

# Insekt-Nytt

Medlemsblad for Norsk  
entomologisk forening



Nr. 2 2018 Årgang 43

# Insekt-Nytt • 43 (2) 2018

## **Insekt-Nytt • 43 (2) 2018**

**Medlemsblad for  
Norsk entomologisk forening**

**Redaktør:**

Anders Endrestøl

**Redaksjon:**

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

**Nett-redaktør:**

Hallvard Elven

**Adresse:**

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

**E-mail:** insektnytt@gmail.com

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

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

**Trykkdato:** November 2018

**Opplag:** 1000

Insekt-Nytt utkommer med 4 nummer årlig.

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

**Forsidebildet:**

*Polysphincta tuberosa* (Hym., Ichneumonidae) klekt fra korsedderkopp *Araneus diadematus*. Arten er ny for Norge, se s. 13 dette heftet. Foto: Lisbeth Schanke Rødset.

**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 2018 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: [jansten123@online.no](mailto:jansten123@online.no)

**Redaktøren har ordet:**

# Insektageddon 2.0

For omkring et år siden omhandlet lederen i Insekt-Nytt en dystre studie fra Tyskland, der de hadde dokumentert en nedgang av flyvende insekter (biomasse) på hele 75% de siste 27 år. Svært alvorlig og skremmende naturligvis. Samtidig er det kanskje ikke så vanskelig å tenke seg at et sentral-europeisk land med så mye naturødeleggelse i form av forurensing, nedbygging og landskapsendring påvirker insektpopulasjonene, selv i reservatene. Nå har man derimot dokumentert mye av de samme tendensene i regnskogen...

Verdens regnskoger er som kjent de mest artsrike økosystemene på jorden,

og vi vil helst at det skjer minst mulig med disse skogene. Ikke bare på grunn av artsmangfoldet, men også fordi de har viktige regulerende funksjoner og påvirkninger på ulike kretsløp. Skulle disse naturområdene begynne å kollapse vil det være virkelig fare på ferde.

B.C Lister foretok på 1970-tallet en undersøkelse av anoleøgler i Luquillo regnskogen, øst i Puerto Rico. Han studerte sesongmessige variasjoner og fødetilgangen for disse øglene. I den forbindelse ble det også samlet inn insekter. De brukte en standardisert håving på vegetasjonen, og limfeller i tre typer mikrohabitat (på bakken, rundt trestammer og i trekronene). Dette gjorde

## Innholdsfortegnelse

Endrestøl, A. Redaktøren har ordet: Insektageddon 2.0 .....	1
Hansen, S.K. Linselusa .....	4
Hofsvang, T. Insekter i brukskunst .....	5
Rødset, L.S. <i>Polysphincta tuberosa</i> (Hym., Ichneumonidae) ny for Norge - en billedserie .....	13
Solevåg, P.K. På bille veier i Trollheimen.....	21
Lind Jensen, H. og Magnussen, T. Artskurs.....	27
Strømmen, F.A. Krattblomsterfluen <i>Melangyna pavlovskyi</i> ny for Norge .....	31
Stokkeland, I. Entomologisk filateli VII: Førhistoriske dyr.....	34
Stenløkk, J. Insekter i nettet.....	37
Hatlen, H. På larvestadiet.....	39
Forhandlere av entomologisk utstyr.....	41
Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 43 (2) 2018 .....	42

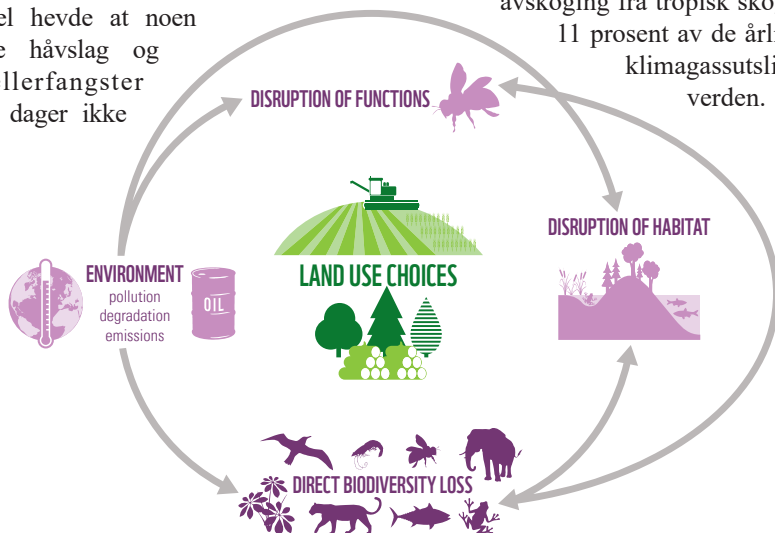
de to ganger; en gang i juli 1976 (fem dager) og en gang i januar 1977 (fire dager). Det samme ble gjentatt av Lister & Garcia i juli 2011 (og juli 2012?) og januar 2012 (og januar 2013?). Metoden er vel litt mangelfullt beskrevet, men vi får jo bare stole på at det ble gjort på eksakt samme måte. De målte lengder av alle individene og sammenlignet tørrvekt. De fordelte materialet tydeligvis også på ulike taksa (orden).

Vel, for å gjøre en lang historie kort. Resultatene viser at biomassen av insekter hadde gått ned 10-60 ganger i løpet av perioden. Størst dropp så de på limfellene på bakken, som hadde 60 ganger reduksjon. Ikke nok med det – de så også en synkron nedgang i antall firfirsler, frosker og fugler som lever av insekter. Ganske så heftig.

Det er sikkert mye som kan sies om denne studien rent metodisk. Mange vil vel hevde at noen skarve håvslag og limfellerfangster i fire dager ikke

kan brukes til allverdens og at det er rikelig med naturlige effekter som kunne forklare en slik forskjell. Små endringer i kronedekke vil for eksempel kunne påvirke lysforholdene, som igjen vil kunne påvirke fangstene veldig. Men, for ikke å være djevelens advokat, dette er en fagfelleverdert og akseptert publikasjon. De har dessuten sammenlignet resultatene med andre studier som viser de samme tendensene.

Interessant med denne studie, i forhold til den tyske (Hallmann et al. 2017), er at Lister & Garcia peker på global oppvarming som en nokså klar driver for disse tendensene. I følge dem har gjennomsnittstemperaturen i dette området økt med 2,0 °C i løpet av de siste 30 årene (mens eksempelvis pesticidbruken i Puerto Rico er redusert med 80 % i samme periode). Da er det jo smått ironisk at den siste rapporten fra FN's klimapanel (IPCC), beregnet at avskoging fra tropisk skog står for 11 prosent av de årlige totale klimagassutslippene i verden.



Kilde: WWF. 2018. Living Planet Report - 2018: Aiming Higher. WWF.



Ser man på WWF sin Living planet report, som kom nå i oktober, så er også det nokså dystre lesning. De anslår at verdens dyrepopulasjoner (fisk, fugl, reptiler og pattedyr) er redusert med 60 %. De har naturligvis ikke data for insekter, men bildet er nok det samme for dem. Kanskje er til og med nedgangen av insekter i mange tilfeller årsaken til nedgangen høyere opp i næringskjedene.

Det er positivt at det nå stadig popper opp nye studier hvor man forsøker å se på trender av insektpopulasjoner eller mengder, og at flere kanskje begynner å gå tilbake til sine gamle studier for å gjøre gjentak.

Kanskje blir det endelig en større overvåkingsinnsats av insekter også i Norge? Norsk institutt for naturforskning fikk før i år i oppdrag fra Miljødirektoratet og lage et forslag til et langsiktig overvåkingsprogram for terrestriske insekter. Det høres både dyrt og vanskelig ut, men det skal bli spennende å følge dette, for er det noe vi trenger, så er det mer data! Ikke minst for å kunne sette i verk relevante tiltak for å snu dette før det er alt for seint.

*«Boy, it was immediately obvious when we went into that forest. Fewer birds flitted overhead. The butterflies, once abundant, had all but vanished »».*

Bradford C. Lister, Washington post  
15. oktober 2018.

## Om dette heftet

Ja, det så stygt ut en stund, men med litt nødskrik her og der, så kom det omsider nok stoff til å få ut et hefte, nok en gang i seineste laget.

Det har forøvrig blitt et variert nummer, bestående av brukskunst, et par nye arter for Norge, referater fra innsamlingsturer og kurs, og våre mer eller mindre faste spalter til slutt. God lesning!

## Om neste hefte

Nødskriket gav faktisk litt også til neste nummer, men jeg håper dere fortsatt hører ekkoet. Dette må bli et dobbeltnummer for at vi skal bli ajour. Det vil si, det *blir* et dobbeltnummer, men stoffmengden styrer hvor fyldig det blir. Jeg har en del, men det er god plass, så om noen sitter på noe uforløst stoff er det bare å sende inn. Helst så fort dere har lest dette!





**Overhørt samtale mellom to *Colyas*-larver, Stor-Graddis i Saltdal, NSI.**

*Larve 1:*

Men kæm e vi egentlig?? Ho bæstemor va ei *nastes*. Hainn onkel kalla sæ førr *werdandi*. Og nu blir det snakka om at vi skal heite *tyche*. Æ e heilt førrvirra!?

*Larve 2:*

Det der e'kje nokka problem. Vi førrlange berre å bli te'snakka som «hainn Tykje!» Det e så likevæl det du kjæm tel å høre førr kvert eit bomslag med håvan!

