FLORA OG FAUNA

Udgivet af Naturhistorisk Forening for Jylland

Organiseret vinterfodring af svaner og andre svømmefugle (Fot. Falcks Redningskorps A/S).

Tidsskriftet bringer originale artikler om udforskning af Danmarks plante- og dyreliv, mindre meddelelser om biologiske emner samt anmeldelser af naturhistorisk litteratur

---

91. ÅRGANG 3.-4. HÆFTE. DECEMBER 1985
ÅRHUS

FLORA OG FAUNA

Udgivet af

NATURHISTORISK FORENING
FOR JYLLAND

med støtte af
undervisningsministeriet.

Udkommer med 4 hæfter om året.

Tidsskriftet er medlemsblad for:
Naturhistorisk Forening for Jylland
Naturhistorisk Forening for Sjælland
Naturhistorisk Forening for
Lolland-Falster
Naturhistorisk Forening for Fyn

Indmeldelser i de pågældende foreninger kan ske til formændene.

Abonnement kan desuden tegnes i boghandelen eller ved henvendelse til ekspeditionen.

Abonnementspris:
Danmark:
kr. 85,00 pr. årgang (incl. moms).
Udlandet:
US $ 15,00 per year.

Trykt i Clemenstrykkeriet, Århus.

Redaktion
Birger Jensen (zoologi)
Vibevej 7, 8550 Ryomgård
Tlf. 06 - 394157

Bernt Løjtnant (botanik)
Gørtlervej 87
8900 Randers
Tlf. 06 - 402940

Anna Margrethe Sørensen
(redaktionsmedhjælp)

Ekspedition:
Naturhistorisk Museum,
Universitetsparken, 8000 Århus C.
Tlf. (06) 129777 (10-16).
Postkonto nr. 706 87 86.

ISSN 0015-3818

Vinterfodring

Nu er det sæson for vinterfodring af de vilde fugle - men bør vi fodre dem?

Med ganske få undtagelser betyder vinterfodring næppe, at ret mange flere individer overlever på landsbasis. Man skal sålede ikke gøre sig forestillinger om, at man hjælper den danske fauna på den måde. Den ville være bedre tjent med, om millionbeløb til den organiserede svanefodring i stedet blev brugt på at sikre levesteder for dyrene, f.eks. gennem opkøb og fredninger. Men man kan givet gennem fodring hjælpe enkeltindivider og lette tilværelsen for nogle af de fugle, der bliver fodret, og måske endda holde liv i nogle, der ellers ville være omkommet. Fuglenes besøg ved foderpladsen giver også mulighed for kontakt med den vilde fauna - for en del mennesker den eneste kontakt med naturen - og i oplevelsen herved ligger måske vinterfodringens største berettigelse.

Naturen har sin egen ofte barske måde at sortere og regulere den vilde fauna på, og den gør vi bedst i at acceptere. Der ligger blot i mennesket en vældig trang til at manipulere med naturen, og det sker som regel på menneskets præmisser og uden forståelse for konsekvenserne. Det meste gøres i en god mening - også når der fodres med forkert foder, og når fuglene trænges uheldigt sammen, f.eks. i våger.

Det er spændende at se i hundredvis af svaner slås om brødet, der kastes ud til dem, mens måger og blishøns træder svanerne på ryggen for at få deres andel, men det har ikke noget med naturforvaltning at gøre. Og hvad med naturoplevelsen? Hvormeget natur er der tilbage, når gråænderne kommer styrtende som en flok høns, der kaldes til fodring.

Naturen trænger til støtte, men på egne præmisser.

Red.

Mose-Post *(Ledum palustre L.)* - fundet som spontan i Danmark*)

Bernt Løjtnant
(Ramshøjvej 21, Haslund
8900 Randers)

Flemming Thorning-Lund
(Istedvej 25
9900 Frederikshavn)

With an English summary

En dag sidst i september 1983 gik en lokal beboer, Lis Jacobsen (Ålbæk), som så ofte før en tur i den store Råbjerg Mose nordvest for Frederikshavn. Det var en lun og stille dag. Under sin tur midt i mosen studsede Lis Jacobsen over en stærk og aromatisk duft, som ved en nærmere eftersøgning viste sig at stamme fra en knæhøj, lynglignende busk, som var ukendt for finderen.

En kvist af busken blev af Lis Jacobsen vist til naturskoleleder Erling Christensen (Sindal), som mente, at grenstykket kunne stamme fra Mose-Post *(Ledum palustre)*, uanset at denne art ifølge floraoplysninger ikke var kendt fra Danmark. Et grenstykke blev derfor indsendt til Botanisk Museum i København, som bekræftede den foreløbige bestemmelse (Alfred Hansen in litt., okt. 1983). Mose-Post (fig. 1) var dermed konstateret som en ny art for den vilde, danske flora.

TIDLIGERE ANGIVELSER AF *LEDUM PALUSTRE* FRA DANMARK

Tycho Holm (1757) er den første, der eksplicit angiver *Ledum* fra Danmark. Denne angivelse refererer til, at der i Burser's (f. 1583, d. 1639) »Store herbarium« (Hortus Siccus) findes et ark med *Ledum*. Planten på dette ark er dog ikke samlet i Danmark, jf. Juel (1923, 1936) og H. T. Lange (1859). I Burser's mindre »Danske herbarium« findes *Ledum* ikke ifølge Hans Tybjerg (in litt. 1985).

Den næste angivelse skyldes Hornemann (1806), som angiver den fra »... adskillige Steder i Holbecks Amt...« Denne angivelse skyldes en tolkning af et gammelt, descriptivt navn i Kylling's »Viridarium Danicum« fra 1688. Heri nævnes på side 29 en plante ved navn: »*Cistus ledon foliis salicis angustifoliæ*, C.B. *Rosmarinus sylvestre minus*, Cam.«. På dansk kalder Kylling denne plante for »Vild Rosmarin«, mens han angiver dens tyske navn som »Wilder klein Rosmarin«. Kylling angiver arten fra »Ved Løstrup/Ravenstrup/Steenlille/oc paa andre fuctige stæder. jun«, og på disse steder har Kylling givetvis selv set den, jf. Christensen (1924-26a).

Det er ikke umiddelbart til at gennemskue, hvad der menes med Caspar Bauhin's navn: »*Cistus ledon...*« eller med Camerarius's navn: »*Rosmarinus sylvestre minus*«. Flere forfattere har dog forsøgt en tolkning af Kylling's navneangivelser. Herom skriver Lind (1917): »Vi savner... i højeste Grad en Oversættelse af Kyllings Plantenavne, og ethvert Bidrag dertil er af Værdi. Tycho Holm (1757) er den første, der har forsøgt det, han gav alle Kyllings Arter fortløbende Numre og søgte at give dem Linneiske Navne; der er dog mange aabenbare Fejltagelser hos ham og 99 Navne, han ikke tør oversætte. Det Eksemplar af Viridarium, som Holm har nummereret og benyttet, findes i Botanisk Haves Bibliotek. Langt heldigere er M.T. Langes Udlæggelser (1859), selv om de heller ikke er fejlfri. Han har dog gjort et meget stort kritisk Arbejde for at komme til et Resultat; han benytter de samme Numre som Th. Holm, hans Oplysninger er derfor uden Værdi saa længe man ikke har et nummereret Eksemplar. Tillige har Johan Lange arbejdet med den samme Sag; det Eksemplar af Viridarium, hvori han har noteret sine Oversættelser, ejes nu af hans Søn, Hr. Universitetsgartner A. Lange, og jeg skylder ham min bedste Tak for Laan af dette værdifulde Eksemplar.«

Man kunne få det indtryk, at Jens Lind omtaler 3 forskellige eksemplarer af Viridarium. Men der er kun tale om to. Det ene er dét, som Tycho Holm benyttede og nummererede. Det findes i dag i Botanisk Centralbibliotek. Om det andet eksemplar skriver Alfred Hansen i et brev til B.L. af 22. dec. 1983: »Det originale titelblad mangler i mit eksemplar; det er erstattet af dette (en vedlagt kopi af et håndskrevet titelblad), som formentlig er skrevet af Kylling selv, og eksemplaret har altså formentlig tilhørt ham. Iøvrigt har det tilhørt M. T. Lange, Johan Lange, Axel Lange og K. Wiinstedt.« Det er således også det eksemplar, som Jens Lind benyttede. Alfred Hansen har velvilligst tilsendt os en kopi af den side (29), hvor »*Cistus ledon...*« omtales. Ud for denne art er der anført nummeret: 212. Det må være gjort af M. T. Lange efter Tycho Holm's nummerering i Botanisk Centralbiblioteks eksemplar, jf. det ovenstående citat fra Lind (1917).

*) Trykt med støtte fra Danmarks Naturfredningsforening.

I det følgende gives en kronologisk oversigt over forskellige forfatteres tolkninger af Kylling's næsten 300 år gamle angivelse af »*Cistus ledon...*« fra Sjælland.

1. G. Tycho Holm (1757) er den første, der forsøger at tyde Kylling's angivelse, og han tolker den som »*Andromeda polifolia* 212«.

2. J. W. Hornemann er den næste i rækken af fortolkere. Han skriver således i 2. udgaven af sin »Plantelære« under *Ledum palustre:* »... efter Kylling skal den være funden på adskillige Steder i Holbecks Amt; men i de nyere Tider har man ikke fundet den der.« (Hornemann 1806). I 3. udgavens første del fra 1821 modereres angivelsen således: »... efter Kylling skal den være funden paa adskillige Steder i Sielland f.Ex. ved Ravnstrup, Løstrup og Steenlille; men i de nyere Tider har man ikke funden den der og muligt har Kylling forvexlet den med Rosmarinbladet Andromede.« Den sidstnævnte er identisk med *Andromeda polifolia.*

3. Schlichtkrull (1828) skriver tilsvarende (i oversættelse ved Tyge Christensen): »*Ledum palustre* er engang fundet af Burser; men det er usikkert på hvilket sted; Kyllings 212 mener jeg personligt bør henføres til *Andromeda polifolia* ... Kyllings 212 omfatter efter synonymet både *Ledum* og *Andromeda;* men efter findestederne er det sandsynligt, at kun *Andromeda* har været ham bekendt.«

4. Kjærbølling (1843) angiver, at *Ledum* findes i »Tydskl., Danm., Siber. osv.« Kjærbølling (1843) er en dansk bearbejdelse af 2. udgaven af »Bosse's Handbuch«. *Ledum* angives imidlertid ikke fra Danmark i den tyske originaludgave (Bosse 1841). Det er nærliggende at antage, at Kjærbølling har støttet sig til *Ledum*-angivelsen i Hornemann (1806, 1821).

5. M. T. Lange har på side 8 i et 16 siders, udateret, håndskrevet manuskript (ejes af Alfred Hansen) med titlen »Kyllings Viridarium Clavis« skrevet: »*Andromeda polifolia* 212 H.1«. H.1 står for Hornemann og må henvise til Hornemann's reviderede opfattelse af Kylling's angivelse, således som den kom til udtryk i 3. udg. af hans »Plantelære«, jf. ovenfor. »Clavis« må iøvrigt være M. T. Lange's manuskript til hans publikation »Om Forandringen af Danmarks Plantevæxt...« (Lange 1859). Heri står der således (side 46 ud for art nr. 6 under Ericineæ): »*Andromeda polifolia* 212. - O.S. 105?« Det bemærkes, at O.S. står for M. T. Lange's tolkninger af planteangivelser i Otto Sperling (1662), der er sammenstillet efter Sperling (1642).

6. I M.T. Lange's eksemplar af Viridarium har Johan Lange (f. 1818, d. 1898) ud for »art nr. 212« skrevet: »*Andromeda polifolia? (Ledum)*«. Vi tolker dette notat således, at Johan Lange var mest tilbøjelig til at tro, at der var tale om *Andromeda.* Iøvrigt omtales *Ledum* hverken i 1., 2., 3. eller i 4. udgaven af hans »Haandbog i den danske Flora« (Lange 1850-51, 1857-59, 1864-65, 1886-88). Men det kan nævnes, at Johan Lange i 1872 skrev, at han ikke havde opgivet håbet om at finde bl.a. *Ledum palustre* i Danmark (Lange 1872). Det er muligt, at *Ledum* omtales af Johan Lange i et upubliceret manuskript med titlen: »Bemærkninger om nogle tidligere tvivlsomme, især af Kylling angivne, danske Planter«. Dette ms. skulle findes på Botanisk Centralbibliotek (jf. Christensen 1924-26b), men har ikke kunnet opspores i forbindelse med dette arbejde (Alfred Hansen in litt., 1985).

7. Johan Lange (1954) tolkerogså »art nr. 212« som *Andromeda polifolia.*

Fischer-Benzon (1890) og Lind (1917), der begge beskæftiger sig med identificeringen af Kylling's navne, omtaler ikke »art nr. 212«. Problematikken omkring Kylling's angivelse af *Andromeda/Ledum* er eksempelvis heller ikke omtalt i TBU-afhandlingen om Ericaceae (Bøcher 1937), jf. Lange (1954). Det bør også bemærkes, at ingen af omtalerne af *Ledum palustre* i den lange række af danske afhandlinger, som står opført i Lange (1959-61), har deres rod i fund af arten herhjemme fra.

Sammenfattende kan det siges, at de fleste af de ovennævnte forfattere mener eller er tilbøjelige til at tro, at »art nr. 212« er *Andromeda polifolia* og ikke *Ledum palustre.* Vi støtter det synspunkt. Det skyldes bl.a., at Kylling ikke anser »art nr. 212« for at være udpræget sjælden. Han angiver den således ikke blot fra tre navngivne lokaliteter, men skriver desuden, at den forekommer »... paa andre fuctige Steder«. Det må anses for ganske usandsynligt, at en så stor, smuk og iøjnefaldende plante som Mose-Post skulle være overset af Kylling's kolleger i det 17., 18., 19. og 20. århundrede. Ganske vist var den floristiske aktivitet af temmelig begrænset omfang i det 17. og ikke mindst i det 18. århundrede. Til gengæld var den meget stor i 1800-tallet. Når dertil lægges, at drænningen, opdyrkningen og tilplantningen af *Ledum's* potentielle levesteder (dvs. fugtige heder, fattigkær og højmoser) først tog fart efter ca. 1880, kan det næppe være forkert at konkludere, at Mose-Post simpelthen *måtte* være blevet fundet af én eller flere af 1800-tallets botanikere - hvis der virkelig *var* tale om Mose-Post. Hertil kommer, at *Andromeda* rent faktisk er kendt fra de tre lokaliteter, som Kylling nævner for »art nr. 212«, nemlig: »Løstrup«, som formentlig er Lystrup v. Kongsted i TBU-distrikt 39b; »Ravenstrup«, som formentlig er Ravnstrup nær Holmegårds Mose i distr. 40 og »Steenlille«, som formentlig er Stenlille v. Åmosen i distr. 42, jf. TBU-arkivet på Botanisk Museum i København.

Iøvrigt passer Kylling's to beskrivende navne for »art nr. 212« betydeligt bedre på *Andromeda polifolia* end på *Ledum palustre.* Desuden må Kylling's angivelse af navnet »*Rosmarinus sylvestre minus* Cam.« næsten nødvendigvis indebære, at der findes en »*Rosmarinus sylvestre*«, som ikke er »minus«. og det gør der, nemlig »*Rosmarinus sylvestre* Cam.«, som bl.a. i Linné (1753) er opført som synonym for *Ledum palustre.* Det kan også nævnes, at allerede Burser brugte navnet »*Cistus ledon...*« for den art, som vi i dag kalder *Andromeda polifolia* (se Juel 1936: 154-155).

