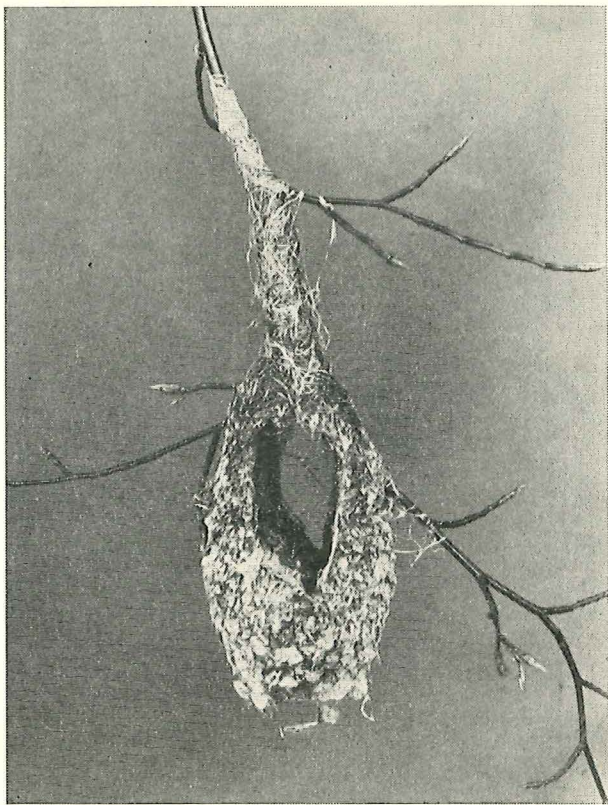


FLORA OG FAUNA

Udgivet af Naturhistorisk Forening for Jylland



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

78. ÅRGANG . 1. HÆFTE . MARTS 1972
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

Indmeldelse i de pågældende fore-
ninger kan ske til formændene.

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

Bogladepriis:
kr. 40 (incl. moms) pr. årgang.

Trykt i Clemensstrykkeriet, 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 15.3.72.

Fra redaktionen:

Forsidebilledet er hentet fra marts hæftet 1971. Heri beretter Kjeld Hansen om fund af pungmejsere-de i Tåstrup mose vest for Århus, og når billedet er fundet frem igen, skyldes det den omstændig-hed, at en Århus-avis ved nytårs-tid bragte et billede af en tilsva-rende rede fundet i Kasted mose ved Århus og samtidig efterlyste, hvad det kunne være. Stedlige or-nitologer gav de nødvendige op-lysninger i avisen. Det nye fund viser, at pungmejsen er i stadig udbredelse her i landet. Første redefund blev registreret i 1964, hvilket jo ingenlunde betyder, at fuglen først er kommet til landet det år. Siden da er der gjort et dusin fund fra Bornholm, Sjæl-land og Jylland, og forhåbentlig fortsætter den lille mejse med den morsomme rede sin udbredelse til de forskellige landsdele.

Dette hæftes største artikel be-handler fuglelivet i en del af reservatet Vejlerne i Hanherred. Dette reservat ligger som et mo-nument over menneskers fejlslag-ne drømme om økonomisk gevinst ved et storslået afvandingsprojekt. Her er nu en fuglerigdom som få andre steder i Danmark – især i træktiden. Men også ynglefugle-faunaen er imponerende, hvilket fremgår af Hald-Mortensens un-dersøgelser.

E. N.

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

Alle henvendelser vedrørende abonne-ment, bladets forsendelse, indbetaling af kontingent m. v. må rettes til ekspedi-tionen, hvortil også enhver adressefor-andring bør meddeles snarest.

NATURHISTORISK FORENING FOR SJÆLLAND

Regnskab for tiden 1/1 - 31/12 1971.

Indtægter:

148 medlemmer á kr. 30,-	4.440,00
10 medlemmer á kr. 10,-	100,00
Gammel årgang "Flora og Fauna"	18,00
Giro-renter	111,35

Udgifter:

Porto, telefon, girogebyr	570,29
Papir, duplikering	206,20
Møder	33,25
"Flora og Fauna"	<u>3.300,00</u>
	4.669,35 4.109,74

Beholdninger:

1/1 71 giro	1.175,24
kasse	100,14
31/12 71 giro	1.716,80
kasse	<u>118,19</u>
	5.944,73 5.944,73

H. Friis-Jensen.

Foranstående regnskab er gennemgået og revideret.

København, den 14. marts 1972.

sign. H. Vibe-Kierulff. sign. Bangsholt.

De danske arter af slægten *Paragus* Latreille (Diptera, Syrphidae)

Af E. Torp Pedersen
(Jelling Statsseminarium, DK-7300 Jelling)

With an English Summary

Slægten *Paragus* omfatter nogle ret små, 4-7 mm lange, sorte svirrefluer, der undertiden har rødlige tegninger på bagkroppen. De træffes på solbeskinnede steder, hvor de enten sidder i urtevegetationen eller flyver lavt over jorden og let overses. De fleste af arterne er knyttet til tørre, sandede steder, hvor larverne lever af bladlus, fortrinsvis de arter, der suger saft af planterødder.

De fleste af de europæiske arter er udbredt i Syd- og Mellemeuropa. Fra De Britiske Øer er kendt to arter, *Paragus tibialis* Fall. og *Paragus bicolor* Fabr. (Coe 1953 p. 8) og fra Danmark desuden *Paragus albifrons* Fall.

Under bearbejdelsen af et ret stort spansk materiale (Torp Pedersen 1971 p. 229) viste genitalundersøgelser, at navnet *tibialis* hidtil har været brugt om 2 arter med helt forskellige genitalier (fig. 3-6). Dr. P. Goeldlin, Lausanne, som er i gang med en revision af de vest-palaearktiske *Paragus*-arter, og som derfor har studeret samtlige eksisterende typeeksemplarer, har været så venlig at meddele mig (in litt.), at arten med store genitalier (fig. 5-6) er den rigtige *tibialis* Fall., medens den anden art (fig. 3-4) er *sigillatus* Curt. Som den efterfølgende gennemgang viser, findes begge de nævnte arter også her i Danmark.

Undersøgelsen af det spanske materiale viste endvidere, at mindst 2 europæiske arter hidtil har gået under navnet *bicolor* Fabr., idet en spansk *bicolor* Fabr. har genitalier, der er forskellige fra dem hos den danske art, som Lundbeck (1916 p. 49) kalder *bicolor* Fabr. Typeeksemplaret af *bicolor* Fabr. i Zo-

ologisk Museum i København er desværre gået tabt, men da Fabricius beskrev arten på grundlag af materiale fra Middelhavsområdet, er det mest korrekt, at den spanske art får navnet *bicolor* Fabr. Den danske art synes da også at være identisk med *P. finitimus* Goeldlin (1971 p. 277), som netop er beskrevet fra Schweiz.

Foruden mine egne samlinger er det danske museumsmateriale gennemgået, i alt er undersøgt 185 eksemplarer. I tabel 1 er kun medtaget eksemplarer med nøjagtig datoangivelse. For lån af materiale takkes amanuensis, cand. mag. Leif Lyneborg, København, lektor, cand. mag. Boy Overgaard Nielsen, Århus, og stud. scient. Erik Rald, København.

Nogle til danske arter af *Paragus*.

1. Ansigtet kun svagt fremspringende, helt gult hos hannen. Spidsen eller bagkanten på scutellum mere eller mindre gul 2
Ansigtet temmeligt fremspringende, med en sort midterstribe hos begge køn. Scutellum hel sort 3
2. Bagkroppen mere eller mindre rød. Genitalier fig. 1-2 *finitimus* Goeldl.
Bagkroppen sort med utydelige, smalle hvidlige hårbånd på 2.-4. led *albifrons* Fall.
3. Genitalier store (fig. 5-6). Ydre vingeskæl (alula) kortere og bredere. Ansigtet ret bredt, temmelig udvidet under antennerne. Den øverste del af kanten bag øjnene (occiput) med fin bestøvning. Hos hunnen ses 6.-8. bagkropsled tydeligt. Det 8. led oftest tilspidset *tibialis* Fall.
Genitalier små (fig. 3-4). Ydre vingeskæl lidt længere og smallere end hos *tibialis*. Ansigt,

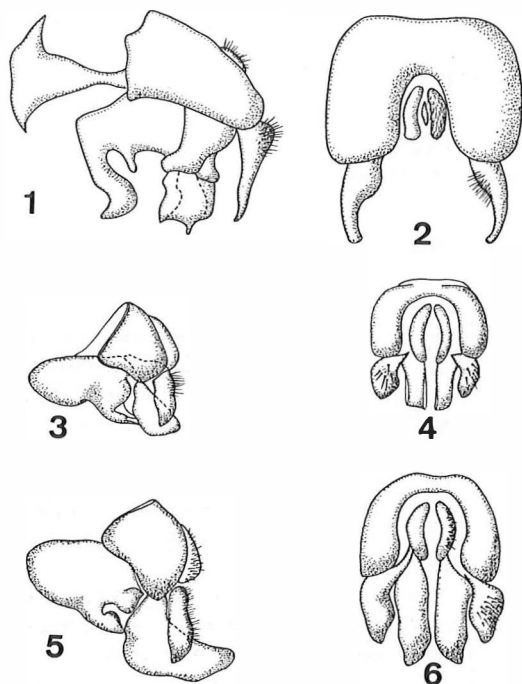


Fig. 1-6. Genitalier af danske *Paragus*-arter, 1, 3 og 5 set fra siden, 2, 4 og 6 set bagfra. 1-2. *Paragus finitimus* Goelcl. 3-4. *Paragus sigillatus* Curt. 5-6. *Paragus tibialis* Fall.

pande og isse tydeligt smallere. Ansigtets midterstribe hos hunnen ofte meget bred. Den øverste del af kanten bag øjnene skinnende og uden bestøvning i hvert fald ind mod øjnene. Hos hunnen er 6.-7. bagkropsled kortere og mere eller mindre skjult under 5. led. 8. led med ret bred bagkant *sigillatus* Curt.

Til nøglen skal bemærkes, at hannerne hos de 2 sidstnævnte arter let kan kendes fra hinanden på genitalierne. Bestemmelsen af hannerne er vanskeligere, og de anførte karakterer kan variere hos de enkelte individer, hvorfor bestemmelsen må foretages med nogen følelse. 6.-8. bagkropsleds størrelse og form synes at være den sikreste karakter ved bestemmelsen af hunner.

I den efterfølgende gennemgang af materialet er anvendt følgende forkortelser: Bo Bindel (B), Erik Brejl (EB), Henrik Enghoff (HE), H. J. Hansen (H), P. Jensen (PJ), Ellinor Bro Larsen (BL), Carl C. R. Larsen (CL), K. O. Leth (KL), Leif Lyneborg (LL), Ole Lomholdt (OL), Will. Lundbeck (WL), Ole Martin (OM), Boy Overgaard (O), Bo Vest Pedersen (VP), E. Torp Pedersen (TP), Erik Rald (R), J. G. Worm-Hansen (W-H) og W. Wüstnei (W).

Paragus albifrons Fallén, 1817

Ikke almindelig, men ret udbredt i den østlige del af landet (se fig. 7).

Østjylland: Frijsenborg, ♀ uden data (H). Jelling skov, ♂ 1. juni 1968 (TP). Grejsdalen, ♂ 7. juli 1970, ♀ 23. juni 1971, 2 ♂ og ♀ 28. juni 1971 (TP). Højebækdal, ♂ 4. august 1908.

Sønderjylland: Sandager, ♂ 22. juni 1892 (W). Sønderborg, ♀ 8. juni 1888 (W).

Fyn: Odense, ♂ og 2 ♀ uden data (H). Lohals, Langeland, ♂ 3. juli 1909, ♂ 10. juli 1913 (WL).

Sjælland: Kolås skov, Fårevejle, Odsherred, ♂ 18. juni 1971 (TP). Nordskoven, Jægerspris, ♂ 21. juni 1908 (WL). Tidsvilde, ♂ 27. juni 1970 (R). Gurre Vang, ♀ 30. juli 1910 (CL). Baneskr. v. f. Strandmøllen, ♀ 14. juni 1970 (OL & HE). Dyrehaven, ♀ 8. august 1969 (R). Ermelunden, ♂ 3. juli 1909. Vesterfælled, ♀ 29. juni 1917 (CL). Amager Fælled, ♂ 9. juli 1911 (CL), ♂ 1. august 1909 (WL), ♂ 9. august 1944 (W-H).

Lolland: Kristianssæde skov, 2 ♂ 26. juni 1964 (PJ).

Bornholm: Sorthat, ♂ 4. august 1968 (R). Vester Sømarken, ♂ 27. juni 1964 (OM & VP).

Endvidere 2 ♂ uden data fra Coll. Stæger og ♀ mærket »Drewsen, klækket«, men uden data.

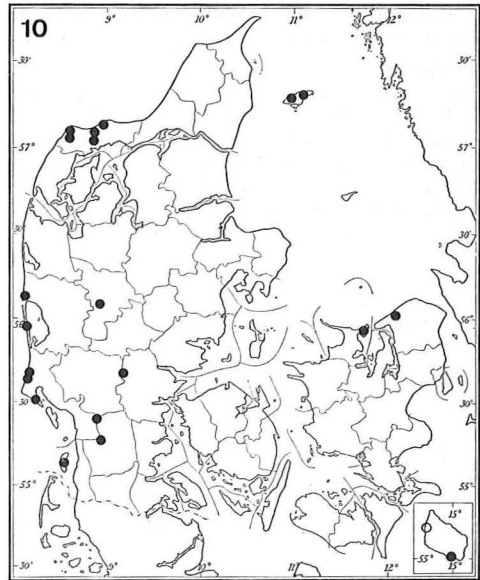
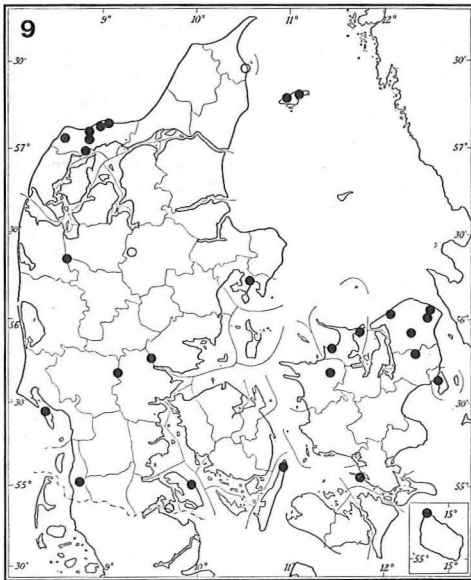
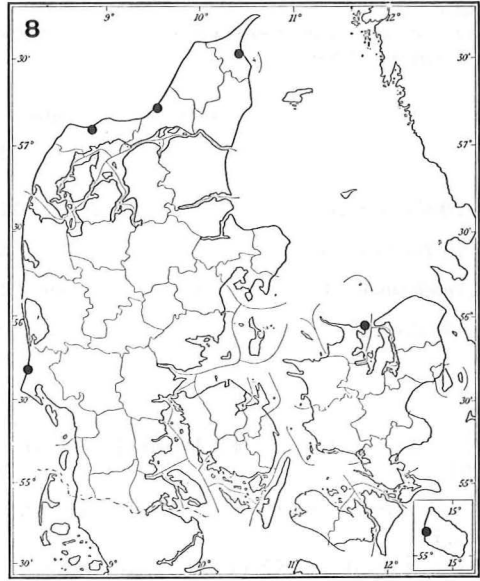
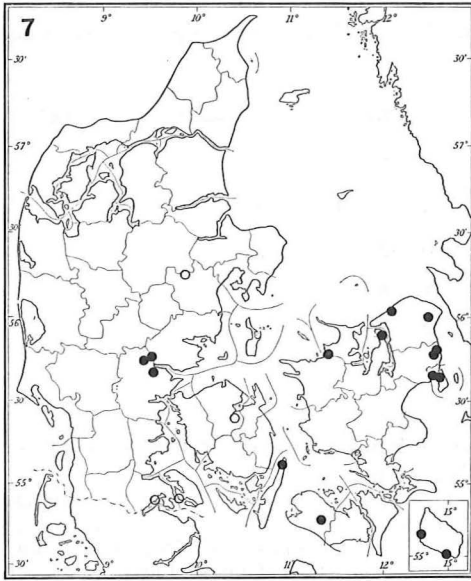


Fig. 7-10. Kort over findesteder for danske *Paragus*-arter. ○ betegner fund fra før 1900.

7. *Paragus albifrons* Fall. 8. *Paragus finitimus* Goeldl. 9. *Paragus sigillatus* Curt. 10. *Paragus tibialis* Fall.

Flyvetid: 1. juni til 9. august.

Biotopkrav: I modsætning til de andre danske arter er de fleste af fundene gjort i skovlysninger med frodig urtevegetation.

Udbredelse: Kendt fra Sverige, Finland, og

Leningrad-området i nord, over Holland, Tyskland og Polen til Spanien, Italien, Jugoslavien og Kaukasus i syd. Uden for Europa er den bl. a. kendt fra Marokko og Afghanistan.

