

Insekt-Nytt



**Medlemsblad for Norsk
entomologisk forening**



Nr. 2 2017 Årgang 42

Insekt-Nytt • 42 (2) 2017

Insekt-Nytt • 42 (2) 2017

**Medlemsblad for
Norsk entomologisk forening**

Redaktør:

Anders Endrestøl

Redaksjon:

Lars Ove Hansen
Jan Arne Stenløkk
Leif Aarvik
Halvard Hatlen
Hallvard Elven

Nett-redaktør:

Hallvard Elven

Adresse:

Insekt-Nytt, v/ Anders Endrestøl,
NINA Oslo,
Gaustadalléen 21,
0349 Oslo
Tlf.: 99 45 09 17
[Besøksadr.: Gaustadalléen 21, 0349 Oslo]

E-mail: insektnytt@gmail.com

Sats, lay-out, paste-up: Anders Endrestøl

Trykk: Gamlebyen Grafiske AS, Oslo
Kraft digitalprint AS, Oslo

Trykkdato: Juni 2017

Opplag: 1000

Insekt-Nytt utkommer med 4 nummer årlig.

ISSN 0800-1804 (trykt utg.)
ISSN 1890-9361 (online)

Forsidebildet:

Bueribbet markblomsterflue *Lapposyrphus lapponicus* på mjølke 21. juli 2016 i Løften i Rindal, Møre og Romsdal. Foto: Gunnar Bureid.

Insekt-Nytt presenterer populærvitenskapelige oversikts- og tema-artikler om insekters (inkl. edderkoppdyr og andre landleddyr) økologi, systematikk, fysiologi, atferd, dyregeografi etc. Likeledes trykkes artslister fra ulike områder og habitater, ekskursjonsrapporter, naturvern-, nytte- og skadedyrstoff, bibliografier, biografier, historikk, «anekdoter», innsamlings- og prepareringsteknikk, utstyrstips, bokanmeldelser m.m. Vi trykker også alle typer stoff som er relatert til Norsk entomologisk forening og dets lokalavdelinger: årsrapporter, regnskap, møte- og ekskursjons-rapporter, debattstoff etc. Opprop og kontaktannonser er gratis for foreningens medlemmer. Språket er norsk (svensk eller dansk) gjerne med et kort engelsk abstract for større artikler. Våre artikler refereres i Zoological record.

Insekt-Nytt vil prøve å finne sin nisje der vi ikke overlapper med vår forenings fagtidsskrift *Norwegian Journal of Entomology*. Originale vitenskapelige undersøkelser, nye arter for ulike faunaregioner og Norge går fortsatt til dette. Derimot tar vi gjerne artikler som omhandler «interessante og sjeldne funn», notater om arters habitatvalg og levevis etc., selv om det nødvendigvis ikke er «nytt».

Annonsepriser:

1/2 side	kr.	1000,-
1/1 side	kr.	1750,-
Bakside (farger)	kr.	2500,-

Ved bestilling av annonser i to nummer etter hverandre kan vi tilby 10 % reduksjon, 25 % i fire påfølgende numre.

Abonnement: Medlemmer av Norsk entomologisk forening får fritt tilsendt *Norwegian Journal of Entomology* og *Insekt-Nytt*. Kontingenten er for 2017 kr. 280,- pr. år (kr. 140,- for junior-medlemmer til og med året de fyller 19 år). For medlemskap bruk skjema på våre nettsider (www.entomologi.no) eller kontakt:

Norsk entomologisk forening,
Postboks 386, 4002 Stavanger.
e-post: jansten123@online.no

Redaktøren har ordet:

En ganske ualminnelig Flue af middels Størrelse

Blomsterfluene kan man hevde er selve symbolet på sommeren. Soleskende, flyktige, svinsende bortom en blomst eller saftmugge. Viftes lett bort, vsinser videre...

Blomsterfluene er en svært fascinerende fluefamilie som flere og flere får øynene opp for. Kanskje ikke minst på grunn av de to flotte bindene av Nationalnyckeln av Hans Bartsch (2009). Første møte med blomsterfluene, som barnets eller naturarrogantens, er gjerne med frykt. Kan den stikke? Blomsterfluenes vepsee etterligning er det klassiske eksemplet på Batetisk mimikry (en spiselig art etterligner en uspiselig eller farlig og oppnår beskyttelse ved dette). Det kan nok redde flua fra noen fuglenebb, men kanskje havner noen under naturarrogantens sammenrullede

avis, av den enkle grunn at den ligner en veps?

Forresten – selv med en stor, deilig papirsaks i Hamsuns «øvede Haand som et fryktelig Vaaben», skal det godt gjøres å slå en blomsterflue. De har stålkontroll i lufta og kommer raskt tilbake og «gjør den samme dans». De er lynraske (opp mot 40 km/t) og kan stoppe helt opp (hovre - det vil si står helt stille - derav det engelske Hoverflies), gjør «halsbrekkende svinger», og kan faktisk også fly bakover.

Selv om de fleste forbinder blomsterfluer med blomsterenga, har larvene i ulike slekter et meget variert levevis. Blomsterfluer er brukt til biologisk kontroll siden en del arter (Syrphinae) har larver som spiser bladlus. Noen arter har larver som er parasitter i maurtuer, mens larver i slekten

Innholdsfortegnelse

Endrestøl, A. Redaktøren har ordet: En ganske ualminnelig Flue af middels Størrelse	1
Hansen, P. Linselusa	4
Leendertse, A.C. Om livssyklusen til bergknappflue <i>Cheilosia semifasciata</i>	5
Nielsen, T.R og Gammelmo, Ø. Sjekklister over norske blomsterfluer (Diptera, Syrphidae)....	15
Kvifte, G.M. & Hagenlund, L.K. Insekt frå rikmyrer i Hedmark: Første funn av blomsterfluga <i>Neoscia subchalybea</i> frå Sør-Noreg	43
Stenløkk, J. Insekter i nettet	49
Hatlen, H. På larvestadiet.....	51
Forhandlere av entomologisk utstyr.....	53
Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 42 (2) 2017	54

Volucella lever i gamle bol av humler og veps. Noen arter har larver som utvikles i gammel ved eller sevje/fuktansamlinger i hule trær, mens de fleste artene i den store slekten *Cheilosia* har larver som lever av og på ulike urter. Enkelte av disse er også ansett som betydelige skadedyr i landbruk og grøntproduksjon (bl.a. narsissfluen som navnet antyder lever på blant annet narsisser/påskeliljer). Noen arter har larver som lever i møkk, mens andre arter har larver som lever i vann. Mange av oss har hørt om «rottehalefluer», et navn som skyldes dronefluens larve som kan leve i svært forurensede pytter og tjern, og som har et ånderør eller en snorkel som den stikker opp over overflaten. For mange arter og grupper er larvenes levevis helt ukjent (for eksempel *Pelecocera*), og man antar at for den europeiske blomsterfluefaunaen er livshistorien kun

kjent for 20 % av alle artene. Her er det en jobb å gjøre, og første artikkelen i dette heftet er et godt eksempel på hvordan man kan bidra for øke informasjonen om en arts levevis.

Blomsterfluer nevnes også ofte i forbindelse med pollinering, siden så mange av dem er blomstersøkende. I et års tid nå har Landbruks- og matdepartementet arbeidet på et «faggrunnlag for strategi for villbier og andre pollinerende insekter». Det som står om blomsterfluer er at: «*ofte kan ein finne blomflugur på mange plantar der ikkje humler eller sommerfugler går i særlig grad på blomstene (til dømes i soleiefamilien). Mange av dei er trua av tap av blomeressurar og/eller mangel på naud ved, der larvane veks opp*». Videre omtales det at blomsterfluene ikke er like lokalitetstro som andre grupper og



Nationalnyckeln's to bind om blomsterfluer av Hans Bartsch er en ypperlig inngang til denne spennende fluefamilien.

igjen at en del arter trenger død ved. Vi har med andre ord ikke særlig peiling på hva blomsterfluene bidrar med av pollinering i Norge, men studier i utlandet tyder på at det er betydelig. Et studium fra bringebærplantasjer i Portugal viste eksempelvis at besøksraten (indeks) på blomstene var høyere for blomsterfluer enn for honningbier og villbier.

De som ønsker å stifte nærmere bekjentskap med de ulike artene av blomsterfluer bør sjekke ut Nationalnyckeln. Ønsker man mer dyptpløyende informasjon kan «The Natural History of Hoverflies» (2011) være et tips.

Dersom man ønsker en mer skjønnlitterær tilnærming til blomsterfluene, anbefales Fredrik Sjöbergs «Flugfällan», som han for øvrig fikk Ig Nobelpris i litteratur i 2016 for «his research about the pleasures of collecting flies that are dead, and flies that are not yet dead».

*«Ha-ha, har du set et slikt
Trolld til en Flue! sa jeg.
Kom hid, saa skal jeg dikke
dig lidt under Hagen, din
Skælm du er! »*

Knut Hamsun fra «En ganske alminnelig flue av middels størrelse».

Hamsuns flue endte under linjalen, uten at Hamsun viste hvilken art eller familie det var. For han var den «ganske alminnelig». For «*Handen på hjärtat: hur måga bryr sig egentligen om vilken fluga det är?*», som Hans Bartsch skriver. De fleste blomsterfluene er tross alt ganske *ualminnelige* med «*sförunderligt vackra strukturer och märkliga levandssätt*».

Blomsterfluene et flott bekjentskap, så ta en ekstra titt på de som svinser forbi deg i sommer.

Om dette heftet

Årets andre Insekt-Nytt har nærmest blitt et temahefte om blomsterfluer. Brorparten av heftet er viet en oppdatert sjekklister for blomsterfluer i Norge. Siden dette stort sett er en lang liste med navn, har vi forsøkt å krydre med bilder som viser noe av mangfoldet i denne fluefamilien. I tillegg har vi et par artikler som tar for seg enkelte arter blomsterfluer. Til slutt kommer våre faste spalter og småstoff.

I løpet av ferien kan dere tenke på at deres ekskursjoner og funn kan være gode historier for andre. Fyll på med mange bilder og send det inn til oss i redaksjonen, så hjelper vi til videre!

God fornøyelse og god sommerferie!





Jeg gjorde første funn av taigablomsterflue *Sphecomyia vespiformis* (Gorski, 1852) ved Hjelseng, Hamarøy kommune, Nordland den 8. juli 2012 (paring), men disse ble ikke artsbestemt før 22. mars 2016 (av Frank Strømmen). Funnet er langt utenfor til nå kjent utbredelsesområde, og første funn i Nord-Norge. Nærmeste funn er ifølge artskart i Rindal i Møre og Romsdal (2016) og deretter Vang i Oppland (2004). Det er heller ikke gjort mange funn av arten i Norge for øvrig.

I tidsrommet 25. juni – 12. juli 2016 observerte jeg seks paringer (altså 12 individer), samt minimum 10 enkeltindivider. Dette tyder på en bestand av taigablomsterflue i Hamarøy. Den 26. juni 2016 fulgte jeg den ene paringen fra kobling til jeg mistet dem av syne. Da hadde de hengt sammen i fem timer! De var også så pass praktisk anlagt at de drev næringsøk under paringen. Kanskje nødvendig i en slik maraton?

Jeg har ikke funnet de andre steder enn i hagen min. Området rundt er kulturlandskap (nedlagt gårdsbruk) omkranset av løvskog. Det er bra innslag av osp i alle faser fra nye rotskudd til døde og råtnende. Livssyklus til arten er lite kjent, men larven lever trolig i stående, råtnende stubber og stokker av løvtrær. Jeg har stort sett den næringsøkende på kryp- eller hengemispel og litt på syrin. Arten er for øvrig rødlistet som sterkt truet (EN).

Og tror du jammen ikke at den 25. juni 2017, på samme dato som i fjor, så dukket den første opp igjen! *Tekst og foto: Per Hansen.*

Om livssyklusen til bergknappflue *Cheilosia semifasciata*

Arjen C. Leendertse

Bergknappfluen *Cheilosia semifasciata* (Becker, 1894) har en spredt utbredelse i Norge fra Nordkapp til Lindesnes. Likevel er det gjort relativt få funn av denne arten. I denne artikkelen belyses bergknappfluens livssyklus og forekomst i Norge. Forhåpentligvis vil dette bidra til flere funn andre steder i landet.

Bergknappflue er en blomsterflue (Diptera, Syrphidae) i slekten «urteblomsterfluer» (*Cheilosia*). Arten er en typisk representant av slekten med et overveiende mørkt utseende uten iøynefallende karakter. Typiske trekk for bergknappflue er en fremskutt og lav plassert «snute» og svakt markerte sølvpudrete flekker på bakkroppen hos hannen.



Figur 1. Bergknappflue *Cheilosia semifasciata*, (Becker 1894), hann, solende. Indrabergget, Sola, 23. mai 2013. Foto: Arjen C. Leendertse.



Figur 2. Bergknappflue *Cheilosia semifasciata* (Becker, 1894), hann, har utydelige sølv-pudrete flekker på bakkroppen og en fremskutt lav plassert «snute». Foto: Jarl Birkeland.

Undertegnede traff bergknappflue første gang i mai 2010 på Indraberget (som er en del av Ytraberget friareal), Røyneberg, Sola Kommune. Arten var da ikke kjent fra Rogaland og funnet ble publisert (Leendertse, 2011). Arten viser seg å ha en stabil bestand på Indraberget og kan påtreffes årlig fra cirka 1. mai til slutten av mai. Den beste plassen er en sørvendt skråning med hassel og vårkål; her har jeg funnet opptil 15 hanner samtidig som besøker vårkålblomstene, soler seg på bladene, stiller for å holde revir og gjøre utfall mot hverandre. Stillingen foregår på cirka 1 – 1,5 m høyde. Kun to ganger har jeg funnet hunner her. I 2012 fant jeg også en hann i min egen hage, cirka 400 meter sør for Indraberget.

Vertsplanter

Larvene til urteblomsterfluer minerer i planter og vertsplantene er spesifikk for fluearten. Rotheray (1993) oppgir at vertsortene til bergknappfluen er navleurt (*Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy) og smørbukk (*Hylotelephium* spp.). Navleurt finnes ikke i Norge og det antas dermed at arten benytter smørbukk som vertsplant i Norge. Smørbukk finnes hovedsakelig i to former i Norge; smørbukk (*Hylotelephium maximum* (L.) Holub), som har hovedutbredelse sør for Trondheim, samt hagesmørbukk (*Hylotelephium telephium* (L.) H. Ohba) som er en vanlig hageplante i Sør-Norge opp til Nord-Trøndelag, men også med rapporterte forekomster i Troms.

Smørbukk er en sukkulent som har tykke blader og larvene lever i vevet mellom bladenes over- og undersiden.

Minering i hagen

Den 17. juni 2016 ble jeg oppmerksom på at en av våre hageplanter så dårlig ut. Den hadde mange visne blader. Ved nærmere øyesyn viste flere blader spor etter mineringsskader. I tillegg fant jeg en fluelarve på et av bladene. Planten var en hagesmørbukk, så jeg fikk mistanke om at det kunne dreie seg om bergknappflue. Jeg tok inn larven som satt på utsiden av bladet og klarte å filme den i det den forsøkte å spise seg inn gjennom bladets utside. En

snutt av opptaket er lagt ut på YouTube (<https://youtu.be/bthexwEyiLE>).

Jeg dokumenterte også skadene på planten. Bilde 3a viser minering av en liten larve, trolig i livets startfase (1. eller 2. stadium). Bilde 3b viser fremskredet minering, hvor innsiden av bladene blir spist helt bort, trolig av larver i 3. og siste stadium. I tillegg ser en svarte flekker inne i bladene, som etter alt å dømme er ekskrementer etter larvene. Bilde 3c viser plantens utseende den 17. juni 2016. Flere blader er visnet helt. Bilde 3d viser planten i september, da alle visne blader har falt av og planten står uvanlig «snaut» tilbake.



