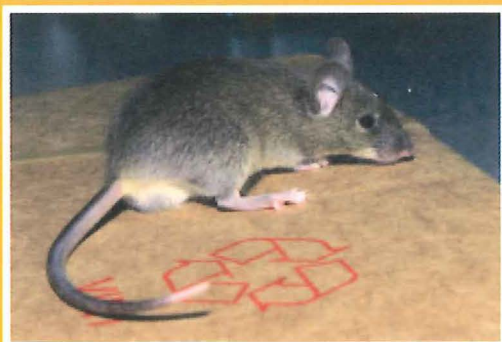


FLORA

Udgivet af
Naturhistorisk
Forening for Jylland

OG FAUNA

111. Årgang. Hæfte 2. Århus. September 2005



LEDER - redaktionen under lup

At være redaktør for Flora og Fauna er tidskrævende – men også spændende og lærerigt. Man får over årene kontakt med en masse dygtige og entusiastiske mennesker, der alle har den sjældne egenskab, at de brænder for naturhistorisk udforskning og for at formidle deres resultater – uden betaling og i deres sparsomme fritid.

MEN – ingen roser uden torne. Naturligvis rummer arbejdet også i ny og næ sammenstød med personer, der ikke synes, at vi gør det godt nok eller synes, at vi udvikler bladet i en forkert retning eller synes, at vi bedømmer deres artikel forkert eller er for nidkære med en masse store og små rettelsesforslag. Den slags kritik er vi – selvom det lyder som en flokskel – meget glade for. Vi noterer os det altid, og drøfter det indgående og forsøger at se, om der er noget vi kan gøre anderledes og bedre.

Redaktionen prøver omvendt at holde en linie – noget, der sikrer en vis ensartethed i artikler, der ellers er meget forskellige, fx struktur, sprog, kommasætning, omfang, læselighed og fx måden at skrive referenceliste på. Det kan ofte ende med, at det kommenterede manuskriptet, som forfatteren får retur fra redaktionen, er mere rødt end sort og hvidt. Forfatterne tror måske ikke, at det sker for andre forfattere (hvad det normalt gør). Vores største problem er nok nogle forfatters modstand mod at benytte den opbygning i Indledning, Metoder, Resultater og Diskussion, som vi i de senere år har forlangt i forfattervejledningen. Her måtte vi fornylig erkende, at vi ikke klart nok har meddelt, at vi har ændret forfattervejledningen og bl.a. gjort denne struktur til et krav. Nye stofområder som „Nye bøger“ gør,

at vi nu ikke trykker (den ret lange) forfattervejledning i bladet, men kun på hjemmesiden.

Nogle læsere beklager, at den hyggelige og oplevelsesprægede „ekskursionsberetning“ er forsvundet a la „Vandplanter fundet på tur til Nors Sø, Thy“. Og fine mangeårige lokale bestandsovervågninger som „Bestandsudvikling hos Gul Vipstjert på Øhoved og Strands Gunger, Mols, 1924-1968“ er blevet meget sjældne. Redaktionen bilder sig ind, at vi er uskyldige her. Der laves ikke meget af den slags mere i vor travle verden. Den dygtige vedholdende „amatør“ (i ordets bedste forstand) har vi heldigvis i dette hæfte (Husmus-artiklen). Noget af statistikken og kildekritikken er dog redaktionens værk – en forbedring eller en kedeliggørelse af artiklen? Bedøm selv! Men vi må også sige, at vi på godt og ondt er blevet et nationalt videnskabeligt tidsskrift, dvs. har krav om, at observationerne skal rumme væsentlig og ny naturhistorisk viden, der rækker ud over det lokale område. Her er der heldigvis stadig lokale biologiske tidsskrifter som Gejrfuglen, som trykker lokale observationer. Flora og Fauna skal nemlig også have sin eksistensberetigelse „på markedet“ ved at være noget særligt. Vi er både videnskabelige og dansksprogede som vel kun DOFT også er det. Vi er et nationalt tidsskrift, der er engelsk-læseligt og derfor kan søges i den store engelske litteratur-database Biosis. Det er vi stolte af, men forpligtiger også redaktion på kvalitet og vigtighed.

Nogle forfattere har oplevet os som nidkære, krakilske, stivnakkede, emsige og pernittengryned. Det vil vi slet ikke udelukke, men vi kan love,

at det er altid godt ment. Ofte oplever vi det dog også mest som en irritation hos forfatterne over et større revisionsarbejde, end de havde forventet. En gang fik vi en artikel med et udbredelseskort for en art, der kun viste, hvor arten var fundet – vi bad om et kort, der også viste, hvor arten var eftersøgt forgæves. Vi synes artiklen vandt meget ved det.

Er vi for kritiske? Siden vi tiltrådte i 2001, har vi kun afvist tre manuskripter, der ikke levede op til klare krav i forfattervejledningen. Vi er dog klare over, at vi i realiteten kan afvise noget ved at lægge en linie i bladet, som skræmmer mulige forfattere væk. Den slags vil vi normalt have svært ved at opdage. Skyd på os. Prøv os.

Vi foretrækker at få kritik. Det er faktisk en gang imellem et mærkeligt tomrum at sidde i som redaktion uden debat.

For nylig fik vi dog en spændende kritik fra en mangeårig læser (ikke forfatter), Kurt Ærenlund Petersen, der både kritiserede, men også kom med ti gode forslag til at udvikle bladet og forfatterkredsen. Nogle ideer var vi begyndt at arbejde med (fx „temahæfter kunne lokke nye forfattere til“) – andre vil vi tage op snarest. Den slags kan vi kun ønske os mere af.

Kære alle jer derude. Mens vi griber i egen barm, kunne I så ikke skrive og sende os de artikler, som I gerne vil se i Flora og Fauna. Det er stadig især jer, der bestemmer, hvad bladet rummer, og tak for det. Feltsæsonen er ikke slut endnu.

Red.

Vadefugle ved Århus Østhavn, sommer og efterår 2003-04 – med fokus på Almindelig Ryles (*Calidris alpina*) efterårstræk

Ole Frimer¹ & Philippe Provençal²

Waders at Aarhus Harbour, Denmark, summer and autumn 2003-04

A study of the occurrence of breeding and migrating waders was conducted in an 11 ha area of the harbour of Aarhus City, Eastern Jutland, Denmark. The habitat was created during expansion of the harbour in 1999-2000, and includes a 2.2 ha lagoon with sandy and muddy flats. Observations were carried out between mid-Jul and early Dec 2003-04 using „direct counting“ - on average every third day (2003) or every second day (2004).

Six species were found breeding, with Ringed Plover (*Charadrius hiaticula*) being the most common in both years. The area was used as staging site during autumn migration by 23 wader species, the most frequent being Ringed Plover, Lapwing (*Vanellus vanellus*), Knot (*Calidris canutus*), Little Stint (*Calidris minuta*), Curlew Sandpiper (*Calidris ferruginea*), Dunlin (*Calidris alpina*), Bar-tailed Godwit (*Limosa lapponica*), Redshank (*Tringa totanus*), Greenshank (*Tringa nebularia*) and Common Sandpiper (*Actitis hypoleucos*).

Dunlins, apparently belonging to subspecies *arctica*, were staging in the area in both years - adults in late August and September, juveniles between mid September and early November.

This study shows how quickly waders may colonize new breeding habitat and incorporate new staging sites in their migration route, even in urban environments.

Key words: waders, breeding, migration, *Calidris alpina arctica*, urban

De fleste vadefugle er tilpasset et liv i våd- og kystområder, hvor forholdene kan svinge meget fra år til år og inden for en sæson. For at kunne overleve i så let foranderlige habitater, stilles der store krav til fuglenes evne til at omstille sig efter de givne forhold. Hvor effektive vadefuglene er til at indtage en ny ynglehabitat og inddrage en ny rastepåds på deres trækrute, fik vi en enestående mulighed for at følge, da en menneskeskabt va-

defuglelokalitet blev dannet ved Århus Havn på kun et par år. Havnens østligste del, Østhavnen, blev i 1999-2000 udvidet mod sydøst med en fremskudt mole parallelt med den eksisterende havn. Efterfølgende blev bassinet mellem havn og mole gradvist fyldt op med jord og sand, så der i den sydlige del af bassinet blev skabt et fladt område med lav vegetation og en saltvandslagune med sand og mudderflader.

I sommeren og efteråret 2003 og 2004 foretog vi en undersøgelse af vadefugle-forekomster i dette område ved Århus Østhavn. Formålet var at dokumentere i hvilket omfang det nyskabte kysthabitat, omgivet af bymæssig bebyggelse, udnyttes af vadefugle som yngle- og rastepåds. Vi kan desuden tilføje nyt om den Almindelige Ryles (*Calidris alpina*) træk.

Denne artikel gennemgår artsvis de vigtigste observationer i undersøgelsesårene 2003 og 2004, og opsummerer slutteligt alle øvrige observationer af vadefugle i undersøgelsesområdet.

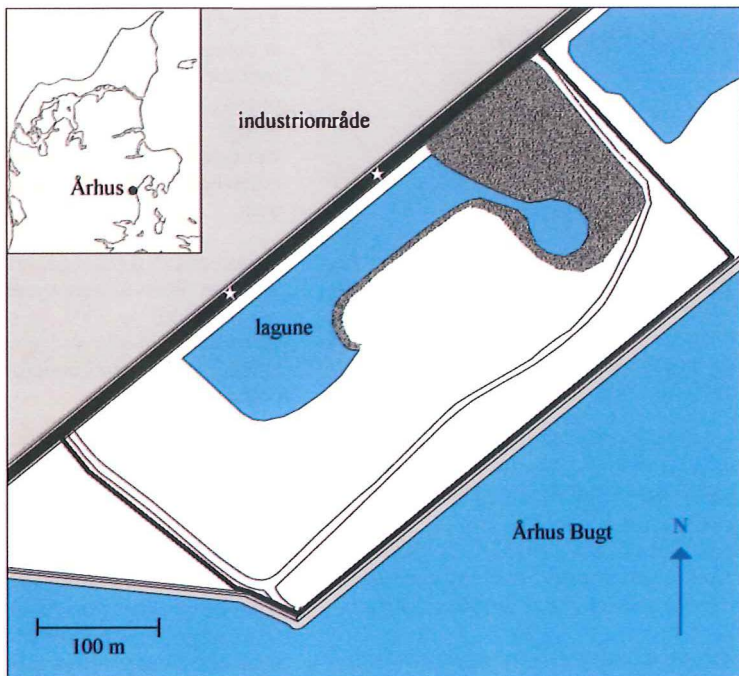
Undersøgelsesområde

Opfyldsområdet, beliggende i Århus Havn, er på 11 ha, hvoraf lagunen udgør godt 20% (Figur 1 og 2). Terrænet omkring lagunen er overvejende flade græsarealer med en- og to-årige urter. Eng-Rapgræs (*Poa pratensis*) dominerer langs lagunens bredder, mens resten af området er domineret af Rød Svingel (*Festuca rubra*), Mark-Stenklover (*Melilotus officinalis*), Hvid Stenklover (*Melilotus alba*), Grå-Bynke (*Artemisia vulgaris*), skærmpflanter (*Apiaceae*), Ager-Tidsel (*Cirsium arvense*), Rejnfan (*Tanacetum vulgare*), Vejbred (*Plantago*), Kløver (*Trifolium*) og mos. Ved lagunebredden er der planter med Tagrør (*Phragmites australis*) og enkelte steder står der Dunhammer (*Typha*), mens området ikke har træ- eller buskvækst. Lagunen er mod syd afgrænset af 3-4 m høje bevoksede jordbunker.

Det bynære område blev ofte besøgt af mennesker, men da lagunen og fuglene bedst ses fra asfaltvejen, var det yderst sjældent, at vi så mennesker på de dele af lagunen, der benyttedes af vadefuglene.

¹Naturama, Drommingemaen 30, 5700 Svendborg, Email: ofrimer@mail.tele.dk

²Naturhistorisk Museum, Bygning 210, Universitetsparken, 8000 Århus C, Email: pp@nathist.au.dk



Figur 1. Østhavnen, Århus. Fed sort streg = undersøgelsesområdets grænse (udgøres mod NV af asfalteret vej), gråmeleret område ved lagunen = sand og mudderflader, hvide områder = græsarealer, hvide stjerner på asfalteret vej = observationsposter.

The study area at Aarhus Harbour: Bold black line = border of study area, blue areas = water; shaded area at lagoon = sand and mud flats, white area = grassland, white stars = observation posts.

Materiale og metode

Observationerne fandt sted medio juli til 1. december 2003-04. Områdets vadefugle blev optalt komplet og direkte („direct counting“) (Bibby et al. 1992) gennemsnitlig hver tredje dag i 2003, og gennemsnitlig hver anden dag i 2004, med højeste interval mellem to besøg på hhv. 5 dage og 4 dage. Vadefuglene blev bestemt til art og, hvis muligt, til køn og alder (unger, ungfugle, voksne), og deres fældningsstadiet blev beskrevet. Observationerne blev udført fra to faste poster på asfaltvejen (Figur 1), ved hjælp af kikkert (8,5x og 10x) og teleskop (20-60x). På grund af den østvendte observationsretning, blev observati-

onerne som oftest foretaget i eftermiddagstimerne. I juli-august, hvor der både skulle tælles ynglefugle med ungekuld og rastende fugle, var den gennemsnitlige observationstid 60 minutter og i september-november – hvor der kun var rastende fugle – 35 minutter.

Vore observationer blev suppleret med observationer af vadefugle ved Østhavnen, hovedsageligt ynglefugle, indrapporteret af ornitologer til hjemmesiderne www.dofbasen.dk og www.fugleognatur.dk i 2003-04. I tilfælde af usædvanlige observationer eller markante afvigelser fra egne data, blev hjemmesidernes observatører kontaktet.

Resultater

Strandskade (*Haematopus ostralegus*). Flere strandskadeepar ynglede ved Østhavnen i både 2003 og 2004 (Tabel 1). Begge år indledtes rugningen i maj, og i 2003 sås ungerne fra slutningen af juni. Der blev ikke registreret unger i 2004. Enkelte ikke-ynglende fugle forekom i området begge år.

I 2003 forlod strandskaderne ynglepladsen i begyndelsen af august, og i 2004 omkring månedsskiftet juli-august.

Klyde (*Recurvirostra avosetta*). I 2003 ankom klyderne ultimo maj-primio juni, hvor 2 par hver fik 4 unger på vingerne (Tabel 1). Ungekuldene blev set første gang hhv. 2. og 8. juli (DOF 2005). Alle unger var flyvedygtige 3. august. I 2003 forlod de voksne fugle området i perioden 7. aug. - 2. sept., ungfuglene 19. aug. - 6. sept.

I 2004 ankom klyderne ultimo marts - primo maj (DOF 2005; Fugle & Natur 2005). Den 9. maj var der 10 klyder, hvoraf 4 par lå på rede (DOF 2005), mens kun to af parrene fik unger (Tabel 1). De to kuld blev set første gang hhv. 17. og 23. maj (DOF 2005). Både unger og voksne forlod området i løbet af de første 3 uger af juli (DOF 2005; egne obs.).

Lille Præstekrave (*Charadrius dubius*) ynglede begge år (Tabel 1). Selv om fuglene ankom senest medio maj begge år (DOF 2005; Fugle & Natur 2005), sås ungerne ikke før i anden halvdel af juli, hvilket kunne tyde på, at fuglene har måttet lægge om.

I 2003 fandt afrejsen sted ultimo august og primo september (DOF 2005; Fugle & Natur 2005). I 2004 sås de sidste individer af Lille Præstekrave, 2 ungfugle, 21. august (DOF 2005).

Stor Præstekrave (*Charadrius hiaticula*) var den talrigeste ynglefugl (Tabel 1). Dununger sås fra medio juni 2003, og fra ultimo maj 2004 (DOF 2005). Da tidlige kuld kan være overset, kan det reelle antal ynglepar og kuld være større end angivet i Tabel 1. Dununger forekom til godt en uge ind i august begge år, hvilket tyder på, at nogle af parrene havde lagt om, eller i 2004 havde to kuld. Afrejsen fra ynglepladsen foregik inden for nogle få dage omkring 1. september i 2003. I 2004 forlod fuglene ynglepladsen mere gradvist i løbet af anden halvdel af august (Figur 3).

Et træk af Stor Præstekrave passerede området i anden halvdel af juli 2004, hvor antallet steg til det tredobbelte (Figur 3). Der blev ikke registreret trækfæster i efteråret 2003.

Vibe (*Vanellus vanellus*) yngede begge år (Tabel 1). I 2003 sås et kuld på 2 dununger fra 8. juli (DOF 2005), og de var flyvefærdige godt en uge ind i august. Der optrådte desuden enkelte voksne og unge viber i juli. Viberne forblev i området indtil udgangen af august; enkelte fugle blev dog set frem til 20. november.

