

# Fluefaunaen i Lille Vildmose

Esben Bøggild

Bøggild, E.: The fly fauna of Lille Vildmose.  
Ent. Meddr 80: 53-64. Copenhagen, Denmark 2012. ISSN 0013-8851.

This paper reports and comments on the occurrence of Diptera Orthorrhapha in Lille Vildmose, Northern Jutland. Lille Vildmose is a natural area of app. 7600 ha. consisting of natural forests, grasslands and the largest peat bog in northern Europe. In the years 2006-2008 systematic collections were conducted primarily with malaise traps. The diversity of the Danish Diptera is very poorly known, so the results of the present investigation should be treated with caution. 16 species are reported new to the danish fauna, 11 are recorded in Jutland for the first time and 6 species have not been recorded for the last 100 years.

Esben Bøggild, Vibevej 9, 9210 Storvorde.  
E-mail: esbenboggild@gmail.com

## Introduktion

Lille Vildmose strækker sig fra Øster Hurup til Limfjorden. Det er Nordeuropas største højmose med tørvelag op til 5 meters tykkelse. Lille Vildmose dækker et areal på ca. 7600 ha. Området består primært af højmose, samt natur- og græsningskove og græsarealer. Store dele af Lille Vildmose har – set med nutidige øjne – henligget forholdsvis uforstyrret af menneskets påvirkning. På trods af moderne forstvirksomhed (arealerne med gran), intens industriel tørvegravning og storstilede dræninger, henligger området stadig som en perle. Der findes, når man ser grundigt efter, masser af velbevarede naturperler i Danmark. Det ganske særlige i Lille Vildmose er områdets størrelse. Lille vildmose er – for de mindre dyr og planter – én stor sammenhængende biotop. Det gælder ikke for de store pattedyr. Dels er høstemark Skov og Tofte Skov/Mose indhegnet, dels er der sat hegn op andre steder i området.

## Formål

Siden Aage W Jensens Fonde overtog området, er flora og fauna i Høstemark og Tofte Skov/Mose blevet grundigt undersøgt for mange grupperes vedkommende. Men tovingerne har, bortset fra Syrphidae, aldrig været mål for en undersøgelse. Formålet med nærværende undersøgelse er derfor, at kaste lys over artsdiversiteten for nogen oversete fluegrupper i et område, der hvis man tager størrelsen og kvaliteten i betragtning, må betegnes som unikt efter danske forhold.

De fluer, der her er indsamlet og undersøgt, omfatter de laverestående fluer, "Orthorrhapha". Det er Kuglefluer (Acroceridae), styltefluer (Dolichopodidae), dansefluer (Empididae, Hybotidae, Microphoridae), sneppefluer (Rhagionidae), våbenfluer (Stratiomyidae), klæger (Tabanidae), stiletfluer (Therevidae), rovfluer (Asilidae), Xylomyidae (intet dansk navn) og Træfluer (Xylophagidae). Der er flere mindre grupper, men disse er endnu ikke registreret i Lille Vildmose. Det anslås, at Diptera Orthorrhapha repræsenteres af ca. 819 arter i Danmark. (Petersen & Meier, 2001).

## Metode

Indsamlingerne fandt sted i 2006-8 og langt de fleste af fluerne blev fanget i malaisefælder. En malaisefælde ligner et telt og den fanger insekter, som et telt. Som alle, der har sovet i telt, ved, er der (især på varme dage) altid mange insekter i teltet, hvis indgangen ikke er lukket. En malaisefælde er derfor en slags telt, med åbne sider og et loft der skråner op. Øverst i loftet er indgangen til en opsamlingsbeholder, som i dette tilfælde er fyldt med 75% alkohol. Hvis fælden er korrekt placeret med øverste ende og opsamlingsbeholder mod syd, er det en meget effektiv indsamlingsmetode. Fælderne var placeret i Høstemark og Tofte Skov og Tofte Mose (se kort og foto s. 42).

I Høstemark var der fælder i ellesumpen (meget mørkt, vådt og tilgroet), engen ved ørnefodringspladsen (lyst og åbent), i græsningsskoven og i højmosen, den såkaldte doppe, der tidligere var overgroet med træer, men nu er ryddet.

I Tofte stod fælderne i Østerskoven og Bønderskoven (lysåbne), højmosen (ved Tofte Bakke) og i laggzonen mellem Tofte Bakke og højmosen. Endvidere er der foretaget almindelige indsamlinger i Portlandmosen.

