præcise antal er ukendt, da mange ældre lister eller kartoteker ikke længere eksisterer. En liste med danske ringmærkere med licens fra Zoologisk Museum eller Dansk Ornithologisk Central gennem tiden findes i appendiks 4 og er sammensat på baggrund af det materiale, der er tilgængeligt i dag.

Der er stor forskel på hvor mange fugle, de enkelte ringmærkere har mærket. For nogle har det næsten været en livsstil, og flere har ringmærket mangetusinde fugle gennem mange år, såsom Nikolaj Mardal Jensen, Svend Christoffersen, William Aarestrup, Johannes Bang, Willy Mardal og Lars Hansen, for blot at nævne nogle. Andre frivillige ringmærkere har mærket betydeligt færre fugle, men har i stedet målrettet deres indsats om enkelte arter og dermed bidraget til en væsentlig forøgelse af vor viden om netop de arter. Fra nyere tid kan blandt andet nævnes Flemming Christensen (skarv), Pelle Andersen-Harild og Peter Hermansen (knopsvane), Niels-Erik Franzmann (ederfugl), Jan Tøttrup Nielsen (duehøg), Ole Thorup (alm. ryle), Kjeld T. Pedersen (hætte-, storm- og sølv-måge), Peter Lyngs (alk), Sten Asbirk (tejst), Klaus Dichmann (slørugle), Lars Bo Jacobsen (kirkeugle), Hans Christensen (sortspætte), Ole Have Jørgensen (bjergvipstjert) og mange flere. Endnu andre har i fællesskab med andre ringmærkere gjort en stor indsats på en fugle-/feltstation. Især har mange gennem tiden været tilknyttet stationerne Blåvand, Keldsnor, Gedser og Christiansø. Endelig har nogle lagt en stort indsats i artsrelaterede grupper eller i lokale ringmærkergrupper.

Samspillet mellem Zoologisk Museum og de frivillige ringmærkere er essentielt for Ringmærkningscentralens virke og fortsatte værdi for museet. Lige så vigtig er museets og dets samarbejdspartneres forståelse af, at ringmærkernes arbejde foregår på frivillig basis. Ringmærkerne er naturligt en af Ringmærkningscentralens vigtigste samarbejdspartnere. Et godt samarbejdsklima igennem gensidig forståelse for hinandens vilkår er derfor også et væsentligt element i museets administration af ringmærkningen.

Ringmærkningscentralen på Zoologisk Museum

Ringmærkningscentralen består i 2006 af seks personer med et samlet årsværk på omkring 4,5, som primært finansieres af Zoologisk Museum og Skov- og Naturstyrelsen og i mindre grad af eksterne midler.

Zoologisk Museums ringmærkningsdatabase har i perioden 1999-2005 haft en årlig tilgang på 60-70.000 mærkede fugle, heraf langt hovedparten fra Danmark, men også en del fra Færøerne og Grønland. Omkring 3/4 af de danske ringmærkningsdata, inklusive data fra tidligere centraler, ligger på kartotekskort eller i ringmærkningsrapporter. Som et minimum registreres et ringnummer, art, dato, lokalitet, fangstmetode og ringmærker samt, hvis det er muligt, alder, køn og kuld størrelse. Ringmærkningscentralens målsætning er, at alle nye ringmærkningsdata modtages på elek-

tronisk form inden for få år. Det vil betyde en smidig og hurtigere administration og givemulighed for at registrere betydeligt flere data, såsom vægt, morfologiske mål m.m. Det er til og med 2005 lykkedes at registrere godt 800.000 mærkninger på elektronisk form ud af i alt 4,4 millioner mærkninger siden 1899.

Den årlige tilgang til genmeldingsdatabasen har i perioden 1999 til 2005 ligget på 2-3.000 genmeldinger, eksklusiv aflæsninger af farveringe. Af disse modtages mellem 1.000 og 1.500 genfund fra andre end ringmærkerne. I forbindelse med den fireårige oplysningskampagne (2001-2004) er antallet af folk, som indsender oplysninger om fund af ringmærkede fugle, øget. Når en ringmærket fugl indrapporteres, registreres en række standardoplysninger, såsom ringnummeret, navn på ringmærkningscentralen, art, fund dato og -tidspunkt, fundsted, fuglens tilstand, fundomstændigheder samt navn og adresse på finder. Fremgår disse oplysninger ikke af det indsendte, søges de fremskaffet. Som tak sender Zoologisk Museum finderen et svarbrev med forskellig data på fuglen, blandt andet mærkningsdata, samt hvor langt fuglen har flyttet sig og hvor gammel den blev.

