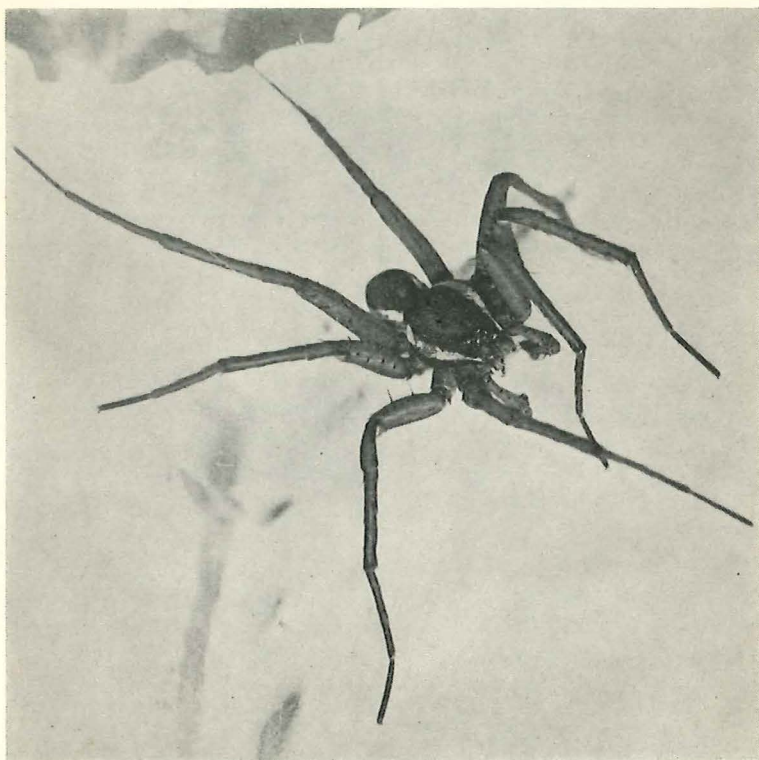


FLORA OG FAUNA

Udgivet af Naturhistorisk Forening for Jylland



Dolomedes fimbriatus ♂

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

74. ÅRGANG · 3. HÆFTE · SEPTEMBER 1968
ÅRHUS

FLORA OG FAUNA

udgivet af

NATURHISTORISK FORENING
FOR JYLLAND

med støtte af
undervisningsministeriet

Udkommer med 4 hæfter om året
(marts, juni, september, december)

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

Indmeldelse i de pågældende foreninger kan ske til formændene.

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

Bogladepriis:
kr. 25 (+ moms) pr. årgang.

Trykt i Clemenstrykkeriet, Århus.

Redaktion:

Edwin Nørgaard,
Skjærsøvej 5, 8240 Risskov.
Tlf. (06) 17 79 73

Ekspedition:

Preben Jørgensen,
Hertzvej 44, 8230 Åbyhøj.
Tlf. (06) 15 82 84.
Postkonto nr. 68786.

Udsendt 15. 9. 1968.

Fra redaktionen:

Udvalget til bevarelse af Danmarks dyreliv har ved formanden, professor Vald. M. Mikkelsen, til pressen sendt en henvendelse, hvori der slås til lyd for en øget beskyttelse af danske rovfugle og ugler. Trods total fredning efter den nye jagtlovs ikrafttræden den 1.8.1967 er der alvorlig fare for, at endnu flere rovfuglearter forsvinder som danske ynglefugle bl.a. på grund af ændringer i landskabet, så der bliver færre områder, hvor fuglene kan finde føde og redepladser, og på grund af den udstrakte anvendelse af giftstoffer i skov-, have- og landbruget. Opfordringen henvender sig til alle, der direkte eller indirekte har indflydelse på disse fugles levevilkår. Til skoler og samlere om ikke at anskaffe udstoppede rovfugle. Til jægere og skovejere om at undlade forstyrrelser på ynglepladserne. Til jordbrugere om at være påpasselig med anvendelse af landbrugskemikalier. Og endelig til ornitologer og andre naturvenner om at undlade redefotografering og undersøgelse af rederne. Udvalgets indtrængende opfordring bringer vi gerne videre, og det ville være glædeligt, om det her kunne siges, at sidstnævnte afsnit af appellen for fremtiden vil være fuldstændig overflødig. - For det vil den vel?

E. N.

Bøger, der ønskes anmeldt i *Flora og Fauna*, og manuskripter til artikler, der ønskes optaget i bladet, sendes til redaktionen.

Alle henvendelser vedrørende abonnement, bladets forsendelse, indbetaling af kontingent m. v. må rettes til ekspeditionen, hvortil også enhver adresseforandring bør meddeles snarest.

En undersøgelse af gylp fra skovhornugle (*Asio otus* L.)

Af *Annelise Jensen*
(Vildtbiologisk Station, Kalo, Ronde)

Fra tid til anden fremkommer der artikler om ulegylp. Sådanne arbejder kan have et lidt forskelligt sigte, idet man alene kan ønske at belyse de pågældende uglers føde, eller man kan søge kendskab til byttedyrenes forekomst og levevis. I reglen vil det dog være rimeligt at kombinere de to ting, hvad da også skal forsøges i nedenstående artikel.

Igennem nogle år samlede min mand og jeg ulegylp for egen fornøjelses skyld – når som helst der var lejlighed dertil og fra tilfældige lokaliteter. Ved bekendtes hjælp kom der på et tidspunkt lidt mere system i det hele, idet vi fik et par temmelig store portioner af gylp fra skovhornugler. Dette gav os lyst til at fremlægge et materiale, der i alt omfatter 5848 byttedyr og stammer fra 3 forskellige overvintringspladser for skovhornugle fra årene 1962–1967. For ulejlighed med indsamling af gylp skylder vi landinspektør G. Alsted, ingeniør S. Jacobsen og fotograf F. Wenzel tak.

Af udenlandsk litteratur om emnet må især nævnes Uttendörfers bog fra 1952, der rummer et uhyre omfattende materiale om rovfuglenes og uglernes føde. Herhjemme foreligger foruden flere mindre også et par større arbejder om ulegylp; et af Skovgård (1920) netop om skovhornuglens og et af Lange (1948) om sløruglens føde og fra 1902 desuden et af Helms om gylp fra fire af vore uglearter. Fornylig har Hagen (1965) publiceret et arbejde om skovhornuglens føde i Norge og bl.a. draget sammenligning mellem gylpundersøgelser i forskellige lande.

Materiale og undersøgelsesmetode

Det foreliggende materiale omfatter altså kun gylp fra skovhornuglers vinteropholdssted. Et »større antal« ugle er blevet set de pågældende steder, og det vides, at de har holdt til der gennem »længere tid«. De tre lokaliteter, hvor gylpene er samlet, er: 1) Næstrup plantage nær Sjørring i Thy, en lille plantage i terræn, hvor småplantager veksler med åbne landbrugsarealer og med den udtørrede og opdyrkede Sperring sø i nærheden, 2) Tvingbakke nær Helsingør i Nordsjælland, en isoleret bakkeknold med rig bevoksning af forskelligeartede løvtræer og nåletræer omgivet af landbrugsarealer med kratbevoksede moser, og endelig 3) Kongelundsskoven på Amager, hvor selve findestedet var en ældre skovfyrplantning. Uglernes jagt-

Tabel 1
 Oversigt over det samlede antal byttedyr i de indsamlede skovhornuglegylp.
 Tallene i parentes angiver den procentiske fordeling.

	Næstrup plantage, Thy			Tvingbakke, Nordsjælland		Kongelunden, Amager	Ialt
	1962/63	1965/66	1966/67	1962/63	1963/64	1962/63	
Alm. spidsmus (<i>Sorex araneus</i>)	8 (0,5)	4 (0,2)	3 (0,3)	2 (0,4)	1 (0,3)	8 (1,9)	26 (0,4)
Dværgspidsmus (<i>Sorex minutus</i>)	5 (0,3)	4 (0,2)		1 (0,2)		3 (0,7)	13 (0,2)
Vandspidsmus (<i>Neomys fodiens</i>)			1 (0,1)	1 (0,2)			2 (0,0)
Birkemus (<i>Sicista betulina</i>)	3 (0,2)	1 (0,0)	1 (0,1)				5 (0,1)
Rødmus (<i>Clethrionomys glareolus</i>)				2 (0,4)			2 (0,0)
Mosegris (<i>Arvicola terrestris</i>)	1 (0,1)			1 (0,2)		6 (1,4)	8 (0,1)
Markmus (<i>Microtus agrestis</i>)	496 (32,9)	1132 (53,2)	433 (42,5)	147 (33,0)	244 (75,3)	299 (70,4)	2751 (47,0)
Rotte sp. (<i>Rattus</i> sp.)	5 (0,3)	5 (0,2)	5 (0,5)	1 (0,2)			16 (0,3)
Husmus (<i>Mus musculus</i>)	21 (1,4)	18 (0,8)	17 (1,7)	3 (0,7)		6 (1,4)	65 (1,1)
Dværgmus (<i>Micromys minutus</i>)	48 (3,2)	87 (4,1)	43 (4,2)	19 (4,3)	8 (2,5)	11 (2,6)	216 (3,7)
Skov/Halsbåndmus (<i>Apodemus sylvaticus/flavicollis</i>)	813 (54,0)	827 (38,9)	456 (44,7)	262 (58,9)	68 (21,0)	73 (17,2)	2499 (42,7)
Fugl sp. (<i>Aves</i> sp.)	106 (7,0)	50 (2,3)	61 (6,0)	6 (1,3)	3 (0,9)	19 (4,5)	245 (4,2)
Ialt	1506	2128	1020	445	324	425	5848



Fig. 1. Parti fra Næstrup plantage med tilstødende marker.

marker har her formodentlig været de op til skoven grænsende fugtige strandengsarealer samt dyrkede småmarker.

Gylpene er alle samlet mellem marts og maj, og det må antages, at de stammer fra en stor del af vinteren, selv om jeg ikke ved, hvor holdbare gylp er under naturlige forhold. Ved et besøg i Næstrup plantage i oktober 1967 var der næsten kun nogle udvaskede gylprester tilbage fra vinteren 1966/67.

Under transporten i plasticposer brækkede gylpene ofte i to dele, og en optælling af indsamlede gylp er derfor ikke forsøgt. Gylpene blev i let fugtig tilstand pillet fra hinanden, og kun kæbedele og næb-rester sorteret fra. Bestemmelsen og optællingen af byttedyrene er altså foretaget udelukkende på grundlag af kraniedelev, og ved bestemmelsen er dels benyttet en kraniesamling, dels oplysninger samlet fra forskellig litteratur. Overkæber og højre og venstre underkæber er talt sammen hver for sig, og det maksimale tal, der herved fremkom for hver art, er benyttet ved den endelige angivelse af byttedyrtallet.

Der er ikke skelnet mellem skov- og halsbåndmus (*Apodemus sylvaticus* og *Apodemus flavicollis*) og heller ikke mellem de to rottearter (*Rattus norvegicus* og *Rattus rattus*). Det sidste spiller dog næppe nogen rolle, da det må formodes, at alle rotter har været brune rotter. Et mindre antal kæber af ægte mus, hvor tænderne manglede, har jeg ikke kunnet artsbestemme. Dette tal, der beløber sig til nogle

få procent, er ikke opført i tabel 1 – eller medtaget i beregningerne, da jeg for de første indsamlinger ikke har noteret tallet ned.

Fuglekranierne er, for en mindre dels vedkommende, velvilligst bestemt af Tove Hatting, Zoologisk Museum, København, ved sammenligning med et kendt udvalg af fugle.

Insekter eller andre hvirvelløse dyr er ikke behandlet, da der heraf kun fandtes enkelte fragmenter, der måske ikke engang har været fra byttedyr.

Skovhornuglens føde i vinterhalvåret

En summering af tallene fra hele materialet vil som resultat give, at studsmus (*Microtinae*) udgør 47,1 % og ægte mus (*Murinae*) 47,8 % af byttedyrene. Skovgaard (1920) har for de tilsvarende grupper 47,5 og 39,3 % (af et materiale på 9375 dyr indsamlet over hele året). Knap så entydigt et billede får man, hvis man ser på de enkelte lokaliteter og de enkelte år for sig; i så fald vil man konstatere, at der kan være en betydelig forskel i den rolle, som de to hovedgrupper af byttedyr spiller. Forholdet er anskueliggjort på fig. 3. De tre års materiale fra Næstrup viser svingning omkring en nogenlunde ligelig forekomst af studsmus (33–53 %) og ægte mus (44–59 %). For Tvingbakkens vedkommende er fordelingen de to år meget uens, det ene år med 34 % studsmus og 64 % ægte mus, og det andet år med henholdsvis 75 % og 24 %. I det ene års materiale fra Kongelunden er fordelingen 72 % studsmus og 21 % ægte mus. Det er således måske noget misvisende blot at lægge alle byttedyrtallene sammen og på det grundlag udtale sig generelt om uglens fødeemner. I hvert fald må man gøre sig klart, at der kan være store lokale og årlige svingninger.

De dominerende musearter i byttet er markmus (*Microtus agrestis*) og skov/halsbåndmus (*Apodemus sylvaticus/flavicollis*). Af studsmus er der ellers lejlighedsvis taget mosegris (*Arvicola terrestris*), i alt 8 eksemplarer, hvoraf dog hele 6 fra Kongelunden. Rødmusen (*Clethrionomys glareolus*) udmærker sig ved sin fåtallighed, idet der kun er fundet 2 i hele materialet. Arten findes dog næppe i Thy (Pedersen 1956, Rosendahl 1964), men det er umiddelbart ret mærkeligt, at den i materialet ikke optræder talrigere fra Nordsjælland, hvor den er ganske almindelig. En mulig forklaring er den, at rødmusen fortrinsvis holder til i skov og krat, og derfor næppe er særlig let tilgængelig for skovhornuglen, der har de åbne arealer som sin jagtmark. Skovgaard (1920) har også kun rødmusen fåtalligt repræsenteret i sit materiale (0,7 %). Ganske vist er hans materiale overvejende fra den vestlige del af Jylland, hvor rødmusen er fåtallig, men udenlandske undersøgelser viser ligeledes kun en lille procentdel rødmus i skovhornuglens gylp.

Der er som nævnt ikke skelnet mellem skov- og halsbåndmus, så



Fig. 2. Udsigt fra Tvingbakke over marker og småmoser.

her levnes desværre ingen mulighed for at konstatere fordelingen af disse to arter. Husmus (*Mus musculus*) er repræsenteret ret konstant med omkring 1 %. Arten søger om vinteren ind i huse og andre bygninger og tages derfor sikkert kun mere tilfældigt af skovhornuglen på denne årstid. Dværgmus (*Micromys minutus*) forekommer i så forholdsvis høj en procent som 3,7 i gennemsnit og rotter (*Rattus* sp.) udgør 0,3 %. Her er det imidlertid særlig klart, at byttedyrenes kvantitative betydning som føde for ugle ikke blot kan angives ved den procentdel, de antalsmæssigt udgør af byttet. De 16 rotter, der i alt er fundet, svarer, hvis de har været voksne, måske i vægt til ligeså meget som 200 husmus eller 400 dværgmus.

Det var med særlig spænding, jeg sorterede gylpindholdet fra Thy, fordi der var en chance for at finde birkemus (*Sicista betulina*) fra denne landsdel. I alt fandt jeg rester af 5 eksemplarer. Denne museart, der hører til de såkaldte hoppemus (Zapodidae), sover vintersøvn, hvorfor det nok kræver et vist »held«, hvis den skal optræde i vintergylp.

Spidsmusene (Soricidae) optræder med 0,6 %; hyppigst er almindelig spidsmus (*Sorex araneus*), dernæst dværgspidsmus (*Sorex minutus*) og endelig fandtes vandspidsmus (*Neomys fodiens*) i et par tilfælde.

Næst markmus og skov/halsbåndmus spiller fuglene, taget under et, den største rolle, i gennemsnit 4,2 %, men varierende fra 0,9 til

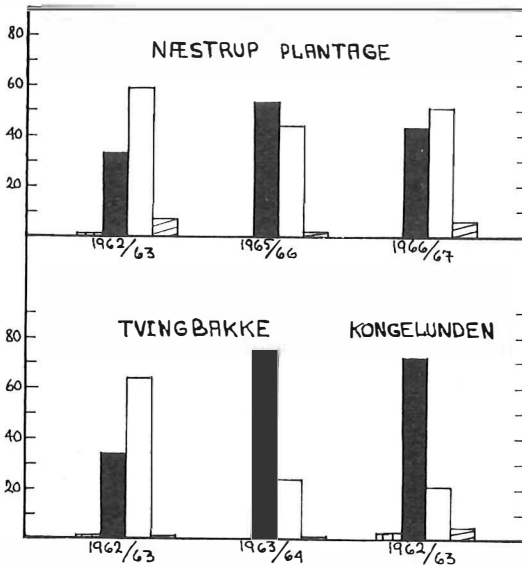


Fig. 3. Den procentiske fordeling af de vigtigste byttedyrgrupper i 6 portioner af skovhornuglegylp. Lodret skraverede søjler: Spidsmus (Soricidae), udfyldte: Studsmus (Microtinae), åbne: Ægte mus (Murinae) og skråt skraverede: Fugle (Aves).