Figur 3a. Minering av bergknappfluelarve i bladene på hagesmørbukk (*Hylotelephium telephium* (L.) H. Ohba). Ung larve som minerer små ganger den 17. juni 2016. Foto: Arjen C. Leendertse.



Figur 3b. Minering av bergknappfluellarve i bladene på hagesmørbuk (*Hylotelephium telephium* (L.) H. Ohba). Fremskredet minering, hvor innsiden av bladene blir spist helt bort av en større larve. 17. juni 2016. Foto: Arjen C. Leendertse.



Figur 3c. Minering av bergknappfluellarve i bladene på hagesmørbuk (*Hylotelephium telephium* (L.) H. Ohba). Habitus på den angrepne planten den 17. juni 2016. Flere blader er visnet helt. Foto: Arjen C. Leendertse.



Figur 3c. Minering av bergknappfluelarve i bladene på hagesmørbuk (*Hylotelephium telephium* (L.) H. Ohba). Habitus på den angrepne planten den 18. september 2016. Merk de uvanlig «snaue» stilkene og det som ser ut som «spiseskader» på de gjenværende større bladene. På dette tidspunktet er larvene for lengst forpuppet i jorden under planten. Foto: Arjen C. Leendertse.

Rotheray (1993) nevner at larven trenger flere blader for å fullføre sin utvikling. Larven som jeg fant på utsiden, var sannsynligvis midt i flyttingen. Det er likevel overraskende å treffe en larve på oppsiden av et blad i dagslys, hvor den vil være et lett bytte for fugler.

Klekkeforsøk

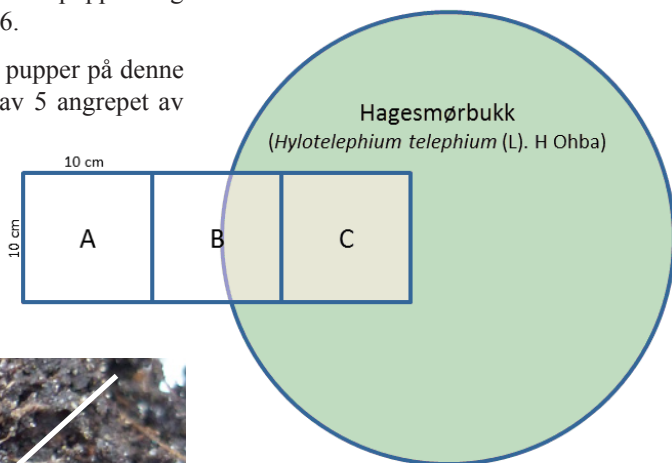
Flere blader som inneholdt større larver ble tatt inn til klekking. Larvene ble matet med ferske blader, frem til de flyttet seg ut av bladene og forpuppet seg etter noen dager. Jeg noterte dessverre ikke datoer, men alle larvene hadde forpuppet seg innen slutten av juni 2016.

I alt ble det samlet inn 5 pupper på denne måten. Dessverre ble 4 av 5 angrepet av

sopp i vinter, og den 5. er fortsatt ikke klekket (29. mai 2017) og det er sannsynlig at også denne er død.

Graving etter pupper

Den 8. januar 2017 gjorde jeg et forsøk på å finne pupper i jorden rundt planten. Jeg stakk ut 3 plottter på 10 x 10 cm som skissert i Figur 4. Plott A inneholdt ingen puppe, mens plott B og C hadde hver en puppe, som befant seg i det øverste jordlag (< 5 cm dyp). Det tyder på at larvene forpuppet seg i jorden rett under eller i nærheten av planten.



Figur 4. Skisse av plottene som ble undersøkt for pupper av bergknappflue. Plott B og C produserte en puppe hver.

Figur 5. Puppe av bergknappflue, som funnet i jorden rundt hagesmørbuk, 8. januar 2017 i forfatterens hage (se hvit pil).
Foto: Arjen C. Leendertse.

2017 sesongen

Med litt større interesse enn vanlig fulgte jeg med på hagesmørbukken i 2017. Den 7. mai 2017 oppdaget jeg to hunner av bergknappfluen. Disse befant seg både på selve planten og på plantene rundt. Egglegging ble ikke oppdaget, men fluene gikk på bladene til hagesmørbukk og forsvant også «ned» i planten. Jeg så ingen hanner. Den 29. mai 2017 var det allerede tydelige spor etter minering. Mange av de minste bladene nederst på stilkene var visnet helt, noen av de større bladene lenger oppe hadde tydelige spor etter minering. Det kan tyde på at larven angriper de minste bladene nederst på stilken først og flytter seg oppover etter hvert som de vokser og de nederste bladene blir spist. Eggleggingen finner da sannsynligvis sted dypt nede i planten.

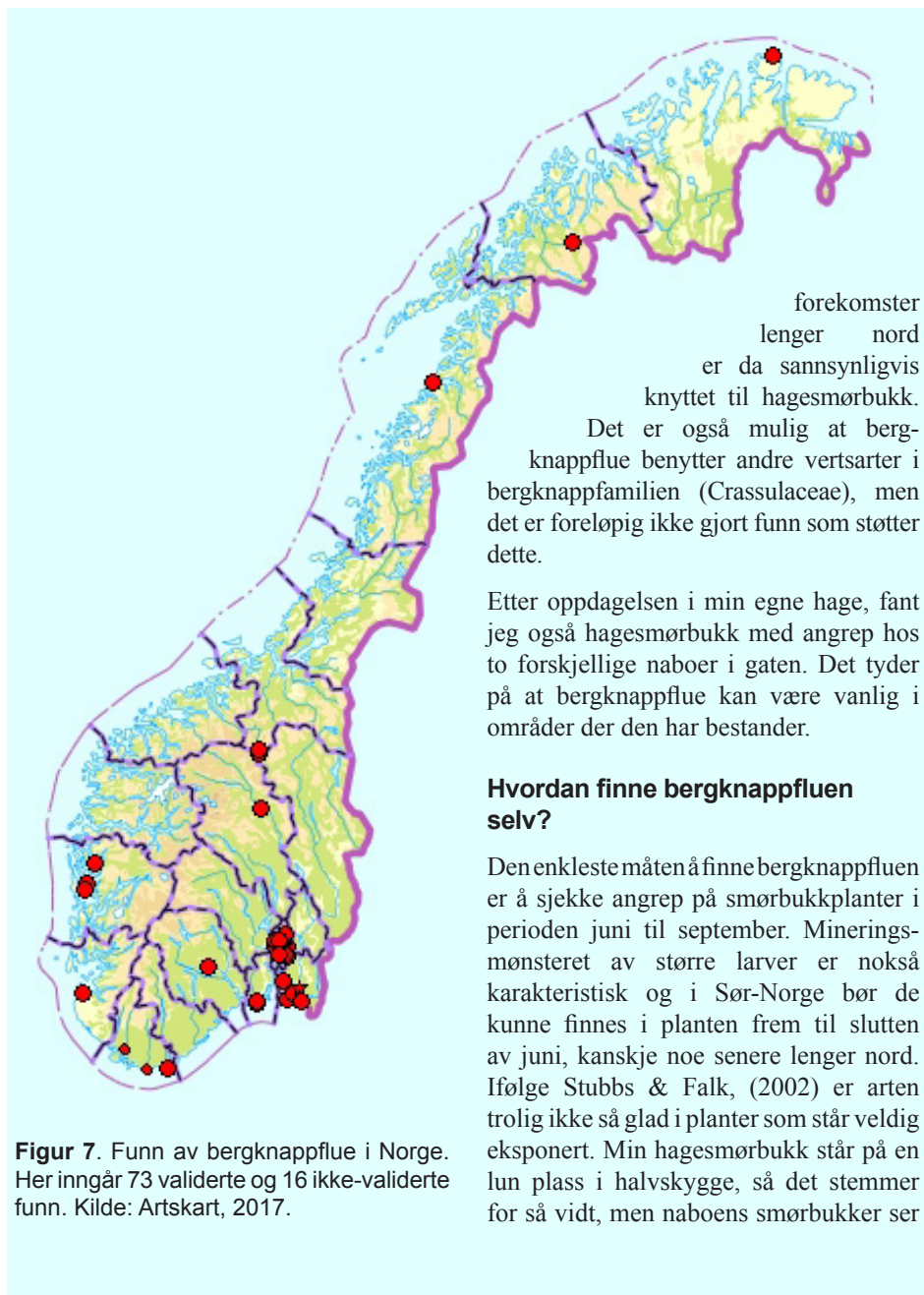
Forekomst i Norge

Figur 7 viser forekomsten i Norge, som vist i artskart (Artskart, 2017). Her inngår 50 funn som er publisert i Nielsen (1999), 23 validerte funn etter 1999 og 16 ikke validerte observasjoner fra Artsobservasjoner.no. Alle funn er gjort i perioden 1. mai til 19. juli, hvor de tidligste funn er lengst sør i landet. Bartsch (2009b) melder arten fra to områder i Sør- og Øst-Sverige og fra Sør-Finland. Arten er ikke funnet i Danmark, men er rapportert fra Nederland, de britiske øyer, og Sentraleuropa.

Distribusjonen av funn i Norge tyder på at arten trolig kan påtreffes i hele landet, så lenge egnede vertsplanter er til stede. Ifølge Lid (2005) finnes imidlertid ikke vanlig smørbukk nord for Trondheim og



Figur 6. Puppe av bergknappflue, funnet 8. januar 2017 i forfatterens hage. Foto: Jarl Birkeland.



Figur 7. Funn av bergknappflue i Norge. Her inngår 73 validerte og 16 ikke-validerte funn. Kilde: Artskart, 2017.

ut til å stå temmelig solekspontert, så det trenger kanskje ikke bety så mye. Bildene i denne artikkelen bør hjelpe med å finne angrepne planter.

Å finne de voksne fluene er mer utfordrende, ettersom flygeperioden er kort, fluene er lite iøynefallende og (spesielt hunnene) har en lite iøynefallende atferd.

Takk! Jeg ønsker å rette en stor takk til Jarl Birkeland for makrofotografier av både imago og puppen.

Referanser

Artskart, 2017. Nedlasting 29.mai.2017 fra Artskart 1.6. Data gjort tilgjengelig av UiB, NHMO, NINA, NTNU Vitenskapsmuseet, NEF.

Bartsch, H. 2009b. Tvåvingar: Blomflugor. Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae. Nationalnyckeln till Sveriges Flora och Fauna – Volum 53b. Artdatabanken, SLU, Uppsala, CF. 478 pp.

Leendertse, A.C. 2011. Additions to the Hoverfly (Diptera, Syrphidae) fauna in Rogaland. Norwegian Journal of Entomology 58, 40–43.

Lid, Johannes & Lid, Dagny Tande. 2005. Norsk Flora. 7. utgåva. Det Norske Samlaget.

Nielsen, T.R. 1999. Check-list and distribution maps of Norwegian Hoverflies, with description of *Platycheirus laskai* nov.sp. (Diptera, Syrphidae). NINA Fagrapport 035, 1–99. Trondheim. ISBN 82-426-1004-5.

Rotheray, Graham E. 1993. Colour guide to hoverfly larvae (Diptera, Syrphidae). Dipterists Digest No. 9.

Stubbs, Alan E. & Falk, Steven J. 2002. British Hoverflies, an illustrated identification guide. Second Edition. British Entomological and Natural History Society.

Arjen C Leendertse

Sørsjøvegen 17

4052 Røyneberg

Arjen.leendertse@gmail.com

En annerledes butikk for naturglede, samlerglede og god tid!

Allsidig butikk i Oslo siden 2013 med mineraler, fossiler (inkl. insekter i rav og kalkstein), meteoritter, utstoppede dyr, monterte insekter, bøker, modeller, biologisk og geologisk rekvisita, tropehjelmer, villmarkshatter, gaveartikler, m.m.

Hagegata 1, 0577 OSLO (på Tøyen, like utenfor Botanisk hage).

www.facebook.com/NaturensMangfoldAs |

www.naturensmangfold.no

E-post: rune.froyland@naturensmangfold.no | Tlf. 975 11 694

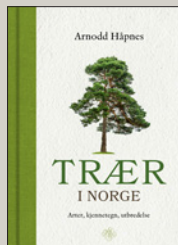


NATURENS MANGFOLD

Mer enn du aner



Trær i Norge - Ny bok!



Ny bok med detaljerte beskrivelser av de over 30 ulike tresortene som vokser i Norge. Trær er viktige som levesteder for insekter. Boka er rikt illustrert med foto og tegninger. 212 sider.

Pris kr 399

Nationalnyckeln fortsatt i lager!

De flotte verkene er fortsatt det beste oppslagsverken du får tak i for mange arter. Vi har fortsatt alle bøkene til kr 449 pr. bind.



Myror - getingar

Her presenteres alle 133 nordiske arter av maur og veps, samt en art av dolkveps. Utførlige tekster, artsbilder, kart og nøkler. 330 sider.

Lysfeller



Skinnerfelle med 125W lyskit
Pris kr 2.795

Robinsonfelle med 125W lyskit
Pris kr 4.990



Våre superlette håver har poser i gjennomsiktig spesialstoff, teleskop glassfiberstenger og er sammenleggbare. Mange ulike størrelser på stengene og ulike håvdiameterer.

Standardhåv - 35cm diam. på nettet (hvitt eller brunlig)

Todelt stang 43-80cm. -

Komplett kr 431

Sommerfuglkasser

Tette kasser av høy kvalitet (glass fast i lokket, m/plastazote bunnmateriale).

Størrelse	Pris	Brun	Trehvit
15x18 cm	250	250	
15x23 cm	280	280	
23x30 cm	335	335	
30x40 cm	420	420	
40x50 cm	492	492	

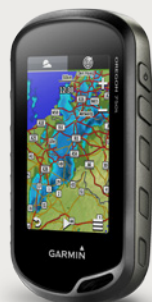


Garmin Oregon 750t - Ny GPS bestselger

Med forbedret antenne og ett nytt design gir Oregon 750t GPS en bedre satellittmottak og tilgang til flotte funksjoner for friluftaktiviteter.

Leveres med flere typer trådløs tilkobling (Wi-Fi, Bluetooth og ANT+), Active Weather-støtte med animerte radaroverlegg, 1-årsabonnement på Birds-Eye-satellittbilder.

Innebygd 3-akset kompass og barometrisk høydemåler. Kamera med 8 megpix. Bilder geotagges automatisk.



Pris kr 5399

Vi har en rekke håndholdte GPS friluftsmo-
deller og GPS-klokker fra Garmin. Mange ulike modeller
av Montana, GPSMAP, eTrex og Fenix.
Ring eller se vår nettbutikk!

GARMIN

Sjekkliste over norske blomsterfluer (Diptera, Syrphidae)

Tore Randulff Nielsen og Øivind Gammelmo

Blomsterfluer (familien Syrphidae) er som voksne en av de mest iøynefallende gruppene av tovinger i Norge. Fluene har gjerne sterke farger i gult og svart. De fremstår som gode kopier av forskjellige bier, veps og humler. Denne likheten beskytter dem mot predatorer og fenomenet kalles mimikry. Andre arter er mer uanselige og gjerne brune til helt mørke. Blomsterfluene er dyktige

og raske flygere. De surrer ofte i lufta på ett og samme sted – før de igjen skyter videre. De fleste vil nok også forbinde blomsterfluene med blomsterenga, der de søker næring i blomster (nektar og pollen). Blomsterfluer gir et viktig bidrag til pollineringen av forskjellige planter i naturen. Ofte blir blomsterfluene ansett som den nest viktigste gruppen av pollinatorer, etter biene.



Matt krattblomsterflue *Melangyna compositarum* (Verrall, 1873). En «typisk» farget blomsterflue i svart og gult. Arten ligner vårkrattblomsterflue (*M. lasiophthalma* (Zett.)), men flyr senere i sesongen og har bl.a. en mattere (lett støvet) rygg. Foto: Morten Olsen.