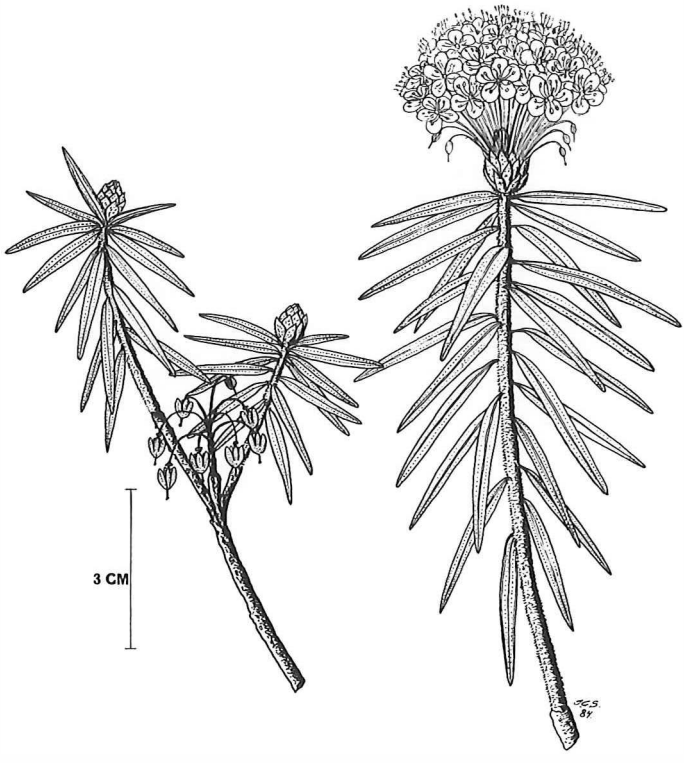


Fig. 1. Mose-Post *(Ledum palustre* L.).
Tegn. Jens Chr. Schou.

I lighed med andre forfattere må vi konkludere, at Kylling's »art nr. 212« bør identificeres som *Andromeda polifolia.* Herefter skyldes den første, sikre angivelse af *Ledum palustre* fra Danmark Hansen (1984) - som foranlediget af her omtalte fund nævner den i en fodnote. Det bemærkes dog, at Warming i 1904 skrev: »At Botanikere eller Planteelskere udplante fremmede Arter i den frie Natur, er ikke ubetinget heldigt, især hvis det ikke bliver almindelig kendt... En Botaniker har plantet *Ledum palustre* i Teglstrup Hegn; hvis den trives, vil den fremtidig kunne foranledige videnskabelige Fejlslutninger af Folk, som ikke kende Sagens Sammenhæng.« Der foreligger ikke senere angivelser af arten fra Teglstrup Hegn. I tilslutning hertil kan det nævnes, at *Ledum* indtil 1983 ikke forekom i vore to universitetsherbariers (Herb. C & AAU) danske samlinger, ligesom arten indtil 1983 ikke var opført i TBU-arkivet på Botanisk Museum i København.

RIMMER-DOBBER-LANDSKABETS FLORA

Det store, fossile strandvolds-slettelandskab nordvest for Frederikshavn, der foruden Råbjerg Mose også omfatter bl.a. Napstjert Mose, Jerup Hede, Kragskov Hede og Tolshave Mose, er et af de sidste, store vildmarksområder i Danmark, fig. 2. Tidligere har det dog været langt større, se f.eks. Feilberg (1904).

De op til kilometerlange systemer af gamle, flyvsandsoverlejrede strandvolde (rimmer) med mellemliggende fugtigbundsområder (dobber) henligger i de centrale dele af Råbjerg Mose og i de sydvestlige dele af Napstjert Mose endnu med naturlig vegetation.

Rimmerne er indtil 20-25 m brede og hvælver sig op til 2-3 m over de omgivende dobber. På rimmernes indtil 10 m brede, flade rygge domineres vegetationen typisk af Hedelyng *(Calluna vulgaris),* Revling *(Empetrum nigrum)* og Bølget Bunke *(Deschampsia flexuosa).* Den sidstnævnte træffes ofte sammen med arter af Rensdyrlav *(Cladonia* spp.) og især, hvor Hedelyngen er død eller døende. Blandt andre arter kan nævnes pletvise forekomster af

Fig. 2. Et udsnit af Mose-Post's voksested. Dette er et typisk »grætter«, dvs. et blødt og vådt område, som er dækket af et vildnis at tæt sammenvoksende buske, og som på samme tid er rigt på huller og tørvegrave - altså et temmeligt uvejsomt terræn.
Foto: Flemming Thorning-Lund, 15. juni 1984.

Hede-Melbærris *(Arctostaphylos uva-ursi)*, Tyttebær *(Vaccinium vitis-idaea)*, Sand-Star *(Carex arenaria)* og Katteskæg *(Nardus stricta)*. Bævre-Asp *(Populus tremula)* er også almindelig, og denne art optræder adskillige steder som knæ- til mandshøje krat.

På rimmesiderne tiltager Tyttebær og Klokkelyng *(Erica tetralix)* i hyppighed. Blandt de typiske arter hér er desuden bl.a. Blåtop *(Molinia coerulea)* og Vestlig Tue-Kogleaks *(Trichophorum caespitosum* ssp. *germanicum)*.

I de 40-50 m brede lavninger, dobber, udgøres plantedækket typisk af knæhøj, tuet vegetation bestående af Klokkelyng, Hedelyng, Revling, Vestlig Tue-Kogleaks, Mose-Bølle *(Vaccinium uliginosum)*, Rosmarinlyng *(Andromeda polifolia)*, Pors *(Myrica gale)* og Krybende Pil *(Salix repens)*. Andre vigtige arter er Tyttebær, Smalbladet Kæruld *(Eriophorum angustifolium)* og Tranebær *(Oxycoccus palustris)*. Stedvis findes desuden en del opvækst af Almindelig Bjerg-Fyr *(Pinus mugo* var. *mugo)*, Hvid-Gran *(Picea glauca)* og Dun-Birk *(Betula pubescens)* samt af Øret Pil *(Salix aurita)*. Undtagelsesvis træffes også sjældnere arter som Klokke-Ensian *(Gentiana pneumonanthe)*, Hvid og Brun Næbfrø *(Rhynchospora alba & R. fusca)* samt Almindelig og Femradet Ulvefod *(Lycopodium clavatum & L. annotinum)*.

Under ét kan vegetationen på rimmerne betegnes som tør hede. Plantesamfundene i dobberne, der flere steder hviler på et mere end metertykt tørvelag, må derimod klassificeres som hedemose med højmosepræg.

Når der ses bort fra den sydvestlige del af Napstjert Mose og de centrale dele af Råbjerg Mose, er rimmer-dobber-landskabet de fleste steder tydeligt præget af tørvegravning. Det gælder også for den del af Råbjerg Mose, hvor Mose-Post er fundet.

FLORAEN PÅ LEDUM-LOKALITETEN

Vi har ialt fundet ca. 30 buske af Mose-Post. Disse står inden for et næsten kvadratisk areal på ca. 0,2 ha. Her vokser de mellem to nord-syd forløbende rimmer i en dobbevegetation, der er stærkt præget af tidligere tørvegravning.

De mange, mere eller mindre tilgroede tørvegrave i området er gennemgående små og noget uregelmæssige. De er gennemsnitligt mellem 3,5 og 4 m lange, 1,5 og 2 m brede og ca. 0,6 m dybe. Gravenes alder må formodes at være 40-50 år (se senere).

Fig. 3. Et typisk udsnit af vegetationen på Mose-Post lokaliteten. Foruden Mose-Post ses Klokkelyng *(Erica tetralix)* og Pors *(Myrica gale)* samt de lange blade fra Smalbladet Kæruld *(Eriophorum angustifolium).* Foto: Flemming Thorning-Lund, 29. sept. 1984.

Det er karakteristisk, at Mose-Post kun optræder på kanterne af de gamle tørveskær og på de smalle - i sin tid afrømmede - balke mellem de udgravede bænke.

Den ca. halvmeter høje vegetation domineres af Klokkelyng, Hedelyng, Rosmarinlyng, Pors og Vestlig Tue-Kogleaks, se fig. 3. Iøvrigt findes en broget mosaik af hedemosens karakterplanter, jf. tabel 1.

Vandspejlet i de mange tørveskær gennembrydes typisk af tætte bevoksninger af Smalbladet Kæruld, og fra kanterne breder arter af Sphagnum (især *S. cuspidatum & S. fimbriatum)* samt *Drepanocladus exannulatus* sig ud i vandet.

EN LOKALITET AF SÆRLIG PLANTEGEOGRAFISK OG FLORISTISK INTERESSE

Mose-Post har en boreal-kontinental hovedudbredelse. Den er således almindelig i det østlige Fennoskandien, mens den mangler i Vest- og Nord-Norge, ligesom den kun har spredte forekomster i de vestlige, sydsvenske landskaber: Bohuslän, Halland og Skåne, jf. Hultén (1971), Sjörs (1967) og fig. 4. I de nordlige dele af Øst- og Vesttyskland fra Rügen i øst til Kiel i vest har den ligeledes kun spredte forekomster, og vest og nord for en linie mellem Kiel, Hamburg og Bremerhaven kendes den ikke, jf. Gjærevoll (1973), Fukarek et al. (1978) og Raabe et al. (1982). Rent plantegeografisk må det derfor betegnes som en overraskelse, at den kontinentale Mose-Post er fundet i det atlantiske nørrejyske, jf. Nilsson & Olsson (1983).

Sociologisk er den danske lokalitet for Mose-Post også interessant. Inden for det nordiske område er det således kun i Syd-Sverige, at man har kendt lokaliteter, hvor Mose-Post og den oceaniske Klokkelyng vokser sammen, jf. Sjörs (1967). Det kan i denne forbindelse nævnes, at den danske biotop for *Ledum* både fysiognomisk og plantesociologisk minder meget om visse af de lokaliteter for Mose-Post/Klokkelyng, som vi kender fra Halland, Blekinge og Småland.

Områdets floristiske særstilling er ikke blot begrundet i selve *Ledum*-forekomsten. Den er også begrundet i de mægtige, mere eller mindre intakte hede- og hedemose-arealer, som findes i Råbjerg og Napstjert moser. Hertil kommer, at områdets bestande af eksempelvis Klokkelyng og ikke mindst af Rosmarinlyng efter vort skøn må henregnes til de største i landet. Iøvrigt er *Ledum's* voksested indtil videre det eneste sted i Danmark, hvor man inden for blot 1000 m² kan finde alle ti danske »lyng-arter« (arter af Ericaceae, Vacci-

A. LICHENER:

Almindelig Kvistlav	*Hypogymnia physodes*
Brungrøn Bægerlav	*Cladonia chlorophaea* coll.
Hede-Rensdyrlav	*C. portentosa*
	Lecanora symmicta
	Micarea beckhausii
	Scoliciosporum chlorococcum

B. LEVERMOSSER:

Almindelig Flagelmos	*Odontoschisma sphagni*
	Calypogeia sphagnicola
	Cephalozia connivens

C. TØRVEMOSSER:

Butbladet Tørvemos	*Sphagnum palustre*
Flydende Tørvemos	*S. cuspidatum*
Frynset Tørvemos	*S. fimbriatum*
Udspærret Tørvemos	*S. squarrosum*
	S. nemorum
	S. subnitens

D. BLADMOSSER:

Almindelig Blegmos	*Leucobryum glaucum*
Almindelig Fløjlsmos	*Dicranella heteromalla*
Almindelig Nikkemos	*Pohlia nutans*
Hede-Cypresmos	*Hypnum jutlandicum*
Kær-Kløvtand	*Dicranum bonjeani*
Trind Fyrremos	*Pleurozium schreberi*
	Drepanocladus exannulatus
	Polytrichum longisetum

E. KARSPOREPLANTER:

Femradet Ulvefod	*Lycopodium annotinum*
Smalbladet Mangeløv	*Dryopteris carthusiana*

F. GRÆSSER OG HALVGRÆSSER:

Blåtop	*Molinia coerulea*
Bølget Bunke	*Deschampsia flexuosa*
Hvid Næbfrø	*Rhynchospora alba*
Smalbladet Kæruld	*Eriophorum angustifolium*
Tue-Kæruld	*E. vaginatum*
Vestlig Tue-Kogleaks	*Trichophorum caespitosum* ssp. *germanicum*

G. URTEAGTIGE BLOMSTERPLANTER:

Opret Potentil	*Potentilla erecta*

H. TRÆER OG BUSKE:

Almindelig Bjerg-Fyr	*Pinus mugo* var. *mugo*
Dun-Birk	*Betula pubescens*
Hedelyng	*Calluna vulgaris*
Hvid-Gran	*Picea glauca*
Klokkelyng	*Erica tetralix*
Krybende Pil	*Salix repens*
Mose-Bølle	*Vaccinium uliginosum*
Mose-Post	*Ledum palustre*
Pors	*Myrica gale*
Revling	*Empetrum nigrum*
Rosmarinlyng	*Andromeda polifolia*
Tranebær	*Oxycoccus palustris*
Tyttebær	*Vaccinium vitis-idaea*
Øret Pil	*Salix aurita*

Tabel 1
Floraliste fra *Ledum*-lokaliteten i Råbjerg Mose nordvest for Frederikshavn. Det undersøgte område, inden for hvilket Mose-Post forekommer spredt, er et ca. 0,2 ha stort hedemoseparti med tørveskær. Undersøgelsesdatoer: 23. okt. 1983, 15. juni og 29. sept. 1984 samt 18 aug. 1985.

De anvendte danske og videnskabelige navne følger, så vidt det har været muligt, hhv. Hansen (1984) og Skytte Christiansen (1984).

niaceae samt *Empetrum)*. Mose-Post og syv andre »lyng-arter« vokser sammen, mens Blåbær *(Vaccinium myrtillus)* og Hede-Melbærris findes på en rimme blot en snes meter fra den sydvestlige del af Ledum-lokaliteten.

HVORNÅR ER MOSE-POST KOMMET TIL RÅBJERG MOSE?

Flere forhold tyder på, at Mose-Post er indvandret til Råbjerg Mose for flere årtier siden.

Der findes som minimum 30 individer af Mose-Post på lokaliteten. Det bemærkes, at når antallet af individer ikke kan angives eksakt, skyldes det, at det i den høje og tuede vegetation er vanskeligt at afgøre, om de større buske med deres nedliggende, rodslående og mere eller mindre overgroede, nedre grene udgør ét eller flere individer. I tvivlstilfælde har vi medtalt disse større buske, der er op til 0,6 m høje og ca. 1 m i diameter, som eet individ. Under forudsætning af, at der er tale om spontan indvandring (se nedenfor), indicerer alene antallet af individer og flere af disses anseelige størrelse, at forekomsten må have en vis, betydelig alder. Dette understøttes konkret af, at Simon Lægaard på en kvist (10 mm i diameter) fra en af de større buske har talt 14-15 årringe. Når dette sammenholdes med, at selvsamme busk's nedre grene er op til 30 mm i diameter, forekommer det næppe urimeligt at anslå de større buskes alder til over 30 år. Det bør dog nævnes, at der ikke nødvendigvis er en positiv korrelation mellem grendiameter og alder: på en død stub (diameter 13 mm) fra den samme busk blev der således kun talt ti årringe.