*Foto og tekst: Sigmund K. Hansen.*

# Insekter i brukskunst

Trond Hofsvang

I følge Store norske leksikon har brukskunst (engelsk: applied art) til hensikt å tilføre hverdagsvarer estetiske kvaliteter ved siden av de bruksmessige. Insekter finnes i rikt monn overalt på landjorda, og det er naturlig at insektene har blitt brukt som motiver på brukskunst til alle tider. Her følger noen eksempler.



**Figur 1.** Hieroglyfer: bie og skarabé (New York Natural History Museum).

## Hieroglyfer

Hieroglyfer er bilder brukt som skrifttegn, enten for å beskrive en levende skapning eller en gjenstand, eller for å uttrykke en lyd i det gamle egyptiske språket.

Det finnes to hieroglyfer som gjengir et insekt, en bie og en bille (skarabé) (figur 1). Bien er et tegn for en konge, mens skarabéen er et lydtegn for tre konsonanter, kpr (Collier & Manley 1998). Den hellige skarabéen (*Scarabaeus sacer* L.) er tidligere omtalt i Insekt-Nytt (Greve 1995).

Skarabéer finnes altså som en hieroglyf og som bruksgjenstander som amuletter og segl. De hadde en viktig rolle ved begravelser der skarabéen symboliserte gjenfødelse til et evig liv. Mumiens kiste er ofte prydet med avbilding av skarabéer (figur 2), og over hjertet til mumien plasserte man en forseggjort hjerteskarabé med et vers fra dødeboken innrisset. Verset handler om hjertets rolle på dommens dag og skulle sirkle at det ikke vitnet mot sin eier (Bettum 2017). Skarabéer finnes også som større skulpturer (figur 3).

Er hieroglyfen som fremstiller en hymenopter, en stikkveps eller en bie? Det finnes referanser til begge. Men når det



**Figur 2.** Mumiekiste prydet med skarabéer (New York Natural History Museum).

nå er påvist at den egyptiske sivilisasjonen var den første som praktiserte organisert birøkt i stor skala (Kritsky 2015), er det sannsynlig at det er bier som avbildes.



**Figur 3.** Stor skulptur av en skarabé (British Museum, London).

### **Nord-amerikanske indianere**

Acoma Pueblo, en stamme urinvånere i USA, har en mer enn 1000-årig historie. Acoma-folket bor i New Mexico og er kjent for sin utsøkte pottemakerkunst. Populære gjenstander er bl.a. små, tradisjonelle krukker til oppbevaring av frø. Frø ble samlet og oppbevart i slike for å beskytte dem mot skadedyr og plantesykdommer. Krukkene ble knust når frøene skulle brukes neste sesong. Den avbildete frøkrukken (figur 4) er laget av Acoma-kunsteren Carolyn Concho. Hun er kjent for å legge tredimensjonale figurer på overflaten og dekorere med tradisjonelle og intrikate geometriske mønstre. Blant dyrefigurene hun bruker



finner vi sommerfugler og øyenstikkere. Sommerfugler symboliserer skjønnhet, og øyenstikkere symboliserer en budbringer.

### Nicaraguansk keramikk

Byene Managua og den lille, nærliggende San Juan de Oriente er kjent for sin tradisjonelle keramikk. Motivene er fra naturen, blomster, fugler, fisk mv., oftest malt i kraftige farger på en bakgrunn av terrakotta (figur 5).

### Vienamesisk keramikk

Et alvorlig skadedyr i rismarkene i Sør-Øst Asia er sikaden, the brown planthopper, *Nilaparvata lugens* (Stål) (Hemiptera: Delphacidae). Ved kraftige angrep finnes den i to former, med lange vinger (macroptera) og den kortvingete formen (brachyptera). Rismarkene blir først invadert av den langvingete formen,

og hvis unge risplanter er til stede, vil den neste generasjonen for en stor del være av den kortvingete formen. Da sikadene er små, ca. 5 mm lange, og sitter og suger plantesaft nær basis av plantene, er de lette å overse. Hvis en risåker jevnlig blir sprøytet med kjemiske skadedyrmidler, vil dette resultere i flere sikader og «hopperburn». Dette er visne planter over et større område. Risplantene er blitt utsatt for alvorlig dehydrering forårsaket av hundrevis av sugende sikader.

De fleste skadeinsektene i ris i Sørøst Asia holdes nede på et lavt populasjonsnivå av naturlige fiender som vannymfer, øyenstikkere, rovteger og edderkopper. Disse predatorne reduserer risikoen for angrep av skadeinsekter, og tilstedeværelsen av disse rovinsektene indikerer at risåkeren er i god vekst. Bruken av kjemiske insektmidler vil



Figur 4. Frøkrugge, Acoma, New Mexico, USA.



Figur 5. Keramikk fra Nicaragua.

føre til lave bestander av predatorerne og ødelegge den naturlige balansen i et risøkosystem (Ooi 1988).

Går man ut i en velfungerende risåker i for eksempel Vietnam, vil man overalt se øyestikkere fly lavt over plantene. Følgelig er disse insektene ofte avbildet i vietnamesisk brukskunst. Landsbyen Bat Trang, ikke langt fra Hanoi, kalles «ceramic village», og i butikkene der vil man fort oppdage at øyestikkere er blant de mest populære motivene (figur 6).

### Tre bier i Roma

Flere steder i Roma kan man se monumenter hvor tre bier er avbildet, blant annet på Fontana delle Api (figur 7) og på Fontana del Tritone, begge på Piazza Barberini, på baldakinen over høyalteret i Peterskirken og i borgen Sant'Angelo. Hvorfor? Gian Lorenzo Bernini, barokkens store billedhugger, var en nær venn av kardinal Maffeo Barberini, den senere pave Urban VIII. Familien Barberini, også pave Urban VIII, hadde tre

bier i sitt våpenskjold, og Bernini hadde mange oppdrag for Barberinifamilien.

### Art nouveau

Art nouveau, bedre kjent som jugend i bl.a. Tyskland og Norge, var en bevegelse innen kunst og design mer enn en stil. Den hadde sitt høydepunkt i perioden 1895-1905. Art Nouveau utviklet seg som en motvekt til viktoriatidens mørke og svært utsmykkete stil. Den var påvirket av de mange naturvitenskapelige fremskritt på 1800-tallet, som for eksempel Darwins teorier, og også av japansk kunst som hadde stor innflytelse i Europa i siste halvdel av dette århundre.



Figur 6. Keramikk fra Vietnam.



Figur 7. Fontana delle Api i Roma. Legg merke til de tre biene.

En av grunnleggerne av art nouveau var franskmannen Emile Gallé som er mest kjent for sin glasskunst og møbler. «*Gallé's primary focus was nature, which provided him with an inexhaustible source of creative inspiration. Flora of every species... He found further artistic stimulus in a strange and creepy menagerie, including the world of entomology – insects such as dragonflies, moths, beetles and ants ...*» (Duncan 2006). Et raskt Google-søk «Gallé – glass – insects» viser utallige glassarbeider med myriader av insekter; forskjellige biller, gresshopper, øyestikkere, edderkopper, nattfly, knelere, dagsommerfugler, sommerfugllarver, veps m.fl. Schachat (2015) gir flere eksempler på insekter i art nouveau design og fra Meiji-perioden innen japansk kunst.

Et fantastisk stykke håndverk og et utrolig vakkert eksempel på art nouveau i Norge er libelleskålen, design Gustav Gaudernack (1908), produsent David Andersen. Materiale og teknikk: forgylt sølvfiligran med vindusemalje (plique-à-jour). Libelleskålen er i Nasjonalmuseets eie og blir forhåpentligvis igjen utstilt når



**Figur 8.** Libelleskålen, Gustav Gaudernack, 1908 (Nasjonalmuseet, Oslo).

det nye museet står ferdig på Vestbanen i 2020. Skålens entomologiske motiv er to libeller, en på hver side, og flere vannkalver svømmende rundt i den nederste delen (figur 8).

## Smykker

I det arkeologiske museet i Heraklion på Kreta finnes det et berømt gullsmykke, et anheng, som fremstiller to bier som sammen plasserer en dråpe honning i en vokskake. Det kan dateres til ca. 1800 f.Kr. (figur 9).