Tabel 1

Den sæsonmæssige fordeling af danske *Paragus*. Antallet af eksemplarer fanget i 10-11 dages perioder er angivet.

	maj			juni			juli			august			sept.
	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1		
<i>P. albifrons</i> Fall.		2	2	11	5		1		5				
<i>P. finitimus</i> Goeldl.			2	2	10	12			1				
<i>P. sigillatus</i> Curt.	1	3	16	2	8	18	6		8				
<i>P. tibialis</i> Fall.	1	8	1	10	2	4	3		10		3	1	

Paragus finitimus Goeldlin de Tiefenau, 1971

(= *Paragus bicolor* Lundbeck, nec Fabricius)

Ikke almindelig. Over 90 % af materialet er fanget på nogle få lokaliteter langs Jyllands nord- og vestkyst. Endvidere et enkelt fund i Odsherred og på Bornholm (se fig. 8).

Nordjylland: Jerup, 3 ♂ og ♀ 14. juli 1908 (Coll. WL). Blokhus klitplantage, Vendsyssel, 3 ♂ og ♀ 17. juli 1967 fanget ved *Galium saxatile* (Lyng-Snerre) (TP). Hjørdemål klitplantage, Thy, 2 ♂ 18. juni 1970 (TP).

Vestjylland: Grærup strand, 3 ♂ 14. juli 1969 ved *Potentilla erecta* (Tormentil), ♂ 29. juni 1970, ♀ 30. juni 1970, ♀ 2. juli 1970, 8 ♂ og ♀ 3. juli 1970, deraf ♂ og ♀ in copula, ♀ 14. juli 1971 (TP).

Sjælland: Rørvig, ♂ juli 1915 (Coll. Klöcker).

Bornholm: Sorthat, ♀ 4. august 1968 (R).

Endvidere 2 ♀ uden data fra Coll. Schiødt.

Flyvetid: 18. juni til 4. august, men 85 % af materialet er fanget 1.-20. juli. Taget in copula 3. juli.

Biotopkrav: Samtlige fund er gjort i klitområder (grå klitter) og lysninger i klitplantager. De fleste er fanget ved *Potentilla erecta* (Tormentil).

Udbredelse: Beskrevet på grundlag af 20 eksemplarer fra kanton Vaud i det vestlige Schweiz. Endvidere har forf. set et eksemplar fra Finland (♀ Kitee, Karelia borealis, 2. august 1970 leg. E. Rald). De svenske, engelske og hollandske »bicolor« er sandsynligvis også denne art.

Paragus sigillatus Curtis, 1836

Det er den mest udbredte af de 4 danske arter (fig. 9). I hvert fald i visse eg-

ne af landet kan den betegnes som ret almindelig.

Nordjylland: Frederikshavn, ♂ juli 1881 (H). Holtemmen, Læsø, ♂ 1. juni 1967 ved *Potentilla erecta* (Tormentil) (TP). Nordmarken, Læsø, ♂ 25. juli 1969, Kærene, Læsø, ♂ 25. juli 1969, grusgrav s. f. Østerby havn, Læsø, ♂ 31. maj 1970 (Zool. Mus. exp.). V. Torup pl., Vust 3 ♂ og ♀ 17. juni 1970 (TP). Lild pl., ved plantørb., ♀ 21. juni 1970 på *Rosa rugosa* (Rynket Rose) (TP). Østerild pl., ♀ 16. juni 1970 ved *Sedum acre* (Bidende Stenurt) (TP). Hjørdemål pl., Thy, 2 ♂ 18. juni 1970 (TP). Nr. Knudsgård, Sennels, Thy, 2 ♂ 18. juni 1970 (TP). Hansted reservatet, ♂ 10. juni 1960 i Tved pl. og ♂ 11. juni 1960 ved Præstekær ved Blegso (Zool. Mus. exp.).

Vestjylland: Holstebro, ♂ og ♀ august 1882 (H), Holstebro Sdr. pl., 7 ♂ og 4 ♀ 12. juli 1967 (TP). Randbøl hede, ♂ og ♀ 7. august 1969 ved parkpl. (TP). Grøndal, Nordby, Fanø, ♂ 1. august 1968 (TP).

Østjylland: Hald, ♀ august 1882 (H). Strandkær, Mols, 2 ♂ og ♀ 5. august 1971 (TP). Grejsdalen, ♀ 18. juli 1968 på *Aegopodium podagraria* (Skvalderkål) (TP).

Sønderjylland: Kogsbøl mose, 2 ♂ 6. juli 1967 (TP). Skelde, ♀ 20. juli 1894 (W). Nørreskoven, Als, ♂ 27. juni 1960 (LL).

Fyn m.m.: Lohals, Langeland, 2 ♂ og ♀ 1. juli 1909, ♂ 6. juli 1909, ♂ og 2 ♀ 19. juli 1914 (WL). Bræmlevænge ved Lohals, 2 ♂ 28. juli 1968 (TP).

Sjælland: Flyndersø ved Rørvig, ♀ 17. juni 1971 (TP). Strandbakken, Veddinge strand, Odsherred, 3 ♂ 13. juni 1971 (TP). Jyderup, ♂ 17. juli 1917 (CL). Tisvilde, ♂ 3. juni 1903 (CL). Havreholm, Klosterris hegn, ♂ 26. juli 1902 (CL). Lille Esbønderup, ♂ 5. august 1916, ♀ 6. august 1916 (CL). Hillerød, ♂ 17. juli 1900 (WL). Gandløse Ore, 2 ♂ 20. juni 1909 (WL). Amager Fælled, ♀ 9. juli 1911 (CL). Knudskov, Vordingborg, larve fastspundet på bagvingen af *Coenonympha pamphilus* (Okkergul Rand-

øje) 2. juli 1935 (A. Møller). ♀ klækket 13. juli 1935 (C. S. Larsen).

Bornholm: Hammeren, ♂ 6. juli 1966 (VP). ♂ 27. juli 1968, ♀ 29. juli 1968, ♀ 4. august 1968 (R).

Desuden ♂ uden data i Coll. Stæger og ♀ uden data i Coll. Klöcker.

Flyvetid: 31. maj til 7. august.

Biotopkrav: De fleste af fundene er gjort på tørre, sandede steder både nær kysten og inde i landet, men den er ikke udelukkende bundet til klitter som visse af de andre arter.

Udbredelse: I maj 1971 fangede forf. blandt andet 24 ♂ i Sydspanien (provinsen Málaga), deraf et par in copula. I min samling findes endvidere materiale fra Norge (leg. Tore Nielsen), Holland, Frankrig (Corsica), Italien (Sicilien), Tjeksoslovakiet og Sovjetunionen (Kaukasus). Desuden har jeg set en ♂ fra Finland (leg. Erik Rald).

Paragus tibialis Fallén, 1817

Den synes at være noget mindre udbredt end *P. sigillatus* Curt., i hvert fald på øerne (fig. 10). Fra 3 lokaliteter i det indre af Jylland (Knudsmose, Randbøl og Stensbæk) kendes kun en enkelt hun.

Nordjylland: Holtemmen, Læsø, ♂ 1. juni 1967 ved *Potentilla erecta* (Tormentil) (TP). Nordmarken, Læsø, ♂ 15. juli 1969 (Zool. Mus. exp.). Lild, pl., Hanherred, ♂ 21. juni 1970 (TP). Hjørdemål pl., Thy, ♂ 18. juni 1970 (TP). Østerild pl., Thy, ♀ 22. juni 1970 (TP). Hanstholm reservatet: 4 ♂ 10. juni 1960 ø. f. Hanstholm ralleje, den ene i Havtorndalen mod havet. Tved pl., Nors, ♀ 9. juni 1960 og ♀ 10. juni 1960 (Zool. Mus. exp.). Klit ved Isbjerg, Nors, ♀ 29. juni 1961, 4 ♂ og ♀ 30. juni 1961 i Malaisefælde, ♀ 1. juli 1961 (LL & B), ♀ 30. august 1961 (LL & Ö).

Vestjylland: Søndervig, ♂ 4. august 1907 (WL), Årgab, Holmsland klit, 2 ♂ 22. august

1971 (TP). Knudsmose, Herning, ♀ 3. september 1951 (KL). Grærup strand, ♂ 29. juni 1970 (TP). Vejers klitter, ♂ 28. juli 1962 (EB). Skallingen, ♂ 17. juli 1932 i *Empetrum*-klit, ♀ 6. juli 1933 (BL). Randbøl hede, ♀ 7. august 1969 (TP).

Sønderjylland: Villebøl v. Ribe, ♂ og ♀ 14. juli 1918. Tvismark klit, Rømø, 8 ♂ 9. august 1968 (TP). Stensbæk pl., ♀ 30. maj 1952 (W-H).

Sjælland: Rørvig, ♂ 25. juli 1908, ♀ 24. juli 1908 (WL). Tisvilde, ♂ 3. juni 1903 (CL).

Bornholm: Hasle, ♂ og 3 ♀ juli 1883 (H). Vester Sømarken, ♂ 27. juni 1964 (OM & VP).

Desuden 2 ♂ uden data i Coll. Stæger og ♂ uden data i Coll. Klöcker.

Flyvetid: 30. maj til 3. september, altså lidt længere end de øvrige arter (se tabel 1).

Biotopkrav: Næsten alle fundene er gjort i klitområder nær kysten. Af 4 lokaliteter længere inde i Jylland (5 eksemplarer) ligger de 2 i indsande (Randbøl hede og Stensbæk pl.).

Udbredelse: Arten er beskrevet på grundlag af materiale fra Sverige. I min samling findes eksemplarer fra Spanien og Frankrig, og jeg har set en han fra Finland (Geta, Åland, 11. august 1970, leg. Erik Rald). I litteraturen er den, som antydtes, sammenblandet med *sigillatus* Curt., hvorfor en revision af materialet i de forskellige lande er nødvendig.

SUMMARY

The Danish species of the genus Paragus Latr. (Dipt., Syrphidae)

A Danish material of 185 specimens of the genus *Paragus* included 4 species: *P. albifrons* Fall., *P. finitimus* Goeldl. (= *P. bicolor* Lundbeck, nec Fabricius), *P. sigillatus* Curt. and *P. tibialis* Fall.

P. sigillatus Curt. is not a synonym of *tibialis* Fall. The hypopygium of the males is very different (see figs. 3-6). The females are more alike, but there are some small differences (tab. 2).

Tab. 1 gives the seasonal distribution of the Danish material with the number of specimens captured in 10-11 days periods. Fig. 7-10 gives

Table 2

A comparison between *P. sigillatus* Curt. ♀ and *P. tibialis* Fall. ♀.

	<i>sigillatus</i> Curt.	<i>tibialis</i> Fall.
face (epistoma)	narrower	broader
occiput	shinning black, undusted, on upper part just behind eyes	more or less with whitish dust on upper part
alula	longer and narrower	shorter and broader
6. and 7. segment	shorter and nearly hidden behind the 5th segment	easily visible
8. segment	with rather broad hind margin	more or less pointed behind

the position of Danish captures up to 1971 (Open dots indicate captures earlier than 1900).

P. albifrons Fall. An uncommon species known from some localities in the eastern part of the country (fig. 7). Contrary to the other species the greatest part of the captures are from glades in woods with a rich vegetation of herbs. Flight period: 1st of June to 9th of August.

P. finitimus Goeldl. A few localities in the dunes and the dune plantations along the northern and western coast of Jutland and a single one in Odsherred and Bornholm (fig. 8). Flight period: 18th of June to 4th of August. 85% of the material was caught from the 1st to the 20th of July. I have seen a specimen from Finland and probably the Swedish, English and Dutch "*bicolor*" will prove to be this species.

P. sigillatus Curt. It can be termed "frequent" in some parts of the country, and it is the Danish species of *Paragus* which is most wide-spread (fig. 9). Flight period: 31st of May to 7th of August. In the author's collection are specimens from Spain, Italy, France, Holland, Norway, Czechoslovakia and the Soviet Union (Caucasus), and I have seen a male from Finland.

P. tibialis Fall. Not quite as wide-spread as *sigillatus*. Nearly all the localities are in the

dunes of Jutland, North Sealand and Bornholm (fig. 10). Flight period: 30th of May to the 3th of September. In my collection are specimens from Spain and France and I have seen a male from Finland. As many of the specimens hitherto recorded as *tibialis* will prove to be *sigillatus*, a revision of the material is required.

LITTERATUR

Coe, R. L., 1953: Handbooks for the Identification of British Insects. 10 (1). Diptera, Syrphidae. 98 pp. - London.

Goeldlin de Tiefenau, P., 1971: Quatre espèces nouvelles de *Paragus* (Dipt. Syrphidae) de la région paléarctique occidentale. - Mitt. Schw. Ent. Ges. 43 (3-4) p. 272-278. Lausanne.

Lundbeck, Will., 1916: Diptera Danica. 5. Syrphidae p. 18-603. - Copenhagen.

Pedersen, E. Torp, 1971: Some Syrphidae from Spain, with descriptions of two new species (Insecta, Diptera). - Steenstrupia, Zool. Mus. Univ. of Copenhagen. 1, no. 21, p. 229-245.

Bogannmeldelse

Danmarks Dyreverden. 1. Hvirvelløse dyr 1. Redaktion: Hans Hvass. 312 sider, talrige sort-hvide illustrationer og 5 farvetavler. Rosenkilde og Bagger. København 1971.

Mod slutningen af udsendelsen af 10-bindsværket *Danmarks Dyreverden* kommer første bind i serien med et kort forord af redaktøren, lektor Hans Hvass. Tilbage står nu kun et par bind af denne række, som påbegyndtes i 1969 med første bind omhandlende fugle. Her blev der i et foreløbigt forord gjort rede for tilrettelæggelsen af værket, ligesom det understregedes, at rækkefølgen af bindene ikke ville følge den systematiske zoologis. Denne noget bagvendte måde at få bindene på har ikke generet nævneværdigt; subskribenterne er blevet forsynet i planmæssigt tempo, og registre i sidste bind af hver hovedgruppe samt de flere gange nævnte marginoverskrifter har været en hjælp til overskueligheden.

Redaktionen har konsekvent gennemført den systematiske linie - på visse måder en dristig idé i dag, men uden tvivl den rigtigste, hvis man vil søge at skildre alle sider af *Danmarks dyreverden*. Vanskeligst at leve op til denne redaktionelle linie bliver uvægerligt nærværende bind, der rummer de systematisk set laveststående dyr - de mindste og dårligst kendte udenfor fagzoologernes kreds. For ikke at miste

overblikket omtales kun få eksempler fra hver hovedgruppe - især dyr, som på en eller anden måde er bemærkelsesværdige. F. eks. omtaler professor Tom Fenchel flere almindelige fiske-snyltere indenfor de encellede organismer.

Størstedelen af bindets flercellede dyr omfatter naturligtvis havdyr - svampe (af mag. scient. Ole Tendal), polypper (af docent F. Jensenius Madsen) og den store sammensatte gruppe »orme« af lektor J. B. Kirkegaard). Hovedeksemplerne beskrives ret indgående og efter nogenlunde samme disposition med mulighed for hurtig sammenligning fra gruppe til gruppe - læseren aktiveres! Man bliver også gjort opmærksom på mindre kendte dyr i landet eller tilfældige af ufuldstændig kendt biologi.

Spindlere - skildret af seminarielektor Edwin Nørgaard - er især for edderkoppernes vedkommende et levende kapitel med talrige økologiske og adfærdsbiologiske eksempler. De to farvetavler afhjælper et stort savn netop indenfor denne gruppe. Bindet afsluttes med den lille gruppe urinsekter, hvortil endnu henregnes de tre ordner: springhaler, proturer og diplurer - væsentligst jordbundsdyr. Det korte afsnit er skrevet af cand. mag. Henning Petersen. Billedkvaliteten er gennemført fornem som i de andre bind og præsenteres i en indbydende op-sætning.

Poul Bondesen

Ynglefuglene på strandengen Bygholm Vejle 1965

Zootopografiske undersøgelser i Thy 14

Meddelelse nr. 85 fra Naturfredningsrådets Reservatudvalg

Af Poul Hald-Mortensen

(Zoologisk Museum, Københavns Universitet)

With an English Summary

I forbindelse med zootopografiske undersøgelser over fuglene i Thy undersøgte forf. den 15. og 17. juli 1964, samt den 13., 15. og 16. juni 1965 Bygholm Vejle. Resultaterne fra 1965 beskrives i det følgende, og desuden kommenteres de knapt så grundige tællinger fra 1964.

OMRÅDETS HISTORIE, TERRÆN OG VEGETATION

I ornithologisk henseende er Vejlerne et af vore væsentligste lagune- og engområder, der selv efter europæisk målestok har stor værdi (jfr. Olney 1965). Denne status er imidlertid ret ny, og de skabte naturforhold skyldes ironisk nok fejlslagne udtørningsplaner og efterfølgende tilfældigheder.