7 %. Det vides, at skovhornuglen undertiden kan slå sig på fugle, og at disse næsten kan erstatte musene som føde under specielle forhold. I de her foreliggende tilfælde er der næppe tale om andet, end at fuglene er lejlighedsbytte, omend de er et normalt og ikke uvæsentligt fødeemne. Man kan på kranieresterne umiddelbart se, at finkefugle dominerer. I en mindre portion, der er søgt nærmere artsbestemt, er fundet gråspurv, skovspurv, bogfinke, stær, drosselfugl og værbling. Man kunne tænke sig, at flertallet af fuglene er taget på overnatningsplads.

Den ovenfor givne oversigt over byttedyrarternes forekomst i gylpene kan ikke uden videre antages at afspejle arternes kvantitative forekomst i naturen. Blandt andet færdes arterne i forskelligt terræn og er aktive på forskellig tid af døgnet og året, og de vil derfor ikke alle være lige nemme at fange for uglerne. Det må antages, at skovhornuglen i lighed med andre rovdyrarter, der ikke er stærkt specialiseret i fødevalg, simpelthen tager de arter indenfor fødespektret, der er lettest tilgængelige. Ydermere vil visse dyr måske mere eller mindre regelmæssigt blive vraget, fordi de ikke falder i uglens smag. Det relative mængdeforhold mellem de vigtigste byttedyrgrupper og svingninger heri skulle derimod nok kunne belyse forskelle fra lokalitet til lokalitet og fra år til år.

Faunistiske resultater

De danske smågnaveres udbredelse er forholdsvis godt kendt. Hertil har først og fremmest Ursin (1952) bidraget med sit arbejde om musenes udbredelse i Danmark. Siden er der fra forskellig side publiceret oplysninger, der dels omhandler uglegylp og dels musenes forekomst fastslået ved fangster eller tilfældige fund. Særlig velundersøgt er Thy blevet de senere år blandt andet i forbindelse med de zootopografiske undersøgelser i denne del af landet. Hovedvægten vil også i det følgende blive lagt på forholdene i Thy. Selv om der kun kan blive anledning til nogle få supplerende bemærkninger, og materialet ikke bringer nyt, kan der være grund til at sammenholde de her fundne resultater med tidligere, da mit materiale er så forholdsvis stort, og det er indsamlet på helt anden måde end den ellers benyttede fangst i fælder eller ved håndkraft. Uglegylp kan jo udmærket oplyse noget om byttedyrenes geografiske udbredelse, selv om manglende forekomst i gylpene ikke nødvendigvis er noget bevis for en arts manglende forekomst i naturen det pågældende sted.

Birkemusen, der kun er kendt fra et par egne i Jylland, er omtalt fra Thy allerede i forrige århundrede (Lauridsen 1938) og er nu velkendt fra adskillige lokaliteter i denne landsdel (Rosendahl 1963) og også fra området ved Næstrup plantage.

Det virker usandsynligt, at rødmusen slet ikke skulle forekomme blandt de 4654 byttedyr fra Næstrup plantage, hvis den findes på egnen. Fraværet af rødmusen falder da også godt i tråd med, at den heller ikke tidligere er påvist i Thy (Pedersen 1956, Rosendahl 1964). Pedersen (1961) diskuterer artens udbredelse nord for Limfjorden og mener, at dens vestgrænse i hvert fald må søges øst for Fjerritslev.

Det kan skyldes en tilfældighed, at rødmusen heller ikke optræder i Kongelundsmaterialet. På Ursins udbredelseskort er den ikke angivet for Amager. Derimod synes den som foran nævnt talrigt forekommende i Nordsjælland, og i overensstemmelse hermed indeholdt gylpmaterialet fra Tvingbakke da også to eksemplarer.

Markmuse er, som det var at vente, fundet talrigt alle tre steder. Det er rutinemæssigt undersøgt, om der var tale om alm. markmus (*Microtus agrestis*) eller sydmarkmus (*Microtus arvalis*), idet der dog kun er taget hensyn til én karakter, nemlig emaljeslyngerne på inder-siden af mellemste kindtand i overkæben. Denne karakter har i intet tilfælde afsløret sydmarkmus. Arten forekommer kun i Jylland, men den er heller ikke hidtil ad anden vej konstateret nord for Limfjorden.

Dværgmuse, der først er rapporteret fra Sjælland mellem 1910 og 1920 (Jensen 1921) og fra Thy i 1945 (Foged 1946), synes nu vel-etableret på egnede lokaliteter over hele landet. I uglegylpene optrådte den konstant på alle tre findesteder.

Det ville være yderst interessant at få belyst forholdet mellem skovmusens og halsbåndmusens forekomst, men det lader sig som nævnt ikke gøre ud fra gylpmaterialet. Halsbåndmuse er ikke hidtil

fundet i Thy, og det menes ikke, at den nord for Limfjorden er nået længere vestpå end til Fjerritslev (Pedersen 1961). I udbredelsesforhold minder den således om rødmusen.

Slutning

Mens jeg arbejdede med ovenstående materiale, meldte sig ofte et ønske om at se det hele i lidt større perspektiv. Hvor mange ugler har der været, hvor længe har de opholdt sig på stedet, hvor stort et jagtdistrikt har de haft, hvor mange dyr har de fanget, og hvad har denne beskatning betydet for byttedyrbestandene? Men som mange andre, der har beskæftiget sig med uglegylp, har jeg måttet lade disse spørgsmål ligge. Uden tvivl kræves der særlig gunstige omstændigheder og en meget stor indsats, hvis en gylpundersøgelse skal udbygges, så den virkelig belyser noget af den omsætning, der sker en vinternat i et dansk landskab.

Litteratur

- Foged, E., 1946: Dværgmus, *Mus minutus*, fundet i Thy. – Flora og Fauna, 52, p. 24.
- Hagen, Y., 1965: The food, population fluctuations and ecology of the long-eared owl (*Asio otus* (L.)) in Norway. – Meddelelser fra Statens Viltundersøkelser, 2. serie, nr. 23. 43 pp.
- Helms, O., 1902: Om nogle danske Uglers Gylp. – Vid. Medd. fra dansk Naturh. Foren., 63, pp. 55–65.
- Jensen, A., 1921: Dværgmus (*Mus minutus* Pall.) på Sjælland. – Vid. Medd. fra dansk Naturh. Foren., 72, pp. 87–91.
- Lange, H., 1948: Sløruglens (*Tyto alba guttata* (Brehm)) Føde, belyst gennem Undersøgelser af Gylp. – Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift, 42, pp. 50–84.
- Lauridsen, J., 1938: Birkemusen i Jylland. – Flora og Fauna, 44, pp. 19–21.
- Pedersen, C., 1956: På musefangst i Thy. – Flora og Fauna, 62, pp. 93–99.
- Pedersen, C., 1961: Musene i Vester Hanherreds plantager. – Flora og Fauna, 67, pp. 173–189.
- Skovgård, P., 1920: Gylp af jyske Skovhornugler (*Otus vulgaris*). – Danske Fugle, 1, pp. 33–42.
- Rosendahl, S., 1963: Birkemusen. – Naturens Verden, januar, pp. 26–32.
- Rosendahl, S., 1964: Mus og spidsmus i Sydthy. – Flora og Fauna, 70, pp. 17–25.
- Ursin, E., 1952: Musenes Udbredelse i Danmark. – Flora og Fauna, 58, pp. 49–60.
- Uttendorfer, O., 1952: Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. – Stuttgart. 230 pp.

Iagttagelser over fangst- og ernæringsbiologi hos *Dolomedes fimbriatus* (Cl.)

Af Ole E. Meyer
(Einarsvej 118, Lyngby)

Summary in English

Biotop

I efteråret 1962 og 1963 indfangedes 10 eksemplarer af *Dolomedes fimbriatus* (Cl.) (familien *Pisauridae*) i en meget fugtig, men solrig lavning i Frederikslund skov ved Furesøen. Området, der er omgivet af højstammet bøgeskov, består hovedsagelig af spredt elle- og pilekrat med en frodig til tider mandshøj vegetation af urteagtige planter. Iført gummistøvler kan man dog tørfodet færdes i dette terrain, der dækker ca. 5000 m². Adskillige lycosider men relativt få eksemplarer af *Pisaura mirabilis* opdages, når man forsigtigt går ind gennem vegetationen; – området er lige fugtigt nok til sidstnævnte art. *Dolomedes fimbriatus* forekommer derimod i uhyre mængder, og har man først fået øje på én, opdager man snart, at edderkopperne enkelte steder sidder med ganske få meters mellemrum, således at adskillige kan ses, blot man drejer sig forsigtigt omkring. Endvidere har *Dolomedes fimbriatus* i alt fald på denne lokalitet en udtalt forkærlighed for at opholde sig på bladene af Lodden Dueurt (*Epilobium hirsutum*) og Almindelig Fredløs (*Lysimachia vulgaris*). Dyrene sidder på oversiden af bladene, men ved den mindste forstyrrelse farer de ned på undersiden. – Under fangsten løber de enten ind mod stængelen, eller lader sig falde mod jorden i sikringstråd. Dyrene, der indfangedes, var alle 2 hudskifter fra kønsmodenhed.

Forsøgsbetingelser

For at skabe et tilnærmet naturligt miljø for edderkopperne, anvendtes begge år to 40-liters terrarier som forsøgsbure, og dyrene fordeltes med 5 i hvert. Terrarierne indrettedes med fugtige mospunder i bunden samt forskellige lodretstående barkstykker og strå, således at edderkopperne havde mulighed for både at færdes her og på undersiden af det finmaskede nylon-net, der dækkede terrarierne. Et vandbassin fandtes også, enten i form af en petriskål, eller i form af et rustfrit stålaskébæger. – 5 edderkopper pr. terrarium viste sig imidlertid at være for meget, idet nogle af dem naturligvis skiftede hud før andre, hvilket medførte størrelsesforskel og dette igen de størstes udnyttelse af de mindste som føde. At dyrene ikke kunne fordeles på flere terrarier, skyldtes primært mangel på sådanne, samt pladsmangel i al almindelighed. Store cylinderglas og lign. ansås for uegnede,

da de ikke på nær samme måde giver mulighed for indretning, og endvidere til en vis grad giver et vrangbillede af edderkoppernes hele måde at færdes på. Resultatet af de nævnte forhold blev, at det i 1962 kun lykkedes at holde 3 udvoksede *Dolomedes*-eksemplarer i hvert terrarium. Året efter blev det til 2 edderkopper i det ene og 3 i det andet, men her opnåedes størrelsesmæssig ligevægt på dyrene allerede i næstsidste stadium. — Når edderkopperne er af samme størrelse, er de tilnærmelsesvis hinanden jævnbyrdige såvel i kraft som i hurtighed, og i de forholdsvis få tilfælde hvor konfrontation finder sted, kommer det enten kun til skinangreb i form af »slåen« med de to forreste benpar, eller den ene flygter hurtigere end den anden angriber.

Forhold omkring byttefangsten

At synet er af stor vigtighed for *Dolomedes*, bliver man hurtigt overbevidst om, når man ser edderkoppen i aktivitet, eller foretager prøver på dens synsevne. Angående dette sidste, kan f.eks. anføres, at det gentagne gange er lykkedes at få *Dolomedes* til at »angribe« en blyant, der bevægedes frem og tilbage på ydersiden af et terrariums glasrude, selv om dyret sad ca. 10 cm inde i buret. Herved har man elimineret indflydelsen af den orienteringssans som trichobothrierne udgør, og som i visse tilfælde kan vejlede edderkoppen under byttefangst (Cloudsley-Thomson 1959). Ifølge G. Smidth (1957) er det især de bageste midter- og sideøjne, der er aktive ved opdagelsen af byttet. Det angives, at selv på 30 cm afstand kan *Dolomedes* opdage et stort bytte, hvilket kan bekræftes, omend reaktion på denne afstand kun er forekommet enkelte gange med disse to hold dyr.

Tekniken har, når det f.eks. drejede sig om fangst af andre edderkopper, bestået i et lynhurtigt angreb på byttet, når dette var inden for 6–7 cm afstand, hvis byttedyret kom forfra eller fra siden. Kom f.eks. en husedderkop bagfra, skulle den oftest berøre *Dolomedes* før overfaldet sattes ind, men til gengæld går dette så hurtigt, at det er vanskeligt at se, hvad der egentligt foregår. En lynsnar vending, og den »gulrandede jagtedderkop«, som tyskerne meget betegnende kalder den, har sat chelicererne dybt i byttets for- eller bagkrop. Med adulte eksemplarer af *Tegenaria ferruginea* Panz., kan det dog ofte komme i alt fald tilsyneladende til kamp. Adskillige gange har jeg set *Dolomedes* ligge på ryggen med en sådan stor *Tegenaria*-art over sig, idet de to edderkoppers ben er filtret ind i hinanden. Et godt halvt minut senere vender *Dolomedes* sig dog med langsomme bevægelser på ret køl for at indlede udsugningen af byttet. At biddet under overfald på andre store edderkopper oftest sættes ind på undersiden af cephalothorax er en ganske ejendommelig ting. Hvordan det nøjagtigt går til, må sikkert filmes, før man kan blive helt klar over bevægelsesforløbet. Ved angreb på andre edderkopper bruger *Dolomedes*, såvidt

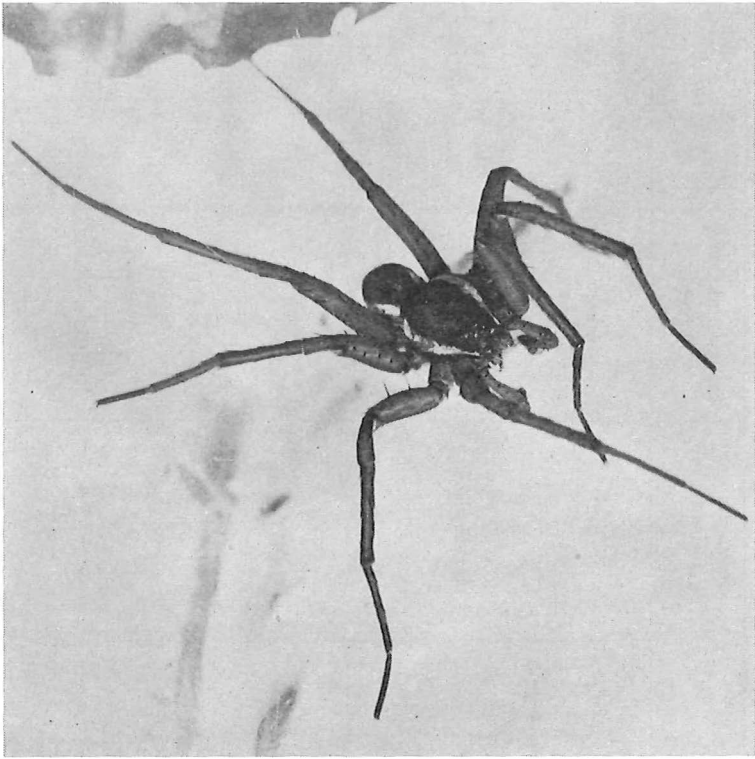


Fig. 1. *Dolomedes fimbriatus* ♂.

jeg har kunnet se, både pedipalperne og alle de 8 kraftige ben til at fastlåse byttet med. Normalt fastholdes grebet med chelicererne såvel hvis byttet er øverst, som hvis dyrene under angrebet er kommet ud i vandbassinet, og i dette sidste tilfælde uanset *Dolomedes* er kommet helt under vand. Subadulte eksemplarer ynder at placere sig på ruderne i forsøgsterrariet, og fra denne position er de i stand til at fange såvel stankelbensmyg som spyfluer i forbigarten. Når byttet passerer, springer edderkoppen og ved hjælp af sikringstråden, som altid fasthæftes, lander spindleren nogle cm længere nede på ruden med byttet. Enkelte gange er det sket, at *Dolomedes*-eksemplarer har fejlbedømt afstanden til f.eks. en alm. stueflue og er sprunget tværs over den, således at edderkoppen bagefter stadig sad i samme afstand fra byttet som før springet, men nu med abdomen mod byttet. Efter et fejlangreb ses det jævnligt, at edderkoppen går søgende rundt, idet benene stikkes ind i huller og fordybninger; – dette kan strække sig over flere minutter. Store byttedyr, der som nævnt opdages på 20–30 cm afstand, tages på den måde, at edderkoppen løber nogle cm nær-

Tabel 1
Fodringer af Dolomedes fimbriatus (Cl.) ♀♀ ad. 1962

Bytte	Varighed			Gennemsnit af angivelserne for mindst + nøjagtig	Kendt forudgående fastetid	Evt. rester
	højest	mindst	nøjagtig			
Araneus umbraticus ♀ ad		6 t. 50 min.	1 t. 30 min.	3 t. 27 min. for <i>Araneae</i>	3 døgn 21 timer	klump 1 mm diam.
Tegenaria domestica ad.	10 t. 45 min.	9 t. 45 min.				
– (7 mm)	2 t. 24 min.	1 t. 41 min.				
– (7 mm)						
– (8 mm)						
Tegenaria ferruginea	2 t. 0 min.	1 t. 35 min.				
– – ♂ ad	4 t. 25 min.	2 t. 08 min.				
– – ♀ ad	4 t. 17 min.	3 t. 52 min.				
– –	3 t. 20 min.	1 t. 30 min.				
Lycosa sp. ad.	5 t. 0 min.	1 t. 35 min.				
Dolomedes fimbriatus (næstsidste stadium)			6 t. 0 min.	2 t. 54 min. for <i>alle</i> byttedyr.		
Musca sp.	2 t. 30 min.	2 t. 0 min.	1 t. 0 min.	1 t. 31 min. for <i>Diptera</i>	4 timer 30 min. 2 timer	halvdelen
Musca sp.	0 t. 38 min.					
Caliphora sp.	1 t. 10 min.	1 t. 0 min.				
Caliphora sp.	3 t. 50 min.	2 t. 04 min.				
Sarcophaga sp.						
Græshoppe Stenobothrus sp.						
Melorm	5 t. 0 min.	3 t. 45 min.	2 t. 4 min.		29 timer	ureg. klump på 1 × 3 mm
Melorm	2 t. 45 min.	2 t. 30 min.				

mere hver gang den registrerer, at byttet bevæger sig, for til sidst at bemægtige sig det i hurtigt løb eller i et enkelt spring. Denne metode finder som bekendt ligeledes anvendelse inden for mange andre dyregrupper.

