

# Insekt-Nytt

Medlemsblad for Norsk  
entomologisk forening



Nr. 1 2011 Årgang 36

# Insekt-Nytt • 36 (1) 2011

## **Insekt-Nytt • 36 (1) 2011**

**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:** Redaksjonen

**Trykk:** Nordberg Aksidenstrykkeri AS, Oslo

**Trykkdato:** Februar 2011

**Opplag:** 750

Insekt-Nytt utkommer med 4 nummer årlig.

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

**Forsidebildet:**

Dvergperlemorvinge *Boloria improba*. Se artikkel side 5. Foto. Christian Steel.

**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 2011 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](http://www.entomologi.no)) eller kontakt:

**Norsk entomologisk forening,**  
Postboks 386, 4002 Stavanger.  
e-post: [jansten@c2i.net](mailto:jansten@c2i.net)

**Redaktøren har ordet:**

# Insekt-Nytt 35 år!

♪Tattarata!!! Insekt-Nytt har fylt 35 år! Dessverre havnet det litt semi-runde jubileet i glemmeboka i fjor, så derfor denne lille ekstra markeringen her. Vi tar vel ikke for hardt i om vi hevder at Insekt-Nytt i løpet av sin levetid som tidsskrift har bygd opp et renommé som det toneangivende, populærvitenskapelige tidsskriftet for entomologi i Norge. Dette er et renommé vi har tenkt å opprettholde. At vi er det eneste?! Detaljer, vi er like fullt det beste!

Insekt-Nytt jubilerer er tidligere nevnt i bladet både for i alle fall 10, 25 og 30 år. Den mest storslåtte markeringen ble vel gjort med jubileumsheftet 25, 3/4 (2000), som spanderte behørig omtale av bladets historikk og en komplett bibliografi (men også i årgang 10, 4 (1985) ble det jubileret med bibliografi og historikk). Førstnevnte hefte er fremdeles et nyttig hefte for de som vil ha en rask oversikt over alt som har vært publisert i Insekt-Nytt opp gjennom tidene.

## Innholdsfortegnelse

|  |    |
|--|----|
| Endrestøl, A. Redaktøren har ordet: Insekt-Nytt 35 år! .....                                   | 1  |
| Redaksjonen. Linselusa .....   | 4  |
| Steel, C. & Bengston, R. Dvergperlemorvinge <i>Boloria improba</i> i Norge .....               | 9  |
| Nielsen, T.R. Liten ramsløkflue <i>Cheilosia fasciata</i> i Norge .....                        | 17 |
| Stol, I. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) i barskoger i Sør-Norge .....                         | 27 |
| Falck, M. Norske «hvorfor ikke»-fluer I: Flua som det lukter ost av .....                      | 35 |
| Greve, L. Vierrose – vår vakreste galle? .....   | 37 |
| Åkra, K. Edderkoppkrokens forum .....  | 41 |
| Hansen, L.O & Granrud, M. Hærorm i Gudbrandsdalen .....  | 45 |
| Hansen, S.K. Når enden er god... ..  | 49 |
| Sømme, L. Bokanmeldelse: Overwintering and cold-hardiness of ants in the Northeast of Asia ... | 51 |
| Mayer, F. Request for <i>Dendroctonus micans</i> .....   | 54 |
| Stenløkk, J. Insekter i nettet .....   | 55 |
| Hatlen, H. På larvestadiet .....   | 57 |
| SABIMA. Midler til kartlegging .....   | 60 |
| Oppslagstavla .....  | 61 |
| Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 36 (1) 2011 .....   | 62 |



Jeg kan jo benytte sjansen til å gjengi og skrive under på tidligere sitat av redaktør Lars Ove Hansen fra det heftet; «*Det har også blitt foreslått å gjøre bladet om til en ren nett-publikasjon. Det er jeg heller ikke noe særlig tilhenger av! Der er jeg ganske konservativ, og jeg tror jeg har de fleste medlemmene med meg på det. Det er nesten helt umulig å lese disse nett-publikasjonene foreksempel når man sitter på do!*»

Samtidig er det slik at samtlige (med noen unntak) hefter av Insekt-Nytt fra den spede start til og med årgang 32 (2007) er å finne i fulltekst på våre hjemmesider [www.entomologi.no](http://www.entomologi.no), så de med pad,tab,cab,lab eller lignede lesebrett faktisk kan lese

Insekt-Nytt på do. Det vil bli lagt til nye årganger i ny og ne.

### Om dette nummeret:

Dette har rett og slett blitt et smashing nummer av Insekt-Nytt, med posen full av godbiter! Flere lengre artikler om spesielle arters faunistikk, biologi og status. Slik er alltid spennende. Spesielt hyggelig med gjenfunn av dvergperlemorvinge som mange har prøvd å få fatt i de siste årene uten hell. Også veldig oppløftende at Bergen kommune har tatt sin «Postkort-art», liten ramsløkflue, såpass alvorlig som de har gjort og faktisk tatt ansvar for kartlegging og tiltak, kanskje i motsetning





til flere mer sentrale Østlandskommuner som gjorde litt narr av Bergen som fikk en «flue». Heftet er videre proppfullt av gode historier og anekdoter, og selvfølgelig våre faste spalter til slutt.

Vi har valgt å sette inn en ny siste-side. Denne er til våre internasjonale lesere. Nå kan det jo hevdes at bladet på generell basis ikke er tilpasset internasjonale lesere siden alt stoff er på norsk. Vi mener likevel at et hovedpoeng her er i det minste å presentere artikkel-titlene på engelsk slik at de som leter etter spesiell litteratur og arter også skal kunne få treff på norske artikler i Insekt-Nytt. Dette gjelder kanskje først og fremst type google-søk som gjøres på fremtidige pdf-versjoner, men allerede nå får man treff på svært mange av Insekt-Nytts publikasjoner på store søkebasar som for eksempel ISI Web of Knowledge. Denne brukes av de fleste nasjonale og internasjonale kunnskapsinstitusjoner. Der er det blant annet et problem at den norske tittelen oversettes til engelsk (antagelig automatisk via arabisk..) og at dette noen ganger får direkte komiske dimensjoner. Jeg vet ikke hvorvidt disse i fremtiden kan forholde seg til en engelske innholdsfortegnelse bak i heftet, men det vil jo vise seg ganske raskt. Vi prøver nå dette så får vi se. God lesning!

### **Om neste nummer:**

Neste nummer blir et spesialnummer om tabloide insekter. Dette blir derfor et litt annerledes nummer, men forhåpentligvis like fullt underholdende. Uten å gå i detalj på konseptet, så er planen å komme dagspressen i forkjøpe å omhandle noen av sommerens «store plager». Så om noen

har noe tabloid-relevant, eller gode ideer som kanskje går inn under en sånn idé, så gi beskjed til redaksjonen.

Det er hyggelig at det er en jevn strøm av stoff inn til Insekt-Nytt. Dette gjør jobben enklere og gir oss litt alburom. De siste numrene har nå ligget på over 60 sider, og det er i overkant. Hvert enkeltnummer bør ligge på noenlunde samme sideantall (og da nærmere 50 enn 60), mens dobbeltnumrene jo svinger fra 50-80 sider. Det er i prinsippet først til mølla når det gjelder å få inn stoff, og de som vet de skal ha inn noe som ikke kan vente bør bestille plass (ellers må man risikere å bli satt på vent).

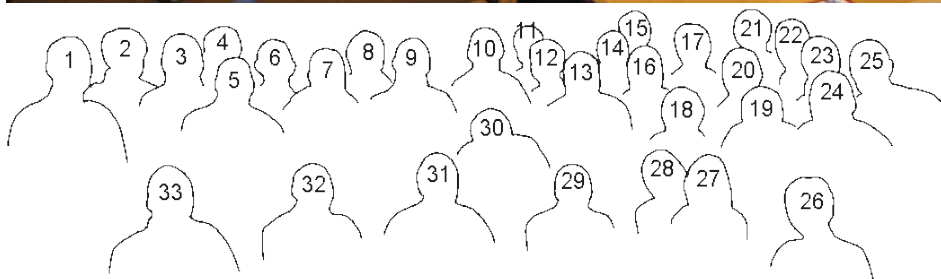
### **Endret styre i NEF**

På årsmøtet i NEF 22. feb. 2011 ble det gjort noen endringer i styre i NEF. Styremedlem Morten Falck og formann Geir Søli ble erstattet av henholdsvis Anders Endrestøl og Lars Ove Hansen.

Morten Falck har sittet i styret siden 1995 og har dermed lagt ned betydelig innsats for foreningen. Morten takkes for hederlig innsats, og vi regner med at han fremdeles vil være aktiv i foreningen!

Geir Søli overtok formannklubba i 2008 etter Leif Aarvik. Han har styrt foreningen med god hånd de tre årene han har vært formann, og satt sitt preg på medlemsmøtene (bl.a. stilt opp med kaker og kaffe). Geir har nå en sentral posisjon ved Naturhistorisk museum (entomologisk avd.) i Oslo, og vil derfor være tett på miljøet i fremtiden. Redaksjonen ønsker også å takke Geir for innsatsen, og ønsker samtidig Lars Ove Hansen lykke til som ny formann!





**Stort oppmøte på «årets fangst»-møtet i Norsk entomologisk forening 11. januar 2011.**

1. Øistein Berg, 2. Jon Kristian Schei, 3. Jostein Engdal, 4. Rune Wolden, 5. Roald Bengtson, 6. Morten Falck, 7. Per Sigve Nedreberg, 8. Anders Endrestøl, 9. Christian Steel, 10. Jan Schreiber, 11. Leif Aarvik, 12. Louis Boumans, 13. Finn Moe, 14. Kjell Magne Olsen, 15. Sondre Olsen, 16. Claus Christiansen, 17. Nicolas Wold, 18. Harald Hjelde, 19. Eirik Rindal, 20. Arne Laugsand, 21. Axel Grel-land, 22. Stefan Olberg, 23. Ole J. Lønnve, 24. Lars Ove Hansen, 25. Geir Søli. 26. Ellen Zakariassen, 27. Mina Marie Starholm, 28. Trude Starholm, 29. Kristin Kaspersen, 30. Hallvard Holtung, 31. Sigurd Bakke, 32. Alf Bakke, 33. Ove Sørlibråten. *Foto: Devegge Ruud.*

Denne sjeldne arten har åpenbart hatt ett godt år i år og vi traff bra med hensyn til både lokalitet og tidspunkt. Det svermet av flotte individer, helt fra de noe mer slitte til de nærmest nyklekte. Vi valgte kun å fotodokumentere siden arten fremdeles må anses som nokså sjelden.  
*Redaksjonen*

# Dvergperlemorvinge

## *Boloria improba* i Norge

Christian Steel og Roald Bengtson

Den høyarktiske dagsommerfuglen dvergperlemorvinge er funnet svært få ganger i Norge, men 24.–25. juli 2010 fant forfatterne en ny lokalitet i Bardu i indre Troms med en rik forekomst. Dvergperlemorvinge har uten tvil fast tilhold en del steder i indre Troms, men mange har uten hell forsøkt å finne den de siste tiårene. Denne artikkelen beskriver våre funn og erfaringer angående arten, presenterer tidligere norske funn, sammenfatter litt om forekomstene på svensk og finsk side, samt oppsummerer hovedtrekk om artens biologi.

### Innledning

Dvergperlemorvinge *Boloria improba* (Butler, 1877) tilhører familien nymfvinger (Nymphalidae) og er den minste og mørkeste arten i underfamilien perlemorvinger (Heliconiinae) i Norge. Den lever i mellomalpin sone, og er en av de tre perlemorvingene som i vårt land bare finnes i Nord-Norge. Dvergperlemorvinge har snevrest utbredelse, da den kun er kjent fra indre Troms (Aarvik m.fl. 2009). Arten er rødlistet som NT (nær truet) i Norge, som VU (sårbar) i Sverige, som EN (sterkt truet)



Figur 1. Dvergperlemorvinge *Boloria improba*: Foto. Christian Steel.



i Finland og som EN på europeisk nivå. Videre er den listet i EUs habitatdirektivs liste II. Dvergperlemorvinge har en flekkvis cirkumpolar utbredelse nord for 68° N østover i Sibir og det arktiske Nord-Amerika. I Norden forekommer underarten *B. i. improbula* (Bryk, 1920).

Blant de fast forekommende dagsommerfuglene i Norge er dvergperlemorvinge uten tvil den arten med færrest kjente funn. Før 2010 hadde Naturhistorisk museum i Oslo fem eksemplarer og Tromsø Museum åtte eksemplarer, alle norske. Disse to museene fikk i januar 2011 henholdsvis tre og to eksemplarer hver av de ti dyrene vi tok med fra Bardu. Vi kjenner ikke til at noen har norskfangede dvergperlemorvinger i sine private samlinger, eller at det forekommer eksemplarer i andre offentlige samlinger. Det er også lite konkret å finne i litteraturen om artens forekomst i Norge.

I de siste tiårene har mange sommerfuglinteresserte lett etter dvergperlemorvinge nordpå, men ingen nordmenn har, etter hva vi vet, hatt hellert med seg siden 1922. Imidlertid skal finnen Timo Kämäräinen ha funnet arten to steder på norsk side av grensen mot Finland i henholdsvis 2001 og 2005, og dansken Lars Andersen på et sted nær grensen mot Sverige i 2008. Disse funnene beskrives senere i artikkelen.

### Forberedelser til feltundersøkelser

Vår motivasjon for å lete etter dvergperlemorvinge var følgelig på topp foran feltsesongen 2010. Danskens fotobelagte funn fra to år tidligere eller Brundins funn fra 1928 visste vi da ikke om, og uansett setter det utvilsomt en ekstra spiss på tilværelsen å lete etter en sjelden art få har klart å finne.

Christian hadde lett etter arten også i 2008, og hadde studert plasseringen av de kjente gamle funnene fra Norge nøye. Likeså gikk han gjennom det svenske materialet på [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se), for å sammenholde både de svenske funnenes geografiske plassering og høyde over havet med muligheter på norsk side. De svenske dataene bar bud om at arten ofte forekommer vesentlig høyere enn de rundt 500–900 moh. som er oppgitt i blant annet Aarvik m.fl. (2009). Grundige kartstudier pekte i retning av at områdene sør for Altevatnets nordende virket gunstige – både med henblikk på arealer med riktig høyde over havet og beliggenhet mellom gamle norske funn og de mange svenske i Torne Träsk-området.

Vår og forsommer 2010 var katastrofalt kjølig og fuktig i Troms. Landbruket meldte om uår, og værutsiktene så ikke gunstige ut. Selv med normale sommer-temperaturer er godt vær og sol avgjørende for å finne dagsommerfugler. Vi kunne derfor ikke legge konkrete planer for en tur til Nord-Norge, og det lå an til at det hele måtte skrinlegges. Vi fulgte daglig med på værmeldingene på Internett, men optimismen sank da vi passerte 20. juli uten særlig med blå himmel i sikte.

Men så, i kveldingen onsdag 21. juli, tegnet værmeldingen opp et mer optimistisk bilde! Utpå torsdagen skar vi gjennom, og bestilte flybilletter med avreise et snaut døgn senere. Jann-Oskar Granheim plukket oss opp på Bardufoss lufthavn, og sent fredag kveld parkerte vi forventningsfulle med hans campingbil nær bredden av det gedigne Altevatn.

## Vellykket søk etter dvergperlemorvinge

Lørdag morgen 24. juli opprant litt grå og kjølig, men vi ga oss som planlagt i vei i sørøstlig retning innover Salvasskardet. I indre Troms er det få veier som fører innover og oppover i fjellet til aktuelle biotoper for dvergperlemorvinge eller de øvrige arktiske dagsommerfuglartene – heldigvis får vi si av hensyn til naturen. Det betyr at man må være forberedt på å gå en del for å komme til aktuelle områder.

Som meldt bedret været seg, og det ble etter hvert en riktig flott dag. Vi så atskillige dagsommerfugler innover dalen: rapssommerfugl *Pieris napi* (1), polargulvinge *Colias werdandi* (10+), mjeltgulvinge *Colias hecla* (2), myrblåvinge *Plebejus optilete* (1), brunflekket perlemorvinge *Boloria selene* (2), fjellperlemorvinge *Boloria napaea* (mange), myrperlemorvinge *Boloria aquilonaris* (en god del) og fjellringvinge *Erebia pandrose* (en god del). Vi tok også med noen humler og andre insekter, og særlig inntrykk gjorde den gigantiske tundrahumlen *Bombus hyperboreus*.

Etter å ha brukt det meste av dagen nede i dalen på mellom 600 og 800 meter over havet, flyttet vi oss rett oppover i høyden for å lete etter nye arter. På 1070 moh. kl. 17:05 inntraff høydepunktet. En liten, mørk sommerfugl fløy opp like foran oss, og i farten så den ut som en liten fjellringvinge. Men i håven så vi at det var en dvergperlemorvinge. En stor opplevelse å finne den arten som vi først og fremst var på jakt etter, men som så få har sett i Norge!

Resten av ettermiddagen og dagen etter holdt vi oss mye i det samme høydelaget, og fant til sammen minst 33 individer

innenfor et areal på ca. 1100x400 meter. Vi lette også en del utenfor dette området uten å finne arten, men forekomstarealet kan selvfølgelig ha vært større. Et midtpunkt i våre funn kan være koordinatet (MGRS WGS84) 34WDB155116 +/- 700 meter. Alle detaljer om samtlige enkeltfunn er lagt inn på [www.artsobservasjoner.no](http://www.artsobservasjoner.no). Vi samlet inn 10 eksemplarer, hvorav fem er beholdt i private samlinger. En del av individene som ikke ble tatt med ble fotografert.

På et lite område på ca. 25x25 meter gjorde Roald 25. juli kl. 13:45–15:30 en semikvantitativ undersøkelse ved at samtlige observerte dvergperlemorvinger (unntatt én) ble innfanget og midlertidig oppbevart på dramsglass i skyggen. I alt ble 10 eksemplarer registrert, noe som gir 16 individer per dekar. Om tettheten var like høy på hele arealet vi observerte arten, ville forekomsten dreie seg om rundt 7 000 individer. Det er kanskje lite sannsynlig, men at området bare i denne fjellskråningen huset i hvert fall mange hundre eksemplarer disse dagene er ikke urimelig å anta. Fra Nord-Amerika skal det være kjent at mer enn 200 individer skal kunne forekomme per dekar *totalt gjennom en hel sesong*, men vanligvis er den ifølge Eliasson (2007) langt mindre tallrik både der og i Sverige (er angivelig enkelte år nesten fraværende). På de små finske lokalitetene (se under) kan dvergperlemorvinge være svært tallrik (J. Kaitila pers. medd.).

## Utseende og atferd

Dvergperlemorvinge er med sine 26–36 mm i vingspenn den minste og mørkeste av perlemorvingene. Både underside og overside er særpreget, og et pent eksemplar er egentlig klart forskjellig fra

alle andre arter av våre dagsommerfugler – og nattsommerfugler for den del. Kjønnene er like av utseende, men hunnen er i gjennomsnitt noe større og med noe tykkere bakkropp slik det er vanlig hos sommerfugler.

I felt opplevde vi som nevnt at arten fremsto som ganske mørk, og den minnet i flukt ikke om andre perlemorvinger verken med henblikk på farge eller atferd. I enkelte kilder hevdes at dvergperlemorvinge «flyr som en flue», noe vi fant lite treffende. Flukten er ganske rask og nær bakken (se også Nordström 1918) og gjerne noe mindre «vimsete» enn hos de andre perlemorvingene, og minnet heller noe om et nattfly. Noe litteratur nevner også at arten skal være særlig vanskelig å finne igjen når den har satt seg, og at den kan krype et godt stykke langs bakken. Heller

ikke det var vår erfaring, i hvert fall ikke så lenge det var sol. Derimot kunne den noen ganger være vanskelig å følge med øynene i flukt over lenger strekk om den satte opp farten, på ganske tilsvarende måte som med flere andre arter av små dagsommerfugler. Dvergperlemorvingene fløy stort sett korte strekk, men noen ganger litt lenger. Særlig hvis sommerfuglene fikk litt vind under vingene, kunne de kjapt flytte seg flere titalls meter og lett bli borte for oss. Ifølge Eliasson (2007) er det hannene som flyr mest, noe som nok gjelder hos de fleste sommerfugler.

Så lenge solen skinte, var dvergperlemorvingene vitale og aktive. Christian fulgte et par individer fem minutter hver 25. juli mellom kl. 13 og 14, og de flyttet seg stadig uten at de ble provosert til det. Så snart de landet, vinklet de umiddelbart



**Figur 2.** Så lenge solen skinner er det lett å få øye på en dvergperlemorvinge som har landet. Dvergperlemorvingene er solelskende skapninger, som ved hver «landing» straks vinklet kropp og vinger optimalt mot solinnstrålingen. De flyttet seg ofte mens vi observerte dem, og kun én gang så vi et eksemplar sitte på en nektarplante. Foto: Christian Steel.



kropp og vinger i gunstig retning med henblikk på å fange sol. Kun én gang ble det ene individet observert på nektarplante, og da på en fjellsmelle *Silene acaulis*. I løpet av to dagers studier 5. og 6. juli 2007 rundt 1100 moh. i Sverige observert Andersen (2009) dvergperlemorvinge suge nektar av syv ulike arter av blomsterplanter.