Historie

I 1863 fik englænderen John Gurney koncession på udtørring af de to Limfjordsarme, som nu udgøres af henholdsvis de Vestlige og Østlige Vejler (se fig. 1). Dæmningerne mod Limfjorden blev færdige 1870, og udpumpningen af saltvand begyndte. Omkring 1895 var areaerne så godt som tørlagt. Økonomiske vanskeligheder medførte imidlertid, at dæmninger og pumpeanlæg forfaldt. Omkring 1916 standsede pumpningen helt, og store områder dækkedes atter af vand (Trap 1961). Dæmningerne mod Limfjorden var dog så holdbare, at indstrømning af saltvand næsten helt kunne hindres (Kaiser 1958). Der var altså således skabt betingelser for opvækst af fersk- og brakvandsvegetation, bl.a. betydelige rørsumpe.

Fuglelivet ved de lavvandede fjordarme, som Vejlerne blev skabt af, er aldrig beskrevet. Inddæmningen og de påfølgende vandstandssænkninger skabte øjensynligt heller ikke umiddelbart en rig fuglefauna. Heiberg (1886) forbigår således de enorme, da halvt tørlagte fjorde som fugleområder, skønt han refererer jagttagelser fra ekskursioner i nabolaget. Heller ikke Hansen (1910) nævner Vejlerne. Det væsentlige af deres nuværende karakter synes arealerne først at have fået efter 1910 (jfr. Holstein 1932).

Dette århundredes ændringer i Vejlernes fuglefauna er kun sporadisk registreret. Større brudstykker giver Holstein (op. cit.), Kjær (1933-34), Christensen (1939), Kortegaard (1968), Fog (1969), samt Hald-Mortensen og Læssøe (1971).

Siden 1960 har Vejlerne været videnskabeligt reservat under Naturfredningsrådets ledelse.

Terræn

Reservatet Vejlerne omfatter ca. 6000 ha sø, rørskov og eng, altsammen under havets niveau.

På luftfotografier (maj 1959) har jeg målt arealerne af større, åbne vandflader i de Vestlige Vejler til i alt 1273 ha (Tømmerby Fjord: 560 ha, Vesløs Vejle: 47 ha, Arup Vejle: 294 ha og Østerild Fjord: 372 ha), mens det tilsvarende tal for de Østlige Vejler er 1262 ha (Lund Fjord: 552 ha, Han Vejle: 58 ha, Selbjerg Vejle: 470 ha, Glombak: 114 ha og Bygholm Vejle: 48 ha). Vejlernes sam-

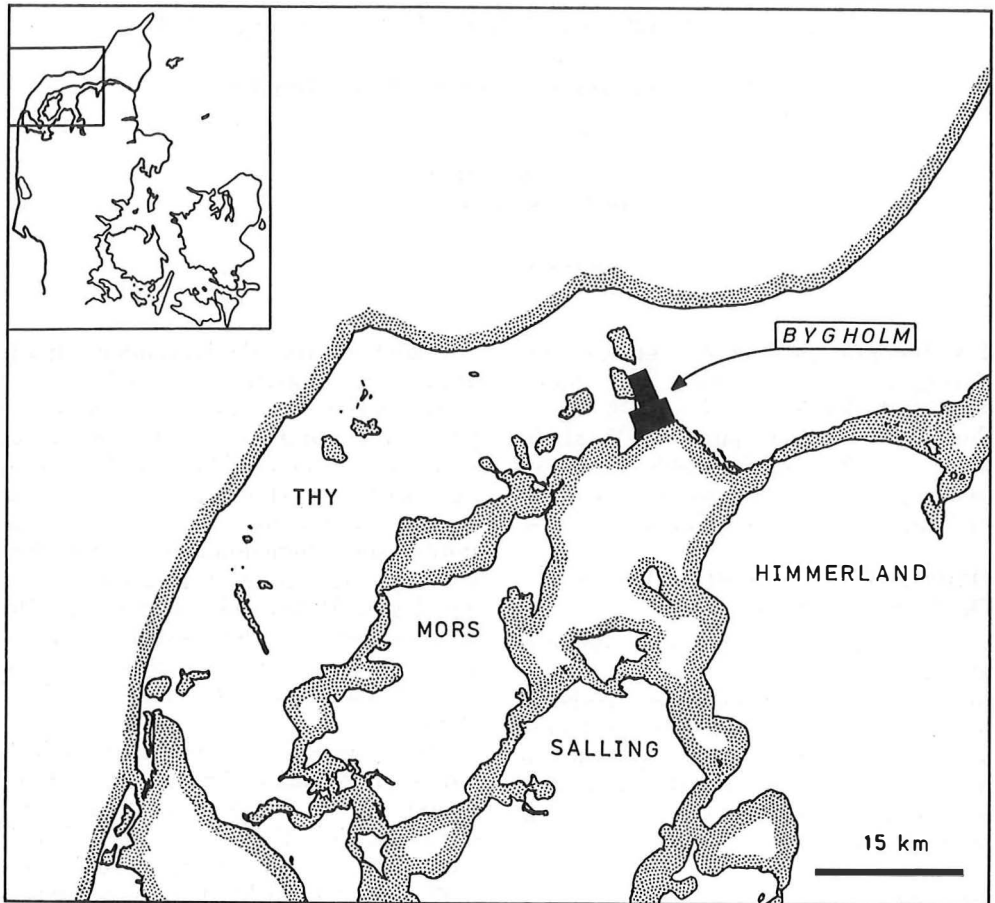


Fig. 1. Bygholm Vejles beliggenhed i Hanherrederne mellem Thy og Vendsyssel.
The situation of Bygholm Vejle in northwestern Jutland.

lede, åbne vandareal bliver således 2535 ha eller ca. 42 % af det totale areal.

Ud fra ovennævnte vandareal kan rørskovene og engene opgøres til 3465 ha. Heraf omfatter det undersøgte sump- og engområde i Bygholm Vejle 744 ha eller 21 % (luftfoto, april 1967).

Bygholm Vejle er på de laveste steder omtrent en meter under havoverfladen, men højdeforskellen mellem de laveste partier mod vest og arealerne mod øst (jfr. fig. 3) overstiger næppe en meter. Muligheden for at regulere vandstanden i området var tidligere ret dårlig, fordi de gamle sluseanlæg og kanalsystemer

kun tillod langsom udledning af vandet (ingen pumpning). Ombygning i 1964 og 1965 af Limfjordsdæmningen og kanalerne ved den, samt anlæg af en moderne sluse centralt i dæmningen (mod tidligere i øst og vest), har muliggjort hurtigere vandstandssænkninger. Disse fornyelser indført samtidig med anlæggelse af en bilvej på Bygholmdæmningen medførte sommeren 1965, at vandstanden i Bygholm Vejles sydlige del var mindst 30 cm lavere end i 1964 (se fig. 2).

Den lavere vandstands indflydelse på ynglefauanaen er omtalt p. 20.

Vegetation

Plantevæksten i det undersøgte område af Bygholm Vejle (fig. 3) er bestemt af vandstand og jordbund, samt af kreatur- og fåregræsning.

Kreaturgræsningens stærkeste virkning sås mod nord og vest, hvor især tagrør (*Phragmites communis*) var stærkt afbidt. Eksempelvis dannede hegnet mod nord et skarpt skel mellem den græssede, 5-10 cm høje vegetation, og den ugræssede, meterhøje rørskov. Selv i næsten meterdybt vand mod vest kunne græsningen spores i rørene. Fårene opholdt sig i 1964 og 65 i den tørre, sydøstlige del af engen, hvor græsset var tæt nedgnavet.

Forholdene i de enkelte vegetationszoner (fig. 3) skal kort omtales:

Vegetationszone 4 (rørskoven). Kun den sydligste del, hvor rørskoven er ganske åben og stærkt afgræsset, indgår i det undersøgte område. Vanddybden er 0-1 meter, sjældent mere, og jorden er dyndet, med underliggende sand. Vegetationen er normalt over 20 cm høj, og almindelige arter er tagrør (*Phragmites communis*), blågrøn kogleaks (*Scirpus tabernaemontani*), strandkogleaks (*S. maritimus*), sumpstrå (*Heleocharis* sp.), hestehale (*Hippuris vulgaris*), vandranunkel (*Batrachium* sp.), tusindblad (*Myriophyllum* sp.) og kransnålalger (*Chara* sp.).

Vegetationszone 5 (sumpet til fugtig eng). Områderne indbefatter i de nordlige og vestlige dele potentielle rørskovflader, kun holdt nede af græsning. Vand-

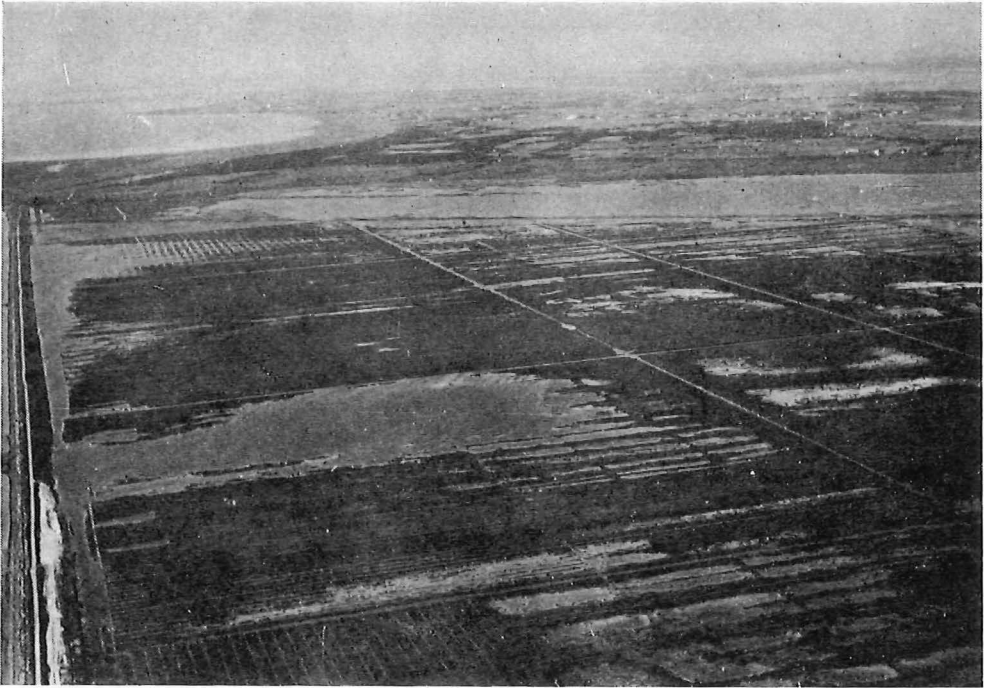


Fig. 2. Luftfotografi af Bygholm Vejles sydvestlige del. Dæmningen mod Limfjorden ses til venstre. I baggrunden søen Glombak og landsdelen Hannæs. Bemærk den stærkt udgrøftede strandeng og kanalerne, som genfindes på fig. 4. Vandstanden var i juni 1965 ca. 30 cm lavere end vist her (P. H.-M. fot., 26. maj 1964).

Air photograph showing the southwestern part of Bygholm Vejle. The structure of the surface can be compared to fig. 4. On this photograph (26 May 1964) the water level is appr. 30 cm higher than in June 1965.

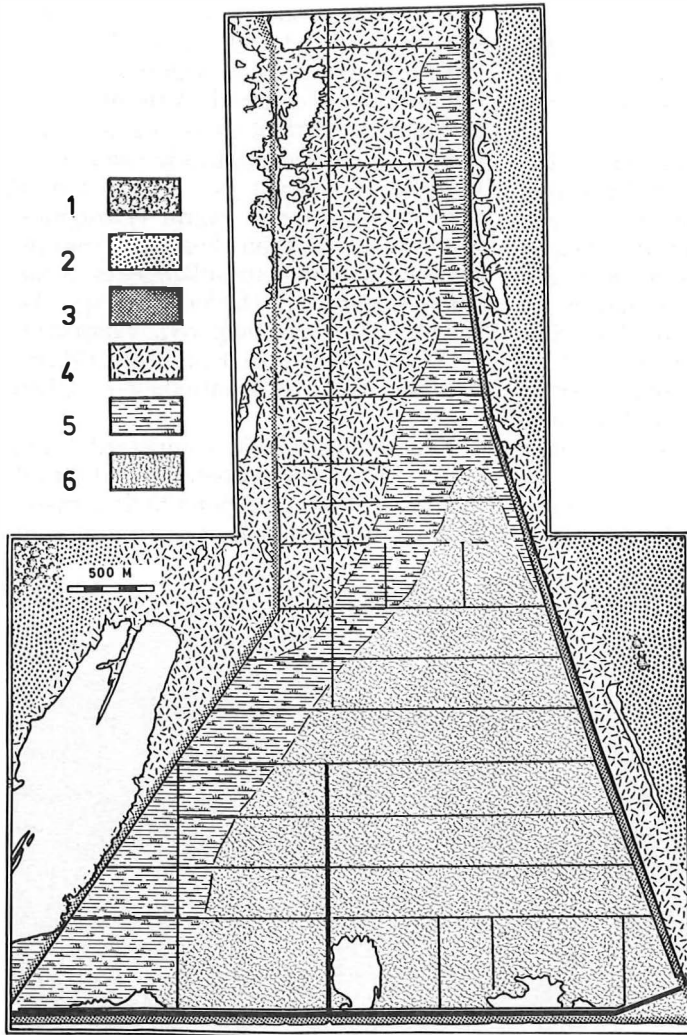


Fig. 3. Skematisk vegetationskort fremstillet ud fra undersøgelser i felten og luftfoto (27.4.1967, Geodætisk Institut). Større vandområder er hvide, kanaler er sorte, og tallene står for: 1. plantage, 2. agerjord, 3. dæmninger, 4. rørskov, 5. sumpet til fugtig eng, og 6. fugtig til tør eng. Det undersøgte område omfatter vegetationszone 5 og 6, samt den sydligste del (fordelt på 3 felter, jfr. fig. 12) af zone 4.

Generalized vegetation map drawn from data collected in the field and from air photographs. Larger water areas are white, canals are black and the numbers refer to: 1. plantations, 2. arable land, 3. dams, 4. reed beds, 5. swampy marsh and meadows, and 6. rather dry meadows. The area investigated includes vegetation zones 5 and 6, and the southernmost squares of zone 4 (cf. fig. 12).

dybden er 0-5 cm, når undtages egentlige vandflader; og jorden er klæget til sandet. Vegetationen er 3-5 cm høj eller højere, og almindelige arter er sumpstrå, tagrør (afbidt), kær-trehage (*Triglochin palustre*) og strand-trehage (*T. maritimum*).

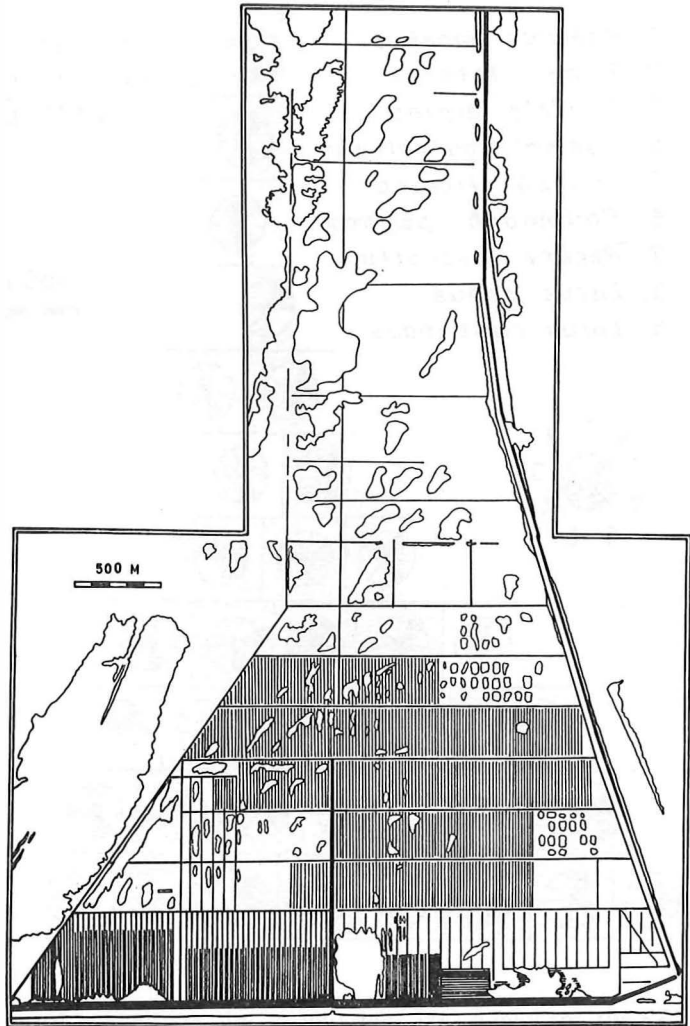
Vegetationszone 6 (fugtig til tør eng). Arealerne ligger normalt tørre, og under en ret tynd tørv er jorden sandet. Vegetationen er sjældent over 5 cm høj og ofte tæt afgnavet. Almindelige planter er rød svingel (*Festuca rubra*), gåsepo-

tentil (*Potentilla anserina*), hvidkløver (*Trifolium repens*), tusindfryd (*Bellis perennis*), samt ubestemte arter af svingel (*Festuca* sp.) og rapgræs (*Poa* sp.).