I 2004 sås et nyklækket kuld på 4 unger 9. maj (DOF 2005). Et andet



Figur 2. Nordøstlige del af lagunen. Den nye mole skimtes i baggrunden.
Northeastern part of the lagoon. The new mole is seen in the background.

kuld på 3 unger blev observeret 20. juli, og de var flyvefærdige i slutningen af juli. I anden halvdel af juli 2004 blev de lokale ynglefugle suppleret med voksne og ungfugle, muligvis fra ynglepladser i nærheden (Figur 4). Trækfuglene forlod tilsyneladende området igen inden midten af september, og ca. 23. oktober forsvandt de sidste.

Islandsk Ryle (*Calidris canutus*). Voksne islandske ryler rastede ved

Østhavnen, begge år, fra medio juli til ultimo august, i små flokke på max. 11 individer. Fugle i begyndende kropsfjerfældning optrådte fra ultimo juli. Ungfugle sås kun i 2003, hvor 3 individer rastede 30. august.

Dværgryle (*Calidris minuta*). Dværgryler rastede i både 2003 og 2004. De første voksne ankom godt tre uger ind i juli begge år. De optrådte enkeltvist og sås frem til en

	Antal ynglepar		Antal ungekuld		Gennemsnitlige antal unger pr. kuld (variationsbredde)*	
	Breeding pairs		Clutches		Mean number of young per clutch (range)*	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Strandskade (<i>H. ostralegus</i>)	3	3	3	0	1,3 (1-2)	-
Klyde (<i>R. avosetta</i>)	2	4	2	2	4,0 (4-4)	3,0 (2-4)
Lille Præstekrave (<i>C. dubius</i>)	1-2	1	1	1	3,0 (-)	3,0 (-)
Stor Præstekrave (<i>C. hiaticula</i>)	6	5	6	5	2,3 (1-4)	2,2 (1-3)
Vibe (<i>V. vanellus</i>)	1-2	2	1	2	2,0 (-)	3,5 (3-4)
Rødben (<i>T. totanus</i>)	0	1	0	1	-	2,0 (-)

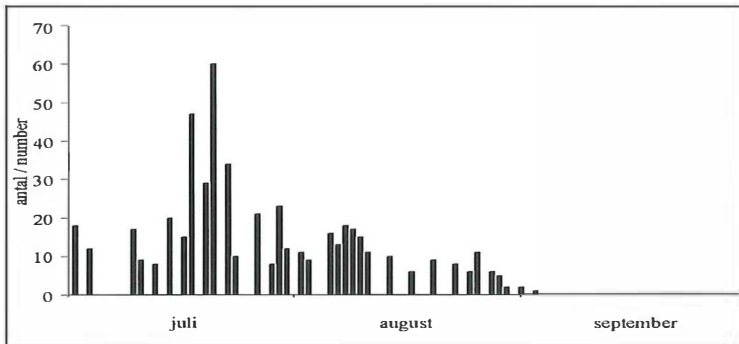
Tabel 1. Ynglebestand og ungeproduktion for vadefugle ved Østhavnen, Århus i 2003 og 2004. * = minimumstal. Data er fra DOF (2005), Fugle & Natur (2005) samt egne observationer.
Number of breeding pairs and reproduction of waders at Aarhus Harbour, Denmark, 2003 and 2004. * = minimum numbers. Data from DOF (2005), Fugle & Natur (2005) and this study.

uge ind i august. Alle voksne var i sommerdragt. Ungfuglene forekom enkeltvist eller i små grupper på 2-3 individer, fra tre uger ind i august til slutningen af august (2003) eller godt en uge ind i september (2004).

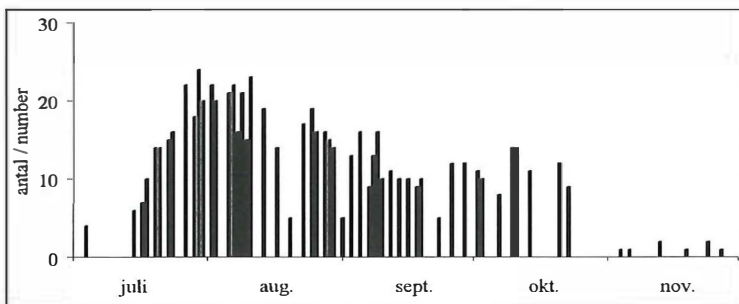
Krumnæbbet Ryle (*Calidris ferruginea*). Voksne krumnæbbede ryler rastede i begge år, fra en uge ind i juli (DOF 2005) til udgangen af juli (2004) eller en uge ind i august (2003), med maksimum forekomster i anden halvdel af juli (Figur 5). Voksne i kropsfærdning sås fra 20. (2004) eller 25. juli (2003). Ungfugle rastede - i mindre antal end de voksne - fra medio august til godt en uge ind i september.

Almindelig Ryle (*Calidris alpina*). Voksne Alm. Ryle af nominatracen *alpina* rastede fra ultimo juni begge år til primo (2004) eller medio august (2003) (Figur 8). Tre fugle observeret 8. juli 2004 blev dog bestemt til racen *schinzii* (DOF 2005). Unge *alpina*-ryler forekom fra ca. tre uger ind i august til tre uger ind i september i 2003, og mere spredt i 2004, fra medio august til medio oktober.

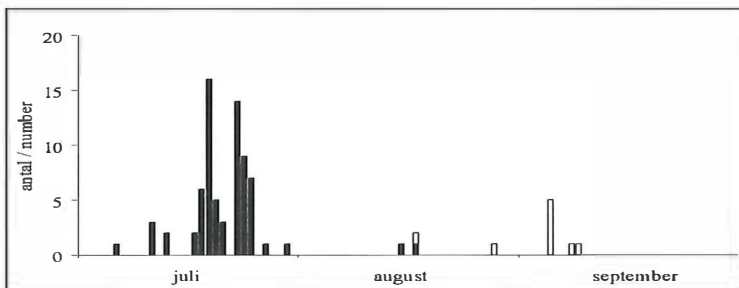
I det sene efterår optrådte der begge år kortnæbbede former af Alm. Ryle. En voksen med karaktertræk som racerne *schinzii* og *arctica* sås 21. september 2003 (Figur 8). Fuglen var overvejende i sommerdragt med ufuldstændigt bugskjold, mindre kropsstørrelse og kortere næb end de unge *alpina*, som den rastede sammen med. Senere samme år, 23. okt. - 6. nov., rastede op til 9 unge ryler med næblængde, der bedst henføres til *schinzii* eller *arctica*. Igen i 2004 rastede der i perioden 30. aug. - 3. sept. (Figur 8) op til 3 voksne ryler med *schinziilarctica*-karaktertræk. Alle havde kortere næb og var mindre end juvenile *alpina*, som de flokkedes med. Hals og hoved var overvejende grå til gråbrun. Ryggen på den ene af fuglene var ved at blive grå som tegn



Figur 3. Sommer- og efterårsforekomst af ynglende (voksne og unger) og rastende Stor Præstekrave ved Østhavnen i 2004. Data for perioden 1.-15. juli er fra DOF (2005) og Fugle & Natur (2005).
The occurrence of breeding (adults and young) and resting Ringed Plover at Aarhus Harbour; summer and autumn 2004. Data from the period July 1-15 are from DOF (2005) and Fugle & Natur (2005).



Figur 4. Sommer- og efterårsforekomst af ynglende og rastende Vibe ved Østhavnen i 2004. Data for perioden 1.-15. juli er fra DOF (2005).
The occurrence of breeding and resting Lapwing at Aarhus Harbour; summer and autumn 2004. Data from the period July 1-15 are from DOF (2005).



Figur 5. Sommer- og efterårsforekomst af rastende Krumnæbbet Ryle ved Østhavnen i 2004. Mørke søjler = voksne fugle, lyse søjler = ungfugle. Data er fra DOF (2005), Fugle & Natur (2005) samt egne observationer.
The occurrence of resting Curlew Sandpiper at Aarhus Harbour; summer and autumn 2004. Closed bars = adults, open bars = juveniles. Data from DOF (2005), Fugle & Natur (2005) and this study.



Fig. 6. Klyde (*Recurvirostra avosetta*), adult. Foto: Anni Nielsen.



Fig. 7. Dværgryle (*Calidris minuta*), juvenil. Foto: Peter Nielsen.

på, at den var i begyndende fældning. Sommerdragens ryg- og skulderfjer havde lyse rustbrune fjerbræmmer. Bugskjoldet var delt på midten og bestod af adskilte sorte felter ud mod siderne, typisk for racen *arctica* i slidt sommerdragt (Cramp 1983; Ferns & Green 1979). I sin helhed var bugskjoldet mindre end hos *alpina*. Flere kortnæbbede ungfugle blev observeret fra medio september til medio oktober, af og til i selskab med unge *alpina*, de mest kortnæbbede af dem med næblængde som *arctica* illustreret i Hayman et al. (1986) og Beaman & Madge (1998).

Både voksne og ungfugle optrådte i begyndende fældning fra primo september, og primo november sås flere ungfugle i næsten færdigudviklet vinterdragt.

Lille Kobbersneppe (*Limosa lapponica*). Voksne af Lille Kobbersneppe

rastede fra medio juli til medio august i 2003, med maksimum forekomster ultimo juli på 9 individer. I 2004 sås maksimum 4 voksne fugle i dagene 18. - 20. juli og ingen ungfugle.

Rødben (*Tringa totanus*). Et par Rødben ynglede i 2004 (Tabel 1). Parret ankom i april, og hævdede territorium fra primo maj (DOF 2005). Ungerne sås fra ultimo juni til tre uger ind i juli (DOF 2005; egne obs.). I juli 2004 sås maksimalt 6 Rødben i området, inklusiv de lokale ynglefugle. Med undtagelse af en ungfugl, som rastede i perioden 25. - 28. august, sås Rødben ikke efter 28. juli.

I 2003 blev Rødben ikke observeret i yngletiden, men i juli og august optrådte den ofte, dog højest med 4 individer. Voksne i vinterdragt sås fra 10. august, og enkelte ungfugle sås fra midten af måneden. Med

undtagelse af to observationer i november (DOF 2005; Fugle & Natur 2005) sås arten i 2003 ikke efter august.

Hvidklire (*Tringa nebularia*) forekom i begge år i reglen kun i antal på 1-2, sjældent 3, fugle pr. observationsdag. I 2003 sås kun en enkelt voksen Hvidklire, som rastede i området 3. august, mens ungfugle forekom fra medio august til primo november. I 2004 rastede der voksne fugle i anden halvdel af juli og ungfugle fra medio august til ultimo oktober. Bedømt ud fra de rastende fugle foregik voksen- og ungfugletrækket således uden tidsoverlap. Ungfugle sås i kropsfjærfældning fra oktober.

Trækket af Hvidklire over Østhavnen kan dog være større end disse små forekomster af rastende fugle antyder. Den 3. august 2003 trak ca. 50 hvidklirer inden for godt en time

mod syd over området i fire flokke på 3 til ca. 25 individer.

Mudderklire (*Actitis hypoleucos*) rastede hyppigt i begge år fra primo juli til tre uger ind i september (2004) eller primo oktober (2003). I 2003 toppede forekomsterne medio august (Figur 9), mens fuglene i 2004 fordelte sig mere jævnt over hele efterårsperioden med maksimum-forekomster på 5 individer.

Andre rastende vadefugle

Yderligere 13 vadefuglearter optrådte fåtalligt i sommer- og efterårsperioden (Tabel 2).

Diskussion

Den lille bynære kysthabitat ved Østhavnen i Århus har ikke bare biologisk værdi som yngle- og rasteplass for vadefugle, men også rekreativ værdi for bymennesket, med let adgang og fine observationsforhold. Der blev registreret i alt 26 vadefuglearter ved Østhavnen i

sommeren og efteråret 2003-04. Seks af disse ynglede i området, med Stor Præstekrave som den talrigeste begge år. Ti arter optrådte som hyppige efterårstrækgæster, hovedsagelig rylere og klirer, mens tretten arter forekom mere sporadisk.

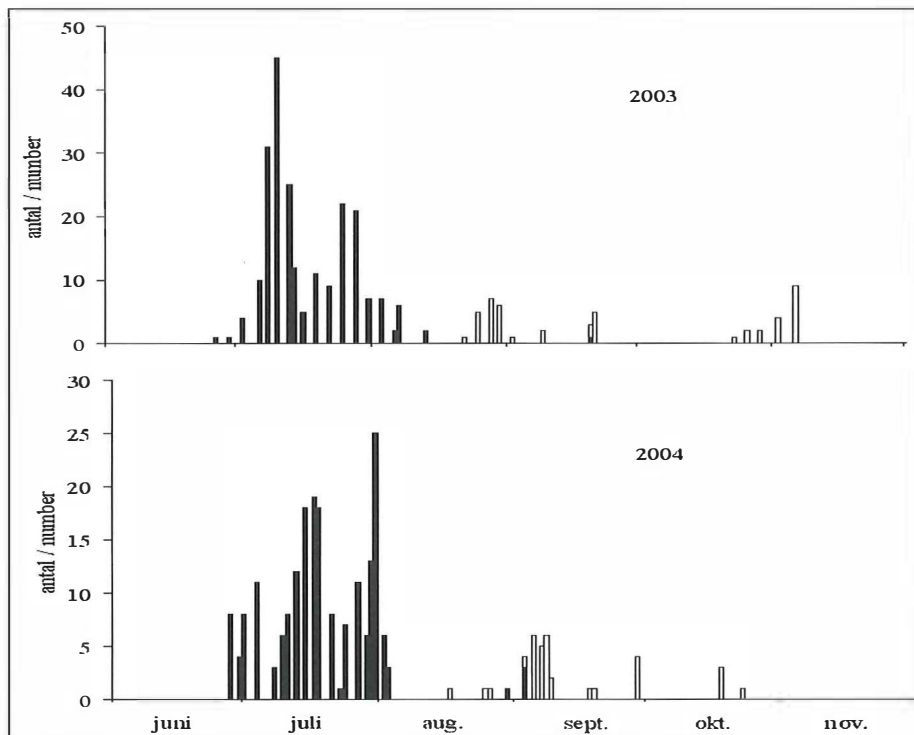
Af ynglefuglene fik fem ud af seks arter gns. to eller flere unger pr. succesfuldt par, og antallet af fejlslagne yngleforsøg var tilsyneladende lavt i 2003. I 2004 fik strandkaderne og halvdelen af Klyde-parrene ingen unger på vingerne. Årsagen til de fejlslagne yngleforsøg kendes ikke, idet de fandt sted inden feltundersøgelsens begyndelse. Stor Præstekrave har tidligere ynglet på opfyldsarealer ved havneudvidelser af Århus Havn, men med langt mindre ynglesucces end i herværende undersøgelse, sandsynligvis som følge af menneskelig aktivitet (Henriksen 1991).

Da denne undersøgelse indledtes i

sommeren 2003 havde habitatene ved Østhavnen været under dannelse i højest et par år. Forekomsten af vadefugle i området er et eksempel på vadefuglenes tilpasningsevne, og hvor hurtigt de kan kolonisere en nydannet lokalitet - en evne, som er vigtig for populationer, der lever i let foranderlige habitater, som våd- og kystområder ofte er. På en kunstigt skabt landtunge ved Landskrona i Sverige fandt Alerstam et al. (1974) fem ynglende vadefuglearter et par år efter landtungenes dannelse, hvoraf fire var de samme som ynglende ved Østhavnen: Strandskade, Stor Præstekrave, Lille Præstekrave og Klyde. Disse tidlige kolonister er antageligt et overskud af potentielle ynglefugle, som strejfer omkring til de støder på egnede ynglelokaliteter, hvor konkurrence om pladser ikke hindrer rugningen (Alerstam et al. 1974).

Det formodes at være ungfuglene, der inddrager nye rasteplasser.