Larveføden på våre kanter er oppgitt å være rynkevier *Salix reticulata* og muligens musøre *Salix herbacea*, men det er kanskje ingen som faktisk har sett dvergperlemorvingelarver i naturen i Norden (K. Silvonen pers. medd.). Bruun & von Schantz (1949) tar for gitt at musøre er dvergperlemorvingens larveføde, og Silvonen (2011) nevner etter føringsforsøk i fangenskap at musøre «åpenbart» er larveføden. Musøre er da også svært vanlig i dvergperlemorvingens leveområder, men K. Silvonen (pers. medd.) tror alle de små *Salix*-artene kan være aktuelle. Nettstedet hans har for øvrig flotte bilder av både egg, larve og puppe. Tundravier *Salix arctica* er nevnt i noen kilder, men denne planten forekommer ikke på fastlandet i Norden. Vi observert verken paring eller egglegging i Salvasskardet 24.–25. juli. Musøre var svært vanlig i området, og rynkevier forekom i brukbare mengder.

Ifølge litteraturen skal flygetiden være fra midten av juli til begynnelsen av august, men den kan nok i en del år være ganske kort på hvert sted – avhengig av værforholdene. I 1922 ble det gjort funn i Dividalen-området i Norge med seks dagers mellomrom, mens det i det svenske materialet (Artdatabanken 2011) ble gjort funn nord for Torne Träsk over et tidsrom på 14 dager med ytterpunkter 7. og 21. juli 2008.

Det norske materialet har et tyngdepunkt på tredje uke i juli (6 funn), mens det er gjort to funn i første uke og to i andre uke. I det svenske materialet (Artdatabanken 2011) er det et tyngdepunkt i andre uke av juli, noe som imidlertid er påvirket av et særlig stort antall rapporter fra én person to dager i 2007. Korrigerer man for dette er det forholdsvis jevnt fordelt på de tre første ukene av juli, med noen ganske få funn siste uke i juni og siste uke i juli. Flygetiden varierer imidlertid mye mellom år. Fordi vi hadde så mange flotte eksemplarer 25. juli 2010, må man anta at det kunne være en del individer på vingene i Bardu også i begynnelsen av august det året, såfremt været fortsatt var på sommerfuglenes side da.

I og med de ganske ekstreme biotopene dvergperlemorvingeforekommer i, ville det ikke være overraskende om arten er svært væravhengig – og raskt kan «slå til» når forholdene er gunstige. Larven overvintrer to vintre. K. Silvonen (pers. medd.) har i fangenskap registrert at larven begynner å spise straks den klekkes, hvilket betyr at den overvintrer i andre stadium eller senere, og ikke i første stadium slik det fremgår av Eliasson (2007). I ugunstige somre kan det tenkes at det knapt kommer dvergperlemorvinger på vingene, og artens bestandsstørrelse er kjent for å fluktuere mye mellom år i likhet med spesielt en del andre arktiske sommerfugler. Ifølge Andersen (2009) kan både egg, larver og pupper i kjølige somre vente flere år før de fortsetter utviklingen, men han nevner ingen primærkilder for dette.



**Figur 3.** Typisk biotop for dvergperlemorvinge ved Salvasskardet. Foto: Christian Steel.

### **Biotope og naturforhold**

Dvergperlemorvingen lever i fjellrypas, snøspurvens og boltitens rike. Området vi fant ved Salvasskardet var en noe kalkrik sørvestskråning i mellomalpin sone med en del blomster av blant annet reinrose *Dryas octopetala*, fjellsmelle og fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*. Videre fant vi blant annet stivstarr *Carex bigelowii*, harerug *Bistorta vivipara*, kantlyng *Cassiope tetragona*, rynkevier og mye musøre. Habitatet var ikke alle steder så påfallende fuktig som beskrevet i mye av litteraturen, men det var ingen steder langt til fuktighet i form av små bekker og overflatevann fra snøsmelting. Også fra Sverige er det kjent noe variasjon i graden av fuktighet (Eliasson 2007). For øvrig kan fuktighet i et område selvfølgelig variere betydelig fra dato til dato og mellom år. Eliasson (2007) mener arten typisk forekommer i områder

eksponert for vestlige stormer, som gir et tynt, men permanent, vintersnødekke. Under slike forhold kan larven rekke å utvikle seg gjennom de korte somrene, og samtidig få beskyttelse av snødekket om vinteren.

Av 19 prikker for funn av dvergperlemorvinge vi satte på kartet i Salvasskardet (til sammen 33 individer) lå laveste funn på 1070 moh. og høyeste på 1185 moh., med et gjennomsnitt på 1119 moh. Det var tvilsomt om arten forekom i nevneverdig grad under 1050 moh. her, ettersom vegetasjonen under dette var mer frodig og høyvokst. Fra 950 moh. og nedover virket det fullstendig uaktuelt, med en helt annen vegetasjonstype.

De eldre norske funnene er stort sett unøyaktig stedfestet, men Sparre Schneider (1895) oppgir at de holdt seg under 750 moh. på grunn av snøfall. Et funn fra 2001 ved finskegrensa i Storfjord ble gjort rundt 820 moh.,



**Figur 4.** Blomsterrike vestskråninger i mellomalpin sone, med bare stedvis fuktige arealer.  
*Foto: Christian Steel.*

og et område lenger sør i Storfjord som i 2005 hadde mange individer lå mellom 800 og 1000 moh. I 2008 ble tre individer funnet nær svenskegrensa i Bardu på rundt 900 moh. Vi finner ingen dekning for opplysningen fra Eliasson (2005, 2007) om at norske funn skal være gjort ned mot 500 moh.

Fredrik Bjerding gjorde 57 funn (131 individer) i Torne Träsk-området i perioden 11.–15.07.2007 som alle er oppgitt med nøyaktig høyde over havet (Artdatabanken 2011). Av disse var laveste høyde 845 moh., høyeste 1250 og gjennomsnittet 1004 moh. Det ble gjort kun tre funn under 900 meter, og 22 hver på henholdsvis 900–1000 og 1000–1100, og kun 10 funn over 1100 moh. På det lille finske forekomstarealet finnes dvergperlemorvinge mellom 750 og 1000 moh. (Bruun & von Schantz 1949, K. Silvonens pers. medd.). Alt i alt later det til at høydeanvisningen i en del litteratur kan

være misvisende lav for mange lokaliteter. Tilstanden kan også allerede ha endret seg noe siden de eldste funnene som følge av klimaendringer.

Studier av flyfoto kan trolig gi gode indikasjoner på hvor man kan finne dvergperlemorvinge på nye steder. Kombinasjon av høydelag, vegetasjon, helning og himmelretning gir gjerne en viss farge på fotografiene, som man da kan finne igjen i andre fjellmassiver.

Vi så atskillig tamrein i Salvasskardet, og noen steder virket det ganske snaubeitet. Avhengig av lokale forhold kan det muligens være både positivt og negativt for dvergperlemorvinge og andre dagsommerfugler, men Eliasson (2007) anfører at de mest optimale områdene for dvergperlemorvinge kan være utsatt for et ugunstig beitetrykk fra tamrein siden de blir tidlig snøfrie.





**Figur 5.** På et lite område på ca. 25x25 meter gjorde Roald en semikvantitativ undersøkelse ved at samtlige observerte dvergperlemorvinger unntatt én ble innfanget og midlertidig oppbevart på dramsglass i skyggen. I alt ble 10 eksemplarer registrert, noe som gir 16 individer per dekar. *Foto: Roald Bengtson.*

### Andre funn fra Norge

Antall funn i Norge er så få at vi her går kort gjennom alle kronologisk. Minst én av oss har sett eksemplarene som er oppbevart i henholdsvis Oslo og Tromsø.

**1893:** 10 individer fanget av J. Sparre Schneider og hans kyndige assistent Bersvend på «Lihammeren» ved Altevatnet, Bardu kommune 18. og 19. juli (Sparre Schneider 1895). Dette var første funn av arten i Europa. Alt tyder på at lokaliteten er identisk med den bratte vestskråningen av Lifjell (sannsynligvis 34W DB 188205 +/- 1 km), ettersom Sparre Schneider og Bersvend lå i en hytte ved Altevatnets nordvestende og også besøkte Grønfjellet og Salvasskardfjellet. Sparre Schneider skriver at de holdt seg under ca. 750 meter («2 500

fot»), ettersom snøen lå over alt høyere oppe etter et voldsomt og uvanlig snøfall noen dager før. Fire av de 10 eksemplarene befinner seg nå ved Tromsø Museum, og ett ved Naturhistorisk museum i Oslo. Ett skal også være gitt til Dr. Staudinger og ett til Riksmuseet i Stockholm.

**1922:** Minst ett eksemplar fanget av Tron Soot-Ryen ved Gárasjávri 14. juli og minst tre eksemplarer ved Dærtavággi 20. juli. Begge lokalitetene ligger i Dividalen-området i Målselv. Dærtavággi kan stedfestes rimelig sikkert til 34W DB 632339 +/- et par kilometer, og Gárasjávri til 34W DB 564299 +/- et par kilometer. Det er vanskelig å slå fast med sikkerhet høyde over havet; begge kan ha vært gjort ned mot 700 moh., men også betydelig



**Figur 6.** Håndskrift på gamle etiketter kan være vanskelig å tolke, og vi har hatt atskillig strev med å komme fram til riktige samiske stedsnavn slik de nå står på kartene. Foto: Christian Steel.

høyere. To av eksemplarene fra Dærtavággi befinner seg ved Naturhistorisk museum i Oslo, og det siste fra Dærtavággi og det ene fra Gárasjávri ved Tromsø Museum.

**1928:** Et eller flere eksemplarer skal være sett eller fanget av Lars Brundin (Nordström m.fl. 1955) på ukjent dato i 1928 (Bruun & von Schantz 1949) i «Salvassvagge» («vággi» er dal/dalen på samisk). Ifølge Nordström (1933) ligger dette en mil sørvest for «Lihammeren», og er med andre ord trolig identisk med «Salvasskardet» i området der vårt funn ble gjort i 2010. Primærkilden for funnet kan være Brundin (1931), men vi har ikke lyktes med å fremskaffe denne. Vi vet heller ikke om det finnes belegg for funnet. Koordinatet 34WDB139125 +/- et par kilometer synes å være rimelig.

**1948:** Minst to eksemplarer fanget av den finske entomologen Henrik Bruun ved Guonjarvárri, Storfjord 10. juli. Navnet gjelder et fjell like over grensen på finsk side, men fjellmassivet går også inn i Norge. Funnene stammer fra en 13 dagers ekskursjon hovedsakelig på finsk side, men Bruun & von Schantz (1949) nevner eksplisitt at de også fant dvergperlemorvinge på norsk side av riksgrensen. Funnet er også nevnt av Nordström m.fl. (1955). Det gjøres jevnlig funn like over på finsk side også i våre dager (se bl.a. Valimaki m.fl. 2009). Koordinatet 34W EB 037657 +/- 1 km synes å være rimelig. Eksemplarene befinner seg ved Naturhistorisk museum i Oslo.

**2001:** Et par eksemplarer sett like sør for Loassuhytta helt inn til grensen mot Finland i Storfjord 6. juli av Timo Kämäräinen (34W DB 993755). Biotopen var en fuktig, steinete og gresskledd skråning ca. 820 moh. Dette er rapportert i brev til Leif Aarvik med nøyaktig stedfesting. Observasjonene er ikke dokumentert, men K. Silvonen (pers. medd.) går god for at dette stemmer. Ifølge J. Kaitila (pers. medd.) er forekomsten på norsk side betydelig større enn på finsk side (Lossujärvi) i dette området.

**2005:** Flere titalls eller muligens hundrevis av eksemplarer sett på både norsk og finsk side rundt toppen og i sørvestskråningen av Duolljehuipput, Storfjord (34WEB035644–34WEB041661) 9. juli av Timo Kämäräinen. Området ligger mellom 800 og 1000 moh. Dette er rapportert i brev til Leif Aarvik med nøyaktig stedfesting. Observasjonene er ikke dokumentert, men K. Silvonen (pers. medd.) går god for at dette stemmer. Funnet

er i samme område som Bruuns funn fra 1948. Ifølge J. Kaitila (pers. medd.) er forekomsten på norsk side kanskje vel så stor som på finsk side i dette området (som finnene kaller «Tuoljuhuhput»).

**2008:** Tre individer observert ved Jårbacåkka, Bardu (34WDB 101023) 6. juli av Lars Andersen. Stedet ligger rundt 900 moh. Funnet er belagt med foto på [www.lepidoptera.no/omrade/?a\\_id=761462](http://www.lepidoptera.no/omrade/?a_id=761462).

Et funn av dvergperlemorvinge har figurert i Artskart (Artsdatabanken 2011) som angivelig fra Kvænangen i 1960. Imidlertid er dette funnet ifølge K. Aagaard (pers. medd.) sannsynligvis uriktig stedfestet, og det skal derfor nå fjernes fra alle databaser.

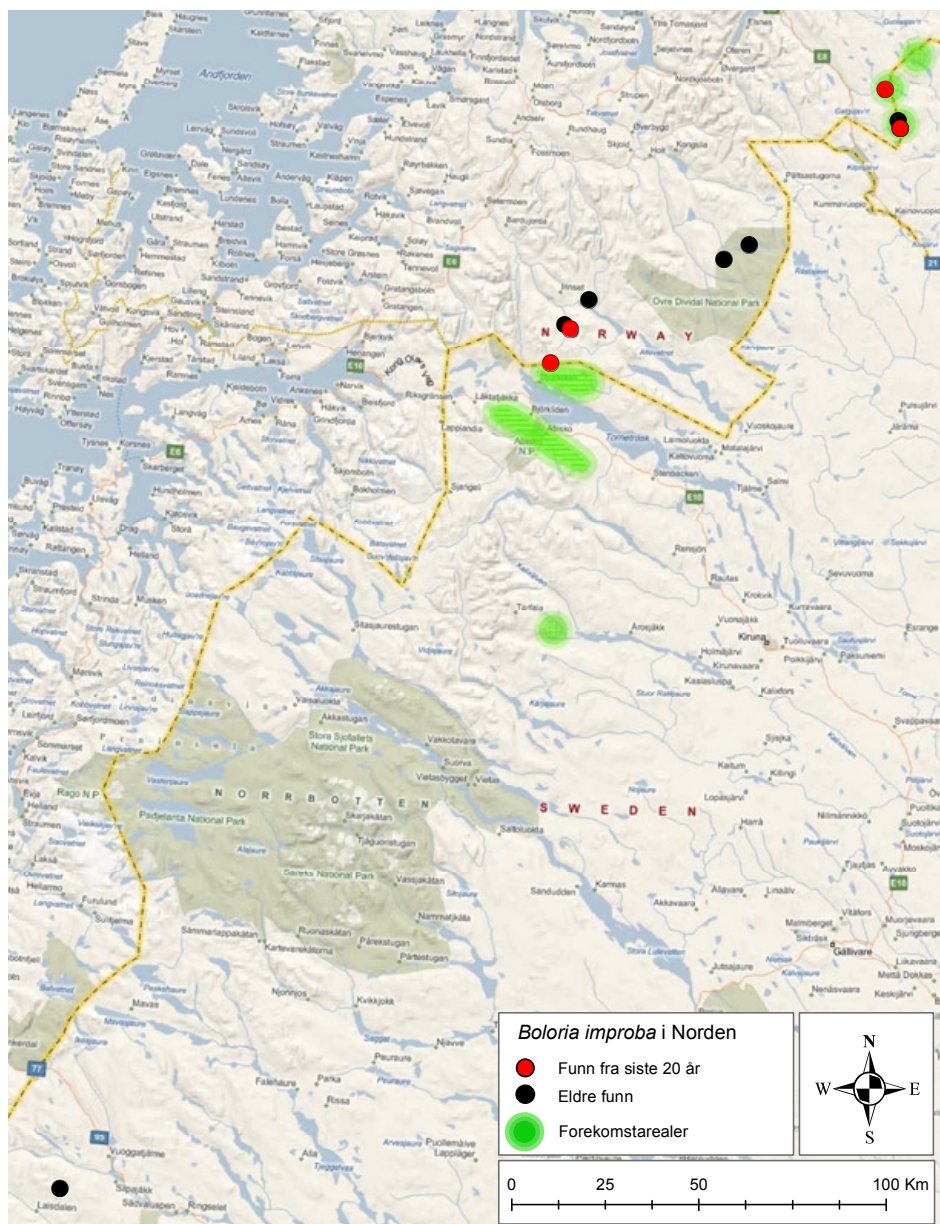
Dvergperlemorvingens forekomst i Norden preges av kravene til mellom-alpine, vestvendte områder med tynt snødekke. Arten finnes ikke i de nedbørrike kystområdene, men heller ikke i de lavereliggende østlige delene av fjellkjeden. Betydelige områder selv i indre Troms er trolig på ulike måter uaktuelle, likeså det aller meste av Finnmark og Nordland.

De siste tiårene er dvergperlemorvinge på norsk side bare funnet i et område nær svenskegrensen øst i Bardu kommune, som henger sammen med områdene rundt Torne Träsk i Sverige, samt i et lite område på grensen mellom de aller østligste delene av Helliskogen i Storfjord kommune, som henger sammen med Guonjavärri-traktene nordøst for Kilpisjärvi i Finland. Det er trolig gjort alt for lite feltundersøkelser for å fastslå om den fortsatt finnes i fjellområdene i Målselv som ligger mellom disse forekomstene.

I de nevnte traktene på finsk og især svensk side finner man jevnlig arten, enkelte år ganske mange individer. Forekomstarealene er imidlertid små, med henholdsvis rundt 50 km<sup>2</sup> i Sverige og 10–20 km<sup>2</sup> i Finland (J. Kaitila pers. medd.). I Sverige er dvergperlemorvinge i tillegg helt nylig (2010) funnet på Karmastjåkka rundt 50 km sør for Torne Träsk i Sverige av Håkan Elmquist m.fl. (Artdatabanken 2011). Funnet lengst mot sør i Sverige, på fjellet Tjåksa i Pite lappmark 20–30 km sørøst for Saltfjellet, skiller seg geografisk enda mer ut, men arten er trolig ikke gjenfunnet der på minst 50 år (C.U. Eliasson, H. Elmquist og N. Ryrholm pers. medd.). Imidlertid har det trolig ikke vært lett mye i disse nokså avsidesliggende traktene.

I Sverige ser det etter grundige undersøkelser ut til at arten har forsvunnet fra en del lokaliteter der den fantes tidligere (Eliasson 2007, Artdatabanken 2010), men den finnes fortsatt i gode antall i Torne Träsk-området. I de nordligste områdene i Finland later situasjonen til å være uendret siden den ble oppdaget i 1930 (K. Silvonon pers. medd.), men forekomstene er isolert og på små arealer, og det er noen lokaliteter som er vanskelig tilgjengelig og dårlig undersøkt (J. Kaitila pers. medd.). Det later imidlertid til at dvergperlemorvinge tidligere også fantes nærmere Kilpisjärvi, noe den ikke gjør lenger (J. Kaitila pers. medd.). Det er ikke grunnlag for å si noe om utviklingen på norsk side. Samtidig er det liten tvil om at betydelige klimaendringer vil kunne ha dramatisk påvirkning på artens forekomst i Norden, der den knapt har områder å «flykte» til.





**Figur 7.** Forekomstene av dvergperlemorvinge i Norge, Sverige og Finland. Svarte prikker markerer gamle norske og svenske funn, røde prikker markerer norske funn fra de siste 20 år og grønne arealer de svenske og finske forekomstarealene. Kartgrunnlag BingMaps. Kartinntegning: Anders Endrestøl, NINA.

## Takksigelser og sluttord

Først og fremst takk til Jann-Oskar Granheim for stor velvillighet med kjøring fra Bardufoss til Altevattn og tilbake igjen. Uten hans hjelp hadde logistikken blitt svært tungvinn. Granheim har videre hjulpet med avklaring av samiske stedsnavn, noe også Marit Eira Gaino fra Sametinget har gjort. Takk til Lars Ove Hansen, Arne C. Nilssen, Kaare Aagaard og Leif Aarvik for hjelp med å avklare gamle funn, Anders Brattström, Claes Eliasson, Håkan Elmquist, Jari Kaitila og Kimmo Silvonen for informasjon om arten i Sverige og Finland, Anders Endrestøl for hjelp med å lage kartfiguren, Even W. Hanssen og Kjell Magne Olsen for bistand med botaniske spørsmål, og til Claes Eliasson, Kimmo Silvonen, Nils Ryrholm og Leif Aarvik for gjennomlesning av dette manuskriptet.

For å få mer kunnskap om denne arten vi vet så lite om i Norge, håper vi mange vil lete etter den i årene som kommer. Imidlertid oppfordrer vi folk til å lete på nye steder, slik at kunnskapen faktisk øker – samtidig som vi unngår enhver risiko for uheldig press på den lokale populasjonen ved Salvasskardet.

## Litteratur

- Andersen, L. 2009. Dvärgpärlemorffjäril. [www.danske-natur.dk/improba.htm](http://www.danske-natur.dk/improba.htm). (Nettside med en rekke bilder av arten samt en del tekst.). Last updated 21. januar 2009. Lastet ned 07.02.2011.
- Artdatabanken 2010. Dvärgpärlemorffjäril *Boloria improba*. Artdatabanken Artfakta. [www.artdatabanken.se](http://www.artdatabanken.se). Lastet ned 07.02.2011.
- Artdatabanken 2011. Data lastet ned fra [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se) 07.02.2011.
- Artsdatabanken 2011. Biodiversitetsdata gjort tilgjengelig av Naturhistorisk museum, Norsk entomologisk forening, Tromsø Museum og Vitenskapsmuseet. Nedlastet gjennom artskart.artsdatabanken.no 07.02.2011.
- Brundin, L. 1931. Insektfaunan inom Abisko Nationalpark I. I. Skalbagg, 2. Fjärilar. Stockholm.