Fødedyr

Det siger sig selv, at dette kraftige dyr kan udnytte mange forskellige grupper af invertebrater som fødeemner. I flg. Schmidt (1957) kan nævnes: vandtæger, vandkalve, rovfluer, klæger, stankelbensmyg, larver, sommerfugle, vårfluer, guldsmede, samt af edderkopper: *lycosider* og *araneider*. – Af dyr ædt i fangenskab omtales: melorme, spyfluer og myg. Af edderkopper: *amaurobider*, *agelenider*, og *pisaurider*. Som yderligere supplement til den alsidige kost, har jeg fodret *Dolomedes* med natsværmere, guldojer og græshopper. Schmidt omtaler, at også hundestejler, frøer, firben og små mus kan indgå som fødeemner, idet han pointerer, at *Dolomedes* er den eneste tyske edderkop, der æder repræsentanter for hvirveldyr. – To gange har jeg set disse edderkopper overmande og udsuge løbebiller af slægten *Pterosticus*, mens de selv i en tilstand, hvor jeg mente, de måtte være sultne, ikke ville vide af seghlvepsen *Ophion luteus*, idet der kun blev markeret et angreb. Dette blev iagttaget fire gange med hver af to *Dolomedes*-eksemplarer, og dette forhold gør sig også gældende overfor gedehamse og honningbier. – Edderkopper og tovingede har været de nemmest tilgængelige, når det drejede sig om fodring af *Dolomedes* i fangenskab.

Måltidernes længde

Skønt edderkopperne kun i enkelte tilfælde kunne kendes individuelt, og formålet endvidere primært var at iagttage deres fangstmetoder overfor forskellige byttedyr samt deres adfærd i al almindelighed, synes det alligevel muligt på basis af notater fra de to år at opstille et foreløbigt skema over, hvor længe *Dolomedes* udnytter det enkelte bytte. Det bør her nævnes, at samtlige observationer er foretaget ved alm. stuetemperatur. Notaterne er spredte, og kun i nogle tilfælde er den forudgående fastetid og rester efter det enkelte måltid kendt (tabel 1). Varigheden af hvert enkelt måltid er enten angivet med en mindste og en højeste værdi i timer og minutter, eller i enkelte tilfælde som et nøjagtigt tidsrum, hvilket i så fald vil sige, at dyret er set definitivt forlade byttet efter det pågældende stykke tid. Mindsteværdien repræsenterer det mindste tidsrum i hvilket en *Dolomedes* i træk har været i gang med udsugning af et bytte, og højesteværdien det første tidspunkt efter måltidets begyndelse, hvor edderkoppen er set uden byttet. Tabel 1 angiver tiderne for 19 måltider, og tabel 2 omfatter 18 måltider. – Dyrene er tilset med jævne mellemrum, men

Tabel 2
Fodring af Dolomedes fimbriatus (Cl.) ♀♀ i næstsidste stadium 1963

Bytte	Varighed			Gennemsnit for angivelser for mindst + nøjagtig
	højest	mindst	nøjagtig	
Araneus diadematus ♂ ad.			3 t. 22 min.	} 2 timer 41 min. for Araneae
Araneus diadematus ad.	4 t. 20 min.	4 t. 10 min.		
Tegenaria domestica ♀			2 t. 0 min.	
Tegenaria domestica ad.	4 t. 10 min.	4 t. 0 min.		
Meta sp. ad.	3 t. 43 min.	2 t. 33 min.		
Meta sp. ad.	3 t. 23 min.	2 t. 03 min.		
Ciniflo sp. ad.	2 t. 44 min.	2 t. 09 min.		
Ciniflo sp. ad.			1 t. 10 min.	} 2 timer 07 min. for alle byttedyr
Musca sp.	1 t. 20 min.	31 min.		} 1 time 27 min. for Diptera
Musca sp.			50 min.	
Musca sp.	1 t.	22 min.		
Calliphora sp.	2 t. 10 min.	2 t.		
Calliphora sp.	2 t. 21 min.	2 t. 16 min.		
Calliphora sp.	2 t. 50 min.	2 t. 40 min.		
Calliphora sp.	2 t. 15 min.	2 t. 8 min.		
Lucilia sp.	1 t. 50 min.	1 t.		
Tipula sp.			1 t. 20 min.	
Lasius niger, vinget ♀	4 t. 55 min.	3 t. 35 min.		

som det fremgår af tabel 2 er disse observationer de nøjagtigste, og særlig for dipterernes vedkommende ligger højeste- og mindsteværdierne tæt ved hinanden.

Ser man på de to tabeller som helhed, viser de for det første, at måltidernes længde varierer mellem ca. $\frac{1}{2}$ time og små 10 timer, og for det andet at de særligt lave tal henviser til måltider på dipterer, mens de specielt høje drejer sig om gruppen *Araneae*. Da de få nøjagtige angivelser gennemgående ligger tættest på mindsteværdierne, er gennemsnitsmåltidets længde for hver af de to tabeller udregnet på basis af mindste- og nøjagtig-værdierne tilsammen. På dette grundlag fås for tabel 1: 2 timer 54 minutter og for tabel 2: 2 timer og 07 minutter som varigheden af et gennemsnitsmåltid. De to eneste grupper af byttedyr, der med rimelighed kan udregnes gennemsnitsværdier for, er *Araneae* og *Diptera*. Beregnet på samme måde som tidligere bliver gennemsnitsvarigheden på *Araneae*-måltider for tabel 1: 3 timer 27 minutter og for tabel 2: 2 timer 41 minutter. Undlader man at udregne de to ekceptionelt langvarige måltider på *Araneae* øverst i tabel 1, fås 2 timer 22 minutter. Varigheder på over 6 timer forekommer ganske vist, men de er absolut undtagelser. – Overensstemmelsen mellem tabellerne er ganske god for måltider på *Diptera*, idet man her får hh. 1 time 31 minutter (tabel 1) og 1 time 27 minutter (tabel 2).

Et gennemsnitsmåltids varighed for:

	Samtlige byttedyr	Araneae	Diptera
Tabel 1	2 t. 54 min.	3 t. 27 min. (2 t. 22 min.)	1 t. 31 min.
Tabel 2	2 t 07 min.	2 t. 41 min.	1 t. 27 min.

Man får her et begreb om størrelsesordenen af den tid, det tager *Dolomedes* at udsuge et bytte af en for edderkoppen rimelig størrelse. Endvidere ses, at der gennemgående er mere føde i »ordensfæller« end i dipterer, hvad man også på forhånd kunne forvente. – De meget få måltider i tabel 1, hvor fastetider og/eller rester er kendt, giver kun et fingerpeg om, at udnyttelsen af byttet er bedre efter lang fastetid; – observationerne er for få. Nogen særlig forskel på *Dolomedes* måltider som adult eller i næstsidste stadium synes ikke tydelig her, blot kan nævnes, at fødeemnernes størrelse naturligvis kan øges, når det drejer sig om fodring af udvoksede *Dolomedes*-eksemplarer. Som det ses, udgør store hjulspindere og *Tegenaria*-arter således en væsentlig del af 1962-måltiderne.

Afsluttende bemærkninger

Det er klart, at disse foreløbige iagttagelser over, hvor lang tid en edderkop udsuger det enkelte bytte, kun giver en grov tilnærmelse, – en størrelsesorden. Interessant var det, at undersøge forholdet under

vilkår, hvor forsøgsdyrene kunne kendes individuelt, og hvor endvidere byttedyrets størrelse (vægt) og art var konstant. De store *Calliphora*-arter i tabel 2 giver allerede her en fornemmelse af tidsmæssig overensstemmelse. Frilandsforsøg ville være mest værdifulde, men er naturligt nok ikke så enkelt gennemførlige.

Det lader sig dog forhåbentlig gøre, når tiden tillader det, måske med et virkeligt grundigt laboratorieforsøg som forløber.

Litteratur

Cloudsley-Thompson, J. L., 1959. »Notes of Arachnida 34. The sense of hearing in *Dolomedes fimbriatus* (Cl.)«. Ent. Mon. Mag. 95.

Schmidt, G., 1957. »Einige Notizen über *Dolomedes fimbriatus* (Cl.)«. Zool. Anz. 158.

Summary

In 1962 and 1963 some laboratory observations were made concerning the feeding habits of the spider *Dolomedes fimbriatus* (Cl.) with special reference to the duration of the individual meals. Among other things it was found that adult specimens of *Dolomedes* would feed about 1.5 hours on blowflies and other Diptera, while feeding time on spiders (*Araneus*, *Tegenaria*, *Ciniflo*) was about 2.5 - 3 hours.

Anmeldelse

K. B. Boedijn: *Alverdens Planter. 3. Sporeplanter*. På dansk ved Tyge W. Böcher, Valdemar M. Mikkelsen og Ole Høst. 392 sider. 540 illustrationer. 32 dobbelttavler med i alt 157 farvefotos. Pris kr. 166,10. Hassings Forlag, København 1967.

De to første bind af *Alverdens Planter* er omtalt i »Flora og Fauna« 1965 p. 68 og 1967 p. 40. Med det nu udkomne 3. bind er værket afsluttet, og det må straks fastslås, at den begejstring, anmelderen gav udtryk for ved fremkomsten af 1. bind, stadigvæk er til stede. Vi har ikke tidligere haft sporeplanterne behandlet så fuldstændigt og på en så let læst og samtidig sagkyndig måde, som tilfældet er i denne bog. Af det hollandske, hvorfra værket stammer, er for dette binds vedkommende ikke ret meget andet end billedstoffet tilbage. Teksten er næsten helt igenem original og udarbejdet af cand. mag. Ole Høst. Der lægges for med beskrivelsen af bakterierne, derfra går det over alger og svampe til mosser og karsporeplanter. Overalt behandles foruden rent botaniske også de problemer, der knytter sig til menneskelig virksomhed. Dette gælder især de mangfoldige mikroorganismer, der enten optræder som parasitter eller tværtimod udnyttes industrielt. Billedstoffet er også i dette bind helt i topklassen. Sammenfattende for de tre bind skal siges, at vi her har fået en botanisk opslagsbog af meget høj kvalitet. *Alverdens Planter* hører hjemme på alle folkebiblioteker, i skolernes biologilokaler og hos enhver, der ønsker solid viden om vor klodes planter.

E. N.

Diatoméfloraen i nogle klitsøer i Hanstedreservatet i Thy, Nordvest-Jylland, Danmark

Af Niels Foged
(Arestrupsvej 20, Odense)

Summary in English

Alle de her behandlede ferskvandslokaliteter i statsreservatet syd for Hanstholm i Thy er opstået efter litorinatiden. De er beliggende vest for den stedvis med høje kridtklinter markerede litorinakystlinie. Lokaliteterne findes på et område på 12–13 km², og dets hævningsiden litorinatiden har andraget 3–5 m. Søernes og dammenes overflade ligger nu 15–16 m o.h. På kortet fig. 1, hvor alle de behandlede lokaliteter er afsatte, er også nogle af de højeste punkter i området markerede. Den maximale sødybde (i Bleg sø) er 6.3 m, og de allerfleste steder er dybden mindre end 2 m. Heraf følger, at ingen af søerne kan føres tilbage til litorinatiden eller ældre perioder. De må alle være opståede, efter at landhævningen har medført landdannelse vest for litorinakystlinien. Alle lokaliteterne, undtagen Bleg sø, er i hele deres omkreds afgrænsede af vindaflejringer. Flyvesand danner formentlig den oprindelige søbund, undtagen i den del af Bleg sø, der grænser umiddelbart op til skrivekridtklinten, der danner søens østlige bred i dennes sydlige del.

Sandflugt har i hele landperioden formet og omdannet områdets overflade. Ifølge Viggo Hansen (1957) skal der dog ikke have været sandflugt af betydning før år 1555. Efter dette år skulle den nuværende overflade da stort set have fået sin form. Det må antages, at de største og dybeste af søerne er ældst. Bleg sø, der ofte betegnes som en karstsø, har som nævnt en maximal dybde på 6.3 m. Da dens overflade nu er 16 m o.h., og landhævningen her har været ca. 4 m efter litorinatiden, er det alligevel ret usandsynligt, at denne sø er væsentligt ældre end de andre større søer i reservatet (Hykær, Sokland og Tormål). Dens dybeste sted må ligge ca. 5.7 m over de højst beliggende marine aflejringer, og disse 5.7 m må formodes overvejende at bestå af flyvesand aflejret ovenpå de marine sedimenter, efter at området er blevet tørlagt som følge af landhævningen. Om nogen karstsø i egentlig forstand kan der efter min mening slet ikke være tale. Der har næppe nogensinde eksisteret karstlandskaber i Thy, hvor Senon- og Danium-aflejringerne overalt er dækkede af tyndere eller tykkere lag af glaciale og postglaciale aflejringer. At skrivekridt udgør bund og side i Bleg søs sydendes østside og derved har større eller mindre indflydelse på denne søs fysiske-kemiske forhold, er en anden sag. De øvrige såkaldte karstsøer (Vester Vandet sø, Nors sø og Bag-

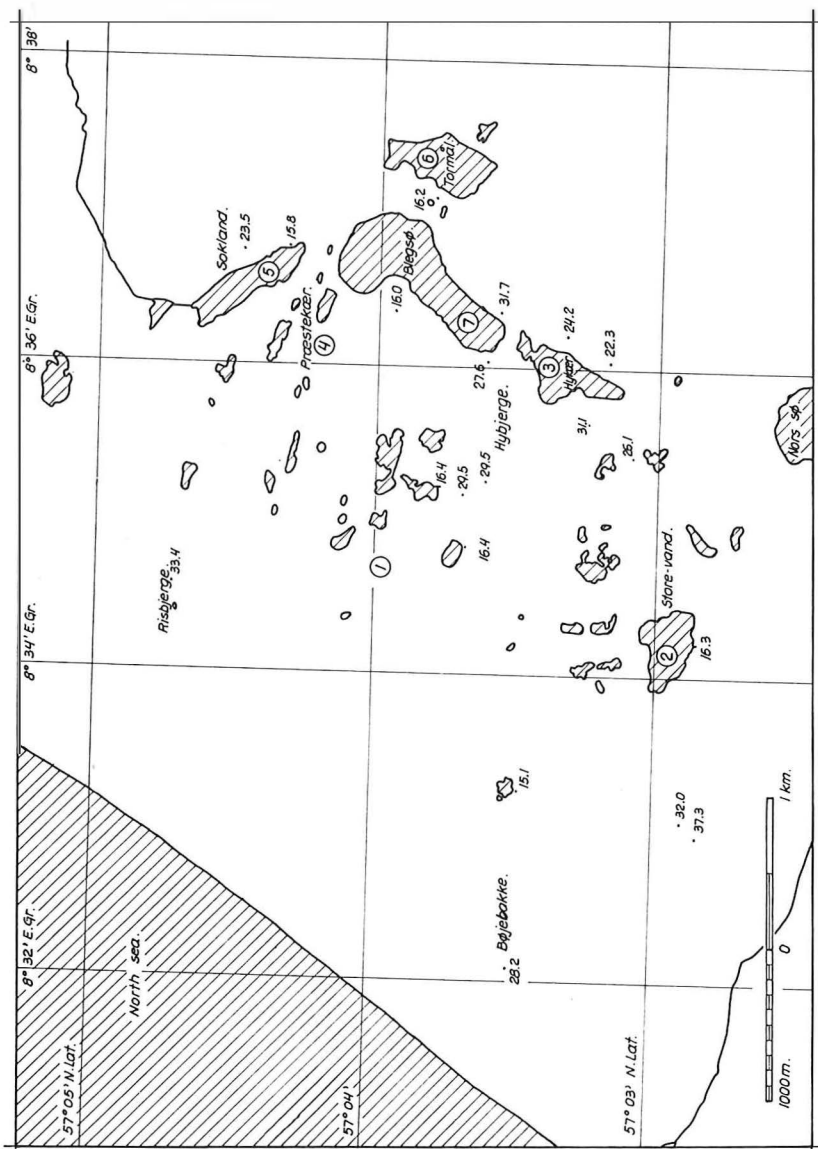


Fig. 1. Kort over sø- og damlokaliteterne i Hanstedreservatet. Lokaliteterne er markeret ved nr. i en cirkel. De øvrige tal betyder m.o.h. (Map of the lake and pond localities in the Hansted reservation. The localities are marked by figures in a circle. The rest of the figures state the altitude above sea-level).

sø) i området er efter min mening sandsynligvis dannede i lavninger, der er fremkommet i forbindelse med erosion (is og/eller vand) under istiden. Om Bagsø er dannet i et jordfaldshul opstået ved opløsning af kalk i dybgrunden eller i et hul opstået efter smeltning af en isklump eller på anden måde, kan næppe afgøres med rimelig sikkerhed.