Figur 8. Sommer- og efterårsforekomst af rastende Almindelig Ryle ved Østhavnen i 2003 og 2004. Mørke søjler = voksne fugle, lyse søjler = ungfugle. Data for juni og første halvdel af juli er fra DOF (2005) og Fugle & Natur (2005) *The occurrence of resting Duntlins at Aarhus Harbour; summer and autumn 2003 and 2004. Closed bars = adults, open bars = juveniles. Data from June through mid-July are from DOF (2005) and Fugle & Natur (2005).*



	2003		2004	
	Dato ell. periode Date or period	Antal No.	Dato ell. periode Date or period	Antal No.
Hjejle (<i>Pluvialis apricaria</i>)	-	-	9. aug.	1
Strandhjejle (<i>Pluvialis squatarola</i>)	-	-	20. juli-29. aug.	1-3
Sandløber (<i>Calidris alba</i>)	25. juli	1	-	-
Temmincksryle (<i>Calidris temminckii</i>)	3.-19. aug.	1-3	15.-19. juli	1-6
Brushane (<i>Philomachus pugnax</i>)	21. juni-10. aug.	1-3	17. aug.-13. sept	1
Dobbeltbekkasin (<i>Gallinago gallinago</i>)	28. aug.	3	23. juli-16. okt.	1
Stor Kobbersneppe (<i>Limosa limosa</i>)	13. aug.	1	-	-
Lille Regnspove (<i>Numenius phaeopus</i>)	21. sept.	1	17.-25. juli	1-2
Stor Regnspove (<i>Numenius arquata</i>)	8. aug.	3	-	-
Sortklire (<i>Tringa erythropus</i>)	-	-	10. juni-18. juli	1-4
Svaleklire (<i>Tringa ochropus</i>)	-	-	25.-31. juli	1-2
Tinksmed (<i>Tringa glareola</i>)	22. juni	1	8.-31. juli	1
Stenvender (<i>Arenaria interpres</i>)	-	-	29. juli	1

Tabel 2. Vadefugle, som rastede meget fåtalligt eller spredt ved Østhavnen sommer og efterår 2003-04. Dato eller periode for forekomst og antal observerede fugle pr. observationsdag, hvor arten forekom, er angivet. Data er fra DOF (2005), Fugle & Natur (2005) samt egne observationer.

Waders that occurred only scattered at Aarhus Harbour, summer and autumn 2003-04. Date or period of occurrence and the number of individuals observed per observation day when the species occurred are shown. Data from DOF (2005), Fugle & Natur (2005) and this study.

Voksne fugle flyver generelt lange distancer på trækket og foretrækker at raste på gode lokaliteter, som de kender i forvejen, mens ungfugle flyver kortere distancer og slår sig ned på mere eller mindre tilfældige steder, inklusiv små sekundære rastepladser. Under disse ophold udvælger og husker ungfuglene de bedste lokaliteter, som de sidenhen anvender regelmæssigt som voksne (Meltofte 1993). For vadefuglene,

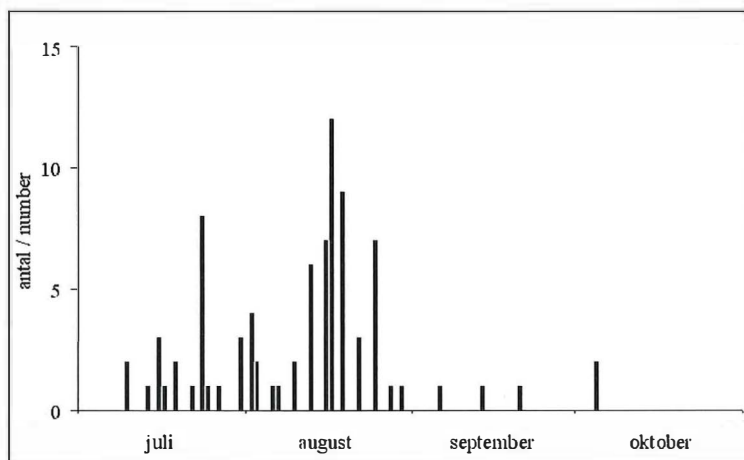
der rastede ved Østhavnen, synes der ikke at være overvægt af ungfugle. Så, hvis udvælgelses-teorien holder stik, havde lokaliteten allerede passeret udvælgelsesstadiet, da denne undersøgelse indledtes i 2003 (se også Alerstam et al. (1974)).

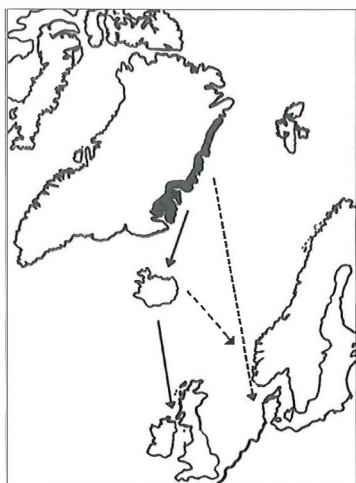
Vadefugletrækket gennem Danmark er relativt godt kendt for de fleste almindeligt forekommende arters og racers vedkommende (se Meltofte

1993), og denne undersøgelse bød da heller ikke på fænologiske afvigelser fra det kendte træk. Men forekomster i Danmark af kortnæbbede former af Almindelig Ryle efter august måned er ikke tidligere nævnt i litteraturen. Nominatracen *alpina* kan i sommerdragt kendes i felten fra de kortnæbbede racer *schinzii* og *arctica*, mens sidstnævnte er meget vanskelige at skelne ind-

Figur 9. Sommer- og efterårsforekomst af rastende Mudderklire ved Østhavnen i 2003. Data er fra DOF (2005), Fugle & Natur (2005) samt egne observationer.

The occurrence of resting Common Sandpiper at Aarhus Harbour, summer and autumn 2003. Data from DOF (2005), Fugle & Natur (2005) and this study.





Figur 10. Den kendte efterårstræk-rute (hele pile) for Alm. Ryle af racen *arctica*, mellem yngleområdet i Nordøstgrønland (vist med gråt) og Europa, samt formodede trækveje for fugle der raster ved Østhavnen (stiplede pile).

The known autumn migration route (solid arrows) for Dunlin of subspecies arctica, between the breeding areas in Northeast Greenland (shaded) and Europe, and the presumed migration routes for birds resting at Aarhus Harbour (broken arrows).

byrdes. Racebestemmelse besværliggøres af kønsdimorfi i både næblængde og størrelse. Hos alle racer er hunnerne gennemsnitligt større end hannerne og har længere næb. *Arctica* er den mindste race med det korteste næb, og *alpina* den største med det længste næb. *Schinzii* er i både størrelse, næblængde og yngledragt tættere på *arctica* end på *alpina* (se Ferns & Green 1979), men der er betydelige morfometriske overlap mellem racerne (Cramp 1983; Engelmoer & Roselaar 1998; Ferns & Green 1979; Wenink & Baker 1996). Hertil skal føjes, at fuglene drægter om efteråret er slidte og/



Figur 11. Islandsk Ryle (*Calidris canutus*), 1 adult og 2 juvenile. Foto: Morten D. D. Hansen.

eller i fældning, hvilket udviser dragtforskelle mellem racerne i mere eller mindre grad, afhængig af fældningsstadiet. Vi kan således ikke fastslå racen ud fra dragt og morfologiske „mål“ alene, men ved at kombinere disse med træk-tidspunktet og fældningsstadiet, tegner der sig følgende billede af den observerede race: 1) Kortere næb og mindre kropstørrelse end hos *alpina*, 2) Bugskjold ufuldstændigt, delt på midten og i sin helhed mindre end hos *alpina*, 3) Overvejende i sommerdragt i september, 4) Forekomst af voksne ultimo august og september, ungfugle oktober og november. Disse faktorer kombineret peger på den nordøstgrønlandske race *arctica* (se Cramp 1983; Engelmoer & Roselaar 1998; Ferns & Green 1979; Lyngs 2003). Efterårstrækket for denne bestand går nordøst eller syd om Island (Wilson 1981), via de Britiske Øer (Figur 10), ned langs Vesteuropas kyster til vinteropholdsstederne i Vestafrika. Voksne passerer Vesteuropa fra ultimo juli til medio september, ungfugle fra medio august til ultimo november (Lyngs 2003).

Hvordan kommer Nordøstgrønlandske ryler så til Danmark?

Trækruen kendes fra andre vadefuglearter, bl. a. Islandsk Ryle. En del af de islandske ryler fra Nordøstcanada og Nordgrønland trækker nordøst om Island over Nordatlanten til Vestnorge, hvorfra de fortsætter trækket til Danmark (se Lyngs 2003; Meltofte & Fjeldså 2002; Wilson 1981). Det er ikke usandsynligt, at nogle nordøstgrønlandske Alm. Ryle, især de der trækker nordøst om Island, følger samme trækroute som Islandsk Ryle (Figur 10). To efterårsgenmeldinger af *arctica*-ryler i Øst-England (Lyngs 2003) tyder på, at der er et træk ned gennem Nordsøen.

Om disse ryler hidtil har været overset i Danmark, eller om der er tale om en ændring i trækmonsteret kan dette lille materiale ikke afsløre, men vi opfordrer interesserede til at holde øje med kortnæbbede ryler i efterårsmånederne, også på de små rasteplasser, hvor ungfuglene ofte optræder.

Tak

Vi vil gerne rette en tak til P. Lange og T.E. Holm for tilladelse til at be-



Figur 12. Strandskade (*Haematopus ostralegus*) adult.
Foto: Morten D. D. Hansen.

Figur 13. Vibe (*Vanellus vanellus*), adult. Foto:
Morten D. D. Hansen.

nytte data fra hjemmesiderne hhv. www.dofbasen.dk og www.fugleognatur.dk, og til de mange observatører, som har indberettet deres observationer til disse databaser. En særlig tak skyldes vi observatører som har taget sig tid til svare på vore henvendelser: H.E. Dylmer, T.E. Holm, C. Høeg, P. Kirstejn, H.L. Larsen, J.T. Laursen, H.J.B. Pedersen, S. Reimers og D. Samplonius. En tak skyldes vi også H. Etrup, P. Hansen, O. Thorup for kritisk gennemlæsning af manuskriptet og L. Frimer for at læse korrektur.

Citeret litteratur

- Alerstam, T., Weibull, P. & Winge, A. 1974: Fåglar inom nyskapat utfyllnadsområde vid Landskrona. – *Anser* 13: 71-86.
- Beaman, M. & Madge, S. 1998: Fuglene i Europa, Nordafrika og Mellemøsten. – Gads Forlag, København. 867 pp.
- Bibby, C.J., Burgess, N.D. & Hill, D.A. 1992: Bird census techniques. – Academic Press, London. 257 pp.
- Cramp, S. (red.) 1983: Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol. 3. Waders to Gulls. – Oxford University Press, Oxford. 913 pp.
- DOF 2005: Dansk Ornithologisk Forenings hjemmeside www.dofbasen.dk. Downloadet i februar 2005.
- Engelmoer, M. & Roselaar, C.S. 1998: Geographical variation in waders. – Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. 331 pp.
- Ferns, P.N. & Green, G.H. 1979: Observations on the breeding plumage and prenuptial moult of Dunlins, *Calidris alpina*, captured in Britain. – *Le Gerfaut* 69: 286-303.
- Fugle & Natur 2005: Hjemmesiden Fugle & Natur www.fugleognatur.dk. Downloadet i februar 2005.
- Hayman, P., Marchant, J. & Prater, T. 1986: Shorebirds. An identification guide to the waders of the world. – Chr. Helm, London. 412 pp.
- Henriksen, K. 1991: Yngleforhold hos Stor Præstekrave *Charadrius hiaticula* på opfyldsarealer i Århus Havn. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 85: 63-66.
- Lyngs, P. 2003: Migration and winter ranges of birds in Greenland. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 97. 167 pp.
- Meltofte, H. 1993: Vadefugletrækket gennem Danmark. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 87. 180 pp.
- Meltofte, H. & Fjeldså, J. (red.) 2002: Fuglene i Danmark (2. udgave). – Gyldendal, København. 749 pp.
- Smit, C.J. & Piersma, T. 1989: Numbers, midwinter distribution, and migration of wader populations using the East Atlantic Flyway. – I: Boyd, H. & Piro, J.-Y. (red.): Flyways and reserve networks for water birds. – IWRB Special Publ. 9, pp. 24-63.
- Wenink, P.W. & Baker, A.J. 1996: Mitochondrial DNA lineages in composite flocks of migratory and wintering Dunlins (*Calidris alpina*). – *The Auk* 113: 744-756.
- Wilson, J.R. 1981: The migration of High Arctic shorebirds through Iceland. – *Bird Study* 28: 21-32.

BOGANMELDELSER

Egil Holm: Mit studium i naturhistorie og geografi 1952-59. 80 sider; 32 illustrationer; 150 kr. + porto.

Bogen handler dels om studiet, som det var den gang, dels om den naturvidenskabelige tankegang, der prægede tiden før computeren, før opklaringen af genernes kemi, før den moderne cytologi baseret på elektronmikroskopi og biokemi, før de radioaktive tidsmålinger fik betydning, før kontinentalpladeforskydningerne blev bevist og før satellitterne. Tiden var helt forskellig fra nutiden, og bogen viser, hvordan datidens (endnu levende) biologer blev præget.

Egil Holm: Sådan blev mine bøger til. 150 sider; 229 figurer; 200 kr. + porto.

Bogen handler om forfatterens tanker og oplevelser omkring tilblivelsen af hans mange bøger om naturhistoriske og geografiske emner, f. eks. arvelighedslære, botaniske og fysiologiske forsøg, bøger til biolo-

giundervisningen, biavl og dronningeavl, blomsterbiologi, atlas over Horsenseggen med flere. Endvidere beskrives forfatterens videnskabelige værker, der handler om vestaustralske blomsters bestøvning ved fugle og pattedyr, fuglehedets funktionelle anatomi m.m. Desuden beskrives dannelsen af foreninger, som forfatteren har været med i, f. eks. Biologforbundet, hvor han var redaktør af de første 5 årgange af Kaskelot. Mange har stiftet bekendtskab med nogle af disse mange bøger. Her kan man læse om, hvordan de blev til, og hvilke konsekvenser, de fik. Bogen afsluttes med en bibliografi.

Denn og den forrige bog kan bestilles på www.eigilholm.dk

Jon Feilberg

Marianne Køie. Havets dyr. Illustration Susanne Weitemeyer. Format 20 x 13 cm. 240 sider. ISBN 87-02-03214-7. Gyldendal. Vejlr. pris indb. kr: 199,00.

Denne bog er en god felthåndbog for interesserede lægfolk, der bruger havet til mere end en hurtig dukkert i sommersolen. En rigtig udmærket appetitvækker til dyrelivet under havoverfladen.

Bogen er et reduceret genoptryk af den absolut udmærkede felthåndbog „Havets dyr og planter“ af samme forfattere + Aase Kristiansen (udgivet på forlaget GAD i 1999) men nu uden planter. Dette er jo en fordel, hvis man er ligeglad med planterne (ålegræs og tang mv.), da prisen på denne nye udgave er væsentlig lavere (under halv pris). Indholdet, der omhandler havets dyr, er nemlig identisk. Der er blot sparet 200 g i lommen. Formatet er det samme.

Den fulde udgave fra 1999 fås stadig i handelen. Der er så vidt vides fra Gyldendals Forlag ikke planer om også at udgive en separat udgave af „Havets planter“, hvis det nu i stedet var den del, man var interesseret i.

Rune Frederiksen

Mindre meddelelse:

Småmundet Gylte *Centrolabrus exoletus* observeret ved Hirsholmene

Philippe Provençal¹

Rock Cook *Centrolabrus exoletus* (Labridae; Pisces) observed at Hirsholmene Islands, Denmark.

During a SCUBA-dive on September 5, 2004 at Hirsholmene Islands, Denmark, 5-10 specimens of Rock Cook *Centrolabrus exoletus* were observed at a depth of 8-9 m. Previously (1901-2003), only five specimens have been observed in Denmark. A field guide to four Danish species of *Labridae* is provided.

Key words: Labridae, *Centrolabrus exoletus*, Rock Cook, Denmark

Under et dyk ved de såkaldte "boblende rev"* ved Hirsholmene ud for Frederikshavn den 5. september 2004 observerede forfatteren Småmundet Gylte, *Centrolabrus exoletus*. Fiskene svømmede i en løs stime på 5-10 eksemplarer. Størrelsen varierede fra 10-15 cm. Fiskene svømmede tæt på revene på 8-9 m dybde. Sandbunden, hvorfra revene rejser sig, ligger på ca. 10 m dybde, og temperaturen ved bunden var 17° C. Dykket fandt sted i tidsrummet 14.10 -14.39.

Der sås også andre læbefisk på stedet. Den nærtbeslægtede Havkarusse sås overalt på revene og var langt den hyppigste art på denne lokalitet. Der var tillige enkelte store individer af Alm. Savgylte (Savgylte). De så ud til at være territoriale, idet de opholdt sig på de samme steder og ikke svømmede i løse stimer, således som ikke-territoriebesiddende Savgylte gør. Indi-

viderne af Småmundet Gylte holdt noget sammen, men var blandet op med og søgte føde langs revene på samme måde som Havkarusse således, at alle fisk svømmede mellem hinanden og blandede sig. Alligevel holdt individerne af Småmundet Gylte til et bestemt sted på disse sand- og kalkformationer.