Blomsterfluene varierer en god del i utseende. Fra de langstrakte og nålelignende *Baccha*-artene til de mer robuste og humlelignende artene som bl.a. slekten *Criorhina*.

Larvene deres kan ha et variert levesett. Flertallet av artene er rovdyr, og svært mange livnærer seg på bladlus. I slekten *Cheilosia* lever larvene som fytofage og minerer ofte i blader og stengler på forskjellige planter. Larven til narsissfluen (*Merodon equestris*) lever i løken hos påskelilje og kan gjøre noe skade på disse. En større gruppe blomsterfluer er avhengige av råtnende død ved, de er xylofage og knyttet til gammelskog. Flere av disse artene finnes på rødlista da utbredelsen av deres leveområder er på sterk tilbakegang. Noen larver lever av sopp eller bakterier under barken på sevjende trær. Andre arter er sterkt knyttet til andre arter og lever som rovdyr eller parasitter hos disse. Dette gjelder bl.a. slekten maurblomsterfluer (*Microdon*) hvor larvene lever i maurkolonier. Larvene skiller seg utseendemessig sterkt fra andre blomsterfluearter med et tykt hudlag som kan motstå maurenes angrep.

Arter i bl.a. slekten *Eristalis* er tilpasset et liv i vann og har utviklet et langt ånderør (en «hale») på bakkroppen. Larvene henger ofte i denne halen fra vannoverflaten, og den kan forlenges noe når larvene søker lenger ned. Populært kalles disse larvene for rottehalelarver.

Med sin tallrikhet i de fleste terrestriske økosystemer er blomsterfluene viktige bidragsyttere til forskjellige næringskjeder og næringsnett.

Den første sjekklista for norske blomsterfluer ble publisert i 1999 og omfattet 313 arter (Nielsen 1999). Siden den gang har det blitt påvist en rekke nye arter for faunaen (Falck 2011a,b; Gammelmo & Aarvik 2007; Gammelmo & Nielsen 2008; Lønnve & Nielsen 2003; Mazánek m. fl. 1999, 2004; Nielsen 2002, 2003, 2005, 2008, 2011, 2014; Nielsen & Ødegaard 2013 og Steenis 2011).

I de senere år har man også tatt i bruk DNA-strekkoding for å identifisere arter. Prinsippet bak metoden er at korte biter av en ukjent organismes arvestoff (DNA) sammenlignes med DNA fra kjente arter i et kvalitetssikret DNA-bibliotek. Metoden er basert på at genetisk variasjon i et spesifikt DNA-segment er større mellom arter enn innenfor arter. Hvis dette skillet er stort nok, kan DNA segmentet benyttes til avgrensning av arter og dermed også identifisering av ukjente organismer (NorBOL 2017). En besværlig slekt er gressblomsterfluene (*Melanostoma* Schiner, 1860) med antatt flere enn tre arter i Skandinavia. Våre finske kolleger Antti Haarto og Gunilla Ståhls har nylig brukt teknikken på denne slekten (2014) og bl.a. skilt ut arten *M. mellarium* (Meigen, 1822), som også er utbredt hos oss.

Navneendringer: Tre arter er flyttet over til andre slekter. *Eupeodes (Lapposyrphus) lapponicus* (Zetterstedt, 1838) er nå plassert i egen slekt *Lapposyrphus* (Láska m. fl. 2013), og artene *Platycheirus granditarsis* (Forster, 1771) og *P. rosarum* (Fabricius, 1787) er nå tilbake i slekten *Pyrophaena* Schiner, 1860. Og etter Chandler m. fl. (2004) skal hagedroneflua

Eristalis lineata (Harris, 1776) skifte tilbake til sitt tidligere artsnavn *E. horticola* (De Geer, 1776) og engdroneflua *Eristalis interrupta* (Poda, 1761) skifter til *E. nemorum* (Linnaeus, 1758).

Antall kjente blomsterflue-arter: Verden: 6015 (Pape m. fl. 2011), Europa: ca. 915 (Speight 2016), Finland: 362 (Haarto & Kerppola 2014), Danmark: 296 og Sverige: 400 (Rune Bygebjerg pers. comm.), Norge: 345.



Lys vinkelblomsterflue *Didea fasciata* Macquart, 1834. Blant de tre *Didea*-artene har denne arten gule svingkøller. Foto: Frank A. Strømmen.

Tabell 1. Sjekkliste over norske blomsterfluer (Syrphidae).

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
	Anasimyia Schiner, 1864	dambloomsterfluer
1.	<i>Anasimyia contracta</i> Claussen & Torp, 1980	midjedambloomsterflue
2.	<i>Anasimyia interpuncta</i> (Harris, 1776)	tidlig dambloomsterflue
3.	<i>Anasimyia lineata</i> (Fabricius, 1787)	snutedambloomsterflue
4.	<i>Anasimyia lunulata</i> (Meigen, 1822)	sen dambloomsterflue
5.	<i>Anasimyia transfuga</i> (Linnaeus, 1758)	krokkflekket dambloomsterflue
	Arctophila Schiner, 1860	bjørneblomsterfluer
6.	<i>Arctophila bombiformis</i> (Fallén, 1810)	gulstripet bjørneblomsterflue
	Baccha Fabricius, 1805	nåleblomsterfluer
7.	<i>Baccha elongata</i> (Fabricius, 1775) = <i>obscuripennis</i> Meigen, 1822	nåleblomsterflue
	Blera Billberg, 1820	stubbleblomsterfluer
8.	<i>Blera fallax</i> (Linnaeus, 1758)	rødhålet stubbeblomsterflue
	Brachyopa Meigen, 1822	sevjeblomsterfluer
9.	<i>Brachyopa dorsata</i> Zetterstedt, 1837	bjørkesevjeblomsterflue
10.	<i>Brachyopa obscura</i> Thompson & Torp, 1982	lys sevjeblomsterflue
11.	<i>Brachyopa pilosa</i> Collin, 1939	ospesevjeblomsterflue
12.	<i>Brachyopa testacea</i> (Fallén, 1817)	gransevjeblomsterflue
13.	<i>Brachyopa vittata</i> Zetterstedt, 1843	stor sevjeblomsterflue
	Brachypalpoidea Hippa, 1978	råtevedblomsterfluer
14.	<i>Brachypalpoidea lentus</i> (Meigen, 1822)	rødhålet råtevedblomsterflue
	Brachypalpus Macquart, 1834	råtevedblomsterfluer
15.	<i>Brachypalpus laphriformis</i> (Fallén, 1816)	brun råtevedblomsterflue
	Callicera Panzer, 1809	messingblomsterfluer
16.	<i>Callicera aenea</i> (Fabricius, 1777)	lys messingblomsterflue
17.	<i>Callicera aurata</i> (Rossi, 1790)	mørk messingblomsterflue
	Ceriana Rafinesque, 1815	hornblomsterfluer
18.	<i>Ceriana conopsoides</i> (Linnaeus, 1758)	hornblomsterflue
	Chalcosyrphus Curran, 1925	råtevedblomsterflue
19.	<i>Chalcosyrphus jacobsoni</i> (Stackelberg, 1921)	nordlig råtevedblomsterflue
20.	<i>Chalcosyrphus nemorum</i> (Fabricius, 1805)	flekket råtevedblomsterflue
21.	<i>Chalcosyrphus piger</i> (Fabricius, 1794)	rød råtevedblomsterflue
22.	<i>Chalcosyrphus valgus</i> (Gmelin, 1790)	rødbeint råtevedblomsterflue
	Cheilosia Meigen, 1822	urteblomsterfluer
23.	<i>Cheilosia albipila</i> Meigen, 1838	kvitbladstiflue
24.	<i>Cheilosia albitarsis</i> (Meigen, 1822)	soleieblomsterflue
25.	<i>Cheilosia alpina</i> (Zetterstedt, 1838)	kvannflue
26.	<i>Cheilosia angustigenis</i> (Becker, 1894)	smalkinnet urteblomsterflue
27.	<i>Cheilosia bergenstammi</i> (Becker, 1894)	landøyaflue
28.	<i>Cheilosia carbonaria</i> Egger, 1860	mørkvinget urteblomsterflue



Ospesevjeblomsterflue *Brachyopa pilosa* Collin, 1939. Sevjeblomsterfluene har oftest små artskjennetegn. Form og størrelse av «luktegroppen» på 3dje antenneledd er ofte en karakter. Foto: Frank A. Strømmen.



Lys messingblomsterflue *Callicera aenea* (Fabricius, 1777). Våre to *Callicera*-arter skilles delvis i fargen på fotsegmentene. Artene er knyttet til gammel løvskog og derfor sårbare. Rødlistestatus VU. Foto: Tore R. Nielsen.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
29.	<i>Cheilosia chlorus</i> (Meigen, 1822)	grønnlig urteblomsterflue
30.	<i>Cheilosia chrysocoma</i> (Meigen, 1822)	reverød urteblomsterflue
31.	<i>Cheilosia cynocephala</i> Loew, 1840	nikketistelflue
32.	<i>Cheilosia fasciata</i> Schiner & Egger, 1853	liten ramsløkflue
33.	<i>Cheilosia flavipes</i> (Panzer, 1798)	løvetannflue
34.	<i>Cheilosia flavissima</i> (Becker, 1894) = <i>pallipes</i>	gulrygget urteblomsterflue
35.	<i>Cheilosia fraterna</i> (Meigen, 1830)	bekkeblomflue
36.	<i>Cheilosia frontalis</i> Loew, 1857	sumpurteblomsterflue
37.	<i>Cheilosia gigantea</i> (Zetterstedt, 1838)	høymollflue
38.	<i>Cheilosia grossa</i> (Fallén, 1817)	veitistelflue
39.	<i>Cheilosia illustrata</i> (Harris, 1780)	broket urteblomsterflue
40.	<i>Cheilosia impressa</i> Loew, 1840	gulvinget urteblomsterflue
41.	<i>Cheilosia ingerae</i> Nielsen & Claussen, 2001 = <i>C. species</i> (group D) (se Nielsen 1999)	nordlig urteblomsterflue
42.	<i>Cheilosia latifrons</i> (Zetterstedt, 1843)	breipannet urteblomsterflue
43.	<i>Cheilosia longula</i> (Zetterstedt, 1838)	spissnutet sopplomsterflue
44.	<i>Cheilosia aff. longula</i> (Zetterstedt, 1838)	fjellsopplomsterflue
45.	<i>Cheilosia morio</i> A	«naken kvaebloomsterflue»
46.	<i>Cheilosia morio</i> B	«håret kvaebloomsterflue»
47.	<i>Cheilosia mutabilis</i> (Fallén, 1817)	smal urteblomsterflue
48.	<i>Cheilosia naruska</i> Haarto & Kerppola, 2007	arktisk urteblomsterflue
49.	<i>Cheilosia nebulosa</i> (Verrall, 1871)	gråvinget urteblomsterflue
50.	<i>Cheilosia nigripes</i> (Meigen, 1822)	svartfoturteblomsterflue
51.	<i>Cheilosia pagana</i> (Meigen, 1822)	hundekjeksflue
52.	<i>Cheilosia proxima</i> (Zetterstedt, 1843)	tistelblomsterflue
53.	<i>Cheilosia psilophthalma</i> Becker, 1894	svartkloblomsterflue
54.	<i>Cheilosia pubera</i> (Zetterstedt, 1838)	pudret urteblomsterflue
55.	<i>Cheilosia reniformis</i> Hellén, 1930	østlig urteblomsterflue
56.	<i>Cheilosia rufimana</i> Becker, 1894	heggeflue
57.	<i>Cheilosia sahlbergi</i> (Becker, 1894)	harerugblomsterflue
58.	<i>Cheilosia scutellata</i> (Fallén, 1817)	buttsnutet urteblomsterflue
59.	<i>Cheilosia semifasciata</i> (Becker, 1894)	bergknappflue
60.	<i>Cheilosia sootryeni</i> Nielsen, 1970	tvillingurteblomsterflue
61.	<i>Cheilosia urbana</i> (Meigen, 1822) = <i>praecox</i> (Zetterstedt, 1843)	hårsveveflue
62.	<i>Cheilosia uviformis</i> Becker, 1894	sølvkinnblomsterflue
63.	<i>Cheilosia variabilis</i> (Panzer, 1798)	skjeggurteblomsterflue
64.	<i>Cheilosia velutina</i> Loew, 1840	myrtistelblomsterflue
65.	<i>Cheilosia vernalis</i> (Fallén, 1817)	ryllikurteblomsterflue
66.	<i>Cheilosia vicina</i> (Zetterstedt, 1849)	oppstopperblomsterflue
67.	<i>Cheilosia vulpina</i> (Meigen, 1822)	artisjokkblomsterflue



Reverød urteblomsterflue *Cheilosia chrysocoma* (Meigen, 1822). Den spesielle fargen og den litt lubne kroppen er pekepinn på denne arten. Foto: Inge Flesjå.



Liten ramsløkflue *Cheilosia fasciata* Schiner & Egger, 1853. Arten flyr i april-mai og er rask til å legge egg på ramsløk-bladene. Rødlisterstatus NT. Foto: Tore R. Nielsen.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
	Chrysogaster Meigen, 1803	engblomsterfluer
68.	<i>Chrysogaster coemeteriorum</i> (Linnaeus, 1758)	sørlig engblomsterflue
69.	<i>Chrysogaster solstitialis</i> (Fallén, 1817)	svartvinget engblomsterflue
	Chrysosyrphus Sedman, 1965	finnmarksblomsterfluer
70.	<i>Chrysosyrphus nasutus</i> (Zetterstedt, 1838)	mørkhåret finnmarksblomsterflue
71.	<i>Chrysosyrphus niger</i> (Zetterstedt, 1843)	lyshåret finnmarksblomsterflue
	Chrysotoxum Meigen, 1803	vepseblomsterfluer
72.	<i>Chrysotoxum arcuatum</i> (Linnaeus, 1758)	liten vepseblomsterflue
73.	<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (Linnaeus, 1758)	tobåndet vepseblomsterflue
74.	<i>Chrysotoxum cautum</i> (Harris, 1776)	åkervepseblomsterflue
75.	<i>Chrysotoxum fasciolatum</i> (De Geer, 1776)	stor vepseblomsterflue
76.	<i>Chrysotoxum festivum</i> Linnaeus, 1758)	engvepseblomsterflue
77.	<i>Chrysotoxum octomaculatum</i> Curtis, 1837	sørlig vepseblomsterflue
78.	<i>Chrysotoxum vernale</i> Loew, 1841	junivepseblomsterflue
	Criorhina Meigen, 1822	pelsblomsterfluer
79.	<i>Criorhina asilica</i> (Fallén, 1816)	brun pelsblomsterflue
80.	<i>Criorhina berberina</i> (Fabricius, 1805)	liten pelsblomsterflue
81.	<i>Criorhina ranunculi</i> (Panzer, 1804)	svart pelsblomsterflue
	Cryptopipiza Mutin, 1998	gammelvedblomsterfluer
82.	<i>Cryptopipiza notabila</i> (Violovitsh, 1985)	gammelvedblomsterflue
	Dasysyrphus Enderlein, 1938	skogblomsterfluer
83.	<i>Dasysyrphus albostrigatus</i> (Fallén, 1817)	gråstripet skogblomsterflue
84.	<i>Dasysyrphus friuliensis</i> (v. d. Goot, 1960)	kølleflekket skogblomsterflue
85.	<i>Dasysyrphus hilaris</i> (Zetterstedt, 1843)	gulneset skogblomsterflue
86.	<i>Dasysyrphus nigricornis</i> (Verrall, 1873)	polarskogblomsterflue
87.	<i>Dasysyrphus pauxillus</i> (Williston, 1887)	liten skogblomsterflue
88.	<i>Dasysyrphus pinastri</i> (De Geer, 1776)	furuskogblomsterflue
89.	<i>Dasysyrphus tricinctus</i> (Fallén, 1817)	trebåndet skogblomsterflue
90.	<i>Dasysyrphus venustus</i> (Meigen, 1822)	praktskogblomsterflue
	<i>Dasysyrphus aff. venustus</i> (Meigen, 1822) A	
	<i>Dasysyrphus aff. venustus</i> (Meigen, 1822) B	
	Didea Macquart, 1834	vinkelblomsterfluer
91.	<i>Didea alneti</i> (Fallén, 1817)	brei vinkelbåndflue
92.	<i>Didea fasciata</i> Macquart, 1834	lys vinkelblomsterflue
93.	<i>Didea intermedia</i> Loew, 1854	mørk vinkelblomsterflue
	Doros Meigen, 1803	kronblomsterfluer
94.	<i>Doros profuges</i> (Harris, 1780)	kronblomsterflue
	Epistrophe Walker, 1852	skogbrynfluer
95.	<i>Epistrophe cryptica</i> Doczkal & Schmid, 1994	østlig skogbrynflue
96.	<i>Epistrophe eligans</i> (Harris, 1780)	elegant skogbrynflue
97.	<i>Epistrophe flava</i> Doczkal & Schmid, 1994	gul skogbrynflue
98.	<i>Epistrophe grossulariae</i> (Meigen, 1822)	stor skogbrynflue



Sørlig vepseblomsterflue *Chrysotoxum octomaculatum* Curtis, 1837. En sørlig løvskogsart, nylig funnet i Norge. Foto: Kåre Solheim.