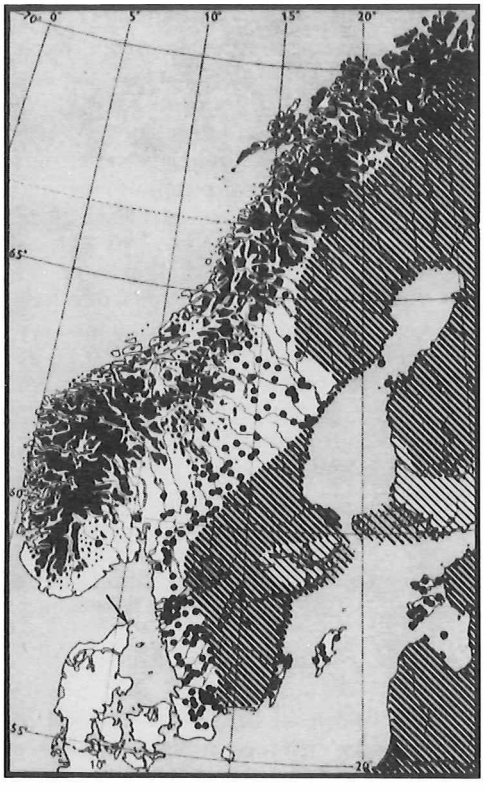


Fig. 4. Udbredelsen af Mose-Post i Norden (efter Hultén 1971). Den nyfundne danske forekomst er anført med pil.

Mose-Post's eksklusive forekomst på kanterne af tørveskærene og på balkene mellem skærene indicerer iøvrigt, at artens indvandring (og efterfølgende spredning) i området har været betinget af mosens kulturhistorie på indvandringstidspunktet, dvs. blotlagt og mere eller mindre vegetationsløs tørvebund. Indvandringen er således formentlig sket under eller umiddelbart efter ophør af tørvegravningen på stedet. Ifølge oplysninger fra lokalkendte beboere (pens. landbrugsleder på Kragskovhede Statsfængsel, Tage Pedersen og pens. fængselsbetjent, Poul Vestergaard) fandt der tørvegravning sted i denne del af Råbjerg Mose såvel i mellemkrigsårene som under 2. Verdenskrig - og muligvis helt frem til 1948. På baggrund af disse oplysninger må vi sammenfattende konstatere, at det snarere er mindst 40 end 30 år siden, at Mose-Post kom til Råbjerg Mose.

Der foreligger ikke oplysninger om fossile eller subfossile fund af Mose-Post fra Danmark i form af pollen, blade eller andet, og man kan udelukke, at *Ledum* er en relikt i Danmark (Bent Aaby in litt., 1983, 1985) jf. dog Warming (1904). Dens plantegeografiske udbredelse tyder heller ikke på noget sådant, og i hvert fald kan det kun 5-6000 år gamle rimmer-dobberlandskab ikke være en primærlokalitet for en senglacial relikt.

HVORDAN ER MOSE-POST KOMMET TIL RÅBJERG MOSE?

Mose-Post's frø er ganske små, og vindspredning fra f.eks de sydsvenske forekomster ca. 100 km mod øst kan ikke udelukkes. Men det er betydeligt mere sandsynligt, at den er bragt til landet med en af de talrige ande- eller vadefugle, der hvert år under trækket fra og til Fennoskandien benytter Råbjerg Mose som raste- og fourageringsplads (jf. Dybbro & Nielsen 1983). I forhold til muligheden for en spontan vind- eller fuglespredning forekommer det kun lidet sandsynligt, at den skulle være udplantet: stedet ligger ualmindelig langt fra alfarvej; bestanden er relativ stor, og den er ikke ens-aldret. Hvis der altså på et tidspunkt skulle være udplantet én eller et par planter af Mose-Post i Råbjerg Mose, da har disse haft stor succes såvel overlevelses- som spredningsmæssigt. At nogen skulle have udplantet over 30 planter, anser vi for usandsynligt. At forekomsten skulle skyldes frøspredning af arten fra dyrkede haveeksemplarer forekommer heller ikke at være særlig sandsynligt. Dyrkningen af Mose-Post er således af relativ ny dato her i landet, ligesom *Ledum* langt fra er nogen almindelig eller »nem« haveplante, jf. Helweg (1902), Pedersen (1936) og Lange (1981).

KAN MOSE-POST OVERLEVE I RÅBJERG MOSE?

Under hensyntagen til, at den nuværende

bestand af Mose-Post er på over 30 planter fordelt på ca. 2000 m², at arten allerede har overlevet mindst 30 år på lokaliteten, og at planten har en udpræget tendens til klonformering gennem rodslående, overjordiske skud, forekommer det os ikke usandsynligt, at Mose-Post har gode chancer for at overleve i Råbjerg Mose. Den synes desuden at trives godt. Den blomstrer og fruktificerer således rigeligt, hvilket er konstateret såvel i 1983, i 1984 som i 1985. Endnu er det dog ikke lykkedes at afgøre, om kapslernes indhold af frø er spiredygtigt. Den tilsyneladende ikkeensaldrede bestand kan dog tyde på, at der gennem en årrække har været en kønnet reproduktion af Mose-Post på stedet. Såfremt det konstateres, at Råbjerg-bestanden af Mose-Post producerer spiredygtige frø, bør det overvejes at foretage kunstig opformering i en af de videnskabelige botaniske haver/arboreter. Det bemærkes, at der i september 1985 er sendt frø af Mose-Post fra Råbjerg-bestanden til henholdsvis Arboretet i Hørsholm og til hr. Johannes Hedegaard. Resultaterne af udsåningsforsøgene vil foreligge foråret 1986.

Det skal nævnes, at Mose-Post er meget sårbar over for færdsel. Selv svage trykpåvirkninger får grenene til at flække og brække af. Organiserede ekskursioner til lokaliteten må derfor frarådes. Hvad angår den »uorganiserede færdsel«, er der næppe i øjeblikket nogen fare for, at *Ledum*-lokaliteten bliver overrendt. Det over 4 km² store hede- og moseområde i rimmer-dobber-landskabet nordvest for Frederikshavn er som nævnt ualmindelig utilgængeligt og uoverskueligt. Dertil kommer, at der er ca. 1 kilometers gang til *Ledum*-lokaliteten fra den nærmeste »kørevej«, som er i en elendig forfatning, hvilket den ud fra et naturbeskyttelsesmæssigt synspunkt fortsat bør være i. Men skulle man forvilde sig ud i dette storslåede naturområde, bør man have Mose-Post in mente. Den kunne måske vokse flere steder i mosen, end det hidtil kendte sted.

Såfremt den nedenfor omtalte fredningssag for Råbjerg Mose mv. gennemføres, vil dette give Mose-Post betydeligt forbedrede muligheder for at overleve på lang sigt. Fredningen vil således bl.a. effektivt kunne forhindre uønsket tørvegravning, ligesom fredningen vil kunne give mulighed for henholdsvis en hensigtsmæssig kanalisering af publikum samt for en ideel pleje af området herunder blokering af afvandingskanaler. Det aktuelle plejebehov på *Ledum*-lokaliteten er iøvrigt ikke stort; men de opvoksende nåletræer, pile og birke skal til stadighed holdes i ave. Endnu er området dog ikke fredet, og indtil videre må vi anse Mose-Post for at være en akut truet art (jf. Løjtnant 1985). I Vesttyskland (Blab et al. 1984) og i Vestberlin (Sukopp et al, 1981) er den tilsvarende klassificeret som »stark gefährdet«, mens den er klassificeret som »threatened« i Tjekkoslovakiet (Holub et al. 1979) og som »schwach gefährdet« i Østtyskland (Rauschert 1978).

RÅBJERG MOSE-OMRÅDET BØR BEVARES

Det kan undre, at det største og mest repræsentative rimmer-dobber-landskab i Danmark endnu ikke er sikret effektivt gennem en fredning i henhold til Naturfredningsloven. Derfor er det glædeligt, at Danmarks Naturfredningsforening har udsendt et foreløbigt fredningsforslag for området (Danmarks Naturfredningsforening 1981). Forhandlingerne omkring dette fredningsforslag er dog endnu ikke afsluttede.

Bag fredningsinitiativet ligger en dyb bekymring for områdets fremtid. Egentlige opdyrkningsforsøg og en voksende udnyttelse af tørveforekomsten - især i Råbjerg Mose's sydvestlige del - reducerede og reducerer stadig år for år det samlede, uforstyrrede areal. Også fra en anden kant er der aktuelle trusler. Fra nåleplantninger i form af læhegn og småplantager sker der en spontan kolonisering i hedemosearealerne af landsfremmede og spredningsaggressive nåletræer som Bjerg-Fyr, Skov-Fyr *(Pinus sylvestris)*, Hvid-Gran og Sitka-Gran *(Picea sitchensis)*, der sammen med Bævre-Asp stedvis er i færd med at

fortrænge områdets oprindelige, lavtvoksende og lyskrævende plantesamfund. Hertil kommer, at dele af områdets store lyngklædte arealer trænger til foryngelse.

Det er kun gennem fredning, at der kan sættes effektive, langsigtede og formålstjenlige reguleringer i værk med henblik på naturpleje og med hensyn til publikumsadgangen, råstofudnyttelsen (tørv og tørvesmuld) samt f.eks. vildtplejen. Den malplacerede vildtpleje i Råbjerg Mose giver sig i dag bl.a. udtryk i anlæg af vildtagre og nåletræs-vildtremiser på rimmerne. Iøvrigt henvises til Danmarks Naturfredningsforening (1981), Fredningsplanudvalget for Nordjyllands Amt (1977), Fredningsstyrelsen (1983a,b,c & 1984a,b) og Nordjyllands Amtskommune (1984, 1985).

Det bemærkes, at området med Mose-Post ligger centralt i det område på ca. 560 ha, som er omfattet af den verserende fredningssag.

TAK

Følgende personer takkes på det bedste for god hjælp: videnskabelig assistent Bent Aaby, naturskoleleder Erling Christensen, universitetslektor Tyge Christensen, universitetslektor Alfred Hansen, billedhugger Johannes Hedegaard, universitetslektor Simon Lægaard, fuldmægtig Hanne Signe Olsen, lærer Jens Chr. Schou, universitetslektor Svanhildur Svane, universitetslektor Hans Tybjerg, universitetslektor Søren Ødum og overlærer Hans Øllgaard.

SUMMARY

Ledum palustre L. found as spontaneous in Denmark.

In 1983 some 30 specimens of *Ledum palustre* were found in the large and desolate moorland Råbjerg Mose NV of Frederikshavn in the northernmost part of Jutland. *Ledum* is here growing in a wet and peaty heath vegetation together with *Andromeda polifolia, Calluna vulgaris, Erica tetralix, Myrica gale,* and *Trichophorum caespitosum* ssp. *germanicum* as the dominating species, see also Table 1.

Sociological and topographical investigations, as well as counts of growth rings, indicate that the population of *Ledum* is at least 40 years old.

Ledum has probably immigrated to the locality by wind or migratory birds from Swedish localities app. 100 km. to the East. A deliberate introduction by man is highly improbable. It is also unlikely, that the population is relic. Accordingly *Ledum* must be regarded as a new and spontaneous species to the Danish flora.

As *Ledum palustre* is considered a distinctive continental species, its occurrence in the climatically atlantic North Jutland is of phytogeographical interest.

All previous reports of *Ledum palustre* from Denmark are due to erroneous interpretations of old pre-Linnean descriptive names, to references to herbarium sheets not originating from Denmark, or to an old and now disappeared planted occurrence in North Zealand.

LITTERATUR

Blab, J., E. Nowak, W. Trautmann & H. Sukopp (Hrsg.) 1984: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 4. Aufl. - Greven.

Bosse, J.J.W. 1841: Handbuch der Blumengärtnerei. Theil II, 2. Ausg. - Hannover.

Bøcher, T.W. 1937: Udbredelsen af Ericaceæ, Vacciniaceæ og Empetraceæ i Danmark. - Bot. Tidsskr. 44: 5-35 & 5 pl.

Christensen, C. 1924-26a: Den danske Botaniks Historie. I. Den danske Botaniks Historie fra de ældste Tider til 1912. - København.

Christensen, C. 1924-26b: Den danske Botaniks Historie. II. Bibliografi. Kronologisk med korte Biografier og systematisk. - København.

Danmarks Naturfredningsforening 1981: Foreløbigt forslag til fredning af Råbjerg Mose, en del af Kragskovhede og Napstjert Mose. - København.

Dybbro, T. & T. Nielsen 1983: Fuglelokaliteter i Nordjyllands amt. - København.

Feilberg, P. 1904: Fra Heder og Enge IV. Breve til Hjemmet, 1898.

Fischer-Benzon, R. von 1980: Ältere Arbeiten über die Flora von Schleswig-Holstein. - Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein 8: 3-15.

Fredningsplanudvalget for Nordjyllands Amt 1977: Idéskitser til regionplanlægning. - Aalborg.

Fredningsstyrelsen 1983a: EF-Fuglebeskyttelsesområder. - København.

Fredningsstyrelsen 1983b: Nationale biologiske interesseområder. Fredningsplanorientering nr. 2. - København.

Fredningsstyrelsen 1983c: EF-Fuglebeskyttelsesområder. Fredningsplanorientering nr. 3. - København.

Fredningsstyrelsen 1984a: Nationale geologiske interesseområder. Fredningsplanorientering nr. 4. - København.

Fredningsstyrelsen 1984b: Danmarks større nationale naturområder. - København.

Fukarek, F., H.D. Knapp, S. Rauschert & E. Weinert 1978: Karten der Pflanzenverbreitung in der DDR. - Hercynia 15: 229-320.

Gjærevoll, O. 1973: Plantegeografi. - Trondheim.

Hansen, K. (red.) 1984: Dansk Feltflora. 2. opl. - København.

Helweg, L., (red.) 1902: Nordisk illustreret Havebrugsleksikon. - København.

Holub, J., F. Prochazka & J. Cerovský 1979: Seznam vyhynulých, endemických a ohrozených taxonu vyssich rostlin kveteny CSR (1. verze). - Preslia 51: 213-237. Praha.