Grundfarven på de observerede fisk var lysebrun, næsten beige, med en hel del blå mønstre på hovedet og blå linier på kroppen. En tynd blå linie, som strakte sig fra hovedet og 3/4 kropslængde hen mod halen langs kroppens underste halvdel, var ret markant hos nogle af de større individer. Figur 8 i Carl et. al. (2004) s. 37 gengiver korrekt de observerede dyrs grundfarve.

Feltkendetegnet for Småmundet Gylte er, at halefinnen er klar inderst mod selve halen og mørk

yderst. I virkeligheden går der et bredt, mørkt bånd lodret ned gennem halefinnen, dvs. at halefinnens yderste rand også er klar, hvilket også fremgår af figur 8 i Carl et al. (2004); se også Hayward & Ryland (1998) s. 742. Dette er dog næppe synligt i felten, så det synsindtryk man får, når man ser fisken svømme i havet, er en sort plet, som følger efter fisken. På grund af læbefiskenes karakteristiske måde at svømme på, hvor de især bruger brystfinnerne, er halefinnerne tit klappet noget sammen.

Småmundet Gylte er en særdeles sjælden art i Danmark (Carl et al. 2004 nr. 189). Der er tidligere kun fanget fem individer i danske farvande. Fire individer fanget i Øresund, tre i sommeren 1901 og et i september 1902 (Otterstrøm 1912, s. 136). Det seneste individ var en unge fanget i 2003 ud for Frederikshavn (Jørgen G. Nielsen, Zoologisk Museum, pers. medd.; Carl et al. (2004) tekst til figur 8 som er en fotografi af denne unge). I øvrigt er arten udbredt i den norske og svenske skærgård i Skagerrak og Kattegat samt langs klippekyster i Nordvest-Atlanten fra Skotland og sydpå til Portugal (Muus & Nielsen 1998, katal. s. 204). Da det er vigtigt at registrere artens mulige yderligere udbredelse i Danmark følger her en beskrivelse af feltkendetegn hos de tre almindeligste danske læbefisk samt for Småmundet Gylte.

Feltkendetegn for mindre eksemplarer af danske læbefisk især til brug ved undervandsobservationer. Læbefisk kendes på, at fiskene hovedsageligt svømmer ved hjælp af brystfinnerne. Rygfinnen er lang og når hen over det meste af ryggen.

*Formationer, der består af sandskorn sammenkittede med kalk og er dannede ved metanfortærende bakteriers stofskifte.

¹Naturhistorisk Museum, Wilhelm Meyers Alle 210, Universitetsparken, 8000 Aarhus C

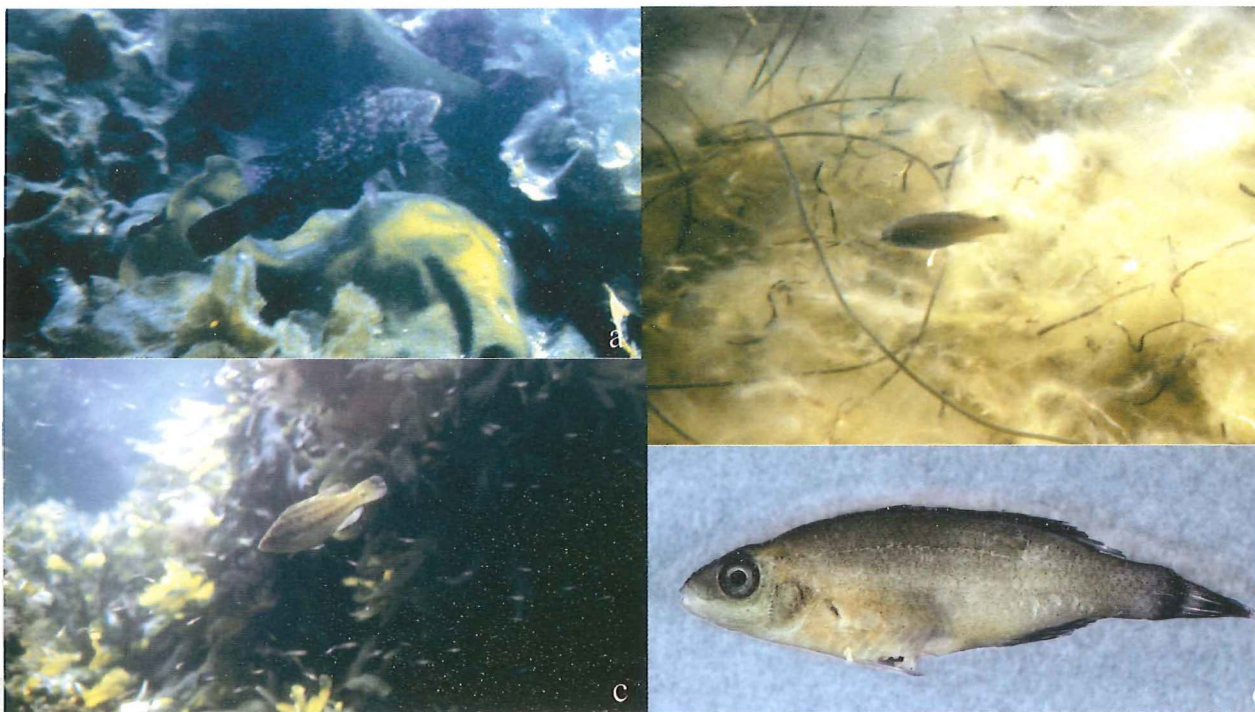


Fig. 1. a: Berggylte *Labrus berggylla*. Læg mærke til det svagt fremstående snudeparti. b: Havkarusse *Ctenolabrus rupestris*. Pletten øverst på halestilken er særdeles fremtrædende hos denne art. c: Savgylte *Symphodus melops*. Læg mærke til længdestriberne og pletten midt på halestilken. d: Småmundet gylte *Centrolabrus exoletus*. Grundfarven er lys. Foto a-c: Philippe Provencal. Foto d: G. Brovad.

a: Balan Wrasse *Labrus berggylla*. Observe that the snout is slightly protruding. b: Goldsimny *Ctenolabrus rupestris*. The dark spot on the top of the caudal peduncle is clearly marked in this species. c: Corkwing Wrasse *Symphodus melops*. Observe the longitudinal stripes and the dark spot in the middle of the caudal peduncle. d: Rock Cook *Centrolabrus exoletus*. The basis colour of this species is light.

Der er pigstråler forrest i rygfinnen, men da denne del af rygfinnen oftest er lagt ned, ses den sjældent. Læs i øvrigt om læbefisk i Muus & Nielsen (1998).

Berggylte *Labrus berggylla*

Feltkendetegn: Stor, variable farver, ingen pletter som en fast del af kroppens farver, høj i kroppen, fremspringende snudeparti. Længde op til 60 cm.

Generel beskrivelse: Berggylten er høj i kroppen, og munden er stor med lidt fremspringende snudeparti. Kroppens grundfarve kan være lys eller mørk. Nogle individer kan

have en mørkebrun næsten sort grundfarve med lysere pletter. Ofte er de enkelte skæl markeret med en rød søm, og den resulterende røde nettegning fortsætter i linier på hovedet og på finnerne. De uparrede finner, især halefinnen, kan have en blå grundfarve i deres randområder. Der er ingen sorte pletter som en fast del af fiskens farver. Fisken kendes oftest på sin størrelse, da den er den største læbefiskeart, vi har i vore farvande. De mindre eksemplarer kendes fra Savgylte på mangelen på sort plet på halestilken, på den lidt højere krop og på den større mund (jf. Muus & Nielsen 1998 s. 203). Berggylte kan

ofte give et ret ensfarvet indtryk når man ser den under vandet i dårlig sigtbarhed eller svagt lys i modsætning til savgylte, hvis kropsmønstre altid er mere fremtrædende.

Havkarusse *Ctenolabrus rupestris*

Feltkendetegn: Lille, slank i kroppen, brunrød farve, sort plet øverst på halestilken. Længde op til knap 20 cm.

Generel beskrivelse: Som oftest ensfarvet brun til brunrød. Enkelte individer kan dog udvise grålige almindeligvis noget udviskede tværstriber. Fiskene er til en vis

grad i stand til at skifte farver afhængig af situation og omgivelser. Yngre individer har ofte en gylden linie som går fra munden til øjet. En fast del af farverne hos alle individer er dog en tydelig sort plet øverst på halestilken. Der er også en sort plet forrest i rygfinnen, men den er skjult på grund af rygfinnens stilling hos fisk i naturen.

Savgylte *Symphodus melops*

Feltkendetegn: Lille, høj i kroppen, sort plet midt på halestilken, 2 sorte striber langs kroppen og ryggen mørk ved rygfinnens basis. Længde op til 30 cm, oftest mindre.

Generel beskrivelse: Noget højere i kroppen end havkarusse og langt mere variabel i farverne. I pragtfarver har fiskene blå og røde farver på de enkelte skæl, samt blå og røde striber på hovedet, især under øjnene og på gællelåget. Ofte har de enkelte skæl en sort eller mørkerød søm, således at hvert skæl synes markeret. Til andre tider er det især de grønne farver som dominerer. En fast del af farverne er dog en sort plet midt på halestilken, som ses hos alle savgylter i Dan-

mark, men den kan være noget udvisket hos nogle individer. Der er også ofte en mørk plet på gællelåget bag ved øjet samt almindeligvis en tydelig sort stribe, som strækker sig fra snuden gennem øjet og langs fiskens midterakse helt til halen og en lidt smallere parallel sort stribe, som løber mellem denne stribe og rygfinnen, og endelig er ryggen lige omkring rygfinnen også ofte mørk, således at fisken giver indtryk af at have tre mørke parallelle striber langs med kropssiden. Striberne kan dog være brudte, således at de virker som aflange pletter sat i forlængelse af hinanden, og de behøver langt fra alle at være lige tydeligt markerede.

Småmundet Gylte *Centrolabrus exoletus*

Feltkendetegn: Lille, slankere i kroppen, lys, blå mønstre og striber - især på hovedet., bredt sort lodret bånd på halefinnen adskilt fra halestilken af et klart område, længde op til 18 cm.

Generel beskrivelse: Minder noget om Havkarusse i kropsform men er lysere og med blå mønstre på hove-

det og på kroppen. Vigtigste kendetegn er at halefinnen har en bred mørk lodret stribe, således at halefinnen virker klar inderst og mørk yderst. Se ellers beskrivelserne ovenfor.

Tak

Jeg vil gerne takke dr. phil. Jørgen G. Nielsen, Zoologisk Museum, København, for hans gennemlæsning af manuskriptet og hans rådgivning til denne artikel.

Citeret litteratur

- Carl, H., Nielsen, J.G. & Møller, P.R. 2004: En kommenteret og revideret oversigt over danske fisk. – Flora og Fauna 110: 29-39.
- Hayward, P. J. & Ryland, J.S. (red.) 1998: Handbook of the Marine Fauna of North-West Europe. – Oxford University Press, Oxford.
- Muus, B.J. & Nielsen, J.G. 1998: Havfisk og Fiskeri. – Gads Forlag, København.
- Otterstrøm, C.V. 1912: Fisk I. Pigfinnefisk. – Danmarks Fauna, bd. 11, G.E.C. Gads Forlag, København.

E K S K U R S I O N

Ekskursion til Samsø: Øer i Stavns Fjord. Søndag den 25. september.

Ekskursionsleder og koordination af transport: Peter Wind, telf. 87 91 41 10, email: peter.wind@get2net.dk.

Mødested og -tid: Hou Færgehavn kl. 8.15.

Overfart med færgen kl. 8.45. Ekskursionen afsluttes så der er mulighed for at benytte overfarten kl.

16.40 fra Sælvig. Priser: bil med fører t/r: 466 kr. Voksenbillet t/r 160 kr.

Emne: Formålet med ekskursionen er at se nærmere på problemstillinger omkring at have en privat bolig i et område, der er beskyttet på mange måder (Ramsarområde, Fuglebeskyttelsesområde og Natura 2000 område). Foreningen har fået tilladelse til at besøge halvøen Hesselholm i den nordlige del af Stavns Fjord. Dernæst vil vi vade over til

øen Sværm, hvis tiden tillader det.

Medbring: tøj efter vejrliget, gummi-støvler, proviant, drikkevarer (frokost indtages i det fri på Hesselholm)

Bilister bedes sørge for pladsreservation på færgen. Oplys samtidig om du har ekstra pladser i bilen, så den kan blive fyldt op.

Af hensyn til planlægningen bedes deltagere melde sig til Peter Wind senest den 23 september 2005.

Salg af Flora & Fauna fra 1942 og frem

Poul Hansen, der har været medlem i mere end 60 år af Naturhistorisk Forening for Jylland, ønsker at skille sig af med sin samling af Flora & Fauna siden 1942. Pris 1000 kr.

Han ønsker også at sælge visse sommerfugle fra en ca. 50 år gammel samling, nemlig *Parnassius mnemosyne*, *Nymphalis polychloros*, *Lycaena dispar* og *Lycaena tityrus*.

Desuden sommerfuglelitteratur fra 1900-tallet: Svenske Fjärilar, Klöcker, Torben W. Langer, Skatt-Hoffmeyer og Knudsen, Skatt-Hoffmeyer m.v.

Henvendelse til Poul Hansen
Refsnæsvej 18
4100 Næstved
5572 3522

Er husmusen (*Mus musculus*) i stærk tilbagegang? – Bestandsudvikling i Danmark 1896-2004 på grundlag af forekomst i ugleglyp

Jørgen Terp Laursen¹

Strongly declining abundance of House Mouse (*Mus musculus musculus*)? - The population development in Denmark 1896-2003 based on occurrence in owl pellets.

Over the last decades, there has been a growing number of indications of declining abundance of House Mouse in Denmark. Long time series of systematic small mammal trapping data are not available and instead, this study seeks to provide indirect evidence on the long term development of Danish House Mouse populations by compiling a long series of data on small mammal remains in owl pellets. The total material comprises prey from c. 150.000 pellets from the period 1896-2003, three different owl species (mainly barn owl along with tawny owl and long-eared owl) and kestrel, all parts of the country and both previously published material as well as new unpublished material collected by the author.

The results seem to show a strongly declining fraction of House Mouse in owl pellets during the last century, but results may be influenced by an increasing number of pellets collected during winter when House Mouse mainly live indoors. Pellet collection season is least critical to barn owl data as the species hunt both indoors and outdoors in both summer and winter, and a lesser material of monthly pellet collections indicated that the proportion of House Mouse in barn owl pellets may actually be higher rather than lower during winter season, Nov-Apr. Results are discussed in relation to sampling methods and possible reasons for declining House Mouse abundance. It is concluded that House Mouse populations have decreased in Southern Jutland and most likely in the rest of Denmark as well.

Key words: Mus musculus, Denmark, decline, owl pellet

Husmusen regnes for udbredt over det meste af Danmark (Lund 1991). Arten findes også på mange småøer (Ursin 1952; Lund 1991; Hansen et al. 2003), idet arten - ligesom dværgmus - via tilknytningen til mennesker og landbrug især førhen let spredtes med transportere fx af landbrugsprodukter. Arten regnes for meget udbredt og almindelig, men også for at være særlig knyttet

til menneskers boliger – især i vinterhalvåret (Jensen 1966; Jensen 1993; Carlsen 1991; Carlsen 1993).

Der lever to former af husmus her i landet, en lys form, *Mus musculus musculus* og en mørk form, *Mus musculus domesticus* (Figur 1). Der er muligvis tale om to selvstændige arter (Jensen 1993). Her i landet forekommer den mørke husmus kun

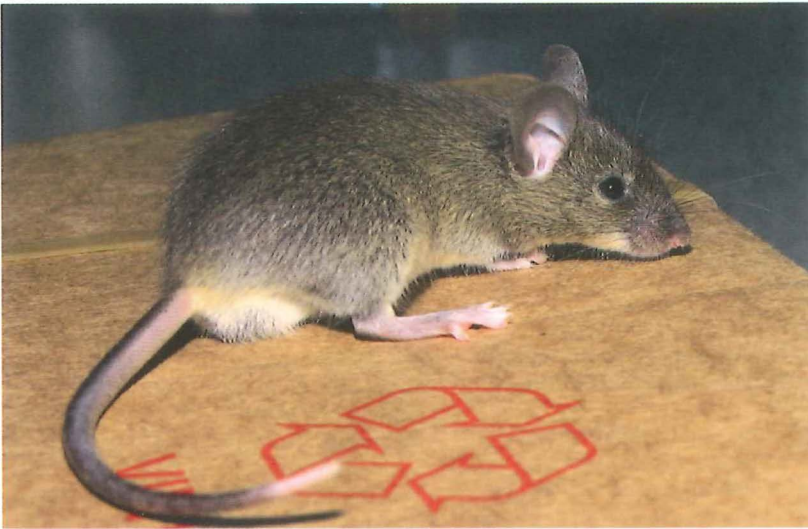
i Jylland, hvor den er udbredt op til omkring en linie mellem Fredericia - Ringkøbing Fjord (Lund 1991). Den lyse form forekommer så vidt vides kun nord for denne linie og på de danske øer. Udover den geografiske opsplitning menes der også at være adfærdsmæssige forskelle mellem de to former, nemlig at den mørke husmus i højere grad end den lyse husmus opholder sig i bebyggelse hele året (Jensen 1993).