- Bruun, H. & von Schantz, M. 1949. Till kännedomen om *Brenthis improba* Btl. ssp. *improba* Bryk (Lepid.). *Notulae Entomologicae* 29: 83–89.
- Bryk, F. 1920. Zur Nomenklaturfrage der schwedischen *Argynnis improba* Btl. *Entomologisk tidskrift* 41: 129–132.
- Eliasson, C.U. 2005. Dvärgpärlemorffjäril *Boloria improba*, sidene 275–276. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. Hesperidae – Nymphalidae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 407 s.
- Eliasson, C.U. 2007. Faktablad: *Boloria improba* – dvärgpärlemorffjäril. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 3 s.
- Nordström, F. 1918. Bidrag till kännedomen om Sveriges dagfjärilar. *Entomologisk Tidskrift* 39: 298–321.
- Nordström, L. 1933. Lapplands fjärilar. *Entomologisk Tidskrift* 54: 145–223.
- Nordström, F., Opheim, M. & Valle, K.J. 1955. De fennoskandiska dagfjärilarnas utbredning. *Lepidoptera diurna* (Rhopalocera & Hesperioidea). – C.W.K. Gleerups förlag, Lund. 177 s.
- Silvonen, K. 2001. *Clossiana improba*. [www.kolumbus.fi/silvonen/lnel/nym1/Bolimpro.htm](http://www.kolumbus.fi/silvonen/lnel/nym1/Bolimpro.htm). (Nettside med bilder av egg, larve og puppe samt en del tekst om vertsplanter.) Lastet ned 07.02.2011.
- Sparre Schneider, J. 1895. En entomologisk udflugt til Bardodalen og Altevand i juli 1893. *Entomologisk Tidskrift* 16: 15–24.
- Valimäki, P., Mannisto, K. & Kaitila, J.-P. 2009. Huomioita ja havaintoja tunturiperhosseurannan kokeiluviuosilta 2008–2009. *Baptria* 34 (4): 126–134.
- Aarvik, L., Hansen, L.O. & Kononenko, V. 2009. Norges dagsommerfugler. Håndbok over Norges dagsommerfugler og nattsvermere. Norsk entomologisk forening og Naturhistorisk museum, Oslo. 432 s.

**Christian Steel**

*Solstugrenda 40*

*0671 Oslo*

*E-post: christian@steel.no*

**Roald Bengtson**

*Minister Ditleffs vei 5 C*

*0862 Oslo*

*E-post: r-bengts@online.no*

# Liten ramsløkflue

## *Cheilosia fasciata* i Norge

Tore R. Nielsen

Blant blomsterfluene, familien Syrphidae, finner vi et fåtall slekter der larvene er planteetere. I Norge er dette blant annet *Portevinia* og *Cheilosia* hvor to arter er knyttet til ramsløk *Allium ursinum* L.; stor ramsløkflue *Portevinia maculata* (Fallén, 1817) og liten ramsløkflue *Cheilosia fasciata* Schiner & Egger, 1853. Artene forekommer bare i Europa.

Begge arter ramsløkflue er i Norge hittil bare funnet på Vestlandet (Nielsen 1979 og 1999). På grunn av sin begrensede utbredelse står både stor og liten ramsløkflue på Norsk Rødliste 2006 (Kålås m.fl 2006) og Norsk Rødliste for arter 2010 (Kålås m.fl. 2010), og oppført som sterkt truet (EN).

I 2008 sendte miljøvernminister Erik Solheim en henvendelse til alle landets kommuner hvor de ble bedt om å ta ansvar for hver sin rødlistede art som forekom i deres egen kommune. Bergen kommune ble tildelt liten ramsløkflue, som i hele Nord-Europa var bare kjent fra et fåtall steder i og rundt Bergen by.

Undertegnede ble i 2009 engasjert av Bergen kommune, SWECO Norge AS og Askøy kommune for å undersøke



Figur 1. Ramsløk *Allium ursinum*, vertsplante for stor og liten ramsløkflue. Foto: Tore R. Nielsen.



nåværende forekomster av ramsløkfluen (Nielsen 2009a,b). I forbindelse med dette henvendte Bergen kommune seg også til publikum med spørsmål om forekomster av ramsløk (fig. 1) (se Bergen kommune 2009). Det kom inn en rekke tips om lokaliteter. Den påfølgende kartlegging av liten ramsløkflue foregikk i mai og juni da vertsplanten fortsatt har friske, grønne blader og da fluelarvene er lette å observere (Bergens Tidende 2009).

Med støtte fra Fylkesmannen i Hordaland ble ytterligere undersøkelser foretatt våren 2010 i det sørlige Hordaland og der ble det gjort en rekke nye funn. Se tabell 1 nedenfor.

### Liten og stor ramsløkflue

**Stor ramsløkflue** *Portevinia maculata* finnes både i Skandinavia og i en rekke land på kontinentet. Larvene hos denne arten eter først i ramsløkens bladstilker, og går siden ned i løken.

**Liten ramsløkflue** *Cheilosia fasciata* er i hele Nord-Europa bare funnet i Norge, men finnes ellers i Nederland, Tyskland, Frankrike, Serbia, Bulgaria og Romania. I lavlandet er larvene knyttet til ramsløkbladene, i fjellene i Sentral-Europa går arten også i bladverket av

løkplanten *Allium victorialis* (Speight & Sarthou 2010).

De to artene ramsløkflue er omtrent like lange, 7-8 mm, men liten ramsløkflue er smalere, har sterkt hårete øyne og med karakteristiske grå tverrbånd på bakkroppen (fig. 2). Stor ramsløkflue er breiere, har nakne øyne og grå flekker på bakkroppen (fig. 3).

Artene har litt forskjellig flyperiode. Liten ramsløkflue klekkes enkelte år allerede sist i april og flyr til i begynnelsen av juni. Stor ramsløkflue er litt senere, fra slutten av mai og utover i juni.

### Liten ramsløkflue, livssyklus og atferd

Hos oss forekommer ramsløkplanten flekkvis i kyst- og fjordlandskapet mellom Østfold og Nord-Trøndelag. Den synes å trives best i fuktig og næringsrik løvskog, men ses iblant også i barskog og i åpent lende (fig. 4-5).

Ramsløken er en vår- og forsommerplante. Den spirer tidlig og har utviklede blader allerede i overgangen april-mai, men visner ned tidlig i juli.

Liten ramsløkflue er samkjørt med den korte perioden da vertsplanten har friske

### Bestemmelsesnøkkel til å skille liten og stor ramsløkflue

Øynene hårete. Følehornene brunsvarte. Avstanden mellom nedre øyekant og munnkant stor, så mye som cirka  $\frac{1}{4}$  av hodehøyden. Føttene gule på basale  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{1}{4}$  av skinnebeina. Bakkroppen langhåret og relativt slank.

.....Liten ramsløkflue (*Cheilosia fasciata*)

Øynene nakne, uten hår. Følehornenes tredje ledd oransje. Avstanden mellom nedre øyekant og munnkanten kort, bare litt lenger enn dybden på følehomans tredje ledd. Føttene svarte, bare knærne smalt gule. Bakkroppen korthåret og forholdsvis brei, alle bakkroppsledd tydelig breiere enn lange.

.....Stor ramsløkflue (*Portevinia maculata*)



**Figur 2.** Liten ramsløkfue *Cheilosia fasciata*, hann. Foto: Tore R. Nielsen.



**Figur 3.** Stor ramsløkfue *Portevinia maculata*, hann. Foto: Chris Webster, British Hoverflies ([www.3644.co.uk](http://www.3644.co.uk)).





**Figur 4.** Fuktig løvskog med ramsløk og liten ramsløkfleue, Rambjøra landskapsvernområde, Bergen. Foto: Tore R. Nielsen.



**Figur 5.** Ramsløk i veikant ved Hardangerfjorden. Foto: Tore R. Nielsen.



blader, og der hunnfluen legger et enkelt egg på undersiden av bladet. Etter klekking gnager larven seg gjennom bladets underhud og inn til det saftige bladkjøttet. Gangene, minene, ses først som tynne hvite tråder, men disse utvides og blir gradvis breiere og mer lommeformete (fig. 6). Larven er til å begynne med gråhvit, tarmen er tydelig. Den eldre larven er mer gulhvit, og innen den forlater bladet tømmer den tarmen (fig. 7). Forpupningen skjer 1-2 centimeter under jordoverflaten (fig. 8).

Også i det voksne stadiet synes liten ramsløkflue å være mye knyttet til vertsplanten. Hannene sitter ofte og soler seg på bladene, og herfra gjør de utfall mot hunner som flyr inn og ut av markvegetasjonen. Arten oppsøker også ramsløkblostmene for nektar og pollen (som en av få insekter tidlig om våren) og en antar at den derfor har stor betydning for pollinering og frøsetting hos vertsplanten.

## Negative påvirkningsfaktorer for ramsløkfluene

Den sterke tilknytningen til vertsplanten gjør at både liten og stor ramsløkflue er lett sårbare ved tap av vertsplanten og dennes leveområder, f.eks. gjennom vei- og byggeprosjekter. Negativt vil det også være med drenering og uttørring eller avvirkning av skog.

Ramsløken beites av husdyr på utebeite (bl.a. av ku), og flere steder (f.eks. ved Hundetjern, Bergen og ved Strømsnesvatnet, Askøy) er det observert beiteskader fra hjort og/eller rådyr.

Unge pupper av liten ramsløkflue angripes av en liten parasittveps, *Phygadeuon ursini* Horstmann 1985 (Ichneumonidae) i juni/juli (Hövermeyer 1992 op. cit.).



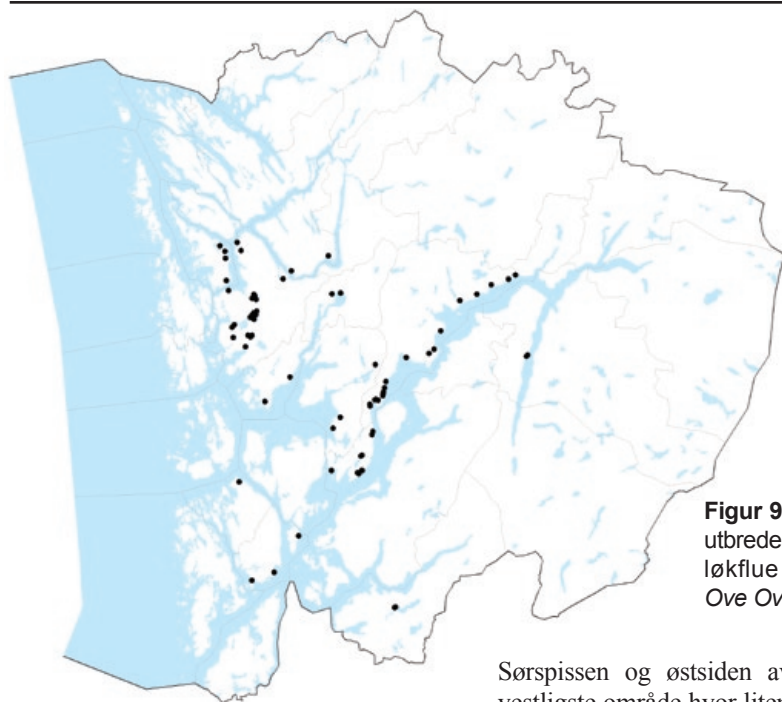
**Figur 6 (over).** Bladmine med ung larve.

**Figur 7 (ø.h).** Fullvoksen larve.

**Figur 8 (n.h).** Puppe av liten ramsløkflue, hodeenden til venstre.

Fotos: Tore R. Nielsen.





**Figur 9.** Kart med kjent utbredelse av liten ramsløkflue pr. 2010. Kart Ove Overvoll.

### **Kommentarer til forekomstene**

Tyske studier (Hövermeyer 1992) viser at værforholdene på våren influerer på fluenes muligheter for næringssøk, parring og egglegging.

Kartet (fig. 9) viser nåværende funn av liten ramsløkflue i Hordaland fylke. Vinteren her er mild, men viktigere er kanskje tidlig vår og et gunstig lokalklima med god varme i de frodige løvskogsliene i fjordlandskapet.

Undersøkelsene i 2010 viste også at det innenfor hver bygd med ramsløk var et stort svar mellom forekomster av ramsløk og larver av liten ramsløkflue. Selv om arten er liten og den normalt ser ut til å ha liten aksjonsradius, synes korrelasjonen å vise at de voksne fluene har en «fin nese» for å oppspore vertsplanter, også i noe avstand fra klekkestedet.

Sørspissen og østsiden av Stord er det vestligste område hvor liten ramsløkflue er funnet, og den mangler på ramsløklokaliteter i Mosterhamn på Bømlo, vest for Stord (A. Knudsen pers. medd.). Klimaet her er mer vindfullt og kjølig, noe som kan ha bidratt til fravær av arten her ute.

Det er ellers gjort negative larvefunn på følgende steder med ramsløk: Rogaland: Nedstrand og Sandeid (Vindafjord kommune) og Hinna (Stavanger kommune); Vest-Agder: Gitlevåg (Lyngdal kommune) og Ramsland (Lindesnes kommune). Det er ikke gjort funn på Østlandet (M. Falck pers. medd.).

### **Hvordan kom ramsløken og ramsløkfluene til Vestlandet?**

Ramsløkplanten har sterk og god smak og har opp gjennom tidene vært en yndet matplante. Det sies at den var vikingenes løkplante, og munkene dyrket den i klosterhagene.

**Tabell 1.** Funn av liten ramsløkfliue (*Cheilosia fasciata*) pr. 2010 i Norge.

\* (nå i 2010 regulert til utbygging), \*\* (Ingen etter velutvidelse). Obs/leg Tore R. Nielsen om ikke annet er nevnt (JS = J. Skartveit, AF = A. Fjellberg, OO = O. Overvoll, AK = A. Knutsen).

| Kommune    | Stedsnavn                     | EIS | UTM     | WGS84    | 32V | Habitat                           | Dato          | Larvekategori |
|------------|-------------------------------|-----|---------|----------|-----|-----------------------------------|---------------|---------------|
| Askøy      | Solhåla, Kleppesto            | 39  | 292492E | 6703372N |     | Løvskogsl*                        | 14.05.2009    | Få larver     |
| Askøy      | Sallbudalen sør               | 30  | 290600E | 6712110N |     | Løvskogsl                         | 14.05.2009    | Mange larver  |
| Askøy      | Strømsnesvatnet (Hopsvatnet)  | 39  | 292000E | 6709020N |     | Løvskogsl                         | 14.05.2009    | Mange larver  |
|            |                               |     | 292110E | 6709020N |     |                                   |               |               |
| Bergen     | Ama, mellom Urane og Kvammane | 40  | 306251E | 6703889N |     | Veikant i løvskog                 | Med. mai 2009 | Få larver     |
| Bergen     | Ama, mellom Urane og Kvammane | 40  | 306251E | 6703889N |     | Veikant i løvskog                 | Med. mai 2009 | Få larver     |
| Bergen     | Bjørneveien v/ Apefluvannet   | 30  | 297603E | 6689886N |     | Skogkant, løvskog                 | Med. mai 2009 | Mange larver  |
| Bergen     | Døde hav / Jakob Kjødes vei   | 30  | 298109E | 6694350N |     | Skogkant, løvskog                 | Med. mai 2009 | Få larver     |
| Bergen     | Dolvik, Søreide               | 30  | 293616E | 6691927N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Mange larver  |
| Bergen     | Fantoft stud.hjem             | 30  | 298942E | 6695427N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Få larver     |
| Bergen     | Gulvors vei                   | 30  | 298702E | 6694207N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Mange larver  |
| Bergen     | Hundetjern                    | 30  | 298616E | 6694940N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Flere larver  |
| Bergen     | Klostien                      | 31  | 299751E | 6695888N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Mange larver  |
| Bergen     | Møllendal gravplass           | 30  | 298645E | 6699051N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Flere larver  |
| Bergen     | Natland                       | 30  | 299479E | 6694996N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Få larver     |
| Bergen     | Natlandsbotn                  | 30  | 298994E | 6694603N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Flere larver  |
| Bergen     | Nordeideveien, Søreide        | 30  | 294228E | 6692501N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | En larve      |
| Bergen     | Nubbebakken 10                | 30  | 299032E | 6699762N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Flere larver  |
| Bergen     | Nøtveitveien                  | 30  | 298215E | 6689492N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Flere larver  |
| Bergen     | Rambjøra                      | 30  | 299114E | 6693902N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Mange larver  |
| Bergen     | Sallhusberget                 | 39  | 294881E | 6712913N |     | Løvskogsl                         | 16.05.2009    | Mange larver  |
| Bergen     | Sallhusberget                 | 39  | 294881E | 6712913N |     | Løvskogsl                         | 31.05.2010    | Mange larver  |
| Bergen     | Skålevik                      | 39  | 292740E | 6701031N |     | Løvskogsl                         | 14.05.2009    | Mange larver  |
| Bergen     | Smøråsveien                   | 30  | 298531E | 6689868N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Flere larver  |
| Bergen     | Stend, ved Hordamuseet        | 30  | 296993E | 6687106N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Flere larver  |
| Bergen     | Svartberget, Haukeland        | 39  | 299602E | 6698826N |     | Løvskogsl                         | 14.05.2009    | Flere larver  |
| Bergen     | Tappet                        | 39  | 295869E | 6710922N |     | Løvskogsl                         | 16.05.2009    | Mange larver  |
| Bergen     | Washingtons vei               | 39  | 299000E | 6700065N |     | Løvskogsl / hage                  | Med. mai 2009 | Flere larver  |
| Bergen     | Ytrebygda skole               | 30  | 293926E | 6689350N |     | Løvskogsl                         | Med. mai 2009 | Flere larver  |
| Bergen     | Årstadveien 2                 | 39  | 299285E | 6699672N |     | Hage                              | Med. mai 2009 | Usikre spor   |
| Etne       | Nordheimsli, Stordalsvatnet   | 23  | 333877E | 6222442N |     | Løvskog: ask, hegg, selje         | 26.05.2010    | Flere larver  |
| Etne       | Nordheimsli, Stordalsvatnet   | 23  | 333975E | 6222449N |     | Løvskog: ask, hegg, selje         | 26.05.2010    | Flere larver  |
| Etne       | Nordheimsli, Stordalsvatnet   | 23  | 334205E | 6222516N |     | Løvskog: ask, hegg, selje         | 26.05.2010    | Flere larver  |
| Fitjar     | Sandvikvåg v/fergeleiet       | 30  | 295356E | 6653556N |     | Løvskog v/fergeleiet              | ult. mai 2009 | Flere larver  |
| Fitjar     | Sandvikvåg v/fergeleiet       | 30  | 295356E | 6653556N |     | Løvskog v/fergeleiet              | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Fusa       | Yddal                         | 31  | 320453E | 6669567N |     | v/ kjerrevei i løvskogsl          | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Granvin    | Indre Ålvik                   | 41  | 363862E | 6704860N |     | v/ kjerrevei i løvskogsl          | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Granvin    | Indre Ålvik                   | 41  | 362197E | 6703844N |     | v/ kjerrevei i løvskogsl          | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Ålvik                         | 41  | 357894E | 6702420N |     | v/ kjerrevei i løvskogsl          | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Djupevika                     | 41  | 354310E | 6700124N |     | Veikant                           | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Steinstoberget                | 41  | 352277E | 6798751N |     | Li m/ramsløk                      | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | v/Fyksesund bru               | 31  | 350075E | 6698495N |     | Veikant                           | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Vest for Nordheimsund         | 31  | 345364E | 6691030N |     | Veikant                           | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Eidesvåg                      | 31  | 343689E | 6698466N |     | Veikant, løvskog                  | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Kvitastein                    | 31  | 342430E | 6685399N |     | Løvskogsl v/veien                 | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Otranaset                     | 31  | 336833E | 6684364N |     | Løvskogsl v/veien                 | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Dysvik nord                   | 31  | 331772E | 6678423N |     | Ramsløklplanter i veikant         | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Dysvik sør                    | 31  | 331430E | 6676854N |     | Veikant                           | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Teigland                      | 31  | 331086E | 6675304N |     | Bergskrent                        | 02.06.2010    | Flere larver  |
| Kvam       |                               | 31  | 331119E | 6675840N |     | Fuktig veikant                    | 28.05.2010    | Flere larver  |
| Kvam       |                               | 31  | 331088E | 6675455N |     | Veikant                           | 28.05.2010    | Flere larver  |
| Kvam       |                               | 31  | 330982E | 6674974N |     | Fuktig veikant under fjellveg     | 28.05.2010    | Flere larver  |
| Kvam       |                               | 31  | 329257E | 6674011N |     | Fuktig veikant                    | 28.05.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Mundheim                      | 31  | 329017E | 6673914N |     | Veikant                           | 28.05.2010    | Flere larver  |
| Kvam       | Indre Hålandsdal              | 31  |         |          |     | Løvskog, veikant                  | 27.05.2008    | Flere larver  |
| Kvam       | Indre Hålandsdal              | 31  | 327829E | 6672410N |     | Løvskog, veikant                  | 27.05.2008    | Flere larver  |
| Kvinnherad | Ask, Hatlestrand              | 31  | 327488E | 6658854N |     | Løvskog nedenfor vei              | 15.06.2006    | En (JS)       |
| Kvam       | Mot Nisebergvågen             | 31  | 329911E | 6673354N |     |                                   | 01.07.2010    | En (JS)       |
| Kvinnherad | Skarvatun                     | 31  | 324767E | 6655848N |     | Løvskogsl                         | 06.2010       | Flere larver  |
| Kvinnherad | Skarvatun                     | 31  | 325009E | 6655659N |     | Løvskogsl                         | 06.2010       | Flere larver  |
| Kvinnherad | Skarvatun                     | 31  | 325100E | 6655637N |     | Løvskogsl                         | 06.2010       | Flere larver  |
| Kvinnherad | Skarvatun                     | 31  | 325682E | 6656421N |     | Løvskog                           | 06.2010       | Flere larver  |
| Kvinnherad | Skarvatun                     | 31  | 325914E | 6656407N |     | Løvskog                           | 06.2010       | Flere larver  |
| Kvinnherad | Ølve                          | 31  | 325598E | 6659991N |     | Veikant                           | 06.2010       | Flere larver  |
| Os         | Hatvik v/fergeleiet           | 31  |         |          |     | Løvskogkant og -li                | 27.05.2008    | Flere larver  |
| Os         | Halhjem                       | 31  |         |          |     | Bratt veikant                     | 27.05.2008    | Flere larver  |
| Os         | Halhjem                       | 31  |         |          |     | Ovenfor/bak fergeleiet            | 02.06.2010    | Ingen**       |
| Osterøy    | 1 km Ø Bjørkheim gjestgiveri  | 40  |         |          |     |                                   | 03.06.1968    | Flere (AF)    |
| Osterøy    | 1 km S fergeleiet             | 40  |         |          |     |                                   | 16.06.1968    | Flere (AF)    |
| Osterøy    | v/Bruvik kirke                | 40  |         |          |     |                                   | 16.06.1968    | Flere (AF)    |
| Samnanger  | Årland                        | 31  | 318397E | 6700170N |     | Veikant                           | 27.05.2010    | Flere (OO)    |
| Stord      | Digernes                      | 23  |         |          |     | Løvskog, veikant                  | 06.2009       | Flere (AK)    |
| Stord      | Gullberg                      | 23  |         |          |     |                                   |               | Flere (AK)    |
| Ullensvang | 2 km sør for Aga              | 32  | 366899E | 6284984N |     | Veikant i bratt fjellside, skygge | 27.05.2010    | Flere larver  |
| Ullensvang | Rogde                         | 32  | 366599E | 6284720N |     | Veikant i fuktig løvskog          | 27.05.2010    | Flere larver  |



Frøene av ramsløk er glatte, forholdsvis tunge og spres vanligvis med vinden over bare korte avstander. Det er derfor svært sannsynlig at frø og ramsløkplanter har blitt flyttet av mennesker på flyttetof, og at egg, små larver eller pupper har fulgt med på ferden. En slik tanke er besnærende når en ser den isolerte forekomsten av liten ramsløkflue på Vestlandet, i lang avstand fra hovedforekomsten i Europa.

