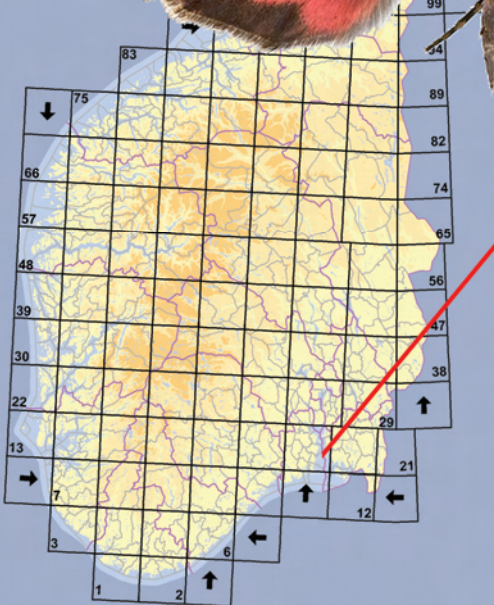
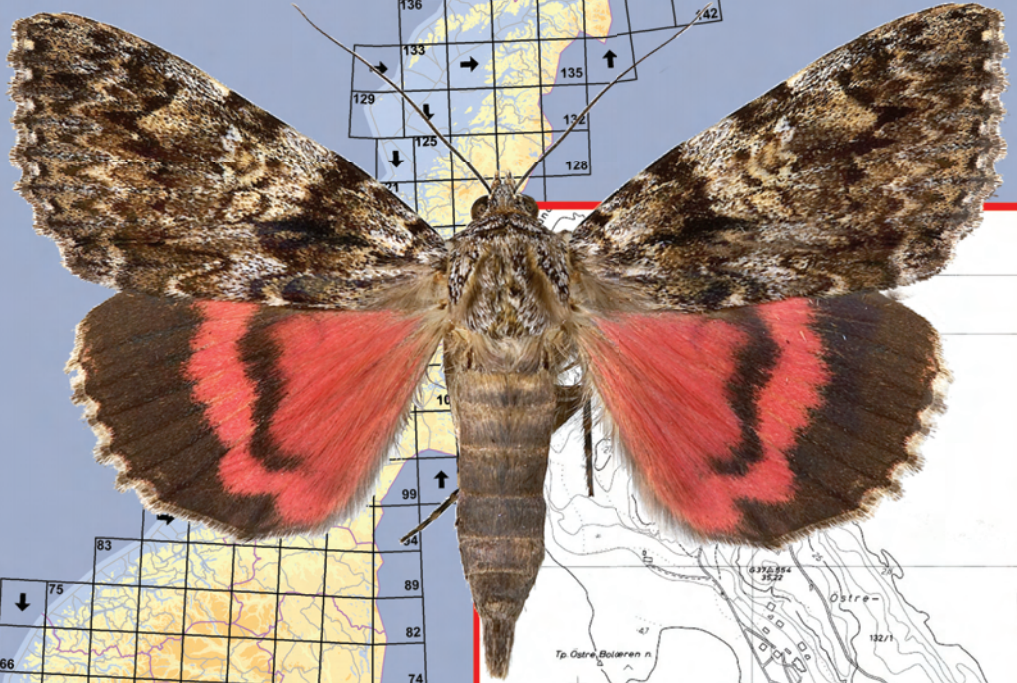


# Insekt-Nytt



Medlemsblad for Norsk  
entomologisk forening



Nr. 4 2006 Årgang 31

# Insekt-Nytt • 31 (4) 2006

## **Insekt-Nytt • 31 (4) 2006**

**Medlemsblad for Norsk entomologisk forening**

**Redaktør:**

Anders Endrestøl  
Lars Ove Hansen

**Redaksjon:**

Jan Arne Stenløkk  
Leif Aarvik  
Halvard Hatlen  
Hallvard Elven  
Eirik Rindal

**Nett-ansvarlig:**

Eirik Rindal

**Adresse:**

Insekt-Nytt, c/o Anders Endrestøl,  
Naturhistorisk museum,  
Universitetet i Oslo,  
Postboks 1172, Blindern,  
0318 Oslo  
Tlf.: 22 85 17 06  
[Besøksadr.: Sarsgt. 1, 0562 Oslo]

**E-mail:** anders.endrestol@nhm.uio.no

**Sats, lay-out, paste-up:** Redaksjonen

**Trykk:** Nordberg Aksidenstrykkeri AS,  
Oslo.

**Trykkdato:** Desember 2006.

**Opplag:** 1200

Insekt-Nytt utkommer med 4 nummer  
årlig.

ISSN 0800-1804

**Forsidebildet:** Sommerfugl: *Catocala promissa*, se omtale side 22 dette nummer.  
Bakgrunn: Nytt EIS-kart for Norge, se side 13 dette nummeret.

**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:**

1/4 side	kr.	500,-
1/2 side	kr.	800,-
1/1 side	kr.	1200,-
Bakside (svart/hvitt)	kr.	1500,-
Bakside (farger)	kr.	2500,-

Vanlig 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 2005 kr. 280,- pr. år (kr. 140,- for juniormedlemmer til og med året de fyller 19 år). For medlemskap kontakt:

**Norsk entomologisk forening,**  
Postboks 386, 4002 Stavanger.  
e-post: jansten@c2i.net

*Redaktøren har ordet:*

## **NORWAY AK EIS 28 Oslo: Hovedøya, Store Østre krutthus UTM<sub>wgs84</sub>32VNM97214104**

### **Hvor befinner insektene seg?**

**Temaet stedfesting av insektefunn har lange tradisjoner i Insekt-Nytt, helt tilbake til 60-70-tallet. Dessverre er tradisjonen for faktisk å gjøre dette, mye kortere; og for de fleste kan det neppe kalles en tradisjon.**

Vi kan nok ikke annet enn å bøye oss i støvet og si at på dette feltet er botanikerne mye flinkere enn oss, og har vært det lenge allerede. Mange vil hevde at det er mer naturlig å stedfeste noe som ikke flytter seg, og det er nok også dette som ligger til grunn for denne forskjellen. Likevel er det nå en positiv utvikling også blant entomologene. Dette skyldes kanskje at det har vært fokusert mye på stedfestingen de siste årene,

både gjennom samarbeid med SABIMA (Samarbeidsrådet for biologisk mangfold) og rødlisteprosjektet, revidering av rødlista og GBIF (Global Biodiversity Information Facility) -samarbeid internasjonalt. Billige GPS'er og karttjenester på nettet har også gjort denne jobben mye enklere enn tidligere. Ja, nå er det ingen grunn til ikke å gjøre dette rutinemessig når man samler insekter.

*Skala:* Entomologene opererer stort sett med følgende skala: Strand-systemet, EIS-systemet, kommune, lokalitet og UTM (der de fleste bruker 100m nøyktighet). Vi vet at Strand systemet ikke lenger reflekterer virkeligheten (se artikkel senere i dette

#### **Innholdsfortegnelse**

Redaktøren har ordet: Hvor befinner insektene seg? .....	1
Åkra, K.: Norske edderkoppfamilier del. 3. Kjeveedderkopper - Tetragnathidae .....	5
Stenløkk, J. A.: Om mugg på insekter.....	10
Endrestøl, A.: Ny versjon av EIS-systemet for Norge .....	13
Aarvik, L., Berggren, K., Bakke, S., Haugen, L. T., Voith, R.: Nye sommerfugler for Norge 5.....	19
Endrestøl, A.: Insektene går til filmen .....	42
Bokanmeldelser.....	44
Stenløkk, J.A. Insekter i nettet .....	46
Hatlen, H.: "På larvestadiet" .....	49
Forhandlere av entomologisk utstyr.....	53

nummeret), og at er det grunn til å tro at det bare blir verre (det blir i alle fall ikke bedre!). Regjeringen, med Åslaug Haga i spissen, arbeider nå med en regionreform som kan velte rundt på alt vi har av fylkesinndelinger og gamle Strandkoder. At Strand-systemet går på en smell, er vel ikke noen stor krise, men det er ting som tyder på at forvaltningen også kan få det tøft. Som SABIMA og flere miljøorganisasjoner har påpekt i brev til statsministeren, er det ikke å forvente at kommuner selv skal kunne håndtere naturforvaltningen ut i fra et helhetlig perspektiv. Faren er at man får en "allmennhetens tragedie" der alle vil hevde sin rett til ressursutnyttelse, noe som vil fragmentere norsk natur i enda større grad enn den er i dag. Man trenger fremdeles en instans tilsvarende dagens fylkesmann, som kan overvåke det hele og som har innsigelsesrett på avgjørelser som tas lokalt. Regionreformen går ut på at de 20 fylker vi har i dag, skal erstattes av 6–8 regioner styrt av folkevalgte.