Husmus, der tager ophold i boliger, har stor tilpasningsevne, fordi de nærmest er altædende og har et lille vandbehov.

Med resultaterne af Dansk Pattedyr-atlas, der publiceres om kort tid, vil vi få en aktuel status over husmusens udbredelse i Danmark. Vores viden om husmusens hyppighed igennem tid er derimod – ligesom for andre ikke-jagtbar pattedyr – uhyre ringe, da der aldrig er udført længerevarende systematiske fældfangster eller indsamlinger af den danske småpattedyrfauna. Under projektet „Dansk Pattedyratlas 2001-2003“ (in prep) blev der indberettet overraskende få husmus, hvorfor man iværksatte en særlig eftersøgning af arten især ved bebyggelse, men igen med et ringe fangstresultat. Da forfatteren samtidig bemærkede, at husmusen tilsyneladende blev sjældnere at finde i ugleglyp over et længere tidsforløb og måske var i tilbagegang i Danmark, gav det anledning til at belyse forholdet nærmere.

Ændringer i bestande over tid dokumenteres ideelt gennem mange års systematisk fældfangst, men sådanne data findes sjældent. Normalt har man i bedste fald adgang til indirekte data for hyppighed – med vildt-udbyttestatistikken som et kendt eksempel (Madsen et al. 1996). Vildt-udbyttestatistikken viser dog også

¹Engdalsvej 81 B, DK – 8220 Brabrand, E-mail: jtl@moblixnet.dk



Figur 1. Formentlig lys form af Husmus (*Mus musculus musculus*). Foto: Jens Christian Schou, Biopix.
*Presumably light form of House mouse (*Mus musculus musculus*). Photo: Jens Christian Schou, Biopix.*

Figur 2. Sløruglen (*Tyto alba*) fanger færre husmus nu end tidligere i Danmark - måske fordi husmus er blevet sjældnere. Foto: Jørgen Terp Laursen.
*Nowadays, barn owls (*Tyto alba*) catch fewer House Mouse than previously in Denmark - possibly because House Mouse have grown less abundant over the years.*

netop, at man med indirekte data skal være særlig opmærksom på risikoen for fejlkilder (Asferg 1996). Over årene har der været undersøgt store mængder gylp for byttedyrs sammensætning – især småpattedyr – mhp. fødeundersøgelse hos ugler og tårnfalk, og småpattedyrknogler er velbevarede i gylpboller og lette at identificere. Forudsætter man, at ændringer i byttedyrbestandene også vil afspejle sig i fødens sammensætning, kan rester af småpattedyr i gylp over lange tidsperioder give indirekte oplysninger om relative ændringer i bestandsstørrelser hos byttedyrene.

Omfattende undersøgelser af uglegylp fra slørugle (*Tyto alba*) i 1930'erne fra især Ribe Amt viste, at husmus sammen med almindelig spidsmus (*Sorex araneus*) var de talrigste byttedyr for sløruglen (Lange 1948). Det indikerer, at husmusen dengang var særdeles almindelig og udbredt. Sløruglen

(Fig. 2) havde sin største udbredelse i Danmark netop i 1930'erne, og især i Sydjylland var bestandstætheden relativt stor, og arten yngledes især på gårde (Jespersen 1937). Også i dag yngler slørugle næsten udelukkende på gårde, og ca. 3/4 af bestanden findes i Sønderjyllands og Ribe Amter (Grell 1998). Sløruglegylp er særlig velegnet til formålet, da arten fanger flere forskellige arter småpattedyr end andre danske uglearter, og da arten også fouragerer inde i bygninger, hvor der også, især i vinterhalvåret, lever husmus.

Ved at kombinere tidligere publicerede danske undersøgelser af sløruglegylp med senere upublicerede indsamlinger 1965-2003 - primært fra Jylland - forsøger denne artikel at forbedre grundlaget for at vurdere langtids-ændringer i husmusens bestandstæthed i Danmark. Disse undersøgelser suppleres med data fra gylp fra andre arter - skovhorngle, natugle og tårnfalk.

Materiale og metode

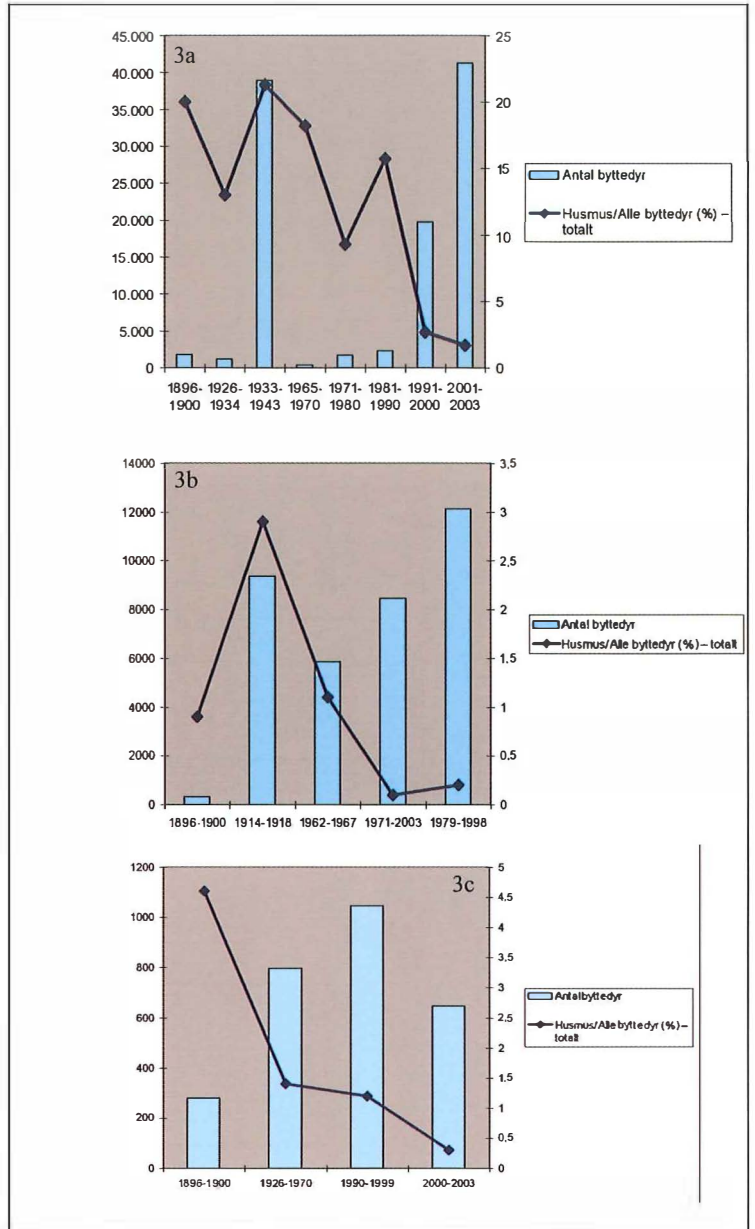
Husmusens status 1896-2003 beskrives her - dels på grundlag af tidligere publicerede undersøgelser af småpattedyr i uglegylp indsamlet i 1896-1998 (Helms 1902; Skovgaard 1920; Barfod 1936; Lange 1948; Jensen 1968; Jensen & Jensen 1998) - og dels nyere upubliceret materiale fra 1965-2004, indsamlet og undersøgt af forfatteren med hjælp fra især Birger Jensen, Peder Thellesen og Hugo Christensen. En oversigt over det samlede behandlede materiale ses af Tabel 1a og 1b.

Det samlede materiale af gylp stammer fra hhv. slørugle (*Tyto alba*), skovhornugle (*Asio otus*), natugle (*Strix aluco*) og tårnfalk (*Falco tinnunculus*). Gylpenes herkomst er bestemt - dels vha. formkarakterer

(Andersen 1986; Yalden & Morris 1990), dels gennem indsamlinger, der alle har fundet sted på ynglelokaliteter. I hovedparten af perioden og i alle de publicerede kilder er gylpene undersøgt ved almindelig manuel håndsortering (jf. Tabel 1a og 1b). Hovedparten af gylpene i forfatterens eget materiale er sorteret vha. Degns (1978) metode, hvor gylpene opløses i vand tilsat natriumhydroxid, der så, efter henstand i 4-5 dage, skylles og tørres. Det menes at være den sikreste metode til at finde især de mindre småpattedyr, herunder husmus.

Det samlede materiale af byttedyr inddraget i denne undersøgelse udgør 150.364 byttedyr, hvor hovedparten (71%) stammer fra sløruglegylp og mindre andele fra skovhornugle (24%), natugle (2%) og tårnfalk (3%). I alle prøver er der beregnet „procentandelen af husmus ud af det samlede antal byttedyr“, og det er denne relative hyppighed blandt fødeemnerne, der bliver brugt som indirekte mål for husmusbestandene.

I materialet faldt det i mange tilfælde naturligt og muligt at underopdele det i 10-årsperioder, og det er gjort, når det har været muligt. I ét tilfælde (natugle), hvor materialet var lille og byggede på mange mindre indsamlinger fra adskillige personer og steder, er perioden (1926-70) ikke underopdelt. For slørugle var der perioder nok til en regressionsanalyse på udviklingen over tid - som uafhængig variabel er der i stedet for årsinterval brugt det midterste år i intervallet. Regressionen er udført i Microsoft Excel 2000 efter undersøgelse af normalitets- og residualplots. I en sammenligning mellem andel af husmus i sløruglegylp fra et antal gårde i Ribe Amt i hhv. ældre og nyere tid, er der brugt Kruskal-Wallis-test. I et mindre materiale af sløruglegylp fra Thy er frekvensen af husmus i hhv. sommer- og vinterperioden sammenlignet groft



Figur 3a-c: Andelen af husmus (*Mus musculus*) i gylp fra hhv. a) slørugle, b) skovhornugle og c) natugle i perioden 1896-2003 (kurven). Søjlerne viser det samlede antal byttedyr i hver periode.
*The percentage of House Mouse (*Mus musculus*) compared to all small mammal prey (curve) in pellets from a) barn owl, b) long-eared owl and c) tawny owl, respectively, collected in years 1896-2003. Bars show the total number of prey in each pellet collection period.*

Tabel 1a-b: Oversigt over det samlede materiale af gylp fra hrv. slørugle, skovhornugle, natugle og tårnfalk fra hele Danmark i perioden 1896-2004, dels hentet fra litteraturen og dels fra forfatterens egne indsamlinger.

Outline of the total material of pellets from barn owl, long-eared owl, tawny owl and kestrel from Denmark 1896-2004, partly extracted from previously published studies 1896-1998 and partly from the author's own collections 1965-2004. Details focus on pellet collection season (house mouse mainly indoors Nov-Apr), on sorting method (Degn's (1978) method is expectedly easier and more reliable) and on the fraction of collections from smaller islands, where small mammal faunas and thus prey species availability may deviate strongly from normal situations.

	Periode <i>Collection period</i>	Andel indsamlet nov- apr <i>Percentage of pellets collected in winter (Nov-Apr)</i>	Hovedindsamlingsområde (antal indsamlingssteder) <i>Main collection regions</i>	Sorterings- metode <i>Pellet sorting method (M: Manual/D: Degn (1978))</i>	Antal byttedyr <i>Total no. of prey identified</i>	Andel af byttedyr på mindre øer <i>Percentage of prey from pellets from lesser islands</i>	Husmus/Alle byttedyr (%) – totalt <i>House mouse/all prey (%) – total material</i>	Husmus/Alle byttedyr (%) i gylp fra øer <i>House mouse/all prey (%) in pellets from islands</i>
Slørugle (Tyto alba)								
Helms (1902)	1896-1900	≈25	DK især J (32)	M	1.775	0,5% Samsø	20	100
Barfod (1936)	1926-1934	?	SJ, NZ (8)	M	1.218	0%	13	-
Lange (1948)	1933-1943	≈35	J, Z, F (29)	M	38.905	0,4% Lolland	21,3	10,7
JTL	1965-1970	38	EJ (4)	M	368	0%	18,2	-
JTL	1971-1980	38	J, Langeland (10)	M / D (≈9:1)	1.690	38% Langeland, Samsø	9,3	15,1
JTL	1981-1990	40	J, Z bl.a. Als (17)	D	2.270	42% Als, Agersø	15,7	14,8
JTL	1991-2000	≈45	J (ca. 110)	D	19.720	6% 8 øer bl.a. B + Als	2,7	5,2
JTL	2001-2003	≈45%	J (ca. 125)	D	41.299	5% 11 øer Als, Mors	1,7	3,8

Note 1: En stor andel er fra et større område i Thy og i Ribe Amt.

Note 2: Bornholm, Vikkelsø, Tærø, Omø, Æbelø og Mors.

Note 3: Falster, Fænø, Vorskø og Æbelø

Note 4: Områdeforkortelser er DK: Hele Danmark; J: Jylland; Z: Sjælland; F: Fyn; B: Bornholm; N: Nord-; S: Syd.

	Periode	Andel indsamlet nov-apr	Hovedindsamlingsområde (antal indsamlingssteder)	Sorteringsmetode	Antal bytedyr	Andel af bytedyr på mindre øer	Husmus/Alle bytedyr (%) – totalt	Husmus/Alle bytedyr (%) i gylp fra øer
	Collection period	Percentage of pellets/prey collected in winter (Nov-Apr)	Main collection regions	Pellet sorting method (M: Manual / D: Dean (1978))	Total no. of prey identified	Percentage of prey from pellets from lesser islands	House mouse/all prey (%) – total material	House mouse/all prey (%) in pellets from islands
Skovhornmuse (Asio otus)								
Helms (1902)	1886-1900	≈20%	J, Z (7)	M	333	0%	0,9	-
Skovgaard (1920)	1914-1918	24%	Note 1 (19)	M	9.875	0%	2,9	-
Jensen (1968)	1962-1967	100%	Thy, NZ (3)	M	5.848	7,3% Amager	1,1	1,4
JTL	1971-2003	89%	DK (mange)	M / D (≈1:4)	8.454	8,6% Note 2	0,1	0,1
Jensen & Jensen (1998)	1979-1988	100%	J, F, Z (18)	M	12.124	2,1% B. Amager	0,2	0,8
Nattagle (Strix aluco)								
Helms (1902)	1886-1900	≈25%	J, Z (8)	M	280	3,6% Samsø	4,8	1,4
JTL	1926-1970	?	DK (mange)	M	797	?	1,4	?
JTL	1990-1999	19%	J, F (36)	D	1.046	7,2% Æbelø, Vorskø	1,2	2,7
JTL	2000-2003	28%	J, Z (29)	D	846	12,8% Note 3	0,3	0
Tårnfalk (Falco tinnunculus)								
JTL	1996-2004	≈50%	J (3)	D	4.216	3% 9 øer	0,07	0

som frekvenser vha. χ^2 -test, hvor nul-hypotesen er ens andel af husmus gennem sæsonen.

Analyse af materiale, der stammer fra forskellige kilder og ikke er indsamlet systematisk ift. analysens formål, rummer mange faldgruber, fx at identificere tilsyneladende tendenser i bestandsudviklingen, der i virkeligheden er forårsaget af systematiske ændringer i materialets sammensætning. Derfor er der for hver kilde og indsamlingsperiode forsøgt redegjort for flg. forhold:

- * hovedindsamlingsområde (viser geografisk bredde i indsamlingen)
- * materialets størrelse (store tal mere pålidelige)
- * sorteringsmetode (Degns metode lidt mere pålidelig)
- * andel af materialet indsamlet på øer, excl. Sjælland og Fyn (evt. afvigende småpattedyrfauna og dermed byttetilgængelighed på mindre øer, jf. fx Hansen et al. 2003)
- * husmus-andel i gylp fra hhv. hele materialet og mindre øer (check på om ø-andelen kunne påvirke total-tallene)
- * andel af materialet indsamlet i vinterhalvåret (husmus findes næsten kun indendørs i vinterhalvåret, her defineret som november - april).

De publicerede kilder rummer ikke i alle tilfælde oplysninger om alle disse forhold, i nogen tilfælde er tallene skønnede, og de rummer heller ikke detaljer om data, der gør det muligt at underopdele materialet ift. disse punkter. Det er derfor valgt at inkludere alle data, både fra publicerede kilder og forfatterens egne.