Hornemann, J.W. 1806, 1821: Forslag til en dansk oekonomisk Plantelære. 2. Udg. 1806, 3. Udg. 1.ste Deel 1821. - København.
Hultén, E. 1971: Atlas över växternes utbredning i Norden. 2. utg. - Stockholm.
Juel, H.O. 1923: Studien in Bursers Hortus Siccus. - Nova Acta Regiae Soc. Scient. Ups. IV, 5 (7).
Juel, H.O. 1936: Joachim Bursers Hortus Siccus. - Symb. Bot. Ups. II:1.
Kjærbølling, N. 1843: Haandbog i Frilands-Blomstergartneriet. - København.
Kylling, P. 1688: Viridarium Danicum (etc.) - Hafniæ.
Lange, J. 1850-51, 1857-59, 1864-65, 1886-88: Haandbog i den danske Flora. 1.-4. Udg. - København.
Lange, J. 1872: Oversigt over de i Aarene 1869-71 i Danmark fundne sjeldne eller for den danske Flora nye Arter. - Bot. Tidsskr. 5: 244-322.
Lange, J. 1954: Dansk botanisk topografi og dens forhold til Kyllings Viridarium. - Bot. Tidsskr. 51: 172-184.
Lange, J. 1959-61: Ordbog over Danmarks plantenavne I-III. - København.
Lange. J. 1981: Byernes beplantninger, I: A. Nørrevang & J. Lundø (red.): Danmarks Natur 9: 159-267. - København.
Lange, M. T. 1859: Om Forandringen af Danmarks Plantevæxt i de sidste to Aarhundreder. - København.
Lind, J. 1917: Apoteker C. Heerfordts Herbarier. - Bot. Tidsskr. 36: 1-19.
Linné, C. 1753: Species Plantarum. - Uppsala.
Løjtnant, B. 1985: Rødliste over Danmarks karplanter. - København.
Nilsson, M. & R. Olsson 1983: Öst är öst och väst är väst - om myrväxters utbredning. - Sv. Bot. Tidssk. 77: 275-278.
Nordjyllands Amtskommune 1984: 1. Forhandlingsoplæg, Bind 2. Sektorudspil. - Aalborg.
Nordjyllands Amtskommune 1985: Planlægningsgrundlag. Fredningsplanlægning 2. - Aalborg.
Pedersen, A. (red.) 1936: Nordisk illustreret Havebrugsleksikon II. - København.
Raabe, E. W., C. Brockmann & K. Dierssen 1982: Verbreitungskarten ausgestorbener, verschollener und sehr seltener Gefässpflanzen in Schleswig-Holstein. - Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schl. - Holstein u. Hamburg 32: 1-317.
Rauschert, S. 1978: Liste der in der Deutschen Demokratischen Republik erloschenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. - Berlin.
Schlichtkrull, O. N. C. 1828: Quæstio in Historia naturali. MS.
Sjörs, H. 1967: Nordisk växtgeografi. - Stockholm.
Skytte Christiansen, M. 1984: Bregner, mosser og laver. - København.
Sperling, O. 1642: Hortus Christianæus (etc.) - Hafniæ.
Sperling, O. 1662: Catalogus plantarum indigenarum (etc.) - Hafniæ.
Sukopp, H. et al. 1981: Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen von Berlin (West). - Berlin.
Tycho Holm, G. 1757: Prodromus Floræ Danicæ. - Uppsala.
Warming, E. 1904: Den danske Planteverdens Historie efter Istiden. - København.

Boganmeldelse

Hans Rydberg og Bertil K. Johanson: Feltbotanik. Oversat og bearbejdet af Hans V. Hansen og Henry Nielsen. 128 sider. Pris: 153 kr. Clausen Bøger. København 1984. ISBN 87-11-04228-1.

»Feltbotanik« er en bog, som alle botanikere kan få glæde af. Bogen starter med en god introduktion i plantebestemmelse. Først gennemgås planters bygning - støttet af fine fotografier og skematiske tegninger. Dernæst gives nogle øvelseseksempler med udgangspunkt i Dansk Feltflora og Rostrup/Jørgensens Flora. Læseren tages »i hånden« lige fra plukningen til planten er bestemt. Sjældent har jeg oplevet en så udførlig tekstgennemgang, som støttes af pædagogisk gode fotos. Forfatterne/oversætterne giver desuden nogle forklaringer på, hvorfor bestemmelsen kan gå galt, f.eks. fejltolkninger af karakteregenskaber (størrelse, behåringer osv.), dårlige nøglepunkter, krydsninger m.m.

Midt i bogen findes et meget spændende kapitel. Her gennemgås bestemmelse af »svære plantegrupper«. Ikke mindre end 26 slægter, som traditionelt giver bestemmelsesproblemer, bliver behandlet, f.eks. Carex (Star), Epilobium (Dueurt), Myosotis (Forglemmigej) og Hieracium (Høgeurt). Det er en utrolig stor informationsmængde, der leveres i dette kapitel. Det henvender sig derfor mere til den øvede botaniker, der her kan hente megen hjælp til artsbestemmelsen. For den urutinerede må dette kapitel være meget svær læsning.

Resten af bogen omfatter ideer til planteindsamling, plantepresning, fotografering og feltudstyr. Til sidst gennemgås ganske kort feltundersøgelser og plantesamfund. Bogen er forsynet med en god oversigt over floraer og botanisk litteratur samt register.

Bogens mål er at hjælpe amatørbotanikeren i gang med plantebestemmelsen for alvor. Alt for ofte oplever man, at »besværlige« planter kasseres eller får tildelt fejlagtige navne. Denne tiltalende bog vil helt sikkert hjælpe mange naturinteressede med at starte på at bestemme planter efter en rigtig grundflora. Desuden vil mange øvede botanikere kunne have glæde af de gode tips om bl.a. faldgruber i floraen og genveje til plantebestemmelse, især vedrørende »de svære plantegrupper«.

Bogens informationstæthed er stor og kan sikkert for mange virke for voldsom og uoverkommelig. - Men bruges bogen som håndbog eller støttebog i forbindelse med florabestemmelsen, vil den kunne gøre stor gavn med hensyn til udbredelsen af kendskabet til den danske flora og dermed ikke mindst vække interesse for beskyttelse og bevarelse af den danske natur.

Leif Jensen

Kortlægning af Odderens (*Lutra lutra* L.) forekomst i Nordjyllands og Viborg amter efteråret 1984

Chr. Engelstoft Nielsen
(Langvadvej 60, 7741 Frøstrup)

With an English summary

Baseret på materiale indsamlet gennem vildtudbyttestatistikken kunne Jensen (1964) give en oversigt over odderens forekomst i Danmark omkring 1960. Arten fandtes på det tidspunkt endnu over størstedelen af landet, og der blev årligt nedlagt op mod et par hundrede. Det blev imidlertid påpeget, at odderen var i tilbagegang og havde behov for beskyttelse, og i 1967 blev den totalfredet.

Ifølge jagtlovens § 38 stk. 3 a var det ganske vist fortsat tilladt at bekæmpe oddere i dambrug, hvis de gjorde påviselig skade. Som regel var det dog ikke muligt at gøre det på lovlig vis, idet reglerne om jagtmåder og jagtredskaber i lovens kapitel V skulle overholdes. Det vil bl.a. sige, at jagt var forbudt fra solnedgang til solopgang, og ligeledes var brug af saks forbudt. Med »Lov om jagt og vildtforvaltning«, der trådte i kraft 1. januar 1983, bortfaldt ovennævnte tilladelse.

I 1979-80 foretoges en ny undersøgelse over odderens forekomst i Danmark (Schimmer 1981 & 1982). Denne gang baseret på direkte henvendelser til dambrugere, sportsfiskerforeninger, skytter, vildtforvaltningskonsulenter m.fl. samt på opfordringer i fag- og dagspresse til at indsende oplysninger om odderforekomst. Trods totalfredningen var odderbestanden gået stærkt tilbage i den forløbne snes år. På Øerne var der kun nogle få, spredte lokaliteter, der husede oddere, og i Jylland var det kun et område i Midt- og Nordvestjylland, der havde en sammenhængende bestand. Ialt skønnedes bestanden nu kun at være af størrelsesordenen 200 dyr.

I Schimmers undersøgelse 1979-80 indgik også en feltundersøgelse med kortlægning i tre områder (Thy, Djursland, Nordøstsjælland) af spor efter odderens færden. Nærværende forfatter foretog dengang kortlægningen i det ene af disse områder (Thy) og har i efteråret 1984 fulgt denne undersøgelse op i nær kontakt med »Projekt Odder« (se Flora og Fauna 91 s. 2, 1985).

Der skal her rettes en tak til Pelle Harild, Fredningsstyrelsen for økonomisk støtte til kørsel og for støtte i det hele taget, til Aksel Bo Madsen, Projekt Odder, for hjælp i felten og til Birger Jensen, Naturhistorisk Museum, Aarhus, for råd og vejledning.

METODE

Ved feltundersøgelsen i 1984 benyttedes en fremgangsmåde, som er udviklet i England (Anon. 1984). Den er baseret på, at odderen fortrinsvis færdes langs vandløb og ved søbredder og her afmærker sit område ved at afsætte ekskrementer på sten, græstuer m.m. og ofte på fremspringende punkter af å- eller søbredder. På sandede og mudrede bredder er der tillige mulighed for at registrere fodspor. Disse tegn på odderens tilstedeværelse eftersøges og kortlægges nu efter en standardiseret metode.

For at få en systematisk dækning af de udvalgte områder, Nordjyllands og Viborg amter, blev der indlagt et 10×10 km UTM kvadratnet på et kort i målestoksforholdet 1:200.000 (Fiskeinteresser i vandløb, udarbejdet af Fredningsstyrelsen). I hvert kvadrat udvalgtes på grundlag af kortmateriale lokaliteter, der udfra de topografiske forhold skønnedes at give bedst mulighed for spor efter odder. Langs å-systemer blev besøgspunkterne lagt med 4-8 km's afstand med hensyntagen til stedernes tilgængelighed. Det betød, at punkterne ofte blev lagt ved broer. Ved

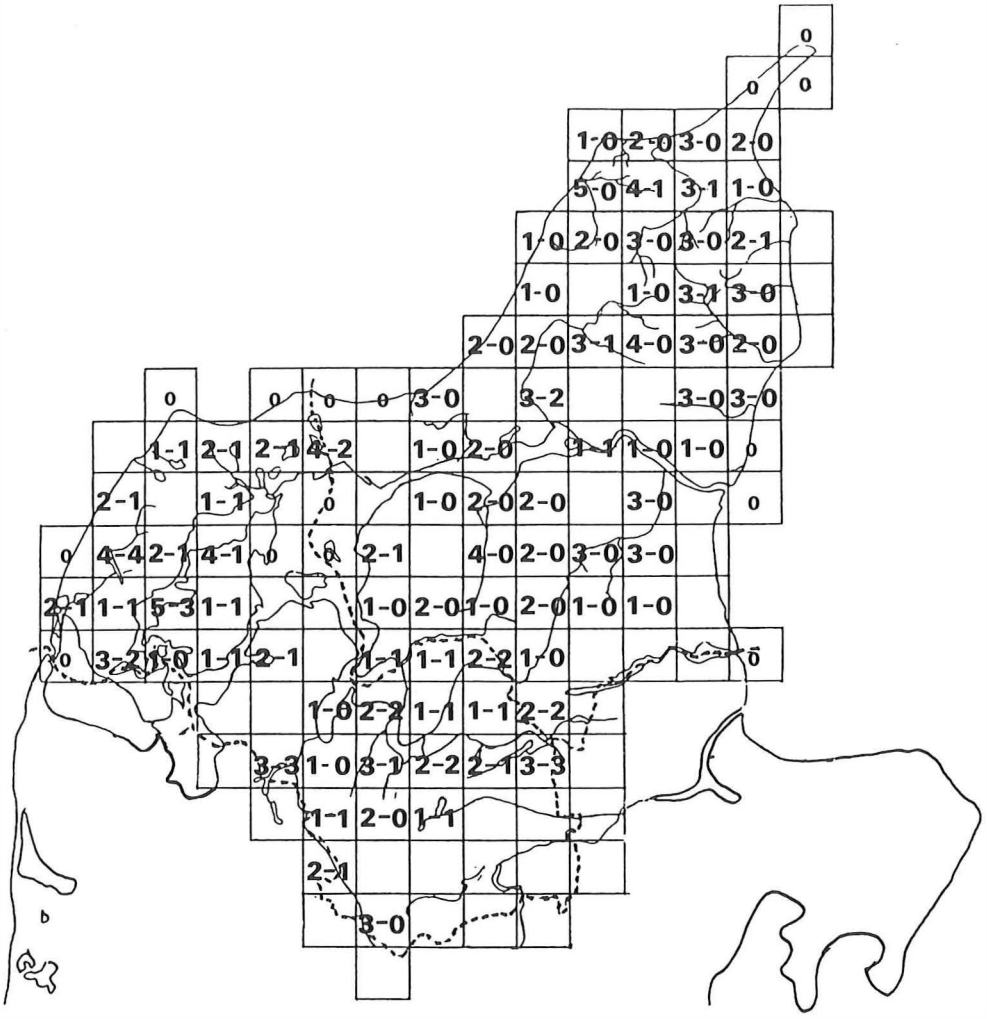


Fig. 1. Registrering af odderforekomst i Nordjyllands og Viborg amter nov.-dec. 1984. Første tal i et 10x10 km kvadrat angiver antal besøgspunkter (se tekst), andet tal ved hvor mange af disse, der fandtes spor efter odder. 0 angiver, at kvadratet ikke indeholder åløb, mens åbne kvadrater indeholder åløb, men ikke blev besøgt.

hvert besøgspunkt undersøgtes en strækning af bredden på indtil 600 m, indtil tegn på odder var fundet, eller punktet eventuelt måtte klassificeres som værende uden tegn på forekomst af odder.

RESULTATER

Feltundersøgelsen foretoges mellem 20. november og 28. december 1984, dog blev et enkelt kvadrat besøgt 19. januar 1985. På grund af langvarigt snelag måtte feltarbejdet afsluttes, inden hele området var undersøgt. I alt blev der kørt godt 4000 km ved undersøgelsen, og der benyttedes 12 hele dage fra solopgang til solnedgang.