### Klekking av liten ramsløkflue

Liten ramsløkflue kan klekkes i fangenskap. Blader med larver kan plukkes og settes i små vannfylte glass. Glassene plasseres i f.eks. isbokser med fuktig jord for at fullvoksne larver kan slippe seg ned i jorda for forpupning (fig. 10). I tilfeller hvor larvene trenger nytt og friskt blad, kan friske blad legges under det gamle. Larvene vil da oftest ta seg over til et nytt blad innen kort tid.

Når de fullvoksne larvene til slutt har krøpet ned i jorda, settes boksene utendørs for overvintring. Boksene bør settes under tak på et skyggefullt sted, og dekket med f.eks. håvtøy for å unngå predatorene.



**Figur 10.** Ramsløkblader med larver i småglass, lagt på fuktig, luftig jord. Foto: Tore R. Nielsen.

Jorden bør fuktes av og til gjennom høsten og vinteren for å unngå uttørring. Utpå ettervinteren (mars) kan puppene (fig. 8) tas inn for klekking i vinduskarm. Som vanlig hos dagaktive insekter skjer klekkingen i grålysningen om morgenen.

### Engasjement om ramsløkflue i Bergen 2009-2010

20. mai hadde Bergen kommune, Fylkesmannen i Hordaland og Skolelaboratoriet, Universitetet i Bergen liten ramsløkflue som tema i en markering av biomangfoldåret 2010 (fig. 11). Arrangementet ble holdt ved Rambjøra landskapsvernområde i Fana, med omvisning og demonstrasjoner i et leveområde for arten. Flere skoler deltok i arrangementet.

### Sluttord

Liten ramsløkflue *Cheilosia fasciata* er en monofag blomsterflue som i Norge utelukkende er knyttet til ramsløk. I følge Lid & Lid (1998) forekommer ramsløk i Østfold og Oslofjord-området, og videre vest og nordover i kyst- og fjordstrøkene til Leksvik i Nord-Trøndelag.

Det vil være av interesse å få flere registreringer av liten ramsløkflue. Selve ramsløkplanten røper seg ofte med den markante løklukten, og fra slutten av mai og ut i juni viser den også godt igjen med de store, hvite blomsterhodene. Liten ramsløkflue oppdages lettest gjennom de lyse minene i ramsløkbladene, og vanligvis vil et godt fotografi være tilstrekkelig til å bekrefte artens forekomst. Ikke minst pga. sin sterke tilknytning til den flekkvis utbredte næringsplanten, er arten i dag i kategorien sterkt truet (EN) i Norsk Rødliste for arter 2010 (op. cit.)



## Ramsløkflue

Bergen kommune fikk **postkort fra miljøvernministeren** der kommunen ble oppfordret til å ta ansvar for å bevare ramsløkfluen.

Ramsløkfluen er en sterkt spesialisert blomsterflue som hele livet er knyttet til planten ramsløk. Arten er oppført som **sterkt truet i Norsk Rødliste (2006)**. I Skandinavia er den bare kjent fra områdene rundt Bergen.

Fluen legger egg på undersiden av ramsløkbladene og larven eter ganger i bladene som tydelig kan ses fra slutten av april til midten av mai. Larven graver seg så ned i jorden og ligger der som puppe fram til april neste år da den klekkes som voksen flue. Som voksen flyr den kun i noen uker. Ramsløkfluen oppsøker blomster for nektar og honning. Fluen har betydning for pollinering av ramsløk.

Bergen kommune foretok en kartlegging av ramsløkflue våren og forsommeren 2009. I alt ble det funnet **24 lokaliteter**. Bare to var kjent fra før.



BERGEN KOMMUNE

© Foto: Tore R. Nielsen • Idar Reistad • Kristin Vigander • Jan Wesenberg

**Figur 11.** Bergen kommunes plakate om liten ramsløkflue for Biomangfolddag 2010.

## Takk

Jeg vil rette en varm takk til følgende personer og institusjoner for god hjelp i kartleggingen: Anne Rudsengen, Sogndal, Asbjørn Knutsen, Mosterhamn, Bergen kommune v/ Håvard Bjordal, Idar Reistad og Tom Sandal, Berit Løndahl og Flaminio Arriagada, Bergen, Brit Godske Bjørklund, Bergen, De naturhistoriske samlinger, Botanikk, UIB, Fylkesmannen i Hordaland v/ Stein Byrkjeland, Geir Flatabø, Ulvik, Inger Auestad, Sogndal, Jan Rabben, Stord, Johannes Landmark, Stord, John Skartveit, Bergen, Lars Dalen, Ølensvåg, Lars Ketil Flesland, Etne, Leiv Fosså (†), Eikelandssosen, Morten Falck, Oslo, Olaf Bratland, Rosendal, Olaug Vetti Kvam, Olav Overvoll, Magnus Johan Steinsvåg og Per Solemdal, alle Bergen, Sigmund Hystad, Stord, Sverre Bakkevig, Stavanger og Torris Digernes, Stord. Chris Webster, British Hoverflies takkes for bilde av stor ramsløkflue. En ekstra takk til Ove Overvoll for utarbeiding av funnkartet for liten ramsløkflue.

## Abstract

*Cheilosia fasciata* Schiner & Egger, 1853 is a European hoverfly with its main occurrence in the Netherlands, Germany and France, and in Serbia, Bulgaria and Romania. It is, however, also known from the Bergen district in West Norway. The larva mines in the leaves of ramson *Allium ursinum* and *A. victorialis*. Investigations made in 2010 revealed additional Norwegian localities, in the island and fjord landscapes of Hardanger and Sunnhordland.

*Cheilosia fasciata* is an early species with flight period in April and May. The larva is easily detected by its mines in the ramson leaves, and is easy to breed. It readily shifts from old to fresh green leaves, and pupates in the upper soil layer below. The species is of category endangered (EN) in the Norwegian Red List for Species 2010 (Kålås et al. 2010).

## Litteratur

- Bergen kommune 2009. Grønn etat jakter ramsløk – og ramsløkflue. Opprop fra Bergen Kommune. <https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/gronn-etat/article-43545>.
- Bergens Tidende 2009. Den store fluejakten. 16. juni.
- Hövmeyer, K. 1992. Population studies of *Cheilosia fasciata* (Diptera: Syrphidae), a leaf miner of *Allium ursinum*. Ecological Entomology 17: 331-337.
- Kålås, J. A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk Rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge. – The 2010 Norwegian Red List for Species. Norwegian Biodiversity Information Centre, Norway.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1998. Norsk Flora, 6. utgåve ved R. Elven. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Nielsen, T.R. 1979. Hoverflies (Dipt., Syrphidae) associated with Ramson (*Allium ursinum*). Fauna norv. Ser. B 26: 21-23.
- 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. 2009a. Rapport: Ramsløkflue (*Cheilosia fasciata*) i Bergen kommune. 17 s.
- Nielsen, T. R. 2009b. Ramsløkflue (*Cheilosia fasciata*) på Askøy, rapport til SWECO Norge AS, Bergen.
- Speight, M.C.D. & Sarthou, J.-P. (2010). StN keys for the identification of adult European Syrphidae (Diptera) 2010/Clés StN pour la détermination des adultes des Syrphidae Européens (Diptères) 2010. Syrph the Net, the database of European Syrphidae, Vol. 60, 107 pp, Syrph the Net publications, Dublin.

**Tore R. Nielsen**  
Sandvedhagen 8  
4318 Sandnes

# Vevkjerring-faunaen (Opiliones) i barskoger i Sør-Norge

Ingvar Stol

Skogen dekker om lag 1/3 av Norge, og størstedelen av dette er boreal barskog i Sør-Norge. Barskogene kjennetegnes ved at de er litt lysere og surere på jordbunnen enn løvskogene. Forfatteren har undersøkt vevkjerring-faunaen i tre barskoger i Rogaland, én i Buskerud og to i Hedmark. Felles for de alle er at det er gran- og furuskoger, helst en blanding

av disse treslaga som dominerer. Det var forøvrig stor variasjon i flora og jordtypen på disse lokalitetene, som også påvirker vevkjerring-forekomstene. Undersøkelsene har foregått i 1976, 1977, 1997, 2009 og 2010, og utgjør til sammen over 4720 felledøgn i tillegg til noe håndplukking.



**Figur 1.** Sadelvevkjerring *Lacinius ehippiatus* (C. L. Koch, 1835) er i denne undersøkelsen den vanligst forekommende arten og utgjør ca. 28 % av alle individene. Foto: Dr. Jinze Noordijk, European Invertebrate Survey, Leiden, Nederland.





**Figur 2.** Barskogen Sandvatn, Karmøy, Rogaland. Furu *Pinus sylvestris* dominerer. Burmavegen, bygget av russiske og polske krigsfanger i 1940-45, slynger seg på tvers av øya og forbinder vestsida med østsida. Fellene ble satt til høyre på bildet. Foto: Ingvar Stol, 2009.

## Metode

For de ulike lokalitetene er det brukt et ulikt antall fallfeller (barberfeller) og ulik lengde på fangstperioden. I tillegg til fellefangstene er det foretatt noe håndplukking på hver lokalitet. Fordelen med det er at arter i busklaget og på steiner tas best med handplukking. Eksempler på slike dyr er *Megabunus diadema* og *Leiobunum rotundum*. Den aktuelle fangsttinningsatsen er listet opp under hver lokalitet. Totalt 1466 individer vevkjerringer ble samlet inn over 4720 felledøgn (+ håndplukking).

For å kunne sammenligne lokalitetene og antyde generelle mønstre i artssammensetningen er det beregnet fangst/innsats (antall individ pr. 100 felledøgn). Eksempelvis vil 10 individ pr. 100 felledøgn, tilsvare

en fangsttinningsats på for eksempel fire feller over 25 døgn eller to feller over 50 døgn osv. Fallfellene var 1/3 fulle med 4 % formaldehydoppløsning (formalin).

Om ikke annet er nevnt, så er forfatteren innsamleren. En del opplysninger er henta fra Stol (1980). Fylkesinndelingen følger Økland (1981), og plantene navna er henta fra Lid & Lid (2005).

Innsamlet materiale befinner seg ved Bergen Museum, Universitetet i Bergen, men noe *Megabunus*-materiale er oppbevart ved Tottori Universitetet i Japan.

Lokaliteter, innsats og resultatene (arter, kjønn, antall individ, antall pr. 100 felledøgn og fordeling) er presentert i Tabell 1.



**Figur 3.** Barskogen Blikshavn, Karmøy, Rogaland, ligger sørøst på øya, 8 km nord for Skudeneshavn. Skogen er dominert av furu *Pinus sylvestris*. Barberfellene ble satt ut midt på bildet. Foto: Ingvar Stol, 2009.

## Lokalitetene

### Sandvatn, Rogaland (Figur 2)

**RY** (EIS 13), Karmøy, Sandvatn (UTM: 32VKL853705), ligger 7 km nord fra Skudeneshavn, midt på øya. Høyden over havet er 50 m. Jorda er mørk, organisk myrjord eller noen steder mineraljord.

De dominerende plantene er furu (*Pinus sylvestris*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*), blåtopp (*Molinia coerulea*), smyle (*Deschampsia flexuosa*), sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*), geittelg (*Dryopteris dilatata*), bjønnkam (*Blechnum spicant*), vivendel (*Lonicera periclymenum*), furumose (*Pleurozium scheberi*), bjørnemose (*Polytrichum commune*), kystjammose (*Plagiothecium undulatum*), røss-

lyng (*Calluna vulgaris*), einer (*Juniperus communis*), skogstjerne (*Trientalis europaea*) og tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*). Plantene er bestemt av Lundberg (1981).

Fangstperiode i 1976 var fra 07.11.76-02.01.77 med to feller, en time handplukking 13.07.76 og en time 13.08.76. Felleperiode i 1977 var fra 02.01.77-26.06.77 med tre barberfeller og 0,5 time handplukking 20.07.77. I 1997 hadde vi tre ulike fangstperioder: 15.06-10.07 med kun gjennomsnittlig 0,5 time handplukking, 18.07-31.08 med fem feller og 18.10-29.11 med fem feller. I 2009 fanget vi dyr fra 01.08-31.12 med fire fallfeller. I 2010 var fangstperioden fra 01.07-01.10 med fire feller.

### **Blikshavn, Rogaland (Figur 3)**

**RY** (EIS 13) Karmøy, Blikshavn (UTM: 32VKL894680), ligger 8 km nord for Skudeneshavn, på østsida av øya. Høyden over havet er 40 m. Jorda er mørk og rik på humus.

Furu (*Pinus sylvestris*) dominerer. Urteplanter er ikke bestemt.

I 1997 hadde vi tre ulike fangstperioder: 15.06-10.07 kun med gjennomsnittlig 0,5 time handplukking, 18.07-31.08 med fem feller og 18.10-29.11 med fem fallfeller. I 2009 fanget vi dyr fra 01.08-31.12 med fire barberfeller. I 2010 var fangsttiden fra 01.07-01.10 med fire feller.

### **Haaland, Rogaland**

**RY** Bokn (EIS 13), Haaland (UTM: 32VKL973685), ligger 7 km øst av Karmøy, i Boknafjorden. Høyden over havet er 60 m, og jorda er mørk, fast og organisk.

Det finnes i store mengder furu (*Pinus sylvestris*) og blåbær (*Vaccinium myrtillus*). Det var også ørlite innslag av gran (*Picea abies*), rogn (*Sorbus aucuparia*), hengebjørk (*Betula verrucosa*), hassel (*Corylus avellana*), einer (*Juniperus communis*), tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*), røsslyng (*Calluna vulgaris*), krekling (*Empetrum nigrum*), bjønnekam (*Blechnum spicant*), raggtelg (*Dryopteris pseudomas*), rødsvingel (*Festuca rubra*), hårfrytle (*Luzula pilosa*), skrubbær (*Cornus suecica*), skogstjerne (*Trientalis europaea*) og tepperot (*Potentilla erecta*). Plantene er bestemt av Stol (1980).

I 1976 fanget vi dyr fra 05.09.76-09.01.77 med tre barberfeller, og i 1977 fra 09.01.77-04.09.77 med en fallfelle. I tillegg en time handplukking 05.09.1976 (se Stol 1980, 1982).

### **Gomsrud, Buskerud**

**BØ** (EIS 27), Kongsberg, Gomsrud (UTM: 32VNM369125), ligger 2 km sørøst av Kongsberg-sentrum. Høyden over havet er ca. 200 m. Jorda er sandholdig, men organisk og rik på humus.

De dominerende plantene er furu (*Pinus sylvestris*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og røsslyng (*Calluna vulgaris*). Planter i små mengder er gran (*Picea abies*), hengebjørk (*Betula verrucosa*), vanlig bjørk (*Betula pubescens*), rogn (*Sorbus aucuparia*), tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) og maiblom (*Maianthemum bifolium*). Plantene er bestemt av Stol (1980).

Fangsttida i 1977 var fra 08.07-02.10 med tre barberfeller og en time handplukking 20.08.1977. Leg. Kurt Birkelid & Ingvar Stol (se Stol 1980, 1982).

### **Elverum, Hedmark**

**HES** (EIS 55), Elverum. Lokaliteten ligger 2 km vest fra Elverum-sentrum (UTM: 32VPN381513). Lokaliteten ligger 100-200 m sør fra jernbanestasjonen. Høyden over havet er 187 m. Jorda var sterkt sandholdig og uorganisk, med mangel på et humuslag.

Planter i store mengder var slike som furu (*Pinus sylvestris*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*), tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) og svært mye mose og lav. Det fantest også små mengder med gran (*Picea abies*), krekling (*Empetrum nigrum*), røsslyng (*Calluna vulgaris*) og blokkebær (*Vaccinium uliginosum*). Gress fantest ikke. Plantene er bestemt av Stol (1980).

Fangstperioden var fra 24.08-14.10.1977 med fire fallfeller og handplukking to timer 24.08.1977 (se Stol 1980, 1982).



## Koppang, Hedmark

HEN (EIS 63), Koppang, (UTM: 32VPP083294), ligger 1 km nord fra Koppang sentrum. Høyden over havet er 352 m, og jorda er organisk og rik på humus.

De viktigste plantene er gran (*Picea abies*), skogburkne (*Athyrium filix-femina*), skogsnelle (*Equisetum sylvaticum*), skavgras (*Equisetum hyemale*), sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*), sjuskjære (*Geranium sylvaticum*), fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*), geitrams (*Chamaenerion angustifolium*) og gaukesyre (*Oxalis acetosella*). Plantene er bestemt av Stol (1980).

Fangstperioden her var 25.08-15.10.1977 med tre fallfeller og to timer handplukking 25.08.1977 (se Stol 1980, 1982).

## Resultat og diskusjon

En oversikt over arter og lokaliteter er vist i Tabell 1. Tabellen viser antall individ pr. 100 felledøgn.

Vestsotvevkjerring *Nemastoma bimaculatum* (Fabricius, 1775) er ikke rapportert lengre øst enn Vest-Agder, Meidell & Stol (1990) og Stol (2010a), og den ble funnet i alle lokalitetene på Vestlandet. Gode fangster har man i Sandvatn 1976-77 og Blikshavn 2009.

Østsotvevkjerring *Nemastoma lugubre* (Müller, 1776) ble bare fanget i Koppang, og den finnes ikke på Vestlandet. At den manglet i Gomsrud og Elverum kan skyldes lokale forhold (blant annet knyttet til humuslaget), da den sannsynligvis kan finnes i disse områdene. Den er en bakkelevende art og skulle være lett å ta med barberfeller, Stol (2002). Arten finnes fra Vest-Agder og

østover (Meidell & Stol 1990, Stol 2010a). Fjellvevkjerring *Mitopus morio* (Fabricius, 1779) ble funnet i alle seks lokaliteter. Den lever altså opp til sitt rykte om å være Norges vanligste vevkjerring (Stol 2009).

Skogvevkjerring *Oligolophus tridens* (C. L. Koch, 1836) ble funnet både på Vestlandet og Østlandet. Den ble tatt i størst mengde i Koppang. Arten er veldig vanlig i lavlandet i hele Sør-Norge nord til Lofoten (Stol 2010b).

Vintervevkjerring *Paroligolophus agrestis* (Meade, 1855) ble funnet bare på Vestlandet. Den er også tidligere funnet på Østlandet (Stol 1980, 1982, 2010c). Grunnen til at vi ikke fant arten på Østlandet i denne undersøkelsen, må være at vi ikke foretok undersøkelser sent nok på året. Det var størst mengde av arten i Haaland 1976-77.