Kronblomsterflue *Doros profuges* (Harris, 1780). En art med et spesielt vepselikt utseende. Bare et fåtall funn i Norge, og sjelden ellers i Europa. Rødlisterstatus EN. Foto: Arild Lindgaard.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
99.	<i>Epistrophe melanostoma</i> (Zetterstedt, 1843)	svartkinnet skogbrynflue
100.	<i>Epistrophe nitidicollis</i> (Meigen, 1822)	blank skogbrynflue
101.	<i>Epistrophe obscuripes</i> (Strobl, 1910)	smalbåndet skogbrynflue
102.	<i>Epistrophe ochrostoma</i> (Zetterstedt, 1849)	gulkinnet skogbrynflue
103.	<i>Epistrophe olgae</i> Mutin, 1993	pudret skogbrynflue
	Epistrophella Dušek & Láska, 1967	maiblomsterfluer
104.	<i>Epistrophella euchroma</i> (Kowarz, 1885)	maiblomsterflue
	Episyrphus Matsumura & Adachi, 1917	dobbelbåndete blomsterfluer
105.	<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)	dobbelbåndet blomsterflue
	Eriozona Schiner, 1860	barskogblomsterfluer
106.	<i>Eriozona (Eriozona) syrphoides</i> (Fallén, 1817)	humlebarskogblomsterflue
	Eristalinus Rondani, 1845	dronefluer
107.	<i>Eristalinus aeneus</i> (Scopoli, 1763)	tangdroneflue
108.	<i>Eristalinus sepulchralis</i> (Linnaeus, 1758)	sotsvart droneflue
	Eristalis Latreille, 1804	dronefluer
109.	<i>Eristalis abusiva</i> Collin, 1931	kystdroneflue
110.	<i>Eristalis anthophorina</i> (Fallén, 1817)	lysskjeggdronerflue
111.	<i>Eristalis arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	liten droneflue
112.	<i>Eristalis cryptarum</i> (Fabricius, 1794)	rødfotdroneflue
113.	<i>Eristalis fratercula</i> (Zetterstedt, 1838)	finnmarksdroneflue
	= <i>pilosus</i> Loew, 1865	
	= <i>vallei</i> Kanervo, 1934 som <i>Eristalomyia</i>	
	= <i>tammensis</i> Bagatshanova, 1980	
114.	<i>Eristalis gomojunovae</i> Violovitsh, 1977	arktisk droneflue
115.	<i>Eristalis hirta</i> Loew, 1866	fjelldroneflue
	= <i>tundrarum</i> Frey, 1932 (se Nielsen 1999)	
116.	<i>Eristalis horticola</i> (De Geer, 1776)	hagedroneflue
	= <i>lineata</i> (Harris, 1776) (se Nielsen 1999)	
117.	<i>Eristalis intricaria</i> (Linnaeus, 1758)	svartskjeggdronerflue
118.	<i>Eristalis nemorum</i> (Linnaeus, 1758)	engdroneflue
	= <i>interrupta</i> (Poda, 1761) (se Nielsen 1999)	
119.	<i>Eristalis obscura</i> Loew, 1866	sommerdroneflue
	= <i>pseudorupium</i> Kanervo, 1938 (se Nielsen 1999)	
120.	<i>Eristalis oestracea</i> (Linnaeus, 1758)	praktdroneflue
121.	<i>Eristalis pertinax</i> (Scopoli, 1763)	gulfotdroneflue
	= <i>flavitorsis</i> Malm, 1863 som <i>Syrphus</i>	
122.	<i>Eristalis picea</i> (Fallén, 1817)	vårdroneflue
123.	<i>Eristalis rupium</i> Fabricius, 1805	blank droneflue
124.	<i>Eristalis similis</i> (Fallén, 1817)	vandredroneflue
	= <i>pratorum</i> Meigen, 1822	
125.	<i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus, 1758)	stor droneflue



Lysskjeggedroneflue *Eristalis anthophorina* (Fallén, 1817). Tidligere i området rundt Oslofjorden, nå i lavlandet nordpå. Foto: Geir Ørsnes.



Prakt droneflue *Eristalis oestracea* (Linnaeus, 1758). En kraftig og fargerik art. Fåtallig i våtmark. Rødlistestatus VU. Foto: Frank A. Strømmen.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
	Eumerus Meigen, 1822	måneflekkfluer
126.	<i>Eumerus flavitarsis</i> Zetterstedt, 1843	sølvfotet måneflekkflue
127.	<i>Eumerus funeralis</i> Meigen, 1822 = <i>tuberculatus</i> Rondani, 1857 (se Nielsen 1999)	vanlig måneflekkflue
128.	<i>Eumerus ornatus</i> Meigen, 1822	pyrdmåneflekkflue
129.	<i>Eumerus sabulonum</i> (Fallén, 1817)	rødhalet måneflekkflue
130.	<i>Eumerus strigatus</i> (Fallén, 1817)	åkermåneflekkflue
	Eupeodes Osten Sacken, 1877	markblomsterfluer
131.	<i>Eupeodes abiskoensis</i> (Dušek & Láska, 1973)	fjellmarkblomsterflue
132.	<i>Eupeodes biciki</i> Nielsen, 2003	høgnordisk markblomsterflue
133.	<i>Eupeodes bucculatus</i> (Rondani, 1857) = <i>latilunulatus</i> (Collin, 1931)	bølgebåndet markblomsterflue
134.	<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)	vanlig markblomsterflue
135.	<i>Eupeodes curtus</i> (Hine, 1922)	småflekket markblomsterflue
136.	<i>Eupeodes duseki</i> Mazánek, Láska & Bičík, 1999	nordlig tvillingmarkblomsterflue
137.	<i>Eupeodes goeldini</i> Mazánek, Láska & Bičík, 1999	tvillingmarkblomsterflue
138.	<i>Eupeodes latifasciatus</i> (Macquart, 1829)	breibåndet markblomsterflue
139.	<i>Eupeodes lundbecki</i> (Soot-Ryen, 1946)	glassvinget markblomsterflue
140.	<i>Eupeodes luniger</i> (Meigen, 1822)	måneflekket markblomsterflue
141.	<i>Eupeodes nielsenii</i> (Dušek & Láska, 1976)	furumarkblomsterflue
142.	<i>Eupeodes nitens</i> (Zetterstedt, 1843)	båndmarkblomsterflue
143.	<i>Eupeodes punctifer</i> (Frey, 1934)	arktisk markblomsterflue
144.	<i>Eupeodes tirolensis</i> (Dušek & Láska, 1973)	alpemarkblomsterflue
145.	<i>Eupeodes vockerothi</i> (Fluke, 1952)	svalbardmarkblomsterflue
	Fagisyrphus Dušek & Láska, 1967	kileblomsterfluer
146.	<i>Fagisyrphus cinctus</i> (Fallén, 1817)	kileblomsterflue
	Ferdinandea Rondani, 1844	bronseblomsterfluer
147.	<i>Ferdinandea cuprea</i> (Scopoli, 1763)	bronseblomsterflue
148.	<i>Ferdinandea ruficornis</i> (Fabricius, 1775)	sørlig bronseblomsterflue
	Hammerschmidtia Schummel, 1834	barkblomsterfluer
149.	<i>Hammerschmidtia ferruginea</i> (Fallén, 1817)	ospebarkblomsterflue
	Helophilus Meigen, 1822	solfluer
150.	<i>Helophilus affinis</i> Wahlberg, 1844	mørk solflue
151.	<i>Helophilus groenlandicus</i> (Fabricius, 1780)	taigasolflue
152.	<i>Helophilus hybridus</i> Loew, 1846	gråflekket solflue
153.	<i>Helophilus lapponicus</i> Wahlberg, 1844	arktisk solflue
154.	<i>Helophilus pendulus</i> (Linnaeus, 1758)	vanlig solflue
155.	<i>Helophilus trivittatus</i> (Fabricius, 1805)	stor solflue
	Heringia Rondani, 1856	galleblomsterfluer
156.	<i>Heringia (Heringia) heringi</i> (Zetterstedt, 1843)	almegalleblomsterflue
157.	<i>Heringia (Neocnemodon) fulvimanus</i> (Zetterstedt, 1843)	gulfortgalleflue
158.	<i>Heringia (Neocnemodon) larusi</i> Vujić, 1999	søstergalleflue



Vanlig måneflekkflue *Eumerus funeralis* Meigen, 1822. Arten skiller seg fra den nærstående åkermåneflekkflua ved bl.a. den lille knuten ved basis av baklåret, se bildet.

Foto: Frank A. Strømmen.



Ospebarkblomsterflue *Hammerschmidtia ferruginea* (Fallén, 1817). En nær slektning av *Brachyopa*-artene, men har lengre kropp og et litt annet vingemønster. Foto John Skartveit.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
159.	<i>Heringia (Neocnemodon) latitarsis</i> (Egger, 1865)	breifotgalleflue
160.	<i>Heringia (Neocnemodon) pubescens</i> (Delucchi & Pschorn-Walcher, 1955)	mørk galleblomsterflue
161.	<i>Heringia (Neocnemodon) verrucula</i> (Collin, 1931)	vortegalleblomsterflue
162.	<i>Heringia (Neocnemodon) vitripennis</i> (Meigen, 1822)	lys galleblomsterflue
Lapposyrphus Dušek & Láska, 1967		skogmarkblomsterfluer
163.	<i>Lapposyrphus lapponicus</i> (Zetterstedt, 1838)	bueribbet markblomsterflue
Lejogaster Rondani, 1857		metallblomsterfluer
164.	<i>Lejogaster metallina</i> (Fabricius, 1781)	grønnlig metallblomsterflue
165.	<i>Lejogaster tarsata</i> (Meigen, 1822)	gulfootmetallblomsterflue
Lejota Rondani, 1857		gammelveblomsterfluer
166.	<i>Lejota ruficornis</i> (Zetterstedt, 1843)	gammelveblomsterflue
Leucozona Schiner, 1860		lykteblomsterfluer
167.	<i>Leucozona (Ischyrosyrphus) glauca</i> (Linnaeus, 1758)	lys lykteblomsterflue
168.	<i>Leucozona (Ischyrosyrphus) latemaria</i> (Müller, 1776)	mørk lykteblomsterflue
169.	<i>Leucozona (Leucozona) inopinata</i> Doczkal, 2000	svarthåret lykteblomsterflue
170.	<i>Leucozona (Leucozona) lucorum</i> (Linnaeus, 1758)	lyshåret lykteblomsterflue
Mallota Meigen, 1822		råtehullfluer
171.	<i>Mallota megilliformis</i> (Fallén, 1817)	gul råtehullflue
Megasyrphus Dušek & Láska, 1967		storbarskogblomsterfluer
172.	<i>Megasyrphus erraticus</i> (Linnaeus, 1758)	stripet barskogblomsterflue
Melangyna Verrall, 1901		krattblomsterfluer
173.	<i>Melangyna arctica</i> (Zetterstedt, 1838)	nordlig krattblomsterflue
174.	<i>Melangyna barbifrons</i> (Fallén, 1817)	tidlig krattblomsterflue
175.	<i>Melangyna coei</i> Nielsen, 1971	fjellkrattblomsterflue
176.	<i>Melangyna compositarum</i> (Verrall, 1873)	matt krattblomsterflue
177.	<i>Melangyna ericarum</i> (Collin, 1946)	lyngkrattblomsterflue
178.	<i>Melangyna lasiophthalma</i> (Zetterstedt, 1843)	vårkrattblomsterflue
179.	<i>Melangyna lucifera</i> Nielsen, 1980	sølvflekket krattblomsterflue
180.	<i>Melangyna quadrimaculata</i> Verrall, 1873	mørk krattblomsterflue
181.	<i>Melangyna umbellatarum</i> (Fabricius, 1794)	blank krattblomsterflue
Melanogaster Rondani, 1857		engblomsterfluer
182.	<i>Melanogaster aerea</i> (Loew, 1843)	gulhåret engblomsterflue
183.	<i>Melanogaster parumplicata</i> (Loew, 1840)	sølvhåret engblomsterflue
Melanostoma Schiner, 1860		gressblomsterfluer
184.	<i>Melanostoma certum</i> Haarto & Ståhls, 2014	fjellgressblomsterflue
185.	<i>Melanostoma mellarium</i> (Meigen, 1822)	søstergressblomsterflue
186.	<i>Melanostoma mellinum</i> (Linnaeus, 1758)	kort gressblomsterflue
187.	<i>Melanostoma scalare</i> (Fabricius, 1794)	lang gressblomsterflue
Meligramma Frey, 1946		krattblomsterfluer
188.	<i>Meligramma guttata</i> (Fallén, 1817)	hvitpannet krattblomsterflue
189.	<i>Meligramma triangulifera</i> (Zetterstedt, 1843)	triangelkrattblomsterflue



Nordlig krattblomsterflue *Melangyna arctica* (Zetterstedt, 1838). Hannens ansikt mørkt. Relativ hyppig i fjellbjørkeskogen og over tregrensen. Foto: Thor-Edgar Kristiansen.