De to amter dækkes af 142 kvadrater, men heraf er de 15 uden åløb. Af de resterende 127 felter blev de 84 besøgt på 177 forskellige punkter, og hvert punkt er kun

FLORA OG FAUNA

91. årgang

UDGIVET AF

NATURHISTORISK FORENING
FOR JYLLAND

Med støtte af
undervisningsministeriet

REDAKTION:
BIRGER JENSEN
BERNT LØJTNANT

ÅRHUS

1985

INDHOLDSFORTEGNELSE

Artikler og meddelelser:

Pia Baagøe & Birger Jensen: Supplerende oplysninger om forekomst af lægeigle *(Hirudo medicinalis* L.) i Danmark 27 (1)
Poul Bondesen: Edwin Nørgaard - redaktør af Flora og Fauna 1954-1984 .. 3 (1)
Mogens Frost Christensen: se Jensen, Christensen & Fabek.
Hans Jørgen Degn: Trafikdræbte skrubtudser *(Bufo bufo* L.) 17 (1)
Niels Fabek: se Jensen, Christensen & Fabek.
Alfred Hansen: Noter om danske planter 13 (1)
Birger Jensen: se Baagøe & Jensen.
Birger Jensen, Mogens Frost Christensen & Niels Fabek: Minegang ved Ålborg som overvintringssted for Vandflagermus *(Myotis daubentoni* Kuhl) 25 (2)

Birger Jensen & Anders Maltha Rasmussen: Bidmærker efter hjørnetænder af danske rovpattedyr 17 (3-4)
K. M. Vagn Jensen & B. Overgaard Nielsen: Overvintringsbiologien hos Lyngens Bladbille *(Lochmaea suturalis* Thoms.) (Coleoptera: Chrysomelidae) 4 (1)
K. M. Vagn Jensen & B. Overgaard Nielsen: Biologien hos Lyngens Bladbille *(Lochmaea suturalis* Thoms.) (Coleoptera: Chrysomelidae) i sommerhalvåret 17 (2)
Carl Chr. Kinze: Et års observationer af Marsvin *(Phocoena phocoena)* fra danske færgeruter 21 (3-4)
Bernt Løjtnant & Flemming Thorning-Lund: Mose-Post *(Ledum palustre* L.) - fundet som spontan i Danmark 3 (3-4)
Anders Pape Møller: Toplærkens *(Galerida cristata)* cyklus og ynglebiologi i Ålborg 11 (2)
B. Overgaard Nielsen: se Jensen & Overgaard Nielsen.
Chr. Engelstoft Nielsen: Kortlægning af odderens *(Lutra lutra* L.) forekomst i Nordjyllands og Viborg amter efteråret 1984 ..... 13 (3-4)
Erik Oksbjerg: Hasselhegn og agernhaver 3 (2)
Anders Maltha Rasmussen: se Jensen & Rasmussen.
Flemming Thorning-Lund: se Løjtnant & Thorning-Lund.
Eiler Worsøe: Er Taks *(Taxus baccata* L.) vildtvoksende i Danmark 22 (1)

Boganmeldelser:

Søren Breiting: Solsorte-studier 30 (2)
V. J. Brøndegaard: Folk og fauna, bind 2 ..... 30 (2)
Kai Curry-Lindahl: Afrikas däggdjur 21 (1)
Dansk Feltflora, 2. oplag 15 (1)
H. Dissing, L. Hansen og U. Søchting: Introduktion til svampe. 2. udgave ved U. Søchting 16 (3-4)
Lorenz Ferdinand: Danske Vadefuglestemmer 31 (1)
Christian Fischer: Libellen Schleswig-Holsteins. Ein Bild-bestimmungsschlüssel für Jedermann zur problemlosen Bestimmung der Arten 29 (2)
Michael Freeman: Naturfotografens felthåndbog 16 (1)
Heder i Århus amt. Biologiske forhold og fredningsværdier 15 (3-4)
Kunstige damme - en kortfattet vejledning 19 (3-4)
Evald Larsen: Falsters flora 5 ..... 15 (1)
Bernt Løjtnant: Spredningsøkologi. Spredningsøkologi, ø-biogeografi og fysisk planlægning 29 (2)
Hans Rydberg og Bertil K. Johanson: Feltbotanik 12 (3-4)
Michael Sterll (red.): Dronning Ingrids orkideer 20 (3-4)
Ernst Torp: De danske svirrefluer (Diptera Syrphidae). Kendetegn, levevis og udbredelse 15 (2)
C. Weismann: Vildtets og jagtens historie i Danmark 20 (3-4)
Paul Whalley og Niels Peder Kristensen: Dagsommerfugle 16 (3-4)

Hæfterne i årgang 91 er udsendt med selvstændig sidenummerering. Hæftenumrene 1, 2 og 3-4 er i indholdsfortegnelsen anført i parentes efter sidetallet.

besøgt en enkelt gang. Fig. 1 viser for hvert kvadrat antal besøgspunkter og på hvor mange af disse, der blev fundet spor efter odder.

I Vendsyssel blev der kun fundet få spor efter odder (Varbro å, Uggerby å, Voer å, Lindholm å, Rye å), mens en stor del af kvadraterne i Thy var positive. Syd for Limfjorden er der kun et par positive kvadrater i Himmerland (Bjørnsholm å, Lerkenfeld å), mens der er en stor procentdel positive i Viborg amts sydlige del (Simested å, Skals å, Jordbro å, Hald sø, Karup å).

Fig. 1 giver et groft regionalt billede af odderens forekomst i de to undersøgte amter, og notater fra de enkelte besøgspunkter som f.eks. antal ekskrementer, og hvor friske de så ud, bidrager til et mere nuanceret billede, end selve kortet kan give. Den anvendte kortlægningsmetode kan fremdrage de vandsystemer, der huser odder, mens den kun i ringe grad siger noget kvantitativt om bestanden.

I store træk er der for de to undersøgte amter overensstemmelse mellem resultaterne i Schimmer (1981) og den foreliggende undersøgelse. Dog er det påfaldende, at der i 1984 slet ikke blev fundet spor efter odder i det østlige Himmerland.

Denne undersøgelse viser, at der fortsat findes odder i en række vandsystemer i specielt Viborg amt, men det må understreges, at hovedparten af de oddere, Schimmer (1981) konstaterede ved sin landsdækkende undersøgelse, fandtes inden for det her undersøgte område. Spredte oplysninger fra de seneste år, bl.a. indgået til Projekt Odder, tyder på en fortsat tilbagegang i odderbestanden siden Schimmers undersøgelse i 1979-80 (pers. medd. Aksel Bo Madsen). Det er derfor af største vigtighed, dels gennem en kortlægning af landets øvrige amter at spore de sidste rester, dels at følge kortlægningen i Nordjyllands og Viborg amter op med mere detaljerede undersøgelser over odderens udnyttelse af de vandsystemer, hvori den er fundet. Kun på grundlag af en kortlægning af forekomsten kan man beskytte odderen og dens levesteder. Uden et målbevidst arbejde for at bedre dens levevilkår er det tvivlsomt, hvor længe arten endnu vil kunne regnes til den danske fauna.

SUMMARY

Occurence of Lutra lutra in the North of Jutland in the autumn 1984.

Up to 1967 the otter had an open season in Denmark, and the yearly bag in the 1940's and 1950's was about 200 (Jensen 1964). In spite of total protection since 1967 a decline in the Danish otter population has continued and in 1980 the total population was estimated to be about 200 individuals (Schimmer 1981 & 1982). Most of these were found in North-West Jutland.

In November-December 1984 two counties in the North of Jutland were surveyed for otter signs following the British national survey method. The survey covered most of the area where otters were found in the late 1970's. Still otters are found along several lakes and watercourses there but the future of the species in Denmark is uncertain.

LITTERATUR

Anon. 1984: British national survey method. - I. U. C. N. otter specialist group - European section, Bulletin no 1: 11-12.

Jensen, A. 1964: Odderen i Danmark. - Danske Vildtundersøgelser 11, 48 p.

Schimmer, A. 1981: Odderen i Danmark 1950-1980. Stencilleret rapport. 108+149 p.

Schimmer, A. 1982: Odderen. - Truede dyr i Danmark, Danmarks Naturfredningsforenings forlag. 31 p.

Boganmeldelser

Heder i Århus amt. Biologiske forhold og fredningsværdier. 144 sider. 10 s/h fotos. 26 tegninger og mange kort. Pris 20 kr. Amtsfredningskontoret, Søndergade 74, 8000 Århus C. 1984. ISBN 87-980867-3-1.

Amtsfredningskontoret i Århus har vist et prisværdigt initiativ ved at lade udarbejde oversigter over amtets naturforhold.

Her i bladet er tidligere omtalt »Strandenge i Århus amt« (1983, pag. 50) og »Naturhistoriske forhold« (1984, pag. 34), og nu foreligger rapporten om heder, der ligesom strandenge er en særdeles truet naturtype. Indledningsvis beskrives hedernes fredningsmæssige stilling efter 1. januar 1984, da den sidste reviderede naturfredningslov trådte i kraft. Derpå følger 50

sider tekst og tabeller med en fyldig gennemgang af de forskellige hedetyper med deres planter og dyr, hedernes tilblivelse og udnyttelse, trusler og pleje. I velskrevet og overskuelig form er her samlet den helt aktuelle viden om de danske heders biologiske forhold, illustreret med fotos af forskellige hedetyper, tegninger af planter og dyr samt udbredelseskort. Efter en grundig beskrivelse af registreringsmetoder følger 66 sider med udsnit af G. I.-kort med indtegning af 378 hedelokaliteter i Århus Amt. Af ressourcemæssige årsager er kun de 95, svarende til 47% af amtets hedeareal, besøgt i felten ved denne undersøgelse, der fandt sted i 1981. Resten af lokaliteterne er karakteriserede ud fra studiet af flyfotos. I en tilhørende tabel er for hver enkelt lokalitet angivet bl.a. beliggenhed, fredningsmæssig bonitet, og aktuel fredningsstatus. Rapporten er først og fremmest beregnet til brug for fredningsmyndigheder og administratorer. Men den henvender sig også i høj grad til alle andre naturinteresserede, og ikke mindst til undervisere, der her kan finde værdifuldt stof til belysning af problemer vedrørende hederne og deres bevarelse. Forfatterne - grundig nærlæsning af kolofonen åbenbarer, at det drejer sig om Marian Würtz Jensen og Bernt Løjtnant - udtrykker som konklusion af deres overvejelser, at »Bevarelsen af hederne - med deres helt specielle plante- og dyreliv - er en af de forpligtelser, som vi, også af kulturhistoriske og kulturgeografiske grunde, har - og ikke må svigte.«

Edwin Nørgaard

Paul Whalley og Niels Peder Kristensen: Dagsommerfugle. Illustrationer af Richard Lewington. 168 sider. Pris 128 kr. Politikens Forlag, København, 1985. ISBN 87567-3973-7.

I Politikens Naturserie foreligger der nu en håndbog om Europas dagsommerfugle. Bogen bygger på et engelsk forlæg, som er omarbejdet og tilrettelagt for danske læsere af entomologen Niels Peder Kristensen, Zoologisk Museum i København. Den indledes med nogle korte afsnit om dagsommerfuglenes udbredelsesforhold, deres bygning, livscyklus og adfærd, samt et lille afsnit om naturfredningsproblemer. Derefter følger en kort beskrivelse af de enkelte arter, hvor teksten understøttes af en række symboler, som skal karakterisere artens levesteder eller vise, om den forekommer i Danmark eller om den ved lov er beskyttet mod indsamling. For samtlige 361 europæiske arter redegøres der for biotopvalg, foderplanter og flyvetid, for artens danske forekomst og nuværende danske status. Bogen afsluttes med en kort litteraturliste og med en adressefortegnelse over de danske foreninger for sommerfugleinteresserede.

Illustrationerne er som helhed vellignende og tillader i de fleste tilfælde en sikker bestemmelse af et indsamlet eksemplar. Kun ved hunnerne af de to danske *Thymelicus*-arter (s. 18-19) og de to danske *Fabriciana*-arter (s. 65-66) bliver læseren ladt i stikken.

Teksten er trods sin kortfattethed meget informativ, idet det er lykkedes at give en ajourført orientering om alle danske arters forekomst, herunder de store ændringer, som har kunnet registreres hos henved en trediedel af vore ynglende arter - i langt de fleste tilfælde som en kraftig tilbagegang. Af egentlige mangler synes der kun at være få, idet DK-symbolet mangler i et par tilfælde (s. 23 og 138). Desuden føles det som et afgjort savn, at samtlige autornavne konsekvent er udeladt. Bogen vil utvivlsomt i en årrække fremover erstatte den nu udsolgte »Europas Dagsommerfugle« fra 1971, som den supplerer på en række områder, dels gennem sin opdaterede nomenklatur, som viser mange ændringer inden for slægtsnavnene - og dels gennem sin omtale af en række nytilkomne sydøsteuropæiske arter, som ikke tidligere har været afbildet her i landet. Den kan derfor varmt anbefales ikke blot til sommerfuglesamlere, men også til de mange alment naturinteresserede, som ønsker at få et indblik i den skat, som den rige europæiske dagsommerfuglefauna repræsenterer.

Svend Kaaber

H. Dissing, L. Hansen og U. Søchting: Introduktion tilsvampe. 2. udgave ved U. Søchting. 174 sider. Pris 89 kr. Nucleus, Århus 1985. ISBN 87-87661-66-7.

Nu foreligger en ny og udvidet udgave af denne kun 4 år gamle lærebog i svampe. Sideantallet er forøget med 30 sider og billedstoffet med 28, fra 97 til 125.

Bogen henvender sig i første række til de studerende ved de højere læreanstalter, men da den er forfattet i et letlæseligt og klart sprog, kan den med fordel læses af alle, som måtte interessere sig for svampe. At alle svampenavne står både på latin og dansk, samt at der bag i bogen er en fyldig ordliste med forklaringer af fagudtryk, gør den yderligere anvendelig for enhver. Endelig er litteraturlisten udvidet med adskillige nyere titler.

Bogen er en systematisk gennemgang af svampe, men i den nye udgave er flere steder tilføjet afsnit af biologisk art, hvilket jeg hilser med tilfredshed. Det gør den systematiske tekst mere levende og er med til at vække interesse også for den del af svampene - den største, - som ikke kan spises. Som eksempel vil jeg nævne afsnittet om svampe som en del af økosystemet, afsnittet om skadesvampe (plantepatologi), et væsentlig udvidet afsnit om imperfekte svampe (de ufuldstændigt kendte svampe), om svampedyrkning, spise- og giftsvampe osv.

I det hele taget foreligger her en anbefalelsesværdig bog for alle, som vil vide lidt om svampe som helhed.

Til sidst et enkelt lille suk. Nok tager forfatterne forbehold, når det drejer sig om genetik, men afsnittet om heterothalli finder jeg lovlig kort, da fænomenet er et væsenligt karaktertræk ved svampe.

Svanhildur Svane

Bidmærker efter hjørnetænder af danske rovpattedyr*

Birger Jensen
(Naturhistorisk Museum
8000 Århus C)

Anders Maltha Rasmussen
(Naturhistorisk Museum
8000 Århus C)

With an English summary

Dyrs færden efterlader til tider spor, og for fugles og specielt pattedyrs vedkommende kan en del af disse benyttes til at afgøre, hvilken art der har sat dem, og hvad det pågældende dyr har foretaget sig (Bang & Dahlstrøm 1972). Fodaftryk er som regel de mest artskarakteristiske spor efter pattedyr, men kombinerer man fødens art, føderesternes placering og tandspor m.m. på føderester, kan også ædespor i mange tilfælde henføres til art.

Det er fascinerende at søge at tolke dyrespor, og det kan også til tider have en praktisk interesse at kunne afgøre, hvilken art der har sat dem. F. eks. at kunne afgøre hvilket rovdyr der har taget et stykke vildt, et tamdyr eller eventuelt et æg.

Ofte bidrager hele situationsbilledet mere til tolkning af ædespor efter rovpattedyr end enkelte konkrete ting ved sporet. Bidspor efter hjørnetænder er dog noget, der i en række tilfælde direkte kan bidrage til en artsidentifikation. Har man ikke adgang til at afprøve, hvorledes en række rovdyrkranier passer til nogle bidspor, kan mål på afstanden mellem hjørnetænderne være en hjælp, og i fig. 1 og 2 er sådanne mål sammenstillet for danske rovdyr.

MATERIALE OG METODE

Undersøgelsen er baseret på måling af afstanden mellem hjørnetænderne i henholdsvis over- og underkæbe på skelетterede rovdyrkranier fra samlingerne på Zoologisk Museum i København og Naturhistorisk Museum i Århus. Materialet omfatter 11 arter: brud *(Mustela nivalis)*, lækat *(M. erminea)*, mink *(M. vison)*, ilder *(M. putorius)*, husmår *(Martes foina)*, skovmår *(M. martes)*, tamkat *(Felis catus)*, odder *(Lutra lutra)*, ræv *(Vulpes vulpes)*, grævling *(Meles meles)* og tamhund *(Canis familiaris)*. Kun kranier fra dyr, hvor det blivende tandsæt var fuldt frembrudt, er blevet benyttet.