Lyngvevkjerring *Lophopilio palpinalis* (Herbst, 1799) ble funnet både på Vestlandet og Østlandet, selv om den manglet i Elverum og Koppang. At den manglet i disse lokalitetene skyldes nok mangel på et humus lag (Elverum) og tidlige undersøkelser på høsten.

Dronningvevkjerring *Megabunus diadema* (Fabricius, 1779) ble bare funnet på Vestlandet i Sandvatn og Blikshavn hvor jeg foretok håndplukking i juni-juli. På lokaliteten Haaland ble håndplukkingen foretatt 05.09.1976, og da var det for sent på året til å finne den. I Sandvatn 1997 og Blikshavn 1997 ble arten kun fanget med håndplukking. Arten fanges helst med håndplukking (Stol 1999, 2005), og fangsten (Tabell 1) må ses i forbindelse med dette. Derfor er kun individtall oppgitt og ikke fangst pr felledøgn for denne arten i 1997. Dronningvevkjerring er utbredt fra Sør-Trøndelag, langs kysten, til Aust-Agder (Stol 2010a, b).



Tabell1. Oversikt over fangstsinnsats og antall individer av vevkjerringer for seks ulike barskogsområder i Sør-Norge. På to av lokalitetene er det samlet i flere perioder. \* Felle fra 1997 hadde en noe annen metodikk som gjør at kun deler av materialet kan sammenlignes (se tekst). \*\* felleinnsatsen ble øket fra to til tre feller midt i perioden (se teksten). \*\*\* Felleinnsatsen ble redusert fra tre til en felle midt i sesongen (se tekst). \*\*\*\* fangstene fra 1997 ikke tatt med pga. avvikende metodikk, NA = Ikke relevant. M = hann(er), F = hunn(er) og J = juvenil(e).

| Art   | Sandvatn<br>1976-77 | Sandvatn<br>1997* | Sandvatn<br>2009 | Sandvatn<br>2010 | Blikshavn<br>1997* | Blikshavn<br>2009 | Blikshavn<br>2010 | Haaland<br>1976-77 | Gomsrud<br>1977 | Elverum<br>1977 | Koppang<br>1977 | %-vis<br>fordeling av arter |
|---|---------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Feller  | 2-3**               | 5                 | 4                | 4                | 5                  | 4                 | 4                 | 1-3***             | 3               | 4               | 3               |                             |
| Håndplukk timer   | 2.5                 | 25*0.5            | 0                | 0                | 9*0.5              | 0                 | 0                 | 1                  | 1               | 2               | 2               |                             |
| Døgn  | 232                 | 44+42             | 153              | 93               | 44+42              | 153               | 93                | 366                | 87              | 53              | 53              |                             |
| Felleløgn   | 639.5               | 220+210           | 612              | 372              | 220+210            | 612               | 372               | 621                | 261             | 212             | 159             |                             |
| <i>Nemastoma binaculatum</i>                                  | (7M8F15J) 28        | NA                | (12M8F1J) 21     | (5M) 5           | NA                 | (65M28F) 93       | (13M8F) 21        | (13M2F) 15         | 0               | 0               | 0               | 0                           |
| <i>Nemastoma lugubre</i>                                      | 0                   | NA                | 0                | 0                | NA                 | 0                 | 0                 | 0                  | 0               | 0               | (7M6F5J) 18     |                             |
| <i>Mitopus morio</i>  | (2M5F10J) 17        | NA                | (3F) 3           | (5J) 5           | NA                 | (7M5F) 12         | (1M7F13J) 21      | (4F5J) 9           | (1F) 1          | (2J) 2          | (2M8F) 10       |                             |
| <i>Oligolophus tridens</i>                                    | (7M8F7J) 22         | NA                | (35M52F9J) 96    | (1F11J) 12       | NA                 | (17M15F6J) 38     | (2M23F15J) 40     | (57M31F7J) 95      | 0               | 0               | (17M58F4J) 79   |                             |
| <i>Paroligolophus agrestis</i>                                | (6M3F1J) 10         | NA                | (6M3F) 9         | 0                | NA                 | (6M3F) 9          | (3J) 3            | (20M20F2J) 42      | 0               | 0               | 0               | 0                           |
| <i>Lophopilio palpinalis</i>                                  | (25M12F7J) 44       | (30M29F) 59       | (23M24F) 47      | (2J) 2           | (56M28F) 84        | (61M58F) 119      | (8J) 8            | (43M19F) 62        | (1F) 1          | 0               | 0               | 0                           |
| <i>Megabunus diadema</i>                                      | (1F) 1              | (67F) 67          | 0                | 0                | (37F) 37           | 0                 | 0                 | 0                  | 0               | 0               | 0               | 0                           |
| <i>Lacinius ephippiatus</i>                                   | 0                   | (3M20F) 23        | (26M55F) 81      | (15M40F16J) 71   | (24M90F) 114       | (25M45F) 70       | (22M41F13J) 76    | (5M7F6J) 18        | 0               | 0               | (4M1F) 5        |                             |
| <i>Phalangium opilio</i>                                      | 0                   | NA                | 0                | 0                | NA                 | 0                 | 0                 | 0                  | (1F) 1          | (1M) 1          | 0               |                             |
| <i>Nemastoma binaculatum</i>                                  | 4.38                | NA                | 3.43             | 1.34             | NA                 | 15.20             | 5.65              | 2.42               | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 8.42 %                      |
| <i>Nemastoma lugubre</i>                                      | 0.00                | NA                | 0.00             | 0.00             | NA                 | 0.00              | 0.00              | 0.00               | 0.00            | 0.00            | 11.32           | 2.94 %                      |
| <i>Mitopus morio</i>  | 2.66                | NA                | 0.49             | 1.34             | NA                 | 1.96              | 5.65              | 1.45               | 0.38            | 0.94            | 6.29            | 5.50 %                      |
| <i>Oligolophus tridens</i>                                    | 3.44                | NA                | 15.69            | 3.23             | NA                 | 6.21              | 10.75             | 15.30              | 0.00            | 0.00            | 49.69           | 27.10 %                     |
| <i>Paroligolophus agrestis</i>                                | 1.56                | NA                | 1.47             | 0.00             | NA                 | 1.47              | 0.81              | 6.76               | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 3.14 %                      |
| <i>Lophopilio palpinalis</i>                                  | 6.88                | 28.10             | 7.68             | 0.54             | 40.00              | 19.44             | 2.15              | 9.98               | 0.38            | 0.00            | 0.00            | 24.48 %                     |
| <i>Megabunus diadema****</i>                                  | 0.16                | NA                | 0.00             | 0.00             | NA                 | 0.00              | 0.00              | 0.00               | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.04 %                      |
| <i>Lacinius ephippiatus</i>                                   | 0.00                | 10.45             | 13.24            | 19.09            | 51.81              | 11.44             | 20.43             | 2.90               | 0.00            | 0.00            | 3.14            | 28.17 %                     |
| <i>Phalangium opilio</i>                                      | 0.00                | NA                | 0.00             | 0.00             | NA                 | 0.00              | 0.00              | 0.00               | 0.38            | 0.47            | 0.00            | 0.21 %                      |
| <b>Totalt antall individer pr. 100 felleløgn pr. lokaltet</b> | 19.07               | NA                | 41.99            | 25.54            | NA                 | 55.72             | 45.43             | 38.81              | 1.15            | 1.42            | 70.44           | <b>33,29 X</b> pr. lok.     |

Sadelvevkjerring *Lacinius ephippiatus* (C. L. Koch, 1835) (Figur 1) ble også fanget både på Vestlandet og Østlandet. Den manglet riktignok i Sandvatn 1976–1977, Gomsrud og Elverum. Grunnen kan være at felleperioden lå utenom dominanstiden til arten som er juli-august (Thydsen Meinertz 1964, Stol 2003).

Hornvevkjerring *Phalangium opilio* Linnaeus, 1758, ble bare funnet på Østlandet i Gomsrud og Elverum. Arten synes å være sjelden i barskoger og tas i små mengder. Arten er vanlig i lavlandet i hele Sør-Norge (Stol 2010b).

Lokalitet Sandvatn, Blikshavn og Haaland er grundig undersøkt, og det må antas at vi har fått med de aller fleste vevkjerringartene som lever her.

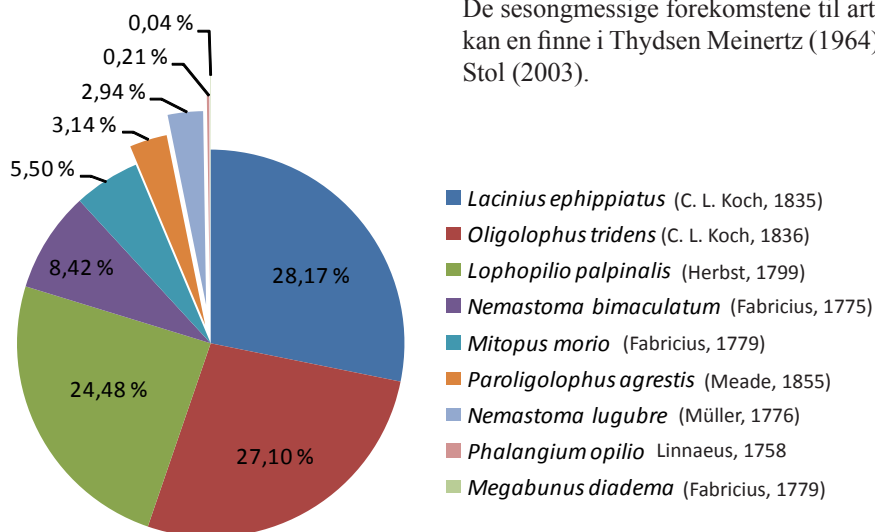
Lokalitetene Sandvatn 1997 og Blikshavn 1997 er spesielle. Her samlet vi kun de tre

aktuelle artene *L. palpinalis*, *M. diadema* og *L. ephippiatus* og forkastet resten av materialet. Vi samlet kun når artene hadde maksimale forekomster, slik at vi fikk mange dyr over kort tid. Dette gir mange dyr pr. 100 felledøgn. Derfor oppgis heller ikke totalt antall individer pr. 100 felledøgn for disse lokalitetene (Tabell 1).

I lokalitet Gomsrud og Elverum hadde vi ekstremt dårlig fangst. Elverum, var svært arts og individ-fattig. Om dette skyldes den skrinne jorda og skrале bunnfloraen er meget mulig. Et humus lag på skogbunnen manglet. Det lå bare et lag med lav over sandjorda. Hvorfor Gomsrud var så dårlig er vanskeligere å forklare.

Et humuslag på skogbunnen inneholder masse smådyr som vevkjerringene lever av. De fleste Opiliones-arter er rovdyr. Humuslaget egner seg også godt til å legge egg i.

De sesongmessige forekomstene til artene kan en finne i Thydsen Meinertz (1964) og Stol (2003).



**Figur 4.** Prosentvis fordeling av vevkjerringarter i barskoger i Sør-Norge basert på seks lokaliteter og 4720 felledøgn. Det vil forøvrig være stor variasjon mellom ulike lokaliteter.

## Prosentvis fordeling av Opiliones-arter i barskoger i Sør-Norge

Det er tre dominante arter; *L. ehippiatus* 28,17 %, *O. tridens* 27,10 %, og *L. palpinalis* 24,48 % (fig. 4). Disse tre artene utgjør nærmere 80% av fangstene i denne undersøkelsen. Den sjeldneste arten er *P. opilio* med 0,21 % (foruten *M. diadema*). For *M. diadema* er prøvene fra 1997 ikke med i prosentberegningen da vi hovedsakelig tok den kun med handplukking og den derfor ikke kan beregnes pr 100 felledøgn, slik som de andre artene. Det er også i denne sammenhengen viktig å legge merke til at det er nokså stor variasjon i fangster mellom de ulike lokalitetene.

Generelt sett så er denne prosentvise fordelingen i tråd med hva som er forventa. Den prosentvise fordelingen til *N. lugubre* er kanskje noe lav. Arten er østlig, og nå var ikke lokalitetene Gomsrud og Elverum gode representanter for Østlandet. Fordelingsprosenten til *N. lugubre* skulle vært større. Vi burde vel hatt ett par lokaliteter til på Vest- og Østlandet for å si noe helt sikkert, gjerne med noe mer geografisk spredning av lokalitetene, i allefall på Vestlandet.

**Takk** til Dr. Jinze Noordijk, European Invertebrate Survey, Leiden, Nederland, for lån av bildet. Takk også til Anne Johanne & Helge Aksnes, (Stol, Karmøy), som bidro med glassutstyr, og til John Kenneth Stava, (Stol, Karmøy), som var feltassistent i 2009. Professor Anders Lundberg, Geografisk Institutt, Universitetet i Bergen, sendte meg plantelitteratur. Takk også til redaktør Anders Endrestøl (Nina, Oslo) for kommentarer til manuset. Holger Holgersen Legat bidro med økonomisk støtte.

## Litteratur

- Lid, J. & Lid, D. T. 2005. Norsk Flora. Oslo. Det norske samlaget. 1230s.
- Lundberg, A. 1981. Botaniske registreringar i Holmavassdraget på Karmøy. Botanisk Institutt. Universitetet i Bergen. Rapport 18, 1-16.
- Meidell, B. A. & Stol, I. 1990. Distribution of *Nemastoma bimaculatum* (Fabricius, 1775) and *N. lugubre* (Müller, 1776) (Opiliones) in Norway, with a discussion on "east-west pairs of species". Fauna norv. Ser. B. 37, 1-8.
- Stol, I. 1980. Opiliones i Noreg. Utbreiing - Økologi - Morfologisk Variasjon. Thesis. Universitetet i Bergen, Norge. 144s.
- Stol, I. 1982. On the Norwegian Harvestmen (Opiliones). Contribution to ecology, morphological variation and distribution. Fauna norv. Ser. B. 29, 122-134.
- Stol, I. 1999. Jakten på den partenogenetiske langbein *Megabunus diadema* (Opiliones). Insekt Nytt 24 (1), 21-24.
- Stol, I. 2002. Om systematikk, økologi og innsamling av langbein (Opiliones). Insekt-Nytt 27 (1-2), 23-32.
- Stol, I. 2003. Distribution and ecology of harvestmen (Opiliones) in the Nordic countries. Norw. J. Entomol. 50, 33-41.
- Stol, I. 2005. Ecology and body size of the partenogenetic *Megabunus diadema* (Fabricius, 1779) (Opiliones: Phalangiidae) at Karmøy, Western Norway. Fauna norv. 25, 39-44.
- Stol, I. 2009. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) på Nord-Vestlandet. Insekt-Nytt 34 (3), 20-26.
- Stol, I. 2010a. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) på Sørlandet. Insekt-Nytt 35 (1), 27-31.
- Stol, I. 2010b. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) i Midt- og Nord-Norge. Insekt-Nytt 35 (3), 27- 32.
- Stol, I. 2010c. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) på Østlandet. Insekt-Nytt 35 (2), 31-36.
- Thydsen Meinertz, N. 1964. Der Jahreszyklus der dänischen Opilioniden. Vidensk. Meddr. Dansk naturh. Foren. 126, 451-464.
- Økland, K. A. 1981. Inndeling av Norge til bruk ved biogeografiske oppgaver - et revidert Strand-system. Fauna (Oslo) 34, 167-178.

**Ingvar Stol**

Malthusvegen 26

Karmøy

NO-4274 Stol, Norge

ingvarstol@bluezone.no

Norske «*hvorfor ikke*»-fluer I:

# Flua som det lukter ost av

Morten Falck

Fluenes verden er full av mysterier. Hva er det for eksempel som avgjør at en flue er utbredt så og så langt mot nord, men ikke lenger? Stinkflua, *Coenomyia ferruginea*, er et sånt tilfelle. Navnet skal være velvalgt, og den heter det på alle aktuelle språk: Stinkfliege, stinkfluga, stinkflue. De voksne fluene kan utskille en gjennomtrengende duft av ost (litteraturen forteller ingenting om hva slags ost).

Det er primitive dyr, systematisk er de nær beslektet med vedfluer, familien Xylophagidae. Mange regner dem til samme familie, men de fleste skiller dem ut som en egen familie, Coenomyidae. De er ganske store fluer, hunnen er nærmere to centimeter lang og oransjegul til rødbrun, med svulmende, bred bakkropp og et smalt, lite hode. De har en stor, kjøttfull sugesnabel og to framstående, ganske store palper. Vingene er gulaktige, og med et omfattende og primitivt ribbenett. På kanten av scutellum har de to torner, i likhet med dem hos våpenfluene. Hannen er både mindre, slankere og mørkere enn hunnen, og øynene hans støter sammen i pannen.

De voksne fluene forekommer i lavereliggende, fuktig skog, og er trege dyr, som er dårlige til å fly. Når de tar til



Stinkflua *Coenomyia ferruginea* fremdeles ikke i Norge. Foto: Richard Bartz, Munich (Wikimedia).



vingene, presterer de en kort, støtvis flukt. De voksne fluene holder seg gjerne i nærheten av det stedet de vokste opp. Men er det grunnen til at arten ikke er funnet i Norge?

De voksne fluene lever av nektar og honningdugg, mens larvene lever i de øvre, humusrike jordlagene, der de eter insektlarver og andre smådyr. De er også funnet i smuldrende tre.

Stinkflua lever sitt eget spøkelsesliv i norske oversikter, f. eks. i Ottesens oversikt over norske insektfamilier fra 1993, uten at arten noensinne er funnet i Norge. I Danmark er den funnet på 1800-tallet. Lyneborg skriver i «Danmarks fauna» at den er «utbredt, men spredt forekommende, over Europa og Nordamerika». Majer skriver i Soós & Papps «Catalogue of Palaearctic Diptera» at den er holarktisk, men Fauna Europaea regner den som ikke forekommende i både Sverige og Danmark. Flygetida skal være mai til juli.



Fine franske oster? Et individ fra Vosges i Frankrike. Foto: Robert Nash Curator of Entomology Ulster Museum (Wikimedia).

Så det er ikke det mest sannsynlige dyret å finne i norske skoger heller. Men man skal aldri si aldri. Kanskje best å holde øynene åpne og nesa mot vinden, når vi kommer til neste sesong.

**Morten Falck**  
Ulsrudveien 13,  
0690 Oslo  
e-post: [morfalc@online.no](mailto:morfalc@online.no)

# Vierrose – vår vakreste galle?

Lita Greve

**En fluefiskende ektefelle skaper god tid for den annen part til å se seg omkring. Vanligvis så ser forfatteren seg om etter insekter, i sommer 2010 var det imidlertid en plante, en liten vierbusk, som så svært så spesiell ut.**

Vierbusken var nemlig ikke overstrødd med rakler, men med nydelige små grønne roser plassert øverst i nye skudd. Et nærmere ettersyn viste at det var slike «roser» på flere busker litt lengre borte i samme vierkrattet. Fargen varierte litt; «rosene» på den første busken hadde «rosebladene» med en smal rødlig kant, på de andre buskene var det helt grønne «roseblad». Størrelsen på de små «rosene» varierte, de aller største var omtrent 4-5 cm. i diameter, de fleste var mindre, 2-3 cm.

## Unormale skudd?

Den første tanken var at rosene måtte være noen merkelige unormale skudd, men etter litt mer tankevirksomhet ble det nærliggende å tippe at dette kunne være en galle. Forfatterens botanikk-kunnskaper er i likhet med forfatteren selv etterhvert noe falmete, likevel var det rart at det ikke var sett en slik galle tidligere.

Vierrosen ble lagt merke til for første gang på en lokalitet på godt over 950 moh. i Aurlandsdalen i Sogn. Her ble den sett

på flere busker. Høyere oppe i dalen, nesten oppe ved den øverste delen av fjellovergangen dukket rosene også opp i vierkrattene.

Et senere sommeropphold i Mjølfjellområdet ga flere funn nær Upsete (SFI Aurland) så vel som i Slondalen (HOI Ulvik). Ikke bare en busk med vier-roser hvert sted, også flere funn av «roser» på spredte busker.

I tillegg til disse lokalitetene ble så arten observert mer overraskende i Det Norske Arboretet på Store Milde i Fana (HOY Bergen) hvor rosen satt på en vierart bestemt til *Salix lanata*. Se Fig. 1, her er «rosene» fra Slondalen.

## En galle – hva er egentlig det?

Den tyske botanikeren Ernst Küster har en definisjon som ofte brukes. Gallen kan defineres som en abnorm vekst som forårsakes av en parasittorganisme, og parasittorganismen lever også på planteverten. Dette vil igjen si at galler ikke bare kan være dannet av dyr, men også av bakterier og sopp.

Det er mange insektsgrupper som forårsaker galledannelse på forskjellige planter her i Norge. Noen spesielle galler er meget velkjente som for eksempel «Klumsekorn» (*Oligotrophus* sp.) på einer



**Figur 1.** Vierrose (*Dasineura Rosaria* (Loew)). Fotografert i HOI Ulvik: Slondalen.  
Foto: Harald Brinchmann Jensen.

og de store røde nøstene (*Diplolepis rosae*) på roser, men de fleste gallen er ellers ser er som en liten klump på forskjellige planter og plantedeler.

### Gallbildningar

Vel tilbake på muséet i Bergen ble litteraturen konsultert. Det er utgitt en god svensk bok om gallen, forfatterne er Carl-Cedric Coulianos og Ingmar Holmåsen og

tittelen er rett frem «Galler». Undertittelen er «En fälthandbok om gallbildningar på vilda och odlade växter». Boken er utgitt av forlaget «Interpublishing» i Stockholm.