EIS-systemet er også en grovmasket biogeografisk inndeling. Til tross for at det gjøres få mindre moderniseringer med systemet, er likevel dets fordel at det er stabilt og således tåler tidens tann. Det er dessuten nyttig for å visualisere arters utbredelse i Norge. Kommunene har sammenfallende skjebne med fylkene, og grensene flyttes stadig. Lokaliteter er subjektive og bestandige, og det eneste problemet er at samlerne må bli enige samlere imellom om hvor og hva den aktuelle lokaliteten er.

UTM er derimot det man MÅ begynne å bruke dersom man har sin hobby kjær. Flere har forstått dette, og fått plass til

koordinater på de allerede sprengte etikettene. Hvilke format man ønsker å benytte på koordinatene spiller mindre rolle, for slikt kan alltid konverteres så lenge man har opplyst hva som er brukt.

For forvaltningen er det nå en gang sånn at det ikke er vilkårlig hvorvidt en art er funnet på høyre eller venstre side av veien. Kommunene er de som til sist har hånd om arealplanleggingen i dette landet, både på god og vondt. Alle har tilmålte ressurser av ikke-utbygde arealer som hele tiden blir presset av utbyggerinteresser som igjen er støttet opp av en kommune som ønsker vekst og ny glød i kommunekassa. Fylket har til nå hatt et overordnet ansvar og har i en del tilfeller benyttet dette til å sette foten ned. Det er derimot begrenset hva fylket klarer å følge opp. Når det står mellom små sårbare områder er det viktig at man lett kan orientere seg i kart som plotter hvor man har sjeldne eller truete insekter (hvis noen i det hele tatt har gjort innsamlinger der, men det er en helt annen historie). En pers. medd. som innsigelse i en utbyggingssak er svært svak i forhold til en liste med koordinater som henviser klart til belegg i en samlers kasse. Dette vil ofte være uangripelig. Med slik dokumentasjon blir utbyggeres ansvar mye større. På museet merker vi en økende interesse fra kommuner som kommer med spørsmål angående funn i deres trakter.



Og til argumentasjonen om at insekter flytter på seg. Ja visst gjør de det! Men vet vi hvor mye? Har vi full oversikt over artenes økologi? Vertsplanter? Mikroklimatiske preferanser? Nei, oftest har vi ikke det. En dagsvermer kan kanskje fly hundrevis av kilometer mens en tege-populasjon kanskje flytter seg noen ti-talls meter pr år. Hva vi derimot vet, er hvor vi er når dyret fanges, og den informasjonen kan vi ta vare på uavhengig om vi fanger på lys, med malaisefelle eller med håv. Vurderingen av leveområder og habitater får man heller ta i ettertid når man har oversikten over artens økologi, naturtypene i område, fangstmetodikk, årstid, osv.

Men som sagt, vi blir flinkere. I august i 2005 var kanskje 4 % av alle registreringene i hele sommerfuglbasen stedfestet. Nå er det ikke lenge før de fleste registreringene har en koordinat ved seg. LepArb må igjen fremheves som en gjeng med fremsynte og handlekraftige entomologer, som har tatt dette alvorlig og gjennom sine bidrag direkte i basene, gjennom SABIMA eller ved å tegne sine funn på kart har løftet kvaliteten på disse dataene betraktelig. Vi får håpe at de resterende gruppene følger etter, slik at deres røst også kan høres i fremtidig forvaltning.

### **Takk til Lars Ove!**

Lars Ove har ytret ønske om å trekke seg som redaktør for Insekt-Nytt. Han tok over etter Ole Lønnve i 1997. Eller som han selv formulerte det i IN 1997 Nr. 4. Årgang 22; ”Det er litt motvillig jeg igjen sier ja til å ta over som redaktør, fordi jeg vet det tar tid, spesielt hvis stofftilgangen også svikter. Men på den annen side ønsker jeg å være rned å forme norsk entomologi inn i et nytt årtusen”, og det har han gjort. Nå skriver vi straks 2007, og han har da sittet en tiårsperiode. I hans periode har Insekt-Nytt blitt et meget godt medlemsblad, både innholdsmessig og layoutmessig. Så all ære til Lars Ove! Han slipper nok derfor ikke så lett, for han må nok fremdeles regne med å trekke litt i trådene når det gjelder redaksjonelt arbeid og levere stoff til bladene.

### **Neste nummer:**

Vi håper at neste nummer kan bli et spesialnummer om den nye rødlista, hva som er nytt prinsippielt (for forskjellene er ganske store fra i dag) og hva som er nytt med selve innholdet av arter. Vi håper å få ekspertkomiteledere til å skrive litt om sine grupper og redegjøre for de store trekkene. Her blir det mye nytt å sette seg inn i!

*Anders Endrestøl*





*Dolycoris baccarum* på løvetann (*Taraxacum* sp.). Foto: Anders Endrestøl

---

---

## S A B I M A

Samarbeidsrådet for biologisk mangfold

**SABIMA har fått ny hjemmeside: Sjekk ut [www.sabima.no](http://www.sabima.no)**

Her finner dere relevant stoff om biomangfold, forvaltning, medlemsforeningene, og aktuelle politiske saker som vedrører vår natur.

“SABIMA (Samarbeidsrådet for biologisk mangfold) er en demokratisk paraplyorganisasjon med formål å fremme bevaringen av truede plante- og dyrearter og naturtyper i Norge. Det er 11 foreninger med i SABIMA. Foreningene har over 18 500 medlemmer og rommer fagfolk i biologi og de fleste dyktige amatørbiologene i Norge. Foreningene dekker hele spekteret av plante- og dyreliv og driver en utstrakt grad av frivillig kartleggingsarbeid for å heve kunnskapsnivået om biomangfoldet”

---

---

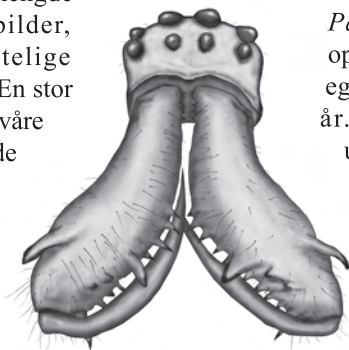
## Kjeve-edderkopper - Tetragnathidae

Kjetil Åkra

Del III om norske edderkoppfamilier måtte utgå fra siste nummer av Insekt-Nytt grunnet et bokprosjekt, men fortsetter her. Denne gang handler det om en av de mer karakteristiske og iøynefallende grupper av edderkopper i den norske faunaen, nemlig kjeve-edderkoppene eller familie Tetragnathidae.

### Familien Tetragnathidae

Forfatteren får hvert år en mengde emailer, som oftest med bilder, av edderkopper som engstelige mennesker vil ha identifisert. En stor del av disse bildene er av en av våre aller største og mest påfallende edderkopparter, den store kjelleredderkopp *Meta menardi*. Denne tilhører familien Tetragnathidae, som jeg har valgt å kalle kjeve-edderkopper på grunn av de karakteristiske lange store chelicerene som flere av slektene i familien har.