Hykær, Blegsø og Sokland danner en bue, der nogenlunde følger litorinakystlinien. Det er sikkert, at disse tre søer er de ældste og mest konstante af de i det følgende behandlede lokaliteter. Tormål kan være jævnaldrende med dem, idet den sandsynligvis er dannet ved afsnøring af en bugt på Blegsøs østside. Terrænhøjden mellem søerne er iøvrigt så lav, at der kan have været vandforbindelse mellem dem gentagne gange efter deres isolation.

De øvrige lokaliteter, der alle ligger længere mod vest, må være ganske unge. På Videnskabernes Selskabs kort fra 1795, der må anses for at være det ældste nogenlunde topografiske kort over området, findes Hykær, Blegsø, Sokland og Tormål afsatte. Sokland må altså være isoleret fra Blegsø før år 1795. Ingen af de øvrige lokaliteter er afsatte, og hele det område, hvori de findes, er belagt med hedesignatur. De er altså alle yngre end år 1795. De findes alle på Geodætisk Instituts målebordsblad M 1104, der er opmålt 1883 og rettet 1960. På grund af sandflugt har deres omrids, størrelse og dybde stadig forandret sig. Ændringer i den lokale grundvandstand, bl.a. som følge af klimasvingninger, kan også have haft indflydelse herpå.

Resultatet bliver i alle tilfælde, at ingen af lokaliteterne er mere end nogle få århundreder gamle. De udgør således nogle af de yngste naturskabte ferskvandslokaliteter i landet, og de bliver bl.a. derved af særlig biologisk interesse. Mærkeligt er det på denne baggrund at finde en så artsrig og i visse henseender så særpræget diatoméflora, som tilfældet er. Det kan selvfølgelig med sikkerhed siges, at diatoméfloraen er jævnaldrende med eller yngre end søerne og dammene selv. Den må derfor være indvandret i løbet af nogle få århundreder, der ligger op mod nutiden. Mange af arterne kan stamme fra ældre – men dog alle sen- eller post-glaciale – sølokaliteter i landsdelens morænelandskab. Nogle af arterne er meget sjældent forekommende i det hele taget og sammen med andre ikke tidligere iagttaget her i landet. Der er derfor god grund til at tro, at fjernttransport, fortrinsvis med fugle, har beriget dette afsides beliggende område med en del af dets særprægede diatoméflora. Denne antagelse støttes af, at området formentlig lige siden dets dannelse har ligget på meget benyttede vandringsveje for træk- og strejffugle. Mærkeligt er det dog i denne forbindelse, at det gang på gang viser sig, at skaller af marine diatoméer er yderst sjældne selv i kystnære ferskvandslokaliteter, hvor svømme- og vadefugle er hyppige gæster. Således er det også her. Der er kun fundet enkelte skaller af polyhalobe diatoméer til trods for, at afstanden til den nuværende kyst for alle de undersøgte lokaliteter er mindre end 5 km.

Lokaliteter og prøver

De allerfleste damme og søer findes i et område, der ligger øst for en linie 2 km fra kysten og nord for en linie, der fra Nors sø's nordende fører stik vest. I klitbæltet langs med kysten findes ingen permanente damme, men i en afstand af 2–3 km fra kysten afløses det stærkt kuperede kliterræn af områder af mere afvekslende karakter. Her findes gamle vandreklitområder vekslede med fladere afblæsningsarealer med forsumpede lavninger, udtørrende damme og mere permanente klit- og hede-søer. Dette bælte strækker sig mod øst tæt ind mod den gamle litorinakystlinie, hvis skrivekridtklint danner Bleg-sø's sydøstbred.

Prøver fra

1. Damme i det centrale reservatområde mellem Store Vand i syd og Præstekær i nord.

Prøve nr. 10/1967 (13. juni). Brune belægninger på vegetation i en stor irregulær dam nord for Hykær sande. Klart vand. Ca. 16.4 m o.h.

– nr. 42/1967 (18. juli). Belægninger på *Sphagnum* sp. ved bredden af stor dam mellem Bøjebakke og Risbjerg. Svagt brunligt vand. 13–14 m.o.h.

– nr. 45/1967 (18. juli). *Lobelia Dortmanna* med algebelægninger fra dam (50–75 m diam.) umiddelbart vest for dam nr. 42. 13–14 m.o.h.

– nr. 09/1967 (13. juni). Brune belægninger på vegetation i den store dam Lille Vand, ca. 500 m nordøst for Store Vand. Vandet svagt »mælket«. ca. 16 m.o.h.

– nr. 04/1967 (13. juni). *Chara* sp. med belægninger fra dam (ca. 10 × 30 m) 50–100 m nord for Store Vand. Ca. 16.5 m.o.h.

2. Store Vand.

Den sydligste af dammene (ca. 350 × 600 m) beliggende på en stor sumpet flade med talrige mindre damme nord for Store Vand. Klart vand. 16.3 m o.h.

Prøve nr. 01/1967 (13. juni). Brune belægninger på vegetationen ved dambredde.

– nr. 03/1967 (13. juni). Brune belægninger på *Potamogeton natans*.

3. Hykær

Beskrivelse: Carlo F. Jensen 1958, p. 149. 150 × 800 m. 16.3 m o.h.

Prøve nr. 2357/1950 (6. april). Belægning på vissen vegetation ved østbred.

– nr. 301/1959 (31. juli). Mos med algebelægninger ved søens nordende.

– nr. 15/1967 (13. juni). Algebelægning på vegetation ved søens nordende.

4. Præstekær.

Beskrivelse: Carlo F. Jensen 1958, p. 151. Ca. 16.5 m o.h. Sumpområde med en del damme af forskellig størrelse.

Prøve nr. 33/1967 (14. juni). Algebelægning på *Sphagnum* sp. ved dambred.

5. Sokland.

Beskrivelse: Carlo F. Jensen 1958, p. 152. 200 × 1300 m. Ca. 15.8 m o.h. Denne lokalitet indtager en særstilling blandt klitsøerne i reservatet, idet den højere plantevegetation i søen er af udpræget eutrof karakter, medens vegetationen i

søens nærmeste omgivelser ikke afviger fra områdets oligotroft prægede vegetation.

Prøve nr. 311/1959 (2. august). Belægning på stængler og blade af *Scirpus* sp. og *Phragmites communis*.

– nr. 30/1967 (14. juni). Algelbelægninger på vegetation ved søbredden.

6. Tor m å l.

Beskrivelse: Carlo F. Jensen 1958, p. 150. 300×500 m. 16 m o.h. Overvejende med sandbund med *Littorella*, *Lobelia* og *Chara*. Klart vand.

Prøve nr. 2352/1950 (6. april). Belægninger på vegetation (vissen) ved søbredden.

– nr. 303/1959 (2. august). *Chara* sp. med belægninger.

– nr. 23/1967 (14. juni). Belægninger på mos fra *Phragmites* rørsump ved søbred.

7. B l e g s ø.

Beskrivelse: Carlo F. Jensen 1958, p. 150. Se også bemærkninger i indledningen. 1800×200–300 m. 44 ha. Ca. 16 m o.h.

Prøve nr. 2356/1950 (6. april). Afskrab fra indersiden af båd sunket ved kridtklinten ved søens sydøstbred.

– nr. 300/1959 (1. august). Brune belægninger på skrivekridtblok, der lå nær søbredden ved foden af skrivekridtklinten.

– nr. 17/1967 (13. juni). Afskrab fra brædt flydende nær bredden ved foden af skrivekridtklinten.

– nr. 27/1967 (14. juni). Belægninger på sand på lavt vand ved bredden umiddelbart nord for skrivekridtklinten.

Floraliste

I tabel 4 (s. 95–106) er alle de påviste diatoméformer opførte i alfabetisk rækkefølge. Deres forekomst i hver af de 7 lokaliteter er markeret med +. Lokaliteterne med det sureste vand findes til venstre i tabellen, og dem med det mest alkaliske til højre.

pH-spektre

I tabel 1 findes pH-spektrene for de analyserede prøver. Lokaliteternes rækkefølge er bestemt af de i 1967 iagttagne pH-værdier, således at lokaliteten med det sureste vand findes til venstre og den med det mest alkaliske til højre. Spektrene for prøver fra 1950 og 1959 er ligeledes anførte, men til disse foreligger ingen pH-bestemmelser.

Spektrene svarer temmelig nøje til de målte pH-værdier. Placeringen af de forskellige diatoméarter i pH-systemet synes derfor stort set at være rigtig. Følgelig skulle det være muligt på grundlag af en diatoméanalyse med ret stor sikkerhed at fastslå milieuets pH for fossile og subfossile prøver.

Tabel 1

pH-spektre (pH-spectra)		Præ- ste- kær	Damme					Store Vand		Sok- land		Hykær			Tormål			Blegso						
		1967	1967					1967		1959	1967	1950	1959	1967	1950	1959	1967	1950	1959	1967	1950	1959	1967	1967
prøve nr. (sample no.)		33	10	42	45	09	04	01	03	311	30	2357	301	15	2352	303	23	2356	300	17	27			
pH		5.0	5.5	5.5	5.5	6.5	7.0	6.0	6.0	-	6.0	-	-	5.5	-	-	7.0	-	-	7.0	7.0			
acidobionte (acidobiontic)	arter (species)	2	1	2	2	1	3	3	2	3	2	1	1	2	1	0	0	0	0	1	1			
	skal % (valves %)	1.0	0.2	1.4	0.2	0.4	0.8	0.4	0.4	0.6	+	+	+	0.4	+	0.0	0.0	0.0	0.0	+	+			
acidofile (acidophilous)	arter (species)	21	19	23	24	22	28	27	26	26	22	7	17	23	7	8	13	9	2	12	12			
	skal % (valves %)	95.4	93.2	73.6	74.6	83.6	24.8	72.2	81.0	53.4	90.2	8.8	88.2	90.8	5.4	2.4	4.2	1.4	+	4.6	6.4			
indifferente (indifferent)	arter (species)	20	21	32	47	32	50	39	32	49	46	18	27	35	16	40	40	29	22	38	31			
	skal % (valves %)	2.4	4.6	23.2	19.8	13.8	63.0	19.8	12.4	35.6	6.2	84.6	4.4	5.0	76.0	49.0	82.4	56.2	11.0	56.0	26.4			
alkalifile (alkaliphilous)	arter (species)	5	9	9	14	12	29	12	12	33	28	16	18	31	25	47	38	48	49	69	52			
	skal % (valves %)	1.0	0.8	1.8	4.2	1.8	10.2	2.6	3.4	9.8	3.6	5.8	5.8	2.8	14.0	44.6	10.6	37.6	82.4	37.2	62.8			
alkalibionte (alkalibiontic)	arter (species)	2	4	0	7	2	7	3	3	6	6	1	4	9	2	12	12	9	8	22	13			
	skal % (valves %)	0.2	1.2	0.0	1.2	0.4	1.2	5.0	2.8	0.6	+	0.6	1.6	0.8	3.0	4.0	2.6	4.4	6.2	2.0	4.4			
?	arter (species)									2		2	1	1	6		1	3	2	2				
	skal % (valves %)									+		0.2	+	0.2	1.6		0.2	0.4	0.4	0.2				
antal arter	(number of species)	50	54	66	94	69	117	84	75	119	104	45	68	101	57	107	104	98	83	144	109			

Præstekær-lokalitetens spektrum har meget fremtrædende dominans for acidofile diatoméer i overensstemmelse med den iagttagne pH:5.0. De fire først nævnte damme med pH 5.5–6.5 forholder sig på samme måde. Prøven nr. 04 fra en femte dam er ret afvigende; pH var i denne dam også 7.0 ved prøvetagningen på prøvetagningsstedet. Det er dog værdt at bemærke, at antallet af acidobionte + acidofile arter (31) i denne prøve er absolut større end i de foregående sure lokaliteter, men klart relativt mindre. Det bedste udtryk for forskellen fremgår dog af %-beregningen. Det må heraf være berettiget at slutte, at de mindre damme kan afvige fra hinanden indenfor selv et så tilsyneladende ensartet, ret lille område, som reservatet dog er.

Store Vands to spektre er i fuld overensstemmelse med de iagttagne pH-værdier. Sokland-prøverne er noget forskellige. Den ældste – fra 1959 – har et mindre surt præg end den fra 1967. If. Kaiser 1958 er pH ret variabel i denne lokalitet (6.3 – 9.0). I Hykær er forskellen mellem de 3 prøver fra 1950, 1959 og 1967 endnu større. Den ældste har et udpræget pH-neutralt (indifferent) præg. Også her varierer pH temmelig meget. (if. Kaiser 1958: 4.8 – 6.9).

Fra disse overvejende sure lokaliteter fortsættes til den ejendommelige store dam Tormål. Den placerer sig her som en klar pH-neutral til alkalisk lokalitet. Alle 3 spektre (prøver fra 1950, 1959 og 1967) viser udpræget denne tendens. Bemærkelsesværdigt er det, at der i de to prøver (fra 1959 og 1967) er et ret stort antal (12) alkalibionte arter, uden at %-tallene for disse dog er særlig store. Alkalifile + pH-neutrale (indifferente) arter er stærkt dominerende, medens der kun er få acidofile arter, og ingen af disse er særlig almindelige. Kaiser 1958 angiver pH her til 6.3 – 8.5.

Alle spektrene fra Blegso udtrykker mere eller mindre alkalifil tendens, til trods for at pH på prøvetagningsstedet ved prøvetagningen kun målttes til 7.0 i begge tilfælde. Begge prøverne blev taget på søens østside i kystzonen ved foden af kridtklinten, hvor bund og bred direkte består af skrivekridt. pH er her utvivlsomt overvejende alkalisk. På vestbredden, hvor forholdene er helt anderledes (rørsump med fremtrædende mosvegetation) er pH utvivlsomt også afvigende herfra, og da vinde fra vestlige retninger er de fremherskende, vil neutralt eller surt overfladevand herfra let kunne føres over til østsiden og i alle tilfælde i perioder med vestlig blæst præge overfladevandet her. Kaiser 1958 angiver pH i Blegso til 6.2 – 8.2. I alle 4 prøver fra Blegso (de er alle fra søens østbred) er antallet af alkalifile + alkalibionte arter større end antallet af indifferente + acidofile arter.

Forskellen mellem pH-spektrene for 1950-prøverne (nr. 2357, 2352 og 2356) her og i Foged 1963, p. 38 beror på de omplaceringer, der er en følge af fortløbende overvejelser som følge af et stadig større vurderingsmateriale. Det vil dog let ses, at der ikke her er tale om principielle ændringer af spektrenes karakter.