Der er indlysende fordele ved fældefangst. Den væsentligste fordel er, at fælderne fanger hele døgnet. Mange dyr, som jeg i hvert fald sjældent eller aldrig ser, når jeg indsamler med et insektnet, dukker op i fældens fangkammer. Langt de fleste insekter, der fanges, er fluer og myg. Der fanges også en del hymenoptera. De øvrige insektgrupper er helt klart underrepræsenteret. Nogle få biller, tæger og cikader. Men der er her tale om små mængder. Ulempen ved fældefangst er, at visse grupper helst ikke bevæger sig langt omkring fra deres levesteder. Et godt eksempel på dette er de meget små styltefluer af slægten *Medetera*. De lever på træstammer og andre vertikale overflader, men alligevel gik de ofte i de fælder, der ikke var placeret i skov, f.eks den fælde, der var placeret frit i Tofte Mose. Det er formodentlig vind, der har sendt dem ud i højmosen.

Fælderne blev hvert år sat op ca. 1.maj. De blev tømt ca. hver 14. dag – lidt oftere i maj/juni og lidt sjældnere i sep/okt. Fælderne blev hvert år nedtaget i oktober. Insekterne blev herefter sorteret grundigt efter familier og opbevaret fortsat i 75% alkohol. *Tabanidae* og *Asilidae* kan godt tåle at tørre efter alkohol, så nogle af disse er opklistret på karton. Insekterne blev løbende bestemt, og meget vanskelige arter blev sendt til bestemmelse hos eksperter.

## Resultater

I alt har undersøgelserne påvist 198 forskellige arter fra området. Af disse var 16 nye for Danmark og 11 med sikkerhed ikke registreret i Jylland tidligere. Og 6 arter er ikke registreret inden for de sidste 100 år. Ligeledes er der mange arter, der ikke er registreret i særligt stort antal og derfor i artslisten betegnes som sjældne.

De nye arter fordeler sig med 5 *dolichopodider*, 8 *empidider* og 3 *hybotider*. Fældernes placering har også betydet, at der ikke er fanget humlefluer. En placering i de tørre sandede områder i den østlige del af tofte Skov, ville givet have vist, at der også er humlefluer i området. Ligeledes har valget af fældetype, malaisefælder, formodentlig bevirket, at et ringe antal stiletfluer og våbenfluer er registreret. Omvendt er der blevet fanget et meget stort antal af træ-fluen *Xylophagus ater* Meig. – en flue, der formodentlig ofte overses, dens størrelse og udseende til trods. Det eneste eksemplar af poppelbarkfluen *Solva marginata* Meig. der blev registreret må også tilskrives effektiviteten af fældefangst (fældetypen ufortalt). Arten blev registreret i Danmark første gang i 1943 (Jægerspris) og først genfundet i 1994 (Munk). Siden er den dukket op flere steder i Jylland, hver gang indsamlet som puppe og siden klækket eller fanget i malaisefælde. Bortset fra en enkelt fotoregistrering i "fugle og Natur" er den altså ikke blevet set/indsamlet som imago, på

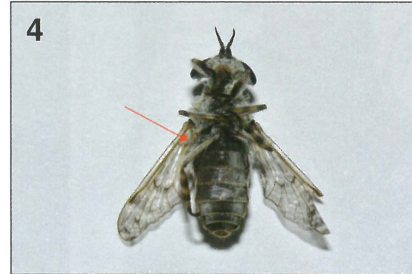


Fig. 1: *Haematopota pluvialis* L. Ventralt. Pil til gråsort femur III.

Fig. 2: Regnklægen *Haematopota pluvialis* L. Dorsalt. *H. pluvialis* optræder talrigt i Lille Vildmose, og på varme dage kan den være en plage, så al ophold i området er med lange bukser og lange ærmer. Regnklæger er ret store fluer (ca 7-9mm), men de kan generelt kun identificeres med stor forstørrelse. Imidlertid kan *H bigoti* Gomb. skelnes fra de øvrige

arter, idet bageste og midterste Femora er gule. Idet *H bigoti* hidtil kun er konstateret på Æbelø og i Lille Vildmose, vil det være ønskeligt, at så mange entomologer som muligt lige tjekker den regnklæg, der lige har stukket dem.

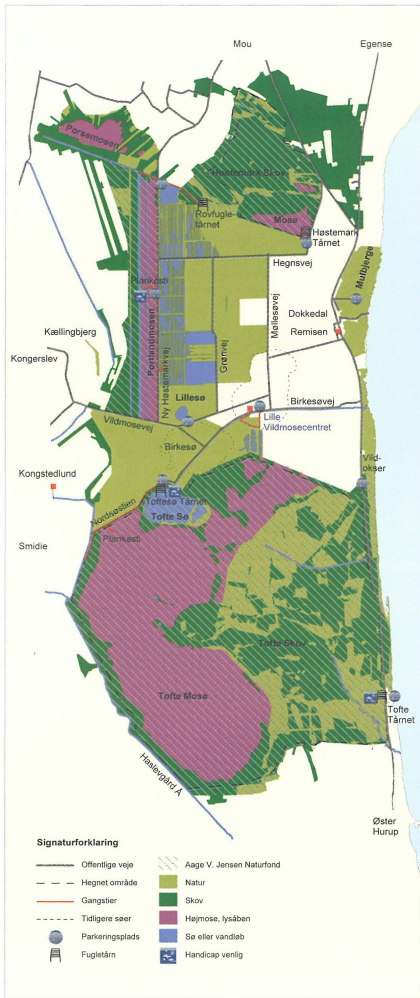
Fig. 3: *Haematopota bigoti* Gomb. Dorsalt.