**Figur 1.** Hvorfor det heter kjeve-edderkopper ser du her! Dette er kjeveapparatet (chelicerene) til en *Tetragnatha extensa*.  
Tegning: Kjetil Åkra

Vi har kun 13 representanter for denne familien i Norge, fordelt på 4 slekter, så det er ikke en av våre største familier. Dette tar de imidlertid igjen i utbredelse og hyppighet. Det skal ikke mange hovslag til i en hvilken som helst eng eller veikant før du har ett, eller mer sannsynlig, mange eksemplarer av *Tetragnatha extensa*. Og

i hvert fall en av de små *Pachygnatha*-artene kan opptre i voldsomt antall på egnede lokaliteter enkelte år. Eksempelvis fanget undertegnede nesten 5000 individer av *P. degeeri* på tre nærliggende lokaliteter på nordenden av Askøya utenfor Bergen i løpet av en 14-måneders periode, de aller fleste av disse var aktive på vår- og sommer-sesongen og dominerte totalt på lokalitetene. De

to andre artene i denne merkelige slekten er også veldig vanlige. Det samme kan sies om flere av de artene i *Tetragnatha*-slekten, selv om funn av disse ikke rapporteres så ofte. Også artene i *Metellina* er vanlige, spesielt *M. segmentata* og *M. mengei*, som er nesten like hyppige gjester i hoven som *T. extensa*. Og så har vi altså *Meta menardi*,

som ser ut til å være utbredt over hele landet og en hyppig gjest i folks kjellere og septiktanker.

Tetragnathidae hører til samme superfamilie som hjulspinnerne, og nettet ligner veldig på sistnevntes. I utlandet finnes det en mengde spennede arter av kjeve-edderkopper, bl.a. de enorme *Nephila*-artene<sup>1</sup>, som kalles «Golden silk orb web Spider» på grunn av den gullskinnende silken. Nettet til disse artene kan bli over to meter bredt, og er sterkt nok til å fange småfugler.

Det mest iøynefallende ved de fleste kjeve-edderkopper er som navnet indikerer kjevene. Hos *Tetragnatha* er disse lange og buet utover, noe som gir artene ett imponerende, nærmest fryktingytende utseende. Det at kjevene er forsynt med tydelige tenner og kraftige sporer (figur 1), forsterker inntrykket. Sporene eller utvekstene på siden av chelicerene brukes av hannen til å hekte fast hunnens kjever under parring for å hindre at hun bruker dem på ham, noe som ikke ville være så bra for hannens del.



## **Slekten *Meta***

Vi har kun en art i denne slekten i Norge, men den er til gjengjeld veldig vanlig. Den store kjeller-edderkopp *Meta menardi* trives der det er mørkt og fuktig over lengre tid. Mulige habitater inkluderer da både menneskeskapte som kjellere, septiktanker og tunneler, men også grotter og større overheng kan være gode levesteder for denne arten.

*Meta menardi* blir svært stor etter norske forhold, noe som er grunnen til at så mange blir engstlige når de ser den. Normalt er størrelsen på kroppen ca. 10 – 13 mm, men bakkroppen er som regel veldig oppsvulmet og drueformet, særlig hos hunner, og dette, kombinert med lange og hårete bein (egentlig er det pigger og ikke hår) gjør at edderkopen virker svært stor. Arten er hos oss påtruffet over det meste av landet, helt nord til Senja, men den går sannsynligvis enda lengre nord. Imidlertid har den et superkjølingspunkt på bare - 4 grader, noe som betyr at den må overvintre



**Figur 2.** To bilder av *Meta menardi* i sitt nett. Dette er ofte plassert under taket og består av små tråder uten noen klar strukturering. Hjulnettet er altså redusert hos denne slekten. Piggene på beina er tydelige, den drueformede bakkroppen likeså.

Fotos: *Magnus Brenna Lund* (venstre) og *Inge Morlid* (høyre).

<sup>1</sup> Nylig overført til en egen familie, Nephilidae, sammen med flere nærstående slekter.





**Figur 3.** De typiske eggkokongene til kjeller-edderkoppen. Disse kommer som regel på høsten da paring foregår om sommeren, men voksne individer kan påtreffes hele året.  
Foto: Magnus Brenna Lund.

på steder hvor det er lite frost og is. Det er derfor sannsynlig at den lengst mot nord er avhengig av oss mennesker og våre byggverk.



**Figur 4.** Undersiden av en *Metellina*-art, enten *M. mengei* eller *M. segmentata*.  
Foto: Martin Nilsen.

### Slekten *Metellina*

Vi har tre arter i denne slekten i Norge og to av dem ligner svært på hverandre. *M. mengei* og *M. segmentata* er begge vanlige og finnes nord til Troms. De kan påtreffes nesten like ofte som *Tetragnatha*. Man skiller de to artene ved detaljer i genitaliene og det faktum at hannen til *M. mengei* har lange hår på metatarsus I og II, noe *M. segmentata* ikke har. Begge artene finnes i ulike typer vegetasjon, gjerne med et godt utviklet busksjikt. Den tredje arten, *M. merianae*, er større enn de andre og ser annerledes ut. Denne lever i veldig fuktige lokaliteter, som ved bekkefar, kilder, huleåpninger og lignende. Også den er vanlig, men blir ikke oppdaget så lett.

### Slekten *Pachygnatha*

Dette er en merkelig slekt, i hvert fall til å tilhøre Tetragnathidae. Våre tre arter er små sammenlignet med de andre i familien, og lever på en helt annen måte enn dem. De har gitt opp nettbygging for matsanking og jakter heller aktivt på bakkenivå som en hvilken som helst ulve-edderkopp! Alle artene foretrekker habitater med en del fuktighet, men det kan variere fra sumpskog, fuktenger og strandkant til ulike typer av myrer. På en kystmyr på nordspissen av Askøya ved Bergen fant forfatteren en utrolig mengde av *P. degeeri* under sitt hovedfag, de utgjorde hele 60 % av alle edderkopper funnet på tre nærliggende våte lokaliteter. Hvorfor denne arten fantes i slike mengder dette ene året, er ikke kjent. Alle tre artene av *Pachygnatha* skilles ved fargetegninger og genitalmorfologi. De er vanlige og finnes i hvert fall nord til Nord-Trøndelag.



### Slekten *Tetragnatha*

Alle de seks artene i denne slekten er ganske like av utseende og kan skilles sikkert kun ved å sammenligne genitaliene. Man kan imidlertid dele våre seks arter inn i to hovedgrupper basert på hvorvidt de har en hvit midtstripe på sternum (bukskjoldet). *T. extensa* og *T. pinicola*, våre vanligste arter, har dette, de øvrige mangler midtstripen. Etter denne grovinndelingen er man imidlertid nødt til å se på genitaliene, og hos hunnene er det nødvendig å preparere ut spermatechaene og undersøke formen på dem for sikker identifisering. Det finnes nemlig ingen helt pålitelige holdepunkter på den eksterne delen av epigynet som kan brukes til sikkert å skille artene.

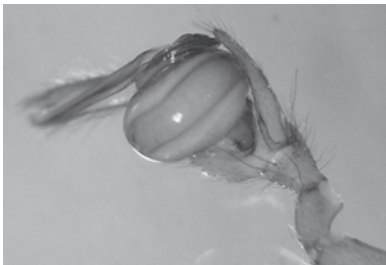
De aller fleste individer man finner vil nok være *T. extensa*, og derfor er det mange araknologer som ikke har vist interesse for slekten eller bryr seg med å identifisere



**Figur 5.** *Tetragnatha extensa*, i dette tilfellet en hunn fra skogene i Andebu kommune. Typisk for *Tetragnatha* og spesielt denne arten, er de meget pene og skinnende retikuleringene på bakkroppen. Foto: Arild Kjæraas.

dem. De øvrige artene er av denne grunn dårlig representert i norsk materiale og er utvilsomt vanligere og mer utbredt enn hva nåværende kunnskap skulle tilsi. *T. extensa* er kjent over det ganske land; de andre finnes det spredte funn av nord til Trøndelag.