Tabel 2

dominanter (dominants)		Præ- ste- kær	Damme					Store Vand		Sok- land		Hykær			Tormål			Blegsø			
prøve nr. (sample no.)		33	10	42	45	09	04	01	03	311	30	2557	301	15	2352	303	23	2356	303	17	27
acidofile (acidophilous)	<i>Eunotia rhomboides</i>	58.6	78.0	27.6	19.2	12.6	6.4	15.2	42.0	7.6	14.4	0.2	81.0	67.6							
	<i>Tabellaria flocculosa</i>	16.8	6.4	2.6	14.6	43.6	9.4	10.6	30.4	31.0	64.2	0.6	0.2	14.6							
	<i>Peronia heribaudi</i>		+	18.2	26.2	12.6	+														
	<i>Frustulia rhomboides var. saxonica</i>							34.4	2.0												
	<i>Eunotia tenella</i>	14.0																			
indifferente (indifferent)	<i>Eunotia lunaris</i>											32.0	+	0.2							
	<i>Eunotia lunaris var. subarcuata</i>											21.4	0.2								
	<i>Pinnularia viridis</i>											18.0	0.2	+							
	<i>Achnanthes minutissima</i>														0.8	12.0	37.8	2.0	1.0	14.0	0.8
	<i>Achnanthes minutissima var. crypto- cephala</i>														1.2	20.8	22.6	35.0	2.3	33.6	3.2
	<i>Synedra nana</i>													55.8							
alkalifile (alkaliphilous)	<i>Epithemia sorex</i>																	2.6	28.0	0.8	0.4
	<i>Fragilaria capucina</i>																		0.5	6.0	19.8
	<i>Mastogloia smithii</i>																	5.2	12.3		

Dominanter

Tabel 2 er en liste over de arter, der i en eller flere af prøverne optræder med mere end 10 % af prøvens skalantal. De nævnte arters hyppighed i de øvrige prøver er ligeledes angivet. De acidofile arter står øverst i tabellen, de alkalifile nederst, og de pH-indifferente (neutrale) i midten. Indenfor de 3 grupper er ikke forsøgt en mere detaljeret placering, selvom der indenfor den indifferente gruppe utvivlsomt går en skillelinie mellem de 3 førstnævnte og de sidste.

Rækkefølgen af lokaliteterne er den samme som i tabel 1 (pH).

Det synes helt klart, at i dette tilfælde vil det være muligt alene på grundlag af denne dominant-tabel at drage de samme konklusioner, som kunne uddrages af pH-tabellen. De to tabeller støtter hinanden på en særdeles overbevisende måde.

Andre økologiske spektre

I tabel 3 gives et skema over de i Nygaard 1956 pp. 55–61 angivne kvotienter. For at lette en sammenligning er benyttet samme opstillingsform som den af Nygaard 1956 pp. 58, 59 benyttede. Rækkefølgen af lokaliteter (ovenfra-nedefter) er den samme, som er anvendt vandret i tabellerne 1 og 2.

Ved beregningen af de anførte kvotienter (α, ω, ϵ) indgår acidobionte og alkalibionte former med 5 gange deres relative hyppighed, medens acidofile og alkalifile arter kun indgår med deres relative hyppighed. Resultaterne benævnes »units«. Summen af acidobionte og acidofile units betegnes som »acid units«, og summen af alkalibionte og alkalifile units betegnes som »alkaline units«.

Kvotienten (index) α ($\frac{\text{acid units}}{\text{alkaline units}}$) giver øjensynlig her det klareste udsagn, idet de største værdier ganske afgjort findes, hvor vandet er mest surt.

Kvotienten (index) ω ($\frac{\text{acid units}}{\text{number of acid species}}$) vil naturligt have højere værdier i sure lokaliteter og lavere i neutrale og alkaliske miljøer. Værdierne her stemmer ganske godt hermed. Omvendt vil kvotienten (index) ϵ ($\frac{\text{alkaline units}}{\text{number of alkaline species}}$) være lav i sure lokaliteter og højere i neutrale og basiske. I de her anførte tilfælde virker denne sidste kvotient ikke særligt overbevisende.

Det vil være ønskeligt, at der ved fremtidige undersøgelser af lignende art, foretages beregning af disse spektertyper for at få deres anvendelighed ved vurdering af kvartære ferskvandsmiljøer konstateret på et bredere grundlag.

Om berettigelsen af at tillægge acidobionte og alkalibionte species en 5-dobbelt værdi ved unit-beregningerne, kan jeg endnu ikke dømme. På forhånd vil jeg anse en sådan tilsyneladende ret vilkårlig værdiansættelse for lidet ønskelig, da den må bero på et udpræget subjektivt skøn.

Tabel 3

Økologiske kvotienter efter Nygaard 1956. (Ecological quotients according to Nygaard 1956).

	Sample no	α	ω	ε	pH
Præstekær	33	50.2	4.36	0.29	5.0
	10	13.8	4.71	0.51	5.5
Damme	42	44.8	3.22	0.2	5.5
	45	7.41	2.9	0.5	5.5
	09	22.25	3.72	0.29	6.5
	04	1.77	0.93	0.45	7.0
Store Vand	01	2.69	2.42	1.8	6.0
	03	5.39	2.96	1.03	6.0
Sokland	311	4.46	1.94	0.33	-
	30	25.0	3.75	0.11	6.0
Hykær	2357	1.00	1.1	0.5	-
	301	6.4	4.9	0.63	-
	15	13.66	3.71	0.17	5.5
Tormål	2352	0.19	0.67	1.07	-
	303	0.037	0.3	1.1	-
	23	0.18	0.32	0.59	7.0
Blegsø	2356	0.023	0.16	1.05	-
	300	0	0	2.0	-
	17	0.098	0.35	0.52	7.0
	27	0.075	0.50	1.30	7.0

Summary

Samples from 11 ponds and lakes in the scheduled stretch of dunes south of Hanstholm in Thy, Jutland, have been analysed for diatoms. The localities are situated within an area of 12–13 square km. The samples have been collected in 1950, 1959 and 1967. 500 valves have been counted in each sample. On this basis pH spectra (table 1) and quotients (table 3) according to Nygaard 1956 pp. 55–61 have been calculated.

In table 2 the dominants (forms with a number of valves larger than 10 per cent in analysed sample) of the respective localities are given. Table 4 includes all forms stated (382 in all), and their occurrence in the respective localities is indicated.

All localities are formed after the upheaval at the end of the Littorina period; the ponds are less than 200 years old. They are poor in nutritious matter. Still the diatom flora is amazingly rich in species and in certain respects very peculiar.

The great dependence of the diatom flora on the pH of the environment will be seen from all the tables given.

The diatom flora has not altered from 1947 till 1967. The differences shown are not greater than those found, when samples are collected in different places of the same locality.

Tabel 4

Floraliste (list of species)

	Damme	Store Vand	Hykær	Præstekær	Sokland	Tornål	Blegsø
<i>Achmanthes</i>							
<i>clevej</i> Grun	+		+		+		+
<i>coarctata</i> Bréb.			+				
<i>depressa</i> (Cleve) Hust.	+	+					
<i>exigua</i> Grun.			+				+
<i>flexella</i> (Kütz.) Brun	+	+	+	+	+	+	+
– var. <i>alpestris</i> Brun	+	+				+	+
<i>lanceolata</i> Bréb.	+		+			+	+
– var. <i>elliptica</i> Cleve							+
– var. <i>rostrata</i> Hust.							+
<i>lapponica</i> Hust.	+		+		+	+	+
<i>laterostrata</i> Hust.							+
<i>linearis</i> W. Smith	+				+	+	+
<i>minutissima</i> Kütz.	+		+			+	+
– var. <i>cryptocephala</i> Grun.	+		+		+	+	+
<i>recurvata</i> Hust.	+	+			+	+	
<i>østrupii</i> (A. Cleve) Hust.						+	+
<i>Amphipleura</i>							
<i>pellucida</i> Kütz.							+
<i>Amphora</i>							
<i>ovalis</i> Kütz.	+		+			+	+
– var. <i>libyca</i> (Ehr.) Cleve			+	+		+	+
– var. <i>pediculus</i> Kütz.			+			+	+
<i>veneta</i> Kütz.							+
<i>Anomoeoneis</i>							
<i>exilis</i> (Kütz.) Cleve	+	+	+		+	+	+
– var. <i>lanceolata</i> Mayer	+	+	+		+	+	+
<i>serians</i> (Bréb.) Cleve					+		
– var. <i>brachysira</i> (Bréb.) Hust							
fo. <i>thermalis</i> (Grun.) Hust.	+	+					
<i>Asterionella</i>							
<i>formosa</i> Hassall	+		+		+	+	+
<i>Caloneis</i>							
<i>alpestris</i> (Grun.) Cleve						+	+
<i>amphisbaena</i> (Bory) Cleve					+		

	Damme	Store Vand	Hvkeer	Præstekaer	Sokland	Tormål	Blegsø
<i>bacillum</i> (Grun.) Cleve	+	+	+			+	+
<i>schummaniana</i> (Grun.) Cleve						+	
<i>silicula</i> (Ehr.) Cleve	+				+	+	+
– var. <i>truncatula</i> Grun.	+		+			+	+
<i>latiuscula</i> (Kütz.) Cleve							+
<i>Cocconeis</i>							
<i>diminuta</i> Pant.	+	+					+
<i>disculus</i> Schum.			+				
<i>pediculus</i> Ehr.	+		+			+	
<i>placentula</i> Ehr.			+	+	+	+	+
– var. <i>euglypta</i> (Ehr.) Cleve	+		+			+	+
– var. <i>klinoraphis</i> Geitler						+	
– var. <i>lineolata</i> (Ehr.) Cleve	+				+	+	+
<i>scutellum</i> Ehr.							+
– var. <i>parva</i> Grun.			+			+	
– var. <i>stauroneiformis</i> W. Smith						+	
<i>thumensis</i> A. Mayer							+
<i>Coscinodiscus</i>							
sp.	+						
<i>Cyclotella</i>							
<i>comensis</i> Grun.	+					+	
<i>comta</i> (Ehr.) Kütz.	+	+	+	+	+	+	+
<i>kützingiana</i> Thwaites	+	+	+		+	+	+
– var. <i>radiosa</i> Fricke							+
<i>meneghiniana</i> Kütz.						+	+
<i>ocellata</i> Pant.		+	+				+
<i>operculata</i> (Ag.) Kütz.			+				
<i>Cymatopleura</i>							
<i>elliptica</i> (Bréb.) W. Smith			+				
<i>solea</i> (Bréb.) W. Smith	+		+		+	+	+
– var. <i>apiculata</i> (W. Smith) Ralfs	+						
<i>Cymbella</i>							
<i>affinis</i> Kütz.			+		+	+	+
<i>amphioxys</i> (Kütz.?) Grun.		+					
<i>aspera</i> (Ehr.) Cleve					+		
<i>cesatii</i> (Rabh.) Grun.	+		+			+	+
<i>cistula</i> (Rabh.) Grun.			+		+	+	+

	Damme	Store Vand	Hykær	Præstekær	Sokland	Tormål	Blegso
<i>cuspidata</i> Kütz.					+	+	+
<i>ehrenbergii</i> Kütz.				+	+		
<i>gracilis</i> (Rabh.) Cleve	+	+	+	+	+	+	+
<i>hebridica</i> (Greg.) Grun.	+	+	+	+	+	+	+
<i>hustedtii</i> Krasske			+				+
<i>helvetica</i> Kütz.	+		+	+	+	+	+
<i>hybrida</i> Grun.			+		+	+	+
<i>incerta</i> Grun.	+	+			+		+
<i>lacustris</i> (Ag.) Cleve			+			+	+
<i>lanceolata</i> (Ehr.) Van Heurck				+	+		+
<i>lata</i> Grun.							+
<i>leptoceros</i> (Ehr.?) Grun.			+		+	+	+
<i>microcephala</i> Grun.	+		+			+	+
<i>naviculiformis</i> Auersw.	+	+			+	+	+
<i>obtusa</i> (Greg.) Hust.	+					+	+
<i>obtusiuscula</i> (Kütz.) Grun.			+				+
<i>prostrata</i> (Berkeley) Cleve			+			+	+
<i>pusilla</i> Grun.	+				+	+	
<i>reinhardtii</i> Grun.						+	
<i>sinuata</i> Greg.	+						+
<i>tumidula</i> Grun.							+
<i>turgida</i> (Greg.) Cleve	+		+		+	+	+
<i>ventricosa</i> Kütz.	+	+	+		+	+	+
<i>latens</i> Krasske						+	
<i>Denticula</i>							
<i>tenuis</i> Kütz. var. <i>crassula</i> (Naeg.) Hust.							+
<i>Diatoma</i>							
<i>elongatum</i> Ag.			+			+	+
– var. <i>tenuis</i> (Ag.) Kütz.			+			+	+
<i>vulgare</i> Bory	+						+
– var. <i>ehrenbergii</i> (Kütz.) Grun.	+						
<i>Diploneis</i>							
<i>domblitensis</i> (Grun.) Cleve var.							
<i>subconstricta</i> A. Cleve							+
<i>elliptica</i> (Kütz.) Cleve			+			+	+
<i>interrupta</i> (Kütz.) Cleve						+	
<i>oculata</i> (Bréb.) Cleve						+	+
<i>ovalis</i> (Hilse) Cleve	+	+	+	+	+	+	+
– var. <i>oblongella</i> (Naeg.) Cleve		+					

	Damme	Store Vand	Hykær	Præstekær	Sokland	Tornål	Blegstø
<i>Epithemia</i>							
<i>argus</i> Kütz.			+			+	+
<i>hyndmanni</i> W. Smith					+	+	+
<i>intermedia</i> Fricke						+	+
<i>reichelti</i> Fricke					+		
<i>sorex</i> Kütz.	+		+		+	+	+
- var. <i>gracilis</i> Hust.							+
- var. <i>lapponica</i> Hust.						+	
<i>turgida</i> (Ehr.) Kütz.			+			+	+
- var. <i>granulata</i> (Ehr.) Grun.	+		+				+
<i>zebra</i> (Ehr.) Kütz.			+		+	+	+
- var. <i>porcellus</i> (Kütz.) Grun.	+		+		+	+	+
- var. <i>saxonica</i> (Kütz.) Grun.				+	+	+	+
<i>Eunotia</i>							
<i>alpina</i> (Naeg.) Hust.	+	+	+	+	+	+	
<i>arcus</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+
- var. <i>fallax</i> Hust.	+						
<i>diodon</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+
<i>elegans</i> Østrup			+				
<i>exigua</i> (Bréb.) Grun.	+	+	+	+	+	+	+
<i>faba</i> (Ehr.) Grun.	+	+	+	+			
<i>fallax</i> A. Cleve var. <i>gracillima</i> Krasske			+			+	
<i>gracilis</i> (Ehr.) Rabh.	+				+	+	+
<i>lunaris</i> (Ehr.) Grun.	+	+	+	+	+	+	+
- var. <i>capitata</i> Grun.			+			+	
- var. <i>subarcuata</i> (Naeg.) Grun.	+				+	+	+
<i>meisteri</i> Hust.	+	+	+	+	+		
<i>monodon</i> Ehr.	+					+	
- var. <i>bidens</i> (Greg.) W. Smith	+	+	+	+	+	+	+
- var. <i>maior</i> (W. Smith) Hust.	+				+		
<i>pectinalis</i> (Kütz.) Rabh.	+	+	+		+	+	+
- var. <i>minor</i> (Kütz.) Rabh.	+	+	+		+	+	+
- var. fo. <i>impressa</i> Ehr.	+	+			+	+	+
- var. <i>ventralis</i> (Ehr.) Hust.	+	+					+
<i>parallela</i> Ehr.						+	
<i>polydentula</i> Brun.				+			
<i>praerupta</i> Ehr.	+	+	+		+	+	+
- var. <i>bidens</i> Grun.	+					+	+
<i>rhomboidea</i> Hust.	+	+	+	+	+	+	+
<i>robusta</i> Ralfs	+	+	+	+			