Kanalerne i engen er sjældent over én meter dybe og pletvis bevoksede med hestehale, sumpstrå, strand-kogleaks, blågrøn kogleaks, vandranunkel og børsteblandet vandaks (*Potamogeton pectinatus*). Sidstnævnte og mængder af kransnålalger findes desuden i de to større damme mod syd. De mindre, rektangulære og temporære vandflader i engens

Fig. 4. De væsentligste vandflader og grøfter tegnet på grundlag af flyfoto (sml. fig. 3). Flere af vandansamlingerne i Bygholms østlige, højere liggende del var tørre i juni 1965.

The system of canals and ditches and larger areas with open water drawn from air photograph (cf. fig. 3). Several of the shallow lakes in the eastern part of the area had dried out in June 1965



østlige del (se fig. 4) har af og til sparsom *Chara*-vegetation på en ellers sandet, vegetationsløs bund.

METODE

I modsætning til 1964, hvor der i løbet af 2 dage (12 timer) kun skete en samentælling, blev i 1965 foretaget en nøje kortlægning af de optalte ynglefugle. Den 13., 15. og 16. juni blev engen gennemgået i knap 16 timer, hvilket er godt 2 timer pr. km².

Området blev på kort delt ind i øst-

vest orienterede parceller af 100-150 meters bredde, og orienteringen var let på grund af det markante system af parallelt løbende kanaler (se fig. 4).

Gennemgangen af engen skete i disse lange parceller, således at fugle, der var 50-75 meter til hver side, registreredes og indførtes på kortet. Par registreredes, hvor der sås æg eller unger, samt hvor fuglene viste stærk og fikseret uro for yngel. Under kortlægningen anstrengte jeg mig for at undgå dobbeltregistrering af par, som kunne have flyttet sig med ungerne.

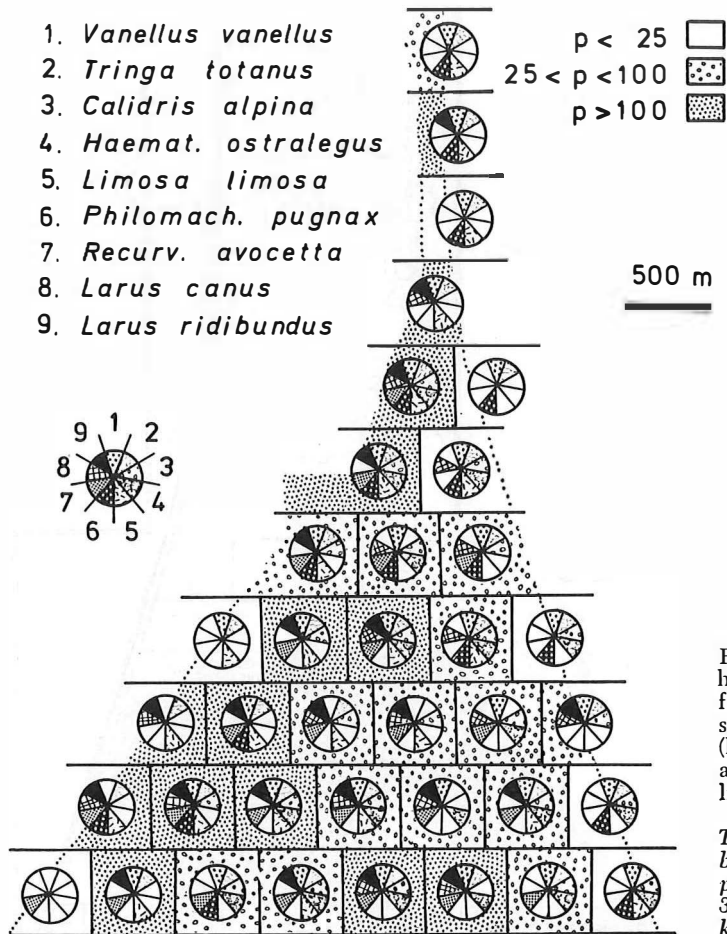


Fig. 5. Oversigt over tætheden (par/km²) af ynglefugle, samt 9 arters repræsentation i 37 kvadrater (hver $\leq 0,25$ km²). Bemærk arternes indbyrdes fordeling.

The density (pairs/km²) of breeding birds, and the representation of 9 species in 37 quadrants (each $\leq 0,25$ km²).

Blandt fordelene ved metoden er, at gennemgangen kan ske relativt hurtigt, således at flere enge kan optælles af samme person med påfølgende mulighed for sammenligning af bestandene (jfr. Klomp 1954, Greenhalgh 1969). I tætte strandengssamfund er det desuden en fordel, at undersøgelsestiden er kort, således at uroen og skadevirkningen blandt de let påvirkelige ynglefugle begrænses.

Blandt ulemperne ved en engangs kortlægning kan nævnes, at en del par undgår opmærksomhed (jfr. Haartman 1945). Fejlkilden er dog størst ved spurvefugle (*Passeres*) i vegetationsrige om-

råder og for rørsumpens større, skjult levende arter. I det aktuelle tilfælde, hvor arterne enten er særdeles iøjnefaldende kolonirugere eller forekommer i solitære par på åbne flader, vil registreringschancen være høj, specielt når optællingen som i 1965 bliver lagt på det tidspunkt, hvor flest arter viser uro for små unger.

Bestandstætheder fundet i medio juni er sikkert lavere end dem, man kunne beregne efter registrering i hele yngelperioden, april-juli. Nogle par kan således have forladt engen efter mislykket ynglen, mens andre kan have ført dunungerne til fourageringspladser uden for

det undersøgte område (f. eks. vaden i Limfjorden).

Observationsmaterialet fra 1965 må derfor vurderes med visse forbehold. Deres karakter og omfang må fremtidigt klarlægges ved metodiske studier over bestandsopgørelser på strandenge.

DE OPTALTE ARTER

Strandskade (*Haematopus ostralegus*)
(fig. 15)

40 par var koncentreret nær saltvandsvaden i Limfjorden. Godt halvdelen iagttoges mindre end 1 km fra fjorden. De fjerneste par var 3,5 km fra saltvand. Præferensen for den tørre vegetationszone 6 (fig. 3) er knap signifikant ($0,03 < P < 0,05$). 3 reder var placeret højt og tørt på volde ved kanalerne i engen. En del tidligt ynglende par kan være gået til Limfjorden med ungerne.

Strandskadens forkærlighed for at yngle nær de marine fourageringspladser er kendt og må ses sammen med specialiseret fødevalg og ungefodringsadfærd (Lind 1965).

Blandt kystrugende vadere er strandskaden ofte dominerende i antal (Berndt 1970), men selv i sammenligning med Tipperne (Tåning 1936) er tætheden på Bygholm lav. Årsagen er formentlig engens store længde vinkelret på kysten med deraf følgende ringe kyststrækning i forhold til areal.

I Scharlings samling (Herning Seminarium) er 3 og 4 æg mærket Bygholm, 4. juni 1916 og 24. maj 1925.

Vibe (*Vanellus vanellus*) (fig. 12)

79 par var ret jævnt fordelt (tabel 2). Præferensen for den fugtige vegetationszone 5 er signifikant ($P < 0,001$). De fleste par havde tilsyneladende unger, der kan være ført fra redestedet til de fugtige områder.

Også Lister (1964) registrerede den fugtige, græssede eng som vibernes foretrukne biotop. Tætheden på Bygholm er lav sammenlignet med Klomp's optimale biotoper, men kun lidt under de 16 par/km², som kan beregnes for Tipperne (Tåning 1936).

I Scharlings samling er 2 kuld på 4 æg fra Bygholm, 4. juni 1916.

Stor Præstekrave (*Charadrius hiaticula*)
(ikke på kort)

3 par fandtes i vegetationszone 6 allersydligst, mellem 300 og 700 meter fra Limfjorden.

Dobbeltbekkasin (*Gallinago gallinago*)
(ikke på kort)

6 par iagttaget nordligst på engen, mellem vegetationszone 4 og 5.

Stor Kobbersnepe (*Limosa limosa*)
(fig. 16)

37 par viste præferens for den fugtige vegetationszone ($P < 0,001$), men arten forekom over hele engen. Flere par havde halvstore, endnu ikke flyvedygtige unger. Fordelingen kan således vel være af sekundær karakter, bestemt af ungerens fødekrav. I den tørre, sydøstlige del af engen opholdt sig en flok på 62 voksne individer.

Tætheden (tabel 2) er knap halvdelen af den kendte på Tipperne (Tåning, op. cit., Lind 1961), og i Tyskland samt Holland kendes endnu større tætheder (Kramer & Roos 1968, Haverschmidt 1963). Imidlertid var ynglebestanden på Bygholm i 1965 mindre end året før (se p. 20). Den observerede floks betydelige størrelse i medio juni tyder på, at en del af bestanden havde opgivet ynglen (jfr. Lind op. cit.). Endnu ved vi intet sikkert om aldersfordelingen og ynglemotivationen hos stor kobbersnepe. Det kan – som hos strandskaden (jfr. Schnakenwinkel 1970) – ventes, at en betydelig procentdel af de gamle fugle normalt ikke yngler hvert år.

Holstein (1932) mener, at arten indvandrede til Vejlerne omkring 1920, og angiver i 1928 bestanden på Bygholm til 15-20 par.

Rødben (*Tringa totanus*) (fig. 13)

76 par viste udpræget præferens for den fugtige vegetationszone 5 ($P < 0,001$), og arten forekom ujævnt på engen som helhed. Således mangler den helt på den tørre, centrale flade mod syd. Blandt de solitære vadere forekom rødben med den største tæthed (tabel 2).

Rødbens status som talrig strandengsvader bekræftes af andre undersøgelser (f. eks. Tåning op. cit., Greenhalgh 1969, Alfredsson och Edenvall 1970). Blandt disse er kun den engelske tæthed lavere end Bygholm Vejles.

Almindelig Ryle (*Calidris alpina*) (fig. 14)
46 par undgik områder med høj vegetation (over 5-7 cm) mod nord og vest, men der var ingen forskel på tætheden i zone 5 og 6. Arten fandtes på engstrækninger med lavvandede småsøer, hvor koncentrationen kunne være ret høj (se tabel 2).

Et 4-kuld i Scharling's samling er mærket Bygholm, 4. juni 1916.

Brushane (*Philomachus pugnax*) (fig. 17)
31 urolige hunner, som varslede for æg eller unger, iagttoges især på fugtig jordbund og i mere end 5 cm høj vegetation. Præferensen for vegetationszone 5 er signifikant ($P < 0,001$). Desuden er der tendens til, at hunnerne ynglede i nærheden af de større spillepladser (markerede med prikkede felter på fig. 17). Spillepladserne var alle på kanalvolde og forhøjninger og kunne ses viden om på engen.

Den registrerede tæthed af ynglende hunner på Bygholmsengen, hvor der endnu i medio juni var ca. 100 spillende hanner og ca. 20 løse hunner, er givetvis for lav, da hunner med yngel let overses. Tilbøjeligheden til at yngle nær spillepladsen er beskrevet af Andersen (1948) og Mildenberg (1953). Sidstnævnte omtaler desuden, at den rugende hun skulle udnytte bl. a. rødbenens varslen og territorieforsvar. Denne teoretiske mulighed for sociabilitet eksisterer også på Bygholm (se fig. 5).

Klyde (*Recurvirostra avosetta*) (fig. 11)
Bestanden blev anslået til ca. 340 par, hvoraf hovedparten forekom mindre end 2 km fra Limfjorden. Da de fleste par øjensynligt havde små unger, afspejler fordelingen i koloniagtige flokke næppe redekoloniernes størrelse og placering. Forekomsterne inde på Bygholmengen, hvoraf de nordligste ligger 3,2 km fra saltvand, må regnes som ferskvandslokaliteter, der er sjældne ynglepladser for klyden her i landet (jfr. Preuss 1958). I fremtiden bør det undersøges, hvorvidt de voksne fugle er bundet til disse ynglepladser, eller om de foretager fourageringsflyvninger til Limfjordsvaden mod syd.

Klyden har sandsynligvis ynglet ved Bygholm i hele dette århundrede. Scharling's samling rummer et kuld fra Klim Fjordholme (umiddelbart sydøst for Bygholm), den 4. juni 1916; og i 1925 viser Oordt (1929) på Bygholms

sted en koloni på 10-15 par. Holstein (1932) og Kjær (1933-34) nævner begge godt 30 par, mens Christiansen (1939) mente, at bestanden var aftagende. Den nuværende, store ynglebestand afspejler artens generelle fremgang omkring Nordsøens sydlige del (jfr. Ekelöf 1970).

Stormmåge (*Larus canus*) (fig. 7)

Ca. 80 par forekom talrigt nær Limfjorden, hvor de ynglede i mindre kolonier på tuede øer og halvøer i småsøer. De fleste havde små dununger. Gennemgående var stormmågen på mere tør bund end hættemågen (*Larus ridibundus*); og sammenlignet med året før var koloniene mere stedfaste end hættemågernes. Det sidste synes at være en generel forskel på de to arter (Hald-Mortensen, i trykken).

Yngleforekomsten på Bygholm er af nyere dato, da Christiansen (1939) og Holstein (1932) udtrykkeligt nævner stormmågen som en ret sjælden, ikke-ynglende gæst.

Hættemåge (*Larus ridibundus*) (fig. 6)

Ca. 2900 par var hovedsagelig i vegetationszone 5 og i overgangen mellem zone 4 og 5 mod nord. Rederne var på fjorgammel vegetation i vand og på fugtig eng. De fleste par havde dununger, men i en del reder lå endnu æg. I to tilfælde opgyldede styrtdykkende hættemåger ungefoder i portioner på godt 20 gåsebiller (*Phyllopertha horticola*).

Den store, spredte koloni i den vestlige kant af Bygholmengen er blandt de 4-5 største i Thy og på Mors; og den eneste stabile koloni af en sådan størrelse, som ikke er på en ø (Hald-Mortensen, i trykken). Formodentlig er det mængden af kanaler og de store, åbne vidder, som afholder landpredatorer fra gentagen beskatning. Biotopen opfylder således næsten alle af Svårdson (1958) nævnte krav. I forhold til 1964 sås en del omplacering, især af småkoloniene; og den kan delvis skyldes den lave vandstand i 1965.

Kolonien i den fugtige del af Bygholm kan føres tilbage til 1920-erne (Holstein 1932), men bestanden synes aftaget siden 1930-erne, hvor Christiansen (1939) anslår ca. 50.000 par i de Østlige Vejler (især Bygholm). B. Løppenthin, som besøgte området i årene omkring 1940, mener dog (in litt.), at Christiansen har overvurderet antallet.

Dværgmåge (*Larus minutus*) (fig. 8)
6 registrerede par ynglede spredt blandt hættemåger og med sandterne (*Gelochelidon nilotica*) som indslag (sml. fig. 6, 8 og 9). Under 2 stærkt varslende par blev uden søgen fundet reder med henholdsvis 3 æg og 1 klækket unge samt 2 spræde æg. De 2 reder, bygget af gamle *Phragmites*-stængler, lå på næsten tør eng 3-4 meter fra de nærmeste hættemågereder. Foruden de urolige ynglepar sås spredt langs den vestlige del af Bygholmengen 15-20 dværgmåger, hvoraf 7-10 var ungfugle.

Forekomsten af mange ungfugle nær kolonien omtales også af Holstein (1932). Forholdet er bemærkelsesværdigt, da det er et almindeligt indtryk (O. Læssøe in litt., egne iagttagelser), at dværgmågerne i Vejlerne normalt har ringe reproduktionskapacitet. Da et stort antal ikke-ynglende ungfugle også kan iagttages ved en nyetableret koloni (Schlenker 1965), kunne fænomenet være generelt; og foreløbigt lader det formode, at Vejlernes bestand næppe er selvrekruterende.

Dværgmågens forekomst i Vejlerne, som p. t. er den eneste danske yngleplads, kan føres tilbage til 1928 (Andersen 1945), og stort set siden synes arten at have ynglet på lokaliteten. Oplysninger om dværgmågens optræden i Vejlerne gennem de senere år findes hos Hald-Mortensen og Læssøe (1971).

Sortterne (*Chlidonias niger*) (fig. 8)
Ca. 42 par, fordelt på 4 små kolonier, ynglede alle i 20-60 cm dybt vand, hvor rederne af visne, våde plantestængler var mere eller mindre flydende. I en enkelt rede sås små dununger, i 2-3 var endnu æg. Sortterne fouragerede som dværgmågerne på insekter over de tilstedende rørskove og vandflader, og de tog sjældent føde fra selve vandet.