*Tetragnatha*-artene lever hovedsakelig i busksjiktet, noen arter, spesielt *T. extensa*, finnes ofte i tilknytning til vann. En god metode å finne *Tetragnatha* på er å håve i gress og busker som henger litt over bekkefar og skogstjern. Der vil det nesten alltid befinne seg ett individ eller flere. Også i gressenger, busker og kjerr kan man finne representanter for denne slekten. En art skiller seg imidlertid ut når det gjelder habitat, og det er den sjeldneste av alle i familien, nemlig *T. striata*. Denne var lenge kun kjent i noen få funn rundt Oslofjorden, rapportert av R. Collett for 130 år siden. Nylig ble den gjenfunnet av Kjell Magne Olsen. Arten lever i sivvegetasjon og er sannsynligvis ganske utbredt i Sør-Norge, men den er sjelden og utbredelseområdet sannsynligvis fragmentert. Arten er derfor ført opp på den nye norske rødlista.



**Figur 6.** Palpeorganet til *Tetragnatha striata*. Den store og kraftige curlinglignende «kulen» er karakteristisk for denne arten. Foto: Kjell magne Olsen.

## Bestemmelse og fangst

Det er som nevnt ganske enkelt å fange de fleste tetragnathider. *Meta menardi* er lett å finne og er dorsk og sein i bevegelsene, så den får man lett tak i om størrelsen ikke skremmer. Det samme gjelder *Metellina merianae*, de to øvrige *Metellina*-artene håver en uten problemer. Det samme gjelder de fleste *Tetragnatha*-artene, med unntak av *striata* hvor en nok må oppsøke det spesielle habitatet for å finne den. *Pachygnatha*-artene derimot fanges lettest ved fallfeller, men kan også tas ved håndplukking.

Når det gjelder bestemmelseslitteratur for denne familien, er det kun to verk en trenger. Det ene er Almquists nye bok om svenske edderkopper (Almquist 2005), den andre Roberts klassiske felthåndbok (Roberts 1995). Begge disse har detaljplansjer av spermatechae i tillegg til de vanlige tegninger av palpeorganer, epigyn og andre karakterer.

## Referanser

- Almquist, S. 2005. Swedish Araneae. Part 1 — families Atypidae to Hahniidae (Linyphiidae excluded). Insect Systematics & Evolution Supplements No. 62.
- Roberts, M. J. 1995. Collins Field Guide: Spiders of Britain & Northern Europe. Harper-Collins, London. 383 sider.

**Kjetil Åkra**

Midt-Troms Museum, Fjordmuseet

Postboks 82

9059 Storsteinnes

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

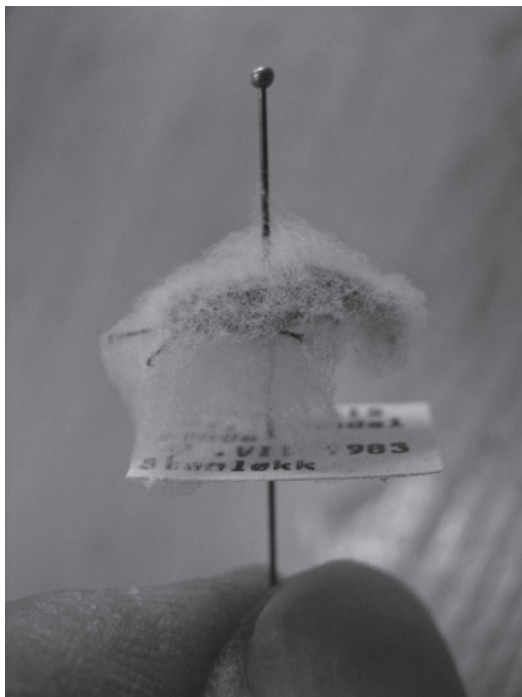
# Om mugg på insekter

Jan Stenløkk

**For en insektsamler er det vel ikke noe mer ergelig enn å se sine dyr bli ødelagt. Ikke bare på grunn av den vitenskapelige verdien, men også tid, krefter og minner som er knyttet til eksemplarene. Insektsamlinger er utsatt for angrep fra i alle fall tre ulike fronter; lys, skadedyr og fuktighet. Mens de to første forholdsvis enkelt kan blokkeres, er fuktighet - og dermed muggdannelse - et mye større problem.**

Det er ikke gitt at private samlere kan oppbevare sine insekter i et rom med relativ fuktighet på under 60% og helst under 50%, noe som hindrer muggdannelsen. Bruk av møllkuler (paradichlorbenzen) eller thymolkrystaller kan nok dempe muggen i å blomstre opp. Dessverre har begge kjemikalier en sterk lukt og er heller ikke spesielt sunne å puste inn over lengre tid. Skulle skaden ha skjedd, og man finner muggangrepte dyr i samlingen, er det et sterkt tegn på at den bør flyttes til et mindre fuktig sted. De angrepte dyrene kan imidlertid reddes, med følgende enkle metode som her skal beskrives.

Etter en inspeksjon av noen insektkasser som hadde vært lagret nær gulvet i kjelleren, oppdaget jeg til dels betydelig muggangrep på enkelte biller. Kanskje spesielt på dyr som hadde vært helt stive før de var blitt bløtt opp i et fukt-kammer og preparert. Muggen kunne da kanskje fått fotfeste under oppbløttingsperioden. Uansett var insektene nå redusert til lodne "vattdotter" (figur 1). Ergerlig, da dette var dyr som jeg ikke ville skille meg av med. Ulike forsøk for å fjerne muggen



**Figur 1:** Et "hårete" eksemplar av en åtselbille er klar for behandling.  
*Foto: © Forfatteren.*

mekanisk, med kjemikaliedamper eller ved frysing virket ikke. Derimot var det særdeles vellykket å bruke etanol (“sprit”) for å behandle angrepet.

Etanolen kan påføres på to måter. Den første tiden benyttet jeg en kanyle (engangssprøyte). Etanolen har liten overflatespenning relativt til vann, og flyter svært lett ut på et insekt. Antenner, bein og kroppspanser blir derfor lett impregnert av et par dråper. Det er ikke noe problem med at insektet blir bløtt opp og må settes på spennbrett igjen. Trolig fordamper væsken for hurtig til å ha noen slik effekt. Denne metoden er glimrende for insekter som er limt på små papp-plater, som mange biller. En annen metode, benyttet mer etter hvert, er å dyppe hele insektet ned i etanol. Der holdes det under i et par sekunder (bilde 2). Virkningen er uansett den samme.



**Figur 2:** Hele dyret dyppes ned i etanolen og holdes der et par sekunder. Foto: © Forfatteren.

Muggen kollapser fullstendig og “smelter” bort. Ekstreme angrep kan enkelt renses videre med en nål, ved å pirke bort den litt slimete muggmassen. Men ofte forsvinner det hele, og når insektet igjen er tørt, er et ofte blitt som nytt (bilde 3). Muggen er blitt borte, og selv under mikroskop er det vanskelig å se rester. Det blir altså ingen hinne eller rest av betydning som legger seg på mikroskulptureringen. Mine erfaringer tilsier heller ikke at angrepet kommer igjen, da sprit som kjent er steriliserende og trolig dreper både sopphyfer og sporer.