	Damme	Store Vand	Hykær	Præstekær	Sokland	Tormål	Blegso
<i>sudetica</i> (O. Müller) Hust.	+				+		+
<i>tenella</i> (Grun.) Hust.	+	+	+	+	+	+	+
<i>veneris</i> (Kütz.) O. Müller	+	+	+	+	+	+	+
<i>Fragilaria</i>							
<i>brevistriata</i> Grun.							+
<i>capucina</i> Desmaz.			+			+	+
<i>constricta</i> Ehr.					+		+
– fo. <i>stricta</i> A. Cleve					+		
<i>construens</i> (Ehr.) Grun.	+	+	+			+	+
var. <i>binodis</i> (Ehr.) Grun.			+			+	+
– var. <i>subsalina</i> Hust.						+	+
– var. <i>venter</i> (Ehr.) Grun.						+	+
<i>crotonensis</i> Kitton				+		+	+
<i>intermedia</i> Grun.			+		+	+	+
<i>lapponica</i> Grun.			+				
<i>vaucheriae</i> (Kütz.) Boye Petersen					+	+	+
<i>virescens</i> Ralfs	+	+	+	+	+	+	+
– var. <i>elliptica</i> Hust.	+	+	+	+	+	+	+
<i>Frustulia</i>							
<i>rhomboidea</i> (Ehr.) De Toni	+	+	+	+			
– var. <i>saxonica</i> (Rabh.) De Toni	+	+	+	+	+	+	+
– var. fo. <i>capitata</i> (A. Mayer) Hust.	+	+	+	+	+	+	+
<i>vulgaris</i> Thwaites							+
<i>Gomphocymbella</i>							
<i>ancyli</i> (Cleve) Hust.		+					+
<i>Gomphonema</i>							
<i>acuminatum</i> Ehr.	+	+	+		+	+	+
– var. <i>brébissonii</i> (Kütz.) Cleve	+				+	+	+
– var. <i>coronata</i> (Ehr.) W. Smith	+				+	+	+
– var. <i>trigonocephala</i> (Ehr.) Grun.	+					+	+
– var. <i>turris</i> (Ehr.) Cleve						+	
– var. <i>gautieri</i> Van Heurck						+	
<i>angustatum</i> Ehr.			+	+	+	+	+
– var. <i>producta</i> Grun.	+		+				+
<i>constrictum</i> Ehr.	+				+	+	+
– var. <i>capitata</i> (Ehr.) Cleve	+		+				
<i>gracile</i> Ehr.	+		+		+	+	+
<i>intricatum</i> Kütz.			+		+	+	+

	Damme	Store Vand	Hvækær	Præstekær	Sokland	Tormål	Blegso
– var. <i>dichotoma</i> (Kütz.) Grun.			+			+	+
– var. <i>pumila</i> Grun.			+			+	+
<i>lagerheimii</i> A. Cleve						+	
<i>lanceolatum</i> Ehr.						+	
<i>longiceps</i> Ehr.						+	
<i>olivaceoides</i> Hust.			+			+	+
<i>parvulum</i> Kütz.		+	+		+	+	+
– var. <i>micropus</i> (Kütz.) Cleve						+	+
<i>subtile</i> Ehr. var. <i>sagitta</i> (Schum.) Cleve						+	+
<i>Gyrosigma</i>							
<i>attenuatum</i> (Kütz.) Rabh.			+				
<i>Hantzschia</i>							
<i>amphioxys</i> (Ehr.) Grun.	+		+		+	+	+
– var. <i>maior</i> Grun.						+	+
<i>Hyalodiscus</i>							
<i>scoticus</i> (Kütz.) Grun.						+	
<i>Licmophora</i>							
<i>gracilis</i> (Ehr.) Grun. var. <i>anglica</i> (Kütz.) Perag.			+				
<i>Mastogloia</i>							
<i>elliptica</i> Ag.							+
– var. <i>dansei</i> (Thwaites) Grun.			+			+	+
<i>smithii</i> Thwaites						+	+
– var. <i>lacustris</i> Grun.						+	+
– var. <i>amphicephala</i> Grun.			+		+	+	+
<i>Melosira</i>							
<i>arenaria</i> Moore			+				
<i>distans</i> (Ehr.) Kütz.		+	+		+		+
<i>granulata</i> (Ehr.) Ralfs	+	+	+			+	+
– var. <i>angustissima</i> Müller	+		+				+
<i>islandica</i> O. Müller	+		+				
– subspec. <i>helvetica</i> O. Müller			+				+
<i>italica</i> (Ehr.) Kütz. subspec. <i>sub-</i> <i>arctica</i> O. Müller	+		+				
<i>nummuloides</i> (Dillw.) C.A.Ag.					+		
<i>sulcata</i> (Ehr.) Kütz.						+	

	Damme	Store Vand	Hykær	Præstekær	Sokland	Tornål	Blegso
<i>Meridion</i>							
<i>circulare</i> Ag.	+		+			+	
<i>Navicula</i>							
<i>bacillum</i> Ehr.			+				+
<i>cari</i> Ehr. var. <i>angusta</i> Grun.	+						
<i>certa</i> Hust.							+
<i>cincta</i> (Ehr.) Kütz.			+			+	+
<i>clementis</i> Grun.	+	+	+			+	+
<i>clementioides</i> Hust.			+				+
<i>cocconeiformis</i> Greg.	+						
<i>costulata</i> Grun.							+
<i>crucicula</i> (W. Smith) Donk.							+
<i>cryptocephala</i> Kütz.	+				+	+	+
– var. <i>intermedia</i> Grun.			+		+	+	+
– var. <i>veneta</i> (Kütz.) Grun.			+			+	+
<i>cuspidata</i> Kütz.			+			+	
<i>dicephala</i> (Ehr.) W. Smith					+		
<i>digitoradiata</i> (Greg.) A. Schmidt fo.							
<i>minor</i> Foged						+	+
<i>directa</i> Smith						+	
<i>exigua</i> (Greg.) Müller							+
<i>explanata</i> Hust.					+	+	+
<i>gracilis</i> Ehr.							+
<i>festiva</i> Krasske	+	+			+		+
<i>gastrum</i> Ehr.			+		+		+
– var. <i>signata</i> Hustedt						+	
<i>graciloides</i> A. Mayer			+				
<i>gregaria</i> Donk.							+
<i>hungarica</i> Grun.						+	+
– var. <i>capitata</i> (Ehr.) Cleve			+				
– var. <i>linearis</i> Østrup					+		
<i>integra</i> (W. Smith) Ralfs					+		
<i>insociabilis</i> Krasske						+	
<i>jentzschii</i> Grun.						+	+
<i>jærnefeldtii</i> Hust.	+	+	+		+	+	+
<i>lacustris</i> Greg.							+
<i>lanceolata</i> (Ag.) Kütz.							+
<i>lapidosa</i> Krasske					+		
<i>menisculus</i> Schum							+
<i>minima</i> Grun.							+

	Damme	Store Vand	Hykær	Præstekær	Sokland	Tormål	Blegso
<i>mutica</i> Kütz.				+			
<i>oblonga</i> Kütz.				+			+
<i>oppugnata</i> Hust.				+			+
<i>peregrina</i> (Ehr.) Kütz.				+			
<i>placentula</i> (Ehr.) Grun. fo. <i>latiuscula</i> (Grun.) Meister				+			
– fo. <i>rostrata</i> Mayer	+						+
<i>pseudoscutiformis</i> Hust.					+	+	+
<i>pseudotuscula</i> Hust.						+	+
<i>pupula</i> Kütz.	+		+	+	+	+	+
– var. <i>capitata</i> Hust.	+	+	+	+	+	+	+
– var. <i>rectangularis</i> (Greg.) Grun.	+	+			+	+	+
<i>pygmaea</i> Kütz.							+
<i>radiosa</i> Kütz.	+	+	+		+	+	+
<i>reihardtii</i> Grun.			+				+
<i>rotaeana</i> (Rabh.) Grun.	+	+		+			+
<i>rhyngocephala</i> Kütz.	+				+	+	
<i>schönfeldii</i> Hust.			+				+
<i>scutelloides</i> W. Smith	+		+				+
<i>subhamulata</i> Grun.							+
<i>subrotundata</i> Hust.		+					+
<i>subtillissima</i> Cleve	+	+		+			
<i>tuscula</i> (Ehr.) Grun.			+		+	+	+
– fo. <i>minor</i>			+				+
<i>variostrata</i> Krasske	+		+	+	+		
<i>ventralis</i> Krasske						+	
<i>viridula</i> Kütz.	+	+	+		+	+	+
<i>vitabunda</i> Hust.						+	
<i>vulpina</i> Kütz.						+	+
<i>wittrockii</i> (Lagerst.) A. Cleve-Euler	+	+	+		+	+	
<i>Neidium</i>							
<i>affine</i> (Ehr.) Cleve	+		+			+	
– var. <i>amphirhynchus</i> (Ehr.) Cleve		+	+		+	+	
– var. <i>capitata</i> Mölder						+	
<i>bisulcatum</i> (Lagerst.) Cleve					+	+	
<i>dubium</i> (Ehr.) Cleve						+	+
<i>iridis</i> (Ehr.) Cleve	+	+	+	+	+	+	+
– fo. <i>vernalis</i> Reichelt	+		+	+	+	+	+
– var. <i>amphigomphus</i> (Ehr.) Van Heurck	+			+	+	+	

	Damme	Store Vand	Hykær	Præstekær	Sokland	Tornål	Blegso
– var. <i>ampliata</i> (Ehr.) Cleve		+		+	+		
– var. <i>obtusa</i> Hust.	+	+	+	+		+	
<i>ladogense</i> (Cleve) Foged var. <i>denses-triata</i> Hust.			+		+		+
<i>productum</i> (W. Smith) Cleve	+	+		+			
<i>Nitzschia</i>							
<i>acuta</i> Hantzsch					+	+	+
<i>amphibia</i> Grun.	+						+
<i>angustata</i> (W. Smith) Grun.						+	+
– var. <i>acuta</i> Grun.	+	+			+	+	+
<i>capitellata</i> Hust.			+				
<i>denticula</i> Grun.							+
<i>debilis</i> (Arnott) Grun.							+
<i>dissipata</i> (Kütz.) Grun.							+
<i>fonticola</i> Grun.	+					+	
<i>frustulum</i> Kütz.	+	+				+	+
– var. <i>perpusilla</i> (Rabh.) Grun.	+	+	+		+	+	+
<i>gracilis</i> Hantzsch	+	+	+	+	+	+	+
<i>ignorata</i> Krasske	+	+	+		+	+	+
<i>kützingiana</i> Hilse			+				+
<i>linearis</i> W. Smith					+	+	+
<i>palea</i> (Kütz.) W. Smith		+	+			+	+
<i>plana</i> W. Smith var. <i>fennica</i> Hust.			+				
<i>parvula</i> Lewis			+				
<i>recta</i> Hantzsch					+	+	+
<i>sigmoidea</i> (Ehr.) W. Smith			+				+
<i>Opephora</i>							
<i>martyi</i> Héríb.			+		+	+	+
<i>Peronia</i>							
<i>héribaudi</i> Brun & Perag.	+	+		+	+	+	
<i>Pinnularia</i>							
<i>appendiculata</i> (Ag.) Cleve	+	+			+		
<i>borealis</i> Ehr.	+				+	+	+
<i>braunei</i> (Grun.) Cleve					+		
– var. <i>amphicephala</i> (A. Mayer) Hust.	+	+	+		+		
<i>dactylus</i> Ehr.	+			+	+		
<i>divergens</i> W. Smith	+		+		+	+	
– var. <i>elliptica</i> Grun.	+	+			+	+	

	Damme	Store Vand	Hylkær	Præstekær	Sokland	Tornål	Blegsø
- var. <i>undulata</i> Herib. & Perag.	+		+		+		
<i>divergentissima</i> (Grun.) Cleve		+					
<i>gentilis</i> (Donk) Cleve	+	+	+	+		+	+
<i>gibba</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+
- fo. <i>subundulata</i> Mayer					+		
- var. <i>linearis</i> Hust.	+	+			+	+	
- var. <i>parva</i> (Ehr.) Grun.	+		+				
<i>globiceps</i> Greg.						+	
<i>gracillima</i> Greg.							+
<i>hemiptera</i> W. Smith	+	+	+		+	+	
<i>intermedia</i> Lagerst.			+			+	+
<i>interrupta</i> W. Smith	+	+	+	+	+	+	
- var. <i>minutissima</i> Hust.		+	+	+	+		+
<i>krockei</i> Grun.						+	
<i>legumen</i> Ehr.	+		+		+		
<i>macilenta</i> (Ehr.) Cleve						+	
<i>maior</i> Kütz.	+	+	+	+	+	+	
<i>mesolepta</i> (Ehr.) W. Smith						+	
<i>microstauron</i> (Ehr.) Cleve	+	+	+	+	+	+	
- var. <i>brébissonii</i> (Kütz.) Hust.	+	+	+	+	+	+	
- var. fo. <i>diminuta</i> Grun.			+				
<i>nobilis</i> Ehr.	+		+			+	
<i>nodosa</i> Ehr.	+						
<i>pulchra</i> Østrup	+			+	+	+	+
<i>silvatica</i> Boye Petersen					+		
<i>stomatophora</i> Grun.	+	+			+	+	+
<i>streptoraphe</i> Cleve			+		+		
<i>subcapitata</i> Greg.	+	+	+		+		+
<i>subsolaris</i> (Grun.) Cleve	+		+		+	+	
<i>undulata</i> Greg.	+	+	+			+	
<i>viridis</i> (Nitzsch) Ehr.	+	+	+	+	+	+	+
- var. <i>sudetica</i> (Hilse) Hust.	+	+		+			
<i>Rhoicosphenia</i>							
<i>curvata</i> (Kütz.) Grun.			+			+	
<i>Rhopalodia</i>							
<i>gibba</i> (Ehr.) O. Müller	+		+		+	+	+
- var. <i>ventricosa</i> (Ehr.) Grun.	+	+	+		+	+	
<i>musculus</i> (Kütz.) O. Müller							+

	Damme	Store Vand	Hykær	Præstekær	Sokland	Tormål	Blegso
<i>Stauroneis</i>							
<i>agrestis</i> Boye Petersen					+	+	
<i>anceps</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+
– fo. <i>gracilis</i> (Ehr.) Cleve			+				
– var. <i>hyalina</i> Brun & Perag.			+			+	
– var. <i>sibirica</i> Grun.					+	+	+
<i>borrichii</i> (Boye Petersen) Lund	+						
<i>kriegeri</i> Patrick	+				+	+	+
<i>legumen</i> Ehr.					+		
<i>phoenicenteron</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+
<i>producta</i> Grun.						+	
<i>smithii</i> Grun.						+	
<i>Stenopteroibia</i>							
<i>intermedia</i> Lewis	+	+		+		+	+
<i>Stephanodiscus</i>							
<i>astraea</i> (Ehr.) Grun.	+	+	+	+	+	+	+
– var. <i>minutula</i> (Kütz.) Grun.	+	+	+	+		+	+
<i>dubius</i> (Fricke) Hust.		+	+			+	+
<i>Surirella</i>							
<i>amphioxys</i> W. Smith	+	+	+		+	+	+
<i>angusta</i> Kütz.					+		
<i>birostrata</i> Hust.					+		
<i>delicatissima</i> Lewis	+	+	+				
<i>gracilis</i> (W. Smith) Grun.					+		
<i>linearis</i> W. Smith	+	+	+	+	+	+	+
– var. <i>constricta</i> (Ehr.) Grun.	+		+	+		+	+
– var. <i>helvetica</i> (Brun) Meister						+	
<i>ovata</i> Kütz.							+
<i>robusta</i> Ehr.					+	+	
<i>Synedra</i>							
<i>acus</i> Kütz.	+	+	+			+	
– var. <i>angustissima</i> Grun.		+					+
<i>capitata</i> Ehr.			+				+
<i>minuscule</i> Grun.						+	
<i>nana</i> Meister						+	
<i>parasitica</i> W. Smith			+				
<i>pulchella</i> Kütz.					+		
<i>tabulata</i> (Ag.) Kütz.			+		+	+	

	Damme	Store Vand	Hykær	Præstekær	Sokland	Tornål	Blegsø
- var. <i>fasciculata</i> (Kütz.) Grun.			+				
<i>tenera</i> W. Smith	+						+
<i>ulna</i> (Nitzsch) Ehr.		+	+		+	+	+
- var. <i>aequalis</i> (Kütz.) Hust.			+			+	+
- var. <i>biceps</i> Kutz.			+				+
- var. <i>danica</i> (Kütz.) Grun.			+			+	+
<i>vaucheriae</i> Kütz.							+
<i>Tabellaria</i>							
<i>binalis</i> (Ehr.) Grun.		+	+	+	+		
<i>fenestrata</i> (Lyngb.) Kütz.	+	+	+		+	+	+
<i>flocculosa</i> (Roth) Kütz.	+	+	+	+	+	+	+
<i>quadrisepta</i> Knuds.					+		

Litteratur

- Christensen, T., 1961: Vegetationstyper i Thy. – Entomol. Medd. 31: 25–31. Kbh.
- Foged, N., 1960: *Gomphocymbella ancylis*, recent in Denmark and Eire. – Bot. Tidsskr. 55: 282–88. Kbh.
- Foged, N., 1963: Diatomefloraen i nogle søer i Thy. (Summary in English). – Flora og Fauna 69: 33–57. Århus.
- Hansen, V., 1957: Sandflugten i Thy og dens indflydelse på landskabet. – Geogr. Tidsskr. 56: 69–92. Kbh.
- Jensen, C. F., 1958: Topografisk oversigt over indvande i Thy. (Summary in English). – Flora og Fauna 64: 123–163. Århus.
- Jessen, A., 1920: Stenalderhavets Udbredelse i det nordlige Jylland. – Danm. Geol. Unders. II: 35. Kbh.
- Kaiser, E. W., 1958: Indvande i Thy inddelt efter deres kemiske særpræg. (Summary in English). – Flora og Fauna 64: 167–178. Århus.
- Mertz, E. L., 1924: Oversigt over de sen- og postglaciale Niveauforandringer i Danmark. – Danm. Geol. Unders. II: 41. Kbh.
- Nygaard, G., 1956: Ancient and Recent Flora of Diatoms and *Chrysophyceae* in Lake Gribso. – Fol. Limnol. Scand. 8: 32–94, 253–262. Kbh.
- Schou, A., 1928: Det marine Forland. – Fol. Geogr. Dan. IV. Kbh.
- Steenstrup, K. J. V., 1894: Om Klitternes Vandring. – Medd. Da. Geol. Foren. 1: 1–14. Kbh.
- Tuxen, S. L., 1961: Hansted-Reservatets Entomologi. – Entomol. Medd. 31: 1–19. Kbh.