I boken er det faktisk to fotografier av den lille rosegallen – henholdvis Fig. 1 og Fig. 216, og det var ingen tvil om at dette var de rosene som ble sett av forfatteren. Sammenlign eventuelt disse figurene med Fig. 1.

Fra boken gikk frem at dette er en galle dannet av en gallemygg (Diptera, Fam. Cecidomyiidae). Det vitenskapelige navnet på gallemyggen er oppgitt som *Dasineura rosaria* (Loew, 1850). Et tidligere slektnavn var *Rabdophaga*, også stavet noen steder som *Rhabdophaga*. Dessverre ser det ut til at det illustrerende «rose»-navnet forsvinner fra latinen ettersom det nåværende korrekte artsnavn skal være *Rabdophaga strobilina* Brunei, 1847 (S. Roth pers. medd.).

Forfatteren burde dessuten lest sine «Insekt-Nytt» bedre, for da kunne hun ha kjent til denne gallen. Vi har riktignok hittil ikke hatt noen norsk spesialist akkurat på gallmygg-familien i Norge, men Jac. Fjelddalen omtalte i flere artikler forskjellige galler i en rekke nummer av «Insekt-Nytt» på nitti-tallet, samlet i en hel artikkel-serie. I nr. 8 av denne serien omtaler Fjelddalen gallemyggene. Her har han med 40 arter, inkludert også den grønne rosen, men dessverre ytes ikke de fine små rosene særlig rettferdighet på et svarthvitt bilde i artikkelen (Fig. 14).

En tidligere forfatter som omtaler «rosene» fra Norge er Donald Leatherdale (1959) i en større oversikt over galler i Norge. Hans arbeide er det første større sammenfattende arbeid over norske plantegaller. Leatherdale viser til flere funn av rosegallen fra Eidfjord og Kvinnherad, og han viser også til en svært lik og nærstående art *Dasineura (Rhabdophaga) heterobis* (Loew). Denne siste arten er nå muligvis et synonym. Leatherdales arbeid er dessverre uten illustrasjoner.

Hoveddelen av materialet som Leatherdale omtaler, ble innsamlet fra 1942 til 1944

av bladluseksperten Helene Tambs-Lyche, og materialet finnes fremdeles i samlingene ved Entomologisk Avd., De Naturhistoriske Samlingene, Universitetet i Bergen. Det går også frem at Leatherdale hadde meget god hjelp til å bestemme plantematerialet av kjente botanikere som Johannes Lid og Anders Danielsen. Bl.a. er nemlig vier-gruppen en systematisk vanskelig plantegruppe hvor mange arter krysser seg og danner forskjellige hybrider. Så for vierverten er det altså ikke alltid lett å oppgi en helt korrekt plantenavn.

Forfatteren foreslår som norsk navn «vier-rose» for de små roselignende gallene. Dette tilsvarer det svenske navnet «vide-roser», men for ikke å forvirre noen må det presiseres at «vier-rose» navnet ikke kan få en plass i den norske navneartslisten over gallemygg. Her er det satt navn på en del arter, alle med endelsen «-gallemygg». Navnene blir da navnene på gallmyggene som forårsaker gallene, og ikke navn på gallene selv.

I musésamlingene i Bergen var det faktisk ikke nye «rose» funn etter de som var publisert av Leatherdale. En liten rundspørring til de andre muséene viste at det pt. ikke var nye gallefunn hverken i muséene i Oslo, Tromsø eller Trondheim. Unntaket er Universitetet for Miljø og Biovitenskap som har en del i sin samling (Fjelddalen 1994). Vierrose oppgis som en vanlig art i hele Sverige (Coulianos & Holmåsén 1991).

Litt kjennskap til noen lettkjennelige galler er nok ikke så dumt. Her egner vierrosen seg bra siden den er så vidt vanlig og kan brukes i demonstrasjon f. eks. for barnebarn, skoleelever og «uvitende» voksne.



Ifølge den svenske galleboken kan en også gjøre observere vierrosen utenfor sommersesongen. Gallen tørker nemlig inn om høsten, men den blir så sittende fast videre på seljebusken under vinteren. Dette kan bekreftes av forfatteren som nå i sommer fant fjorårets galler på enkelte vierbusker. Og som det sies i den svenske boken om gallene «*den är lätt att upptäcka bland de avlövade grenarna*».

Forfatteren følte seg også litt «avløvd» selv, ettersom hun har oversett dette oppsøksvekkende og vakre naturfenomenet i alle år, og må derfor nøye seg med det bergenske ordtaket «*det første en blir blind på er øgene....*»

## Takk

En takk for opplysninger fra Dr. Arne C. Nielsen, Museet, Univ.Tromsø, Dr. Torbjørn Ekrem, NTNU, Vitenskapsmuséet, fotograf Karsten Sund, Naturhistorisk museum, Univ. i Oslo og Overing Dr. Steffen Roth, De Naturhistoriske Samlingene, Univ. i Bergen.

## Litteratur

- Coulianos, C.-C. & Holmåsen, I. 1991. Galler. En fälthandbok om gallbildingar på vilda och odlade växter. Interpublishing, Stockholm, 317 pp.
- Fjelddalen, J. 1994. Gnagskader på planter- 8. Galler av noen gallmyggarter (Dipt., Cecidomyiidae) på kulturplanter, løvtrær og urteartige planter. Insekt-Nytt 3, 19-31.
- Leatherdale, D. 1959. The plant galls of Norway. A preliminary catalogue based on the collection of the Zoological Museum, University of Bergen. Årbok 1959. Naturvitenskapelig rekke Nr. 8. 1-56.

**Lita Greve**

*De Naturhistoriske Samlingene,  
Bergen Museum, Universitetet i Bergen,  
P.O. 7800, 5020 Bergen*



## Kjetil Åkra

I februar 2010 ble «Edderkoppkrokens Forum» opprettet av Glenn Halvor Morka. Dette var noe jeg og han hadde snakket om en tid og vi mente det kunne være greit å ha et slikt forum ettersom det etterhvert hadde vist seg å være endel mennsker rundt om i landet som delte vår interesse for edderkopper. Et slikt forum ville være det perfekte stedet å dele erfaringer, legge ut bilder, hjelpe til med bestemmelser og ellers diskutere løst og fast om edderkopper og også andre araknider.

### Forumet

Vi kjente som sagt til endel personer som var interessert i å delta, men nå, nesten ett år etter forumet ble lansert, har antall registrerte medlemmer langt overskredet våre villeste forventninger. I skrivende stund, midten av januar 2011, er 165 medlemmer registrert og aktiviteten på forumet har vært enorm. Totalt snakker vi om over 11.000 poster fordelt på vel 1600 hovedemner. Det er ikke dårlig for en såpass liten og obskur dyregruppe i et lite land som Norge!

### Medlemmene

Nå er riktignok mange av disse medlemmene personer som bare unntakvis er inne og besøker nettstedet, eller som

primært er med for å få identifisert enkelte funn. Men det finnes en «hard» gruppe av entusiaster som så og si daglig er inne og holder liv i de etterhvert tallrike trådene slik at det er nye poster og tråder hver eneste dag. Vi har etterhvert mange kapable og dyktige både «amatører» og «profesjonelle».

Vi har også fått inn mange fantastiske mikroskopbilder (bl.a. av Arne Fjellberg). Dette har også ansporet andre til å ta lignende fotos med stor suksess. Etterhvert har vi nå bygget opp en database bestående av ulike tråder med bilder av habitus og genitalier til svært mange av våre edderkopparter, mange av dem svært sjeldne eller uvanlige og for flere av disse finnes det så og si ikke noe bildemateriale ellers på nettet (og vi har lett!). Dette gjelder bl.a. sjeldenheter som *Troxochrota scabra*, *Xysticus luctator*, *Arctobius agelenoides* og *Gnaphosa microps*. Uvanlige, dog ikke nødvendigvis sjeldne arter, som *Pardosa septentrionalis*, *Xysticus obscurus*, *Ceratinella wideri* og mange andre er også fotografisk dokumentert på forumet. Og vi glemmer ikke de mer vanlige artene, de får også sine tråder med tilhørende bilder av habitus og genitalier. De ulike artene finner man gjennom en enkel søkefunksjon hvor søk på f.eks latinsk navn vil liste alle tråder hvor arten er nevnt.

Vi må også nevne at flere utenlandske interesserte har meldt seg inn, bl.a fra Belgia, Tyskland, Sverige, Danmark, Russland og Finland. Disse er meget dyktige og aktive medlemmer som har vist seg hjelpsomme og til stor nytte for oss og vi er meget takknemlige for deres bidrag.

Vår forumsoftware (SMF 1.1.11 – Simple machines Forum) gjør oss i stand til å se hvem som er inne og hva de gjør og vi har merket at det nesten hele tiden er gjester (d.v.s. uregistrerte besøkende) inne og svært mange av dem printer ut ulike tråder, spesielt dem med fotos av ulike arter og slekter. For å unngå spammere må hvert medlem godkjennes av administrator og det gjør at medlemstallet er reelt og ikke består av utenforstående eller spammere.

### Taksonomisk hjelp

Vi har også egne underforum der medlemmene legger ut sine egne taksonomiske tegninger, både undertegnede og Morka produserer slike i både farger og som svart-hvitt illustrasjoner. Med andre ord har vi nå en egen liten samling av taksonomiske tegninger, vi som regel fokusert på spesielle nordiske og nordlige slekter/arter som det har vist seg meget vanskelig å finne gode illustrasjoner av på nett og endog i litteraturen ettersom man ofte må gå til spesiallitteratur for å finne slike. Slik litteratur kan som kjent ofte være vanskelig tilgjengelig for folk flest.

Vi må i den sammenheng nevne de nydelige tegningene til Harald Løvbrekke som har satt seg fore å illustrere de meget vanskelige artene i slektene *Porrhomma* og *Agyneta/Meioneta* (Linyphidae). Hans

svart-hvite blyanttegninger som viser forskjeller mellom de ulike artene er tilgjengelig på forumet. Vi har også en mengde tråder om andre vanskelige arter/slekter der forskjeller er illustrert ved hjelp av bilder og/eller tegninger og tekst.

### Organisering av forumet

Forumet er delt opp i mange undergrupper eller underforum i følgende hovedbolker:

- Spørsmål om edderkopper
- Nye arter i Norge
- Andre edderkopprelaterte saker
- Fellesekspedisjoner
- Andre naturopplevelser
- pluss diverse andre småemner

Det er selvsagt underforumet om «Artsidentifisering» som er best besøkt og har flest tråder (over 7400), men underforumet «Generell om edderkopper», «Referat fra edderkopsafarier» og forumet for skravlesjuka har også god aktivitet.

Forumet har en inngangsportale hvor det bl.a. er linker til de ulike edderkopp-familiene på Morkas egen hjemmeside, «Edderkoppkroken», og en enkel, men effektiv guide for grovsortering av edderkopper til familienivå.

### Organisering av turer

En viktig funksjon til forumet er at det gjør organisering av samleturer mye lettere. Så langt har vi hatt to større samleturer, en ekspedisjon langs Sørlandskysten (egentlig fra Sandnes til Halden) sommeren 2010 (rapport om denne kommer snart i Insekt-Nytt), og en Nord-Norge-tur sensommeren 2010 (fra Trøndelag til Troms). På begge

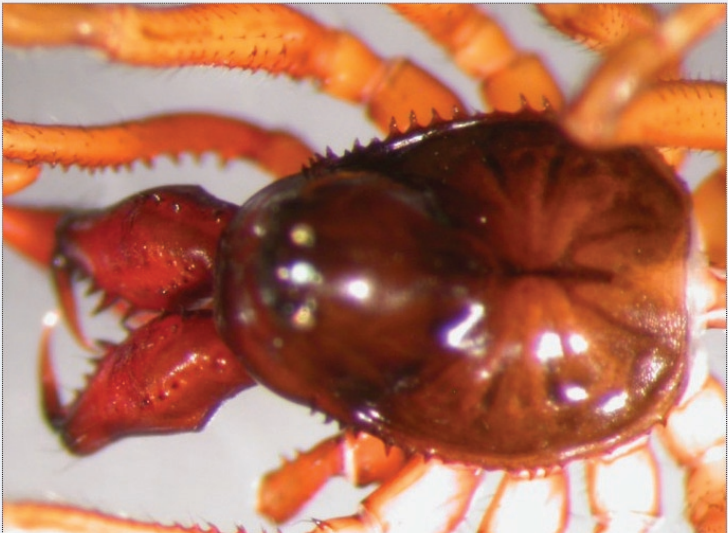
Forfatter Emne: Tibialapofyser og epigyn/vulva , *Erigone longipalpis* (Lest 44 ganger)

**arnef**  
 Eresmedlem  
 Offline  
 Poster: 881

**Tibialapofyser og epigyn/vulva , *Erigone longipalpis***  
 « på: January 08, 2011, 09:05:23 PM »

I strandkanten på Veidholmen, Smøla, fikk jeg en hel del hanner og hunner av *E. longipalpis* i oktober. Hannen er skikkelig "armert" med veldig kraftige sidetenner på prosoma og sterke kjever. Palpetibia er veldig likt *E. arctica*, men tverrkjølen på midten er lavere og den innerste tanna (2) skrå utover, mens den ytterste heller innover (mot hullet etter palpestilken). De fremstilles som "kryssende" i [url=http://www.araneae.unibe.ch/gen\_spec\_key.php?lft=4601&rgt=4698&lvl=2&gen=Erigone&g\_nr=118#2295]SpiMi]. De fremstilles som "kryssende" i SpiMi (se figuren til Lockett et al. 1974). Hunnens epigyn har en kraftig "leppe" som stikker godt ut i bakkant.

Arne.



Erigone longipalpis, Smøla 01.10.2010, hann.jpg (64.54 KB, 685x504 - lest 49 ganger.)  
 Erigone longipalpis, Smøla 01.10.2010, hann.jpg

**Figur 1.** Et typisk innlegg i underforumet «Artsidentifisering», her av Arne Fjellberg og en *Erigone*-art han har funnet.

disse turene ble det funnet mange sjeldne og spesielle arter, inkludert noen nye arter for landet og noen meget sjeldne arter, slik som *Arctobius agelenoides* (kun ett tidligere funn) og *Gnaphosa microps* (kun ett tidligere funn fra 1967).

For tiden jobber vi med å organisere en samletur i Øst-Finnmark i siste uke av juli 2011. Denne ble litt mer omfattende enn

vi opprinnelig hadde tenkt ettersom det har vist seg å være stor interesse for dette i utlandet og så langt ser det ut til at flere tyskere, en danske og en ungarer vil ta turen opp for å undersøke Europas nordlige edderkoppfauna. Mer informasjon om denne turen kommer også i Insekt-Nytt (og på forumet). Vi har jo ett håp om at kanskje noen entomologer vil slå følge!



## Fordeler med spesialistforum

Grunnen til denne lille artikkelen er at vi tror slike forum som dette kan være en god hjelp når det gjelder kartleggingen av det biologiske mangfoldet i Norge. Vi vet at flere medlemmer, i tillegg til de mer aktive, bruker forumet som en kvalitetsjekk ved å legge ut bilder før de publiserer sine funn på Artsobservasjoner og vi anbefaler alltid alle som er innom om å registrere seg og legge sine funn ut der. Dette gjør at Artsobservasjoner får en ekstra kvalitetssjekk, noe som vi mener er meget viktig ettersom det nettstedet bare vil øke i betydning i biomangfoldregistreringen.

Vi ønsker imidlertid ikke å gå forumet «Spør en biolog» i nærheten, men det kan være liten tvil om at et slikt spesialistforum viet til en dyregruppe (selv om vi gjerne tar imot forespørsler om andre edderkoppdyr og insekter også) vil gjøre det lettere for interesserte å finne frem og stille de rette spørsmålene på det rette stedet. Derfor føler vi at tilsvarende forumer for f.eks. sommerfugler og biller kunne ha vist seg å ha en veldig positiv effekt og vi anbefaler virkelig denne måten å jobbe interaktivt på til både eksperter og amatører i Norge.

Vårt forum finner du på:

<http://www.edderkopper.net/Forumfront.html>

eller direkte:

[http://www.edderkopper.net/Forum/smf\\_1-1-11\\_install/index.php](http://www.edderkopper.net/Forum/smf_1-1-11_install/index.php)

Du skal være hjertelig velkommen!

**Kjetil Åkra**

Midt-Troms Museum

Avd. for Naturhistorie og Biologiske Samlinger

Meieriveien 11, 9050 Storsteinnes

[kjetil.aakra@midt-troms.museum.no](mailto:kjetil.aakra@midt-troms.museum.no)

Forumets  
hovedbolker

[Forumpanel](#)

[Registrer deg på forumet](#)

[Logg inn](#)

[Artsidentifisering](#)

[Generelt om edderkopper](#)

[Ettersøkte arter](#)

[Artsobservasjoner](#)

[Andre edderkoppdyr](#)

[Nye arter 2010](#)

[Nye arter 2009](#)

[Referat fra ekspedisjoner](#)

[Brukernes egne artikler](#)

[Edderkoppfobi](#)

[Artige historier ol.](#)

[Gode edderkoppbøker](#)

[Gode edderkoppsider](#)

[Edderkoppfotoografering](#)

[Videoer av edderkopper](#)

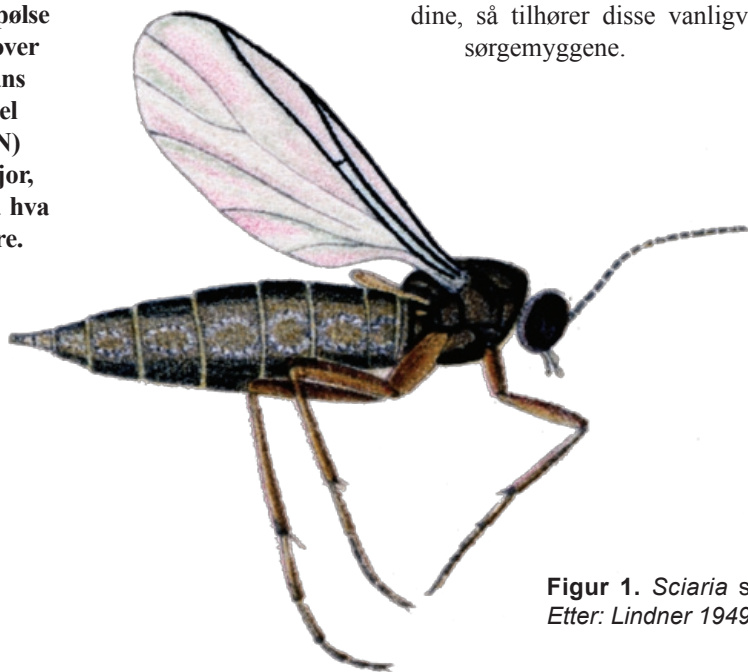
[Hjelp med forumet](#)

# Hærorm i Gudbrandsdalen

Lars Ove Hansen & Mattis Granrud

Et av de underligste fenomener i norsk natur må være masseopptreden av larvene til hærmyggen. Disse kan danne ei opptil flere meter lang pølse som plutselig kan komme buktende bortover bakken nærmest ut av intet. Selve fenomenet kalles hærorm, og er utvilsomt et syn man sent glemmer. Via nettforumet «Spør en biolog» som drives av biologforeningen i Norge presenterte andreforfatteren (MG) et bilde av fenomenet nylig (Granrud 2010). Ei slik pølse kom buktende over gårds-tunet hans i Heidal i Sel kommune (ON) 15. august i fjor, og han lurte på hva dette kunne være.

Familien Sciaridae tilhører underordenen mygg (Nematocera), og er en av de dårligere kjente familiene innen ordenen tovinger (Diptera). Dette skyldes nok at artene er mange og jevnt over vanskelige å bestemme. Familien blir vanligvis kalt sørgemygg på norsk. Dette henspeler på at mange arter har mørke, ja ofte svarte vinger. Dette rimer bra med for eksempel det svenske navnet sorgmyggor, og det tyske trauermücken. Når det kommer små svarte fluer opp fra blomsterpottene dine, så tilhører disse vanligvis sørgemyggene.



Figur 1. *Sciaria* sp.  
Etter: Lindner 1949.



**Figur 2.** Hærorm fra Heidal i Gudbrandsdalen 15. august 2010. Larvene kom flytende over veien ved vedskjulet. Foto: Mattis Granrud.

Noen ganger dukker det alternative navnet hærmygg opp som navn på familien, men det blir missvisende. Hærmygg henspeiler kun på de to artene der larvene til tider har slike pølseopptredener. Det er artene *Sciara militaris* Nowicki 1868 og *Sciara thomae* Linnaeus, 1767 det dreier seg om. Nå skal sistnevnte hete *Sciara hemerobioides* (Scopoli, 1763) i følge «Fauna europaea», og av de to artene så er bare sistnevnte oppført fra Norge. Den første har tydeligvis fått sitt latinske navn «*militaris*» etter fenomenet, så da den ble beskrevet i 1868 visste man at denne var årsaken til fenomenet. Larvene eller nærmere bestemt fenomenet har til tider blitt kalt «hærorm» på norsk, eller på svensk «härmask», og engelsk «army worm» (Wahlgren 1921, Freeman 1983). Tidligere kunne slikt bli sett på som jærtegn.