Fig. 4: *Haematopota bigoti* Gomb. Pil til gul femur III.

Fig. 5: *Solva marginata* Meig. Lateralt. Pil til gul fortykket femur III.

Fig. 6: Poppelbarkfluen *Solva Marginata* Meig. Dorsalt. Poppelbarkfluen er i de senere år konstateret på flere og flere lokaliteter. Alle steder ved klækning, fældefangst eller digitalfoto. Denne smukke art er nem at kende fra den anden danske Solvaart, *S. maculata* Meig., idet femur III er meget fortykket og skinnende gul. (Fotos: Mikkel Rødvig).

Fig. 7: Styltefluen *Dolichopus stenhammeri* Z. En af meget få styltefluer, der kan identificeres med det blotte øje. De hvide ringe på tibia og tarsus er nemme at se. Hidtil kun fundet i Lyngby Mose og Lille Vildmose.



Oversigtskort/-foto Lille Vildmose.  
DDOland2010, COWI ©, med tilladelse.

trods af dens ret spektakulære udseende. Når der dukker et eksemplar af regnklægen *Haematopota bigoti* Gomb., må det også tilskrives fældens effektivitet. Denne klæg, der kun er registreret på Æbelø (1870 og 1950), dukkede op i en prøve med 18 eksemplarer af den almindelige regnklæg *Haematopota pluvialis* L., der fra midt i juni er en plage på varme dage i mosen. Der er indfanget hundredevis af regnklæger i fælderne i Lille Vildmose. Alle bortset fra denne enkelte var enten den meget udbredte og talrige *Haematopota pluvialis* L eller den mindre udbredte og mindre talrige *Haematopota crassicornis* Wahl. Indtil der bliver udviklet mere sofistikerede indsamlingsmetoder, er *mængde* tilsyneladende et nøgleord, hvis vi skal danne os et bare nogenlunde klart billede af artsdiversiteten i en biotop. Men billedet af artssammensætningen ville være anderledes, hvis malaisefælderne var blevet suppleret eller erstattet af fangbakker og helst i forskellige farver. De belgiske entomologer Patrick Grootaert og Marc Pollet viser i en sammenlignende undersøgelse, at alene fangbakkernes fleksibilitet (læs: antal) vil give et mere varieret resultat (Grootaert & Pollet, 1988), idet man med mange (små) fangbakker sigter langt bredere end med få (store) malaisefælder.

## Perspektivering

I arbejdet med naturbeskyttelse er udarbejdelsen af rødlistner et praktisk værktøj. For at få overblik over det enkelte dyrs status klassificeres det i en af syv kategorier:

- 1)RE (forsvundet)
- 2)CR (kritisk truet)
- 3)EN (moderat truet)
- 4)VU (sårbar)
- 5)NT (næsten truet)
- 6)LC (ikke truet)
- 7)DD (utilstrækkelige data)