Sortternen nævnes slet ikke fra Vejlerne af Tåning (1921), men allerede i 1928 karakteriserer Holstein (1932) den som talrigste terne. Denne vurdering har formentlig været dækkende siden, skønt der aldrig har foreligget optællinger (jfr. Petersen 1951). Som andre steder i Nordvestjylland er bestanden i Vejlerne svingende fra år til år, men sammenholdt med ældre oplysninger, især Holstein (op. cit.) og Christiansen (1939), er der ingen tvivl om, at kolo-

niernes antal og størrelse er gået ned. En lignende reduktion gennem den sidste 25-års periode (siden tredivernes og fyrrernes varme somre) kendes i Slesvig-Holsten (Drenckhahn et al., 1970).

Sandterne (*Gelochelidon nilotica*) (fig. 9)
23 par forekom i 4-5 smågrupper blandt hættemåger. 3 reder, alle på tør bund og ret højt på kanalvolde, rummede 2, 2 og 3 æg. I lighed med hættemågerne fouragerede arten i ringe udstrækning på selve engen, men i højere grad over markerne mod øst, samt over marker, heder og kær mod vest.

Artens forkærlighed for at yngle blandt andre mågefugle (*Laridae*) og specielt hættemåger er velkendt i Danmark og beskrevet fra bl. a. Tipperne (Jensen 1946). I Vejlerne, hvor den nu kun yngler fåtalligt på Bygholm, har sandternen formentlig været ynglefugl, siden Holstein (1932) fandt den almindelig på den nordlige del af engen. Han benævner lokaliteten Selbjerg Vejles enge, men dæmningernes afgrænsning gør det naturligt, at hele det i 1965 undersøgte område (se fig. 3) kaldes Bygholm Vejle.

Som hos sortternen kan i den danske bestand af sandterne spores en tilbagegang i 1950-erne og 1960-erne. I sandternernes tilfælde skyldes retræten måske i højere grad tilplantningen og opdyrkningen af de åbne nordvestjyske vidder end et fugtigere og køligere sommerklima (jfr. Hald-Mortensen 1970).

Fjordterne (*Sterna hirundo*) (fig. 10)
6 par ynglede på småøer i fladvandede søer mod nord.

Havterne (*Sterna paradisaea*) (fig. 9)
10 par forekom dels nær hættemåge, stormmåge og havterne (*Sterna albifrons*) mod syd, dels isoleret mod nordøst.

Både havterne og fjordterne synes at være gået tilbage siden Holsteins (1932) beskrivelse.

Dværgterne (*Sterna albifrons*) (fig. 10)
3 par ynglede på ret sandede flader ca. 700 meter fra Limfjorden. Fuglene fouragerede i fjorden og de større søer og kanaler.

YNGLENDE, MEN IKKE TALTE ARTER

I de følgende omtales de ikke nøjere talte arter, som i 1965 havde rede og/eller unger i det undersøgte område, eller som med overvejende sandsynlighed ynglede på stedet.

Atlingand (*Anas querquedula*) blev set i antal af 2 urolige hunner samt ca. 40 individer, hvoraf flere parvis. Gråand (*A. platyrhynchos*) sås kun i et tilfælde med ællinger, men ca. 400 fugle, næsten alle hanner, opholdt sig begge år i laguner og fladvand i engens vestside. Spidsand (*A. acuta*) noteredes med 1 urolig hun samt 5 ikke-ynglende fugle (2 var hunner). Skeand (*A. clypeata*) sås i antal af 4 urolige hunner samt ca. 200 fugle (overtal af hanner) langs vestsiden. Gravand (*Tadorna tadorna*) var i småflokke på ca. 70 fugle tilsammen, desuden sås 1 par med små dununger. Knopsvane (*Cygnus olor*) var repræsenteret ved 1 par med 5 unger i laguner mod sydøst. 23 ikke-ynglende svaner var desuden der og i lagunen ved slusen. Plettet Rørvagtel (*Porzana porzana*) registreredes ikke under optællingerne, men ynglede utvivlsomt, da jeg i juni og juli om natten hørte 3-4 hanner i området (se også Hald-Mortensen og Læssøe 1971). Blishøne (*Fulica atra*) sås i antal af 20-25 adulte, hvoraf nogle med unger, i de lavvandede søer mod nordvest. Desuden fandtes 2 reder med æg. Dele af det undersøgte terræn dækkedes af Fog (1969). Sivsanger (*Achrocephalus choenobaenus*) registreredes kun i de allernordligste områder, hvor 4 sang. Rørsanger (*A. scirpaceus*) sang et sted i ugræsset *Phragmites*-holm i en dyb kanal mod nord. Rørspurv (*Emberiza schoeniclus*) forekom med 4 syngende hanner længst mod nord, men andre kan være overset langs engens vestkant.

IKKE-YNGLENDE ARTER

Både i 1964 og 65 blev truffet arter, som ikke yngler i det undersøgte område af Bygholmengen. Det gælder de store flokke af andrikker, som er her på fældningstræk (jfr. Salomonsen 1968). Visse af Vejlernes ynglefugle f. eks. rørhøg (*Circus aeruginosus*) anvender desuden Bygholm som fourageringsområde. Det gælder udpræget skestorken (*Platalea leucorodia*), som i yngleårene normalt opholder sig på engen med flyvedygtige unger fra juli til medio-ulti-

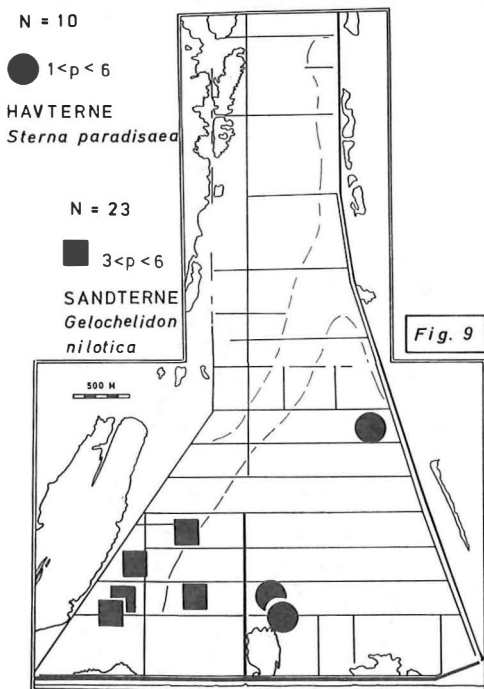
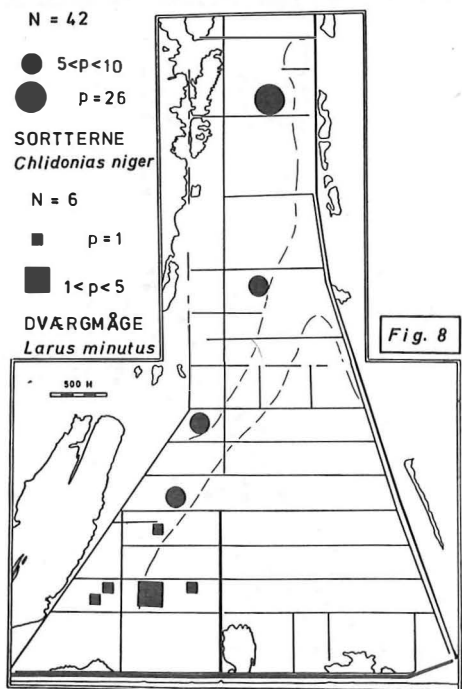
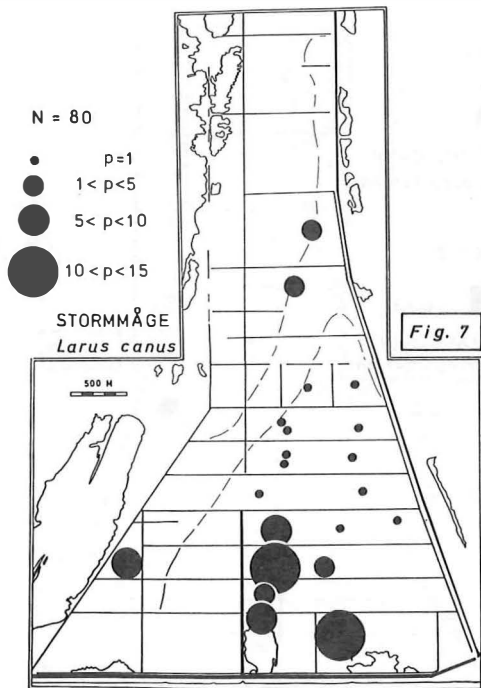
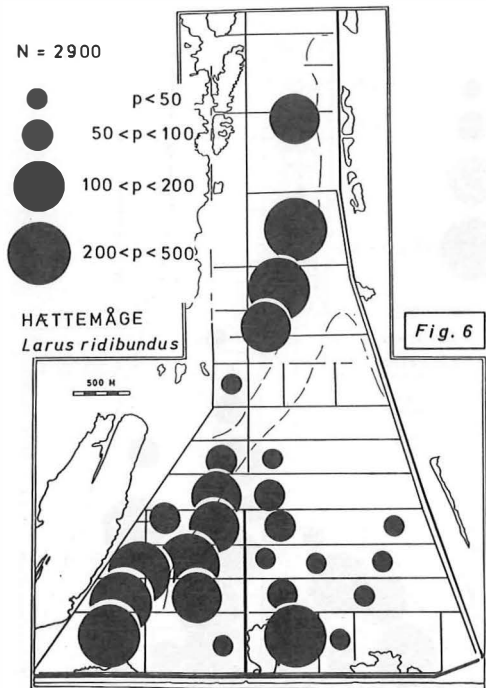
mo august (Hald-Mortensen og Læssøe 1971).

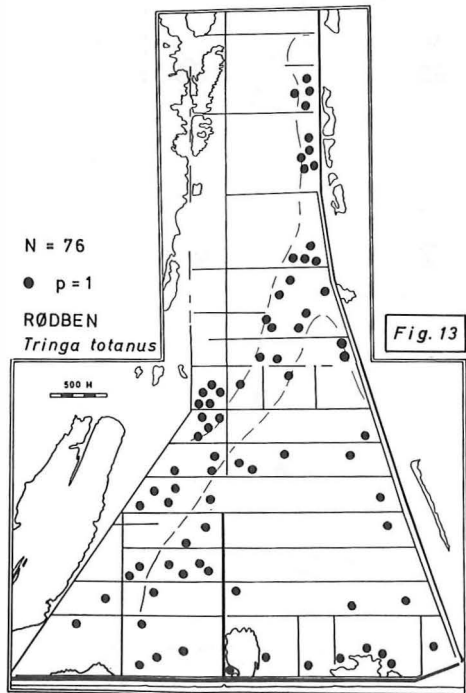
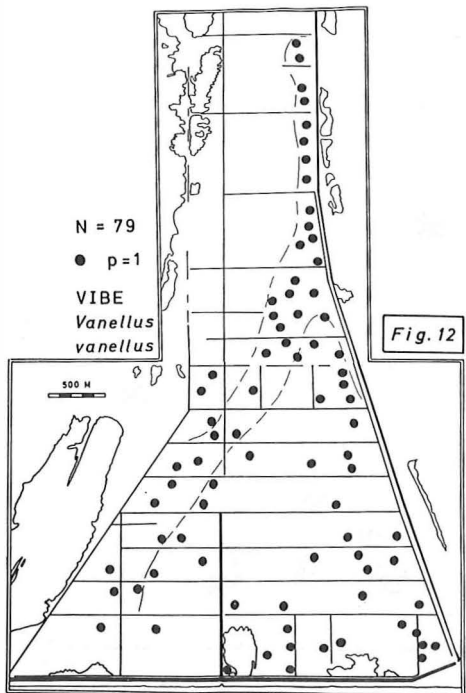
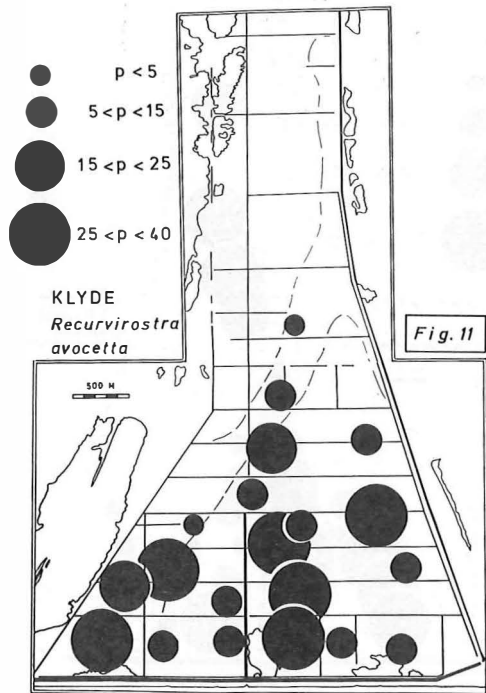
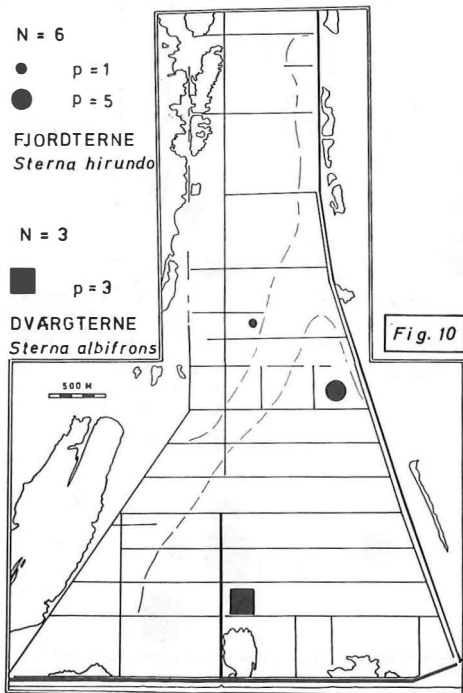
Her skal dog kun nævnes arter truffet i området under gennemgangen i juni 1964 og 65.