Sølvflekket krattblomsterflue *Melangyna lucifera* Nielsen, 1980. Bakkroppens flekker på tergitt 3-4 trekantede og lysegrått bestøvet, sølvglinsende. Vårform, samtidig med vårkrattblomsterfluen (*M. lasiophthalma* (Zett.)). Foto: Frank A. Strømme.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
	Meliscaeva Frey, 1946	krattblomsterfluer
190.	<i>Meliscaeva auricollis</i> (Meigen, 1822)	skråflekkt krattblomsterflue
191.	<i>Meliscaeva cinctella</i> (Zetterstedt, 1843)	gulbåndet krattblomsterflue
	Merodon Meigen, 1803	narissfluer
192.	<i>Merodon equestris</i> (Fabricius, 1794)	vanlig narissflue
	Microdon Meigen, 1803	maurblosterfluer
193.	<i>Microdon analis</i> (Macquart, 1842) = <i>eggeri</i> Mik, 1897	jordmaurblosterflue
194.	<i>Microdon miki</i> Doczkal & Schmid, 1999 = <i>latifrons</i> Loew, 1856	tuemaurblosterflue
195.	<i>Microdon mutabilis</i> (Linnaeus, 1758)	slavemaurblosterflue
196.	<i>Microdon myrmicae</i> Schönrogge et al. 2002	rødmaurblosterflue
	Myathropa Rondani, 1845	dødningehodeblomsterfluer
197.	<i>Myathropa florea</i> (Linnaeus, 1758)	dødningehodeblomsterflue
	Neoascia Williston, 1886	dvergblosterfluer
198.	<i>Neoascia geniculata</i> (Meigen, 1822)	korthornet dvergblosterflue
199.	<i>Neoascia interrupta</i> (Meigen, 1822)	flekkdvergblosterflue
200.	<i>Neoascia meticulosa</i> (Scopoli, 1763)	svart dvergblosterflue
201.	<i>Neoascia podagrica</i> (Fabricius, 1775)	markdvergblosterflue
202.	<i>Neoascia subchalybea</i> Curran, 1925	nordlig dvergblosterflue
203.	<i>Neoascia tenor</i> (Harris, 1780)	myrdvergblosterflue
	Orthonevra Macquart, 1829	glansblosterfluer
204.	<i>Orthonevra erythrogona</i> (Malm, 1863)	nordisk glansblosterflue
205.	<i>Orthonevra geniculata</i> (Meigen, 1830)	tidlig glansblosterflue
206.	<i>Orthonevra intermedia</i> (Lundbeck, 1916)	sumpglansblosterflue
207.	<i>Orthonevra nobilis</i> (Fallén, 1817)	praktglansblosterflue
208.	<i>Orthonevra stackelbergi</i> Thompson & Torp, 1982	engglansblosterflue
	Paragus Latreille, 1804	steppeblosterfluer
209.	<i>Paragus bicolor</i> (Fabricius, 1794)	rød steppeblosterflue
210.	<i>Paragus (Pandasyophthalmus) constrictus</i> Šimić, 1986	sanddynesteppeblosterflue
211.	<i>Paragus (Paragus) finitimus</i> Goeldlin, 1971	rødhalet steppeblosterflue
212.	<i>Paragus (Pandasyophthalmus) haemorrhous</i> Meigen, 1822	svarthåret steppeblosterflue
213.	<i>Paragus (Paragus) pecchiolii</i> Rondani, 1857 = <i>majoranae</i> Rondani, 1857 (se Nielsen 1999)	sølvstripet steppeblosterflue
214.	<i>Paragus (Paragus) punctulatus</i> Zetterstedt, 1838	fjellsteppeblosterflue
215.	<i>Paragus (Pandasyophthalmus) tibialis</i> (Fallén, 1817)	slank steppeblosterflue
	Parasyrphus Matsumura, 1917	buskblosterfluer
216.	<i>Parasyrphus annulatus</i> (Zetterstedt, 1838)	lys buskblosterflue
217.	<i>Parasyrphus groenlandicus</i> (Nielsen, 1910)	brei buskblosterflue
218.	<i>Parasyrphus lineolus</i> (Zetterstedt, 1843)	mørkfotet buskblosterflue
219.	<i>Parasyrphus macularis</i> (Zetterstedt, 1843)	måneflekkt buskblosterflue
220.	<i>Parasyrphus malinellus</i> (Collin, 1952)	stripet buskblosterflue

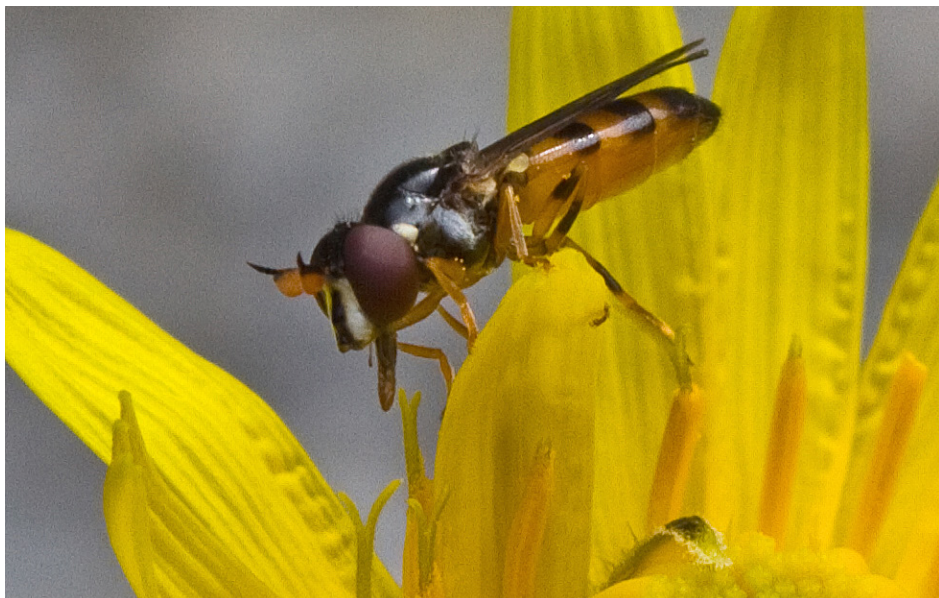


Jordmaurblomsterflue *Microdon analis* (Macquart, 1842). Vår vanligste maurblomsterflue, ofte forekommende i granskog. Foto: Inge Flesjå.



Sølvstripet steppeblomsterflue *Paragus (Paragus) pecchioli* Rondani, 1857. En av våre breibygdte *Paragus*-arter og lett kjennelig på de sølvhvite hårbåndene på bakkroppen. Foto: Leif Gabrielsen.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
221.	<i>Parasyrphus nigratarsis</i> (Zetterstedt, 1843)	svartfotbuskblomsterflue
222.	<i>Parasyrphus proximus</i> Mutin, 1990	taigabuskbloomsterflue
223.	<i>Parasyrphus punctulatus</i> (Verrall, 1873)	flekke buskbloomsterflue
224.	<i>Parasyrphus tarsatus</i> (Zetterstedt, 1838) = <i>dryadis</i> (Holmgren, 1869)	fjellbuskbloomsterflue
225.	<i>Parasyrphus vittiger</i> (Zetterstedt, 1843)	gulfotbuskbloomsterflue
	Parhelophilus Girschner, 1897	strandblomsterfluer
226.	<i>Parhelophilus consimilis</i> (Malm, 1863)	ringet strandblomsterflue
227.	<i>Parhelophilus versicolor</i> (Fabricius, 1794)	gul strandblomsterflue
	Pelecocera Meigen, 1822	småblomsterfluer
228.	<i>Pelecocera caledonica</i> (Collin, 1940)	sølvflekke småblomsterflue
229.	<i>Pelecocera scaevoides</i> (Fallén, 1817)	gulflekke småblomsterflue
230.	<i>Pelecocera tricincta</i> Meigen, 1822	tørrmarks småblomsterflue
	Pipiza Fallén, 1810	galleblomsterfluer
231.	<i>Pipiza accola</i> Violovitsh, 1985	østlig galleblomsterflue
232.	<i>Pipiza austriaca</i> Meigen, 1822	långalleblomsterflue
233.	<i>Pipiza bimaculata</i> Meigen, 1822	toflekke galleblomsterflue
234.	<i>Pipiza lugubris</i> (Fabricius, 1775)	sørgegalleblomsterflue
235.	<i>Pipiza luteitarsis</i> Zetterstedt, 1843	gulfotet galleblomsterflue
236.	<i>Pipiza noctiluca</i> (Linnaeus, 1758)	lysende galleblomsterflue
237.	<i>Pipiza quadrimaculata</i> (Panzer, 1804)	firflekke galleblomsterflue
	Pipizella Rondani, 1856	rotlusblomsterfluer
238.	<i>Pipizella viduata</i> (Linnaeus, 1758)	nordlig rotlusblomsterflue
	Platycheirus Le Peletier & Serville, 1828	fortblomsterfluer
239.	<i>Platycheirus aeratus</i> Coquillett, 1900	arktisk fortblomsterflue
240.	<i>Platycheirus albimanus</i> (Fabricius, 1781)	hvitfortblomsterflue
241.	<i>Platycheirus ambiguus</i> (Fallén, 1817)	grå børstefortblomsterflue
242.	<i>Platycheirus amplus</i> Curran, 1927	duskfortblomsterflue
243.	<i>Platycheirus angustatus</i> (Zetterstedt, 1843)	smal fortblomsterflue
244.	<i>Platycheirus aurolateralis</i> Stubbs, 2002	hårete fortblomsterflue
245.	<i>Platycheirus chilosia</i> (Curran, 1927) = <i>carinatus</i> (Curran, 1927)	høyfjellsfortblomsterflue
246.	<i>Platycheirus clypeatus</i> (Meigen, 1822)	engfortblomsterflue
247.	<i>Platycheirus discimanus</i> Loew, 1871	tidlig fortblomsterflue
248.	<i>Platycheirus europaeus</i> Goeldlin, Maibach & Speight, 1980	sivfortblomsterflue
249.	<i>Platycheirus fulviventris</i> (Macquart, 1829)	gul fortblomsterflue
250.	<i>Platycheirus groenlandicus</i> Curran, 1927 = <i>monticolus</i> Nielsen, 1972 preocc = <i>boreomontanus</i> Nielsen, 1981	isfortblomsterflue
251.	<i>Platycheirus hyperboreus</i> (Stæger, 1845)	høynordisk fortblomsterflue
252.	<i>Platycheirus immarginatus</i> (Zetterstedt, 1849)	strandfortblomsterflue
253.	<i>Platycheirus jaerensis</i> Nielsen, 1971	jærfortblomsterflue



Tørrmarksmåblomsterflue *Pelecocera tricincta* Meigen, 1822. Kjennes lett på antennepiksen som sitter ytterst på 3dje antennelledd. Rødlitestatus EN. Foto: Frank A. Strømmen.



Jærfotblomsterflue *Platycheirus jaerensis* Nielsen, 1971. Arten kjennes på delvis oransje-gule følehorn og store tergitflekker. Hannens første tarseledd på frambeina er smale. Foto: Frank A. Strømmen.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
254.	<i>Platycheirus kittilaensis</i> Dušek & Láška, 1982	brunflekkfotblomsterflue
255.	<i>Platycheirus laskai</i> Nielsen, 1999	lansefotblomsterflue
256.	<i>Platycheirus latimanus</i> (Wahlberg, 1845)	fjellskogfotblomsterflue
257.	<i>Platycheirus lundbecki</i> (Collin, 1931)	starrfotblomsterflue
258.	<i>Platycheirus manicatus</i> (Meigen, 1822)	matt fotblomsterflue
259.	<i>Platycheirus naso</i> (Walker, 1849) = <i>holarcticus</i> Vockeroth, 1990	kjølfotblomsterflue
260.	<i>Platycheirus nielseni</i> Vockeroth, 1990	urtefotblomsterflue
261.	<i>Platycheirus nigrofemoratus</i> (Kanervo, 1934)	lapplandsfotblomsterflue
262.	<i>Platycheirus occultus</i> Goeldlin, Maibach & Speight, 1990	gåtefotblomsterflue
263.	<i>Platycheirus parmatus</i> Rondani, 1857	skogbrynfotblomsterflue
264.	<i>Platycheirus peltatus</i> (Meigen, 1822)	stribørstet fotblomsterflue
265.	<i>Platycheirus perpallidus</i> Verrall, 1901	lys fotblomsterflue
266.	<i>Platycheirus podagratus</i> (Zetterstedt, 1838)	myrfotblomsterflue
267.	<i>Platycheirus ramsarensis</i> Goeldlin, Maibach & Speight, 1990	barfotblomsterflue
268.	<i>Platycheirus scambus</i> (Stæger, 1843)	sumpfotblomsterflue
269.	<i>Platycheirus scutatus</i> (Meigen, 1822)	skogfotblomsterflue
270.	<i>Platycheirus splendidus</i> Rotheray, 1998	glansfotblomsterflue
271.	<i>Platycheirus subordinatus</i> (Becker, 1915)	tundrafotblomsterflue
272.	<i>Platycheirus tarsalis</i> (Schummel, 1836)	breihåndet fotblomsterflue
273.	<i>Platycheirus transfugus</i> (Zetterstedt, 1838)	gulflekket fotblomsterflue
274.	<i>Platycheirus urakawensis</i> (Matsumura, 1919)	trollfotblomsterflue
275.	<i>Platycheirus varipes</i> Curran, 1923	fjellfotblomsterflue
Pocota Le Peletier & Serville, 1828		loddenblomsterfluer
276.	<i>Pocota personata</i> (Harris, 1780)	loddenblomsterflue
Portevinia Goffe, 1944		urteblomsterfluer
277.	<i>Portevinia maculata</i> (Fallén, 1817)	stor ramsløkfue
Psilota Meigen, 1822		sotblomsterfluer
278.	<i>Psilota atra</i> (Fallén, 1817)	furusotblomsterflue
Pyrophaena Schiner, 1860		sumpfotblomsterfluer
279.	<i>Pyrophaena granditarsis</i> (Forster, 1771)	rød sumpfotblomsterflue
280.	<i>Pyrophaena rosarum</i> (Fabricius, 1787)	hvitflekket sumpfotblomsterflue
Rhingia Scopoli, 1763		snuteblomsterfluer
281.	<i>Rhingia borealis</i> Ringdahl, 1928	krumsnuteflue
282.	<i>Rhingia campestris</i> Meigen, 1822	rettsnuteblomsterflue
Scaeva Fabricius, 1805		glassvingeblomsterfluer
283.	<i>Scaeva pyrastris</i> (Linnaeus, 1758)	hvit glassvingeblomsterflue
284.	<i>Scaeva selenitica</i> (Meigen, 1822)	gul glassvingeblomsterflue
Sericomyia Meigen, 1803		tigerfluer
285.	<i>Sericomyia arctica</i> Schirmer, 1913	arktisk tigerflue
286.	<i>Sericomyia jakutica</i> (Stackelberg, 1927)	polartigerflue
287.	<i>Sericomyia lappona</i> (Linnaeus, 1758)	fjelltigerflue



Furusotblomsterflue *Psilota atra* (Fallén, 1817). Liten, tett og blåsvart sjeldenhet. Ligner en *Cheilosia* eller en *Pipiza*-art. Larven under barken på råtnende trestammer. Rødlistestatus EN. Foto: Frank A. Strømmen.