En interessant historie knyttet til mugne insekter skal avslutte denne artikkelen: En kollega av meg kom tilbake fra Syd-Frankrike og ble svært syk etter hjemreisen, med alvorlig feber og meget sterk hodepine. Legene ga først diagnosen hjernehinnebetennelse, men ble etter hvert usikre. Nå

hadde han blitt sterkt plaget av noen “fluer” som hadde bitt ham under oppholdet, og hadde til og med samlet inn ett eksemplar til meg på en tom brusflaske. Dessverre var det 3-4 millimeter store insektet meget kraftig mugnet, og var egentlig redusert til bare en trillrund dott. Med overnevnte metode ble dyret raskt klarert og det ble bestemt til å være en sandflue (*Phlebotomus* sp.) - en diptera i familien Phlebotomidae eller “somerfuglmygg”. Dette ble forklart til legen, og det ble sendt immunologiske tester basert på denne informasjonen.

nen til spesial-laboratorium. Svaret viste faktisk at vedkommende var angrepet av sandfluefeber ("phlebotomus fever") - en akutt virussykdom som overføres av nettopp den blodsugende hunnen av sandfluer.

Smittener til stede i subtropiske områder, og også rundt Middelhavet, der den kan være meget vanlig. Viruset har en inkubasjonstid på 1-5 dager før sykdommen bryter ut, med typiske symptomer som slapphet, magesmerter, frysninger og alvorlig

hode- og muskelsmerter, samt økning i kroppstemperaturen. For å unngå smitte bør en være oppmerksom på insektene, som kun er fremme om natten. Moskitonett er for grovt for disse småinsektene, men insektspray er et viktige forbyggende tiltak. For øvrig kan sandfluer overføre mer alvorlige sykdommer i tropiske strøk. Etter flere dager eller et par uker blir tilstanden igjen normal, og det er en trøst at man er immunisert for resten av livet.



**Figur 3:** Spriten fordampner raskt og muggen er borte.  
*Foto: © Forfatteren.*

Så dermed skulle nytten av overnevnte metode for å rense mugne insekter være grundig bevist!

**Jan Stenløkk**  
Kyrkjeveien 10  
4070 Randaberg  
[jansten@c2i.net](mailto:jansten@c2i.net)



# Ny versjon av EIS-systemet for Norge\*

**Anders Endrestøl**

I denne artikkelen presenteres en ny versjon av systemet til European Invertebrate Survey (EIS) for Norge. Den nye versjonen har kun små justeringer i ruteinndelingen i forhold til den gamle, men er basert på et nytt datum som medfører en forskyving på rundt 200 m. Det antas at forandringene ikke vil påvirke gamle registreringer nevneverdig. Systemet har blitt benyttet av zoologer fra ulike disipliner, men særlig av entomologene, som fremdeles benytter systemet. Som følge av at systemet fremdeles benyttes i stor grad, ny GIS teknologi og økte krav til nøyaktighet, foreligger nå en ny versjon av EIS-systemet, digitalt og som kart, noe modifisert og i et nytt datum. Til bruk i forvaltningen er systemet for grovt, men det kan fremdeles benyttes for enkelt å visualisere en arts utbredelse på landsbasis.

## **Biogeografiske inndelinger; Strandregioner og EIS**

Det gamle Strandsystemet deler Norge inn i 37 områder som omfatter fylker eller del av fylker (Strand 1943). Dette systemet benyttes fremdeles i dag etter en revidering i 1981 (Økland 1981), der nye kommunesammenslåinger og grenseendringer ble tatt hensyn til. Selv om systemet ikke lenger er tilfredsstillende for å beskrive utbredelser, vil det gi intuitivt bedre informasjon til belegget (ved at fylke/"delfylke" oppgis i tillegg til kommune og lokalitet). Siden vi har opplevd, og nok kommer til å oppleve, en del modifikasjoner av selve grensedelingen mellom de administrative og forvaltningsmessige enhetene, vil et slikt system ikke være egnet i det lange løp, og bør kanskje fases ut. Etter revideringen i 1981 har det vært en rekke

forandringer som påvirker grensene innad i Strandregionene, men mer alvorlige er forandringene som påvirker grensene mellom de gamle Strandregionene (Juvkam 1999) (Tabell 1). Regioninndelingen som benyttes pr. i dag følger derfor ikke den reelle fylkesinndelingen.

På begynnelsen av 70-tallet ble det i England tatt til orde for et system med 50 x 50 km ruter basert på referansesystemet UTM (Universal Transverse Mercator) (Heath 1973). Systemet ble også tilpasset norske forhold, og grunnkart for Norge med de 189 modifiserte rutene ble presentert i 1976 (Økland 1976). For Norge sin del ble inndelingen komplisert fordi Norge dekkes av fem soner (31- 36, der sone 32 i utgangspunktet er utvidet til å dekke sone 31 i Norge), slik at relativt mange av rutene måtte modifiseres. Systemet er videre omtalt i Økland (1977). Senere ble

\* Artikkelen er tidligere trykket i Fauna 58(3) 2005: 92-97. Artikkelen er noe omskrevet og forkortet i forhold til originalen.

et tilsvarende system også presentert for hele Norden (Økland og Økland 1986). Motivasjonen for å ta i bruk systemet var dels for å samordne et europeisk system for biogeografiske metoder, dels for å forenkle stedfestingen til tilnærmet like store, intuitivt lettfattelige ruter (Økland 1977, Hågvar 1983, Økland og Økland 1986). En annen klar fordel med EIS-systemet i forhold til Strandsystemet er at inndelingen vil være tilnærmet stabil siden den er basert på et fast rutenett og ikke forvaltningsenhetlige inndelinger.

### **Datum, UTM og den nye versjonen av EIS-systemet**

Datumet er den definisjonen man gir ellipsoiden. Dette er en idealisert fremstilling av jordklodens form, som videre danner grunnlaget for en kartprojeksjon og en rutenettdannelse (Strand og Øvstedal 2003). Kartprojeksjonen er den matematiske eller grafiske overføringen av den krumme flaten

(ellipsoiden) til en grafisk fremstilling i planet (Harsson 2005). Tidligere benyttet man det geodetiske datumet Europeisk datum 1950 (ED50), og som også dermed ligger til grunn for det gamle EIS-systemet. I 1990 begynte man i Norge å ta i bruk et nytt datum, nemlig World Geodetic System 1984 (WGS84). I 1993 ble European Reference Frame 1989 (EUREF89) dannet med utgangspunkt i WGS84. EUREF89 er i dag det offisielle geodetiske datumet, men WGS84 og EUREF89 er så vidt identiske at Statens Kartverk opererer med betegnelsen EUREF89(WGS84) på sin M711-kartserie (www.statkart.no 2004). EUREF89 baserer seg på «fryste» målinger fra 1989, mens WGS84 fortløpende oppdateres. På grunn av plateforskyvninger vil forskjellen mellom EUREF89 og WGS84 øke. Forskjellen utgjør kun omkring tre desimeter i Norge i dag, en forskjell så liten at det kan være praktisk å si at de er sammenfallende (Statens kartverk 2002, Strand og Øvstedal 2003). Forskjellen mellom det gamle

---

Tabell 1. Forandringer i kommune- og fylkesgrenser som påvirker grensene mellom Strandregioner siden 1980 (Juvkam 1999). For detaljer om Strandregionene og forkortelsene, se Økland (1981).