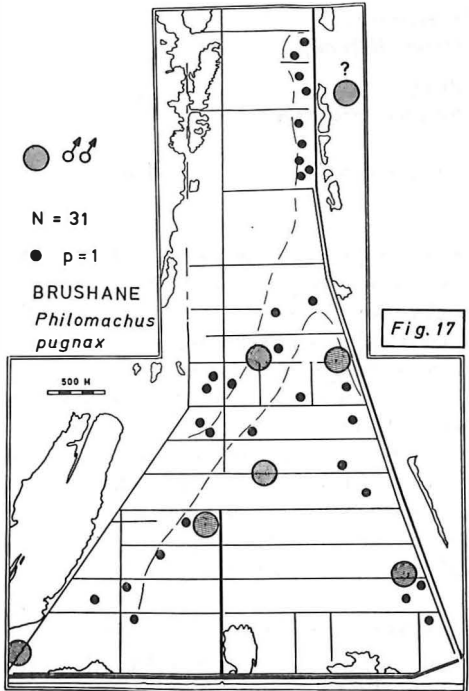
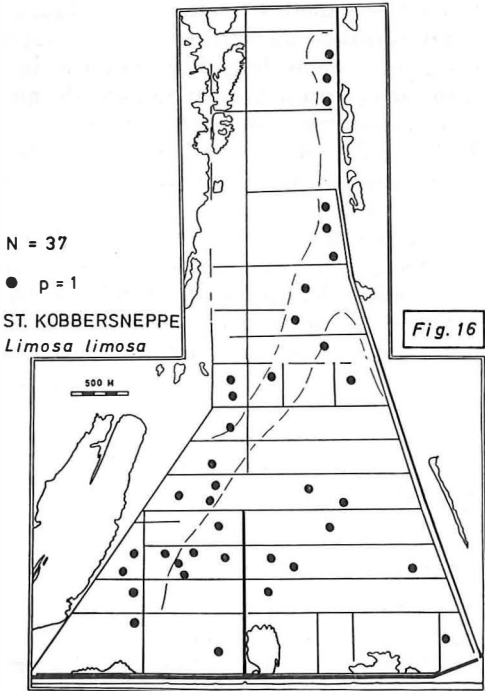
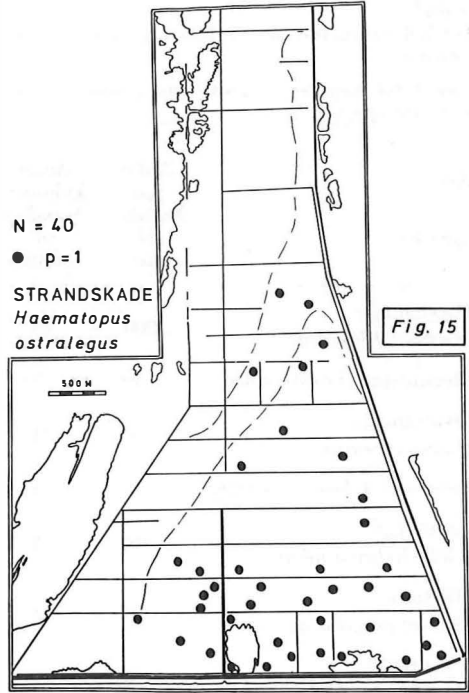
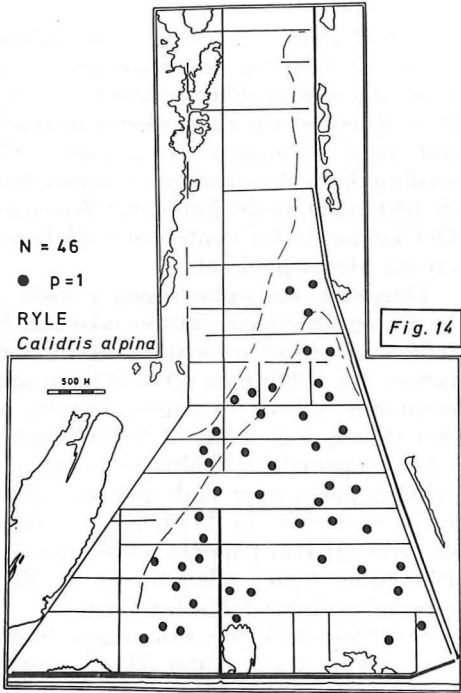
Fiskehejre (*Ardea cinerea*) iagttoges begge år i antal af 40-50. Hovedparten var ungfugle fra pågældende år. Silkehejre (*Egretta garzetta*) var på engen begge dage i 1964 (Hald-Mortensen og Læssøe op. cit.). Rørdrum (*Botaurus stellaris*), sandsynligvis en ungfugl, lettedes i 1965 i vegetationszone 4. Krikand (*Anas crecca*) optrådte i antal på 2-300 i engens vestlige del, næsten alle var hanner. Pibeand (*A. penelope*) forekom mod vest og syd, hvor 3-400, hovedsagelig hanner, fløj over i Glombak (se fig. 2), når de opskræmtes. Den 15. juni 1964 fangedes en hun med intakte vinger, men ude af stand til at flyve. Individet havde bugtet æggeleder og i ovariet oocytter, som målte op til 3 mm i diameter. Taffeland (*Aythya ferina*) var i 1964 i antal af knap 10 langs vestsiden. Toppet Skallesluger (*Mergus serrator*) sås med 8-12 udparrede fugle i lagunerne mod syd. Grågås (*Anser anser*) var begge år i fældningens sidste fase, da undersøgelsen foregik (jfr. Paludan 1965). I 1965 sås kun 12 flyvende grågæs, mens der begge år iagttoges 30-40 sky gæs på stor afstand i engens vestside. Bygholmengen er et værdsat fourageringsområde for arten efter fældningen (Salomonsen 1943). Således iagttoges den 18. juli 1964 mindst 4-500 spredt over engen. Rørhøg (*Circus aeruginosus*) iagttoges begge år jagende over engen med max. 2-3 samtidigt. Sortklire (*Tringa erythropus*) sås i 1965 i antal af 2-3. Svartbag (*Larus marinus*) blev medio maj 1964 fundet ynglende nær Limfjordsdæmningen af Jens Kirkebye og Emil Lütken (in litt.). Da jeg undersøgte området 17. juni, havde 2 par øjensynligt unger på stedet. Arten ynglede ikke i 1965, men som året før opholdt 30-40 unge (mere end 1-årige) og gamle sig regelmæssigt ved lagunen nær slusen. Sølvmåge (*L. argentatus*) yngler ikke i de

Fig. 6-17. På kortene er de kolonirugende arter vist på fig. 6-12, mens de solitært ynglende er angivet ved de enkelte par på fig. 13-17. N er det totale antal par, mens p står for par.

The colonial nesting species are shown on the maps fig. 6-12, whereas the solitary species are plotted on fig. 13-17. N is the total number of pairs, and p means pair(s).







Tabel I

De kolonirugende arters totale parantal og kolonialantal.

The total number of pairs and colonies of the colonial species.

Art <i>Species</i>	Antal par <i>Number of pairs</i>	Antal kolonier <i>Number of colonies</i>
Hættemåge (<i>Larus ridibundus</i>)	2900	26
Stormmåge (<i>Larus canus</i>)	80	(9)
Dværgmåge (<i>Larus minutus</i>)	6	(1)
Sortterne (<i>Chlidonias niger</i>)	42	4
Sandterne (<i>Gelochelidon nilotica</i>)	23	5
Havterne (<i>Sterna paradisaea</i>)	10	3
Fjordterne (<i>Sterna hirundo</i>)	6	2
Dværgterne (<i>Sterna albifrons</i>)	3	1
Klyde (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	340	20
9 arter (<i>species</i>)	3410	

Østlige Vejler, men begge år iagttoges 10-20 nær Limfjorden. Splitterne (*Sterna sandvicensis*) yngler ikke i Vejlerne; og arten fouragerer ikke i ferskvand, men enkelte fugle sås i 1964 og 65 flyve fra Skagerrak til Limfjorden.

Det er bemærkelsesværdigt, at hverken sanglærke (*Alauda arvensis*), gul vipstjert (*Motacilla flava*) eller engpiber (*Anthus pratensis*) med sikkerhed yngede på selve Bygholmengen. En medvirkende årsag til arternes fravær er muligvis græsningen, som på den tørre bund næppe lader sikre redesteder tilbage.

SAMMENLIGNING MED 1964

Som omtalt p. 8 var vandstanden mellem juni 64 og juli 65 faldet med mindst 30 cm i den sydlige halvdel af Bygholm-

engen. Vandstandssænkningen bevirkede, at flertallet af lavvandede småsøer i engens sydøstlige kvadrant var udtørrede, ligesom grøblingsrenderne (se fig. 2 og 4) enten var tørre eller kun havde lidt vand i bunden. At dømme efter jordbunden i de udtørrede småsøer havde tilstanden medio juni været flere uger. Det kunne derfor ventes, at fuglefaunaen var blevet påvirket.

Desværre var optællingen i 1964 så hurtig og summarisk, at der ikke kan foretages en direkte sammenligning med tallene fra 1965; men efter at have sammenholdt tallene fra engens enkelte afsnit vil jeg dog mene, at fejltællingerne i 1964 (specielt dobbeltregistreringer af solitære par) næppe andrager over 25%. I overensstemmelse hermed er i følgende oversigt kun påpeget ændringer, når 1965-tallet ligger uden for et $\pm 25\%$ interval omkring tallet fra 1964.

Strandskade, klyde, stormmåge, hættemåge og havterne syntes ikke væsentligt berørt af vandstandssænkningen. Kun hos klyden anedes tendens til nedgang.

Dværgmåge og sortterne viste svage nedgange, mens følgende stærkest berørte arter kun syntes at udgøre de anførte procentdele af 1964-bestanden ($\div 25\%$): vibe 80%, rødben 80%, stor kobbersneppe 50%, almindelig ryle 60% og fjordterne 20%.

Stor præstekrave, brushane, sandterne og dværgterne, som ganske vist alle var i små bestande, var gået frem siden 1964.

Generelt var der færre svømmeænder i flokkene på engen i juni 1965; og antallet af blishøns var muligvis også lavere, da der under den hurtige gennemgang i 1964 blev fundet 4 reder, mod kun 2 ved den grundigere undersøgelse året efter.

SAMMENDRAG

Nærværende artikel er en rapport om ynglefuglefaunaen på en af de ornithologisk set mest værdifulde enge i Danmark.

Siden 1920-erne og 30-erne er stor

Tabel 2

De hyppigste, solitære arters totale parantal, deres gennemsnitlige tæthed i hele området, samt i vegetationszone 5 og 6. Den maksimale tæthed er for hver art den reelt målte indenfor et 1×1 km kvadrat.

The total number of the commonest solitary species; their average density in the whole area, and in vegetation zone 5 and 6. The maximum density is in every species the real one counted inside a 1×1 km quadrant.

Art Species	Antal par Number of pairs	Gnsnt. tæthed (par/km ²) Average density (pairs /km ²)	Gnsnt. tæthed i vegetation 5 (par/km ²) Average density in vegetation 5 (pairs/km ²)	Gnsnt. tæthed i vegetation 6 (par/km ²) Average density in vegetation 6 (pairs/km ²)	Maksimal tæthed (par/km ²) Maximum density (pairs/km ²)
Vibe (<i>Vanellus vanellus</i>)	79	11	23	7	17
Rødben (<i>Tringa totanus</i>)	76	10	28	6	18
Ryle (<i>Calidris alpina</i>)	46	6	6	6	13
Strandskade (<i>Haematopus ostralegus</i>)	40	5	2	6	14
Stor Kobbersneppe (<i>Limosa limosa</i>)	37	5	13	3	13
Brushane (<i>Philomachus pugnax</i>)	31	4	12	2	9
6 arter (species)	309	42	84	30	

kobbersneppe og klyde gået betydeligt frem i antal, og stormmågen er indvandret. Blandt arter, som på trods af stort set uændrede naturforhold (undtagen klima) er gået tilbage, kan med sikkerhed nævnes hættemåge, sortterne og sandterne. En svagere tilbagegang kan konstateres for dværgmåge og vist også hos fjordterne og havterne. Det er bemærkelsesværdigt, at sølvmåge, sanglærke, gul vipstjert og engpiber ikke blev fundet ynglende i undersøgelsesområdet.

Blandt de 28-29 arter, der ynglede på den undersøgte del af Bygholm Vejle,

findes 4 nemlig klyde, dværgmåge, sortterne og sandterne, som i denne del af Danmark har de nordvestligste forekomster i deres udbredelsesområde. Noget lignende gælder for den store kobbersneppes nominatform, men kun tilnærmelsesvis for atlingand og dværgerterne. Skestork og rørhøg, der ikke yngler på engen, men regelmæssigt udnytter den til fouragering, repræsenterer ligeledes de nordvestligste ynglebestande blandt deres arter. Den problematik, som er forbundet med disse arters svingende forekomst og reproduktion i et område, der ofte byder dem på ekstreme fysiske

vilkår, rummer yderst interessante biologiske aspekter, som i fremtiden burde underkastes nøjere forskning.

I forbindelse med vandstandssænkning i sommeren 1965 registreredes populationsændringer hos visse arter (se p. 20). Umiddelbart må det anbefales at bibeholde 1964-vandstanden i fremtiden, men muligheden for vandstandsændringer, evt. i visse årstider, eksisterer, og fremover må den regnes som en parameter, der i lighed med kreaturgræsning bør anvendes for at opnå en biologisk optimal udnyttelse af det særprægede afsnit i reservatet Vejlerne.

Naturfredningsrådet samt Vejlejerne ved ingeniør Jørgen Rasmussen takkes for tilladelse til færdsel i Vejlerne. Dansk Ornithologisk Forening og Dansk Zootopografiske Komité takkes for økonomisk støtte til undersøgelserne i Thisted amt 1964-65. Emil Lütken, Olvar Læssøe og Bernt Løppenthin er jeg taknemlig for faunistiske oplysninger, mens Geert Brovad og Jan Dyck takkes for hjælp og råd ved korttegningen, og Jesper Zeuthen for rettelse af den engelske tekst.

SUMMARY

Breeding birds in a coastal marsh area, Bygholm Vejle, in 1965

The present paper describes the bird population June 1965 in Bygholm Vejle (744 hectares of marsh) in the nature reserve Vejlerne (6000 hectares) in northwestern Jutland (57°04'N; 09°02'E) (see also fig. 1).

Earlier Bygholm Vejle was part of the Limfjorden but as attempts to drain the area in the years 1863-1915 were unsuccessful the meadows beyond the dikes are now used as grazing areas for cattle and sheep. This marshy area is rather humid (see also fig. 2 and 4). The vegetation is described on pp. 9-11 (see also fig. 3).

The area was investigated by the author on the 15th and 17th of June 1964 and on the 13th-16th of June 1965. During the last period the population of breeding birds was mapped using transects in belts 100-150 meters wide.

The distribution and number of the most common species are shown on figs. 6-17, and described on p. 13-15 (see also table 1 and 2). Breeding species not represented on the maps are mentioned in the text p. 16. It is remarkable that *Larus argentatus*, *Alauda arvensis*, *Motacilla flava*, and *Anthus pratensis* were not breeding in the area investigated. In the case of the passerine species this fact is probably due to heavy grazing which hardly leaves any nest cover in the dryer areas.

In as well 1964 as in 1965 a number of ducks were recorded in Bygholm Vejle before their moulting period. In the western part of the area were observed approx. 400 *Anas platyrhynchos*, 300 *A. clypeata*, 2-300 *A. crecca*, and 3-400 *A. penelope*. Nearly all these birds were adult males. Correspondingly only 5 non-breeding *A. querquedula* (mostly in pairs) were observed. In July 1964 at least 4-500 *Anser anser* were feeding in the area after moult. In July to the middle of August Bygholm Vejle constitutes an important foraging area to the irregular occurring Danish population of *Platalea leucorodia* in Vejlerne.

In June 1965 the water level in the southern part of the area for some weeks was approx. 30 cm lower than in previous years and in the paper attempt is made to compare the breeding population in 1965 to those estimated in 1964. The populations of *Haematopus ostralegus*, *Larus canus*, *L. ridibundus*, *Sterna hirundo*, and perhaps also *Recurvirostra avosetta* were hardly affected by the dryer conditions. The occurrence of *Larus minutus* and *Chlidonias niger* showed a moderate decline, while the following species apparently were only present in the following percentages of the populations in 1964: *Vanellus vanellus* 80%, *Tringa totanus* 80%, *Limosa limosa* 50%, *Calidris alpina* 60%, and *Sterna hirundo* 20%.

Charadrius hiaticula, *Gelochelidon nilotica*, *Sterna albifrons*, and apparently also *Philomachus pugnax* had increased from 1964 to 1965.

In Bygholm Vejle the populations of *Limosa limosa* and *Recurvirostra avosetta* have increased considerably since 1930, and *Larus canus* has immigrated as a breeding bird. On the other hand *Larus ridibundus*, *Chlidonias niger*, and *Gelochelidon nilotica* have certainly declined during the last twenty years.

Species like *Recurvirostra avosetta*, *Larus minutus*, *Chlidonias niger*, *Gelochelidon nilotica*, and the nominate form of *Limosa limosa* have in this part of Denmark their northwesternmost breeding places. The same is due to *Platalea leucorodia* and *Circus aeruginosus*. It is recommended to direct future investigations towards the problems concerned with the fluctuating occurrence and reproduction of these species in an area, where they often are exposed to extreme environmental conditions.