Spidsen af henholdsvis over- og underkæbes hjørnetænder blev ved et let tryk markeret i modellervoks. Afstanden måltes derefter med skydelære, der aflæstes til nærmeste tiendedel millimeter. Tilsvarende blev der simuleret dybt bid. Hjørnetænderne blev presset ned i leret, til fortænderne netop berørte dets overflade, og afstanden i biddet blev målt fra midte til midte i de fremkomne huller efter hjørnetænderne.

I fig. 1 og 2 ses resultatet af målinger på tandspidsmarkeringer med henholdsvis over- og underkæbe. De to køn er indtegnet hver for sig, og punkter, der ligger på selve artslinien, markerer individer af ukendt køn. For alle arter på nær tamhund er antallet af målinger på underkæbens hjørnetænder mindre end på overkæbens. Det skyldes, at underkæbesymfysen i en del tilfælde var brudt, og de to underkæbegrene derfor lå adskilt.

En grafisk afbildning af mål efter dybe bid er udeladt. For alle arter gælder, at afstandsmålene på de øvre hjørnetænders dybe bid praktisk taget svarer til, hvad der ses i fig. 1. Det skyldes, at overkæbens hjørnetænder set forfra tilnærmelsesvis er parallelt stillet. Underkæbens hjørnetænder peger derimod væk fra hinanden, og de afsatte huller i leret er forholdsvis brede. Målt fra midte til midte er hjørnetandsafstanden ved dybe bid af undermunden følgelig mindre end de tilsvarende mål for lette bid. For brud og lækat drejer det sig om en størrelsesorden af ½ mm, for mink, ilder, husmår og skovmår 1 mm, for kat, odder og ræv 2 mm og for grævling og hund 3 mm.

*) Trykt med støtte fra Naturhistorisk Museum.

Flora og Fauna 91 (3-4): 17-19. 1985.

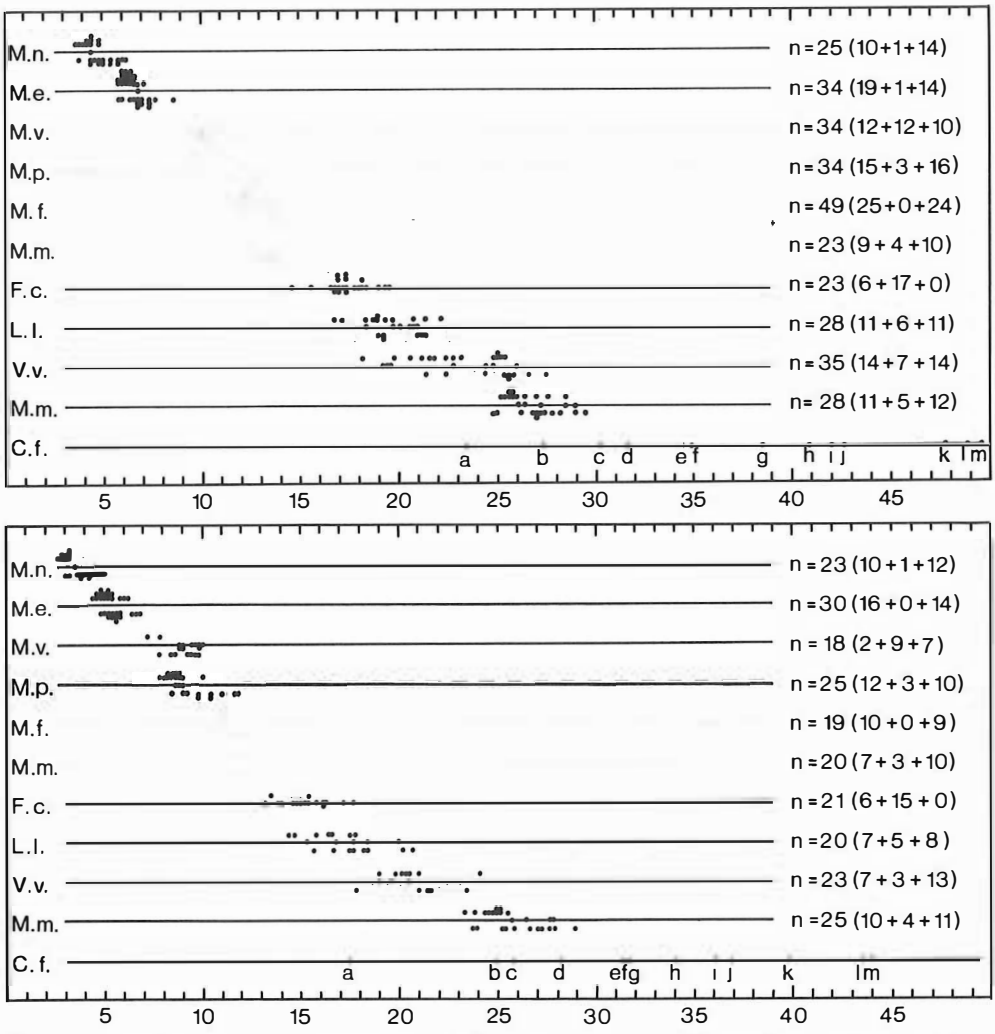


Fig. 1-2. Afstand i mm mellem hjørnetændernes spidser i overkæbe (øverst) og underkæbe (nederst) hos 11 danske rovdyr. For hver art er over linien afsat mål på ♀, under linien på ♂ og på linien individer af ukendt køn. M. n. - *Mustela nivalis* (brud), M. e. - *M. erminea* (lækat), M. v. - *M. vison* (mink), M. p. - *M. putorius* (ilder), M. f. - *Martes foina* (husmår), M. m. - *M. martes* (skovmår), F. c. - *Felis catus* (tamkat), L. l. - *Lutra lutra* (odder), V. v. - *Vulpes vulpes* (ræv), M. m. - *Meles meles* (grævling), C. f. - *Canis familiaris* (hund). a: pekingeser, b: gravhund, c: ruhåret foxterrier, d: airedale terrier, e: irsk setter, f: engelsk setter, g: collie, h: rottweiler, i: schæferhund, j: gordon setter, k: ruhåret hønsehund, l: boxer, m: sct. bernhardshund.

DISKUSSION

Af fig. 1 og 2 ses, at den absolutte spredning på målene inden for de enkelte arter generelt bliver større, jo større dyr der er tale om. Procentvis er spredningen dog nogenlunde ens hos alle arter med undtagelse af hunden.

Hos de rovdyrarter, der lever i Danmark, er hannen gennemsnitlig større end hunnen, og denne kønsdimorfi i størrelse kommer også til udtryk i de målte hjørnetandsafstande.

Tamhunden optræder på grund af menneskets avl på arten i et stort antal »racer«

Fig. 3. Kranier af (fra venstre mod højre) gravhund, brud, husmår, ræv og sct. bernhardshund.

af vidt forskellig udseende og størrelse. Det er da også ved udvælgelsen af kranier til måling tilstræbt at anskueliggøre den store variation - fra pekingeser til sct. bernhardshund.

Størrelsesmæssigt falder de foreliggende mål groft taget i tre grupper: brud og lækat - mink, ilder, husmår, skovmår - kat odder, ræv, grævling, hund. Sammenholdes over- og underkæbemålene grupperne imellem er der dog en vis grad af overlapning - mest udtalt ved kat (underkæbe 13,0-17,7 mm) i forhold til husmår og skovmår (overkæbe 10,8-14,9 mm).

Der kan være en del problemer forbundet med den praktiske anvendelse af de fremkomne mål. Dels kan det være vanskeligt at finde velmarkerede, samhørende hjørnetandsmærker og at afgøre, hvorvidt de stammer fra over- eller underkæbe. Dels betyder karakteren af den genstand, der er afsat mærker i, en del for, hvor godt mærkerne gengiver tandafstanden. På en æggeskal kan man f. eks. regne med, at tandmærkerne gengiver hjørnetændernes afstand, mens mærker i løs hud på et stykke kød kan være stærkt påvirket af strækning eller bøjning af genstanden under bid. Måling af bidmærker for identifikation af predator bør derfor ikke stå alene, men sammenholdes med alle andre sportegn, der kan findes, samt situationsbilledet i det hele taget.

SUMMARY

Canine tooth marks of Danish carnivores.

The distances were measured between the tip of canines as well in the upper as in the lower jaw of 13 Danish carnivore species (Fig. 1-2). Such measurements may be an aid to the identification of the species of predator when studying prey remains from either eggs, domestic animals og wildlife.

LITTERATUR

Bang, P. & P. Dahlstrøm 1972: Dyrespor. - København.

Boganmeldelser

Kunstige damme - en kortfattet vejledning. 10 sider. - Århus amtskommune, Amtsfredningskontoret 1984. Gratis.

Amtsfredningskontoret i Århus har udsendt endnu en publikation, omend den hverken i indhold eller format lever op til tidligere tiders standard.

Man vil med denne pjece »... medvirke til at få kunstige damme tilpasset naturen så godt som muligt, ved dels at falde godt ind i landskabsbilledet og dels i at opfylde en række jagtmæssige og biologiske ønsker.«

Pjecen starter med at gøre opmærksom på de lovgivningsmæssige forhold, der skal tages højde for i forbindelse med etablering af en dam. Dernæst følger en summarisk gennemgang af naturhistoriske, historiske og økologiske forhold omkring vandhuller. Denne følges af et afsnit om, hvor man kan, og hvor man ikke bør etablere damme. Endelig afsluttes med en beskrivelse af, hvordan man anlægger dammen.

Der er et stort behov for vejledning på området. Det ses af de mange damme, som anlægges til skade for naturen og/eller i strid med lovgivningen. Ofte er placering, udformning og anvendelse i modstrid med det tilsigtede mål.

Pjecen er således et skridt i den rigtige retning, selv om den ikke er fri for »fejl« og mangler. Min største anke mod pjecen er, at den anbefaler den fugtige eng som et muligt placeringssted for en andedam. Den naturtype er i dag så stærkt truet (bl.a. af afvanding, opdyrkning og tilgroning), at den må friholdes for al anden aktivitet end græsning og høslæt. At det også ligefrem skulle have en gavnlig effekt på vådområdet at anvende en kunstig dam til opdræt af ænder, må stå for fredningskontorets egen regning. Andedamme bør alene henvises til fugtige lavninger på den dyrkede landbrugsjord.

Og ved en eventuel genudgivelse, find da bedre illustrationer end de lidet illustrative tegninger i pjecen.

Trods alt et godt initiativ - men mon ikke en farvelagt brochure ville give et bedre resultat?

Henning Ettrup

Michael Sterll (red.): Dronning Ingrids orkideer. 136 sider. Ill. i s/h og farve. Pris 175 kr. Forlaget Rhodos, København 1985. ISBN 87-7245-093-2.

Bogen er udgivet i samarbejde med Verdensnaturfonden og Dansk Orchidé Klub i 50 året for Dronning Ingrids ankomst til Danmark, hvilket også er det år, Verdensnaturfonden har valgt til kampen for truede plantearter; overskuddet ved salg af bogen går da også til fondens arbejde.

Det er en fornem bog, hvori nogle af vore mest vidende orkidéspecialister i et letlæseligt sprog belyser denne, den største af alle plantefamilier. Vidste De, at en tiendedel af alle verdens blomsterplanter er orkideer eller omsat i tal ca. 25.000 arter. Langt den største del af disse vokser i tropeskovene, i dag verdens mest truede plantesamfund. Vor største danske orkidé-forsker, tidligere ambassadør og udenrigsråd, dr. Gunnar Seidenfaden, skriver om orkidédyrkning og orkidébeskyttelse. Han har selv opholdt sig 8 år i Bangkok og foretaget talrige indsamlingsekspeditioner. Han beretter, at allerede kineserne for 2600 år siden dyrkede disse sjældne og smukke planter, som man tillagde magiske egenskaber. Orkideernes kulturhistorie er spændende læsning. I 1904 købtes en enkelt Odontoglossum for 1,250 engelske pund. Dette har betydet uhæmmet indsamling og udryddelse af mange arter. Hvad kan vi gøre for at hindre dette - ja, læs bogen, det er i sandhed spændende, men også uhyggelige perspektiver om naturødelæggelser i troperne.

Professor Niels Jacobsen, Landbohøjskolen, fortæller videre om tropeskovene og de tropiske orkideers naturlige voksesteder samt om, hvordan man i dag med den allernyeste laboratorieteknik formerer og forædler disse naturens mesterværker.

Der er vel næppe nogen anden, der kender de danske orkideer så godt som rådg. biolog cand. scient. Bernt Løjtnant, og der er stadig over 40 arter af orkideer eller gøgeurter her i landet, men de er næsten alle truede af udryddelse og nogle er måske allerede forsvundet; læs om fruesko og koralrod, flueblomst og ridder-gøgeurt. Husk også, at det er forbudt!! at hjemtage selv den mindste orkidé opgravet på ferierejsen til alperne eller andetsteds i Europa.

Dronning Ingrid fortæller også selv om sin orkidéinteresse, og formanden for Dansk Orchidé Klub Michael Sterll beretter om dronningens væksthuse ved Fredensborg Slot. Her beskrives også fremkomsten af den store, gule venussko, Paphiopedilum Dronning Ingrid, som også er at finde på forsiden af bogens omslag - det er en enestående smuk, dansk hybrid.

Meget andet kunne fremhæves af de spændende beretninger om alverdens orkideer, som denne bog indeholder og de 136 sider er forsynet med 36 farveplancher i den smukkeste udførelse og på bedst tænkelige papirkvalitet, som vi også forventer at finde i en bog fra forlaget Rhodos.

Tilbage for anmelderen er kun at anbefale alle med interesse for naturen at anskaffe denne bog - køb blot et par stykker; den er velegnet til gave, og husk så, at for hver bog De køber, giver De et lille bidrag til beskyttelsen af den vildeflora. »Lad orkideerne stå som et symbol for den natur, vi har pligt til at bevare, ikke alene i Danmark, men i hele Verden«. Sådan udtrykker Prins Henrik sig i forordet.

Kai Larsen

C. Weismann: Vildtets og jagtens historie i Danmark. 564 sider. Pris 225 kr. Forlaget Skippershoved, Mejlgaard 1984. Fotografisk optryk af 1. udg. fra 1931. ISBN 87-981329-6-2.

Så behøver man ikke længere at hjemsøge striber at antikvariater i håb om at finde »Vildets og Jagtens Historie i Danmark« fra 1931. Nu foreligger den i fotografisk optryk med forord af P. Chr. Nielsen.

For mere end halvtreds år siden skrev skovrider C. Weismann denne store sammenfatning af vildtets og jagtens historie i Danmark op gennem historisk tid. Den var baseret på flittige arkivstudier, og resultaterne heraf blev videregivet med fin sans for både den kulturhistoriske og den biologiske side af stoffet.

Bogen er fra en tid, hvor en fagbog kunne skrives, så den også var læselig for ikke-fagfolk. Køb den og læs den. Der er ikke udsigt til, at den finder nogen afløser foreløbig. Vis samtidig at det endnu er muligt at sælge en gedigen bog, uden at den er pakket farvestrålende ind og forsynet med et mere eller mindre velvalgt - men under alle omstændigheder fordyrende - illustrationsmateriale.