---

Strandregion	Involverte kommuner
AK - BØ	Asker - Røyken
AAV - AAI	Birkenes - Evje og Hornes
VAV - VAI	Flekkefjord - Sirdal
RY - RI	Vindafjord - Suldal
OS - HEN	Sør-Fron - Folldal
NSY - NSI	Alstahaug - Vefsn
NNØ - NSY	Sørfold - Bodø
NSY - NSI	Bodø - Skjerstad (en hel kommune faller i en annen region)
TRY - TRI	Skjervøy - Nordreisa
TRY - TRI	Lyngen - Kåfjord
TRY - TRI	Lyngen - Storfjord

---

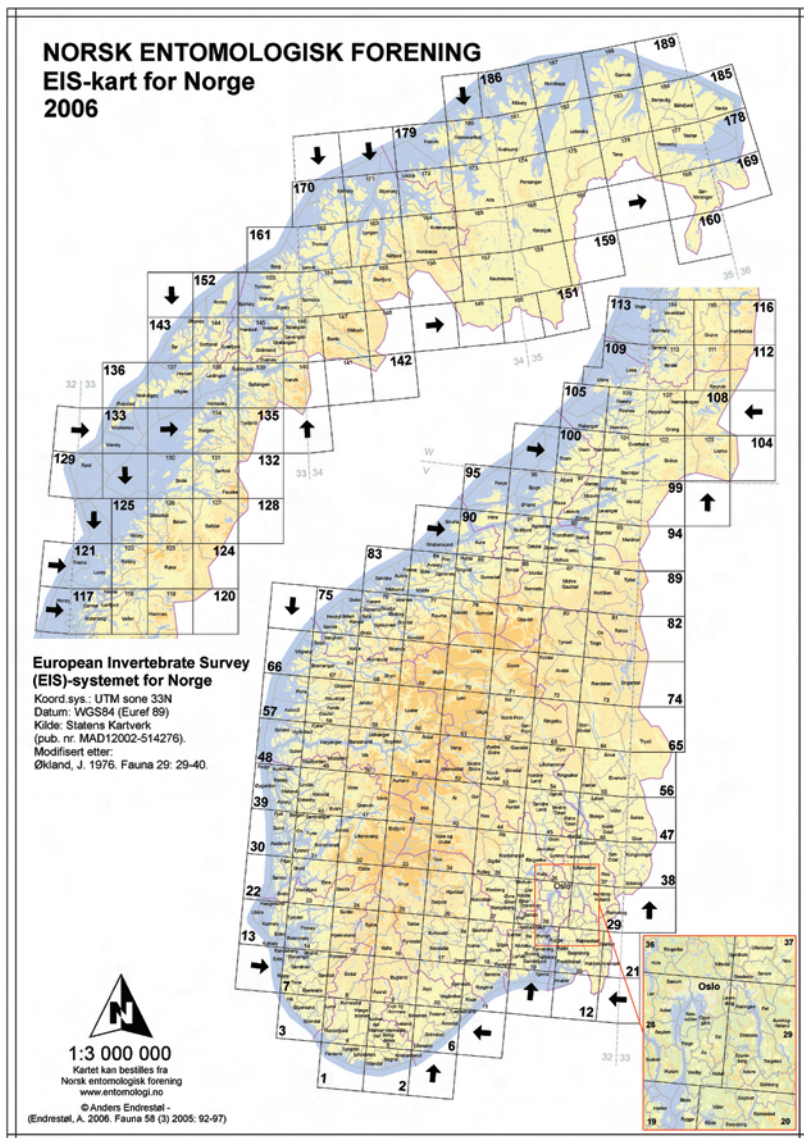


datumet ED50 og WGS84 utgjør mellom 150 og 200 m i terrenget (Navigator of the Navy 2005). Man kan merke seg at ED50 fremdeles er et offisielt datum i Norge, men er kun brukt på topografiske kart før 1993 (Statens kartverk 2002). Ved innføringen av EUREF 89 utfases dessuten det nasjonale datumet for Norge, NGO 1948 (Norges geografiske oppmåling), men inntil videre benyttes datumet på ØK-serien (Økonomisk kartverk).

Som koordinatsystem benytter man i dag Universal Transverse Mercator (UTM) til offentlige landkart (Statens kartverk 2003), et system som lenge har vært brukt innen zoologien (Østbye 1971). Som en generell forenkling av soneinndelingen anbefaler man å kun bruke tre soner for fastlands-Norge. UTM-sone 32 brukes for Sør-Norge til og med Nord-Trøndelag, sone 33 for Nordland og Troms og sone 35 for Finnmark (Miljøverndepartementet 2001). Videre faller fastlands-Norge inn under to sonebelter, henholdsvis V og W. Mange velger dessuten i dag å benytte MGRS (Military Grid Reference System) for å uttrykke koordinatene. Dette er et alfanumerisk system for å presentere UTM-koordinater med færre tall, med et basisrutenett på 100 km ruter som identifiseres med to bokstaver (Whitmer 2002).

Siden det til nå så vidt meg bekjent ikke har foreligget noen digital versjon av EIS-systemet, vil det være fornuftig å presentere den med nytt datum, noe som også er i samsvar med Standarden for Kart og Geodata (Statens kartverk 2003). Den nye versjonen presentert her beholder for

en stor grad den gamle inndelingen og nummereringen av de modifiserte UTM rutene (Økland 1976). En rute (170) er utvidet for å dekke inn Auvær i Tromsø, dessuten er det gjort små hensiktsmessige forandringer i ruteinndelingen av rutene 186-189. Det antas at disse forandringene og forskyvningen som følge av bytte av datum ikke vil ha noen innvirkning på tidligere registreringer, siden man fra tidligere kartgrunnlag vanskelig kunne skulle grensene på 100 m nøyaktighet. Med økt bruk av GIS-teknologi og digitaliserte kart, vil det for øvrig bli et behov for å kunne operere med et høyere presisjonsnivå enn tidligere. Rutenettet tilstreber fremdeles å ha ruter på 50 x 50 km, men siden Norge dekkes inn av fem UTM-soner, vil mange av rutene avvike fra dette. Rutenettet foreligger med en projeksjonssone 33 for hele landet, noe som er normalt for landsdekkende kart (www.statkart.no 2005). Det presiseres at den praktiske forskjellen mellom den gamle og den nye versjonen generelt kun vil være på rundt 170 m, men at det også vil være unøyaktigheter knyttet til fortegninger innen kartprojeksjonene basert på de ulike datum (og da også i polylinjedatasettet som er benyttet til denne EIS versjonen). Dette er fordi det vil være matematisk umulig å danne et kartplan basert på en ellipsoide uten å få fortegninger. En slik fortegning kan utgjøre 1,4 ‰ (Øst-Troms) i Norge dersom man benytter de tre anbefalte sonene (Harsson 2005). Ved å benytte en projeksjonssone for hele landet, vil fortegningen selvfølgelig øke, noe som blant annet medfører at flatetallene for areal på de tilsynelatende ikke-modifiserte 50 x 50 km rutene øker jo lengre vekk



**Figur 1:** Nytt EIS-kart over Norge. De 189 modifiserte 50 x 50 km rutene vises sammen med soner og sonebelte. Det sentrale Østlandet er uthevet for bedre å synliggjøre de små kommunenes plassering i forhold til EIS-rutene. Figuren er en gjengivelse av A3 papirversjonen, slik at målestokken her vil være feil. Grunnlagskartet er gjengitt med tillatelse fra Statens Kartverk (pub. nr. MAD12002-521452).

fra sentralprojeksjonen man kommer. Fortegningene som følger av dette vil langt overstige fortegningen ved bytte av datum. Siden dette ikke er noe som kan rettes opp ved en senere anledning, er det ikke å anse som feil (Harsson 2005), men snarere som premisser for den nye versjonen. Det antas at den gamle versjonen var dannet på tilsvarende premisser, slik at den reelle forskjellen mellom den gamle og den nye versjonen vil være en kombinasjon av fortegningsendring som følge av datum- og rutenettbytte.

### **Kommentar**

Problemstillingen omkring nytt datum ble tatt opp allerede i 1994 (Stenløkk 1994). EIS-systemet har vært og er fremdeles i vidstrakt bruk (eks. Økland og Økland 1995, Saugestad 1997, Olsvik og Hungnes 1998), kanskje spesielt blant entomologene. Det er utarbeidet en tabell hvor man lett kan overføre UTM-koordinater til EIS-systemet (Refseth 1987). Det er derfor lite som tyder på at man i nærmeste fremtid forkaster EIS-systemet, og at det også i fremtiden vil bli benyttet for å produsere utbredelseskart for Norge. På bakgrunn av dette foreligger det nå en ny digital versjon. Denne kan benyttes til å produsere oversiktskart for Norge som tidligere, i tillegg til at man også kan produsere mer detaljerte regionale versjoner. Ikke minst åpner det også for muligheten til å gjøre beregninger på selve karttopologien.