Pr. 2005 består genmeldingsdatabasen af omkring 180.000 genfund af metalringe, inklusive data fra Danmarks Miljøundersøgelses samt data fra tidligere danske ringmærkningscentraler, som er overdraget til Zoologisk Museum. Hertil kommer over en halv mil-

Euring

Co-ordinating bird ringing throughout Europe



Zoologisk Museum er medlem af EURING – The European Union for Bird Ringing. Fugle passerer frit politiske landegrænser, og hvis man ønsker en fuld forståelse for fuglens færden, er et internationalt samarbejde essentielt. EURING har som mål at organisere og standardisere europæisk videnskabelig ringmærkning. Organisationen blev stiftet i 1963 og alle europæiske ringmærkningscentraler, som anvender nummererede ringe til studier af vildtlevende fugle, er medlemmer. EURING har udviklet et kodesystem til elektronisk lagring og udveksling af ringmærknings- og genfindsdata. I EURING Data Bank samles genfund af alle fugle ringmærket i Europa i en samlet database. Data står til rådighed for forskere over hele verden, så længe

de nationale ringmærkningscentraler accepterer en aktuel anvendelse. I dag består databanken af knap 1,2 millioner genfund fordelt på 426 arter. Heraf 19 arter med mere end 10.000 genfund. De mange data anvendes bl.a. til forskning i forskellige aspekter af ornitologien, såsom trækstrategier, overlevelsesrater og problemer for fugle forårsaget af menneskelige aktiviteter. Endvidere organiserer EURING en række møder og konferencer blandt andet for at styrke samarbejdet mellem centralerne indbyrdes, eksempelvis statistikere og ornitologer, da visse former for analyse af ringmærkningsdata er meget komplicerede, afhængigt af problemstillingen (læs mere på: www.euring.org).

lionaflæsninger fra farvemærkningsprojekter på grågås, svaner og måger. Samtlige genfund i Zoologisk Museums genmeldingsdatabase findes på elektronisk form. Endvidere er hovedparten af aflæsningerne af farvemærkede grågæs, svaner og måger indtastet i databaser. Danmarks Miljøundersøgelses genmeldingsmateriale er ligeledes indtastet, med undtagelse af nogle data på gråand, krikand, fasan og agerhøne.

Det er Zoologisk Museums målsætning i videst muligt omfang at stille samlingerne af ringmærkningsdata til rådighed for andre forskere, institutioner, organisationer og privatpersoner, herunder især de ledes museer og segningsmærkere. Herved ønsker museet at medvirke til en øget anvendelse af de indsamlede data i det omfang, det er muligt og foreneligt med museets virke og prioriteringer. Sådan ekstern anvendelse af Zoologisk Museums data kan bidrage til en stadig aktiv dansk ringmærkning. I forbindelse med studier af fugle i Danmark kan ringmærknings- og

genfundsdata udleveres efter skriftligt begrundet henvendelse til Zoologisk Museum.

Alle rettigheder til ringmærknings- og genfundsdata af metalringe indsamlet med licens fra Zoologisk Museum tilhører Zoologisk Museum med mindre andet er aftalt. Den enkelte ringmærker kan, efter samråd med museet, dog personligt anvende data indsamlet som følge af vedkommendes virke. Sådanne data må ikke overgives eller sælges til tredje part uden Zoologisk Museums samtykke.

Zoologisk Museums ringmærkningsdatabaser er blandt de danske samlinger af zoologiske data, der har været mest benyttet, og som der er publiceret flest resultater på basis af. Zoologisk Museum fører en referencedatabase over de publikationer, som inkluderer anvendelsen af museets ringmærkningsdatabaser. Referencedatabasen er ikke komplet, men i 2005 indeholder den omkring 1.800 publikationer.



Indsatsområder for ringmærkningen i Danmark: A) Basisviden om den danske fuglefauna, B) viden om specifikke arter, fx truede arter, C) viden om fx sygdomsspredning, samt D) formidling af viden om de danske fugle. Illustration of focus areas for Danish bird ringing: A) basic knowledge about the Danish avifauna; B) knowledge about specific species (e.g. threatened birds) for management purposes; C) knowledge about the spread of diseases and D) public communication of results obtained from ringing. Foto: Uffe D. Andersen, Benny Kristensen, Jesper J. Madsen og Hans Lind.