Det siger sig selv, at rødlistning af danske diptera er vanskeligt pga. mangelen på oplysninger om udbredelse og talrighed. Derfor er det hidtil kun sket for rovfluer (Asilidae) og svirrefluer (Syrphidae). I disse grupper er der i forhold til artsmængden indsamlet langt flere dyr. Rovfluer er, pga. deres størrelse og spektakulære udseende, blevet indsamlet i stor stil af entomologer med andre arbejdsfelter end diptera. Derfor er der i de 2 danske museumssamlinger 4300 eksemplarer. Og da der indtil videre kun kendes 30 arter rovfluer i Danmark er det en ret god dækning. Svirrefluer har haft rigtig mange samleres bevågenhed og derfor giver rødlistning her god mening. Men tager vi artsrige grupper som dansefluer og styltefluer, er situationen en anden. Som det fremgår af artslisten, er et stort antal af de indsamlede dyr ikke genfundet i mange år. Arter der ikke er set i 50 eller 100 år er genfundet, men i de forløbne år er der bare ikke ret mange, der har ledt efter disse arter. De 16 arter, der her præsenteres som nye for den danske fauna, siger måske noget om et fantastisk stykke natur, der i kraft af de uforstyrrede forhold indeholder arter, der ikke findes andre steder i Danmark. Eller også siger det blot, at der stort set ikke er indsamlet Diptera i store dele af Danmark – og slet ikke systematisk. Det betyder, at langt de fleste danske diptera må klassificeres som DD (utilstrækkelige data). De første systematiske indsamlinger over hele landet blev foretaget af HJ Hansen i 1880'erne. Han samlede ind i Østjylland, Vendsyssel og Bornholm. Herefter samlede W Lundbeck ind i de 2 første årtier af 1900-tallet. Primært i Nordsjælland og Københavns omegn, men med nogle få afstikkere vest for Storebælt. Herefter er der et spring til 1960'erne. Her foretog Zoologisk Museum grundige indsamlinger i Sønderjylland, Langeland, Lolland-Falster og Bornholm. Der blev også foretaget grundige indsamlinger i klitheden ved Hanstholm (Hansted-reservatet) og på Læsø. Sidst i 1970'erne indsamlede Erik Rald store mængder Diptera på Tipperne i Ringkøbing Fjord. Der er imidlertid ikke brugt fælder ved disse indsamlinger med undtagelse af Erik Ralds indsamlinger på Tipperne. Hvis vi fraregner Lundbeck og Rald, er langt hovedparten af indsamlingerne fra juli og august. Derfor er vores kendskab til forårs- og forsommerarterne meget ringe. På den baggrund er det vanskeligt at vurdere hvilken betegnelse man skal bruge til angive den enkelte arts hyppighed. Er en art sjælden, hvis den findes få steder, men i stort antal? Eller er den sjælden, hvis den er udbredt, men ikke talrig hvor den findes? En ret neutral metode er at sammenholde, hvor mange UTM-koordinater der er indsamlet i og i hvor mange af disse den enkelte art er fundet (Marc Pollet: in litt.) Op til 2% er meget sjælden. Fra 2-5% er sjælden og fra 5-10% er ret sjælden. 10% og derover er almindelig. Men for Diptera Orthorrhapha er der – med undtagelse af Asilidae – ikke overblik over hvilke UTM-koordinater, der er indsamlet i. Et forhold der bør rettes op på i fremtiden, hvis der skal rødlistes flere Diptera. Når jeg i det følgende bruger betegnelsen “sjælden” eller “meget sjælden” henviser det derfor kun til, hvor mange eksemplarer, der er registreret.

## Tak

Lille Vildmose-fonden støttede med bevilling til 3 malaisefælder. Jacob Palsgaard Andersen, Lille Vildmose, Birgit Knudsen, Tofte Skov, Søren Hansen, Høstemark, for oplysninger, gode råd og al ønskelig hjælp. Marc Pollet, Belgien og Miroslav Bartak, Tjekkiet, for identifikation af særlig vanskelige arter. Naturvejleder Mikkel Rødvig, Hobro, for fotos. Terje Jonassen, Sjernarøy, Norge, for kritisk gennemlæsning af manuskript. Niels Riis, COVI, for kortmateriale. Alle tilbageværende fejl og unøjagtigheder er naturligvis mine.

## Litteratur

- Grootaert, P. & Pollet, M. (1988): Comparison between different sampling techniques in determining the Empidid fauna (Insecta, Diptera). *Annales de la Société Royale zoologique de Belgique* 118, 79; Brussels.
- Munk, T (2000): Poppelbarkfluen *Solva marginata* (Meigen, 1820) (Diptera, Solvidae) genfundet I Danmark. *Flora og Fauna* 106.
- Petersen, F.T. & Meier, R. (2001): A preliminary list of the Diptera of Denmark. *Steenstrupia* 26.

## Lille Vildmose: Artsliste

### Acroceridae

*Paracrocera orbiculus* F. Tofte Mose.

### Asilidae

*Choerades marginatus* L. Tofte Mose, Doppe. Kun 3 eksemplarer. De hidtil nordligste danske fund.

*Dioctria atricapilla* Meig. Tofte Mose.

*Leptogaster cylindrica* De Geer. Eng v ørnefodringsplads. Ofte talrig.

*Leptogaster guttiventris* Z. Sønderskov. 1 eks. Sjælden, meget få forekomster i nordjylland.

*Leptarthrus breviostris* Meig. Doppe. 1 eks. Ny for Jylland. Røddlistet som truet.

*Machimus atricapillus* Fall. Eng v ørnefodringsplads, doppe, Østerskoven, skovbryn v. jægerhuset, Tofte Mose. Ofte talrig.

*Neoitamus cyanurus* Loew. Østerskoven, Tofte Mose.

### Dolichopodidae

*Achalcus cinereus* Hal. Ny for Jylland. 1 ex. fundet på Sjælland (Geel Skov) i 1909. Laggzone, Doppe.