Birger Jensen

Et års observationer af Marsvin *(Phocoena phocoena)* fra danske færgeruter

Carl Chr. Kinze
(Zoologisk Museum,
Universitetsparken 15, 2100 København Ø)

With an English summary

På trods af en række undersøgelser af marsvinets *(Phocoena phocoena* (L.)) status og biologi i de danske farvande (Møhl-Hansen 1954, Andersen 1972, Johansen 1980) er kendskabet til artens nuværende detailudbredelse, antal og vandringsmønster yderst ringe (Kinze & Sørensen 1984a). Udenlandske projekter har med succes anvendt observationer fra færgeruter og andre maritime kilder til belysning af marsvinets vandringer og generelle biologi (Neave & Wright 1968, Evans 1976 & 1980), og denne artikel præsenterer resultaterne af et års registreringer fra en række danske færgeruter (Kinze 1984).

Der skal hermed rettes en tak til de mange skibsførere for deres beredvillige indsats og velvilje overfor færgeprojektet. Uden deres medvirken ville projektet aldrig kunne være ført ud i livet. Endvidere tak til Hans J. Baagøe og Thomas Buus Sørensen for konstruktive bemærkninger og kritik i forbindelse med udarbejdelsen af denne artikel.

METODER

Fra hovedparten af de større danske færgeruter blev der udbedt informationer om den sæsonmæssige og antalsmæssige forekomst af marsvin på den givne rute, og færgeruterne opfordredes til at deltage i en etårig registrering. De deltagende færgeruter (fig. 1) blev bedt om i særlige observationsskemaer at oplyse: dato, tidspunkt, position, individantal og vandringsretning for alle observationer af marsvin. En sjette rubrik var forbeholdt særlige bemærkninger vedrørende observationen. Observationsperioden var for de fleste ruter juni 1983 - maj 1984 (begge måneder inklusive), men visse observationer blev allerede gjort i maj 1983.

RESULTATER

Antal og årstidsfordeling af observerede marsvin. I den angivne observationsperiode blev der sammenlagt observeret 2059 marsvin, heraf de fleste i sommermånederne juni, juli og august, men der er iagttaget marsvin hele året rundt med undtagelse af januar (fig. 2). For at kunne sammenligne hyppighedskurverne for forskellige ruter er observationsantallet korrigeret for besejlingshyppigheden (tabel 1).

En sammenligning af de korrigerede hyppighedskurver for færgeruterne Bøjden-Fynshav, Spodsbjerg-Tårs samt Storebæltsoverfarten afslører visse fællestendenser (fig. 3). De fleste dyr observeredes i august måned, hvorefter der skete et brat fald i antallet af observationer. Et større antal marsvin iagttoges igen fra maj og fremefter. Ruten Spodsbjerg-Tårs havde endvidere toppunkter i april og november, ruten Bøjden-Fynshav et toppunkt i november.

Forholdene i Kattegat repræsenteret ved færgeruterne Århus-Kalundborg, Grenå-Hundested og Frederikshavn-Læsø anskueliggøres ved fig. 4. Hyppighedskurverne (korrigeret for besejlingshyppighed) viser ingen fælles tendenser, men synes at have et selvstændigt forløb hver især. Ru-

Tabel 1
Besejlingshyppighed angivet som sejladser pr. time.
Transect frequency given as transects pr. hour.

Færgerute *ferry line*	Besejlingshyppighed *Transect frequency*
1. Frederikshavn-Læsø	0.36/h
2. Grenå-Hundested	0.25/h
4. Århus-Kalundborg	0.51/h
8. Storebælt	5.00/h
12. Bøjden-Fynshav	1.00/h
13. Spodsbjerg-Tårs	2.00/h

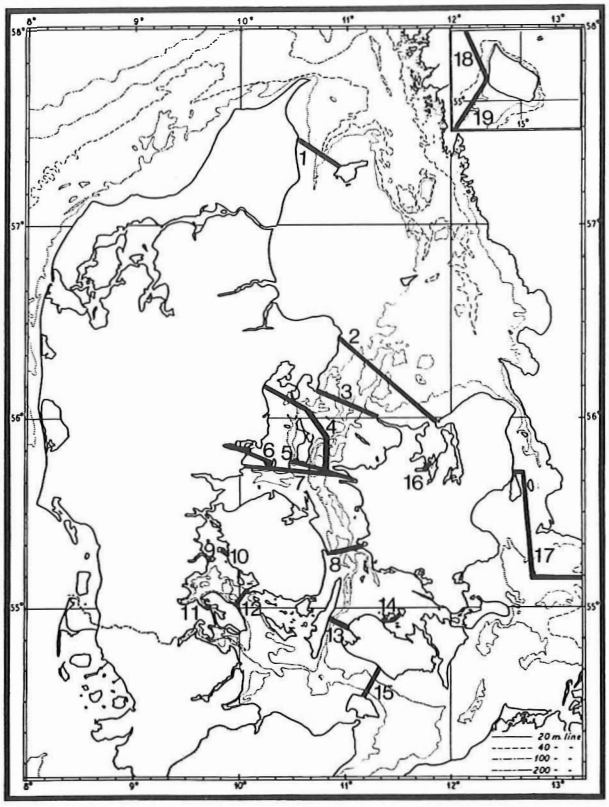


Fig. 1. Kort over deltagende færgeruter.
Map showing the participating ferry lines.

1. Frederikshavn-Læsø
2. Grenå-Hundested
3. Odden-Ebeltoft
4. Århus-Kalundborg
5. Kalundborg-Samsø
6. Horsens-Endelave
7. Juelsminde-Kalundborg
8. Storebælt
9. Årø-Årøsund
10. Assens-Bågø
11. Nordalsfærgen
12. Bøjden-Fynshav
13. Spodsbjerg-Tårs
14. Femøfærgen
15. Rødby-Puttgarden
16. Holbæk-Orø
17. Rønne-København
18. Rønne-Ystad
19. Rønne-Sassnitz

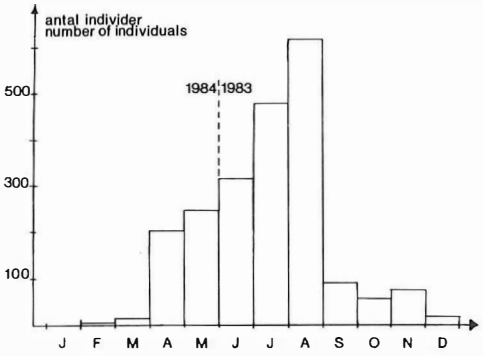


Fig. 2. Månedlig fordeling af antal marsvin registreret juni 1983 - maj 1984.
Number of harbour porpoises observed during each month in the period June 1983 - May 1984.

ten Århus-Kalundborg har et toppunkt i juli, som genfindes hos ruten Frederikshavn-Læsø, der ydermere har et toppunkt i april. Grenå-Hundested rutens kurve er tydelig tretoppet med toppe i maj, juli og september.

Vandringsretning. Den angivne vandringsretning blev opdelt i fire grupper: 1. sydlige retninger (SV, S, SØ), 2. nordlige retninger (NV, N, NØ), 3. øst og 4. vest. Fig. 5 viser den procentuelle fordeling mellem disse fire grupper i henholdsvis Bælthavet og Kattegat (100% = det totale antal marsvin observeret i pågældende måned).

I Bælthavet dominerer de sydlige vandringsretninger fra april til september. Andelen af nordlige vandringsretninger vokser støt inden for samme periode og overgår de sydlige vandringsretninger i oktober. De »neutrale« vandringsretninger, dvs. øst og vest, udgør en lav procentdel.

I Kattegat er billedet mere kompliceret. De sydlige vandringsretninger har et minimum i juni og stiger derefter støt indtil

Fig. 3. Det korrigerede månedlige antal marsvin registreret i Bælthavet juni 1983 - maj 1984.
Corrected number of harbour porpoises observed during each month in the period June 1983 - May 1984.

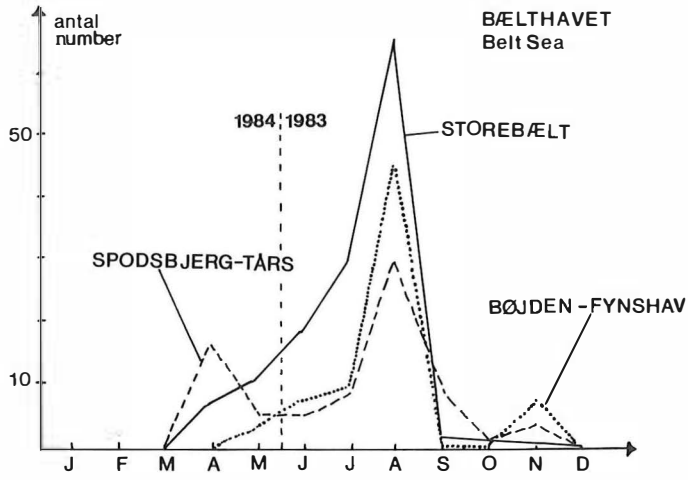
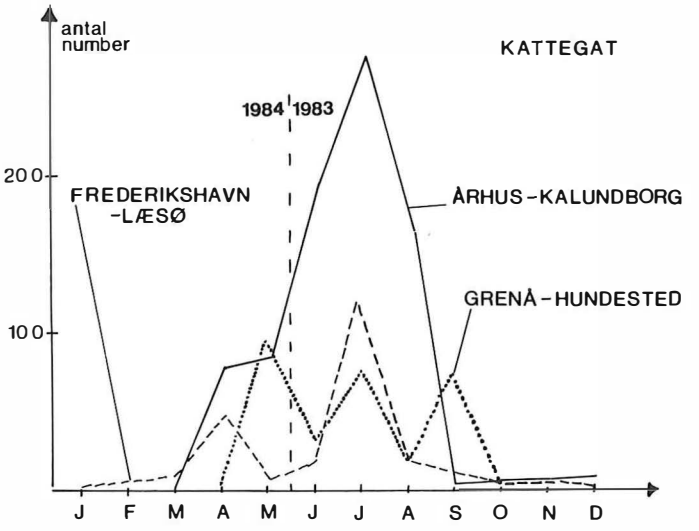


Fig. 4. Det korrigerede månedlige antal marsvin registreret i Kattegat juni 1983 - maj 1984.
Corrected number of harbour porpoises observed during each month in the period June 1983 - May 1984.



september. På grund af det sparsomme materiale er månederne oktober til marts ikke taget med i beregningen. De nordlige vandringsretninger topper i juni måned og når et minimum i september. De »neutrale« retninger tegner sig her for en forholdsvis større andel end i Bælthavet.

Observationernes fordeling gennem døgnet. Fig. 6 giver et overblik over observationernes fordeling igennem døgnet i månederne maj-august på henholdsvis Storebæltsoverfarten og ruten Århus-Kalundborg. Begge ruter viser samme tendens. Færrest marsvin blev observeret mellem kl. 3 og 6, kl. 6 og 9 samt mellem kl. 21 og 24. Mellem kl. 9 og kl. 18 synes der at være et ret konstant antal observationer, mens der mellem kl. 18 og kl. 21 blev observeret et øget antal dyr.

Flokstørrelse. Den procentvise fordeling af angivne flokstørrelser i Bælthavet og Kattegat viser, at enkeltindivider udgør den største gruppe (fig. 7). Næststørst er gruppen med to individer, mens flokke

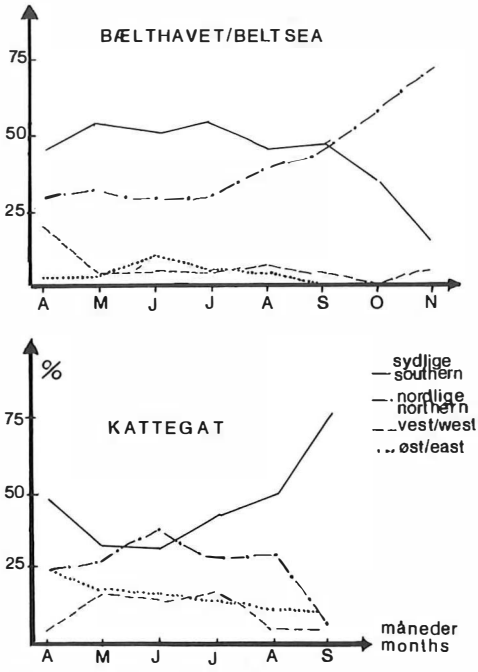


Fig. 5. Månedlig fordeling af de registrerede marsvins vandringsretning i Bælthavet (øverst) og Kattegat (nederst).
Direction of movements for each month for harbour porpoises oberserved June 1983 - May 1984 in the Belt Sea (above) and the Kattegat (below).

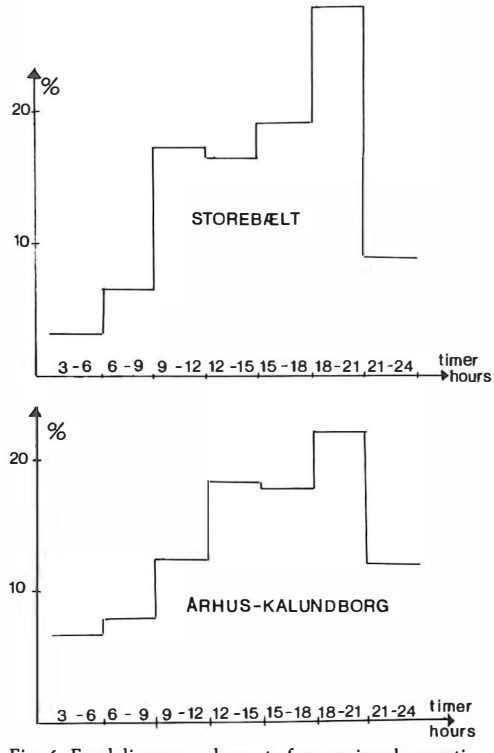


Fig. 6. Fordeling over døgnet af marsvineobservationer i månederne maj-august på ruterne Storebælt og Århus-Kalundborg.
24-hour distribution of harbour porpoise observations for the months May-August from the ferry lines number 8 (above) and 4 (below) - cf. Fig. 1.

med tre eller flere individer kun udgør en mindre del, 6.0% og 10.2% for henholdsvis Bælthavet og Kattegat.

Fig. 7 viser endvidere et konstant forhold mellem de enkelte flokstørrelser. I Bælthavet og lidt mindre udpræget i Kattegat synes der dog i april og november at være flere toindivid-flokke end enkeltindivider.