Krumsnuteflue *Rhingia borealis* Ringdahl, 1928. En kortere, noe bøyd snute og småhåret antennenpisk er karakterer for arten. Oftest i skogsområder. Foto: Leif Gabrielsen.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
288.	<i>Sericomyia nigra</i> Portschinsky, 1873	svart tigerflue
289.	<i>Sericomyia silentis</i> (Harris, 1776)	myrtigerflue
	Sphaerophoria Le Peletier & Serville, 1828	kulehalefluer
290.	<i>Sphaerophoria abbreviata</i> Zetterstedt, 1859	kilekulehaleflue
291.	<i>Sphaerophoria bankowskiae</i> Goeldlin, 1989	mosaikkulehaleflue
292.	<i>Sphaerophoria batava</i> Goeldlin, 1974	sandkulehaleflue
293.	<i>Sphaerophoria boreoalpina</i> Goeldlin, 1989	tundrakulehaleflue
294.	<i>Sphaerophoria chongjini</i> Bankowska, 1964	smal kulehaleflue
295.	<i>Sphaerophoria fatarum</i> Goeldlin, 1989	myrkulehaleflue
296.	<i>Sphaerophoria interrupta</i> (Fabricius, 1805) = <i>menthastri</i> (Linnaeus, 1758)	flekkulehaleflue
297.	<i>Sphaerophoria lauræ</i> Goeldlin, 1989	fjellkulehaleflue
298.	<i>Sphaerophoria loewi</i> Zetterstedt, 1843	sivkulehaleflue
299.	<i>Sphaerophoria philantha</i> (Meigen, 1822)	lyngkulehaleflue
300.	<i>Sphaerophoria potentillae</i> Claussen, 1984	tepperotkulehaleflue
301.	<i>Sphaerophoria rueppelli</i> (Wiedemann, 1830)	steppekulehaleflue
302.	<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)	stor kulehaleflue
303.	<i>Sphaerophoria taeniata</i> (Meigen, 1822)	engkulehaleflue
304.	<i>Sphaerophoria virgata</i> Goeldlin, 1974	mørk kulehaleflue
	Sphecomyia Latreille, 1829	taigablomsterfluer
305.	<i>Sphecomyia vespiforme</i> (Gorski, 1852)	taigablomsterflue
	Sphegina Meigen, 1822	midjebloomsterfluer
306.	<i>Sphegina (Sphegina) clunipes</i> (Fallén, 1816)	vanlig midjebloomsterflue
307.	<i>Sphegina (Sphegina) elegans</i> Schummel, 1843	elegant midjebloomsterflue
308.	<i>Sphegina (Sphegina) montana</i> Becker, 1921	mørk midjebloomsterflue
309.	<i>Sphegina (Asiosphegina) sibirica</i> Stackelberg, 1953	sibirmidjebloomsterflue
310.	<i>Sphegina (Sphegina) spheginea</i> (Zetterstedt, 1838)	fjellmidjebloomsterflue
	Spilomyia Meigen, 1803	treblomsterfluer
311.	<i>Spilomyia diophthalma</i> (Linnaeus, 1758)	gulfotttreblomsterflue
312.	<i>Spilomyia manicata</i> (Rondani, 1865)	svartfotttreblomsterflue
	Syritta Le Peletier & Serville, 1828	kompostblomsterfluer
313.	<i>Syritta pipiens</i> (Linnaeus, 1758)	kompostblomsterflue
	Syrphus Fabricius, 1775	hageblomsterfluer
314.	<i>Syrphus admirandus</i> Goeldlin, 1996	gulpannet hageblomsterflue
315.	<i>Syrphus attenuatus</i> Hine, 1922 = <i>pilisquamus</i> Ringdahl, 1928	fjellhageblomsterflue
316.	<i>Syrphus ribesii</i> (Linnaeus, 1758)	vanlig hageblomsterflue
317.	<i>Syrphus sexmaculatus</i> (Zetterstedt, 1838)	seksflekket hageblomsterflue
318.	<i>Syrphus torvus</i> Osten Sacken, 1875	håret hageblomsterflue
319.	<i>Syrphus vitripennis</i> Meigen, 1822	liten hageblomsterflue
	Temnostoma Le Peletier & Serville, 1828	treblomsterfluer
320.	<i>Temnostoma apiforme</i> (Fabricius, 1794)	lys treblomsterflue



Svart tigerflue *Sericomyia nigra* Portschinsky, 1873. Svart skutell og svart bakkroppsspiss kjennetegner denne store arten. Foto: Gunnar Bureid.



Gulfottreblomsterflue *Spilomyia diophthalma* (Linnaeus, 1758). En sjelden og flott vepsekopi, knyttet til gammel løvskog. Foto: Tor Strøm.

Nr.	Art, auktor	Norsk navn
321.	<i>Temnostoma angustistriatum</i> Krivosheina, 2002 <i>nec bombylans</i> (Fabricius, 1805) (se Nielsen 1999)	smal treblomsterflue
322.	<i>Temnostoma sericomylaeforme</i> (Portschinsky, 1887)	beltetreblomsterflue
323.	<i>Temnostoma vespiforme</i> (Linnaeus, 1758)	vepsetreblomsterflue
	Trichopsomyia Williston, 1888	galleblomsterfluer
324.	<i>Trichopsomyia flavitarsis</i> (Meigen, 1822)	lyshåndet galleblomsterflue
	Triglyphus Loew, 1840	galleblomsterfluer
325.	<i>Triglyphus primus</i> Loew, 1840	burot blomsterflue
	Tropidia Meigen, 1822	ildblomsterfluer
326.	<i>Tropidia scita</i> (Harris, 1780)	mørk ildblomsterflue
	Volucella Geoffroy, 1762	humleblomsterfluer
327.	<i>Volucella bombylans</i> (Linnaeus, 1758)	humleblomsterflue
328.	<i>Volucella inanis</i> (Linnaeus, 1758)	geithamsblomsterflue
329.	<i>Volucella pellucens</i> (Linnaeus, 1758)	hvitbåndet humleblomsterflue
	Xanthandrus Verrall, 1901	møllblomsterfluer
330.	<i>Xanthandrus comtus</i> (Harris, 1780)	møllblomsterflue
	Xanthogramma Schiner, 1860	stripeblomsterfluer
331.	<i>Xanthogramma dives</i> (Rondani, 1857)	søsterstripeblomsterflue
332.	<i>Xanthogramma festivum</i> (Linnaeus, 1758)	smalstripeblomsterflue
333.	<i>Xanthogramma pedissequum</i> (Harris, 1776)	breistripeblomsterflue
334.	<i>Xanthogramma stackelbergi</i> Violoovitsh, 1975	solstripeblomsterflue
	Xylota Meigen, 1822	vedblomsterfluer
335.	<i>Xylota caeruleiventris</i> Zetterstedt, 1838	mørk vedblomsterflue
336.	<i>Xylota florum</i> (Fabricius, 1805)	lang vedblomsterflue
337.	<i>Xylota ignava</i> (Panzer, 1798)	rød vedblomsterflue
338.	<i>Xylota jakutorum</i> Bagatshanova, 1980 = <i>caeruleiventris</i> (se Nielsen 1999)	barvedblomsterflue
339.	<i>Xylota meigeniana</i> Stackelberg, 1964	ospevedblomsterflue
340.	<i>Xylota segnis</i> (Linnaeus, 1758)	vanlig vedblomsterflue
341.	<i>Xylota suecica</i> (Ringdahl, 1943)	svart vedblomsterflue
342.	<i>Xylota sylvarum</i> (Linnaeus, 1758)	stor gullhale
343.	<i>Xylota tarda</i> Meigen, 1822	lundvedblomsterflue
344.	<i>Xylota triangularis</i> Zetterstedt, 1838	granvedblomsterflue
345.	<i>Xylota xanthocnema</i> Collin, 1939	liten gullhale

Tabell 2. Arter av blomsterfluer (Syrphidae) funnet på Svalbard. Nummereringen følger sjekklista i tabell 1.

145.	<i>Eupeodes vockerothi</i> (Fluke, 1952)	svalbardmarkblomsterflue
224.	<i>Parasyrphus tarsatus</i> (Zetterstedt, 1838) = <i>dryadis</i> (Holmgren, 1869)	fjellbuskblomsterflue
318.	<i>Syrphus torvus</i> Osten Sacken, 1875	håret hageblomsterflue



Geithamsblomsterflue *Volucella inanis* (Linnaeus, 1758). Utseendet antas å være en tilpasning for å plassere eggene i vepsebol av tysk veps og geithams som antatte verter. Foto: Frank A. Strømmen.

Tabell 3. Arter som kan ventes å dukke opp i Norge. Klimaet influerer på artenes forekomst og utbredelse, og med et antatt varmere klima vil dette trolig vises igjen også i den norske blomsterfluefaunaen.

<i>Arctophila superbiens</i> (Müller, 1776)
<i>Blera eoa</i> (Stackelberg, 1928)
<i>Brachyopa scutellaris</i> Robineau-Desvoidy, 1843
<i>Lejops vittatus</i> (Meigen, 1822)
<i>Paragus albifrons</i> (Fallén, 1817)
<i>Platycheirus brunnifrons</i> Nielsen, 2004
<i>Platycheirus goeldlini</i> Nielsen, 2004
<i>Platycheirus magadanensis</i> Mutin, 1999
<i>Platycheirus modestus</i> Ide, 1926
<i>Platycheirus pullatus</i> Vockeroth, 1990. En høyarktisk tundra-art (i nordre Finnmark?)
<i>Platycheirus setitarsis</i> Vockeroth, 1990. En høyarktisk tundra-art (i nordre Finnmark?)
<i>Volucella zonaria</i> (Poda, 1761)

Tabell 4. «Kalde» arter som grunnet et varmere klima kan tenkes å få reduserte forekomster hos oss. Nummereringen følger sjekklisten i tabell 1.

25. <i>Cheilosia alpina</i> (Zetterstedt, 1838)	kvannflue
113. <i>Eristalis fratercula</i> (Zetterstedt, 1838)	finnmarksdroneflue
114. <i>Eristalis gomojunovae</i> Violovitsh, 1977	arktisk droneflue
115. <i>Eristalis hirta</i> Loew, 1866	fjelldroneflue
151. <i>Helophilus groenlandicus</i> (Fabricius, 1780)	taigasolfue
153. <i>Helophilus lapponicus</i> Wahlberg, 1844	arktisk solfue
240. <i>Platycheirus aeratus</i> Coquillett, 1900	arktisk fotblomsterflue
246. <i>Platycheirus chilosia</i> (Curran, 1927)	høyfjellsfotblomsterflue
276. <i>Platycheirus varipes</i> Curran, 1923	fjellfotblomsterflue

Anmerkninger til tabell 1.

34. *Cheilosia flavissima* (Becker, 1894) = *pallipes*, feilbestemmelse av flere forfattere, ikke Loew 1863. Navnet gjenopptatt (reinstated) av Claussen & Ståhls (2007).

44. Arten er til forveksling lik *C. longula* og er under nybeskrivning.

45. og 46. To nærstående arter som utredes.

90. *Dasyrphus «venustus»* har vist seg å bestå av et artskompleks som nå utredes.

145. *Eupeodes vockerothi* (Fluke, 1952). Svalbard, Blomstrandhalvøya, London,

78.96407°N 12.05275°E +/- 5m 18-21 Jul 2013 (Malaise trap), Leg. G. Søli (Svalbardprosjektet).

185. *Melanostoma mellarium* er en ny norsk art som til forveksling er lik *M. mellinum*.

209. Ny for Norge, Buskerud, Nedre Eiker, Solbergfjell 4 juni 2013 (Frode Ødegaard pers. medd.).

331. SFI, Luster: Fortun, Gjerseggi (se Steenis 2011).

Oppsummering

Siden den første sjekklista over norske blomsterfluer ble publisert i 1999 har det blitt funnet 32 nye arter blomsterfluer i Norge. Mye av dette kan nok skyldes et økt fokus på gruppen og ikke minst de to flotte bøkene om blomsterfluer som ble publisert i Nationalnyckeln-serien (Bartsch 2009a, b). Trolig finnes det flere uoppdagede blomsterfluer i Norge, både nye for landet og for vitenskapen. Vi håper denne sjekklista vil være til hjelp for å holde orden på hvilke arter som forekommer her til lands.

Takk

En varm takk til alle dyktige venner og kolleger som med list og lempe og raske håvslag har bidratt med nye arter for faunaen, og med større kunnskap om faunaens utbredelse i Norge.

J. Richard Vockeroth (†) og Andrew Young, Ottawa, Anatolij Barkalov, Novosibirsk og Valerij Mutin, Komsomolsk na Amure har bidratt i verifisering av enkelte arter. En stor takk til våre tsjekkiske venner Vitězslav Bičík, Pavel Láska (†) og Libor Mazánek, Olomouc for revisjon av den vanskelige slekten *Eupeodes*, men hvor tilgang på nytt nordisk materiale fikk bidra til dette. En varm takk også til Hans Bartsch (†), Järfälla, Gunilla Ståhls, Helsinki, Antti Haarto, Miettinen og Jeroen van Steenis, Amersfoort for verdifulle diskusjoner ang. nordiske arter og norsk fauna.

I de senere år har mange kolleger kunnet glede oss med praktfulle insektbilder, takket være nytt og bedre fotoutstyr – og deres store innsats i skog og mark. De har gitt verdifulle bidrag til denne og tidligere publikasjoner. En spesiell takk til Frank Arild Strømmen, Flekkerøy som gjennom en årrekke har bidratt med flotte nærbilder av en mengde arter, mange av dem sjeldne, med lokal forekomst eller kort flytid. Enkelte kritiske arter har også blitt samlet inn og i ettertid verifisert.

Litteratur

- Bartsch, H. 2009a. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Tvåvingar: Syrphidae: Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Bartsch, H. 2009b. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Tvåvingar: Syrphidae: Eristalinae & Microdintinae. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Chandler P.J., Wakeham-Dawson A., McCulloch A. 2004. *Eristalis* Latreille, 1804 (Insecta, Diptera): proposed confirmation that the gender is feminine; *Musca nemorum* Linnaeus, 1758, *M. arbustorum* Linnaeus, 1758 and *M. horticola* De Geer, 1776 (currently *Eristalis nemorum*, *E. arbustorum* and *E. horticola*): proposed conservation of usage of the specific names by designation of neotypes. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 61(4): 241–245. Case 3259. <http://biodiversityheritagelibrary.org/page/34353951>
- Claussen, C. & Ståhls, G. 2007. A new species of *Cheilosia* Meigen from Thessaly/Greece, and its phylogenetic position (Diptera, Syrphidae). *Volucella* 8, 45–62. Stuttgart.
- Falck, M. 2011a. *Criorhina berberina* (Fabricius, 1805), with a note on the distribution of *Xylota ignava* (Panzer, 1789) (Diptera, Syrphidae). *Norwegian Journal of Entomology* 58, 122–123.
- Falck, M. 2011b. *Paragus constrictus* Simiš, 1986 (Diptera, Syrphidae) new to Norway, with some notes on the rare species *Paragus punctulatus* Zetterstedt, 1838. *Norwegian Journal of Entomology* 58, 124–125.
- Gammelmo, Ø. & Aarvik, L. 2007. The myrmecophilous fly *Microdon myrmicae* Schönrogge *et al.*, 2002 (Diptera, Syrphidae) in Norway. *Norwegian Journal of Entomology* 54, 43–48.
- Gammelmo, Ø. & Nielsen, T.R. 2008. Further records of hoverfly species (Diptera, Syrphidae) in Norway. *Norwegian Journal of Entomology* 55, 19–23.
- Haarto, A. & Ståhls, G. 2014. When mtDNA COI is misleading: congruent signal of ITS2

- molecular marker and morphology for North European *Melanostoma* Schiner, 1860 (Diptera, Syrphidae). *ZooKeys*, 431, 93–134.
- Haarto, A. & Kerppola, S. 2014. Checklist of the family Syrphidae (Diptera) of Finland. In: Kahana, J. & Salmela, J. (Eds) Checklist of the Diptera of Finland. *ZooKeys* 441, 233–249. Doi: 10.3897/zookeys.441.7251.
- Láska, P., Mazánek, L. & Bičík, V. 2013. Key to adults and larvae of the genera of European Syrphinae (Diptera, Syrphidae). *Časopis Slezského zemského muzea, A* 62, 193–206.
- Lønne, O. & Nielsen, T.R. 2003. A first find of *Cheilosia chloris* (Diptera, Syrphidae) in Norway. *Norwegian Journal of Entomology* 50, 68.
- Mazánek, L., Láska, P., Bičík, V. & Nielsen, T.R. 1999. Key to males of Norwegian species of *Eupeodes* (Diptera, Syrphidae). *Dipterologica bohemoslovaca* 9, 143–152.
- Mazánek, L., Láska, P., Bičík, V. & Nielsen, T.R. 2004. Key to females of Norwegian species of *Eupeodes* (Diptera, Syrphidae). *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun. Biol.*, 109, 203–213.
- Nielsen, T.R. 1999. Check-list and distribution maps of Norwegian Hoverflies, with description of *Platycheirus laskai* nov.sp. (Diptera, Syrphidae). NINA Fagrapport 035, 1–99. Trondheim. ISBN 82-426-1004-5.
- Nielsen, T.R. 2002. Additions to the Norwegian Hoverfly fauna (Diptera, Syrphidae). *Norwegian Journal of Entomology* 49, 18.
- Nielsen, T.R. 2003. Description of *Eupeodes biciki* spec. nov. (Diptera, Syrphidae) from northern Norway. *Norwegian Journal of Entomology* 50, 99–103.
- Nielsen, T.R. 2005. Additions and a correction to the Norwegian Hoverfly fauna (Diptera, Syrphidae). *Norwegian Journal of Entomology* 52, 139–144.
- Nielsen, T.R. 2008. *Cheilosia naruska* Haarto & Kerppola, 2007 and *Sphegina montana* Becker, 1921 in Pasvik, North Norway (Diptera, Syrphidae). *Norwegian Journal of Entomology* 55, 235–236.
- Nielsen, T.R. 2011. Liten ramsløkflue *Cheilosia fasciata* Schiner & Egger i Norge. *Insekt-Nytt* 36, 17–26.
- Nielsen, T.R. 2014. New records of Hoverflies (Diptera, Syrphidae) *Heringia fulvimanus* (Zetterstedt, 1843) and *H. larusi* Vujič, 1999 new to Norway. *Norwegian Journal of Entomology* 61, 85–90.
- Nielsen, T.R. & Ødegaard, F. 2013. New and little known Norwegian hoverflies (Diptera, Syrphidae). *Norwegian Journal of Entomology* 60, 126–134.
- NorBOL 2017. Norwegian Barcode of Life (NorBOL). Hva er DNA-strekkoding? <http://www.norbol.org/hva-er-dna-strekkoding/> (24.05.2017).
- Pape, T., Blagoderov, V., Mostovski, M.B. 2011. Order Diptera Linnaeus, 1758. In: Zhang, Z-Q (Ed) Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. *Zootaxa* 3148, 222–229. <http://www.mapress.com/zootaxa/2011/f/zt03148p229.pdf>.
- Speight, M.C.D. 2016. Species accounts of European Syrphidae 2016. Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera), vol. 93, 288 pp., Syrph the Net publications, Dublin.
- Steenis, J.v. 2011. Swedish hoverfly records (Diptera, Syrphidae). *Entomologisk Tidskrift* 132 (2), 187–193.