*Achalcus flavicollis* Meig. Eng v ørnefodringsplads, Grænsingsskov, Bønderskov. 11 ex. fanget. Meget sjælden. Hidtil kun 3 stk. i Danmark.

*Anepsiomyia flaviventris* Meig. Bønderskov. Meget sjælden. 4 eksemplarer fundet.

*Argyra diaphana* F. Grænsingsskov, Østerskoven, Tofte Mose, laggzone, Bønderskov

*Argyra elongata* Z. Ny for Jylland. Tidligere fundet 1 eksemplar på Amager. Dette eksemplar er bortkommet. Eng v ørnefodringsplads. 33 eksemplarer.

*Campsicnemus curvipes* Fall. Grænsingsskov, Tofte Mose, Bønderskov.

*Campsicnemus loripes* Hal. Sjælden. Bønderskov.

*Campsicnemus scambus* Fall. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, Østerskoven, Tofte Mose.

*Chrysotimus flaviventris* von Roser. Sjælden. Bønderskov.

*Chrysotimus molliculus* Fall. Sjælden. Bønderskov.

*Chrysotus cilipes* Meig. Sjælden. Eng v ørnefodringsplads, Doppe, grænsingsskov, Bønderskov.

*Chrysotus Gramineus* Fall. Eng v ørnefodringsplads, doppe, grænsingsskov, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.

*Chrysotus Kowarzi* Lundb. Ny for Danmark. Doppe.

*Chrysotus neglectus* Wied. Tofte Mose.

*Diaphorus nigricans* Meig. Doppe. Sjælden. 1 han. Hidtil kun et eksemplar (1881, Silkeborg).

*Dolichopus brevipennis* Meig. Eng v ørnefodringsplads,

*Dolichopus claviger* Stann. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, doppe, Østerskoven, Bønderskov.

*Dolichopus discifer* Stann. Ellesump, doppe, grænsingsskov, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.

*Dolichopus festivus* Hal. Eng v ørnefodringsplads.

*Dolichopus Lepidus* Stæg. Eng v ørnefodringsplads, Doppe, Portlansmosen, Østerskoven, Tofte Mose.

*Dolichopus linearis* Meig. Sjælden. Eng v ørnefodringsplads, Tofte Mose.

*Dolichopus notatus* Stæg. Eng v ørnefodringsplads.

*Dolichopus Maculipennis* Z. Doppe, Tofte Mose.

*Dolichopus Picipes* Meig. Tofte Mose.

*Dolichopus plumipes* Scop. Eng v ørnefodringsplads, doppe, Bønderskov.

*Dolichopus popularis* Wied. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.

*Dolichopus signatus* Meig. Bønderskov.

*Dolichopus simplex* Meig. Eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Østerskoven.

*Dolichopus stenhammeri* Z. Meget sjælden. Ny for Jylland. Hidtil kun 2 eksemplarer (Bagsværd, Lyngby Mose). Doppe, Tofte Mose.

*Dolichopus subpennatus* Fons. Græsningsskov, Bønderskov.

*Dolichopus Tanythrix* Loew. Meget sjælden. Hidtil kun 4 eksemplarer fra Sminge v Silkeborg og Nors Sø Thy. Doppe. 11 eksemplarer.

*Dolichopus trivialis* Hal. Eng v ørnefodringsplads, Bønderskov.

*Dolichopus unguulatus* L. Eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.

*Dolichopus Wahlbergi* Z. Sjælden. Ellesump, græsningsskov.

*Ethiromyia chalybea* Wied. Sjælden. Græsningsskov.

*Gymnopternus aerosus* Fall. Eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Tofte Mose, Laggzone, Bønderskov, Portlandmosen.

*Gymnopternus nigrilammelatus* Macq. Ny for Danmark. Østerskoven, Bønderskov.

*Hercostomus angustifrons* Stæg. Sjælden. Eng v ørnefodringsplads, Tofte Mose, Bønderskov.

*Hercostomus brevicornis* Stæg. Ny for Jylland. Ellesump (talrig), græsningsskov, Tofte Mose, Laggzone, Bønderskov.

*Hercostomus celer* Meig. Græsningsskov, Bønderskov.

*Hercostomus cupreus* Fall. Eng v ørnefodringsplads.

*Hercostomus metallicus* Stann. Ellesump, Græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.

*Hercostomus praeceps* Loew. Ny for Danmark. Eng v ørnefodringsplads, Tofte Mose.

*Hercostomus vivax* Loew. Meget sjælden. Tofte Mose.

*Medetera ambigua* Z. Sjælden. Tidligere kun et eksemplar fra Grib Skov (1911). Tofte Mose. 1 eksemplar.