Smykker med insektmotiv har alltid vært populært, og her slår biodiversiteten virkelig inn (sml. bilder på et Google-søk). Akre et al. (1991) skrev i en artikkel om insektsmykker hvilke insektordener som var representert i to samlinger på henholdsvis 684 og 650 smykker. Billene var mest tallrike (29 %), tett fulgt av sommerfugler, dernest veps, tovinger, øyestikkere og nebbmunner. Noen få smykker måtte karakteriseres som fantasifigurer, men de var tydelig insekter. Forfatterne konkluderer: «*An added bonus to wearing insect jewelry is that these jewels usually draw attention to*



**Figur 9.** Anheng i gull, Heraklion Archaeological Museum, Kreta.

*the wearer. This serves as an opportunity to lead into a discussion of insects and to interest others in the study of entomology as a hobby».*

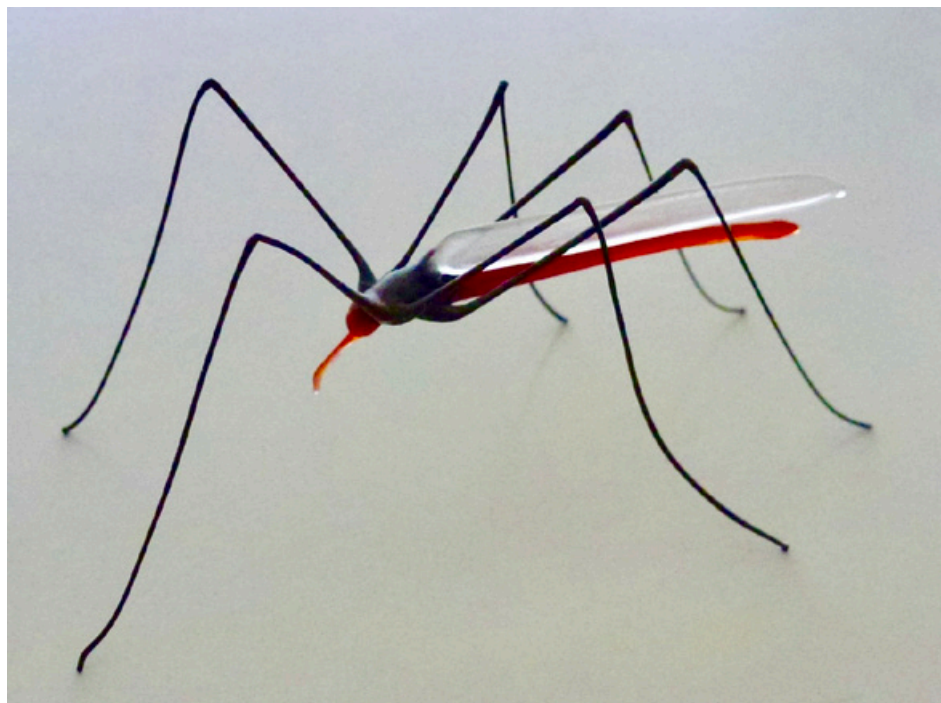
En liten historie til slutt: professor Arne Semb-Johansson bar ved festlige entomologiske anledninger en stor nål på jakkeslaget, en veps med flotte, utspente vinger. Den bare måtte han ha, da han så den i en butikk; den hadde seks store bein, tre på hver side, festet til bakkroppen.

### **Insekter overalt**

Glasskunst fra Murano, en øy utenfor Venezia, er verdenskjent, og heller ikke

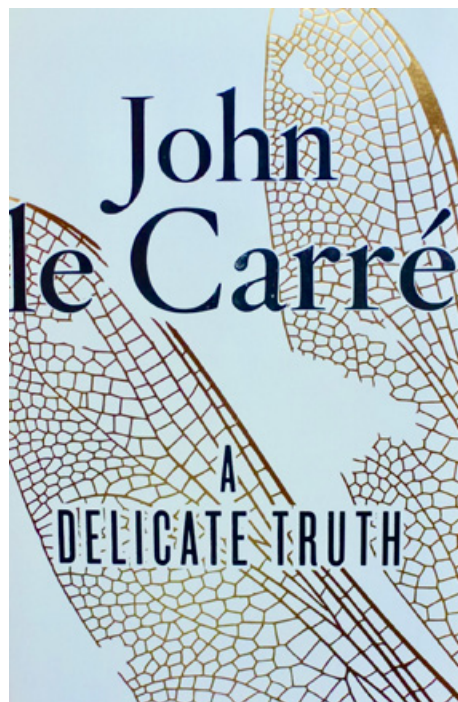
her er det vanskelig å finne insekter som motiv (figur 10). Andre områder innen brukskunst med entomologisk tilsnitt er frimerker (mange artikler i Insekt-Nytt), omslag på bøker (figur 11), plateomslag (Coelho 2004) og ikke minst i reklamen som omgir oss til enhver tid. Særlig sommerfugler, ofte tropiske, og marihøner er populære i norsk reklame, spesielt for sommerlige aktiviteter. Men det er alltid de voksne insektene som avbildes og aldri de «ekle» larvene.

Vi er relativt få entomologer her i landet, men vi kan alle bidra med å skape blest om insekter. Skrive populære bøker og avisinnlegg, utgi et nytt tabloid nummer



**Figur 10.** Stikkemygg fra Murano, Venezia.





**Figur 11.** Skadete vinger av øyestikker på omslaget av boka «En delikat sannhet» (2013).



**Figur 12.** Fra slips med insektmotiver. (Salvatore Ferragamo).

av Insekt-Nytt om monsterinsekter, holde foredrag; og sist, men ikke minst, drikke kaffe av krus dekorert med insekter og bære insektsmykker eller slips med insektmotiver (figur 12). Sett i gang!

### Litteratur

- Akre, R.D., Hansen, L.D. & Zack, R.S. 1991. Insect Jewelry. *American Entomologist*, Summer 1991, 91-95.
- Bettum, A. 2017. Skarabé. Store norske leksikon. <https://snl.no>
- Coelho, J.R. 2004. Insects in Rock and Roll Cover Art. *American Entomologist*, Fall 2004, 142-151.
- Collier, M. & Manley, B. 1998. How to Read Egyptian Hieroglyphs. British Museum Press.
- Duncan, A. 2006. Art Nouveau. Thames & Hudson, London.
- Greve, L. 1995. Insekter og kulturhistorie – noen smakebiter fra et «mangeslunget» område. *Insekt-Nytt* 20 (1/2), 52-56.
- Kritsky, G. 2015. The Tears of Re: Beekeeping in Ancient Egypt. Oxford University Press, New York.
- Ooi, P.A.C. 1988. Insects in Malaysian Agriculture. Tropical Press SND. BHD. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Schachat, S.R. Insect Biodiversity in Meiji and Art Nouveau Design. *American Entomologist*, Winter 2015, 215-222.

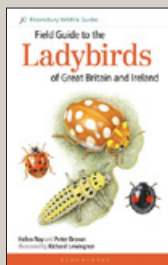
**Trond Hofsvang**  
NIBIO  
1431 Ås



## Ladybirds - NYHET

Field Guide to the Ladybirds of Great Britain and Ireland dekker alle 47 artene av marihøner som opptrer på de Britiske øyer i et hendig format. Håndbøkene fra forlaget er velegnet for både amatører og de mer proffe.

Detaljert med gode illustrasjoner. Det beste "populære" alternativet i mangelen av norsk litteratur. 160 sider. **Pris kr 323**



## Maur i Norge -

En komplett oversikt over maur funnet i Norge. En inngående oversikt over de 65 stedegne maurartene som finnes i Norge med gode beskrivelser og illustrerte bestemmelsesnøkler. Boka er oppdatert på navnsetting og systematikk. Skrevet av norske eksperter på maur. Totalt 447 sider.

**NYHET - Pris kr 450**



## Nationalnyckeln Nytt volum!

**Ringmaskar: Havsbørstmaskar**  
Boka omhandler de 205 artene av mangebørstemark (leddormer) i underklassen *Aciculata* som er påtruffet i Sverige. Børstemarkene lever overveiende i havet og er en viktig organismegruppe i miljøovervåkingen. Boka har utfyllende tekst og flotte illustrasjoner og nøkler. 384s.

**NYHET - Pris kr 498**



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

**Standardhåv** - 35cm diam. på nettet (hvitt eller brunlig)  
Todelt stang 43-80cm. - **Komplett kr 453**

## Sommerfuglkasser

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

Størrelse	Pris Brun	Trehvit
15x18 cm	292	292
15x23 cm	323	323
23x30 cm	390	390
30x40 cm	488	488
40x50 cm	571	571



## LepiLED Mobil UV lampe

LepiLED er laget for å tiltrekke seg nattsommerfugler og andre insekter. Den er effektiv, har lav vekt, er lett håndterlig og robust. LepiLED er særlig anvendelig for arbeid på avsides steder og kan enkelt bli transportert fotturer og på fly. LepiLED er kostbart spesialutstyr for spesialister, men svært enkel og nyttig.

USB kontakt for strømforsyning fra powerbank.

Tre modeller med ulik watt-styrke, 0,6 - 1,1 og 1,5. Gir 5-20t lys på en 25.000mAh powerbank.

**Pris kr 4398 (0,6) - kr 4498 (1,1) - kr 4598 (1,6)**

Powerbank 25.000m Ah - kr 749



# *Polysphincta tuberosa* (Hym., Ichneumonidae) ny for Norge - en billedserie

Lisbeth Schanke Rødset

Den 21. mai 2013 var jeg på edderkoppjakt i Leinstrandmarka ved Trondheim. Der fikk jeg i håven min en korsedderkopp, *Araneus diadematus* Clerck, 1757, med en tydelig snyltelarve sittende fast på kroppen. Fordi snyltevepser på

edderkopper hadde vært tema på Edderkoppkroken, valgte jeg å ta med edderkoppen levende hjem for å se hva som skjedde. Det ble noen interessante dager og mange bilder ble tatt. Her følger historien...



Korsedderkoppen samme dag som den ble funnet. Siden den var såpass stor, har larven antagelig sittet på en stund allerede. Legg merke til at larven er festet til edderkoppen på midten av kroppen. Foto: L.S. Rødset.