I enkelte tilfælde er sløruglegylp indsamlet på samme lokalitet over en periode på 7-9 år og månedsvist på enkelte lokaliteter. For begge undersøgelser gælder, at gylpene er indsamlet inde i bygninger i lade, redekasse etc.

Resultater

Andelen af husmus i sløruglegylp synes at vise en klart faldende tendens over perioden 1896-2003 (Figur 3a). Figuren viser dog også nogle udsving, men der er ingen mulighed for at vurdere, hvorvidt det afspejler reelle svingninger i bestandsstørrelse eller blot usikkerhed og fejlkilder. Figur 3a viser også materialets størrelse i hver periode, og det er klart, at nogle perioder har svage data alene pga. de ret få byttedyr, men de „datasvage“ perioder ser svagere ud, end de er på baggrund af de tre perioder med et materiale på hver >19.000 byttedyr - faktisk har alle perioder på nær 1965-70 mere end 1.200 byttedyr.

Regressionsanalysen (der ikke er særlig følsom med kun 8 perioder) viser faktisk en signifikant ($\chi^2=0,52$; $n=8$; $P<0,04$) negativ trend, og skulle man godtage tendenslinien, ville der ikke længere være husmus i sløruglegylp i 2045 - om 40 år (Figur 4).

Selvom datagrundlaget er mindre - både færre byttedyr og færre perioder - synes der også her være en tendens til en faldende andel af husmus i gylp fra både skovhornugle (Figur 3b) og natugle (Figur 3c). Der er kun undersøgt gylp fra

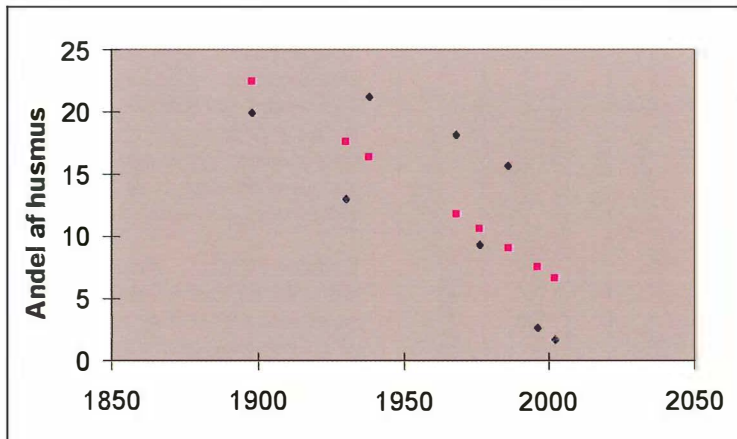
tårnfalk fra nyere tid, og her er andelen af husmus også ekstremt lav (Tabel 1b). Materialet fra de forskellige arter kan derfor siges at støtte hinanden: Husmus synes klart at udgøre en markant aftagende og i dag meget lille andel af føden hos fuglearter, der er specialiserede småpattedyr-prædatorer.

I enkelte tilfælde er det muligt at finde et bedre sammenligningsgrundlag, fx lokalt i Ribe Amt. Lange (1948) undersøgte sløruglegylp indsamlet på 9 gårde i den sydlige del af Ribe Amt i 1933-1940. Her udgjorde husmus gns. 19% af byttedyrene, hvor niveauet i 1995-2003 var faldet til gns. 2% i sløruglegylp indsamlet i samme amt. Under forudsætningen af, at sløruglegylpene ikke har ændret størrelse i de to undersøgelsesperioder er forskellen statistisk signifikant (Kruskal-Wallis; $P < 0.027$).

Hvor pålideligt er så materialet? For sløruglematerialet var der en svagt øgende andel af gylp indsamlet på mindre og mellemstore øer (Figur 5a), men det har næppe haft afgørende indflydelse på resultaterne, da andelen af gylp fra øer i alle perioder på nær 1971-90 er meget lav (< 5%), og da der samtidig ikke var nogen markant og systematisk

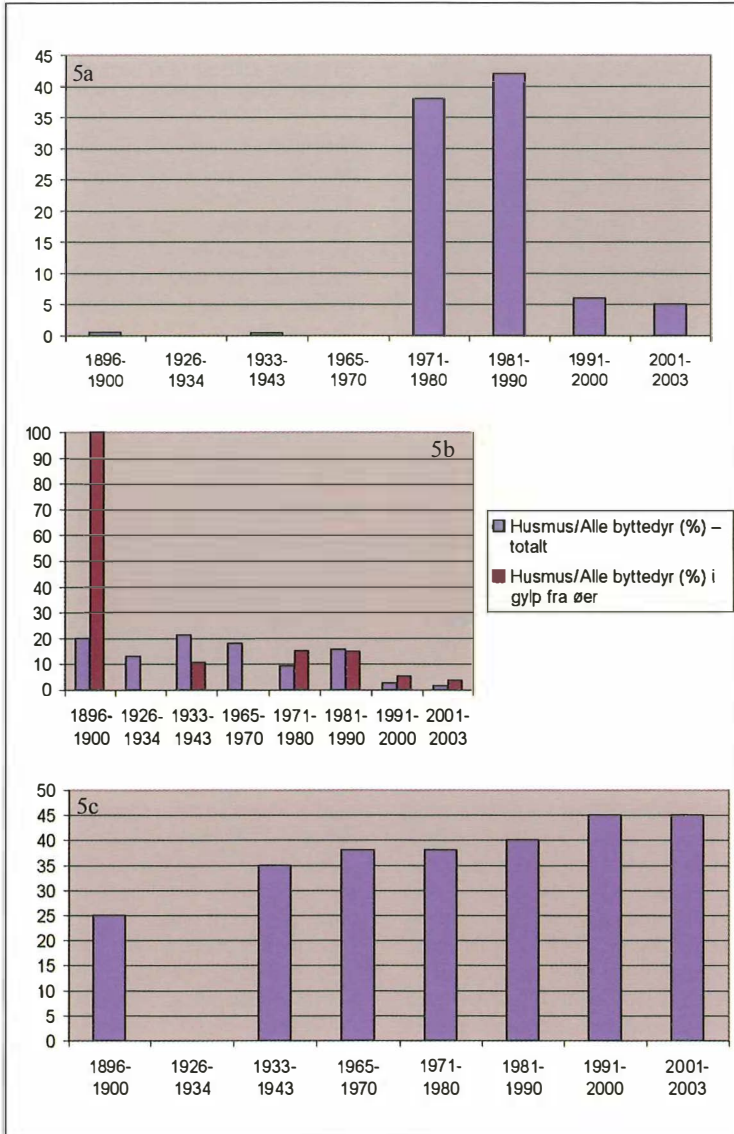
anderledes andel af husmus i gylp fra øer (Figur 5b). Samtidig var der dog over hele perioden en øgende andel af gylp indsamlet i vinterperioden (Figur 5c) - øgende fra ca. 25% til 45% (tallene er dog behæftet med en betydelig men ukendt usikkerhed). For skovhornugle var der en øgende og meget høj andel af gylp fra vinterperioden, mens denne andel var nogenlunde stabil (20-30%) for gylp fra natugle (Tabel 1b).

Andel af husmus i gylp over året: Figur 6 viser den månedsvise fordeling af 196 husmus udaf i alt 7.676 byttedyr fra sløruglegylp fra 4 lokaliteter i Thy, hvor indsamlingsperioderne var kendt. Husmus blev fundet i alle årets måneder, men den gennemsnitlige andel af husmus var ret lav, 2,6% (interval: 1,5% (sep.) - 5,0% (apr.)). Selvom materialet af byttedyr var ret stort, er husmusmaterialet derfor alligevel ret svagt. Andelen af husmus i sløruglegylp forekommer dog i dette materiale at være lavere om sommeren (1,8%), hvor husmus fortrinsvist skulle leve udendørs, end om vinteren (4,0%) (χ^2 -test: $\chi^2=33,4$; $df=1$; $P<<0,001$). Udfra dette lille materiale kan man altså ikke udlede, at andelen af husmus fundet i sløruglegylp over årene 1896-2003 skulle skyldes, at an-



Figur 4. Andelen af husmus (%) i sløruglegylp i ca. 10-årsperioder 1896-2003 (sort) overfor tendenslinien (rosa) udfra regression (mindste kvadraters metode), der var klart signifikant.

The percentage of House Mouse compared to all small mammal prey (black) in pellets from barn owl. Pink markings show tendency line by regression (least quadrats method) - the slope was significantly negative ($\chi^2=0,52$; $n=8$; $P<0,04$).



Figur 5a-c: Hjælpefigurer vedrørende forhold i sløruglematerialet, der kunne have betydning for andelen af husmus i gylpene, dels a) den andel af det samlede materiale, der kommer fra øer, b) andelen af husmus i gylp fra øer vs. gylp hele materialet og endelig c) andelen af gylp indsamlet i vinterperioden.

Figures showing aspects of barn owl pellet material which may influence the percentage of House Mouse in pellets - a) the percentage of prey from islands vs. in the total material, b) the percentage of House Mouse in pellets from islands vs. from entire material and c) the percentage of pellets collected in winter season (Nov-Apr).

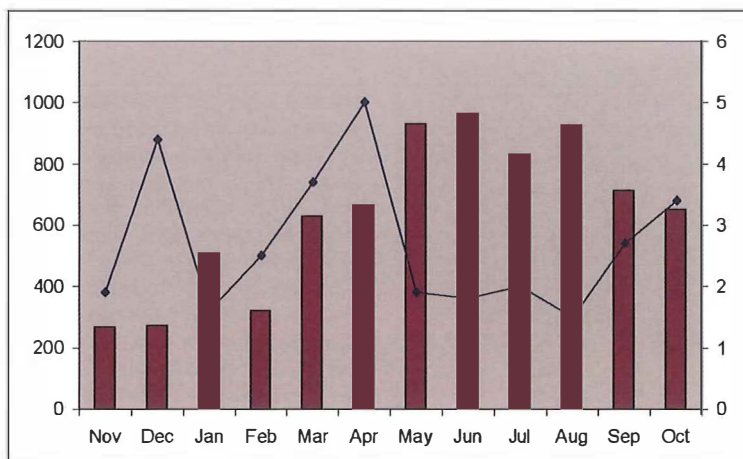
del af vinterfundet sløruglegylp har været voksende.

Husmus i gylp fra danske øer: Husmus blev fundet på 12 øer, nemlig Mors, Thyholm, Samsø, Als, Barsø, Æbelø, Lyø, Ærø, Langeland, Agersø (Sjælland), Fejø og Bornholm, hvor man derfor må regne med, at husmusen findes permanent. Da materialet fra øerne generelt er meget lille og for enkelte perioder helt mangler data (Tabel 1a-b, Figur 5b), er det ikke muligt at sige noget generelt om udviklingen i andel af husmus i gylp fra øerne. På enkelte øer, Samsø, Als, Langeland og Agersø, udgjorde husmus dog i en periode en meget stor andel - i perioden 1970-1984 således gns. 25% af småpattedyrene i gylp fra disse fire øer - på Agersø udgjorde husmus i perioden 1981-84 hele 65 af 174 byttedyr (37%). Als er den eneste af disse øer, hvor der foreligger gylp fra en længere tidsperiode, og her er andelen af husmus i gylp også faldet markant (Tabel 2).

Diskussion

Undersøgelsen præsenterer stærke indikier for, at husmusen over en periode på ca. 100 år har udgjort en stadigt faldende andel af byttedyrene i gylp fra slørugle, hvor talmaterialet er bedst, og denne tendens modsiges i hvert fald ikke af materialet for skovhornugle og natugle. I dag synes husmus at udgøre en meget lille andel af byttedyrene for disse tre uglearter og tårnfalk - hos slørugle 2-3%, hos de øvrige under 0,5%. Resultatet i den generelle undersøgelse genfindes i en lokal og mere sammenlignelig del af undersøgelserne af sløruglegylp indsamlet i Ribe Amt, og støtter således de generelle tendenser.

I det store hele har undersøgelsen en bred repræsentation af forskellige områder i Danmark henover perioderne, og materialet er i mange perioder ganske stort. Når det er sagt, må det også siges, at der bestemte



Figur 6. Andelen af husmus i gylp fra slørugle (*Tyto alba*) fordelt på måneder fra et materiale indsamlet i Thy. Søjlerne viser materialets størrelse (antal byttedyr totalt). Sammenlignes vinterperioden (nov-apr) med sommerperioden (maj-okt) er husmusandelen signifikant højere i vinterperioden.

The percentage of House Mouse (curve) in barn owl pellets (Tyto alba) distributed by month from a material collected in NW-Jutland (Thy). Bars show the total number of prey in pellets. A χ^2 -test of frequencies of House Mouse in winter (Nov-Apr: 4.0%) vs. summer (May-Oct: 1.8%) showed higher House Mouse frequencies in winter pellets ($\chi^2=33,4$; $df=1$; $P<<0,001$)

kan rejses tvivl om, hvorvidt forskellige irrelevante forhold påvirker resultaterne. Det er sandsynliggjort, at andelen af gylp fra mindre øer næppe kan have påvirket tallene afgørende. Derimod er der både for slørugle og skovhornugle over årene en øgende andel af gylp indsamlet i vinterperioden - et forhold, som pga. husmusens sæsonvandringer må have påvirket resultaterne.

I en undersøgelse af husmusens vandringsadfærd påviste Carlsen (1991) således, at næsten samtlige husmus var vandret indendørs i november måned. Indendørs fældefangster af mus på Djursland i 1960'erne viste, at langt de fleste husmus blev fanget i perioden ultimo august - primo oktober (Jensen 1966). Husmusen optræder således kun almindeligt ude i landskabet om sommeren (Jensen 1966; Carlsen 1993). Det kan altså være en stærkt

medvirkende faktor i den lave andel af husmus, der er fundet i gylp hos skovhornugle i denne undersøgelse og specielt i nyere tid. Sæsonproblemet er formentlig mindst for sløruglematerialet (jf. også Figur 6), idet sløruglen jager såvel inden- som udendørs året rundt. I hvor høj grad sløruglen jager indendørs er primært bestemt af vejrforhold som kraftig vind, regn og snedække.

Med baggrund i det omfattende gylp-materiale, der er indsamlet hos samme ugleart i samme landsdel og de markante forskelle i andelen af husmus i de to undersøgelser, tolkes resultatet som en reel bestandstilbagegang for husmusen i Ribe Amt, hvor sløruglematerialet er stærkest over hele perioden. De små forskelle i undersøgelsesmetodik spiller her næppe nogen væsentlig rolle for undersøgelsesresultatet. Trods usikkerheder peger undersøgelsen på gene-

relle tendenser til færre husmus i føden hos uglearterne, som dermed igen indikerer, at husmus generelt er blevet mindre hyppige i Danmark.

Husmusen er indslæbt til mange danske øer og er formentlig en af de mest udbredte musearter på øerne - konstateret på 12 af 28 øer i denne undersøgelse. På nogle øer er husmusen ikke udsat for en så stor konkurrence, fordi de huser færre arter af småpattedyr sammenlignet med fastland og større øer (Dansk Pattedyratlas in prep.) - et ekstremt tilfælde er Anholt, hvor husmusen er eneste museart (Hansen et al. 2003). Andelen af husmus i gylp fra øer er i flere tilfælde betydeligt større end på fastlandet, og det er givetvis udtryk for en stor bestandstæthed på disse øer (jf. også Ursin 1952). Selvom materialet er svagt, antyder resultaterne fra Als, at husmus også er blevet mindre hyppige på øerne, og at fænomenet derfor er generelt i Danmark, og fx ikke kun er et egns- eller fastlandsfænomen.

Hvor forsigtig man end bør være med at fortolke dette datasæt, må det også understreges, at det i et og alt understøtter nogle tendenser, som uafhængigt heraf også er gjort andre steder, jf. indledningen. Man kan herefter overveje, hvilke forhold, der kunne være årsagen til en generel tilbagegang i bestandene af husmus i nyere tid. Udviklingen i landbruget ville da formentlig være den væsentligste årsag til den negative udvikling. Det kunne blandt andet skyldes, at antallet af aktive landbrugsejendomme er i kraftig aftagen, mens de tilbageværende gårde moderniseres. Generelt er beboelsejendomme i Danmark - og derfor også på landet - blevet istandsat og tætnet og er derfor både vanskeligere at trænge ind i og at leve i end førhen. Indendørs er husmusen formentlig samtidig i konkurrence med brun rotte og halsbåndmus. Samlet set er det forhold, som kan have forringet husmusens levemu-

ligheder indendørs.