*Medetera dendrobaena* Kow. Ny for Danmark. Eng v ørnefodringsplads, Tofte Bakke (træstamme), Tofte Mose. Talrig.

*Medetera infumata* Loew. Eng v ørnefodringsplads.

*Medetera jacula* Fall. Eng v ørnefodringsplads, Tofte Mose.

*Medetera muralis* Meig. Sjælden. 2 lokaliteter på Fyn og en på Lolland. Alle fund fra 1800-tallet. Østerskoven, Tofte Bakke (træstamme), Tofte Mose, laggzone, Bønderskov.

*Medetera nitida* Macq. Ny for Danmark. Ellesump.

*Medetera truncorum* Meig. Eng v ørnefodringsplads, Bønderskov.

*Neurigona pallida* Fall. Østerskoven.

*Neurigona quadrifasciata* F. Ellesump, Eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose, laggzone, Bønderskov.

*Rhaphium appendiculatum* Z. Ellesump.

*Rhaphium crassipes* Meig. Ellesump, Østerskoven, Tofte Mose, laggzone, Bønderskov.

*Rhaphium Fasciatum* Meig. Ny for Jylland. Græsningsskov (talrig).

*Rhaphium longicorne* Fall. Sjælden. Tidligere kun kendt fra Hanstedreservatet. Doppe, Portlandmosen, Tofte Mose.

*Rhaphium monotrichum* Loew. Sjælden. Laggzone.

*Rhaphium riparium* Meig. Sjælden. Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.

*Sciapus contristans* Wied. Eng v ørnefodringsplads.

*Sciapus platypterus* F. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, græsningsskov, Østerskoven, Østerskoven, laggzone, Bønderskov.

*Sybistroma crinipes* Stæg. Tofte Mose.

*Sympycnus annulipes* Meig. Eng v ørnefodringsplads.



*Sympycnus desoutteri* Par. Eng v ørnefodringsplads, doppe.  
*Syntormon bicolorillum* Z. Eng v ørnefodringsplads.  
*Syntormon monile* Hal. Meget Sjælden. Kun 1 eksemplar tidligere fra Danmark.  
*Syntormon pallipes* F. Bønderskov.  
*Syntormon pumilis* Meig. Græsningsskov.  
*Xanthochlorus ornatus* Hal. Ellesump, eng v ørnefodringsplads (talrig), Bønderskov.  
*Xanthochlorus tenellus* Wahl. Ellesump.

## Empididae

*Chelipoda vocatoria* Fall. Eng v ørnefodringsplads.  
*Dolichocephala guttata* Hal. Ellesump, doppe, græsningsskov, Bønderskoven, Tofte Mose.  
*Dolichocephala irrorata* Fall. Bønderskoven.  
*Empis Aestiva* Loew. Ellesump, Tofte Mose.  
*Empis Borealis* L. Doppe, Tofte Mose, Bønderskov, Portlandmosen.  
*Empis chioptera* Meig. Tofte Mose.  
*Empis Grisea* Fall. Ellesump, Tofte Mose.  
*Empis digramma* Meig. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, Østerskoven, Tofte Mose.  
*Empis livida* L. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, græsningsskov, Bønderskov.  
*Empis Lucida* Z. Ny for Danmark. Tofte Mose.  
*Empis nigripes* F. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose.  
*Empis nuntia* Meig. Ellesump, Østerskoven, Tofte Mose.  
*Empis picipes* Meig. Tofte Mose.  
*Empis prodromus* Loew. Tofte Mose.  
*Empis punctata* Meig. Eng v ørnefodringsplads.  
*Empis serotina* Loew. Sjælden. Ny for Nordjylland. Tofte Mose. Talrig.  
*Empis stercorea* L. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.  
*Empis tessellata* F. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.  
*Empis trigramma* Meig. Ellesump, græsningsskov.  
*Empis univittata* Loew. Græsningsskov.  
*Empis vitripennis* Meig. Tofte Mose (talrig), Bønderskov.  
*Gloma Fuscipennis* Meig. Meget sjælden. Ellesump, Laggzone.  
*Heleodromia immaculata* Hal. Ny for Danmark. Eng v ørnefodringsplads, Tofte Mose, Bønderskov.  
*Hilara albipennis* v Roser. Doppe, eng v ørnefodringsplads. Sjælden. Ny for Nordjylland.  
*Hilara canescens* Z. Tofte Mose.  
*Hilara interstincta* Fall. Ellesump, doppe, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.  
*Hilara litorea* Fall. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, Bønderskov, laggzone.  
*Hilara Lundbecki* Frey. Tofte Mose.  
*Hilara Maura* F. Eng v ørnefodringsplads, Tofte Mose.  
*Hilara subpollinosa* Coll. Tofte Mose.  
*Phylodromia melanocephala* F. Eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Tofte Mose, Bønderskov, laggzone.  
*Ragas unica* Walk. Meget Sjælden. Tofte Mose.  
*Rhamphomyia anomalipennis* Meig. Ny for Danmark. Tofte Mose, græsningsskov.  
*Rhamphomyia caesia* Meig. Ny for Danmark. Ellesump, Tofte Mose.  
*Rhamphomyia crassirostris* Fall. Ellesump, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.  
*Rhamphomyia curvula* Frey Ny for Jylland. Hidtil kun 1 eksemplar registreret (1912). Doppe, Tofte Mose.