Et godt norsk navn på disse to artene burde være «hærsørgemygg». Navnet er fortsatt ikke alt for langt, og det sier både noe om biologi og familietilhørighet. Fenomenet kan fortsatt kalles hærorm.

### Observasjonen

Lokaliteten var Heidal i Sel kommune i Gudbrandsdalen, og bildene ble tatt 15. august 2010 (Figur 2 og 3). Larvene kom «flytende» over veien ved vedskjulet. Det var kanskje et par tusen og «slangen» var omtrent en meter lang og tre cm bred. Hver enkelt larve var kanskje 8 mm lang. Det så ut til at de forsvant ned i bakken når de kom fram til gresset.



**Figur 3.** Det var kanskje et par tusen og «slangen» var omtrent en meter lang og tre cm bred. Foto: Mattis Granrud.

### Biologi og utbredelse

Larvene innen familien sørgemygg utvikler seg blant annet i humus eller råtnende vegetabiler (Wahlgren 1921), hvor de sannsynligvis ernærer seg på sopp og soppmycel eller råtnende vegetabiler. Når hærmyggenes larver når en viss størrelse klumper de seg sammen og danner ei lang pølse. Om dette er obligatorisk eller kun skjer under spesielle betingelser vites ikke. Pølsa som kan bestå av tusenvis av larver, begynner så å vandre. Lengden på pølsa kan variere fra en til flere meter (Wahlgren 1921), ja opp til ti meter nevner «Wikipedia Norge».

Wahlgren (1921) skriver kort om biologien til *Sciara militaris*: «Larverna, som äro 7 mm. länga och en mm. tjocka, svagt spolförmiga,

gråaktigt vattenklara, sammansluta seg i juli, då de äro fullvuxna, i oerhörda mängder och bilda tätt hopgyttrade ett band av flera meters längd och en bredd av et par till 7 mm., vilket som en enhetlig massa ofta slingrande rör sig fram över gräs- eller skogsmark. Företeelsen har blivit kallad «härmask». Wahlgren (1921) er nok noe snau på diameteren på pølsa, da denne gjerne oppgis til flere cm. Sparre Schneider (1877) nevner kun *Sciara thomae* i Siebkes Enumeratio og skriver: «Habitat in floribus *Pimpinellæ saxifragæ* ad Fredrikshald Sarpsborg (Grimsgaard), circa *Christianiam ubique*, in par. Nordrehaug Ringerikiæ, Tyldal Østerdaliæ, Øier Gulbrandsdaliæ nec noc ad Fladmark Romsdaliæ sat frequens. Juli-September.». Her nevnes ingenting om larvenes biologi.



Det foreligger ytterligere en observasjon av hærorm på «spør en biolog», fra Modum i Buskerud (Haavik 2009). Sundby (1967) summerer opp flere eldre norske funn og et funn fra Flaten i Rømskog oppgis «pølsa» til 3,5 m lang, 5 cm bred og 1 cm høy, og lengden på larvene varierte fra 7-15 mm.

## Sosial adferd

Noen god forklaring på fenomenet er det ingen som har kommet opp med. Observasjoner er også såpass sjeldne at det er vanskelig å studere det inngående. Kanskje er det bare en vandring til et sted de kan forpuppe seg. Hvis man tenker seg at larvene utvikler seg på et habitat som ikke er så godt egnet til forpopping, så må larvene forflytte seg til et mer egnet sted. Slike forflytninger er ikke uvanlig blant holometabole insekter. Ved å forflytte seg i pølseform kan dette sannsynligvis redusere predasjonen. Kanskje er det en form for slange-mimicry, der pølsa blir tatt for å være en slange og unngår således predasjon av den grunn. Slange-mimicry har vi blant annet hos larvene til stor snabelsvermer (*Deilephila elpenor*) (Rothschild 1985).

Et annet interessant trekk er at larvene er så mange at de sannsynligvis må komme fra flere hunner. Ser vi bort fra naturlig kloning, slik man finner hos visse arter av Hymenoptera, så må larvene ha opptil flere mødre. At ikkesøsken klumper seg sammen kan tyde på en slags sosial adferd. Samlingsadferden må vi anta styres av feromoner.

## Litteratur

- Freeman, P. 1983. Sciarid flies. Diptera, Sciaridae. Handb. Ident. Brit. Insects. 9 (6), 1-68.  
Granrud, M. 2010. Larver [www.biologforeningen.org/enbiolog/topic.asp?TOPIC\_ID=19238]

- Haavik, N.R. 2009. Snegler eller larver? [www.biologforeningen.org/enbiolog/topic.asp?TOPIC\_ID=12753]  
Rothschild, M. 1985. British Aposematic Lepidoptera. Side 9-62 i Heath, J. & Emmet, A. M. (red.). The moths and butterflies of Great Britain and Ireland. Volume 2. Cossidae – Heliodinidae. Harley Books. 460 sider.  
Sparre Schneider, H.J. 1877. Catalogum Dipteroorum Continentem. Fasciculum IV. I Siebke, J.H.S. (red.). Enumeratio Insectorum Norvegicorum. A.W. Brøgger, Christiania. 255 sider.  
Sundby, R. 1967. Hærormen igjen observert i Norge. Fauna (Oslo) 20, 4-7.  
Wahlgren, E, 1921. Fam. Sorgmyggor. Lycoriidae (Sciaridae). i Tvåvingar. Diptera. Myggor. Nemocera. Fam. 12-13. Svensk Insektafauna 11, 197-204.

Her ligger videosnutten til Mattis Granrud fra Heidal i Sel: <http://www.youtube.com/watch?v=5-vLHe2vzil>

## Videosnutter

YouTube har flere videosnutter som viser fenomenet. De fleste bommer litt på navnet. Sjekk ut: <http://www.youtube.com/watch?v=aC9iqOm2x4>  
<http://www.youtube.com/watch?v=bDpUayCHVXI>

## Spør en biolog

Nettforumet «spør en biolog» finner man på: <http://www.biologforeningen.org/enbiolog/>

**Lars Ove Hansen**  
Naturhistorisk museum  
Universitetet i Oslo  
Postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo  
[l.o.hansen@nhm.uio.no](mailto:l.o.hansen@nhm.uio.no)

**Mattis Granrud**  
2676 Heidal

# Når enden er god...

Sigmund K. Hansen

**Avstanden mellom fortvilelse og fryd behøver ikke nødvendigvis å være så lang. Noen ganger er den i underkant av fire kilometer.**

Invasjonen av den før så hypersjeldne immigranten dagsvermer (*Macroglossum stellatarum*) i 2006 var en stor opplevelse for en gammel sommerfuglsamler. Å få se en art her i Norge som jeg før bare hadde sett på Kreta var særdeles spennende. At jeg også klarte å få tak i to eksemplarer til samlinga satte definitivt prikken over i-en. De som ikke vil sette dyr på nål må vennligst bære over med meg, sånn er det bare når du

har samlet sommerfugler siden ungdommen og fortsatt har en barnslig sjel.

Siden 2006 har jeg gått og lurte på om jeg noensinne igjen skulle få oppleve å se dagsvermeren i Norge, men jeg har vel egentlig opplevd det som et hypotetisk spørsmål. 25. juli i 2010 var jeg på turi i Flatdal, som ligger i Seljord kommune i Telemark. Det var ikke så godt vær, men et halvtimes solgløtt gjorde at vi parkerte bilen for at jeg kunne ta meg en tur langs en noenlunde blomsterrik veikant for å se hva som fløy av dagsommerfugler. Etter et kvarters tid hadde jeg gått fram og tilbake et par ganger uten å se noe annet enn alminneligheter.



En pelskledd skjønnhet bevart for ettertida. Foto: Sigmund K. Hansen.

Plutselig var det noe som svirret ut mellom beina mine. Et halvt sekund trodde jeg at det var en oppskremt *Noctua pronuba* som var ute, men så skjønnte jeg at det faktisk var en *stellatarum*!! Nå burde jeg tatt et rolig skritt tilbake, trukket pusten dypt og med et enkelt sideslag håvet inn dyret som svirret rolig rundt ca 40 cm over bakken. I stedet dæljet jeg til med håven i rein refleks – og bommet med omtrent 10 cm. *Stellatarum*'en gliste bare skjevt til meg et par sekunder og forsvant så opp, bort, vekk og ut av mitt liv.

De som skjønner hvordan det er, de skjønner det. At dagen var helt spolt, mener jeg. Det er mulig å leve med at en sommerfugl er utenfor rekkevidde, det er mye verre å leve med å rote det til som en komplett tosk og bomme på et opplagt slag etter en slik godbit. Kort sagt; geipen hang. Heldigvis kjenner kona mi meg så godt og har en så empatisk sjel at hun forsto at dette var for j..... Hun forsøkte derfor ikke å trøste meg med idiotiske utsagn av typen «*men det var da morsomt at du fikk se den, ikke sant...*». Jeg fikk i stedet lov til å gremme meg i stillhet. Og det kan jeg love at jeg gjorde.

Etter et hensiktsløst kvarter langs veikanten med et desperat, men tåpelig håp om at dyret skulle komme tilbake til åstedet, ga jeg opp. En almetjertvinge ble med hjem mer av prinsipp (ny lokalitet) enn som trøst. Vi kjørte videre opp i en sidedal der jeg ville sjekke en veikant jeg hadde besøkt tidligere. Kona mi gikk for å plukke bringebær, jeg tuslet langs veikanten og trøstespiste markjordbær. Det var overskyet, men det vrimlet av fløyelsringvinger, gjerne fire på hver blomst. Som om det gjorde dagen noe lysere...

Geipen hang altså, derfor så jeg nok mer ned på veien enn opp i lufta. Langs veikanten sto det lave betongklosser av den typen som kanskje kan hindre trehjulssyklus i å kjøre utfor. Plutselig frøs blikket mitt fast til en av betongklossene. Der satt det en stor og flott *stellatarum*-hunn!! Helt stille, det var jo overskyet vær. Denne gangen rotet jeg det ikke til. Jeg listet meg innpå, fikk det største glasset over, opp med lommeboka, ut med et papir, papiret mellom glasset og betongblokka, glasset forsiktig ned på asfalten, eddiketer på gasbindet i lokket – lokket på glasset. JA!!!! Av en eller annen grunn gikk jeg altså ikke først etter fotoapparatet som lå i bilen 300 meter unna...

Jeg er ikke statistiker, så jeg har ikke prøvd å regne ut sannsynligheten for at jeg i Seljord kommune i Telemark en dag i juli først skulle se en *stellatarum* i flygende tilstand og så, 45 minutter senere og ca 4 km unna i luftlinje, oppdage en sittende hunn i veikanten. Jeg kan bare konstatere at dagen gikk fra gremmelse til akutt fryd og at damen ser helt nydelig og nyklekket ut, se bare på bildet. I ettertid har jeg konstatert at det dukket opp noen flere eksemplarer av arten i Norge denne sommeren, men jeg føler meg ikke noe mindre privilegert av den grunn.

Alle var enige om at det hadde vært en fin tur! PS: Det var nyfunn for TEI også!

**Sigmund K. Hansen**  
Kristiansro 4  
3732 Skien

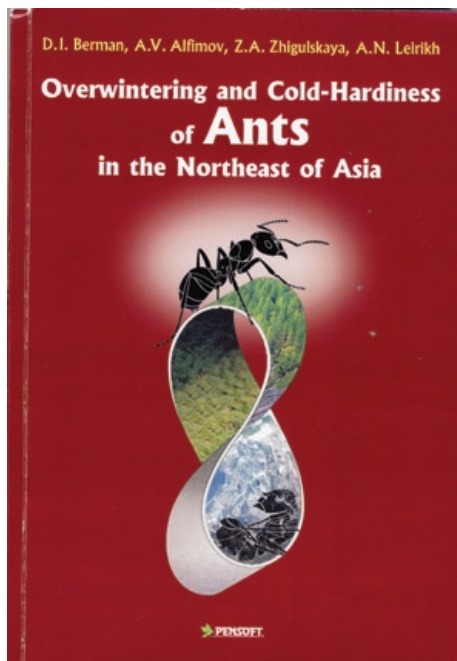
## Bokanmeldelser:



### Maur fra Sibir

**D. I. Berman og hans medarbeidere fra Magadan i Russland har skrevet en bok om maur i de nordøstre områder av Asia (Berman et al. 2010). Boka var opprinnelig skrevet på russisk, men er nå oversatt til engelsk. Forfatterne beskriver undersøkelser som har pågått i mer enn tretti år. Hensikten har vært å beskrive hvordan forskjellige arter av maur kan overleve under ekstreme klimatiske forhold.**

Hva er så hensikten med å skrive en artikkel om denne boken for Insekt-Nytt? For det første er dette en detaljert oversikt om maurenes biologi, som vil interessere norske lesere fordi disse artene lever under klimatiske forhold som ligner på våre egne, bare mye strengere. Men det merkelige er at den russiske boka bygger på tallrike artikler, som har blitt oversatt av vestlige forskere. Artikkene er gjennom en årrekke publisert i russiske tidsskrifter, som tydeligvis ikke er kjent av vestlige forskere. Selv i den nye utgaven av «Low temperature Biology of Insects» (Denlinger & Lee 2010), som er skrevet av ledende forskere innen faget, er det ikke en eneste referanse til Berman og hans medarbeidere Alfimov, Zhigulskaya og Leirikh. Dette er et sørgelig eksempel på en språkbarriere, hvor vestlige forskere ikke kan følge med i russisk litteratur. Det



Berman, D.I., Alfimov, A.V., Zhigulskaya, Z.A. and Leirikh, A.N. 2010. Overwintering and cold-hardiness of ants in the Northeast of Asia. 294 sider, Pensoft Publishers, Sofia. Illustrert. Heftet (myke permer) (pris eksempel: 623,- på Akademika) ISBN: 9789546425492

er rett og slett pinlig, og kanskje leserne har opplevd lignende forhold innen andre fagområder. Jernteppet, skriver bokas oversetter, hindret ikke bare kontakt mellom mennesker, men førte til at vitenskapelig russisk litteratur er underrepresentert i engelskspråklig litteratur.

### Vestlig litteratur

De russiske forfatterne har derimot full oversikt om den vestlige litteratur, slik det fremgår av en omfattende innledning. Berman m.fl. (2010) gir en kort historisk oversikt om tilpasninger til kulde hos terrestriske



invertebrater. De omtaler først tidlig russisk litteratur fra 1950- og 1970-årene av forfattere som Ushatinskaya, Lozina-Lozinsky og Merivee, som også har vært godt kjent av vestlige forskere. Fra 1960-årene utviklet faget seg også hurtig i Canada, Japan og Skandinavia, skriver forfatterne, og det første internasjonale møte om kuldetoleranse hos insekter ble holdt i Oslo i 1982. Det refereres omfattende til den vestlige litteraturen med alle aspekter av biokjemiske, fysiologiske og økologiske tilpasninger.

De fleste undersøkelser om kuldetoleranse hos terrestre invertebrater er med arter fra den nordlige halvkule. Ingen undersøkelser er fra så ekstreme forhold som i de nordøstlige områder av Sibir. Under disse kontinentale klimaforhold lever mange arter av maur med forskjellige fysiologiske tilpasninger side om side innen nærliggende habitater. Forfatterne beskriver hvordan maurenes tuer og kanaler er bygget i forhold til vinterkulde og permafrost. De viser hvordan kulde-toleranse hos larver og voksne maur har store sesongmessige variasjoner.

## Kolymna-dalen

I den nordøstre delen av Sibir renner elven Kolyma nordover gjennom et langt dalføre fra høyfjellet og ned til lavlandet. Området har ekstremt kalde vintre med temperaturer som ligner på den berømte «kuldepol» lengre vest i Sibir. I dette området lå også de verste av Stalins konsentrasjonsleirer, hvor tusener av fanger døde av kulde og sult.

Forskningsstasjonen «Aborigin» ligger øverst i dalen. Den tilhører «Institute of Biological Problems of the North» som ligger i byen Magadan. Øverst i dalen går fjellene opp i en høyde på 2000 meter, og skoggrensen går ved 800 til 1000 meter. Skogen er dominert

av lerk (*Larix gmelini*) og sibirsk dvergfur ( *Pinus pumila*). I de høyeste områdene er det vanlig med lufttemperaturer på -45 til -50 °C, og det setter også grenser for utbredelsen av mange arter.

Boka omtaler alle arter av maur som lever i dette området, 27 arter i alt. Som navnet sier er arter av slekten eitermaur som *Myrmica kamschatica* og *Myrmica transsibirica* typisk for områder i Asia. Men de aller fleste arter har en meget stor holarktisk utbredelse, og er bl.a. vanlige i Norge.

## Formica - artene

Det finnes 15 arter av slekten *Formica* i området, slik som varmekjær sauemaur (*F. fusca*) og håret kløfthodemaure (*F. exsecta*). De norske navneforslagene er ifølge Kvamme og Wetås (2010). Fjellsauemaur (*F. gagateoides*) lever også i Norge, mens *F. candida* ikke finnes hos oss.

Typisk for disse artene er at de har liten kuldetoleranse om sommeren, og tilsvarende høyt frysepunkt i kroppsvesken. Om høsten øker evnen til underkjøling hurtig. Fra oktober og utover ligger f.eks. underkjølingspunktene til *F. exsecta* på -17 °C, på -22 °C hos *F. candida* og på -26 °C hos *F. gagateoides*. Blodets innhold av glukose og polyoler øker om høsten, frysepunktet blir lavere, og kroppens vanninnhold synker sterkt. Når våren kommer inntreffer de motsatte forandringene, og i mai måned dukker maurene opp fra sine overvintringskamre.

I Kolyma er *F. exsecta* blant de vanligste artene i denne slekten, men ikke den mest kuldetolerante. Overvintringskamrene ligger ofte 20 – 40 cm under tuene, hvor de er bedre beskyttet mot lave lufttemperaturer. Håret kløfthodemaure har også stor utbredelse i

Norge, inkludert Finnmark og andre områder med strengt klima (Kvamme 1982). *F. candida*, som ikke finnes i Norge, har lignende tilpasninger.

Blodrød slaveholdermaur (*F. sanguinea*), som er vanlig i norske skoger, har stor utbredelse i Europa og Asia. Arten er blant de minst kuldetolerante, og i øvre områder av Kolyma er den forholdsvis sjelden. I lerkeskogen går den opp til 800 m.

## Andre arter

Noen av de andre artene i Kolyma er enda mer kuldetolerante enn *Formica*-artene. En av dem er håret smalmaur (*Leptothorax acervorum*), som lever opp mot tregrensen i de høyestliggende deler av dalen. Der kan temperaturen i jorda synke til -33 °C, hvis det ikke er noe snødekke, men stiger til -10 °C når marken er dekket av snø. Overvintringskamrene deres er ikke spesielt dype, men både arbeidere og larver har underkjølingspunkter ned mot -40 °C. Det kan forklares ved deres høye innhold av glycerol og andre polyoler i kroppsvæsken.

Tilsvarende forhold gjelder for herkulesstokkmaur (*Camponotus herculeanus*). Arten har en holarktisk utbredelse, og er velkjent i Norge. Stokkmaur gjør skade på hus, men har sin naturlige habitat i stubber og falne trestammer. I Kolyma bygger denne arten overvintringskamre i nedfalne, råtne stammer av lerk. Tettheten av koloniene avtar med høyden opp til tregrensen ved 1000 m. Både larver og arbeidere akkumulerer kuldebeskyttende polyoler, og kan underkjøles til -40 °C om vinteren.

## Konklusjon

Boka gir en usedvanlig detaljert beskrivelse av disse maurenes biologi. Hovedvekten

er på tilpasninger til overvintring under de mest ekstreme forhold på den nordlige halvkule. Den er også interessant ved at forfatterne ser resultatene i forhold til vestlig litteratur. Foruten overvintring og kuldetoleranse har boka omfattende kapitler om klima og landskaper i de øvre områder av Kolyma-dalen. Vegetasjonen skifter med de mikroklimatiske forskjeller i temperatur og fuktighet.

Når det gjelder kuldetoleranse, er det interessant at artene på en måte faller i to grupper. *Formica*-artene er mindre kuldetolerante enn arter som *L. acervorum* og *C. herculeanus*. Forskjellen skyldes at de siste danner mer kuldebeskyttende polyoler. *Formica*-artene har tilstrekkelig underkjølingsevne til å klare seg i litt dypere overvintringskamre, slik at deres tilpasning er mer atferdsmessig. Det foreligger ingen undersøkelser om disse maurerens kuldetoleranse og overvintring under norske forhold, og det ville vært interessant å se om man kom til lignende resultater.

## Litteratur

- Berman, D.I., Alfinov, A.V., Zhigulskaya, Z.A. and Leirikh, A.N. 2010. Overwintering and cold-hardiness of ants in the Northeast of Asia. 294 pp. Pensoft Publishers, Sofia.
- Denlinger, D. L. & Lee, R.E. Jr. 2010. Low temperature biology of insects. 390 pp. Cambridge University Press, Cambridge and New York.
- Kvamme, T. 1982. Atlas of the Formicidae of Norway (Hymenoptera, Aculeata): Insecta Norvegiae 2, 1-56.
- Kvamme, T. og Wetås, Å. 2010. Revidert liste over norske maur. 127 pp. Skog og landskap, Ås.

**Lauritz Sømme**  
Professor emeritus  
Biologisk institutt, Universitetet i Oslo.

# Request for *Dendroctonus micans*

**Dear colleagues and entomologist friends,** I am studying the past history of *Dendroctonus micans* (Curculionidae: Scolytinae) by genetic analyses (nuclear and mitochondrial markers) at the Biological control and spatial ecology lab. of Brussels (LUBIES, Belgium).