Tre dager senere er edderkoppens fortsatt i live, men nå rører den seg nesten ikke, og man ser at larven har blitt større. *Foto: L.S. Rødset.*



Fire dager etter at den ble fanget er edderkoppens utsugd og død, og man ser svært tydelig forskjell på larven, både i størrelse og farge. *Foto: L.S. Rødset.*





Dag fem har larven kvittet seg med edderkoppliket og begynner å spinne tråder rundt seg. Jeg la en kvist inntil så den skulle ha noe og spinne på. *Foto: L.S. Rødset.*



Dag seks er kokongen ferdig spunnet, den er veldig fin og silkeaktig. *Foto: L.S. Rødset.*



Den åttende dagen har noe skjedd inne i kokongen. Det har kommet noen mørke flekker på den og man kan ane en mørk flekk på dyret inni. *Foto: L.S. Rødset.*



Seks nye dager går mens jeg passer på å holde miljøet lett fuktig. Det blir stadig lettere å se konturene av en ny veps, og den snur seg hele tiden rundt og rundt inne i kokongen. *Foto: L.S. Rødset.*





Dag 15 sjekker jeg glasset idet jeg er på vei i seng og ser at nå er den nye vepsen på vei ut av kokongen. *Foto: L.S. Rødset.*



En vakker veps. På sprit sammen med restene av edderkoppen og klar for identifisering. *Foto: L.S. Rødset.*



Dag 16 tar jeg bilde av kokongen, vepsen og den døde edderkopp. Foto: L.S. Rødset.



## Hva klekket?

Det tok 16 dager fra jeg samlet inn dyret den 21. mai 2013 til dyret klekket den 6. juni 2013, og bildene ble delt i forumet til Edderkoppkroken.

Jeg ble kontaktet av Tomas Husdal som tilbød seg å ta imot dyret for identifisering. Det viste seg etter hvert at dyret hadde noe uvanlige fargetegninger, så han besluttet å sende dyret videre til Kees Zwakhals ved Naturalis Biodiversity Centre i Leiden i Nederland.

Svaret derfra kom i november 2013, vepsen var en *Polysphincta tuberosa* Gravenhorst, 1829 innen familien Ichneumonidae, og det så ut til at arten ikke var registrert i Norge tidligere. For å være sikre på dette sendte Tomas en forespørsel til Naturhistorisk museum i Oslo, og i april 2014 kunne de bekrefte at arten var ny for Norge!

## Funnet

Siden arten var ny for Norge på tidspunktet var det ikke mulig å registrere den på Artsobservasjoner, og denne billedserien ble lagt på is inntil videre. Funnet ble først lagt ut på Artsobservasjoner 10. august 2018. Følgende funn data er registrert:

Norway, STi, Trondheim: Leinstrandmarka (EIS 92, 32V E564874 N7026830), 06. VI. 2013, 1 ♀  
klekt fra *Araneus diadematus*  
Leg. L.S. Rødset, det. K. Zwakhals

## Litt om *Polysphincta tuberosa* Gravenhorst, 1829

For å si litt mere om arten *P. tuberosa* så er den en såkalt koinobiont parasitt, det vil si at verten fortsetter å bevege seg, spise og vokse som normalt etter at den er parasittert. Den bedøves før egget blir plassert på bakkroppen dens, og når egget klekkes og larven begynner å vokse så fester den seg til vertsdyret med kroker den har midt på kroppen. Nielsen (1923) viste at larven var festet til vertsdyret med 3 tapper/kroker på ventral side av larvens segment 7, 8 og 9. Noe annet interessant Nielsen (1923) observerte, var at en av de parasitterte edderkoppene han studerte skiftet hud, noe som ikke hadde noen betydning for vepselarven. Den beholdt plassen sin selv etter hudskiftet. Larvens munnleder brukes til å suge næring fra edderkoppens mens den vokser.

Larvene i denne snyltevepsfamilien har også utviklet en helt spesiell kontroll over sine edderkoppverter. Kort tid før verten drepes og spises blir den manipulert til å spinne et ekstra sterkt nett, eller forsterkede flokete tråder som skal gi ekstra støtte til larvens kokong (Korenko 2017). Om det er slike tråder man ser på mine bilder vet jeg ikke, men det er grunn til å tro at det spinnes mindre når edderkoppens befinner seg på et trangt sted slik som glasset jeg hadde den i. Puppen av *P. tuberosa* kan skilles fra en rekke andre arter i slekten, da spesielt hunner på det lange eggleggingsrøret (ovipositor) (Nielsen 1923).

Alle artene av *Polysphincta* er kjent for å være strengt knyttet til verter innen familien Araneidae. Korenko et al. (2017) lister totalt 10 arter innen fire slekter av Araneidae som verter for de Europeiske artene av *Polysphincta*. Av de europeiske *Polysphincta*-artene er *P. tuberosa* den som er minst kresen i valg av vert. I en tsjekkisk studie fra 2017 ble *P. tuberosa* påvist på edderkopper innen tre slekter av Araneidae, og på seks arter innenfor disse igjen (Korenko et al. 2017).

### Utbredelse

I Europa er det hittil kjent fem arter av *Polysphincta* (Zwakhals 2018), to av disse artene var fra tidligere påvist i Norge; *Polysphincta rufipes* Gravenhorst, 1829 og *Polysphincta vexator* Fitton, Shaw & Gauld, 1988 (se eksempelvis Riedel et al. 2005, Zwakhals 2018).

I Europa er *P. tuberosa* registrert fra 19 land/regioner. Norge og Danmark er ikke med blant disse (Zwakhals 2018).

### Flaks

Antallet funn og observasjoner er allikevel begrenset, og det er ofte vanskelig å få til en korrekt bestemmelse av vertsdyret.

Vepsene legger ofte egg på juvenile edderkopper, og de rekker å bli voksne før edderkoppene skifter hud. Dermed etterlates bare et tomt skall uten ytre kjennetegn, og DNA blir eneste måte å bestemme vertsart på.

Sånn sett var jeg heldig med dette funnet siden korsedderkoppene er lett gjenkjennbar uten å bruke lupe.

### Referanser

- Korenko, S., Kysilková, K. & Černecká, L. 2017. Further records of two spider-parasitoids of the genus *Polysphincta* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Ephialtini) from Central Europe, with notes on their host interactions. *Arachnologische Mitteilungen / Arachnology Letters* 54: 28-32.
- Nielsen, E. 1923. Contributions to the life history of the pimpline spider parasites (*Polysphincta*, *Zaglyptus*, *Tromatobia*) (Hym. Ichneumon.). *Entomologiske Meddelelser*, 14, 137-205.
- Riedel, M., Hansen, L.O. & Berg, Ø. 2005. Ichneumonidae (Hymenoptera) new for the fauna of Norway, Part 2. *Norw. J. Entomol.* 52, 151-162.
- Zwakhals, K. 2018. Fauna Europaea: Ichneumonidae. In: van Achterberg, K. 2018. Fauna Europaea: Hymenoptera. Fauna Europaea version 2017.06, <https://fauna-eu.org>

### Summary

A parasitized specimen of *Araneus diadematus* (Araneae) was collected at Leinstrandmarka (UTM 32V E564874 N7026830) in Trondheim municipality the 21. May 2013. The spider was kept in a container and the evolving larvae and its pupation was photo documented. The parasite hatched the 6. June 2013, and the wasp was identified as *Polysphincta tuberosa* Gravenhorst, 1829 (Hym., Ichneumonidae). The species is new to Norway.

**Lisbeth Schanke Rødset**

Sverresdalsveien 4c

7020 Trondheim

[madamschanke@hotmail.com](mailto:madamschanke@hotmail.com)

# På bille veier i Trollheimen

Per Kristian Solevåg

En liten uke i sommer ble tilbrakt i Trollheimen, et fjellområde beliggende i grensetraktene mellom Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag, eller Trøndelag som det heter nå i disse regionstider. Området er preget av frodige bjørkeskoger langs elvene, vidstrakte myrområder, og furuskog på rabbene. Det foreligger få eller ingen funn av biller fra Trollheimen på Artskart, så dette er derfor en såkalt «hvit flekk» på kartet. Alltid spennende. I tillegg ble det samlet sporadisk i den lavalpine sonen på en fjelltur til Snota.

Trollheimen er kjent for gammel skog, og spesielt furuskogen er viden kjent for sine gamle trær. Det er til og med laget en egen bok om temaet (Gåsvand et al. 2014), og trærne i seg selv er verdt turen til området, der de står og ligner på.... ja, troll. Mange av furuene bærer preg av mye billeaktivitet, og vindusfeller over lengre perioder på furutrærne vil muligens avdekke flere interessante arter. Det ble derimot fokusert på bjørkeskog og myrområder under turen, og da spesielt bjørkeskog langs myr.



**Figur 1.** Myrene ved Resheim er omkranset av død bjørk i ulike stadier av nedbrytning.  
Foto: Per Kristian Solevåg.



**Figur 2.** Kart over deler av Trollheimen, med røde sirkler rundt lokalitetene sør for Resvatnet og Svartvatnet ved fjellet Snota, beliggende i Surnadal kommune.

## Lokalitetene

*Resheim, Meldal kommune,  
32V Ø526699, N6980832.*

Lokaliteten er typisk for området, med åpne myrområder med vier- og bjørkeskog rundt på kantene. Myrene er dominert av ulike typer torvmose og gress, med dvergbjørk spredd innimellom. Bjørkeskogen er gammel i dette området, og bærer preg av lite hogst, og mange bjørketrær i ulike stadier av nedbrytning, både stående og liggende. Det ble hengt opp fire vindusfeller i trærne rundt myra som ble tømt en gang i perioden. I tillegg til dette ble det håvet på myra og i vegetasjonen rundt. 50 billearter ble funnet, i tillegg til

**Figur 3.** Vindusfeller hengende i et bjørketre i myrkanten ved Resheim. Det var mye død ved langs myra, særlig av bjørk, men også noe or og selje. *Foto: Per Kristian Solevåg.*





noen arter årevinger.