Helt siden 1970-tallet har man oppfordret zoologer til å benytte UTM-koordinater (Østbye 1971, Økland 1977), men det er grunn til å anta at mange fremdeles kun benytter lokalitetsnavn som nærmeste

geografiske stedfesting. Som et eksempel kan nevnes at av alt registrert beleggsmateriale ved entomologisk avdeling på Naturhistorisk museum var kun ca. 5 % koordinatfestet (aug. 2005). Behovet for nøyaktig stedfesting har økt de senere årene, dels som behov fra forvaltningen, men også ut i fra ønsket om å kunne generere kartbaserte innsynsløsninger på nettet og andre GIS-baserte applikasjoner. Man bør for fremtiden tilstrebe å stedfeste alle funn med så nøyaktige UTM-koordinater som mulig. Siden det fremdeles finnes flere offisielle datum i Norge vil det også være viktig å oppgi datum sammen med UTM-koordinaten for funn. EIS-systemet kan allikevel være fornuftig å bruke for å demonstrere en arts utbredelse på landsbasis på en enkel og lettfattelig måte.

Den nye versjonen kan bestilles gjennom NEF (Norsk entomologisk forening) som A3 papirkart (gratis). Det foreligger også en digitalisert versjon av EIS-rutenettet og Strandregionene (revidert) som shp-filer som man kan få ved å ta kontakt med forfatteren.

### **Litteratur**

- Harsson, B.G. 2005. Om «arealfeil» og koordinater. *Posisjon* 13(6): 3.
- Heath, J. 1973. *Den Europeiske Evertebratkartlegging. Rettledning for samlere.* – European Invertebrate Survey. Norsk bearbeidet utgave ved Kaare Aagaard. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Muséet. Trondheim. (19 s).
- Hågvar, S. 1983. Kartlegging av insekter. – *Insekt-Nytt* 8: 12-17.

- Juvkam, D. 1999. *Historisk oversikt over kommune- og fylkesinndelingen*. – Statistisk sentralbyrå. Rapport 99/13.
- Miljøverndepartementet 2001. *Kartgrunnlag for plan- og byggesaksbehandlingen. Veileder til Tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven kapittel II Kartverk (2. utgave)*. – Miljøverndepartementet. (32 s).
- Navigator of the Navy 2005. *Geospatial Information and Services (GI&S)*. – Geographic Datums. Lesson notes (33 s). <https://www.navigator.navy.mil/navigator/gis.htm>
- Olsvik, H. OG Hungnes, T. 1998. Kongeøyenstikker (Odonata) funnet på Vestlandet. – *Insekt-Nytt* 23(1): 3-11.
- Refseth, D. 1987. Tabell for overføring av UTM- referanser til EIS- rutenummer. – *Insekt-Nytt* 1: 13-16.
- Saugestad, T. 1997. Stor torvlibelle *Leucorhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) funnet i Hordaland – *Insekt-Nytt* 22(4): 15- 17.
- Statens kartverk 2002. *Informasjon om nytt grunnlag for kart og oppmåling I Norge. Innføring av EUREF89 – et ledd i effektivisering av offentlig sektor*. – Informasjonsark, versjon 14.11.2002. (2 s).
- Statens kartverk 2003. *Kart og Geodata*. – Versjon 19.12.2003 (111 s).
- Stenløkk, J. A. 1994. Revisjon av UTM-koordinatsystemet. – *Insekt-Nytt* 1(4): 15-16.
- Strand, A. 1943. Inndeling av Norge til bruk ved faunistiske oppgaver. – *Norsk ent. Tidsskr.* 6: 207-224.
- Strand, G. H., Øvstedal, O. 2003. Bruk av NGO-koordinater på håndholdte GPS mottakere. – *Kart og Plan* 1-2003: 19-27.
- Withmer, P. D., 2002. *Geospatial Information & Services. Maritime Navigation Handbook*. – CNO- 96 Version 3.0 (45 s).
- Www.statkart.no 2004. *Geodetisk datum, kart-projeksjon og koordinatsystem*.
- Www.statkart.no 2005. *AREALIS. Temakart Norge digitalt*.
- Økland, J. 1976. Utbredelsen av noen ferskvannsmuslinger i Norge, og litt om European Invertebrate Survey. – *Fauna* 29: 29-40.
- Økland, J. 1977. Litt om biogeografiske metoder, og noen nye data om utbredelse av stavtege, *Ranatra linearis* og vannskorpion, *Nepa cinerea*, i Norge. – *Fauna* 30: 145-167.
- Økland, K. A. 1981. Inndeling av Norge til bruk ved biogeografiske oppgaver – et revidert Strandsystem. English abstract: Division of Norway for use in biogeographic work – a revision of the Strandsystem. – *Fauna* 34: 167-178.
- Økland, J., Økland, K. A. 1986. Nye EIS-kart over Norden til biogeografiske formål. English summary: New maps of Norden (Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden) for use in biogeography. – *Fauna* 39: 24-29.
- Økland, J., Økland, K. A. 1995. Norway – European Invertebrate Survey: Activities and status up to August 1992 pertaining to malacology. – *Mitt. dtsh. malakozool. Ges.* 56/57: 49-50.
- Østbye, E. 1971. Bruk av UTMsystemet til lokalitetsangivelser i zoologisk forskning. – *Fauna* 24: 1-9.

**Anders Endrestøl**  
Naturhistorisk museum  
Universitetet i Oslo  
Postboks 1172 Blindern,  
0318 Oslo  
[anders.endrestol@nhm.uio.no](mailto:anders.endrestol@nhm.uio.no)



# Nye funn av sommerfugler i Norge 5

Leif Aarvik, Kai Berggren, Sigurd A. Bakke, Leiv Tommas Haugen og Reidar Voith

**Denne oppdateringen inneholder først og fremst resultater fra sesongene 2005 og 2006. Imidlertid er det også med en del eldre funn som vi ikke har klart å få med i tidligere oppdateringer.**

Våren og første del av sommeren 2005 var kjølig. Først i juli kom det en varm periode i Sør-Norge. Nord-Norge hadde en periode med rekordvarme i begynnelsen av juli. Den dårlige starten på sesongen var ugunstig for mange arter som har larvestadiet på denne tiden. Sommeren 2006 var imidlertid eksepsjonelt varm, den varmeste på flere tiår. I Sør-Norge kom varmen i slutten av juni, og holdt seg til langt ut i september. I Trøndelag og Nordland var 2006-sommeren også svært varm og tørr, og i de to nordligste fylkene var det perioder med godt og varmt vær. Imidlertid var været på våren og forsommeren delvis ganske dårlig, og vi har sett at som i 2005, slår dette negativt ut for en del arter. Det som imidlertid har vært mest spesielt i 2006, er det høye antall immigranter. Det setter sitt tydelige preg på denne lista. Spesielt har invasjonen av dagsvermere (*Macroglossum stellatarum*) vakt oppmerksomhet langt utenfor entomologenes rekke. Dette fenomenet

vil vi komme tilbake til her i Insekt-Nytt. Foruten innvandrerne som er funnet nye for landet (se nedenfor), har vi fått innflyvning av arter som *Rhodometra sacraria*, *Nycteola asiatica*, *Chrysodeixis chalcites*, *Spodoptera exigua*, *Mythimna unipuncta* og *Peridroma saucia*. *Myelois circumvoluta*, *Vitula biviella* og *Agrotera nemoralis* (overfam. Pyraloidea) kan være i ferd med å etablere seg i landet.

Vi takker alle som har bidratt med opplysninger til denne lista. Karsten Sund og Vladimir Kononenko takkes for fotografering. Anders Endrestøl takkes for redigering av manus.

m = hann  
f = hunn  
x = eksemplar

---

## KORRIGERINGER TIL CATALOGUS LEPIDOPTERORUM NORVEGIAE

Numrene refererer til katalogen (Aarvik et al. 2000).