LITTERATUR

- Alfredsson, G., Edenwall, H. och Jönson, C., 1970: Häckfågelfaunaen på strandområdet mellan Jonstorp och Forkult 1968. - Medd. Skånes orn. Fören. 9: 12-15.
- Andersen, F. S., 1945: Dværgmågens (*Larus minutus* Pall.) danske ynglepladser. - Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 39: 28-50.
- , 1948: Contribution to the Biology of the Ruff

- (*Philomachus pugnax* (L.)), II. – Ibid. 42: 125-148.
- Berndt, R. K., 1970: Zur Limikolen-Brutbestand im Bereich der Ostküste Schleswig-Holsteins. – Corax 3: 137-149.
- Christiansen, A., 1939: Optegnelser fra Limfjordsvejlerne. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 33: 163-192.
- Drenckhahn, D., Lepthin, H.-J. und Loft, V., 1970: Beiträge zum Brutvorkommen der Trauerseeschwalbe, *Chlidonias niger*, in Schleswig-Holstein von 1966 bis 1969. – Corax: 71-81.
- Ekelöf, O., 1970: Der Brutbestand des Säbelschnäblers, *Recurvirostra avosetta*, an der Westküste Schleswig-Holsteins in Jahre 1969. – Ibid. 3: 97-100.
- Fog, J., 1969: Studier over Blishønen (*Fulica atra*) i Vejlerne og danske ynglefugles trækforhold. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 63: 1-18.
- Greenhalgh, M. E., 1969: The populations of Redshank and Dunlin on salt marshes in northwest England. – Bird Study 16: 63-64.
- Haartman, L. v., 1945: Zur Biologie der Wasser- und Ufervogel im Schärenmeer Südwest-Finnlands. – Acta zool. fenn. 44: 1-120.
- Hald-Mortensen, P., 1970: Nordgrænsen for fuglearter med en sydlig eller sydøstlig udbredelse i forhold til Danmark. – Flora og Fauna 76: 135-140.
- , i trykken: Mågefuglenes (*Laridae*) udbredelse i Thy og på Mors, 1964-67. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr.
- og Læssøe, O., 1971: Sjældnere iagttagelser fra Jylland, specielt Nordvestjylland, i årene 1962-68. – Ibid. 65: 66-71.
- Hansen, M. E., 1910: Bemærkninger om nogle af Thylands Fugle. – Ibid. 4: 56-58.
- Haverschmidt, F., 1963: The Black-tailed Godwit. – Leiden.
- Heiberg, P., 1886: Thylands Fugle. – Viborg.
- Holstein, V., 1932: Fuglelivet på Vejlerne i Han Herred. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 26: 38-51.
- Jensen, P. V., 1946: Nogle iagttagelser over Sandternens (*Gelochelidon nilotica* (Gm.)) biologi. – Ibid. 40: 80-96.
- Kaiser, E. W., 1958: Indvande i Thy, inddelt efter deres kemiske særpræg. – Flora og Fauna 64: 164-178.
- Kjær, T., 1933-34: Ornithologiske iagttagelser i Thy og Vestjylland. – Ibid. 39: 97-112, 40: 25-32, 77-93.
- Klomp, H., 1954: Habitat selection in the Lapwing. – Ardea 42: 1-139.
- Kortegaard, L., 1968: Studier over den Toppede Skalleslugers (*Mergus serrator*) ynglebologi i Vejlerne. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 62: 37-67.
- Kramer, H. und Roos, R., 1968: Brut- und Raststätten von Wasservögeln und Limikolen in Nordrhein-Westfalen, etc. – Decheniana 119: 191-214.
- Lind, H., 1961: Studies on the behaviour of the Black-tailed Godwit (*Limosa limosa* (L.)). – København.
- , 1965: Parental feeding in the Oystercatcher (*Haematopus ostralegus* (L.)). Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 59: 1-31.
- Lister, M. D., 1964: The Lapwing habitat enquiry, 1960-61. – Bird Study 11: 128-147.
- Mildenberger, H., 1953: Zur Fortpflanzungsbiologie des Kampläufers (*Philomachus pugnax* L.). – J. Orn. 94: 128-143.
- Olney, P. J. S. (ed.), 1965: List of European and North African wetlands of international importance. – IUCN Publ. No. 5.
- Oordt, G. J. van, 1929: The recent breeding places of the Avocet (*Recurvirostra avosetta* L.) in N.W. Europe. – Verh. VI. int. Orn. Kongr. 1926: 223-226. Berlin
- Paludan, K., 1965: Grågåsens træk og fældnings-træk. – Danske Vildtunders. 12.
- Petersen, E., 1951: Sortternens (*Chlidonias n. niger* (L.)) udbredelse i Danmark. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 45: 18-28.
- Preuss, N. O., 1958: Træk af fuglelivet ved Tissø. – Ibid. 52: 75-78.
- Salomonsen, F., 1943: Grågæssene (*Anser anser* (L.)) på Vejlerne. – Ibid. 37: 188-189.
- , 1968: The moult migration. – Wildfowl 19: 5-24.
- Schnakenwinkel, G., 1970: Studien an der Population des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*) auf Mellum. – Vogelwarte 25: 336-355.
- Schlenker, R., 1965: Die Zwergmöwe *Larus minutus* 1965 Brutvogel an der Westküste Schleswig-Holstein. – Corax 1: 114-115.
- Svärdson, G., 1958: Biotop och häckning hos Skrattmåsen (*Larus ridibundus*). – Vår Fågelvärld 17: 1-23.

Trap, J. P. (Nielsen, N., Skautrup, P. og Engels-
toft, P., red.) 1961: Danmark, Thisted Amt,
bind VI, 2. – København.
Tåning, Å. V., 1921: Sortternen (*Hydrochelidon*
nigra, L.) i Danmark. – Dansk Ornith. Foren.
Tidsskr. 15: 49-66.

–, 1936: Ringkøbing fjords fugle (i) Ringkøbing
fjords naturhistorie i brakvandsperioden 1915
–31. – København.

Bog anmeldelser

Heinrich Haas & Frans Laursen: *Ukrudts-Nøg-
len*. XV + 194 sider. 71 tavler med 228 enkelte
sort-hvide fotografier. Pris kr. 32,50. Rhodos.
København 1971.

Lektor H. Haas og adjunkt F. Laursen, som
er lærere i faget Ukrudt og Ukrudtsbekæmpel-
se ved Landbohøjskolen, har udarbejdet en
ganske udmærket håndbog til bestemmelse af
80 almindelige ukrudtsplanter i den unge alder.
Det drejer sig på enkelte undtagelser nær om
tokimbladede såkaldte frøukrudtsplanter, og vi
mangler endnu en tilsvarende bog om rod-
ukrudtarterne i ungdomsstadiet.

En meget detaljeret bestemmelsesnøgle på
14 sider med særdeles fine tegninger i margi-
nen hjælper til en let og sikker bestemmelse af
de omhandlede arter.

Bogens hovedafsnit er 71 tavler med fotogra-
fier af de omhandlede planter, i næsten alle til-
fælde med 3 billeder af hver art, nemlig kim-
blad-, 2 løvblad- og rosetstadiet. Disse foto-
illustrationer er meget skarpe, så at man f. eks.
tydeligt ser »småting« som de enkelte brænde-
hår på Nælde og stjernehaar på Hyrdetaske.
Man har ikke før haft noget af tilsvarende kva-
litet herhjemme. Overfor hver tavle er der så
en fuldtækkende beskrivelse af den helt unge
plantes organer: kimstængel, -blade og -knop
samt de første løvblade, ligesom der for hver
art nævnes de forvekslingsmuligheder, der kan
forekomme.

Bogen indeholder iøvrigt et 13 sider stort af-
snit om ukrudt og dets bekæmpelse i haver,
og endelig er der et »efterord« på 11 sider om
ukrudtbekæmpelse i forhold til vor tids forure-
ningsdebat. Her behandles ukrudtsspørgsmålet
i økologisk sammenhæng såvel som nyvurde-
ringen af de med den kemiske bekæmpelse føl-
gende risici m. m.

Den af lektor Haas tidligere og på side 178
her fremtalte kritik af den hidtidige bekæmpel-
se af ukrudt på vej- og grøftekanterne, er un-
der bogens trykning blevet efterkommet, idet
et nyt landbrugsministerielt cirkulære af 20.
november 1971 reducerer den hidtil gældende
bekæmpelse på disse steder. Bogen er af bety-
delig interesse for botanikere på grund af dens
mange morfologiske oplysninger om de nyspi-
rede og unge planter, og den vil egne sig ud-
mærket som supplement ved botanikundervis-
ningen i mange skoler.

P. Grøntved

R. Frislid & A. Semb-Johansen (red.): *Norges*
dyr. Bd. 5. *Dyr og miljø*. 455 sider. 351 sort-
hvide illustrationer. 50 farvebilleder. Pris pr. bd.
nkr. 132,00. J. W. Cappelens Forlag. Oslo 1971.

Dette bind indeholder en meget spændende
sammenfatning af, hvordan dyrene kom til Nor-
ge, og hvordan dyrelivet i dag udfolder sig i
de forskellige landskabstyper. Adskillige af Nor-
ges førende zoologer er involveret i udarbejdelsen
af bogens tekst. Første afsnit handler om
dyrenes indvandring til landet under og efter
istiden og om de ændringer, der er sket i fau-
naens sammensætning gennem de sidste årtu-
sinder. Det kan således nævnes, at istidens mos-
kusokse og mammut sandsynligvis bukkede un-
der på grund af menneskets bestræbelser på at
skaffe sig kød. At gejrfugl og klippedue heller
ikke mere findes, er sikkert også menneskets
ansvar, og i nyeste tid må ulven nok også reg-
nes for at være udryddet af mennesket.

Næste hovedafsnit behandler økologiske og
etologiske emner: samspillet i naturen; dyrenes
adfærd; dyrene og norsk klima; dyrenes van-
dringer; symbiose og parasitisme. Disse centra-
le emner for forståelse af et lands dyreliv frem-
føres her på saglig og let forståelig vis. Derefter
følger hovedafsnittene om de forskellige
stormiljøers dyreliv: havet; ferskvand; landjor-
den. Disse tre kapitler er ensartet disponeret,
begyndende med et afsnit om kårfaktorerne i
det pågældende miljø, efterfulgt af en beskri-
velse af dyrenes udbredelse og levevis, og af-
sluttet med en påpejning af de miljø- og fau-
næændringer, der finder sted i nutiden, dels på
grund af den naturlige udvikling, og dels på
grund af menneskets mere eller mindre kunstige
indgreb.

Bogens sidste afsnit hedder: dyreverdenen og
mennesket, et tema, der som det ses af oven-
stående, allerede er anslået i de foregående af-
snit. Her behandles de mere direkte forhold
mellem dyr og mennesker: dyr i folketro og
folkekunst; husdyr og pelsdyr. Ikke mindst det
første af disse afsnit har interessante aspekter
i Norge.

Som de foregående bind er også det forelig-
gende rigt illustreret, og til anmelderens abso-
lutte tilfredshed er der her forholdsvis flere teg-
ninger og diagrammer end i de tidligere.

E. N.

Om navngivning af „aberrationer“

Af J. E. Jelnes og N. P. Kristensen

(Zoologisk Laboratorium og Museum, Universitetsparken 15, 2100 København Ø.)

E. Christensen, O. Høegh-Guldberg og E. Schmidt Nielsen har i i F. & F. 77: 53-55 behandlet en række »infra-subspecifikke« former (aberrationer, varieteter, forma'er) af danske »storsommerfugle« på en måde, som nødvendiggør nogle kommentarer.

Vi kan være enige i, at en registrering og beskrivelse af sjældne aberrationer undertiden kan have interesse. Det kan bl. a. være af betydning for en vurdering af, hvor pålidelige »nøglekarakterer« i tegningsmønstrene er for artsbestemmelsen i en given gruppe.

Vi kan naturligvis også tilslutte os, at udforskningen af sommerfuglenes arvelige variation er af den største teoretiske interesse. Det må imidlertid stærkt pointeres, at man *ikke* bidrager til forståelsen af denne variation ved en navngivning af enhver form af en art, som afviger fra typeeksemplaret. En del af formerne vil, som forfatterne selv bemærker, skyldes ydre påvirkninger, og blandt de genetisk betingede vil en del være kontrolleret af to eller flere gener. Det er rigtigt, at det er »praktisk at have navne på tydelige afvigere, så man ved, hvad man taler om«, men det er også praktisk *kun* at introducere en navngivning i forbindelse med et arbejde, som tilvejebringer en reel viden om variationens natur. For genetisk arbejdende lepidopterologer, som har belyst nogle givne formers arvelige baggrund, vil det også være uøkonomisk at bruge tid på at efterspore, om pågældende former tidligere er navngivet; de kan nemlig selv navngive formerne efter for-godtbefindende, idet infra-subspecifikke navne ikke omfattes af de zoologiske nomenklaturregler. Af denne grund bliver ydermere en udvælgelse af typeeksemplarer af aberrationer formelt

uden mening, og forfatternes bemærkninger om sådanne »typers« opbevaring og markering i offentlige samlinger beror da også på en misforståelse af nomenklaturreglerne. Dette aspekt er imidlertid allerede berørt af dr. H. Lemche (1971).

Skal man navngive former i den her omtalte kategori er det iøvrigt, som fremhævet af Mayr (1969), nærliggende i stedet for latinske ord at anvende betegnelser på et moderne hovedsprog, evt. i form af genkoder. Dette princip er bl. a. gennemført i den omfattende genetiske litteratur vedrørende bananfluer (*Drosophila*) og pyraliclen *Ephestia kiihniella* Zeller; eksempler fra sidstnævnte er f. eks. formerne *musterlos* (*ml*), *reddish testes* (*rt*) og *weissaugig* (*wa*).

Vort primære formål med disse bemærkninger har været at fastslå, at aberrationsbestemmelse og beskrivelse stort set vil være en ufrugtbar tidsanvendelse, og vi vil finde det beklageligt, dersom den citerede artikel skulle bevirke, at danske sommerfuglesamlere i større udstrækning vil orienteres mod dette emne i stedet for mod de talrige uløste problemer vedrørende dyrenes livshistorie, udbredelse etc. Netop Høegh-Guldbergs egne værdifulde *Aricia*-klækninger har vist, hvor betydelige resultater der kan opnås ved arbejde ad disse linier.

LITTERATUR

- Christensen, E., Høegh-Guldberg, O. & Schmidt Nielsen, E., 1971: Fund af afvigende storsommerfugle i Danmark. – Flora og Fauna 77: 53-59.
- Lemche, H., 1971: Om aberrationer og deres typer. – Flora og Fauna 77: 123.
- Mayr, E., 1969: Principles of Systematic Zoology. – New York etc., 428 pp.

Foreningsmeddelelser

NATURHISTORISK FORENING FOR JYLLAND

Møder og ekskursioner 1971:

5.3.: Som gæster hos Botanisk Forening. Lektor, afdelingsleder B. Eske Koch og dr. rer. nat. W. L. Friederichsen, Geologisk Institut, Århus: En undersøgelse af den miocæne brunkulsflora fra Fasterholt, Vestjylland, og dens miljø. – Lektor Eske Koch fortalte om de undersøgelser, der er foretaget i brunkulslejerne ved Fasterholt. Undersøgelserne har haft til formål at belyse brunkulsforekomsternes opståen. Arbejdet var tilrettelagt således, at man fulgte gravemaskinerne, når de blotlagde det ene lag efter det andet. Arbejdet måtte afbrydes på grund af indtrængende vand, da pumperne standsede samtidig med at kulbrydningen indstilledes. Der blev fundet mange planterester under arbejdet. – Dr. Friederich fortalte om en af arterne, en zingiberace, *Spirotosperma wetzleri*. Foredraget ledsagedes af lysbilleder optaget under meget stor forstyrrelse. Man fik et stærkt indtryk af, hvor meget en geolog skal være kendt med udover geologi. P. J.

23.3.: Som gæster hos Botanisk Forening. Dr. M. E. D. Poore, Cambridge: On the Conservation of Countryside. – Dr. Poore gjorde i sit foredrag rede for de vanskeligheder naturfredning i Skotland møder. Skotland er fattig på flora og fauna af flere årsager. Istidens nedisning fjernede alt levende; den skov der senere opstod er blevet ødelagt bl. a. ved krigshandlinger lige fra vikingetiden op til 2. verdenskrig, dels ved afbrænding af skoven og dels ved ukontrolleret hugst, hertil kommer en omfattende afgræsning af store fåreflokkede. Det større vildt som elsdyr, ren, bjørn og vildkøse er blevet udryddet ved jagt. Bortset fra lidt spredt vildtpleje, har der ikke været egentlige fredninger op til for ca. 25 år siden. Det skotske landbrug er urentabelt, hvorfor beboerne flytter fra land til by. Dette medfører at landet mere og mere anvendes som rekreativt område. Man har beplantet store arealer med nåletræer, og man er i gang med at oparbejde bestande af jagtvildt, bl. a. ryper og kronhjorte. Der er i det hele taget mere tale om at rekonstruere end om at frede. Der vistes en serie fine farvelysbilleder fra det skotske højland, samt en film fra øen Rhum, der er udlagt som en stor naturpark. P. J.

14.4.: Sammen med Jysk Forening for Naturvidenskab. Læge Torben Munck og Peter Richard, Silkeborg: Indtryk fra en fotosafari i de østafrikanske dyreparker. – De to foredragshol-

dere delagtiggjorde et pænt fyldt auditorium i deres oplevelser på en fotosafari i februar 1970. Turen foregik med charterselskab i VW-busser, og man rejste gennem de store dyrereservater i Kenya og Tanzania. Torben Munck viste ca. 150 farvelysbilleder og Peter Richard viste en farvefilm. De to foredragsholdere ledsagede billeder og film med fornøjelige og instruktive foredrag om dyrene og de mange spændene oplevelser en fotosafari giver deltagerne. Der var billeder af ca. 70 dyrearter, men turens deltagere havde naturligvis set langt flere arter, især fugle. Både lysbilleder og film havde også interessante optagelser fra en massai-landsby. Af-tenen var en fin afslutning på vintersæsonen. P. J.

13.6.: Generalforsamling og ekskursion til Fur. 13 deltagere. Generalforsamlingen indledtes på Fur hotel kl. 10. Formanden aflagde beretning, hvorunder man mindede afdøde medlem Th. Ambye, Lemvig. Foreningen havde pr. 1.4. 285 medlemmer. Kassereren aflagde regnskabet, der balancerede med kr. 40.231,89. Det påpegedes at foreningen er inde i en økonomisk krise på grund af de stadigt stigende omkostninger. Efter et par bemærkninger godkendtes beretning og regnskab. På valg var G. Dam Jeppesen, Sv. E. Jessen og Flemming Naabye, der alle genvalgtes. Under generalforsamlingen var foreningen vært ved en kop kaffe. Efter generalforsamlingen kørte man til »Bette Jens Hyw«, hvorfra man havde udsigt over hele øen. Derfra gik man forbi molerværket og ned til stranden, undervejs blev der set på edderkopper, planter og geologiske emner. På stranden bemærkede man skaller af hestemusling i meget stort tal, medens blåmusling var sjælden. Tilbageturen gik gennem de ejendommelige smeltvandsdale. Et besøg på det lokale museum afsluttede ekskursionen. P. J.