*Raudfjelløyan, Meldal kommune,  
32V Ø525676, N6980602*

Dette er et skogsområde i utkanten av myrlandskapet, og stiger langsomt opp mot den lavalpine sonen. Lengst nede er skogen dominert av bjørk og or, med innslag av rogn, selje og furu. Lengre opp tar furua over, og noen skikkelige gamle furuer pynter opp i landskapet oppover lia. Skogbunnen er dominert av høystauder av ulike slag, men særlig tyrihjelms turt er vanlig, sammen med mjørdurt. Skogen er lite påvirket av hogst, og mange gamle høystubber og brukne trær finnes i området, noe som gjør lokaliteten ideell for ulike trelevende insekter. På flere steder er det åpne områder grunnet trevelt, noe som gjør de spesielt rike på blomster.

Det ble hengt opp fire vindusfeller i området, alle på høystubber. I tillegg ble det håvet i de åpne områdene i skogen. Til sammen 20 billearter ble funnet i området der fellene ble hengt opp.

*Svartvatnet, Surnadal kommune,  
32V Ø506285, N6971528.*

Svartvatnet (900 moh.) ligger i den lavalpine sonen, ved foten av fjellet Snota. Vegetasjonen i området er typisk for den lavalpine sonen, med lyng og ulike lave vekster. I den østlige enden av vannet renner det en bekk ut i vannet, og i området rundt ble det lett etter vannlevende biller, og under steiner rundt bekken. 10 billearter ble funnet, og særlig vannkalvene gav meg et morsomt innblikk i deres forunderlige liv. Larvene til vannkalver er vannlevende



**Figur 4.** En frodig åpning i skogen ved Raudfjelløyan. Der solen kommer til, er det en rik blomsterprakt med mye insektaktivitet. Det henger vindusfeller på høystubbene i bakgrunnen. Skogen rundt er ellers preget av or, selje og rogn, med furu lenger opp i lia.

*Foto: Per Kristian Solevåg.*

rovdyr som gulper i seg insekter og andre lekkerbiskener i vannet. Når de er ferdig å vokse, går de på land for å forpuppe seg, for deretter å igjen oppsøke det våte element som voksen. Hvor langt de drar fra vannet for å forpuppe seg avhenger nok av art, men noen drar tydeligvis ikke langt. Under steinvingning rett ved utløpet av bekken, ble det observert flere små hull under steinene. Hullene førte ned til små kamre som huset en liten puppe, eller en ferdig klekket bille. Dette viste seg å være vannkalven *Agabus bipustulatus*, en vanlig vannkalv i hele Norge. Den fantes nesten under hver eneste stein langs bekkeløpet, og trives tydeligvis her oppe på fjellet. I

selve bekken litt lengre opp ble det funnet to individer av *Agabus guttatus*, også en vanlig forekommende art i Norge. Helt utrolig at den klarer å holde seg fast i den sterke strømmen, men den klarer tydeligvis det helt greit. En skikkelig tøffing!

Trollheimen er et flott og delvis uberørt område med mange kvaliteter, og bør undersøkes nærmere med tanke på insekter. Særlig bør furuskogen undersøkes, da det finnes en del boreale biller som er funnet i nærliggende områder, som mest trolig også finnes her. Det er særlig trebukker av slekten *Acmaeops* og andre trebukker som kan tenkes å være i området. Det får bli neste år!



**Figur 5.** Ved utløpet til bekken som renner ut i Svartvatnet, dannes det et vifteformet delta. Under nesten hver av steinene i forgrunnen var det små hull i bakken med pupper eller ferdig klekkede *Agabus bipustulatus*. Snota i bakgrunnen. Foto: Per Kristian Solevåg.

## Noen arter å legge merke til

*Corticaria lapponica* (Zetterstedt, 1838)

Et individ av denne boreale muggbillen ble funnet på undersiden av en knuskkjuke på et bjørketre i utkanten av myra. Dette er en art som har sin hovedutbredelse nord i Norge, og krever relativt gammel skog for å trives. Det foreligger 79 spredte funn på Artskart, de fleste østlige/nordlige og av eldre dato. Ett funn fra Trøndelag fra tidligere.

*Omonadus floralis* (Linnaeus, 1758)

Et individ av denne arten ble funnet ved myra, få funn av den fra Norge utenfor det sentrale Østlandsområdet (Artskart). Den er gjerne knyttet til kompost.



**Figur 6.** Nylig klekket bille og puppe av *Agabus bipustulatus* under stein ved bekken. Foto: Per Kristian Solevåg.

*Hallomenus binotatus* (Quensel, 1790)

Et individ av denne arten ble håvet i høystaudene ved Raudfjelløyan. Det er en art som har sin larveutvikling i kjuker, noe det var svært mye av i området. De fleste funnene er gjort på Øst- og Sørvestlandet, spredte funn nord til Troms. Dette er første funn fra Sør-Trøndelag (Artskart).

*Anaspis arctica* Zetterstedt, 1828

Denne flotte billen i familien Scaptidae ble håvet på to steder under kartleggingen. Som de andre artene i slekten, så søker de føde på blomster, helst skjermplanter, og kan finnes i relativt store mengder. Denne arten finnes i den boreale sonen, og er i



**Figur 7.** *Corticaria lapponica* (Zetterstedt, 1838). Et eksemplar ble funnet på en knuskkjuke ved Resheim. Denne arten krever gammel bjørkeskog for å trives.

Foto: Stefan Olberg.



Norge begrenset til de kontinentale delene av Sør-Norge og nordover. Få funn i Sør-Norge (Artskart).

*Tachyerges pseudostigma* (Tempère, 1982)  
En liten snutebille som ble håvet i store mengder på bjørk og vier langs myrene i området. Ifølge artskart har den en todelt utbredelse i Norge (sentrale Østlandet og Trøndelag), men er trolig forvekslet med slektningen *T. stigma*. De kan bare skilles på formen på penis.

*Dinaraea aequata* (Erichson, 1837)  
En hann av denne kortvingen ble fanget i en vindusfelle på et bjørketre langs myra. De fleste funn i Norge er fra Østlandet, og en del fra Nord Norge, få funn mellom. Dette er første fra Sør-Trøndelag.

*Rhampfus oxyacanthae* (Marshall, 1802)  
En hann av denne arten ble funnet under en stein ved Svartvatnet, Rindal kommune, ca 900 moh. Den er knyttet til

trær i rosefamilien, og rogn er mest trolig vertsplanten i området. Den er svært lik *R. pulicarius*, og kan bare skilles på formen på penis. Utbredelsen i Norge er begrenset til de vestlige deler av landet, og dette funnet representerer både det nordligste og østligste funnet hittil.

**Takk** rettes til Sabima for økonomisk støtte for å gjennomføre turen. Alle funn av biller og andre insekter under turen er lagt ut på Artsobservasjoner, og et utvalg individer er oppbevart i egen samling.

#### Kilde

Gåsvand, M., Almberg, M., Haugland, R., Kvitberg, H., Wahlberg, O. 2014. Furukjempene i Trollheimen. Letingen etter Norges største furutrær! Morten Gåsvand, 333 s.

**Per Kristian Solevåg**

Roseveien 36

3408 Tranby

Epost: [perkrisol@yahoo.com](mailto:perkrisol@yahoo.com)

**NB! NY ADRESSE!!**

## En annerledes butikk for naturglede, samlerglede og god tid!

Naturens Mangfold er en allsidig butikk i Oslo sentrum. Godt utvalg av preparerte insekter, insektkasser/-rammer, nåler, spennbrett og annet entomologisk utstyr. Også rikelig med fossiler, mineraler, meteoritter, utstoppede dyr, figurer, trofehelmer, m.m. Vi har flyttet fra Hagegata på Tøyen til større lokaler i Ullevålsveien 13.

Ullevålsveien 13, 0165 Oslo  
[www.facebook.com/NaturensMangfoldAs](http://www.facebook.com/NaturensMangfoldAs)  
[www.naturensmangfold.no](http://www.naturensmangfold.no) (med nettbutikk)  
E-post: [rune.froyland@naturensmangfold.no](mailto:rune.froyland@naturensmangfold.no) | Tlf. 975 11 694



**NATURENS MANGFOLD**

Mer enn du aner



# Artskurs

Helene Lind Jensen og Trude Magnussen

Norsk entomologisk forening og Sabima arrangerte for andre år på rad entomologiske artskurs. Artskursene skal gi medlemmene i NEF inngående kunnskap om biologi, systematikk, innsamling og artsbestemmelse av forskjellige insektgrupper. I år ble det holdt kurs om solitære bier og biller.

## Nybegynnerkurs i solitære bier (21-22. april 2018 i Ås, Akershus)

Målet med kurset var å skape interesse, rekruttere nye personer og bidra til å øke kunnskapen om villbiene i Norge. Solitære bier er bier som lever hver for seg og i Norge har vi så langt 172 arter, fordelt på seks familier. Kurset var et samarbeid med Nor-



Flittige biearbeidere på laben på NMBU. Foto: Helene Lind Jensen.



Innsamling på hvitveis ved Hvervenbukta. Foto: Helene Lind Jensen.