I England har det været nævnt, at ændrede metoder til opbevaring af korn har medført, at der er langt færre husmus nu end tidligere i det åbne land (Southern & Laurie 1946; Tew 1994). En lignende udvikling har formentligt også fundet sted her i landet. Med indførelse af mejetærskeren i Danmark er opbevaring af utærsket korn i lade og hæs næsten ophørt, mens tærsket korn og andet foder oplagres i mere eller mindre tætte siloer.

Udendørs lever husmusen formentligt overvejende af frø og korn. Jensen (1993) nævner også, at arten foruden planterester også tager mange insekter. Udendørs foretrækker husmusen tilsyneladende steder med græs- og urtevegetation samt levende hegn (Carlsen 1991). Hansen et al. (2003) nævner, at husmusen om sommeren især færdes på dyrkede marker og specielt i kornmarker. Ved fældefangst af småpattedyr fandt Jensen & Hansen (2003) flest husmus i roemarker beliggende nær bygninger, men arten blev også fanget i hvede- og rapsmarker. Det danske landbrugsareal med foderroer er reduceret fra faktor 37 i 1997 til blot faktor 10 i 2003 (Jacobsen 2003), og afgrøden er således i stærk aftagen i Danmark. Husmusens fødemuligheder er måske generelt blevet forringet på de dyrkede marker som skyldes det intensivt dyrkede landbrug og de ustabile levevilkår i agerlandet. Denne udvikling har generelt betydet mindre ukrudt, mindre ukrudtsfrø og insekter i de dyrkede marker og dermed ringere fødemuligheder for husmusen (Reddersen & Hald 1990; Ejrnæs et al. 1998).

Brugen af muse- og rottegift er også betydelig og især udbredt ved landbrugsejendomme. Det viser forfatterens erfaringer efter mere end 2.000 gårdbesøg i hele landet ift. eftersøgning af ugler og uglegylp.



Figur 7. Husmusen er kendt for sine vandringer mellem agerland og bebyggelse, hvor levende hegn fungerer som ledelinier. Foto: Jørgen Terp Laursen, Hadsund 2005.

Konklusion

Undersøgelsen konkluderer at husmusen formentligt er i tilbagegang - i hvert fald i Sydjylland men formentligt i hele Danmark og over en lang periode. Der er mange forhold, der alle kan tænkes at have medvirket hertil: Ændrede afgrødesammensætning på markerne, ændrede høst- og oplagsformer, strukturændringer i landbruget med færre bedrifter, fysiske forbedringer i bygningsmassen på landet, ændrede konkurrenceforhold til andre musearter, øget bekæmpelse af mus og

rotter. Samlet set synes samfundsudviklingen således imod husmusen, men det er naturligvis svært at forestille sig, at dette ældgamle skadedyr skulle kvalificere sig til den danske rødliste eller forvaltningsplaner. Det er også helt umuligt at vurdere, hvorvidt en tilbagegang i husmusbestandene har betydning for nogle af de rovdyr, især sløruglen, der førhen tog en betydelig del af husmus.

Tak

En stor tak skal rettes til Peder

	Antal byttedyr Number of prey	Andel af husmus (%) Fraction of House Mouse (%)
1985	613	8,3
1993*	660	3,8
1998	245	3,3
2001	887	0,6

Tabel 2. Andel (%) af husmus af alle byttedyr fra slørugle på øen Als (SJ), hvor der er samlet uglegylp over en årrække. */ Efter M. Carlsen (pers. medd.)

Thellessen og Hugo Christensen for deres hjælpsomhed i forbindelse med indsamling af gylp og til Peter Gjelstrup og Birger Jensen for faglig bistand og kommentarer til manuskriptet.

Citeret litteratur

- Andersen, M. 1986: Uglegylp og småpattedyr i undervisningen. – Kasketot, Pædagogisk Særnummer 56.
- Asferg, T. 1996: Fejlkilder i den danske vildtudbyttestatistik. Omfang og effekt af manglende indberetninger. – Faglig rapport fra DMU, nr. 167. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser.
- Barfod, K. 1936: Undersøgelser af Uglegylp. Bidrag til Kendskabet af Danmarks Smaapattedyr og Uglernes Fødesammensætning. – Vidensk. Medd. Dansk Naturhist. Foren. 99: 283-287.
- Carlsen, M. 1991: Husmusens årlige vandringer. – Dyr i Natur og Museum, nr. 2, 1991.
- Carlsen, M. 1993: Migrations of *Mus musculus musculus* in Danish farmland. – Z. Säugetierkunde 58: 172-180.
- Dejn, H.J. 1978: A new Method of analysing Pellets from Owls etc. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 72: 143-147.
- Ejrnæs, R., Berthelsen, J.P. & Fredshavn, J. 1998: Naturen og Landbruget. Temarapport 20/1998. – Danmarks Miljøundersøgelser, Miljø- og Energiministeriet.
- Grell, M.B. 1998: Fuglenes Danmark. – Gads Forlag, København.
- Hansen, T.S., Wedfeldt, R. & Jensen, T.S. 2003: Husmusens (*Mus musculus*) habitatvalg på Anholt. – Flora og Fauna 109: 101-106.
- Helms, O. 1902: Om nogle danske Uglers Gylp. – Vidensk. Medd. Dansk Naturhist. Foren. 99: 55-65.
- Jacobsen, B. 2003: Baggrundsnotat til Vandmiljøplan II - slutvurdering. – Danmarks Statistik (Landbrug) 2003. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. Fødevareøkonomisk Institut.
- Jensen, B. 1966: Musefangster indendørs. – Flora og Fauna 72: 130-136.
- Jensen, A. 1968: En undersøgelse af gylp fra skovhornugle (*Asio otus*). – Flora og Fauna 74: 69-76.
- Jensen, B. 1993: Nordens Pattedyr. – G.E.C. Gads Forlag, København.
- Jensen, A. & Jensen, B. 1998: Skovhornuglens *Asio otus* vinterføde i Danmark. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 92: 333-338.
- Jensen, T.S. & Hansen T.S. 2003: Biodiversitet og biotopfordeling hos småpattedyr i det åbne land. – Flora og Fauna 109: 9-21.
- Jespersen, P. 1937: De forskellige Uglers Udbredelse og Forekomst i Danmark. 1. Ynglende arter. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 31: 97-127.
- Lange, H. 1948: Sløruglens (*Tyto* *alba guttata* (Br.)) Føde, belyst gennem Undersøgelser af Gylp. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 42: 50-84.
- Lund, M. 1991: Danmarks Pattedyr 1 (red. B. Muus). – Gyldendal.
- Madsen, J., Asferg, T., Clausager, I. & Noer, H. 1996: Status og jagttider for danske vildtarter. – Temarapport fra DMU nr. 6. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser.
- Hald, A.B. & Reddersen, J. 1990: Fugleføde i kornmarker - insekter og vilde planter. – Miljøprojekt 125. Miljøstyrelsen, København. 112 pp
- Skovgaard, P. 1920: Gylp af jyske skovhornugler. – Danske Fugle 1: 33-45.
- Southern, H.N. & Laurie, E.M.O. 1946: The house mouse (*Mus musculus*) in corn ricks. – J. Anim. Ecol. 15: 134-149.
- Tew, T.E. 1994: Farmland hedgerows: Habitat, corridors or irrelevant? A small mammal's perspective. – I: Watt, T.A. & Buckley, G.P. (red.), Hedgerow Management and nature conservation. Wye College Press, pp. 80-94.
- Ursin, E. 1952: Musenes udbredelse i Danmark. – Flora og Fauna 58: 49-60.
- Yalden, D.W. & Morris P.A. 1990: The Analysis of Owl Pellets. – Occasional Publication No. 13. Mammal Society, London.

Mindre meddelelse:

Dværgmalle (*Ameirus nebulosus*) ynglende i det fri i Danmark

Karsten Hansen¹ & Jan Kjærgaard Jensen²

Brown Bullhead (*Ameirus nebulosus*, Telostei, Ictaluridae) with a breeding population in Denmark

Brown Bullhead (*Ameirus nebulosus*) is a North American species of fish, which is introduced to Europe, where it is naturalised in several countries. Denmark is north of the previous European breeding sites, but it has now been found as a reproducing population in northern part of Jutland.

The population was found in an old peat pit with an area of about 2000 m². The first finding occurred in 2001, where several dead fish were collected after ice cover.

In 2003 and 2005 minor examinations of the population was carried out. Fish were caught by dragnet and fish trap and the length were measured. From the number of fish and the size distribution, it seems obvious, that we are dealing with a reproducing population.

The origin of the population is unclear, but is suggested that they have been released from a garden fishpond, or from spare live baitfish.

Key words: Introduced species, breeding population, distribution, population structure

Dværgmalle eller Brun Dværgmalle (Carl et al 2004) er en nordamerikansk fiskeart, der er introduceret til Europa, hvor den er brugt som akvariefisk og i havedamme. Den er desuden forsøgt anvendt som bifisk i karpedamme, hvor den dog ikke er særlig velegnet, idet den er vanskeligt at fange igen (Muus & Dalstrøm 1967).

Den er udsat og etableret flere steder i Mellem- og Sydeuropa. Ud fra dens nordligste forekomster i Nordamerika (Scott et al. 1973) kunne det frygtes, at den også ville etablere sig i Danmark, hvis en mulighed opstod.

Dens naturlige udbredelse går mod

nord op til det sydlige Canada, hvor den findes op til Nova Scotia og nord om de store søer.

Vi har nu registreret en bestand i Danmark i en mindre sø i Støvring Kommune i Nordjylland.

Fund

Fundstedet er en tørvegrav med en vandflade på ca. 2000 m². Langs kanten er der kraftige bevoksninger med Lyse-Siv, hvor vandet flere steder går ind mellem tuerne. Ude i søen er der en noget uregelmæssig hængesæk, overvejende bevokset med Dunhammer og pilebuske. I bredzone er der en del forekomst af Kors-Andemad, men ellers er søen fattig på vandplanter.

Søens omkreds er uregelmæssig og dele er meget lavvandede. Bunden består af tørvemasse. Vandet er dystroft. Der er ikke målt pH-værdi. Ejeren har haft søen i ca. 30 år, og har ikke udsat fisk heri. Hendes hus ligger ret tæt på søen med have helt ned til bredden, men ellers ligger søen ikke op til alfarvej. Omgivelserne er i øvrigt skov og levende hegn ud mod marker. Den nærmere stedsangivelse holdes fortroligt af hensyn til ejeren.

I 2001 fandt ejeren en del døde fisk efter, at søen havde været dækket med is. I alt blev der samlet ca. 130 stk., der blev smidt væk.

I januar 2002 fandt ejeren igen døde fisk efter islæg - ca. 200 eksemplarer. Størrelsen varierede, idet de rent visuelt kunne opdeles i en klasse af fisk omkring 24-25 cm, og en klasse omkring 17-18 cm. Dette år indleverede ejeren en enkelt fisk til Produktionsskolen i Støvring, hvor Karsten Hansen bestemte fisken til Dværgmalle (*Ameirus nebulosus*). Han foretog sig ikke yderligere, idet han ikke var opmærksom på, at denne art ikke tidligere var fundet som bestand i Danmark. Det blev han først i forbindelse med læsning af hæftet „Nye dyr i Danmark“ (Jensen 2002), hvor arten er nævnt som en potentiel kommende art.

Artsbestemmelsen er senere bekræftet af Jørgen Nielsen, Zoologisk Museum København og Jan Kjærgaard Jensen, Silkeborg.

I vinteren 2002-03 blev der igen fundet døde dværgmaller (ca. 20 stk.) og desuden en enkelt levende malle. Disse lå alle i samme størrelsesklasse omkring 24 cm. Af de døde maller er et antal overdraget til henholdsvis Zoologisk Museum København og Naturhistorisk Museum

¹Produktionsskolen, Møllegaardsvej 7, 9530 Støvring ²Skov- og Naturstyrelsen, Vejlsøvej 12, 8600 Silkeborg

Århus. Den levende er overdraget til Aqua i Silkeborg. Der er senere bragt flere fisk til Aqua, hvor de kan ses.

Dværgmaller er tidligere fundet enkelte steder spredt i Danmark. (Høj 2001; Jensen 2002; J. Nielsen per. komm.), men altid blot som enkeltfisk. Det er sandsynligvis udsatte akvariefisk, der ikke har dannet bestand.

I nærværende tilfælde viser antallet af fundne fisk og det faktum, at fiskene fra 2002 tydelig varierede i størrelse, at der måtte være tale om en reproducerende bestand.

Undersøgelse af fiskene, metoder

I maj 2003 og januar 2005 blev der iværksat mindre undersøgelser af dværgmallerne. Der blev fisket med ruse og landdragningsvod.

I undersøgelserne indgår hvert af årene fangster i ruse fra 2 nætter med ca. en uges mellemrum. Rusen blev i hvert tilfælde sat ud om eftermiddagen og taget op igen den næste dags formiddag.

Den brugte ruse har masker på 25 mm, de er så store, at fisk af den mindste størrelsesklasse (omkring 7-8 cm) kan smutte ud igen, og fangster af disse er derfor ikke repræsentative.

Landdragningsvodet blev i hver undersøgelsesomgang sat ud og trukket op to gange umiddelbart efter hinanden. Fiskeriet foregik i alle tilfældene i søens vestlige del, der er den mest åbne.

Maskevidden i voddet er 15 mm i netposen og 25 mm i armene. Her ved får vi også fisk af den lille størrelsesklasse med i fangsterne.

Fangne fisk er målt fra snude til fork-længde (bunden af halekløft) og er i tabel 1 klassificeret til nærmeste hele cm-længder.

Længdeklasser (cm) (Size classes, cm)	Ruse (fish trap) 5/5 & 14/5-03	Vod (dragnet) 14/5-03	Ruse (fish trap) 5/1 & 13/1-05	Vod (dragnet) 4/1-05	Alle fangster (number) of fish)
5,5-6,4		3			3
6,5-7,4		6	1	2	9
7,5-8,4			6	7	13
8,5-9,4			4	1	5
9,5-10,4			6		6
10,5-11,4	2		33	5	40
11,5-12,4	1		39	3	43
12,5-13,4			49		49
13,5-14,4			22		22
14,5-15,4			6		6
15,5-16,4	2				2
16,5-17,4					
17,5-18,4	5				5
18,5-19,4	10	2	1		13
19,5-20,4	6		1		7
20,5-21,4	2		5		7
21,5-22,4	5	1	2		8
22,5-23,4	1	2	1		4
23,5-24,4	2	1	3		6
24,5-25,4	8	2	4		14
25,5-26,4	8	1	2		11
26,5-27,4	2				2
27,5-28,4	1				1
Fangne fisk (Number of fish)	55	18	185	18	276

Tabel 1. Antal og længde på dværgmaller fanget i ruse og landdragningsvod i perioderne maj 2003 og januar 2005.

Size and number of brown bullhead captured in fish trap and dragnet in May 2003 and January 2005.

Efter fangst er der ikke genudsat fisk. Almindeligvis er fiskene blevet holdt levende i akvarium. Holdet her har mest været for sjov, men har givet mulighed for at iagttage fiskenes adfærd og fødesøgning.

Ved fangsten i januar 2005 blev en enkelt fisk skåret op og fik undersøgt sit maveindhold. I øvrigt har vi ikke forsøgt at undersøge fiskenes fødevaner.

Søens øvrige dyreliv er ikke undersøgt, men der er ikke på noget tidspunkt konstateret andre fisk i søen.

Resultater

Fangsterne med ruse og vod frem-

går af tabel 1. De fangne fisk varierer i størrelse fra 6,2 til 28 cm. Den mindste klasse af fisk er i stand til at gå gennem maskerne i rusen, og vi kan derfor ikke forvente, at fange dem i forhold til deres andel af bestanden.

Når vi om vinteren får små fisk i rusen, kan det skyldes, at vi i det kolde vand kan forvente en mindre aktivitet, og dermed langsommere undvigelse fra rusen, men selv her er andelen af små fisk i rusen mindre end ved voddragning.

Størrelsen af fiskene er ikke jævnt fordelt, men fordeler sig i en række grupper. Der er tydelig en gruppe omkring 7-8 cm, endnu en



Figur 1. Dværgmalle (*Ameiurus nebulosus*). Foto: Gunnar Høj Christensen.

gruppe ved 11-13 cm, der især ses i fangsterne i 2005, og endelig en gruppe omkring 19 cm. Her er billedet dog mindre tydeligt.

Inklusiv de fisk der er fundet døde er der fanget/fundet omkring 700 eksemplarer. Det er ret mange i en sø af den størrelse, især da det ikke kan forventes, at alle døde fisk er fundet efter islæg, så antallet absolut er et minimumsantal.

Ruser fanger kun aktive fisk, så vinterfangsterne viser, at fiskene er aktive året rundt.