Kort over Ørum Amt samt stykker af Aalborg og Vestervig Amter og Vendsyssel under det Kongl. Vidensk. Selskabs ved rigtig Landmaaling optaget og ved trigonometrisk samt astronomiske Operationer prøved. Tegnet af P. Harboe Aar 1795.

Fund af storsommerfugle fra Danmark i 1967

Af *Svend Kaaber*
(Digtervænget 2, Århus C)

og *Ib Norgaard*
(Lyngbygårdsvej 87, Lyngby)

Den følgende liste er som helhed blevet redigeret efter retningslinier, som tidligere har været publiceret i dette tidsskrift, se Flora og Fauna 68: 182, 1962. Dens omfang og indhold er et af de synlige udtryk for den store interesse, der for tiden næres for den danske faunas større sommerfugle-arter. På et område har indholdet også interesse for andre end danske samlere, nemlig ved sine oplysninger om en række af de forholdsvis regelmæssige træksommerfugles årlige optræden indenfor det danske område. Gennem tilsvarende rapporter, der for tiden publiceres både i England og en række mellemeuropæiske lande, er det blevet muligt at kortlægge en række arters europæiske forekomst fra år til år. Dette arbejde har stor betydning for forskningen indenfor området, hvis faunistiske problemer – i lighed med trækfugleforskningen – kun kan erkendes og løses ved deltagelse af så mange interesserede medarbejdere som muligt. Her i landet har et forsøg på systematisk at indsamle oplysninger om en række arter været igang i de sidste fire år under medvirken af omkring 30 samlere i de fleste år. Dette tal er dog alt for lille på baggrund af de mange nuværende sommerfuglesamlere, ligesom værdien af dette arbejde ville blive væsentlig større med et stort og jævnt fordelt antal medarbejdere. På dette sted kan det varmt anbefales at støtte dette arbejde, der formidles gennem Aarhus Entomologklub.

Vejrmæssigt set var 1967 præget af en relativt mild vinter og en kølig forsommer, men en som helhed solrig sommer uden tørkeperioder. Sommervejret fortsatte gennem september, hvorfor efteråret blev mildt, men med flere perioder med meget uroligt vejr. Vinteren kom først i begyndelsen af december. Det solrige vejr bevirkede, at flere sydligt udbredte arter nåede at sætte et ret kraftigt andet kuld, således arterne *Drepana binaria* Hfn. og *Cosymbia porata* L. Endvidere havde en række arter der normalt er enkuldede, påny forekomster i efter sommeren og efteråret. Som mere usædvanlige eksempler kan nævnes arterne *Deilephila elpenor* L.: Sjæll.: Asserbo 1 stk. 12/9 (P. Bjørn). Loll.: Vindeholme 1 stk. 23/9 (G. Pallesen). *Mamestra dentina* Hb.: Jyll.: Blåvand 1 stk. 26/8 (O. Buhl), samt forårsarterne *Monima stabilis* View.: Sjæll.: Kongelunden på Amager 1 stk. 21/10 (G. Pallesen) og *Tephrosia bistortata* Goeze: Sjæll.: Nørreskov v. Furesøen 1 stk. 29/10 (J. Eilenberg).

Forekomsten af vandrede arter var i 1967 præget af de østlige arter. I modsætning til 1966 var flere af de regelmæssige syd- og sydvesteuropæiske vandrere kun sparsomt repræsenteret, f.eks. *Vanessa cardui* L. og *Plusia gamma* L., hvorimod andre som arten *Rhyacia saucia* Hb. påny var godt repræsenteret i efteråret. Fra begyndelsen af august til langt ind i efteråret blev der registreret en meget interessant indvandring af arter med sydøstlig og østlig europæisk udbredelse. Som eksempler kan nævnes *Heliothis scutosa* Schiff., *Plusia confusa* Sph. og *Sidemia zollikoferi* Fr. Den samtidige optræden af arter som *Acherontia*

atropos L. og *Laphygma exigua* Hb., samt arten *Blepharita amica* Tr. i det østlige Danmark skal sikkert ses i den samme sammenhæng.

Den danske fortegnelse fik i løbet af 1967 tre tilføjelser, nemlig arterne *Notodonta torva* Hb. (*tritophus* auct.) fra 1966, samt *Sesia flaviventris* Stgr. og den førnævnte *Blepharita amica* Tr. Alle tre arter blev fundet på Bornholm, der i de senere år har nydt mange samleres store bevågenhed. Den kendsgerning, at det stadig er muligt at opdage hidtil oversete elementer i øens fauna, må være en yderligere spore til systematisk at lede efter andre arter af denne kategori, ikke blot på Bornholm, men også indenfor andre dele af det danske område.

Rhopalocera

Papilio machaon L.: Svalehalen blev også i 1967 fanget på øerne. En population synes for tiden at findes i Nordøstsjælland: Asserbo 1 stk. 12/6 (N. Madsen), 2 larver i juli (I. Kreutzer), 1 stk. primo aug. (K. Halberg). Arten blev desuden fundet på Loll.: Rødby 1 stk. 2/8 (P. Greve) og på Fyn: Midskov 1 stk. 5/8 (P. Skou).

Colias hyale L. (D): Arten blev i 1967 kun fundet på Loll.: Holeby flere stk. 5/8 (P. Greve).

Vanessa atalanta L. (D): Artens indflyvning i forsommeren blev kun bemærket i Jyll.: Boes v. Skanderborg 1 stk. 10/6 (E. Schmidt Nielsen). I efteråret var arten som helhed fåtallig, men optrådte dog ret hyppigt flere steder på øerne og i det østlige Jylland.

Vanessa cardui L. (D): Meget fåtallig. Kun bemærket i 4 eksemplarer i løbet af september, fra Sjælland, Falster og Jylland. Snaptun 1 stk. i en lysfælde 24/9 (O. Høegh-Guldberg).

Nymphalis antiopa L. (D): Søregkåben har i de forløbne ti år været meget fåtallig i Danmark, men er siden 1966 blevet genfundet på flere af sine tidligere lokaliteter i Nordøstsjælland, både før og efter overvintringen. I august og september 1967 synes et træk af arten at have passeret Danmark, idet den blev iagttaget og fanget flere steder, på Bornh.: Dueodde (E. Palm, O. Rich.), Sjæll.: København (iflg. J. Calov), Fyn: Fynshoved 1 stk. ult. aug. (B. Ravn) og Jyll.: Svanemose ved Kolding (iflg. G. Pallesen).

Polygonia c-album L. (D[?]): Jyll.: Lyngsbæk på Mols 1 stk. 23/8 (N. Tøttrup).

Melanargia galathea L. (D): Et dødt, sandsynligvis indslæbt eksemplar blev fundet på Fyn: Mejlø på Hindsholm 10/7 (B. Ravn).

Heteropterus morpheus Pall. (D[?]): Falster 1 stk. ca. 12/7 (J. Lundquist).

Sphinges etc.

Acherontia atropos L. (D): Dødningehovedet havde en ret kraftig indflyvning i 1967. I forsommeren Jyll.: Haderslev 1 stk. ultimo juni (iflg. H. Lind). I løbet af september blev der fundet 7 eksemplarer i Jyll., på Sjæll. og Bornh., heraf 3 eksemplarer på lys, således på Bornh.: Pedersker 2 stk. 9/9 (J. C. Jensen) og Jyll.: Støvring 1 stk. 14/9 (J. P. Jensen).

Herse convolvuli L. (D): Bogø 1 stk. 27/7 (A. Christensen), Sjæll.: Ramløse 1 stk. 3/9 (E. Palm), Møn: Ulvshale 1 stk. set 29/8 (K. Gregersen).

Notodonta torva Hb. (*tritophus* auct.): Arten blev i 1966 fundet som ny for dansk fauna-område på Bornh.: Ølene 1 hun 7/8 1966 (N. U. Møller), se Ent. Medd. 36: 169-170, 1968.

Leucodonta bicoloria Schiff.: Sjæll.: Holsteinborg 1 stk. 15/6 (K. Gregersen).

Odontosia carmelita Esp.: Jyll.: Lovnkær skov ved Hadsund 4 stk. 12/5 (Kn. Nielsen).

Drepana binaria Hfn.: Loll.: Maglehøj strand 3 stk. 10/8 (Henn. Hansen), Bornh.: Svenskehavn 1 stk. 3/8 (O. Rich.).

Orgyia ericae Gern.: Artens nuværende forekomst øst for Storebælt bør klarlæg-

- ges. Nye findesteder: Sjæll.: Fakse 1 stk. 28/7 (E. Palm), Falster: Gedesby strand 3 stk. 31/7 (J. Jacobsen, R. Jacobsen).
- Laelia coenosa* Hb.: Arten synes at have oversete populationer øst for Storebælt. Sjæll.: Sorø 1 stk. 3/8 (O. Frederiksen). Fjerde danske fund.
- Euproctis chrysoorrhoea* L.: Arten dukkede i 1967 op i det sydlige og vestlige Danmark. Falster: Bøtø 1 stk. 6/7 (Fl. Nåbye), Fyn: Fåborg 1 stk. medio juli (A. Johansen), Stige 1 stk. 28/7 (O. Buhl), Jyll.: Højer sluse 1 stk. 13/7 (G. Pallesen), Rømø 1 stk. primo juli (iflg. O. Rich), Blåvand 1 stk. 25/7 (K. Schnack).
- Trichiura crataegi* L.: Jyll.: Nye findesteder: Langkær ved Brande (K. K. Therkelsen), Lovnkær skov v. Hadsund 14 stk. 28/8 (Kn. Nielsen).
- Endromis versicolora* L.: Sjæll.: Rørvig 1 han 23/4 (R. Jacobsen).
- Oeonistis quadra* L. (D): I 1967 blev arten bortset fra Bornholm kun meldt fra Sjæll.: Jungshoved flere stk. 30/7 (N. L. Wolff).
- Pelosiella muscerda* Hfn.: Arten synes at have haft et hyppighedsår i 1967. I Jylland, hvorfra der tidligere kun kendtes to fund, blev der fundet tre eksemplarer, Frøslev 1 stk. 28/7 (K. Schnack), Søgård sø 1 stk. 4/8 (G. Pallesen) og Skafføgård 1 stk. i juli (E. Overgård Nielsen). På Bornholm blev arten fanget så sent som 10. oktober ved Dueodde (Kn. Larsen).
- Paranthrene tabaniformis* Rott.: Jyll.: Jerup n.f. Frederikshavn larver 15/5 (G. Pallesen).
- Sesia flaviventris* Stgr.: Arten blev i 1967 fundet som ny for dansk fauna-område på Bornh.: Dueodde larver 24/3, klækket 1 hun (Kn. Larsen), se Flora og Fauna 74: 20, 1968. Ved en energisk eftersøgning i årets løb viste arten sig at være udbredt langs med øens sydkyst på strækningen mellem Boderne og Dueodde (N. Madsen, E. Vilsund m.fl.).
- Sesia formicaeformis* Esp.: Jyll.: Horsens-Skanderborg-Rye-egnen, udbredt (E. Strandbæk), Dyrby krat, larver (Sv. Kaaber), se også Kn. Larsen i Flora og Fauna 74: 20, 1968.
- Sesia tipulaeformis* Cl.: Jyll.: Sejs kl. ex l. (K. Gregersen). Fyn: Svaninge kl. ex l. (Sv. Kaaber).
- Epichnopteryx reticella* Newm.: Jyll.: Rønland v. Harborør 1 han 13/6 (P. L. Holst coll.), desuden Mou 6 hanner 19/5 (J. P. Jensen), første fund fra det østjyske kystområde.
- Epichnopteryx pulla* Esp.: Jyll.: Tinglev mose 1 han 14/5 (O. Markussen).

Noctuidae

- Arsilonche albovenosa* Goeze: Arten havde et hyppighedsår i 1967. Indenfor det kendte forekomstområde på Bornholm, Falster, Møn og Østsjælland blev der mellem 19/7 og 24/8 fundet 17 eksemplarer, heraf Sjæll.: Vridsløsemagle 7 stk. 11–24/8 (N. Madsen).
- Bryophila perla* F.: Bornh.: Hammeren, hyppig i juli (U. Terndrup m.fl.). Sjæll.: Knudskov 1 stk. 20/7 (M. Fibiger), Fyn: Katterød v. Fåborg 1 stk. 13/7 (A. Johansen).
- Rhyacia subrosea* Stph.: Nye lokaliteter. Jyll.: Jelling 1 stk. 9/8 (K. K. Therkelsen), Grene v. Grindsted, talrig (O. Høegh-Guldberg m.fl.), Fyn: Storelung v. Nr. Broby, talrig (O. Buhl, T. Krake).
- Rhyacia glareosa* Esp. var. *edda* Stgr.: Jyll.: Klosterhede 1 stk. 26/8 (P. L. Holst).
- Rhyacia depuncta* L.: Jyll.: Lovnkær skov v. Hadsund, 5 stk. 28/8 (Kn. Nielsen), Høstemark 2 stk. (N. U. Møller).
- Rhyacia simulans* Hfn. (partim D): Arten blev i 1967 fortrinsvis fundet på øerne, således adskillige steder på Fyn-Langeland, samt på Sjælland, Falster og Bornholm. Fra Jylland kun meldt fra Randers (E. Hansen).
- Rhyacia saucia* Hb. (D): Arten havde også kraftig indflyvning i 1967, hvor den blev fundet i efteråret fra 24/9 til 28/10. I løbet af denne periode blev der fanget ca. 55 stk., heraf omkring 30 stk. på Bornh.: Dueodde (O. Rich m.fl.). Arten blev desuden fundet enkeltvis en række steder på Falster, Møn, Sjælland og Fyn, samt på Samsø og i det østlige Jylland, nordligst ved Århus (flere samlere).