Bakerst fra venstre: Markus Sydenham, Jon Peder Lindemann, Daniel J. Skoog, Kaj-Andreas Hanevik, Trude Magnussen, Maria Tesaker, Christine Reenskaug, Sølve Jacob Flaten Hjemgaard. Midten fra venstre: Bjørn Smevold, Øistein Berg, Øystein Hvamen Rasmussen, Magne Flåten, Jostein Austevik, Stine Wiger Elvigen, Eva Songe Paulsen, Mikaela Olsen, Bendik Ferkingstad, Petter Lilleengen, Marius Maurstad, Øystein Røsok, Trine Brevig, Jurgen Wegter, Sigrid Bakken Døsvik, Solveig Apeland, Jan Ingar Båtvik. Foran fra venstre: Helene Lind Jensen, Rune Aae, Ingrid Aarvik Berge, Kristoffer Bøhn, Mia Ulvin, Marianne Strand Torvanger, Trude Starholm, Mari Steinert. Foto: Jan Ingar Båtvik.

ges miljø- og biovitenskapelige universitet som stilte sitt laboratorium med stereoluper til disposisjon. Det ble holdt foredrag om de ulike familiene, deres levesett, samt innsamling og fangstmetodikk. Vi samlet bier i nærområdet på Ås og ved Hvervenbukta, været var heldigvis på vår side, så flere ulike arter ble samlet inn i løpet av kurset. Etter innsamling ble det gitt en innføring i preparering og bruk av nøkler på laben. Det ble brukt en hel dag til identifisering av biene vi samlet inn, med god hjelp fra fagpersonene Markus Sydenham som forsker på villbier ved NMBU og Øistein Berg som har samlet og studert bier i mange tiår. I tillegg var vi ekstra heldig å få masterstudentene Kaj-Andreas Hanevik og Daniel J. Skoog til å ta en pause i masterskrivingen for å være hjelpelærere. Totalt var det 27 deltagere var med på kurset, fra ulike landsdeler.

## **Biller (03-05. august 2018 i Horten, Vestfold)**

Billen utgjør en av de største insektordenene i Norge med 95 familier og omtrent 3600 kjente arter. Kurset hadde som mål å rekruttere nye personer, bli bedre kjent med nye billefamilier, lære seg ulike fangstmetoder og få hjelp til bestemmelse. Kurset holdt sted på Horten natursenter med utsikt over Borrevann og overnatting på DNT-hytta Knudsrød. Det ble innsamling i ulike habitater som mold i hule eiker, i og langs vann, under bark og steiner, og i jord og møkk. Forskjellige innsamlingsmetoder som håndplukk, slaghåving, nattlysing, soll, malaisefeller, vindusfeller, fallfeller og stangsil ble demonstrert og brukt. Det ble holdt foredrag om billefamiliene, presentert



Bakerst fra venstre: Stefan Olberg, Rune Flaten, Magne Flåten, Anne Kjersti Narmo, Jan Schreiber, Trude Starholm, Jostein Austevik. Foran fra venstre: Sølve Flaten Hjemgaard, Ranjeni Sivasubramaniam, Ida Marie Munthe Sakseide, Lisbeth Trøite Bjørnø, Per Kristian Solevåg, Sylvelin Tøllnes, Marianne Hansen, Eva Songe Paulsen. Foto: Helene Lind Jensen.





Undersøkelse av strømateriale på hvitt laken. Foto: Helene Lind Jensen.

nyttig litteratur og tips til etikettering. Mange timer ble også brukt på preparering og artsbestemmelse, på egenhånd med nøkler og med god hjelp fra fagpersoner. Tre dyktige medlemmer i «The Beetles» Stefan Olberg, Per Kristian Solevåg og Jan Schreiber stilte gledelig opp som kursholdere. Det var 13 deltagere med på kurset.

Lurer du på en bille? Få hjelp med bestemmelse på Facebooksiden «Biller i Norge».

## Nye artskurs

Artskursene er kommet for å bli og det blir nye spennende artskurs i 2019! Hva ønsker du at det arrangeres artskurs i? Send gjerne dine ønsker til undertegnede.

**Helene Lind Jensen**

Kartleggingskoordinator i Sabima  
[helene.jensen@sabima.no](mailto:helene.jensen@sabima.no)

**Trude Magnussen**

Nestleder i Norsk entomologisk forening  
[trude.magnussen@nhm.uio.no](mailto:trude.magnussen@nhm.uio.no)



# Krattblomsterfluen *Melangyna pavlovskyi* ny for Norge

Frank Arild Strømmen

I april 2018 oppdaget jeg en liten og spennede blomsterflue i slekten krattblomsterfluer, *Melangyna*, på naboens vårkornell. Jeg ble såpass usikker på arten, at jeg måtte samle den inn, og etter en del om og men viste seg å være *M. pavlovskyi* Violovitsh, 1956, en ny art for Norge. Denne arten ble først påvist i Europa så seint som i 2011 (Bygeberg 2011).

Av krattblomsterfluer *Melangyna*, er det tidligere funnet ni arter i Norge (Nielsen & Gammelmo 2017). *Melangyna pavlovskyi* er beskrevet fra Russland (Violovitsh 1956), er kjent fra Japan og har i senere år også blitt rapportert fra Danmark, Belgia, Nederland og Tyskland (Bygebjerg 2011, Mielczarek 2011, Smit & De Bree 2014, Weniger et al. 2015).



**Bilde 1.** Krattblomsterfluen *Melangyna pavlovskyi* Violovitsh, 1956 på vårkornell *Cornus mas*. Foto: F.A. Strømmen.

Sammen med *M. barbifrons* (Fallén 1817), *M. lasiophthalma* (Zetterstedt, 1843) *M. quadrimaculata* Verrall, 1873 og *M. lucifera* Nielsen, 1980, hører *M. pavlovskyi* til de tidligste *Melangyna*-artene på våren, og samtidig med blomstringen av selje og hassel.

### Artens utseende og kjennetegn.

Flertallet av artene i slekten *Melangyna* har nakne øyne eller øyne med svært korte og spredte hår. Et fåtall arter, *M. coei* Nielsen, 1971, *M. quadrimaculata* Verrall, 1873 og den nye arten *M. pavlovskyi* har derimot tydelig hårete øyne. Sammenlignet med den samtidige *Melangyna lasiophthalma* virket *M. pavlovskyi* noe mindre og mørkere, og de lyse flekkene på bakkroppen smalere og mindre tydelige. Bildet 2 viser også de merkbart små flekkene på tergitt 2 hos hunnen. Bilde 3 viser lange øyenhår og smalere, grå støvflekker på pannen enn hos

hunner av *M. lasiophthalma*. Bygebjerg (2011) har en tabell med kjennetegn for samtlige nordiske arter av *Melangyna*-slekten.

### Om funnet

Hunnen ble funnet næringssøkende på vårkornell (*Cornus mas*). Vårkornell er en tidligblomstrende prydbusk som har gule blomster på bar kvist. Busken står lunt og solrikt i hagen til nærmeste nabo. I mars/april er det lite annet som blomstrer og derfor har jeg vaktet denne busken godt i flere år. Jeg la i år merke til en spesiell liten og spennende *Melangyna* og turde ikke ta så mange bilder som jeg pleier. Den ble fanget inn, og på kvelden satt på nål og sjekket opp mot *Melangyna* nøkkelen i Nationalnyckeln. Ingen av *Melangyna*-artene der passet til min lille hunn. Brukte mye tid på nettet uten å komme frem til art før jeg noen dager senere fant bilder og beskrivelse som passet. Følte meg



**Bilde 2.** De lyse flekkene på bakkroppen hos *Melangyna pavlovskyi* er smalere og mindre tydelige enn hos *M. lasiophthalma*. Foto: F.A. Strømme.



**Bilde 3.** Hunnen av *Melangyna pavlovskyi* har lengre øyenhår og smalere, grå støvflekker på pannen enn hos hunnen av *M. lasiophthalma*. Foto: F.A. Strømme.

ganske trygg på at det var den arten men helt sikker var jeg ikke før Tore R. Nielsen hadde sjekket den og sammenlignet med utenlandske *M. pavlovskyi* fra egen samling

I naboens vårkornell har jeg også funnet andre *Melangyna* arter, *M. lucifera*, *M. quadrimaculata* og *M. lasiophthalma*. Når været tillater det starter blomsterfluesesongen her i mars/april.

**Norway**, VAY, Kristiansand: Flekkerøy, (EIS 2, UTM 32V E439622 N6437622), 21. IV. 2018, 1♀  
on *Cornus mas*

Leg. F.A. Strømmen, det. F.A. Strømmen & T.R. Nielsen

**Stor takk** til Per Ivar Seglem med familie som lar meg år etter år vokte busken tett inntil huset. Stor takk også til Tore R. Nielsen som har sjekket og artsbestemt blomsterflua.

## Litteratur

- Bygebjerg, R. 2011. A new European species in the genus *Melangyna* Verrall, 1901 (Diptera, Syrphidae). Entomologiske Meddelelser, 79: 143–151.
- Mielczarek L., 2011. First record of *Melangyna pavlovskyi* (Violovitsh, 1956) (Diptera: Syrphidae) in Europe. Dipteron, 27: 43–47.
- Nielsen, T.R. & Gammelmo, Ø. 2017. Sjekklister over norske blomsterfluer (Diptera, Syrphidae). Insekt-Nytt 42 (2): 15–42.