Enkelte af de fangne fisk blev holdt i akvarium, hvor de er ret lette at holde. De æder gerne alle typer smådyr på bunden. I akvariet blev der i perioder holdt gubbyer sammen med mallerne, disse blev ikke spist. Normalt fandt de føden frit på bunden med deres skægtråde, men hvis de var sultne, kunne de også nærmest støde ned i bundlaget med snuden så eventuelle fødeemner blev rodet op.

Vi har undersøgt maveindholdet hos en enkelt voksen fisk på ca. 25 cm, fanget i januar 2005. Den viste sig at indeholde et bredt udsnit af forskellige bundlevende vanddyr. Der

blev påvist myggelarver, døgnfluelarver, vårfluelarve med hus, vandbille og ærtemuslinger. Intet bytte-dyr var større end 25 mm.

Diskussion

Vi har fanget fisk på to årstider. Det skulle give os mulighed for at se, om der sker nogen forskydning i aktivitet og størrelser hen over året.

Størrelsesfordelingen giver dog ikke nogen mulighed for tydeligt at følge bestemte aldersklasser. I rusefangsterne er maskerne så store, at de mindste fisk er i stand til at undvige. Vi kan i denne klasse derfor kun regne med voddragningerne. Størrelsen i fangsten viser en flertoppet fordeling, som vi antager afspejler forskellige årgange. Således at fisk fra første årgang (0+ fisk) er ca. 7 cm i maj 2003 og 8 cm i januar 2005, størrelsesforskellen de to år kan muligvis skyldes forskellen i temperatur de foregående sommerperiode, hvor vi forventer, at størstedelen af væksten foregår (tabel 2).

Tilsvarende kan vi antage, at fiskene omkring 11-13 cm afspejler 1+ fiskene, og fiskene omkring 19 cm som 2+ fisk.

År (year)	Middel temp. (°C) Juni-september
1999	15,5
2000	13,5
2001	14,6
2002	17,1
2003	16,9
2004	15,6

Tabel 2. Middeltemperatur for juli - september, hvor dværgmaller yngler. (www.dmi.dk)

Mean ("middel") temperature for the months July - September, when brown bullhead is breeding.

Undersøgelser fra Wisconsin, USA angiver størrelser og alder som 2 års: 15,2 cm, 3 års: 19,3 cm og 4 års: 24,1 cm. (Scott et al. 1973). Normal størrelse angives op til 36 cm, sjældent større.

Alders - længde angivelserne fra Nordamerika svarer ikke helt overens med de her fundne størrelser, og enten har vi fejlfortolket materialet, eller fiskene vokser langsommere i Danmark. Juli-temperaturen i Wisconsin angives da også til at være omkring 20°C. mod ca. 16°C. i Danmark, hvad der bør betyde en hurtigere vækst i USA.

Ved voddragningen i 2003 fandt vi 50 % af fiskene kan antages at være årsunger, og i 2005 var andelen endnu større. Det skulle svare til en vellykket yngel i 2002 og 2004. Hvis vi ser på temperaturen om sommeren, hvor fiskene yngler, de pågældende år (tabel 2), viser det sig, at 2002 var en varm sommer medens 2004 ikke er usædvanlig. Det tyder på, at fiskene også er i stand til at yngle i middelgode år.

I fangsterne i 2005 bemærker man en stor andel fisk omkring 12-13 cm, hvad vi med forsigtighed kan

antage afspejler en vellykket yngel i 2003, en sommer der temperaturmæssigt lå over gennemsnittet (tabel 2). I 2003 mangler denne størrelsesklasse næsten helt. Hvad der harmonerer godt med, at 2001 var en relativt kold sommer, og dermed også nok en dårlig ynglesæson.

Ud fra vores fangster, kan vi antage at ynglesuccesen varierer fra år til år afhængig af sommertemperaturen, hvad der også var at vente for en art så nær sin klimatiske nordgrænse.

Den ideelle temperatur for dværgmallerens yngel angives til over 21° C. (Scott et al. 1973).

Fangsterne i ruse antages at afspejle aktivitetsgraden for fiskene. Vi fangede fisk i pænt antal både vinter og sommer, imod hvad vi havde forventet, vi havde regnet med, at fiskene stort set ville være passive om vinteren. Hos fisk over 20 cm er der dog færre fisk i vinterfangsterne, medens de massive fangster består af fisk omkring 11-12 cm, en størrelsesklasse der stort set ikke blev fanget i 2003. Vi antager, at disse fisk er 1+ fisk og den store forskel i fangsterne kan dermed afspejle forskellig ynglesucces i henholdsvis 2001 og 2003.

Bestandens oprindelse og fremtid
Oprindelsen til den danske bestand må nødvendigvis være en udsæt-

ning. Dværgmaller er blevet holdt i begrænset omfang som akvariefisk og de sælges stadig fra nogle dyrehandlere til brug i havedamme. En dyrehandler har oplyst, at han tidligere havde solgt dværgmaller til brug i havedamme men ikke ville sælge dem mere, idet de levede så „usynligt“, og var for glubske rovdyr til at være egnede (Avifauna, Kruså, per.komm.). Bestanden her må enten stamme fra sådanne „havedamsfisk“, eller fra overskuds-fisk, der er medbragt som agn af en lystfisker og siden smidt ud.

I søen er der ikke fundet andre fisk, så dværgmallerne har ikke nogen konkurrence herfra, og har ingen prædatorer under vand.

En del dværgmaller dør under længerevarende islæg om vinteren, men det tyder ikke på, at det vil kunne udrydde bestanden. De fisk der bliver fundet døde har især været de større fisk, som man kan antage er mere følsomme overfor dårlige iltforhold end de mindre. Dværgmaller er ellers kendt for at være hårdføre overfor lavt iltindhold.

De foreløbige fund kunne tyde på, at den nok ikke yngler med lige stor succes hvert år, så fraværet af større rovfisk kan være en lokal betingelse for dens fortsatte overlevelse.

En spredning til andre lokaliteter er

nok mindre sandsynlig, da der ikke fiskes i søen, og den afsides beliggenhed gør tyvfiskeri mindre sandsynlig. Dværgmalle angives at være ret lette at fange på krog, og de er deres hjemland et yndet bytte for lystfiskere.

Dværgmallen er en fremmed art i vores vande, og man skulle måske overveje, om man kan/skal udrykke nærværende bestand, inden en udspreddning til nye lokaliteter, uanset hvor lidet sandsynlig den er.

Dværgmallen er en rovfisk, og den kan leve i små søer, som er vigtige ynglepladser for vores padder. Altså er der nok til at tænke på, at den derfor er en videre udbredelse ønsket.

Citeret litteratur

- Carl, H. & Nielsen J.G. & Møller P.R. 2004: En kommenteret og revideret oversigt over danske fisk. – Flora og Fauna 110(2): 39.
- Høy T. 2001: Søerne i Fyns Amt. Strandberg forlag. 159 s.
- Jensen, J. K. 2002: Nye dyr i Danmark. – Natur og Museum 2002, hæfte 3.
- Muus, B. & P. Dalstrøm 1967: Europas Ferskvandsfisk. – Gads Forlag. 224 s.
- Scott, W. B. & Crossman E. J. 1973: Freshwater fishes of Canada. Fisheries research board of Canada, Bulletin 184. Ottawa. 966

NYE BØGER

- 50 vejrvarsler der (måske) virker,** *Jesper Theilgaard.* Illustrationer af Jytte de Mylius. Gyldendal, 2005 ISBN 87-02-03716-5. 1. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet 138 sider. ill. i farver. Cirkapris 129,00 kr.
- Blomsterne omkring os,** *Jon Feilberg.* Gyldendal ISBN 87-02-03912-5. 2. udgave, 1. oplag 2005. Cirkapris 129,00 kr.
- Det nationale program for overvågning af vandmiljøet og naturen Del 2,** *Lars M. Svendsen (red.).* En del af serien Faglig rapport fra DMU, nr. 508. Danmarks Miljøundersøgelser ISBN 87-7772-831-9. 1. udgave, 1. oplag 2005. Hæftet 126 sider. ill. Pris 100,00 kr.
- Dyrehaven,** *Torben Christiansen.* En del af serien Politikens håndbøger. Forord af HKH Prins Henrik. Redigeret af Anita Ettrup, fotografier af Peter Lassen. Politiken ISBN 87-567-7250-5. 1. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet. 264 sider. ill. i farver. Pris 299,00 kr.
- Dyrespor,** *Preben Bang.* Tegninger af Preben Dahlstrøm. Gyldendal ISBN 87-02-04088-3. 5. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet. 264 sider. ill. i farver. Cirkapris 169,00 kr.
- Evolutionary ecology of plant-plant interactions,** *Christian Damgaard.* Engelsk tekst. Aarhus University Press ISBN 87-7934-116-0. 1. udgave, 1. oplag 2005. Hæftet 151 sider. ill. Cirkapris 198,00 kr.
- Fuglene omkring os,** *Benny Génsbøl.* Gyldendal ISBN 87-02-03921-4. 3. udgave, 1. oplag 2005. Cirkapris 129,00 kr. Gensplejsede planter, Christian Damgaard m.fl. Forlaget Hovedland ISBN 87-7739-742-8. 1. udgave, 1. oplag 2005. Cirkapris 128,00 kr.
- Gyldendals guide til danske fossiler,** *Jørn Waneck.* En del af serien Gyldendals naturguides. Tegninger af Anne Gyrite Schütt. Kort: Steen Frimodt. Gyldendal ISBN 87-02-00414-3. 1. udgave, 2. oplag 2005. Indbundet 129 sider. ill. i farver. Cirkapris 149,00 kr.
- Havets dyr,** *Marianne Køie.* Tegninger af Susanne Weitemeyer. Gyldendal ISBN 87-02-03214-7. 1. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet 239 sider. ill. i farver. Cirkapris 199,00 kr.
- Havørred guide Fyn, Langeland & Ærø – 117 fine fynske fiskepladser,** *Martin Hedegaard & Mogens Michael Møller (red.).* Fotografier af Lars Carlsen. Fyns Amt ISBN 87-986406-7-4. 1. udgave, 1. oplag 2005. Hæftet 81 sider. ill. i farver. Cirkapris 99,00 kr.
- Landbrugslandet - skabelse og iagttagelse,** *Katrine Højring, Egon Noe, Anne Grøvholt Busck, Emil Husted Erichsen.* Universitetsforlaget ISBN 87-7838-891-0. 1. udgave, 1. oplag 2005. 225 sider. ill. Pris 249,00 kr.
- Miljøscenarier,** *Hanne Bach (red.).* En del af serien Miljøbiblioteket 6. Illustrationer af Britta Munter. Maleri af Poul Anker Bech. Danmarks Miljøundersøgelser Hovedland ISBN 87-7739-736-3. 1. udgave, 1. oplag 2005. Hæftet 71 sider. ill. i farver. Cirkapris 138,00 kr.
- Pattedyr,** *Steve Parker.* En del af serien „En Dorling Kindersley Bog“. Originaltitel: Mammal (Engelsk). Oversat af Lars Thomas. Bidrag af Paul Bates m.fl. Aschehoug ISBN 87-11-26279-6. 1. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet 216 sider. ill. i farver. Cirkapris 249,00 kr.
- Rotter,** *Anonym.* En del af serien „Vejledning fra Miljøstyrelsen“, 1. Miljøstyrelsen ISBN 87-7614-634-0. 1. udgave, 1. oplag 2005. Pris 85,00 kr.
- Skjern Å 2005,** *Anonym.* Miljøministeriet ISBN 87-7279-607-3. 1. udgave, 1. oplag 2005. Pris 45,00 kr.
- Små dyr i hus og have,** *Lars-Henrik Olsen.* Tegninger af Jakob Sunesen. Gyldendal ISBN 87-02-04025-5. 2. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet 279 sider. ill. i farver. Cirkapris 169,00 kr.
- Små dyr i skoven,** *Lars-Henrik Olsen.* Tegninger af Jakob Sunesen & Bente Vita Pedersen. Gyldendal ISBN 87-02-04027-1. 3. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet 246 sider. ill. i farver. Cirkapris 169,00 kr.
- Små dyr i sø og å,** *Lars-Henrik Olsen.* Tegninger af Jakob Sunesen & Bente Vita Pedersen, Susanne Weitemeyer Jens Overgaard Christensen & Preben Dahlstrøm. Gyldendal ISBN 87-02-04026-3. 3. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet 242 sider. ill. i farver. Cirkapris 169,00 kr.
- Trær og buske,** *Henrik Jørgensen og Flemming Rune.* Tegninger af Thomas Hjejle Bredsdorff og Susanne Weitemeyer. Gyldendal ISBN 87-02-03024-1. 1. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet 324 sider. ill. i farver. Cirkapris 249,00 kr.
- Trær og buske,** *Henrik Jørgensen og Flemming Rune.* Tegninger af Thomas Hjejle Bredsdorff og Susanne Weitemeyer. Gyldendal ISBN 87-02-03501-4. 1. udgave, 1. oplag 2005. Indbundet 324 sider. ill. i farver. Cirkapris 349,00 kr.
- Trær og buske i landskabet,** *Helge Vedel og Jette Dahl Møller.* En del af serien „Politikens håndbøger“. Politikens naturguides. Tegninger af Ebbe Sunesen, Preben Dahlstrøm. Politiken ISBN 87-567-7568-7. 11. udgave, 1. oplag 2005. Hæftet. 239 sider. ill. i farver. Pris 99,00 kr.

Afsender:
Ekspeditionen
Biblioteket
Naturhistorisk Museum
Universitetsparken
8000 Århus C

541
Harald Kroq

Skiftevej 23

2820 Gentofte



FLORA OG FAUNA

udgives af NATURHISTORISK
FORENING FOR JYLLAND
med støtte fra Århus Kommune og
Undervisningsministeriet.

Udkommer med 4 hæfter om året.
Hjemmeside bl.a. med forfattervejledning:
www.floraogfauna.dk

Formand: Eigil Holm, Byskovvej 4,
8751 Gedved. tlf. 75 66 51 30
eigil.holm@pc.dk

Abonnement kan tegnes ved henvendelse til ekspeditionen.
Personlige abonnenter: kr. 155,00 pr. årgang (incl. moms). Institutioner: kr. 180,00 pr. årgang (incl. moms) og udlandsabon. kr. 195.

Ekspedition: Biblioteket, Naturhistorisk Museum, Universitetsparken, 8000 Århus C. Tlf. 86 12 97 77 (10-16). E-mail: nm@nathist.dk. Girokonto nr. 7 06 87 86.

Ansvarshavende redaktør:
Jon Feilberg, Kastupvej 8, 4100 Ringsted.
Tlf. 57 60 01 25, 40 15 05 98,
biomedia@tele2ADSL.dk

Zoologisk redaktør:
Jens Reddersen, Bykrogen 3, 8420
Knebel. tlf. 86 35 08 20
jens.reddersen@vip.cybercity.dk

Redaktionskomite:
Thomas Secher Jensen, Peter Wind, Hans Henrik Bruun, Poul Møller Pedersen, Jens Mogens Olesen, Reinhard Møbjerg Kristensen samt formand og redaktører.

Trykt hos Kannike Graphic, Århus.
ISSN 0015-3818

INDHOLD - HÆFTE 111(2)

Leder: Redaktionen under lup	Inderomslag
Ole Frimer & Philippe Provençal: Vadefugle ved Århus Østhavn, sommer og efterår 2003-04 – med fokus på Almindelig Ryles (<i>Calidris alpina</i>) efterårstræk	25
Mindre meddelelse – Philippe Provençal: Småmundet Gylte (<i>Centrolabrus exoletus</i>) observeret ved Hirsholmene*	35
Jørgen Terp Laursen: Er husmusen (<i>Mus musculus</i>) i stærk tilbagegang? – Bestandsudvikling i Danmark 1896-2004 på grundlag af forekomst i uglegylp	39
Mindre meddelelse - Karsten Hansen & Jan Kjærgaard Jensen: Dværgmalle (<i>Ameirus nebulosus</i>) ynglende i det fri i Danmark	49
Nye naturbøger	Inderomslag
Boganmeldelse (Jon Feilberg) Eigil Holm: Mit studium i naturhistorie og geografi 1952-59	34
Boganmeldelse (Jon Feilberg) Eigil Holm: Sådan blev mine bøger til	34
Boganmeldelse (Rune Frederiksen) Marianne Køie: Havets dyr	34

* Erstatte mindre meddelelse med samme navn i 111(1).

Forsidefotos:

Islandske Ryler (*Calidris canutus*). Foto: Morten D.D. Hansen
Dværgmalle (*Ameirus nebulosus*). Foto: Gunnar Høj Christensen
Husmus (*Mus musculus*). Foto: Jens Christian Schou