Summary

The present checklist comprises 76 genera and 345 hoverfly species from Norway.

Tore R. Nielsen,
Sandvedhagen 8, 4318 Sandnes.
E-post: tore@nielsen.cc

Øivind Gammelmo,
BioFokus, Gaustadalléen 21, 0349
Oslo. E-post: oivind@biofokus.no

Insekt frå rikmyrer i Hedmark:

Første funn av blomsterfluga *Neoascia subchalybea* frå Sør-Noreg

Gunnar Mikalsen Kvifte & Linn Katrine Hagenlund

Sommaren 2016 brukte me og fleire andre insektfolk frå Universitetsmuseet i Bergen på å vassa og krypa rundt i myrer, særskild rikmyrer, i Hedmark. Kvifor? Jo, for å fanga fluger og mygg, og med ryktet Femundsmarka og andre stadar

i Hedmark har på seg som myggparadis var Hedmark eit naturleg val. Utforminga av myrene er heller ikkje noko direkte problem for oss vestlendingar, som elles i året er svelteføra på opne landskap med pent vêr (figur 1).



Figur 1. Utsikt frå Brydalskjølen. Me kan ikkje klaga på kontorplassen! Foto: Linn K. Hagenlund.

Bakgrunn

Prosjektet me arbeider på, «Insekter på rikmyrer i Hedmark», er finansiert av Artsdatabanken og går frå 2016 til utgangen av 2017. Det vert drive ved Universitetsmuseet i Bergen, men me samarbeidar òg med dei tre andre universitetsmusea, samt forskarar i Tyskland, Finland og Polen.

Rikmyrer er levestad for eit rikt mangfald av planter, mellom anna ei rekke sjeldne og raudlista artar. Dei får vatnet sitt frå kjelder eller vatn som har vore i kontakt med kalkhaldig grunnfjell eller mineraljord. Slik får jorda mange oppløyste næringsstoffer og såleis høg pH, men ofte mindre av andre næringsstoff. Dette skapar grunnlag for ein rik og spesialisert flora. Vegetasjonen på ei rikmyr kan innehalda over 200 planteartar på ein einskild lokalitet, og nesten 50 plantar i Noreg kan ein berre finna på rikmyrer (Øien et al. 2015). Det er grunn til å tru at dette mønsteret òg

gjeld for mange av insekta, noko mellom anna ei rekke studier frå Finland tyder på (t.d. Salmela & Ilmonen 2005; Salmela 2008). Dei gruppene vi har hovudfokus på i prosjektet er tovengjegruppene stankelbein (Tipulidae, Limoniidae, Cylirodromidae og Pediciidae), sviknott (Ceratopogonidae), soppmugg og nærstående familiar (Mycetophilidae, Keroplatidae, Diadocidiidae, Ditomyiidae og Bolitophilidae) sommarfuglmugg (Psychodidae), sneglefluger (Sciomyzidae) og augefluger (Pipunculidae), men også grupper som døgnfluger (Ephemeroptera), vårfluger (Trichoptera) og teiger (Heteroptera).

Når ein samlar med Malaisefelle får ein mykje materiale, og når prosjektet vårt har brukt åtte feller gjennom sesongen er det ikkje vanskeleg å sjå for seg kor mange lange dagar det har blitt på laboratoriet med sortering. Til no har me sortert 105 fangstar frå malaisefeller, og ei mengd andre fangstar frå håv, gule fat, vindaugsfeller



Figur 2. Topptrent pinsett Muskel, eller bodybuilding for sær s spesielt interesserte. Normal skulder til venstre, bolemuskel til høgre. Foto: Gunnar M. Kvifte & Linn K. Hagenlund.

og barberfeller. Særleg er det Linn som har fått mykje trim i pinsettmuskelen sin (figur 2). Me har naturleg nok stort sett vore fokuserte på fokusgruppene våre, men når ein har sitte og plukka på dei same dyra i vekesvis er det fristande å kikka litt på andre dyr til avveksling. Etter å ha sortert nærare 2000 sommarfuglmygg gjekk det såleis at førsteforfattar byrja å kikka på ei lita samling blomsterfluger frå Tynset, som altså inkluderte den sjeldne polararten *Neoascia subchalybea*.

Neoascia subchalybea

Nordleg dvergblomsterfluge, som arten heiter på norsk, har ei såkalla sirkumpolar utbreiing som vil seie at han finnest langt mot nord i både Eurasia og Nord-Amerika. Han blei første gong funnen i Noreg av Nielsen (1996), som bestemte han som *N.*

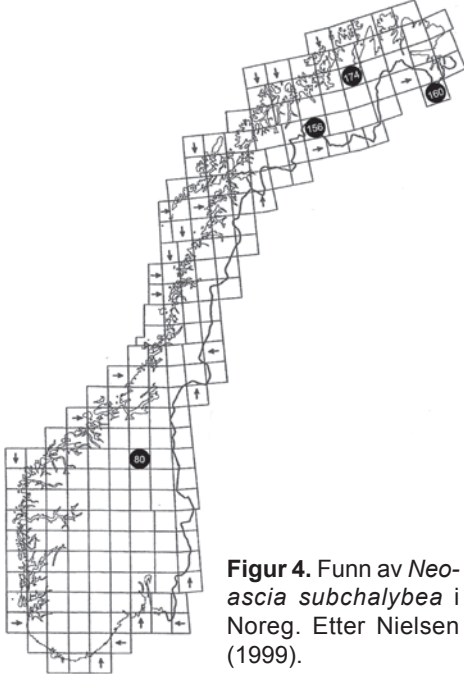
sphaerophoria Curran, 1925. Taksonomien blei seinare klarna opp av Nielsen (1998, 1999) då det blei slått fast at dei norske eksemplara høyrer til *N. subchalybea* Curran, 1925, som òg finnest beskriven i litteraturen som *N. petsamoensis* Kanervo, 1934. Etter Nielsen (1999) og ikkje minst Bartsch (2009) er arten enkel å skilja frå andre *Neoascia*-artar på den heilt svarte bakkroppen og den sterkt framskotne munnkanten (figur 3).

I norsk raudliste er *N. subchalybea* lista som nær truga, sidan arten framleis berre er kjend frå nokre ganske få eksemplar. Nielsen (1998) listar to-tre lokalitetar frå Pasvik, og Nielsen & Svendsen (2014) legg til ein frå Lakselv i Porsanger. I tillegg til desse viser Nielsen (1999) til eit funn frå indre Troms. Utanfor Noreg finnest arten i Sverige, Finland, Russland og Canada.



Figur 3. Ho av *Neoascia subchalybea* Curran, 1925 - første funn frå Hedmark og første norske funn sør for polarsirkelen! Foto: Linn K. Hagenlund.

Det er med andre ord snakk om ein sær seldan art i Noreg med ein tilsynelatande sær nordleg og begrensa utbreiing... Trudde me altså heilt til me såg det i materiale frå Hedmark (figur 4). Dyret me samla var ei ho, og malaisefella ho sto på Brydalskjølen (HEN: Tynset, 62.255444°Nord, 10.907250°Aust) frå 23. juni til 11.juli. Nielsen (1999) reknar arten som ganske tidleg på vengene (mai-juni), men i Sverige flyg han heilt til byrjinga av juli (Bartsch 2009). Det finnest få opplysningar om arten ellers kva gjeld levevis og habitat - larva er ukjend men lever sannsynlegvis i rotnande organisk materiale i myrer, og dei vaksne besøker stundom blomar som bekeblom og svinerot (Bartsch 2009, Speight 2014).



Figur 4. Funn av *Neoscia subchalybea* i Noreg. Etter Nielsen (1999).

Som spesialistar på obskure småfluger og endå meir obskure mygg tenkjer begge oss forfattarane at norske blomsterfluger er sær godt kjende dyr kor det meste om utbreiing og taksonomi allereie er kjend. Men når ein samlar på nye stadar viser det seg at ein altså likevel kan oppdaga nye ting sjølv om norske blomsterfluger! Det nye funnet vårt av *N. subchalybea* tyder på at Bartsch og kollegaene hans er inne på noko i si beskriving av arten som sannsynleg myrlevande, og me ser det som sannsynleg at den kan vera avhengig av baserike myrer for å overleva. Dette rimar godt med dei nordlege funna me har sett til no - myrer blir ofte rikare på mineral jo lenger nord ein kjem (Jukka Salmela, pers. komm.). Kanskje vil det vera fruktbart å leita etter den ubeskrivne larva og puppa til *N. subchalybea* på rikmyrsområde nord i Hedmark eller i indre Sør-Trøndelag? Rikmyrer i dette området er godt kartlagte og relativt enkle å søka opp på *Naturbase.no*, og mange av dei er òg lette å koma til med bil.

Når ein finn nye populasjonar av sjeldne artar er det alltid grunn til stor jubel, og særleg når det kan hjelpa oss å forstå arten betre. Me trur ikkje det er tilfeldig at det var nettopp på ei boreal rikmyr at *N. subchalybea* dukka opp, og vern av denne typen habitat vil sannsynlegvis vera den beste strategien for å hindra *N. subchalybea* frå å døy ut. Det nye funnet er såleis sanneleg eit mirakel, og me kan berre spekulera i kva for mektige krefter som var i sving då fluga havna i fella vår. Kanskje skal me spørja vår kollega Steffen Roth om han har noka formeining om saka (figur 5)?



Figur 5. Steffen Roth gjer feltarbeid på den same lokaliteten der me på mirakuløst vis fann *Neoscia subchalybea*. Foto: Linn K. Hagenlund.

Litteratur

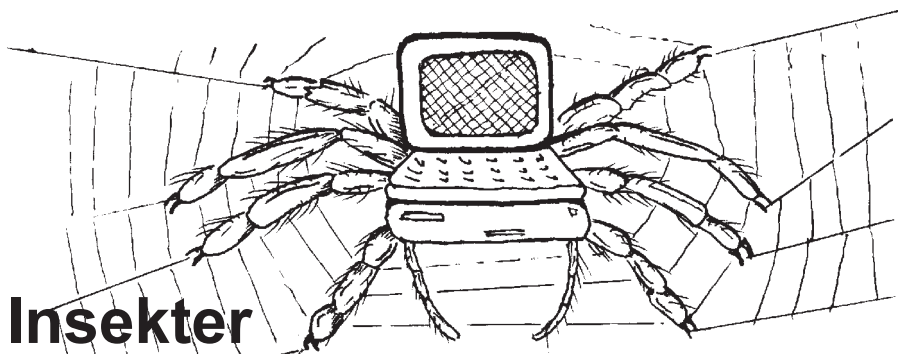
- Bartsch, H. 2009. *Neoscia subchalybea* Nordlig dvärgblomfluga. I: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Tvåvingar: Blomflugor: Eristalinae & Microdontinae. Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala, s. 194–195.
- Nielsen, T. 1996. Syrphidae. Blomsterfluer. I: Aagard, K. & Dolmen, D. (red): Limnofauna Norvegica. Katalog over norsk ferskvannsf fauna. Tapir forlag, Trondheim, s. 267–270.
- Nielsen, T. 1998. Hoverflies (Diptera: Syrphidae) in the arctic Pasvik valley, Norway. Fauna Norvegica, Serie B 45 (1–2), 83–92.
- Nielsen, T. 1999. Check-list and distribution maps of Norwegian Hoverflies, with description of *Platycheirus laskai* nov. sp. (Diptera, Syrphidae). NINA Fagrapport 35, 1–99.
- Nielsen, T. R. & Svendsen, S. 2014. Hoverflies (Diptera, Syrphidae) in North Norway. Norwegian Journal of Entomology 61, 119–134.
- Salmela, J. 2008. Semiaquatic fly (Diptera, Nematocera) fauna of fens, springs, headwater streams and alpine wetlands in the northern boreal ecoregion, Finland. Wetland 2008: 3–63.
- Salmela, J. & Ilmonen, J. 2005. Cranefly (Diptera: Tipuloidea) fauna of a boreal mire system in relation to mire trophic status: implications for conservation and bioassessment. Journal of Insect Conservation 9: 85–94.
- Øien, D.-I., Lyngstad, A. & Moen, A. 2015. Rikmyr i Norge. Kunnskapsstatus og innspill til faggrunnlag. NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-1: 1–122.
- Speight, M.C.D. 2014. Species accounts of European Syrphidae (Diptera), 2014. Syrph the net publications, Dublin. s. 1–321. Tilgjengelig fra <http://www.biodiversityireland.ie/wordpress/wp-content/uploads/StN-Species-Accounts-2014.pdf>

Gunnar Mikalsen Kvifte
Linn Katrine Hagenlund

Entomologisk Avdeling
Dei Naturhistoriske Samlinger
Universitetsmuseet i Bergen
Postboks 7800, Universitetet i Bergen
N-5040 Bergen
Gunnar.Kvifte@uib.no,
Linn.Hagenlund@uib.no

Insekter i nettet

ved Jan Stenløkk



Bille mot forfalskere

Som det evolusjonsmessige kappløpet mellom jeger og bytte, er det en kamp mellom forfalskere og myndigheter for å lage dokumenter, pengesedler, pass og andre viktige papirer. Vannmerke, fargetråder, hologram og fint trykk er noe som tas i bruk. Nå kan også inspirasjon fra en trebukk komme til unnsetning, med en ny type blekk som etterlikner billens fargeendrende egenskaper, og gjør forfalskninger svært vanskelige. Trebukken *Tmesisternus isabellae* skifter farge fra gull til rød og tilbake, avhengig av fuktigheten. Med inspirasjon fra dette, er det laget et blekk som kan skifte fra grønn til gul eller rød når det eksponeres for spritdamp. Slike «kolloidale, fotoniske krystaller» bleker ikke ved kjemisk nedbrytning eller av sollys, noe som er et problem på blant annet fargeskiftende felt på dollarsedler. Metoden er foreløpig kostbar.

Etter: Ling Bai et al.: «Bio-Inspired Vapor-Responsive Colloidal Photonic Crystal Patterns by Inkjet Printing». ACS Nano, 2014. Internett: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/nn504659p>



Som et apropos har Norges Bank satt den nye seddelserien i sirkulasjon fra 30. mai i år. Her er det ikke benyttet kolloidale, fotoniske krystaller, men mye annen kreativitet for å hindre forfalskninger.