Smit J.T. & De Bree E., 2014. Het Sachalinfje *Melangyna pavlovskyi* nieuw voor Nederland (Diptera: Syrphidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen, 42: 29–32.

Van De Meutter, F., De Bree E. & Mortelmans J. 2015. *Melangyna pavlovskyi* (Violovitsh, 1956): first observations in Belgium of a rapidly expanding species (Diptera: Syrphidae). Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie/Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie, 151 (2015): 203–205.

Violovitsh, N.A. 1956. Novye vidy roda *Syrphus* Fabr. (Diptera, Syrphidae) s Dalnego Vostoka. Zoologicheskii Zhurnal 35: 741–745. (In Russian).

Weniger, R., Bernhard, D. & Gerth, M. 2015. Schwebfliegenfunde (Diptera, Syrphidae) vom Bientz bei Leipzig mit dem Erstnachweis von *Melangyna pavlovskyi* (Violovitsh, 1956) aus Deutschland. Entomologische Nachrichten und Berichte 59: 185–192.

## Summary

The Hoverfly species *Melangyna pavlovskyi* Violovitsh, 1956 was found on *Cornus mas* on Flekkerøy (UTM 32V E439622 N6437622, 21.IV.2018, 1♀) in Kristiansand municipality in Norway. This species is new to Norway.

**Frank Arild Strømmen**  
Risleviga 23, 4625 Flekkerøy  
fr-str2@online.no

## Entomologisk filатели VII:

# Førhistoriske dyr

Ivar Stokkeland

Paleontologi er vitenskap om den biologiske førtida, «der biologer og geologer møtes». Før insekta sin del står fossiler bevart i rav sentralt. Men, kvaeproduserende skog oppstod lenge etter at insekta hadde begynt sin utvikling, så de aller eldste insekta har vi da gått glipp av. Likevel tilhører de fleste ravinsekta utdødde slekter.



Niuafo'ou er den nordligste øya i stillehavskongedømmet Tonga.

Ja, etter seks nynorske avsnitt er det på tide med litt bokmål, for balansens skyld. I Insekt-Nytt 42 (1) var vi innom en fossil slovensk hårmygg. Ellers i Europa ga Polen i 1993 ut en ravserie som inkluderer en klump med et uidentifisert insekt inni.

I 2004 fant forskere et insektrikt ravlag ved Amazonas i indre Peru. En sommerfuglmygg fra dette området blei ti år seinere hedra med et eget peruviansk frimerke. En 12-13 millioner år gammel blodsuger! (Petrulevicius et al. 2011). Og det er nettopp denne underfamilien som Gunnar M. Kvifte (2018) foreslår å kalle heksemygg på norsk.

I 2016 ga Brasil ut to merker med ganske perfekt bevarte insektfossiler, en libelle og en Lepidoptera (spinner?). Disse stammer fra Araripe Geopark i nordøstlige Brasil. Området er så rikt paleontologisk at det har fått UNESCO-støtte.

I nerdeverdenen finnes det nettsider for alt (så godt som). Da jeg skulle skrive dette, måtte jeg sjekke ut paleophilatelie.eu, som inneholder katalogen over verdens paleontologiske frimerker. Der oppdaga jeg til min forskrekkelse et for meg ukjent vepsefrimerke fra Libanon (2003). Altså, den fossile vepsearten *Libanobythus milkii* (Prentice & Poinar, 1996).



Og jammen fikk jeg kjøpt den fra en selger i Edinburgh (ebay er strålende greier). Dermed oppdaga jeg den helt utrolige vepsefamilien Scolebythidae. Denne familien har eksistert i mer enn 130 millioner år. Og den fins fremdeles, sjøl om det i dag bare er kjent fem unnselige arter i tropiske strøk.

Det mest populære paleotemaet er tegninger av dinosaurer. Men innimellom sniker det seg også inn en førhistorisk øyestikker. De eldste øyestikkerne levde for mer enn 300 mill. år sia, lenge før dinosaurene var påtenkt. Og de største hadde et vingespenn på over 70 cm!

I 1989 kom en slik en på frimerke fra Niuafu'ou, ei lita stillehavsøy som også har blitt kalt blikkboksøya. Fordi for hundre år sia blei post til øya forseгла i blikkbokser og kasta i havet fra forbipasserende skip, og plukka opp av lokale svømmere fra øya!

De første paleoinsektfrimerka kom ut i Sør-Afrika i 1982, en kvartett med dinosaurer og øyestikkere. USA ga ut et liknende miniark i 1997, Uganda i 1995. I 1999 kom det en ravklump med tovinge i (hårmygg?) fra Sentralafrika.

El ámbar descubierto en la zona de Iquitos ha guardado por más de 12 millones de años evidencia única del pasado amazónico. En su interior se encuentran finamente preservados pequeños y delicados organismos como ácaros, arañas y hasta la primera mosquita hematófaga denominada *Sycorax peruensis*. Su estudio ha permitido conocer detalles de la historia tropical de Sudamérica, crucial para entender su enorme biodiversidad actual.

Peru har utgitt mange paleofrimerker i relativt små opplag, så de kan være dyre i innkjøp.



Blant eldgamle sørafrikanske reptiler finner vi også et par øyestikkere, de første paleo-insektene på frimerker.

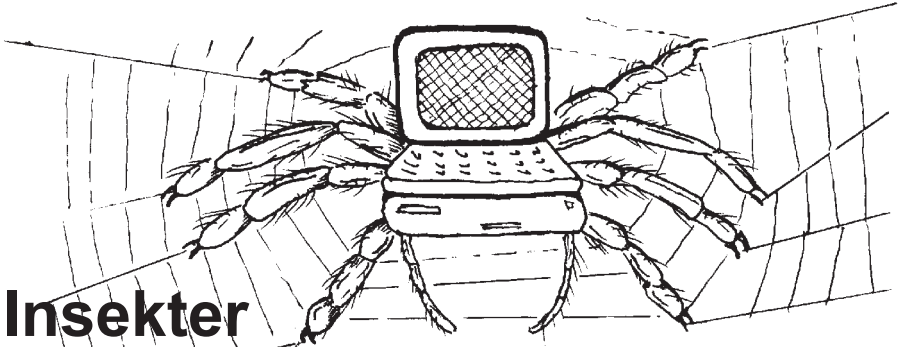
## Litteratur

Kvifte, G.M. 2018. Heksemygg (Diptera, Psychodidae: Scyoracinae). *Insekt-Nytt* 43(1): 5-11.

Petrulevicius J.F., Nel A., Franceschi D., Gouillot C., Antoine P.O., Salas-Gismondini R. & Flynn J.J.. 2011. First fossil blood sucking Psychodidae in South America: a scyoracine moth fly (Insecta: Diptera) in the middle Miocene Amazonian amber. *Insect Systematics & Evolution* 42: 87-96.

Prentice M.A. & Poinar G.O. 1996. Fossil scolebythids (Hymenoptera: Scolebythidae) from Lebanese and Dominican Amber. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 98: 802-811.

**Ivar Stokkeland**  
Petersborggata 54  
9009 Tromsø  
ivar.stokkeland@npolar.no



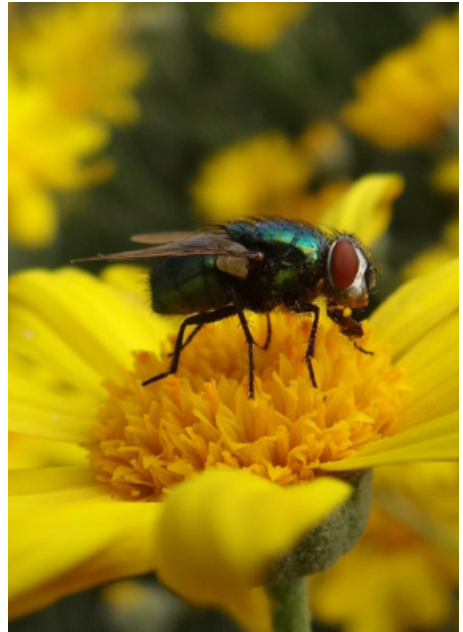
# Insekter i nettet

ved Jan Stenløkk

## Fluene er verre enn sitt rykte!

Fluer er verre smittebærere enn hva en tidligere har antatt. Ved hjelp av DNA-analyser er det funnet over 600 ulike bakterietyper på fluer, og mange bakterier kobles mot sykdommer hos mennesker. Her er både mageproblemer, blodforgiftning og lungebetennelse representert. Husflue *Musca domestica* og spyflue *Chrysomya megacephala* hadde hhv 351 og 316 ulike bakterietyper, og mange av dem var felles for begge flueartene. Men fluene kan også brukes til å finne patogener i miljøet, da de som kjent er inne i de minste avkroker og plukker opp tidlig varsel om potensielle sykdommer.

BBC News, Science & Environment 24. Nov. 2017: «*Flies more germ-laden than suspected*». Internett: <http://www.bbc.com/news/science-environment-42113217>



Spyflue *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794). Kilde: Froz!, Wikimedia Commons.