12.11.: Møde på Naturhistorisk Museum. Gæster hos Botanisk Forening. Amanuensis Bertel Hansen: Balanophora, en slægt af tropiske rodparasitter. – Foredraget belyste de vanskeligheder og misforståelser, der kan opstå indenfor systematikken. Midt i 1700 tallet udgik fra England en ekspedition under ledelse af Cook, dens hovedopgave var iagttagelse af venuspassage fra observationssteder i Stillehavet. Med på ekspeditionen var to botanikere, der på Tahiti fandt en sær plante, som de gav navnet *Acroblastum pallens* (*Balanophora abbreviata*). Der er senere fundet *Balanophora*-arter i hele det tropiske område, og der er beskrevet 91 arter,

et tal der så ud til at være for stort. Eksemplarer indenfor samme art varierer stærkt med hensyn til størrelse. Bertel Hansen har på ca. 1000 herbarieark og spritprøver foretaget taxonomiske undersøgelser, hvortil bl. a. som karakteristika anvendes pollenkornenes og hanblomsternes udseende. Efter disse undersøgelser er artstallet reduceret til 15. P. J.

15.11.: Møde på restaurant Søsporten, Århus, som gæster hos jagtforeningerne. Forstkandidat Schlätzer: Landskabs- og vildtplantning. Forholdsregler for at råde bod på landskabsødelæggelser. – Foredragsholderen gjorde opmærksom på den skade på vildtet, som den enormt voksende maskinpark gør. Det drejer sig i dag om 150.000 traktorer, 40.000 mejetærskere og, de værste af alle, 50.000 grønthostere, som alle er med til at decimere vildttallet stærkt. Dertil kommer den i mange tilfælde helt umådeholdne og hensynsløse sprøjtning, som der ingen lovbeskyttelse er imod. Ved hård mineraludnyttelse (ralgravning f. eks.) dannes ofte landskabsår. Foredragsholderen opfordrede jægerne og andre naturinteresserede til at være med i forskning på udjævning af disse svære naturskader, og han anviste en række muligheder i form af forskellig beplantning, som på passende steder dels kunne dække de grimme ar i landskabet, dels kunne give levemuligheder for vildtet. Der er mulighed for 90%’s tilskud til sådanne foranstaltninger, og det rette forum er den stedlige jagtkonsulent. K. J.

29.11.: Møde på restaurant Søsporten, Århus, som gæster hos Jagtforeningerne. Forstkandidat Ib Clausager, Kalø: Vildtbiologisk stations Skovsneppeundersøgelser for belysning af problematikken omkring forårsjagten, sneppefaldet, trækveje, yngleområder, forekomster m.v. – Da man ikke har noget helt klart kendskab til skovsneppens biologi, har Vildtbiologisk Station, Kalø, på grund af den forestående revision af jagtloven, foretaget skovsneppeundersøgelser. Undersøgelserne har foreløbig strakt sig over 3 år. Materialet er bl. a. tilevejet bragt gennem udsendelse af spørgeskema til 800 skovdistrikter, sta-

tistiker fra jagtkortindehaveres oplysninger og fra ringmærkning foretaget af stationen. Bestanden er i fremgang, der anslås at være 1000-1500 ynglepar i Danmark. 250 observationer viste, at mange fugle lægger de første æg sidst i marts, hvorfor forårsjagten (1.3.-7.4.) falder sammen med rugetidens begyndelse. Temperaturfald henholdsvis stigning på sommer/vinteropholdsstedet aktiverer trækket, således at sneppe ankommer til Danmarks kystegne ca. 1 døgn senere. Jagtudbyttet er svingende. I perioden fra 1941-1967 har det været mellem 10.000 og 35.000 om året, heraf de fleste fra efterårstrækket. Vore træk-gæster kommer fra Midt- og Sydeverige, fra det sydlige Finland og fra Balticum. P. J.

1.12.: Møde på restaurant Søsporten, Århus, som gæster hos Jagtforeningerne. Vildtbiolog H. Strandgaard, Kalø: Rådyrundersøgelserne på Kalø og Borris hede. – Undersøgelserne begyndte i 1949 efter ønske fra jægerside. Foredragsholderen redegjorde for undersøgelsens udførelse og for de vanskeligheder der er forbundet hermed. En aldersbestemmelse af dyrene er f. eks. vanskelig, således har størrelsen af bukkenes opsatser ikke noget at gøre med dyrets alder. Rådyrene er blevet indfanget og mærket, hvorefter alle iagttagelser af de mærkede dyr er indgået i undersøgelsen. Det har vist sig, at dyrenes territoriehævdelse bestemmer antallet af voksne individer i et område, overskydende dyr må udvandre. P. J.

6.12.: Møde på restaurant Søsporten, Århus, som gæster hos Jagtforeningerne. Magister Mette Fog, Vildtbiologisk Station: Skal vi frede gæssene eller deres levesteder? – Foredragsholderen gennemgik de arter af gæs, som enten hører til her eller på vej til ynglepladserne raster i Danmark. Mange arter går deres undergang i møde og kan med så lavt et antal som nogle få hundrede ikke tåle at belastes med vilkårsændringer af nogen art. Der bør udvises den største varsomhed, navnlig fra jægeres side med beskydning af de små populationer, men også med fredningsformer, som måske kan have den modsatte virkning af den tilsigtede. K. J.

Bog anmeldelser

Lise Brunberg Nielsen: *Jordbundsøkologi*. 104 sider. 95 illustrationer. Pris kr. 39,00. P. Haase & Søns Forlag, København 1971.

Forfatteren definerer selv jordbundsøkologi som læren om den sammenhæng og det samspil, der er mellem de livløse og de levende processer i jordbunden. Naturligt nok omhandler det første kapitel derfor jordbundens fysisk-kemiske forhold: de faste bestanddele; strukturen; jordluften; jordvandet; evapotran-

spiraticnen; temperaturen. Derefter følger et kapitel om de levende organismer i jordbunden med en beskrivelse af nogle af de vigtigste plante- og dyrearter. Grundigst er dyrene behandlet, både i dette afsnit og i bogen som helhed. Næste afsnit omhandler de kvantitative forhold og gennemgår bl. a. de forskellige metoder, der kan anvendes ved optælling af bakterier, svampe, encellede og flercellede dyr. De tekniske anvisninger er så udførlige, at de kan

inspirere den interesserede til selv at gå i gang med at studere jordbundens små, men særdeles betydningsfulde organismer, og her er der meget at tage fat på, hvilket tydeligt fremgår af det følgende kapitel. Heri gennemgås organismernes tilpasning til miljøet: deres vertikalfordeling til forskellige tider af året; risikoen for udtørring og frostskaade og tilhørende afværge-mekanismer; fødebiologien, der rummer mange interessante og til dels uafklarede problemer. I tilknytning hertil belyses endelig nedbrydnings- og produktionsforhold i jordbunden. Til slut følger en gennemgang af menneskets indflydelse på jordbunden, ret kortfattet, men med henvisning til en mere fyldig behandling af emnet i andre bind i Haases orienteringsserie. Ordliste og register afslutter bogen, der med den fornuftige disposition, det klare og smukt formede sprog samt de pædagogisk valgte illustrationer vil give læseren et stort udbytte.

E. N.

Erik Tetens Nielsen: Insekternes adfærd. 100 sider. 95 illustrationer. Pris kr. 39,00. P. Haase & Søns Forlag. København 1971.

Formålet med denne bog er »... at vise de simple mekanismer, vi i øjeblikket kan overse, og forsøge at finde sammenhæng mellem årsag og virkning i insekternes adfærd.« Således skriver forfatteren i indledningen til 16. bind i Haases udmærkede orienterings-serie, og han fortsætter bogen igennem i en veloplagt karakteristisk stil, der røber hans store personlige engagement i problemerne. Først gennemgås nervesystemet bygning og virkemåde, klart og anskueligt beskrevet med vægten lagt på refleks og hæmninger. Derefter beslaglægger beskrivelsen af sanseorganernes bygning og funktion 26 af bogens 100 sider, hvilket vel ikke i sig selv er særlig mærkværdigt, al den stund sanserne ydeevne er noget væsentligt i hele adfærdssituationen. Men i betragtning af, at samme bogseries nr. 6 har titlen »Insekternes sanserverden«, undres man noget over redaktørens dispositioner, og man undres endnu mere over, at forfatteren slet ikke nævner denne titel i nærværende bogs litteraturliste. I det følgende afsnit forklares insekternes orienteringsreaktioner ud fra Fraenkel og Gunn's system fra 1940. De forskellige former for kineser, taxier og tværorientering beskrives med gode eksempler fra forskellige insektgrupper. De fleste af os er nok fortrolige med, at mange ydre faktorer (temperatur, fugtighed, vind, lys) kan have indflydelse på insekternes adfærd, og i kapitlet om økologisk ethologi behandler forfatteren de derhen hørende forhold. Den mere komplicerede adfærd gennemgås i de to sidste kapitler om henholdsvis højere reflekser og tilpassede reflekser. Ikke mindst disse afsnit vidner om forfatterens daglige omgang med insekter gennem en menneskealder. Med Tetens Nielsen som vejleder i form af denne inciterende bog vil man kunne erfare sandheden i hans afslut-

tende bemærkninger: »Det er stadig en kilde til undren og glæde at lære om den vidunderlige evne, der er nedlagt i dyrene til, med simple og sammensatte og tilpassede reflekser, at udfylde den livets mosaik, der hedder insekternes adfærd.«

E. N.

Danmarks Natur. 10. Grønland og Færøerne. Redaktion: Arne Nørrevang, Torben J. Meyer og Steffen Christensen. 556 sider. 381 figurer og 15 farvetavler. Politikens Forlag. København 1971.

Der er næppe i vor tid skrevet en så omfattende populærvidenskabelig bog om naturforholdene i det nordlige Danmark som dette bind om Grønland og Færøerne. Bindet adskiller sig fra de øvrige i serien ved at det fremherskende økologiske stof her er knyttet sammen med de geografisk-geologiske oplysninger om disse nordlige landsdele.

I kraft af sin størrelse dominerer Grønland med mere end $\frac{4}{5}$ af bindet. Som særdeles appetitvækkende er indskud om forskellige ekspeditioners bidrag til landets udforskning og ligeledes historiske redegørelser som f. eks. den botaniske udforskning af Grønland. Mere end det måske er mærkbart for behandlingen af de syddanske områder, er det i dette bind så udpræget specialister, som er sat på opgaven. Her møder vi det væsentlige af den forskning, som i de sidste årtier har udvidet vort kendskab til naturen i Grønland og på Færøerne. Hvor får man en lettere tilgængelig up-to-date information om indlandsisen og det underliggende Grønland? Hvor får man en så indgående oversigt over Grønlands geologiske udvikling? Eller indsigt i vegetationens vilkår på Færøerne?

Vi er de sidste år blevet beriget med store bøger om Færøerne og Grønland som værket »Trap - Danmark«, bøger som i høj grad udfylder et behov, men som ikke overflødiggør *Danmarks Natur*, bind 10.

Af interesse for alle, der arbejder med floristik og faunistik er der mange afsnit, der behandler oprindelsen af de forskellige arter: refugie- eller nunatak-arter, nordlige og sydlige indvandring etc. - helt frem til de af mennesket indførte.

Som en betydelig hjælp til kendskabet af sjældnere arter må fremhæves, at oplysninger om tilfældige gæster blandt fuglene på Grønland er langt bedre end i noget andet arktisk område, idet der i over 150 år har været indsendt fund fra befolkningen og ikke mindst fra danske embedsmænd til Zoologisk Museum i København.

Bind 10 fremtræder i samme smukke udstyr som de øvrige i værket, denne gang bl. a. med detaljerede kort over Syd- og Nord-Grønland på bindets indersider. Nok værd at bemærke: der er først med dette og det følgende bind en prisforhøjelse, men bindets sidetal er betydeligt, og det overgås kun af et enkelt tidligere i serien.

Poul Bondesen

De danske arter af slægten *Paragus* Latreille (Diptera, Syrphidae)

Af E. Torp Pedersen
(Jelling Statseminarium, DK-7300 Jelling)

With an English Summary

Slægten *Paragus* omfatter nogle ret små, 4-7 mm lange, sorte svirrefluer, der undertiden har rødlige tegninger på bagkroppen. De træffes på solbeskinnede steder, hvor de enten sidder i urtevegetationen eller flyver lavt over jorden og let overses. De fleste af arterne er knyttet til tørre, sandede steder, hvor larverne lever af bladlus, fortrinsvis de arter, der suger saft af planterødder.

De fleste af de europæiske arter er udbredt i Syd- og Mellemeuropa. Fra De Britiske Øer er kendt to arter, *Paragus tibialis* Fall. og *Paragus bicolor* Fabr. (Coe 1953 p. 8) og fra Danmark uden *Paragus albifrons* Fall.

Under bearbejdelsen af et ret stort spansk materiale (Torp Pedersen 1971 p. 229) viste genitalundersøgelser, at navnet *tibialis* hidtil har været brugt om 2 arter med helt forskellige genitalier (fig. 3-6). Dr. P. Goeldlin, Lausanne, som er i gang med en revision af de vest-palæarktiske *Paragus*-arter, og som derfor har studeret samtlige eksisterende typeeksemplarer, har været så venlig at meddele mig (in litt.), at arten med store genitalier (fig. 5-6) er den rigtige *tibialis* Fall., medens den anden art (fig. 3-4) er *sigillatus* Curt. Som den efterfølgende gennemgang viser, findes begge de nævnte arter også her i Danmark.

Undersøgelsen af det spanske materiale viste endvidere, at mindst 2 europæiske arter hidtil har gået under navnet *bicolor* Fabr., idet en spansk *bicolor* Fabr. har genitalier, der er forskellige fra dem hos den danske art, som Lundbeck (1916 p. 49) kalder *bicolor* Fabr. Typeeksemplaret af *bicolor* Fabr. i Zo-

ologisk Museum i København er desværre gået tabt, men da Fabricius beskrev arten på grundlag af materiale fra Middelhavsområdet, er det mest korrekt, at den spanske art får navnet *bicolor* Fabr. Den danske art synes da også at være identisk med *P. finitimus* Goeldlin (1971 p. 277), som netop er beskrevet fra Schweiz.

Foruden mine egne samlinger er det danske museumsmateriale gennemgået, i alt er undersøgt 185 eksemplarer. I tabel 1 er kun medtaget eksemplarer med nøjagtig datoangivelse. For lån af materiale takkes amanuensis, cand. mag. Leif Lyneborg, København, lektor, cand. mag. Boy Overgaard Nielsen, Århus, og stud. scient. Erik Rald, København.

Nøgle til danske arter af *Paragus*.

1. Ansigtet kun svagt fremspringende, helt gult hos hannen. Spidsen eller bagkanten på scutellum mere eller mindre gul 2
Ansigtet temmeligt fremspringende, med en sort midterstribe hos begge køn. Scutellum hel sort 3
2. Bagkroppen mere eller mindre rød. Genitalier fig. 1-2 *finitimus* Goeldl.
Bagkroppen sort med utydelige, smalle hvidlige hårbånd på 2.-4. led *albifrons* Fall.
3. Genitalier store (fig. 5-6). Ydre vingskæl (alula) kortere og bredere. Ansigtet ret bredt, temmelig udvidet under antennerne. Den øverste del af kanten bag øjnene (occiput) med fin bestøvning. Hos hunnen ses 6.-8. bagkropsled tydeligt. Det 8. led oftest tilspidset *tibialis* Fall.
Genitalier små (fig. 3-4). Ydre vingskæl lidt længere og smallere end hos *tibialis*. Ansigt,

NATUR OG MUSEUM

Populær-videnskabelige småskrifter

Udgivet af

NATURHISTORISK MUSEUM, AARHUS

Udkommer med fire numre årligt. Enkelte numre kr. 3,70

Abonnement kr. 13,65

Dansk Natur - Dansk Skole

Årsskriftet 1971 er nu udkommet (47 sider, 11,00 kr.). Skriftet omhandler forureningsproblemer.

Af tidligere publikationer kan endnu skaffes: Årsskrifterne 1962-68 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, 2610 Rødovre.

Nogle ældre årgange af

FLORA og FAUNA

kan endnu købes. Henvendelse til

apoteker Preben Jørgensen, Hertzvej 44, 8230 Åbyhøj.

INDHOLDSFORTEGNELSE

	side
E. Torp Pedersen: De danske arter af slægten <i>Paragus</i> Laterielle	1
P. Hald-Mortensen: Ynglefuglene på strandengen Bygholm Vejle 1965	7
J. E. Jelnes & N. P. Kristensen: Om navngivning af »aberrationer«	25
Foreningsmeddelelser. Jylland	26
Bog anmeldelser	6, 24, 27, 28

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, 8210 Århus V.

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

Lolland-Falster: boghandler *Erik Pontoppidan*, Langgade 22, 4800 Nykøbing F.

Fyn: cand. mag., fru *Ulla Aabye Jensen*, Lembeckesvej 19, 5000 Odense.

Bornholm: overlærer, redaktør *Th. Sørensen*, 3720 Aakirkeby.