Englands favorittinsekt

The Royal Society of Biology i England lagde en «ti-på-topp» liste over de ti mest aktuelle kandidatene for å velge landets favorittinsekt. Hensikten var å sette fokus på nytten av insekter og farene de møter i form av pesticider, habitatødeleggelse og klimaendringer. Listen omfattet blant annet velkjente arter som neslesommerfugl, eikehjort, sjuprikket marihøne og bjørnespinner. Det var forøvrig mørk jordhumble *Bombus terrestris* som stakk av med seieren.

Etter: What is the UK's favourite insect?
<https://www.rsb.org.uk/get-involved/biologyweek/favourite-uk-insect-poll>

Insektvirus i gammel rein-møkk

I over fem tusen år har reinsdyr vandret over Selwynfjellene i Canada, og etterlatt seg sine ekskrementer. Iskjerner som nylig er boret gjennom slike lag, er undersøkt for DNA og RNA fra 700 år gammel rein-møkk. Ved hjelp av gensekvensiering, er RNA funnet å tilhøre et Cripavirus, som overføres av insekter. Funn av DNA var i slekt med plantevirus. Virus kan stamme fra føde som reinen hadde spist, eller fra insekter som ble tiltrukket møkk.

Etter: «Virus resurrected from 700-year-old caribou dung», internett: <http://news.sciencemag.org/biology/2014/10/virus-resurrected-700-year-old-caribou-dung>



Lettere modifisert etter wikimedia common, dbking.



Her er 20 nye spørsmål. Siden noen av bladets innholdet er om blomsterfluer, er de fleste av spørsmålene denne gangen om blomsterfluer. Kanskje finnes svaret i bladet, du har vel lest både grundig og husker godt. Eldre Insekt-Nytt kan lastes ned i pdf format herfra: www.entomologi.no. På den måten blir det mulig for de fleste å slå opp i kildene for mer lesning. Lykke til!

20 spørsmål med yrkesvilledning:

Regler: kun de under 15 år har lov å bruke hjelpemidler!

- 1 Hageblomsterfluer (*Syrphus*) er vel de mest typiske blomsterfluene, hvordan ser de ut?
- 2 Blomsterfluer ligner gjerne på andre insekter, hvilke?
- 3 Omtrent hvor mange arter av blomsterfluer finnes i Norden?
- 4 Når og hvor ser vi oftest blomsterfluer?
- 5 Dronefluer (*Eristalis*) finnes særlig i eller nær (naturtype)?
- 6 Dronefluer har særegne larver, hvordan ser de ut?
- 7 Hvor kan vi ofte se hanner av dronefluer?
- 8 En nordmann har bemerket seg internasjonalt med sitt bidrag til kunnskapen om blomsterfluer, hvem er det?
- 9 Tror du at denne personen har fått arter av blomsterfluer navngitt etter seg?
- 10 Nåleblomsterfluer (*Baccha*) skiller seg ut ved et særtrekk, hvilket?
- 11 Vena spuria - hva er det?
- 12 Noen av sommerfuglene minner om små fugler, hvilke grupper?
- 13 Dødninghode, hva er det?
- 14 Finnes dødningehode i Norge?
- 15 Hvor finner vi larvene til maurlomsterfluer (*Microdon*)?
- 16 Hva ellers gjør denne slekten litt uvanlig i forhold til andre blomsterfluer?
- 17 Hva tror du er spesielt med snuteblomsterfluer (*Rhingia*)?
- 18 Solfluer (*Helophilus*) har et særegent mønster på oversiden av brystet, hvilket?
- 19 Messingblomsterfluer (*Callicera*) utmerker seg også, hvordan?
- 20 En art knyttet til ramsløk fikk ekstra oppmerksomhet i Insekt-Nytt for noen år siden, hvilken?

Svarene står på neste side:

Svarene:

Svar på 20 spørsmål:

- 1 Kroppen uten synlig behåring, brystet mørkt, bakkroppen med gule og svarte bånd eller flekker. Vingene er uten flekker (Bartsch 2009).
- 2 Mange kan forveksles med bier, humler og vepser (Bartsch 2009).
- 3 Litt over 400 arter finnes i Norden (Bartsch 2009).
- 4 De liker sol og oppsøker gjerne blomster (Bartsch 2009).
- 5 Våtmarker eller vann (Bartsch 2009).
- 6 Larvene er pølseformet, lever i vann og har et særegent, opp til 10 cm langt ånderør (Bartsch 2009).
- 7 De patruljerer ofte over et territorium, holder et revir (Bartsch 2009).
- 8 Tore Randulf Nielsen (Falck 2007).
- 9 Ja, minst to arter, *Eupeodes nielseni* og *Platycheirus nielseni* (Falck 2007).
- 10 Bakkroppen er smal og lang, litt som en nål (Bartsch 2009).
- 11 En falsk vingeribbe, som finnes i vingen hos alle blomsterfluer (Bartsch 2009).
- 12 Enkelte dagaktive tussmørkesvermere (Sphingidae) minner om kolibrier (Aarvik & Hansen 2007). En sommerfugl blant tussmørkesvermere, med en dødningehode lignende flekk på brystets overside (Stenløkk 2007).
- 13 Ja, mange observasjoner, men den regnes som immigrant (Stenløkk 2007).
- 14 Larvene lever av egg og larver i maurtuer ute på myrområder (Bartsch 2009).
- 15 Blomsterfluer i slekten *Microdon* er kraftig bygget og synes ikke å oppsøke blomster (Bartsch 2009).
- 16 Hodet er kraftig forlenget i en snute (Bartsch 2009).
- 17 Langsgående gule og svarte linjer (Bartsch 2009).
- 18 Bakkroppen er mørkt messingfarget med gygne hår (Bartsch 2009).
- 19 Liten ramsløkflue (*Cheilosia fasciata*) (Nielsen 2011).

0-5 riktige: Dårlig, vi anbefaler en karriere som økonom, børsmegler, it-konsulent eller politiker.

5-10 riktige: Middels bra. Du kan kanskje bli lærer.

10-15: riktige: Meget bra, entomolog kan være en mulighet for deg.

15-20 riktige: Utmerket (du har vel ikke kikket?). Entomolog er yrket for deg. Kontakt Insekt-Nytt redaksjonen for ytterligere yrkesvilledning.

Litteratur:

- Bartsch, H. 2009. Tvåvingar: Blomflugor 1. Diptera: Syrphidae: Syrphinae. Nationalnyckeln till Sveriges Flora och Fauna. ArtDatabanken. 406 s.
- Bartsch, H. 2009. Tvåvingar: Blomflugor 2. Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae. Nationalnyckeln till Sveriges Flora och Fauna. ArtDatabanken. 478 s.
- Falck, M. 2007. Tore R. Nielsen utnevnt til æresmedlem av Norsk entomologisk forening. Insekt-Nytt 32 (3): 11
- Nielsen, T.R. 2011. Liten ramsløkflue *Cheilosia fasciata* i Norge. Insekt-Nytt 36 (1) : 17–26
- Stenløkk, J. 2007. Funn av dødningehode på Oseberg-oljeplattformen. Insekt-Nytt 32 (3) : 27–29
- Aarvik, L. og Hansen, L. O. 2007. Invasjon av dagsvermer (*Macroglossum stellatarum*), sommeren 2006. Insekt-Nytt 32 (3): 4–7
-

Forhandlere av entomologisk utstyr

NATUR OG FRITID

Norsk firma med godt utvalg av entomologiske bøker og entomologisk utstyr (og annet naturrelatert). Har salg både over disk og på nett. Drevet av og for naturinteresserte. www.naturbokhandelen.no



BENFIDAN

Benfidan fører forskjellig entomologisk utstyr, først og fremst innsamlings- og prepareringsutstyr. Her kan man blant annet kjøpe spennbrett, insektnåler og håver. Skriv etter prislister til: Benfidan, Fruevej 125, DK-7900 Nykøbing Mors, Danmark. E-post: benfidan@mail.dk

APOLLO BOOKS

En bokhandel som spesialiserer seg på entomologisk litteratur. Bestill katalog! www.apollobooks.com. E-post: info@apollobooks.dk

B & S ENTOMOLOGICAL SERVICES (MARRIS HOUSE NETS)

Dette firmaet selger forskjellige typer insekt-nett, inkludert malaisetelt. Har produkter som er ansett for å ha svært god kvalitet. www.entomology.org.uk/

ORTOMEDIC (tidligere Onemed AS)

Fører stereomikroskop, binokularluper, laborieutstyr, o.a. Se annonse på baksida av bladet. www.ortomedic.no



BIOQUIP

Kjempestort entomologisk firma lokalisert i California, USA. Fører det aller meste. Verdt å prøve, men litt dyre! www.bioquip.com

ENTO SPHINX s.r.o.

Et tsjekkisk firma som fører masse entomologisk utstyr både for felt og for lab. Har også en god del litteratur. Gode priser og generelt god kvalitet på utstyret. www.entosphinx.cz/en/



The Norwegian Entomological Society

www.entomologi.no

The Norwegian Entomological Society (NEF) was founded in 1904. Its goal is to promote the interest for and study of insects. Anyone with an interest in entomology, whether amateur or professional, is welcome as a member. The society currently has about 600 members, mostly from Norway.

Insekt-Nytt [Insect-News] is NEF's popular publication, including reports and articles on faunistics, fieldtrips, anecdotes, techniques etc. The text is mainly in Norwegian. Of special interest for foreign members is the journal Norwegian Journal of Entomology which is published in English.

Insekt-Nytt is published with four issues annually. Norwegian Journal of Entomology is published with two. Many of the older publications can be found in fulltext on our homepage.

To become a member of NEF, please visit our homepage and fill in our online form.

If you would like more information on some of the content of this issue, please contact the editor at; insektnytt@gmail.com and check out our homepage www.entomologi.no

Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 42 (2) 2017

Endrestøl, A. Editorial: A Quite Unordinary Fly of Average Size	1
Hansen, P. The Lense-Bug	4
Leendertse, A.C. About the life cycle of the Hoverfly <i>Cheilosia semifasciata</i>	5
Nielsen, T.R og Gammelmo, Ø. A checklist of Norwegian Hoverflies (Diptera, Syrphidae)....	15
Kvifte, G.M. & Hagenlund, L.K. Insects from rich fens in Hedmark County: the first find of the Hoverfly <i>Neoascia subchalybea</i> from Southern Norway	43
Stenløkk, J. Web-Bugs	49
Hatlen, H. At the Larval Stage (quiz)	51
Suppliers of entomological equipment	53
Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 42 (2) 2017	54

Rettledning for bidragsytere:

Tekst. Hovedartikler struktureres som følger: 1) Overskrift; 2) Forfatteren(e)s navn; 3) Selve artikkelen (gjørne med ingress- en kort tekst som fanger leserens oppmerksomhet og som trykkes med fete typer; splitt hovedteksten opp med mellomtitler; 4) Evt. takk til medhjelpere; 5) Litteraturliste; 6) Forfatteren(e)s adresse(r); 7) Billedtekster og 8) Evt. tabeller. Alle disse punktene kan følge rett etter hverandre i manus. Send bare ett eksemplar av manus. Bruk forøvrig tidligere numre av Insekt-Nytt som eksempel. Latinske navn skal skrives i kursiv.

Manuskripter må være feilfrie. Manuskripter sendes redaksjonen som e-post eller vedlegg til e-post. De fleste typer tekstredigeringsprogrammer kan benyttes (PDF dokumenter godtas ikke). Eventuelle bilder og illustrasjoner sendes inn samtidig med manuskriptet.

Forfattere av større artikler vil få tilsendt et PDF dokument av artikkelen. Fem eksemplarer av bladet kan sendes etter ønske.

Illustrasjoner. Vi oppfordrer bidragsytere til å illustrere artiklene med egne fotografier og tegninger. For bilder hentet fra internett må rettighetsspørsmålet være avklart. Leveres illustrasjonene elektronisk, vil vi ha dem på separate filer som vedlegg til e-post, og med en oppløsning på minimum 300 dpi. Det er en fordel om bildene er tilpasset A5 format med 5,90 cm bredde for én spalte, eller 12,4 cm over to spalter. Legg ikke illustrasjonene inn i tekst-redigeringsprogrammet, f.eks. MSWord. Fjern også alle koder etter eventuelle referanseprogram (f.eks. Endnote). Originale fotografier kan sendes inn som papirbilde, dias eller negativer. Redaksjonen forbeholder seg retten til å velge utsnitt og foreta små justeringer på bilder (som f.eks kontrast og lys).

Korrektur. Forfattere av større artikler vil få tilsendt en PDF for korrektur. Den må returneres senest 3 dager etter at man mottok den. Store endringer i manuskriptet godtas ikke. Korrektur av små artikler og notiser foretas av redaksjonen.

Norsk entomologisk forening

Postboks 386, 4002 Stavanger

E-post sekretær: jansten123@online.no

Bankkonto: 7874 06 46353 [Jon Peder Lindemann, Gamle mossevei 43, 1430 Ås]

Styret 2017

Leder: Lars Ove Hansen, Sparavollen 23, 3021 Drammen (tlf. 413 12 220)

Nestleder: Trude Magnussen, Grenseveien 13 A, 0571 Oslo (tlf. 415 40 366)

Sekretær: Jan Arne Stenløkk, Kyrkjeveien 10, 4070 Randaberg (tlf. 51 41 08 26)

Kasserer: Jon Peder Lindemann, Gamle mossevei 43, 1430 Ås (tlf. 913 09 552)

Styremedlem: Hallvard Elven, Munkebekken 186, 1061 Oslo (tlf. 22 32 83 41)

Styremedlem: Ove Sørlibråten, Vestengveien 18b, 1850 Mysen (tlf. 976 56 333)

Styremedlem: Per Kristian Solevåg, Barlindveien 9D, 3408 Tranby (tlf. 979 52 637)

Lokallag

Finnmark lokallag, c/o Johannes Balandin, Myrullveien 38, 9500 Alta

Tromsø entomologiske klubb, c/o Arne C. Nilssen, Tromsø museum, 9037 Tromsø

Midt-Troms lokallag, c/o Kjetil Åkra, Midt-Troms Museum, Postb. 82, 9059 Storsteinnes (tlf. 77 72 83 35)

NEF/Trøndelagsgruppa, c/o Oddvar Hanssen, NINA, 7485 Trondheim

Agderlaget (A-laget), c/o Kai Berggren, Bråvann terrasse 21, 4624 Kristiansand

Grenland lokallag, c/o Arnt Harald Stendalen, Wettergreensvei 5, 3738 Skien

Larvik Insekt Klubb, c/o Torstein Ness, Støperiveien 19, 3267 Larvik

Drammenslaget / NEF, c/o Tony Nagypal, Gløttevollen 23, 3031 Drammen

Numedal Insektregistrering, c/o Bjørn A. Sagvolden, 3626 Rollag (tlf. 32 74 66 37)

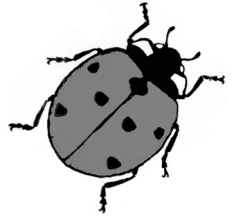
NEF avd. Oslo & Akershus, c/o Insektavd., Naturhist. mus., Pb.1172 Blindern, 0318 Oslo

Østfold entomologiske forening, c/o Thor Jan Olsen, Postboks 1062 Valaskjold, 1701 Sarpsborg

Bergen insektklubb, c/o Sylvelin Tellnes, sylvelin.tellnes@gmail.com

Distributør

Salg av trykksaker og annet materiell fra NEF: Insektavdelingen, Naturhistorisk museum, Pb. 1172 Blindern, 0318 Oslo [Besøksadresse: Sarsgate 1, 0562 Oslo] (tlf. 22 85 17 05); e-mail: trude.magnussen@nhm.uio.no.





NORGE P.P. PORTO BETALT

Returadresse:
Norsk entomologisk forening
Postboks 386, 4002 Slangerup



Leica

MICROSYSTEMS

www.leicamicrosystems.com

ORTOMEDIC

Vollsveien 13E, Boks 317, 1326 Lysaker - Tlf 67 51 86 00 / Faks 67 51 85 99
ortomedic@ortomedic.no - www.ortomedic.no