Because of its impressive length (0,6-0,9mm) in comparison to the other bark beetles, *D. micans* is well known as the great spruce bark beetle or kjempebarkbille in Norwegian. Living like a gregarious parasite under the bark, it is particularly cryptic and scarce to find. However, this species is a widespread inhabitant of many spruce and pine stands.

It seems to be found preferentially on Sitka spruce (*Picea sitchensis*), but also often observed on *Picea abies* and ornamental trees like *Picea pungens*, *Picea jezoensis*, *Picea obovata*, etc.

With the help of local people, I am currently trying to sample the whole Europe from South France to Central Russia. I was successful in obtaining samples from South Sweden (in Scania and Småland), where the species is still well active on sandy soils.

Moreover, in South-Western Norway, the species was reported several times through the history (from Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud and Vestfold counties). A few occurrences were also recorded in Hordaland and Nordland counties.

Then, I have good hope to obtain samples from North Scandinavia but in order to reach this goal, I need your help. If you have knowledge of recent report or if you can provide me such samples, could you, please, contact me at the following e-mail address: [fmayer@ulb.ac.be](mailto:fmayer@ulb.ac.be)

I can provide the material needed to conserve insects (vials with alcohol 100%) and I will cover related expenses. A not recommended alternative (but sometimes useful) consists in sending them alive in a well sealed box with a wet towel paper on the bottom.

Larvae, nymphs or adults are eagerly desired. Recently dried samples can also be useful. If possible, we need the location and/or information about sites and eventually the tree species attacked (*Picea* sp. or *Pinus* sp.).

I am also interested in the ultraspecific predator *Rhizophagus grandis*, often found in the galleries of *D. micans*.

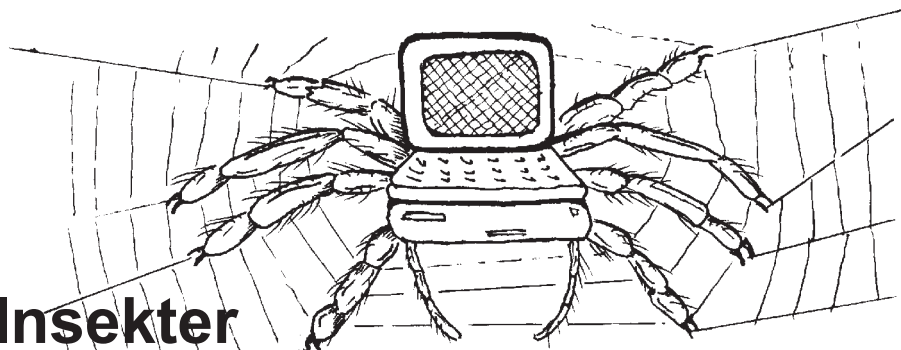
I will be grateful with any beetles found. You can contact me for further details, I will be happy to inform you concerning my project.

Many thanks for your help; I look forward to hear from you.

**François Mayer (Ph.D. student),**  
[fmayer@ulb.ac.be](mailto:fmayer@ulb.ac.be)  
Biological control and Spatial ecology Lab  
(LUBIES)  
Université Libre de Bruxelles  
50, av. F.D. Roosevelt  
B-1050 Brussels, Belgium

# Insekter i nettet

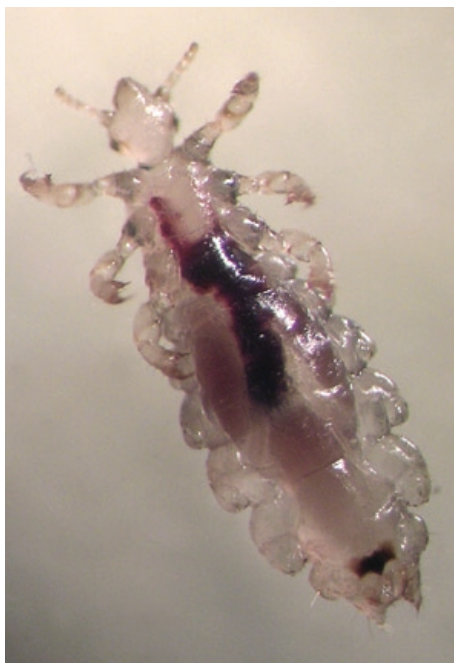
ved Jan Stenløkk



## Lus viser første påkleddede mennesker

Når begynte vi å bruke klær? Ved å undersøke når de svært like artene hodelus og kroppslus skilte lag, har forskere funnet ut at kroppslus utviklet seg fra hodelus for 190 000 år siden. Siden kroppslus trives i tøy, er det trolig den dukket opp først når klesplagg ble tatt i bruk. Studien omfattet forskjeller både i kjerne-DNA og mitokondrielt DNA. Tidligere undersøkelser av kun mitokondrielt DNA viste ca 70 000 år, altså mye lavere alder, og den nye undersøkelsen regnes som mer sikker. Andre, tidligere anslag, basert på svært lite faktisk grunnlag, lå mellom 40 000 til en million år siden. Kanskje var det Neandertalerne som begynte å bruke klær som en tilpasning til kaldere klima?

Etter: "Lousy DNA Reveals When People First Wore Clothes", ScienceNews 20.4.2010, internet: <http://www.wired.com/wiredscience/2010/04/body-lice/>



Hodelus *Pediculus capitis* De Geer, 1778.  
Foto: Jan Stenløkk.



## Hitlers bille

I 1933 ble en ukjent grotte-bille solgt til den tyske billesamleren Oscar Sheibel. Det blinde insektet (en løpebille - Carabidae) stammet fra Slovenia, og var bare en halv centimeter lang. Sheibel ga det navnet *Anophthalmus* (blind) *hitleri* etter tyskerens forbilde – Adolf Hitler. Føreren sendte faktisk et brev hvor han takket for æren, men noe videre oppmerksomhet utenfor den lille gruppen av billespesialister fikk insektet imidlertid ikke. Navnet bærer det ennå. Det kan ikke endres selv om Tyskland og Hitler tapte

verdenskrigen. Men så ønsker samlere av Hitler- og Nazi-souvernirer dyret, og et godt eksemplar kan selge for over 10 000 norske kroner – en pris som er doblet på få år. Billen er bare funnet i fem Slovakiske grotter, og er svært vanskelig å finne, men prisen gjør at enkelte investerer tid og krefter selv om den er fredet, og faktisk er den truet på grunn av innsamling til nazitilhengere.

Etter: ”A beetle called Hitler”. Internett: <http://rosegeorge.com/site/a-beetle-called-hitler/>





# PÅ LARVESTADIET

ved Halvard Hatlen

Her er 20 nye spørsmål, laget fra noen eldre nummer av Insekt-Nytt. Bladene kan lastes ned i pdf-format, fra hjemmesiden vår: [www.entomologi.no](http://www.entomologi.no). På den måten blir det mulig for de fleste å slå opp i kildene for mer lesning.

---

## 20 spørsmål med yrkesvilledning:

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

1. Når på året kan vi treffe på voksne lindebukker?
2. Er lindebukken en truet art i Norge?
3. Hvor på bartreet lever lindebukkens larver?
4. Hvilken norsk entomolog har arbeidet en god del med estimat for dyrearter på jorda (antall), og tatt doktoravhandlingen sin på dette tema?
5. ...og hvor mange dyrearter ble det antatt å være på jorda? 3, 5 eller 10 millioner?
6. Vet du noe om hvordan denne beregningen ble utført, i praksis (feltarbeidet)?
7. Vet du noe om hvordan denne beregningen ble utført, teoretisk (forenklet svar)?
8. Når fasettøynene støter sammen (møtes) oppe på hodet, er de da holoptiske eller dikoptiske?
9. For hvilke insektorden er dette en relevant karakter?
10. Om en ser bort fra munnleder og kjønnsorganer, hvor/hva er et annet viktig ytre kjennetegn (del av kroppen) hos langbein (vevkjerringer) (Opiliones)?
11. Hva skiller langbein (vevkjerringer) fra «de andre» edderkoppdyrene?
12. Hvilken sommerfuglfamilie er den mest artsrike i Norge?
13. Hva vil det si å være monofage?
14. Mange viklerarter er såkalte bladrollere, hva er det?
15. Hvorfor oppholder viklerlarven seg det meste av tiden inne i en slik bladroll?
16. Hvor mange arter finnes det av viklere i Norge, 120, 230, 350?
17. Hvilke to store grupper deles tovinger i?
18. Hvilke hovedtrekk skiller mygg fra fluer (utseende)?
19. Hva er gjennomsnittelig kroppslengde hos gjødselmygg (Norge), 2-3, 5-6 eller 9-10 millimeter?
20. Hvor brukes benevnelser som, og hva er *costa* og *radius*? (hint: «Bred dina viiida...♪»)

---

Svarene står på neste side:

## Svarene:

---

1. Om sommeren, fra slutten av mai til tidlig i juli (Ødegaard 1999).
  2. Nei, men arten var rødlistet frem till ny revisjon i 2006 og 2010 da den fikk kategori LC (Ødegaard 1999, Kålås et al. 2010).
  3. Den lever ikke på bartrær. Men, under bark på soppinfiserte døde greiner av lind, senere i utviklingen, litt inn i veden (Ødegaard 1999).
  4. Frode Ødegaard (Anonym 1999).
  5. 5 millioner (Anonym 1999).
  6. Ved bruk av en 40 meter høy bygningskran, ble det ble samlet og talt leddyr fra 50 arter av trær i tropisk skog i Panama (Anonym 1999).
  7. Leddyr utgjør mer enn 90% av jordens arter. Ved å benytte seg av kunnskapen om artenes spesifisitet til vertsplanter sammenstillet med antallet, kan dette beregnes (Anonym 1999).
  8. De er da holoptiske (Greve 1999).
  9. Bla. fluer *diptera* (Greve 1999), men forekommer også bl.a. hos øyenstikkere (odonata).
  10. Særlig området ved øynene (øyetuberkelen), med eller uten pigger, samt plasserig og antall av disse (Stol 1999).
  11. Hodet, brystet og bakkroppen er sammenvokst, mens «de andre» har en deling mellom hode/bryst (cephalothorax) og bakkroppen (abdomen) (Olsen 1999).
  12. Viklere (Tortricidae) (Hansen 1999).
  13. Det vil si å utvikle seg på kun en planteart eller et treslag (Hansen 1999).
  14. Det vil si at larven ruller bladene sammen til en rull som den lever inne i (Hansen 1999).
  15. Det gir beskyttelse, blant annet mot fiender (Hansen 1999).
  16. Nærmere 350 arter (Hansen 1999).
  17. Mygg og fluer (Greve 1999).
  18. Mygg er generelt mer langbeint, vanligvis med en slankere kropp. Antennene hos mygg har mer enn fem ledd (Greve 1999).
  19. Fra en halv til fire millimeter, de fleste er mellom to og tre mm (Greve. 1999).
  20. Det er to av vingens lengdeårer (ribbenett), som ligger forrest i vingen (i framkanten). Vanligvis er dette kraftige årer (Greve 1999).
- 

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:

- Anonym 1999. Doktograd på biodiversitet på biller. Insekt-Nytt 24 (4) side 5-6
- Greve, L. 1999. Gjødelsmygg (Scatopsidae) - kompostbingens hemmelighet. Insekt-Nytt 24 (4) side 7-12
- Hansen, L.O. 1999. Forsidedyret: Okerprydvikler (*Olethreutes arcuella*). Insekt-Nytt 24 (4) side 4
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelsest, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Stol, Ingvar. 1999. Jakten på den partenogenetiske langbein *Megabunus diadema* (Opiliones). Insekt Nytt 24 (1) side 21-24
- Ødegaard, Frode. 1999. Forsidedyret: lindbukken (*Oplasia fennica*). Insekt Nytt 24 (1) side 5-6
- 
-



## Aktuelle bøker

### Norges sommerfugler

Boka presenterer alle våre 872 arter større dagsommerfugler og nattsvermere, men ikke møll. I tillegg dekker boka 86 arter som forekommer i våre naboland, og som kan tenkes å dukke opp i Norge. Boka presenterer 958 arter på 450 sider. 152 fargeplansjer og 872 kart. **Kr 390**



### Danmarks dagsommerfugle

En utvidet felthåndbok som inneholder nesten 700 fargefotos og 10 systematisk fargeplansjer av alle de kjente forekommende og utdøde sommerfuglene i Danmark. Der voksne sommerfugler er avbildet i tillegg til deres egg, larver og pupper, samt deres levesteder. Boka inngår som bind 11 i serien Danmarks dyreliv. 224 sider, hardperm. **Kr 298**



### Scorpions of the World

Flott sammenfattende oversikt over verdens skorpioner. Omhandler skorpionbiologi og taxonomi med nøkler til familier. Boka gjør det mulig for ikke spesialister og identifisere artene. 350 arter er illustrert og beskrevet med bla. habitatt, utbredelse og giftighet for hver art. 572 sider, hardperm. **Kr 829**



### Grashopper i Sverige

en fälthandbok, En svært fin liten felthåndbok til gunstig pris fra Entomologiska Föreningen. Boka dekker alle de svenske artene av gresshopper (Orthoptera), med hovedvekt på bestemmelse og utbredelse. Både studio- og feltbilder av artene Kart finnes for alle arter. 112 sider. **Kr 75**



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

**Standardhåv** - 35cm diam. på nettet (hvitt eller brunlig)  
Todelt stang 43-80cm. - **Komplett Kr367**

## Sommerfuglkasser

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

| Størrelse | Pris Brun | Trehvit |
|-----------|-----------|---------|
| 15x18 cm  | 204       | 201     |
| 15x23 cm  | 229       | 222     |
| 23x30 cm  | 273       | 269     |
| 30x40 cm  | 340       | 333     |
| 40x50 cm  | 405       | 387     |



## ANNET UTSTYR

|   |           |
|---|-----------|
| Slaghåv (lett 35cm u/skaft) .....         | Kr337     |
| Stangsil .....                            | Kr229     |
| Vannhåv m/skaft .....                     | Kr440     |
| Insektnåler i alle størrelser 100pk ..... | fra Kr40  |
| Spennestrimler.....                       | fra Kr40  |
| Spennbrett 40cm langt justerbart .....    | fra Kr134 |
| Spennbrett 30cm lengde balsatre .....     | fra Kr122 |
| Preparasjonsnål med treskaft.....         | Kr26      |
| Pinsett .....                             | Kr49      |
| Avlivningsglass .....                     | Kr90      |
| Ethylacetat (eddiketer)300ml .....        | Kr156     |

## Robinson felle m/lys -

Vår største og mest robuste felletype med lang holdbarhet. Fellen som med 80w eller 125w kvikksølvlampe gir best fangst. Fellen brukes mye av fagfolk og erfarne entomologer.

Pris inkl. lyskit **Kr 2990**





## Midler til kartlegging

SABIMA vil bidra til økt kartlegging av arter gjennom foreningene tilsluttet SABIMA. Derfor lyser vi ut midler som skal gå til kartleggingsaktiviteter blant medlemmer i NEF. I 2010 støttet vi en rekke prosjekter, og ønsker å videreføre dette i 2011.

### Eksempler på prosjekter som fikk støtte i 2010:

- Innkjøp av utstyr til fangst eller artsbestemmelse.
- Reiseutgifter (inkludert flybilletter) for turer til områder som har vært lite kartlagt.
- Støtte til små samlinger og seminarer for grupper av kartleggere

### Retningslinjer for tildeling av støtte:

- Personer som søker om midler til kartlegging må være medlem av NEF.
- Kartleggingsmidlene skal dekke direkte utgifter, eller reiseutgifter for billigste reisevei.
- Data skal innrapporteres i Artsobservasjoner eller andre databaser med kobling til Artskart.
- Når det tas belegg, bør det foreligge en enkel plan for hvordan materialet ivaretas over tid.
- Ved innkjøp av kostbart utstyr vil omsøkt materiell være SABIMAs eiendom som søkeren disponerer gjennom kontrakt.

### Prioriteringskriterier (tilfeldig rekkefølge):

Obs: Det stilles ikke *krav* om at prosjektene oppfyller disse momentene

- **Lite kartlagte artsgrupper eller naturtyper**  
*Vi prioriterer kartlegging av arter eller naturtyper som det tidligere har vært lite fokus på.*
- **Lite kartlagte geografiske områder**  
*Vi prioriterer kartlegging av områder, for eksempel kommuner, der det foreligger få kjente funn av angjeldende artsgruppe fra før (jf. Artskart )*
- **Tverrfaglighet**  
*Vi prioriterer prosjekter som tar sikte på kartlegging av flere insektsgrupper samtidig.*
- **Rødlistekategori**  
*Vi prioriterer prosjekter som tar sikte på å kartlegge de mest truede artene på norsk rødliste, men også kartlegging som kan føre til ny kunnskap om arter i kategorien DD (datamangel) og generelt lite kartlagte arter (se første kriterium).*

En enkel søknad om midler sendes kartleggingskoordinator Hallvard Holtung innen 01.05.2011. e-post: hallvard.holtung@sabima.no, tlf: 9262 7507. Ta også kontakt ved spørsmål om utlysningen.

Det vil vanligvis gis tilskudd opp til kr. 5000 per individuelle søker.



Hei, for en tid tilbake siden gav dere en link til gamle utgaver av Danmarks fauna på nett, som jeg satt stor pris på å bli tipset om!

I forbindelse med arbeidet på min mastergrad (fjærmygg) ved NTNU Vitenskapsmuseet, har jeg benyttet noe litteratur fra følgende link: <http://www.esc-sec.ca/aafcmono.html>

Blant annet Manual of Nearctic Diptera er et legendarisk verk. Ellers finnes der f.eks litteratur om innsamling (Martin, J.E.H., 1977) og «Hymenoptera of the world».

mvh

Sondre Dahle

GRATIS SMÅANNONSER!



WWW.ENTOMOLOGI.NO  
INSEKTNUTT@GMAIL.COM

# The Norwegian Entomological Society

[www.entomologi.no](http://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 are the journals Norwegian Journal of Entomology and *Insecta norvegiae*, both of which are published in English.

Insekt-Nytt is published with four issues annually. Norwegian Journal of Entomology is published with two. *Insecta Norvegiae* is published sporadically, depending on material. 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](mailto:insektnytt@gmail.com) and check out our homepage [www.entomologi.no](http://www.entomologi.no)

## Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 36 (1) 2011

|   |    |
|---|----|
| Endrestøl, A. Editorial: Insekt-Nytt 35 years! .....  | 1  |
| The Editorial Board. The Lense-Bug.....   | 4  |
| Steel, C. & Bengston, R. The Dingy Fritillary <i>Boloria improba</i> in Norway .....        | 9  |
| Nielsen, T.R. The Hoverfly <i>Cheilosia fasciata</i> in Norway .....                        | 17 |
| Stol, I. The Harvestmen (Opiliones) of South-Norwegian conifer forests .....                | 27 |
| Falck, M. Norwegian «why-not»-flies I: The fly that smells like cheese .....                | 35 |
| Greve, L. Willow Rosette – Our most beautiful gall?.....                                    | 37 |
| Åkra, K. The Spiders Corners forum.....   | 41 |
| Hansen, L.O & Granrud, M. Army Worm in Gudbrandsdalen .....                                 | 45 |
| Hansen, S.K. All's well that ends well .....  | 49 |
| Sømme, L. Book Review: Overwintering and cold-hardiness of ants in the Northeast of Asia .. | 51 |
| Mayer, F. Request for <i>Dendroctonus micans</i> .....                                      | 54 |
| Stenløkk, J. Web-Bugs.....  | 55 |
| Hatlen, H. The Larval Stage (quiz).....   | 57 |
| SABIMA. Grants for mapping.....   | 60 |
| The Pinboard.....   | 61 |
| Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 36 (1) 2011 .....                                      | 62 |

## Rettledning for bidragsytere:

**Tekst.** Hovedartikler struktureres som følger: 1) Overskrift; 2) Forfatteren(e)s navn; 3) Selve artikkelen (gjørme med ingress- en kort tekst som fanger leserens oppmerksomhet og som trykkes med halvfete 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: jansten@c2i.net

Bankkonto: 7874 06 46353 [Hallvard Elven, Munkebekken 186, 1061 Oslo]

### Styret 2011

Formann: Lars Ove Hansen, Sparavollen 23, 3021 Drammen (tlf. 32 26 87 19)

Nestformann: Jostein Engdal, Langsethveien 39, 3475 Sætre (tlf. 32 79 07 30)

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

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

Styremedlem: Anders Endrestøl, Rosenhoffgata 13, 0569 Oslo (tlf. 99 45 09 17)

Styremedlem: Øvind Gammelmo, Granvegen 46, 2742 Grua (tlf. 41 66 51 87)

Styremedlem: Leif Aarvik, Nyborgveien 19a, 1430 Ås (tlf. 64 94 24 66)

### 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

### 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: leif.aarvik@nhm.uio.no.







NORGE P.P. PORTO BETALT

Returadresse:  
Norsk entomologisk forening  
Postboks 386, 4002 Slangerup

# ONEMED



**OneMed AS**  
Skårersletta 55  
Postboks 413, 1471 Lørenskog  
Telefon 67922700, Telefaks 67922701  
[www.onemed.no](http://www.onemed.no) - [post.no@onemed.com](mailto:post.no@onemed.com)

**Leica**  
MICROSYSTEMS