Den hydrografiske fordeling af observationer. Langs ruter med udpræget opdeling i et lavtvandet og dybtvandet ruteafsnit (Bøjden-Fynshav, Spodsbjerg-Tårs og Frederikshavn-Læsø) blev hovedparten af observationerne gjort på det lavtvandede ruteafsnit (tabel 2). Fordelingen på Storebæltsruten er stort set jævn. I perioden september til marts er der dog en tendens til en koncentration omkring de dybe render. På Århus-Kalundborg ruten er observationerne koncentreret omkring Helgenæs-Issehoved og Vejrø. På ruterne Hundested-Grenå ligger størstedelen af marsvineobservationerne udfor Hundested mellem 11°30' - 11°40' Ø og 56°05' -56°10' N og på Odden-Ebeltoft ruten midt på

Tabel 2
Fordeling af marsvineobservationer i forhold til havdybde. *Harbour porpoise abundance in relation to hydrographic conditions.*

Færgerute *ferry line*	lavtvandede områder < 20m *shallow waters*	dybtvandede områder *deeper waters*
1. Frederikshavn-Læsø	91,9%	8.1%
12. Bøjden-Fynshav	83,6%	16,4%
13. Spodsbjerg-Tårs	98,2%	1,8%

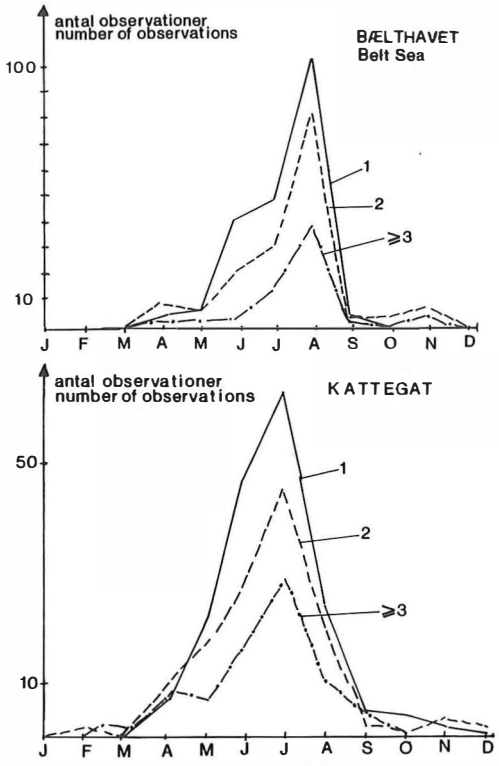


Fig. 7. Flokstørrelsesfordeling i de enkelte måneder for marsvin registreret i Bælthavet (øverst) og Kattegat (nederst).
School size distribution for each month for harbour porpoises observed in the Belt Sea (above) and the Kattegat (below).

denne mellem 10°50' - 11°00' Ø og 56° 00' - 56°05' N (fig. 8).

DISKUSSION

Resultaterne af denne undersøgelse skal tages som et første bud på marsvinets nuværende udbredelse og vandringsmønster i dele af de danske farvande og skal derfor tages med det forbehold, det forhåndenværende materiale påbyder. Skibsførerne antages at være trænede og engagerede observatører, hvorfor en sikker identifikation og en tidsmæssig jævnt fordelt observationsindsats antages at være sikret. Ud over færgernes fysiske rammer og de vejrmæssige forhold er det først og fremmest besejlingshyppigheden, der medfører en skævhed ruterne imellem. Resultaterne er derfor blevet korrigeret herfor (tabel 1).

Udbredelse og hydrografisk fordeling. Marsvinet synes at være sjældent i de sydlige og sydøstlige dele af de indre danske farvande, idet færgeruterne i området enten slet ikke har observeret marsvin inden for observationsperioden (fig. 1: Rønne-København nr. 17, Rønne-Ystad nr. 18 og Rønne-Sassnitz nr. 19) eller kun har tegnet sig for ganske få observationer (Rødby-Puttgarden nr. 15). Grænsen for marsvinets hyppigere forekomst går øjensynligt fra Als syd om Ærø, Langeland, Falster og Lolland. Forholdene i Øresund er dårligt belyst. Indledende undersøgelser langs den sønderjyske Lillebæltskyst (Kinze & Sørensen 1984b) tyder på, at grænsen her måske endda skal drages længere mod nord omkring Årø (fig. 8).

Marsvinet var tidligere almindeligt omkring Bornholm (f.eks. Andersen 1969), men synes i dag at have forladt dette havområde.

I Bælthavet og Kattegat optræder marsvinet hyppigere, idet der er registreret langt større antal marsvin i forhold til f.eks. ruten Rødby-Puttgarden. Marsvinet synes at foretrække lavtvandede havområder på alle ruter (fig. 8 og tabel 2), og dette stemmer godt overens med den generelle viden, man har om marsvinets sommerudbredelse og habitatvalg (Andersen 1969).

Vandringer og »døgnrytme«. De indsamlede oplysninger tyder på, at marsvinet kommer til de indre danske farvande i april. Flest marsvin observeres i sommermånederne med toppunkter for juli og august for henholdsvis ruten Århus-Kalundborg og Storebæltsoverfarten. Fra og med september er der kun få observationer, hvilket kunne tyde på, at hovedparten af marsvinene er trukket længere til havs, et mindre antal marsvin vides at forblive i de danske farvande hele året rundt (Andersen 1982). Kvantitative sammenligninger af vinter- og sommerobservationer er dog behæftet med en vis usikkerhed på grund

af vejrforholdene, der påvirker observationsmulighederne. Det kan her bemærkes, at der ikke i vinteren 1983/84 var isdannelser i de indre danske farvande.

Tolkningen af vandringsretningerne må ske under skyldig hensyntagen til, at observationsmaterialet specielt for vinterhalvåret er beskedent. Udfra den generelle viden om marsvinets vandringer ville man forvente overvejende sydlige retninger i forårsmånederne og overvejende nordlige retninger om efteråret og vinteren (Andersen 1969, Kinze & Sørensen 1984a). Andersen (1975) nævner et skift i marsvinets vandringsadfærd, idet de store flokvise udvandringer gennem bælterne om vinteren er ophørt. Vandringen kan derfor være mere diffus i dag og dermed vanskeligere at spore.

I Bælthavet stiger de nordrettede individers antal fra juli til november, mens de sydrettede individer dominerer om sommeren og foråret. Dette er fuldt i overensstemmelse med tidligere angivelser om marsvinets vandringer (Andersen 1969, Møhl-Hansen 1954). Betegnende er, at de »neutrale« vandringsretninger spiller en mindre rolle, dog kan det ikke udelukkes, at naturforholdene i Bælthavet med de mange nord-syd rettede kyster fremmer en vandring i henholdsvis nordlige og sydlige retninger hele året rundt.

I Kattegat vokser procentdelen af sydlige vandringsretninger indtil september, mens de nordlige retninger falder, stik mod forventningerne. Påfaldende er, at de »neutrale« vandringsretninger her udgør en langt højere procentdel. Dette kunne tages som udtryk for, at marsvinet i Kattegat i langt højere grad har mulighed for at vandre mod øst eller vest end i Bælthavet. Der kan også være tale om en større andel lokale, ikke-vandrende individer, der i givet fald vil sløre marsvinets generelle vandringsmønster.

Marsvineobservationernes svingninger gennem døgnet antages at være udtryk for artens »døgnaktivitet«. Marsvinet er aktiv i alle de lyse timer med en tendens til færre observationer i de tidlige og sene dagtimer (dårligere lysforhold for observationer).

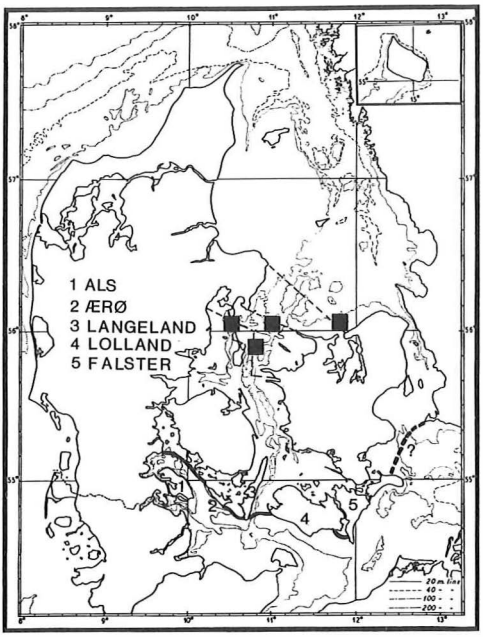


Fig. 8. Sydgrænse for marsvinets hyppigere forekomst i de indre danske farvande samt koncentrationerne af observationer på færgeruterne Århus-Kalundborg, Odden-Ebeltoft og Grenå-Hundested.
Southern border of regular occurence of harbour porpoise in the inner Danish waters and concentrations of sightings along the ferry lines 2, 3 and 4 (cf. Fig. 1).

Endvidere observeredes der forholdvis få marsvin mellem kl. 6 og 9. Der kan ikke være tale om en svingende observationsindsats, da der observeredes permanent. Marsvinet kunne være mindre aktiv i denne periode eller muligvis opholde sig i havområder, der ikke er dækket af de respektive færgeruter (henholdsvis Storebæltsoverfarten og Århus-Kalundborg). I Perioden mellem kl. 18 og kl. 21 er der registreret en øget aktivitet, der evt. kunne hænge sammen med fødesøgning, da fiskenes aktivitet vides at øges med skumringen.

Flokstørrelser. Det mest almindelige er kun at observere enkelte marsvin. To individer sammen er næsthyppigst, mens der ses meget få større flokke. I modsætning til britiske forhold (Evans 1976 og tabel 3) er flokke på over 10 individer sjældne i de

Tabel 3
Sammenligning af flokstørrelsefordeling. *Comparison of school size distribution.*

Flokstørrelse/*school size*	Evans (1976)	Kinze (1984)
1-10	338 (90,1%)	778 (99,8%)
11-20	11 (2,9%)	0
21-50	14 (3,7%)	1 (0,2%)
51-100	7 (1,9%)	0
>100	5 (1,3%)	0

danske farvande, hvilket måske skyldes de specielle hydrografiske forhold i Danmark med udstrakte lavtvandede havområder. Der er en tendens til optræden af flere individer sammen i månederne april og november (fig. 7) end enkeltindivider, men det samlede antal observationer er endnu meget ringe, og da større flokke har en større sandsynlighed for at blive observeret i disse måneder på grund af vejrforholdene, kan det være, at tendensen ikke holder. Der synes at være en fast proportionalitet mellem de enkelte flokstørrelser, hvilket også blev fundet i Fundy Bugten ved Canadas østkyst (Neave & Wright 1968). Fortsatte studier må til for at belyse flokstørrelsesfordelingen gennem året nærmere.

SUMMARY

One year of observations of the harbour porpoise (Phocoena phocoena (L.)) from Danish ferry boats.

Based on a sighting scheme June 1983 - May 1984 with 19 participating Danish ferry lines preliminary information on the distribution and migration pattern of the harbour porpoise in inner Danish waters is presented (Fig. 1).

The border line of the present distribution apparently can be drawn just South of the islands of Als, Ærø, Langeland, Lolland, and Falster (Fig. 8). In the Belt Sea and the Kattegat the harbour porpoise is seen regularly. Individuals arrive in April and apparently leave in October. A minor number of individuals seems to stay in the Danish waters all year. Single animals occur most frequently while schools of more than 10 individuals are observed very seldom.

The main directions of movements found during this study showed for the Belt Sea a northernly directed migration in winter and a southernly directed migration in spring and summer, while a more complex pattern seems to exist in the Kattegat. Probably because of a more diffuse mode of migration or a greater part of non-migrating animals.

The »diurnal activity« shows certain fluctuations. During the summer especially the time interval between 1800 and 2100 hours demonstrates a marked increase in the number of individuals sighted (Fig. 6).

There is a certain preference for shallow waters.

LITTERATUR

Andersen, S. 1969: Marsvinets naturhistorie. I Å. Petersen: Marsvin og Marsvinsjægere. Udgiverselskabet, Middelfart.

Andersen, S. H. 1972: On the state of the stock of common porpoise in Danish waters. - ICES CM 1972: N6.

Andersen, S. H. 1975: Change of migratory behaviour in the Harbour porpoise, Phocoena phocoena, illustrated by catch statistics from 1834 - 1944. - ACMRR/MM/EC/32, FAO, Rome.

Andersen, S. H. 1982: 20 års marsvineundersøgelser. - Naturens Verden 12/1982: 464- 475.

Evans, P. G. H. 1976: An analysis of sightings of cetacea in British waters. - Mammal Review 6: 5-14.

Evans, P. G. H. 1980: Cetaceans in British waters. - Mammal Review 10: 1-52.

Johansen, B. H. 1980: Status over Danmarks hvaler. P. 307-308 i: Status over den danske plante- og dyreverden. Fredningsstyrelsen.

Kinze, C. C. 1984: Foreløbig rapport om marsvinets udbredelse i Danmark. - Marsvinerapport 2: 1-15, (duplikeret rapport).

Kinze, C. C. & T. B. Sørensen 1984a: Marsvinet. Danmarks Naturfredningsforenings Forlag, København.

Kinze, C. C. & T. B. Sørensen 1984b: Foreløbig rapport om marsvinets udbredelse langs den sønderjyske Lillebælt kyst. - Marsvinerapport 3: 1-3, (duplikeret rapport).

Møhl-Hansen, U. 1954: Investigations on reproduction and growth of the porpoise (Phocoena phocaena (L.)) from the Baltic. - Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk forening 116: 369-396.

Neave, D. J. & B. S. Wright 1968: Seasonal migrations of the harbour porpoise (Phocoena phocoena) and other Cetacea in the Bay of Fundy. - Journal of Mammalogy 49: 259-264.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Bernt Løjtnant & Flemming Thorning-Lund: Mose-Post *(Ledum palustre* L.) - fundet som spontan i Danmark 3

Chr. Engelstoft Nielsen: Kortlægning af Odderens *(Lutra lutra* L.) forekomst i Nordjyllands og Viborg amter efteråret 1984 13

Birger Jensen & Anders Maltha Rasmussen: Bidmærker efter hjørnetænder af danske rovpattedyr 17

Carl Chr. Kinze: Et års observationer af Marsvin *(Phocoena phocoena)* fra danske færgeruter 21

Boganmeldelser 12, 15-16, 19-20

Manuskriptets udformning m.v.

Manuskriptet afleveres maskinskrevet med dobbelt linieafstand og bred venstremargin. Latinske slægts- og artsnavne understreges. Som illustrationer kan anvendes gode sorthvide fotografier og tegninger udført med sort tusch på hvidt tegnepapir. Til bogstaver og tal på figurerne kan anvendes påføringstegn, f.eks. »Letraset«. Eventuelle tabeller skal være enkle og overskuelige og gerne udført, så de kan affotograferes direkte til brug i satsen. Ved fremstilling af tegninger og opstilling af tabeller må der tages hensyn til bladets format. Figurerne reproduceres i bredderne: 63 mm, 90 mm eller 135 mm. Originalerne bør være noget større. Figurer og tabeller afleveres på særskilte ark. Det samme gælder figur- og tabeltekster.

Citater angives i teksten med forfatternavn og årstal (eks.: Knudsen 1955). Den anvendte litteratur samles i en liste med de citerede forfattere nævnt i alfabetisk rækkefølge efter følgende mønster:

Knudsen, V. S., 1955: Afvigende sommerfugleformer 4. - Flora og Fauna 61: 25-39.

Forfatteren får tilsendt spaltekorrektur, der rettes og returneres til redaktionen omgående. Rettelser mod manuskriptet kan forlanges betalt af forfatteren. Om ønskes kan forfattere til større artikler få 50 særtryk gratis.

Formændene for de foreninger, der har FLORA og FAUNA som medlemsblad:

Jylland: studielektor *Ernst Torp Pedersen,* Nørrevang 19, 7300 Jelling.

Sjælland: overlærer *Evald Larsen,* Vermehrensvej 8, 4100 Ringsted.

Lolland-Falster: boghandler *Erik Pontoppidan,* Sundtoften 230, 4800 Nykøbing F.

Fyn: *Knud Knudsen,* Birgits Allé 15, 5250 Odense SV.