*Rhamphomyia erythropthalma* Meig. Ny for Jylland. Tofte Mose.  
*Rhamphomyia flava* Fall. Ellesump, græsningsskov.  
*Rhamphomyia longipes* Meig. Meget sjælden. Der er kun registreret 1 eksemplar tidligere (Als 1898). Ellesump, Tofte Mose.  
*Rhamphomyia maculipennis* Z. Græsningsskov.  
*Rhamphomyia micropyga* Coll. Ny for Danmark. Tofte Mose.  
*Rhamphomyia nigripennis* F. Ellesump.  
*Rhamphomyia obscura* Z. Ny for Jylland. Meget sjælden. Hidtil ken 1 eksemplar fra Lyngby Mose (1909). Tofte Mose.  
*Rhamphomyia pilifer* Meig. Ny for Jylland. Sidst registreret i 1918. Ellesump.  
*Rhamphomyia stigmosa* Macq. Ny for Danmark. Græsningsskov.  
*Rhamphomyia sulcata* Meig. Ellesump.  
*Rhamphomyia sulcatella* Coll. Ny for Danmark. Portlandmose, ellesump.  
*Rhamphomyia tarsata* Meig. Ellesump, Østerskoven.  
*Rhamphomyia tibiella* Z. Sidst registreret i 1919. Ellesump, græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.  
*Rhamphomyia umbripennis* Meig. Ellesump, Eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskov.  
*Rhamphomyia unguiculata* Frey. Ny for Danmark. Tofte Mose.

### Hybotidae

*Bicellaria austriaca* Tuom. Sjælden. Ny for Jylland. Eng v ørnefodringsplads, græsningsskov, Østerskoven, Bønderskov, laggzone.  
*Bicellaria nigra* Meig. Laggzone.  
*Bicellaria pilosa* Lundb. Sjælden, men tidligere fundet i Rebild. Græsningsskov, Tofte Mose, laggzone.  
*Bicellaria sulcata* Z. Eng v ørnefodringsplads.  
*Bicellaria vana* Coll. Sjælden. Ny for Nordjylland. Eng v ørnefodringsplads, Bønderskov.  
*Drapetis ephippiata* Fall. Ny for Nordjylland. Ellesump, Eng v ørnefodringsplads, Bønderskov.  
*Drapetis parilis* Coll. Ny for Nordjylland. Græsningsskov, Bønderskov.  
*Euthyneura myrtilli* Macq. Sjælden. Doppe, Tofte Mose.  
*Hybos culiciformis* F. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, doppe, Tofte Mose, Bønderskov.  
*Hybos femoratus* Müll. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, græsningsskov, Sønderskov, Bønderskov, Laggzone.  
*Hybos grossipes* L. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Sønderskov, Bønderskov.  
*Leptozeza flavipes* Meig. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, græsningsskov, Bønderskov, Laggzone.  
*Ocydromia glabricula* Meig. Østerskoven, Tofte Mose.  
*Oedalea flavipes* Z. Ny for Jylland. Ellesump, græsningsskov.  
*Oedalea stigmatella* Z. Ny for Nordjylland. Ellesump, Østerskoven.  
*Oedalea tibialis* Macq. Ny for Danmark. Græsningsskov.  
*Oedalea Zetterstedti* Coll. Ny for Nordjylland. Ellesump, græsningsskov, Tofte Mose, Bønderskov.  
*Oropezella sphenoptera* Loew. Ny for Nordjylland. Ellesump, græsningsskov.  
*Platypalpus albicornis* Z. Ny for Nordjylland. Ellesump.  
*Platypalpus agilis* Meig. Eng v ørnefodringsplads, Tofte Mose.  
*Platypalpus annulatus* Fall. Tofte Mose.  
*Platypalpus anulipes* Meig. Ellesump.  
*Platypalpus candicans* Fall. Eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Tofte Mose, laggzone, Bønderskov.