- Diarsia castanea* Esp. (D[?]): Loll.: Maglehøj 1 stk. 12/9 (Henn. Hansen).
- Aplectoides speciosa* Hb. (D): Sandsynligvis i relation til et hyppighedsår i det nordøstlige Skandinavien blev arten i begyndelsen af august fundet i enkelte eksemplarer på Öland (P. L. Holst) og på Bornh.: Saltuna 1 stk. 11/8 (E. Vil-sund). Fjerde danske fund.
- Eurois occulta* L. (partim D): Bortset fra Bornholm foreligger kun få oplysninger fra 1967 om artens danske forekomst. Den blev desuden fundet enkeltvis i august i Jylland og på Fyn: Fynshoved (T. Krake).
- Ammoconia caecimacula* F.: Jyll.: Rønshoved 2 stk. 26/9 (K. K. Therkelsen).
- Mesogona oxalina* Hb. (D): Jyll.: Tylstrup i Vendsyssel 1 stk. 28/8 (Statens plante-patologiske forsøg, O. Karsholt det.).
- Pachetra leucophaea* Schiff.: Bornh.: Dueodde 1 stk. 31/5 (H. Lind). Det andet fund fra øen.
- Cucullia artemisiae* Hfn.: Bornh.: Rønne 2 stk. 14/7 (H. Lind, K. K. Therkelsen).
- Cucullia fraudatrix* Ev. (C): Arten var ved en fejl ikke omtalt i listen over 1966-fundene. I 1966 blev den udover på Bornholm også fundet på Falster: Hannenau 1 stk. 10/7 (J. Lundquist) og på Sjæll.: Roneklint 1 stk. 21/7 (B. A. Jensen). I 1967 blev der fundet 7 eksemplarer på Bornholm. Desuden på Loll.: Maglehøj 1 stk. 10/8 (Henn. Hansen) og Sjæll.: Roneklint 1 stk. 27/7 (B. A. Jensen). Arten bør eftersøges mere systematisk end hidtil indenfor sit danske område.
- Chloantha solidaginis* Hb.: Arten blev i 1967 fortrinsvis fundet på steder i nær-heden af *Vaccinium*-bevoksninger. I foråret fandtes den i antal som larve ved Solsbæk ved Sæby (G. Pallesen). I august blev den fundet en række steder i det nordøstlige Jylland ned til Grene ved Grindsted (O. Høegh-Guldberg), samt i Nordsjælland og på Bornholm.
- Xylina socia* Rott. (partim D): Arten havde i 1967 et hyppighedsår i det østlige Danmark. På Bornh.: Dueodde blev der taget ca. 75 stk.: dels i april, og dels i september-oktober. I det sidstnævnte tidsrum blev arten efter flere års fra-vær påny fundet på en række af sine tidligere findesteder: på Amager: Konge-lunden, på Møn: Liselund og på Falster: Gedesby og Bøtø af en række sam-lere. Vestligst blev den fundet på Samsø: Nordby plantage 1 stk. medio okt. (Fr. Frederiksen).
- Xylina furcifera* Hfn. (partim D): Også denne *Xylina*-art optrådte hyppigere i 1967 end ellers, og blev i efteråret fundet på samme måde og på tildels de samme steder som *X. socia*. Vestligst blev arten fundet på Samsø: Nordby plan-tage 1 stk. medio okt. (Fr. Frederiksen), og i Jyll.: Århus 1 stk. 30/9 (P. H. Hansen).
- Xylina ingraca* H. S. (partim D): I 1967 blev der fundet 12 stk. ved Dueodde på Bornholm. Desuden blev arten fundet på Sjæll.: Jungshoved 1 stk. 15/9 (N. L. Wolff) og på Falster: Bøtø 3 stk. 21/10 (O. Karsholt, J. Jacobsen).
- Xylina ornithopus* Rott. (D[?]): Bornh.: Dueodde 1 stk. 12/10 (G. Pallesen), 1 stk. 22/10 (U. Terndrup).
- Calotaenia celsia* L.: Bornh.: Dueodde 1 stk. 25/9 (O. Rich). Sjæll.: Geelskov 1 stk. 11/9 (P. Bjørn).
- Blepharita amica* Tr. (D): Bornh.: Dueodde 1 hun 18/9 (O. Rich leg.). Se I. Nor-gaard i Lepidoptera 1968: 114–115.
- Polia chi* L.: Jyll.: Nye findesteder: Langkær ved Brande 1 stk. 9/9 (K. K. Ther-kelsen), Grene v. Grindsted 1 stk. 26/8 (O. Høegh-Guldberg).
- Conistra rubiginea* F.: Falster: Bøtø 1 stk. 16/10 (O. Karsholt).
- Hadena illyrja* Frr. (C): Sjæll. Jægerspris 1 stk. 4/6 (K. Gregersen).
- Sidemia zollikoferi* Frr. (D): Arten havde et træk over Danmark i september 1967, hvor der blev fanget 7 eksemplarer. Fundene gengives i tildels kronologisk orden. Jyll.: Brabrand ved Århus 1 stk. 16/9, 1 stk. 27/9 (N. P. Nielsen), Fram-lev v. Århus 1 stk. 17/9 (Kn. Larsen). Fyn: Dinestrup strand 1 stk. 19/9 (O. Buhl). Sjæll.: Kongelunden på Amager 1 stk. 23/9 (E. Palm). Bornh.: Dueodde 1 stk. 1/10 (E. Groot). Samsø: Nordby plantage 1 stk. medio okt. (Fr. Frederik-sen).

- Trigonophora meticulosa* L. (D): Arten havde et udpræget hyppighedsår i 1967 og optrådte talrigt i de fleste landsdele i efteråret.
- Hypa rectilinea* Esp. (D): Et træk af arten blev også registreret i 1967, idet der blev fundet 5 stk. i Jylland og 2 stk. på Bornholm. De første eksemplarer blev fundet i Jyll.: Åbyhøj v. Århus 1 stk. 25/6 (Pr. Jørgensen), Lovrup 1 stk. 25/6 (O. Rich) og Åbenrå 1 stk. 27/6 (G. Pallesen). Sidste fund Jyll.: Femmøller 1 stk. 30/7 (K. Gregersen).
- Laphygma exigua* Hb. (D): Bornh.: Pedersker 1 stk. 16/9 (J. C. Jensen), Dueodde 1 stk. 25/9 (O. Rich).
- Hydroecia ultima* Holst: Der foreligger stadig kun enkelte fund. Bornh.: Onsbæk 1 stk. 11/8 (P. L. Holst). Sjæll.: Smidstrup 1 stk. 9/8, Ørholm 1 stk. 16/8 (P. Bjørn).
- Hydroecia petasitis* Dbld.: Nye findesteder. Bornh.: Boderne 1 stk. 10/8 (K. Schnack). Falster: Gedesby strand 1 stk. 27/7 (R. Jacobsen).
- Coenobia rufa* Hw.: Jyll.: Løjt Kirkeby 2 stk. 13/8 1966, 5 stk. 20–26/7 1967 (E. Bundgård), 1 stk. 28/7 (H. Lind). Søgård sø 7 stk. 1–11/8 (G. Pallesen). Sjæll.: Bromme 1 stk. 18/7 (K. Garmann).
- Heliothis scutosa* Schiff. (D): Bornh.: Pedersker 1 stk. 29/7 (J. C. Jensen), Stampen 1 stk. 2/8 (H. K. Jensen).
- Acontia luctuosa* Esp.: Bornh.: Sorthat 1 stk. 10/7 (H. Lind).
- Eustrotia olivana* Schiff. (C): Arten blev i 1967 for første gang fundet i antal i Danmark på Falster: Bøtø (J. Jernes m.fl.). Desuden blev den fundet på Horreby lyng 1 stk. 8/7 (Gr. Jørgensen). Sjæll.: Jungshoved flere stk. (N. L. Wolff), Højstrup 1 stk. 10/7 (E. Palm) og Kongelunden på Amager 1 stk. 10/7 (E. Huusfeldt Larsen).
- Prothymia viridaria* Cl.: Sjæll.: Gribskov 1 stk. 18/6 (M. Andersen).
- Nycteola asiatica* Krul.: Bornh.: Dueodde 1 stk. 16/9, 1 stk. 26/9 (O. Rich).
- Catocala sponsa* L. (B, D): Bornh.: Rønne 1 stk. 10/8 (M. Fibiger).
- Plusia bractea* F. (C, D): De fleste fund fra 1967 blev gjort på Bornholm og i det nordøstlige Jylland, hvor arten nu har en fast population. Særlig på Bornholm blev der fanget mange eksemplarer, især i Ølene på blomstrende tidsler (*Cirsium*-arter). Fra de øvrige dele af landet blev arten meldt fra Sjæll.: Vridsløsemagle 3 stk. 12–21/7 (N. Madsen), fra Fyn: Årslev 1 stk. 18/7 (Statens plantepatologiske Forsøg, O. Karsholt det.), samt fra Sønderjylland: Søgård 1 stk. 22/7 (G. Pallesen).
- Plusia confusa* Stph.: Arten blev i 1967 fundet igennem august–september i de østlige landsdele, senest på Bornh.: Dueodde 1 frisk hun 12/10 (E. Strandbæk). Udover Bornholm, hvor der blev taget 8 stk., blev arten fundet enkeltvis på Loll.: Maglehøj 1 stk. 10/8 (Henn. Hansen), på Sjæll.: Jungshoved (N. L. Wolff) og Vridsløsemagle 1 stk. 13/8 (N. Madsen), samt vestligst på Fyn: Stige 1 stk. 15/9 (O. Buhl).
- Plusia interrogationis* L. (D): Kun få fund. Jyll.: Kandestederne 1 stk. 21/7 (B. Pedersen), Amager 1 stk. 10/8 (O. Karsholt) og Bornh.: Svenskehavn 1 stk. 9/8 (O. Rich).
- Toxocampa pastinum* Tr.: Jyll.: Sejs 1 stk. 17/7 (E. Strandbæk). Sjæll.: Frølundede fed 1 stk. 27/7 (K. Garmann).
- Toxocampa viciae* Hb.: Bornh.: Dueodde 1 stk. f. *caecula* 9/7 (H. Lind leg. et det. Sv. Kaaber verific.).
- Herminia derivalis* Hb.: Bornh.: Gudhjem 1 stk. 25/7 (H. K. Jensen).
- Tholomiges turfosalis* Wocke: Kendes nu også fra det vestlige Jylland: Klosterhede 1 stk. 8/7 (P. L. Holst), Fiilsø 1 stk. 2/8 (Sv. Kaaber).

Geometridae

- Cosymbia porata* L.: Langeland: Hou 1 stk. 31/7 (T. Krake). Loll.: Maglehøj 1 stk. 6/8 (Henn. Hansen). Bornh.: Vang 1 stk. 10/8 (P. L. Holst).
- Acidalia floslactata* Hw.: Sjæll.: Kårup skov 1 stk. 22/6 (O. Karsholt). Fra det vestlige Sjælland i øvrigt kendt fra Bildsø 1954 (P. K. Nielsen leg.).
- Acidalia subsericeata* Hw.: Sjæll.: Dybsø 5 stk. 19/6 (G. Jørgensen).

- Chloroclysta miata* L (B, D): Bornh.: Dueodde 2 stk. 15/9 (O. Rich), 1 stk. 6/10 (E. Groot). Jyll.: Buderupholm 1 stk. 14/9, Lille Vildmose 1 stk. 16/9 (Kn. Nielsen), Glatved 1 stk. 22/10 (E. Overgård Nielsen).
- Thea firmata* Hb.: Jyll.: Lille Vildmose 2 stk. 16/9 (Kn. Nielsen).
- Xanthorhoë obstipata* F. (D): Fyn: Lunge bjerge 1 hun 13/9 (O. Buhl). Jyll.: Haderslev 1 han medio oktober (O. Rich).
- Entephria caesiata* Schiff.: Jyll.: Dronninglund 1 stk. 4/7 1965 (B. Pedersen), Bunken plantage talrig (N. L. Wolff).
- Coenotephria sagittata* F.: Jyll.: Grenå 1 stk. 7/7 (V. Hornsyld). Det andet jyske fund.
- Euphyia luctuata* Schiff. (C): Artens spredning på Sjælland fortsætter: Gribskov 1 stk. 24/6, talrig i aug. (J. Jernes), Fakse 1 stk. 11/7 (E. Palm).
- Epirrhoë galiata* Schiff.: Jyll.: Feldballe 1 stk. 24/8 (Sv. Kaaber).
- Horisme tersata* Hb.: Jyll.: Kaløvig 2 stk. 17/6 (Sv. Kaaber).
- Eupithecia sinuosaria* Ev.: Sjæll.: Kongelunden på Amager 1 stk. 25/7 1966 (E. Huusfeldt Larsen), Lestrup v. Nykøbing Sj. 10 larver 27/8 (O. Karsholt).
- Eupithecia dodoneata* Gn.: Jyll.: Mangehøje plantage v. Lemvig 1 stk. 21/5 (P. L. Holst), Hals nørreskov talrig 3/6 (Gr. Jørgensen).
- Eupithecia palustraria* Dbld.: Bornh.: Bastemose 1 stk. 29/5 (C. H. Åstrup). Første fund fra øen. Fyn: Allested 1 stk. 18/6 (O. Buhl).
- Arichanna melanaria* L. (D): Bornh.: Ølene 1 stk. 25/7 (O. Rich).
- Pachycnemis hippocastanaria* Hb.: Langeland: Hou 1 stk. 1/8 (T. Krake).
- Ennomos autumnaria* Werneb.: Fyn: Arten synes nu at være udbredt over hele øen. I 1967 ved Oure i antal (K. Korsholm), samt Fangel ved Odense 1 stk. 10/9, 1 stk. 20/9 (Statens plantepatologiske Forsøg, O. Karsholt det.). Langeland: Kelsnor 3 stk. 16/9 (K. Korsholm).
- Boarmia rhomboidaria* Schiff. (C): Jyll.: Mou 1 stk. 30/7 (J. P. Jensen), Rye 1 stk. 1/8 (Pr. Jørgensen). Mou-fundet er det hidtil nordligste i Jylland.
- Boarmia secundaria* Schiff. (C): Jyll.: Als odde 1 stk. 2/8 (Fl. Naabye). Det hidtil nordligste fund fra Jylland.

Anmeldelse

Bernt Løppenthin: Danske ynglefugle i fortid og nutid. (Acta historica scientiarum naturalium et medicinalium, 19). 609 sider. Pris kr. 100. Odense Universitetsforlag. Odense 1967.

Bogens almindelige afsnit omhandler først det danske landskab og dets fugleverden indvandrings-historisk belyst. Fra de forskellige perioder efter isens tilbagevækning fra Danmark opregnes en lang række ynglefugle og de tvivlsomme eller fejlagtigt bedømte fund diskuteres. Artslisterne fra de forskellige perioder er sammenstillet på grundlag af knoglemateriale kendt fra litteraturen og formodet forekomst (de subfossile fund); for fund fra de sidste 100 år er tilføjet årstal for en tiltagen eller indvandring af arterne.

I et økologisk-dyergeografisk kapitel foretager forfatteren en faunistisk analyse af de fleste af de i det systematiske afsnit nævnte 282 arter.

Den systematiske gennemgang, som fylder de $\frac{3}{4}$ af bogen, har forfatteren kaldt »studier i ornithologisk dokumentation«. Det er uden tvivl værkets vægtigste kapitel med omfattende litteraturstudier og egne erfaringer som grundlag. Den udpræget personlige vurdering af en del angivelser om forekomst dækkes vel af det i undertitlen anførte »studier«.

Men savner en afsluttende behandling af det store materiale, en syntese; om ikke andet ville en samlet diskussion af de forskellige kriterier for vurdering af fund have været af vejledende betydning for fremtidens ornitologer.

Bogen er en erfaren ornitologs livsværk – en gave til alle fugleinteresserede.

Poul Bondesen.

NATUR OG MUSEUM

Populær-videnskabelige småskrifter

Udgivet af

NATURHISTORISK MUSEUM, AARHUS

Udkommer med fire numre årligt. Enkelte numre kr. 3,00

Abonnement kr. 10,00 (+ moms)

Nogle ældre årgange af

»FLORA og FAUNA«

fås ved henvendelse til provisor *Preben Jørgensen*, Hertzvej 44, Åbyhøj

Dansk Natur - Dansk Skole

Årsskriftet 1967 er nu udkommet (87 sider, 11,00 kr.). Det indeholder bl.a. artikler om markers og grøftekanters plantesamfund, vegetationen på heder, sumplanternes samfund, galler og miner på vedplanter.

Af tidligere publikationer kan endnu skaffes: Årsskrifterne 1962-66 samt V. Nordmann: Jordfundne Pattedyrlevninger i Danmark (112 sider, 10,00 kr.).

Samtlige skrifter kan erhverves i løssalg (og abonnement tegnes) ved henvendelse til:

faginspektør Bjarne Egholm, Nørregårdsvej 182, Rødovre.

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
Annelise Jensen: En undersøgelse af gylp fra skovhornugle (<i>Asio otus</i> L.) . .	69
Ole E. Meyer: Iagttagelser over fangst- og ernæringsbiologi hos <i>Dolomedes fimbriatus</i> (Cl.)	77
Niels Foged: Diatoméfloraen i nogle klitsøer i Hanstedreservatet i Thy, Nordvest-Jylland, Danmark	85
Sv. Kaaber & Ib Norgaard: Fund af storsommerfugle fra Danmark i 1967 . .	107
Anmeldelser	84, 112

Manuskriptets udformning m. v.:

Manuskriptet bør helst være maskinskrevet med dobbelt linieafstand og bred margin i venstre side. Kun den ene side af papiret anvendes. Latinske slægts- og artsnavne understreges. Som illustrationer kan anvendes gode fotografier (sorte, blanke aftryk) og tegninger udført med tusch på hvidt tegnepapir. Både fotografier og tegninger bedes leveret i større format end det, hvori de ønskes reproduceret (gerne dobbelt størrelse). Illustrationerne til en artikel nummereres fortløbende, og billedteksterne samles på ét (eller flere) ark med vedføjede figurnumre. Citater angives i teksten ved forfatternavn, udgivelsesår og side (eks.: Knudsen 1955, s. 25). Den anvendte litteratur samles i en liste, hvor de citerede forfattere nævnes i alfabetsisk orden efter følgende mønster:

Knudsen, S., 1955: Afvigende sommerfugleformer 4. – Flora og Fauna 61.

Forfatteren får tilsendt en første korrektur, der rettes og returneres til redaktionen omgående. Rettelser imod manuskriptet betales 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: overlærer *Knud Juul*, Provstebakken 24, Århus V.

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

Lolland-Falster: boghandler *Erik Pontoppidan*, Laggade 22, Nykøbing F.

Fyn: cand. mag., fru *Ulla Aabye Jensen*, Lembekesvej 19, Odense.

Bornholm: overlærer, redaktør *Th. Sørensen*, Aakirkeby.

Lepidopterologisk Forening: kriminaloverbetjent *Ib Norgaard*, Lyngbygårdsvej 87, Kgs. Lyngby.