## Eikhjort tiltrekkes av ingefær

Eikhjorten *Lucanus cervus* har stort fokus i mange land, der den er truet eller har blitt borte. Enkelte steder, som i Danmark og England, er arten forsøkt gjenutsatt. Men hvordan finner man eikhjorter, og kan man si noe om bestanden i området? Forskere har funnet ut at billen ikke kan motstå duften av ingefær. Dette inneholder alfa-kopan, et kjemikalium som er kjent for å kunne tiltrekke mange insektarter. Duftlokkingen er viktig for å følge med på bestandsutviklingen av insektet, og ingefær har mange fordeler som tiltrekkingmedium; det er ikke giftig og kan benyttes i hager og parkanlegg, og det er billig og lett å skaffe. For øvrig er det også andre frukter som inneholder alfa-kopan, som mango og avocado.

Etter: «Stag beetles cannot resist ginger», *BBC News* 10.01.2011

## Skrekkslagne bladlus – men hvor lenge?

Genteknikkerne har modifisert en hveteplante slik at den inneholder et nytt gen fra pepperynteplanten. Genet fører til at hveten avgir et alarmferomon (E-beta-Farnesene) som bladlus sender ut når de angripes, samtidig som det tiltrekker bladlusens predatorer i form av parasittveps og marihøner. Skader fra bladlus er estimert til rundt en milliard kroner bare i England, og mye pesticider brukes mot disse insektene. Det er imidlertid et åpent spørsmål om insektene vil utvikle en form for resistens eller rett og slett begynne å ignorere feromonet.

Etter: BBC News Online 29.3.2012: «Exploiting the smell of genetically modified fear», internett: [www.bbc.co.uk/news/science-environment-17550604](http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-17550604)



Eikehjort *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758). Kilde: Orchi, Wikimedia Commons.



ved Halvard Hatlen

Her er 20 nye spørsmål, for noen lette å svare på, for andre sikkert vanskelige. Håper mange oppnår kravet i yrkesveiledningen og vi får flere entomologer her til lands. Svarene har kildehenvisning og eldre Insekt-Nytt kan som de fleste sikkert vet, lastes ned i pdf format fra: [www.entomologi.no](http://www.entomologi.no). Lykke til!

---

## 20 spørsmål med yrkesvilledning:

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

1. Finnes arten båndbloddråpesvermer (*Zygaena osterodensis*), tidligere kalt østlig bloddråpesvermer – på Vestlandet?
2. Hva er det norske navnet på familien Carabidae (biller)?
3. Hva er det norske navnet på familien Dytiscidae (biller)?
4. Hvor mange ledd har en vortefot?
5. Og hvilke insekter har slike vorteføtter?
6. Hva forbinder du med navnet Atalanta Norvegica?
7. Hva ligger til grunn for navnevalget Atalanta Norvegica?
8. Når kom første nummer - omtrent?
9. Hvem var redaktør og opphavsmann til dette?
10. Hva er en diapause?
11. Hva betyr det når en art er univoltin?
12. Er larvene hos stiletfluer rovdyr eller plantespisere?
13. Er stiletfluer spesielt slanke eller har de utseende lik en stilet?
14. Hva er det norske navnet på familien Adelidae (sommerfugler)?
15. Hva er det norske navnet på familien Prodoxidae (sommerfugler)?
16. Hva er det norske navnet på familien Incurvariidae (sommerfugler)?
17. Husker du hvilket år Norsk entomologisk forening feiret 100 år?
18. Hvem regnes som den første som skrev noe om insekter i Norge?
19. Og når omtrent skjedde dette (årstall)?
20. Mellom 1874 og 1880 ble mange norske insekter beskrevet i bokform, hvor høyt var artstallet for Norge dengang (1880)?

---

Svarene står på neste side:

## Svarene:

---

1. Ja, fra Sogn og Fjordane (Nagypal 2005).
2. Løpebiller, laupebiller (Søk i Artsnavnebase oktober 2018).
3. Vannkalver, vasskalvar (Søk i Artsnavnebase oktober 2018).
4. Ingen ledd. Dette er uekte føtter hos enkelte insektlarver (McGavin 2001).
5. Noen insektlarver, som hos sommerfugler (McGavin 2001).
6. Det er navnet på et nedlagt tidsskrift om sommerfugler (Hansen 2005).
7. Sommerfuglen admiral sitt latinske navn *Vanessa atalanta* (Hansen 2005).
8. I 1967, men 5 års feilmargin aksepteres (Hansen 2005).
9. Magne Opheim (Hansen 2005).
10. Et hvilestadium i utviklingen, mellom larve og voksen (Greve 2001).
11. Livssyklusen følger et år (Greve 2001).
12. De er rovdyr som larver (Greve 2001).
13. Nei, ikke alle, noen hunner er ikke det (Greve 2001).
14. Svepemøll, svepemøll (Søk i Artsnavnebase oktober 2018).
15. Knoppmøll, knoppmøll (Søk i Artsnavnebase oktober 2018).
16. Flekkmøll, flekkmøll (Søk i Artsnavnebase oktober 2018).
17. I 2004 (Sømme 2005).
18. Erich Pontoppidan (Sømme 2005).
19. I 1750, men 10 års feilmargin aksepteres (Sømme 2005).
20. Ca. 5000 norske arter (Sømme 2005)

---

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:

- Greve, L. 2001. Stilettfluer – familien Therevidae (Diptera) – hva vet vi om dem? Insekt-Nytt 26 (3/4):11–16.
- Hansen, L.O. 2005. Norsk Lepidopterisk Selskap og Atalanta Norvegica. Insekt-Nytt 30 (3/4):5–7.
- Nagypal, T. 2005. Østlig bloddråpesvermer er vestlig! Insekt-Nytt 30 (3/4):51–54.
- McGavin, G.C. (norsk ved Lauritz Sømme). 2001. INSEKTER. N.W. Damm & Søn AS (Egemont). s. 245
- Sømme, L. 2005. Entomologiens historie i Norge. Insekt-Nytt 30 (3/4):33–38.
-



## Forhandlere av entomologisk utstyr

### NATUR OG FRITID

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



### BENFIDAN

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

### APOLLO BOOKS

En bokhandel som spesialiserer seg på entomologisk litteratur. Bestill katalog! [www.apollobooks.dk](http://www.apollobooks.dk). E-post: [info@apollobooks.dk](mailto:info@apollobooks.dk)

### B & S ENTOMOLOGICAL SERVICES (MARRIS HOUSE NETS)

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

### ORTOMEDIC (tidligere Onemed AS)

Fører stereomikroskop, binokularluper, laboratoriestyr, o.a. Se annonse på baksida av bladet. [www.ortomedic.no](http://www.ortomedic.no)



### BIOQUIP

Kjempestort entomologisk firma lokalisert i California, USA. Fører det aller meste. Verdt å prøve, men litt dyre! [www.bioquip.com](http://www.bioquip.com)

### ENTO SPHINX s.r.o.

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

### NATURENS MANGFOLD

Naturens Mangfold er en allsidig butikk i Ullevålsveien 13 nær Oslo sentrum. Godt utvalg av preparerte insekter, insektkasser/-rammer, nåler, spennbrett og annet entomologisk utstyr. Også rikelig med fossiler, mineraler, meteoritter, utstoppede dyr, figurer, tropehjelm, m.m. [www.naturenmangfold.no](http://www.naturenmangfold.no)



# 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 is the journal Norwegian Journal of Entomology which is published in English.

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

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

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

## Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 43 (2) 2018

Endrestøl, A. Editorial: Insectageddon 2.0 .....	1
Hansen, S.K. The Lense-Bug.....	4
Hofsvang, T. Insects in applied art.....	5
Rødset, L.S. <i>Polysphincta tuberosa</i> (Hym., Ichneumonidae) new to Norway - a photo series ....	13
Solevåg, P.K. Off the beetle track in Trollheimen.....	21
Lind Jensen, H. og Magnussen, T. Species courses .....	27
Strømmen, F.A. The hoverfly <i>Melangyna pavlovskyi</i> new to Norway .....	31
Stokkeland, I. Entomological filately VII: Prehistoric animals .....	34
Stenløkk, J. Web-Bugs .....	37
Hatlen, H. At the Larval Stage (quiz) .....	39
Suppliers of entomological equipment .....	41
Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 43 (2) 2018 .....	42

## Rettledning for bidragsytere:

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

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

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

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

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

---

---

## Norsk entomologisk forening

Postboks 386, 4002 Stavanger

E-post sekretær: jansten123@online.no

Bankkonto: 7874 06 46353 [Ranjeni Sivasubramaniam, Møllergata 42, 0179 Oslo]

### Styret 2018

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

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

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

Kasserer: Ranjeni Sivasubramaniam, Møllergata 42, 0179 Oslo (tlf. 484 88 214)

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

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

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

### Lokallag

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

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

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

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

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

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

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

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

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

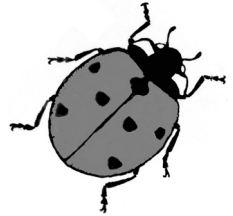
NEF avd. Oslo & Akershus, c/o Insektavd., Naturhist. mus., Pb.1172 Blindern, 0318 Oslo

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

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

### Distributør

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







NORGE P.P. PORTO BETALT

Returadresse:  
Norsk entomologisk forening  
Postboks 386, 4002 Slangerup



*Leica*

**MICROSYSTEMS**

[www.leicamicrosystems.com](http://www.leicamicrosystems.com)

**ORTOMEDIC**

Vollsveien 13E, Boks 317, 1326 Lysaker - Tlf 67 51 86 00 / Faks 67 51 85 99  
[ortomedic@ortomedic.no](mailto:ortomedic@ortomedic.no) - [www.ortomedic.no](http://www.ortomedic.no)