*Platypalpus ciliaris* Fall. Ellesump, doppe, Sønderskov, Tofte Mose.  
*Platypalpus coarctatus* Coll. Ellesump, Østerskoven.  
*Platypalpus cursitans* F. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, doppe, græsningsskov, Sønderskov, Tofte Mose.  
*Platypalpus difficilis* Frey. Doppe, græsningsskov, Tofte Mose.  
*Platypalpus exilis* Meig. Ellesump,  
*Platypalpus fuscicornis* Z. Ny for Jylland. Ellesump, eng v ørnefodringsplads.  
*Platypalpus longicornis* Meigen. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, græsningsskov, Østerskoven, Tofte Mose.  
*Platypalpus luteus* Meig. Ellesump, græsningsskov, Sønderskov.  
*Platypalpus maculus* Z. Ellesump, Sønderskov, laggzone.  
*Platypalpus major* Z. Ellesump, græsningsskov, Tofte Mose.  
*Platypalpus mikii* Beck. Ny for Danmark. Ellesump.  
*Platypalpus minutus* Meig. Ellesump.  
*Platypalpus nigritarsis* Fall. Tofte Mose.  
*Platypalpus notatus* Meig. Eng v ørnefodringsplads, doppe, Tofte Mose.  
*Platypalpus pallidiventris* Meig. Ellesump, Tofte Mose.  
*Platypalpus pallipes* Fall. Ny for Nordjylland. Ellesump.  
*Platypalpus verralli* Coll. Ny for Jylland. Ellesump, doppe, Tofte Mose.  
*Platypalpus vividus* Meig. Ny for Danmark. Eng v ørnefodringsplads, doppe.  
*Tachydromia aemula* Loew. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, Sønderskov.  
*Tachydromia umbrarum* Hal. Ellesump, eng v ørnefodringsplads.  
*Tachypeza fuscipennis* Fall. Sjælden. Doppe.  
*Tachypeza nubila* Meig. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, doppe, Sønderskov, Tofte Bakke, Tofte Mose, Laggzone.  
*Thichina bilobata* Coll. Ny for Nordjylland. Ellesump, græsningsskov.  
*Trichina clavipes* Meig. Laggzone.  
*Trichina elongata* Hal. Ellesump, Doppe, græsningsskov.

### **Microphoridae**

*Microphor holosericeus* Meig. Doppe, Tofte Mose.

### **Rhagionidae**

*Chrysopilus cristatus* F. Ellesump, doppe, Tofte Mose.  
*Chrysopilus luteolus* Fall. Eng v ørnefodringsplads.  
*Rhagio lineola* F. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, græsningsskov, Sønderskov, Tofte Mose, Bønderskov, laggzone.  
*Rhagio maculatus* DeG. Laggzone.  
*Rhagio scolopaceus* L. Ellesump, eng v ørnefodringsplads, græsningsskov, doppe, Sønderskov, Tofte Mose, laggzone.  
*Symphoromyia crassicoirnis* Panz. Tofte Mose.

### **Stratiomyidae**

*Beris clavipes* L. Ellesump, græsningsskov, Tofte Mose.  
*Microchrysa flavicornis* Meig. Ellesump.

### **Tabanidae**

*Chrysops viduatus* F. Ellesump, doppe, Østerskoven, Tofte Mose.  
*Haematopota bigoti* Gomb. Doppe. Meget sjælden. Tidligere kun registreret på Æbelø (1870, 1950). Et eksemplar.  
*Haematopota crassicornis* Wahl. Ellesump, doppe, Tofte Mose.

*Haematopota pluvialis* L. Ellesump, eng v ørnefodringspl., græsningsskov, doppe, Østerskoven, Tofte Mose, Bønderskoven. Meget talrig.

*Hybomitra bimaculata* Macq. Græsningsskov, doppe, Bønderskov.

*Hybomitra distinguenda* Verr. Tofte Mose.

*Hybomitra lurida* Fall. Østerskoven, Tofte Mose.

*Hybomitra montana* Meig. Østerskoven, Tofte Mose.

*Hybomitra muehlfeldi* Br. Ellesump, doppe, græsningsskov.

*Hybomitra tropicus* L. Høstemark Skov, Tofte Mose.

*Tabanus bovinus* L. Tofte Mose.

*Tabanus bromius* L. Eng v ørnefodringsplads, doppe.

*Tabanus maculicornis* Z. Eng v ørnefodringsplads, doppe, Tofte mose.

### **Therevidae**

*Thereva* sp. Tofte Mose.

### **Xylomyidae**

*Solva marginata* Meig. Tofte Skov. 1 eksemplar. Hidtil regnet for meget sjælden, men i de senere år er der dukket adskillige fundsteder op.

### **Xylophagidae**

*Xylophagus ater* Meig. Ellesump, græsningsskov, Tofte Mose, Laggzone, Østerskoven, Bønderskov. Talrig.