744 *Exaeretia ciniflonella*. Slett RY.  
3518 *Hydrelia flammeolaria*. Slett HEN.

---

**NYE ARTER FOR NORGE**

**Nepticulidae**

*Ectoedemia liebwerdella*

Zimmermann, 1940

VAY, Kristiansand: Nedre Timenes (EIS 2).  
1m 22. juli 2005 leg. K. Berggren.

Denne arten er ikke bare ny for Norge, men også for Norden. Arten er utbredt i Mellom- og Syd-Europa. Larven lager gangminer i barken på bøk, sannsynligvis også eik (Johansson et al. 1990). De to nærstående artene *E. atrifrontella* (Stainton, 1851) og *E. longicaudella* Zimmermann, 1940 er relativt vanlige på lokaliteten, men eksemplaret av *liebwerdella* ble funnet ca. en uke før de to andre artene begynte å fly. Det er imidlertid klare forskjeller både i utseende og genitalier på tre artene, og disse er beskrevet og avbildet av Johansson et al. (1990).

**Tineidae**

*Niditinea truncicolella* (Tengström, 1848)

FV, Alta: Gargia (EIS 165) 2m, 1f juli 2006 leg. B. Sagvolden & S. Svendsen, K. Berggren coll.

De tre eksemplarene ble funnet under løs bark på en furustamme som var angrepet av stokkmaur (*Camponotus*). Larvene utvikler seg i tuer av stokkmaur (Svensson 1993), og siden arten i Sverige er utbredt fra Södermanland til Torne Lappmark (Svensson et al. 1994), har arten vært forventet i Norge. Ellers i Europa er den kjent fra Finland, Russland, Estland, Latvia,

Slovakia, Tyskland, Sveits, Spania og Italia (Karsholt & Razowski 1996). Zagulajev (1981) har strektegninger av den voksne sommerfuglen og dens genitalier.

**Gracillariidae**

*Parornix finitimella* (Zeller, 1850)

AAV, Arendal: Tromøy, Bjelland (EIS 6)  
1m 15. juli 2004 leg. S.A. Bakke; Arendal: Staubø (EIS 6) 1m 16. juli 2004 leg. K. Berggren; VAY, Kristiansand: Østre Randøy (EIS 2) 1m 9. juni 2006 leg. K. Berggren.

Denne arten ble meldt som norsk av Ophem & Fjeldså (1983), men den ble slettet fra den norske lista av Aarvik et al. (2000), da det ikke var mulig å oppspore korrekt bestemt norsk materiale. De fleste artene i slekten *Parornix* kan ikke bestemmes sikkert uten ved genitalundersøkelse, og spesielt kan *finitimella* forveksles med *P. torquillella* (Zeller) som har samme næringssplante. I Sverige er arten registrert nord til Västmanland og Uppland (Svensson et al. 1994), og den er ellers utbredt i det meste av Europa bortsett fra lengst i nord. Næringssplanten er slåpetorn (*Prunus spinosa*) eller plomme (*P. domestica*). Larven lager først en mine i bladet; deretter lever den under en bøyd bladkant (Emmet et al. 1985). Figurer av den voksne sommerfuglen og dens genitalier finnes hos (Emmet et al. 1985).

*Phyllonorycter insignitella* (Zeller, 1846)

ON, Vang: Vennis, Døtten (EIS 52) 5m, 2f 14-19. juli 2006 leg. K. Berggren.

Eksemplarene ble håvet på skogkløver (*Trifolium medium*). Arten lager rynkeminer

på bladene av kløver (*Trifolium*) og beinurt (*Ononis*). Arten er utbredt i Nord- og Mellom-Europa. I Sverige er den påvist helt nord til Dalarna (Svensson et al. 1994), og at den finnes i Norge er ingen overraskelse. Sommerfuglen er avbildet i Emmet et al. (1985).

### **Yponomeutidae**

*Argyresthia trifasciata* (Staudinger, 1871)

VAY, Kristiansand: Bråvann 1f 29. juni 2005 leg. K. Berggren.

Eksemplaret ble tatt i lysfelle. Arten er opprinnelig hjemmehørende i Alpene, men har i senere år spredt seg nordover i Europa (Agassiz 1996). Spesielt i Nederland har den etablert seg. I Sør-Sverige ble den funnet første gang i 1993 (Svensson 1994). Larven lever først i en mine i bladet, deretter i skuddet, av tuja (*Thuja*), einer (*Juniperus*) eller sypryss (*Chamaecyparis*

og *Cupressocyparis*) (Agassiz 1996). Arten er avbildet av Agassiz (1996) og Svensson (1994).

### **Pyralidae**

*Nephopterix angustella* (Hübner, 1796)

VAY, Kristiansand: Nedre Timenes (EIS 2). 1m 4. september 2005 leg. K. Berggren.

Eksemplaret ble fanget på lys. Denne arten er funnet noen få ganger i Danmark (Palm 1986) og ble tatt ny for Sverige i Skåne i 1995 (Svensson 1996). Ellers er den utbredt i Mellom- og Syd-Europa. Alle eksemplarene som er fanget i Norden er sannsynligvis immigranter. Det er likevel ikke utenkelig at arten kan etablere seg i området, da vertsplanten, spolebusk (*Euonymus europaeus*), er tilgjengelig. Sommerfuglen er lett kjennelig, og er avbildet av Palm (1986) (figur 1).



**Figur 1.** *Nephopterix angustella* (Hübner). Vingspenn 19-21 mm.  
Foto: Leif Aarvik.

**Crambidae**

*Catoptria osthelderi* (Lattin, 1950)

VE, Nøtterøy: Østre Bolærne (EIS 19) 1f9. august 2006 leg. R. Voith & K. Berggren.

Eksemplaret ble fanget i lysfelle. Denne arten er vidt utbredt i Danmark (Palm 1986); i Sverige er den kjent fra de aller sydligste distrikter (Svensson et al. 1994). Den er også etter hvert blitt påvist i de fleste land i Mellom- og Syd-Europa (Karsholt & Razowski 1996). Den er relativt nylig blitt utskilt fra den meget lignende *C. permutatella* (Herrich-Schäffer, 1848). Genitaliene har gode forskjeller, men det er også en brukbar ytre forskjell: Bakvingen hos *permutatella* har et lyst strøk som mangler hos *osthelderi*. Dette er vist av Palm (1986) (figur 2). Biotopen er tørre, sandete steder, ofte i furuskog. Dette passer bra med den norske lokaliteten.



**Figur 2.** *Catoptria osthelderi* (Lattin). Vingspenn 23-28 mm. Foto: Kai Berggren.

**Noctuidae**

*Catocala promissa* (Denis & Schiffermüller, 1775)

VE, Nøtterøy: Østre Bolærne (EIS 19) 1f 15-20 august 2006 leg. R. Voith.

Eksemplaret ble tatt i lysfelle. Dette er en art vi har ventet på. Den finnes over det meste av Syd-Sverige, til og med Bohuslän (Svensson et al. 1994). Utbredelsen omfatter så å si hele Europa, bortsett fra de aller nordvestligste og nordlige delene. Ellers omfatter utbredelsesområdet Nord-Afrika og Lilleasia. Østgrensa går ved Volga (Goater et al. 2003). Vertsplanten er eik (*Quercus*), og sommerfuglen flyr i slutten av juli og august. Arten kan forveksles med den nærstående *C. sponso* (Linnaeus, 1767), som også lever på eik. Sistnevnte som er en større og brunere art, er funnet én gang i Norge, i Oslo (Aarvik et al. 2000). Som norske navn på *promissa* og *sponso* foreslår vi henholdsvis "lite eikeordensbånd" og "stort eikeordensbånd".



**Figur 3.** *Catocala promissa* (Denis & Schiffermüller). Vingspenn 58-64 mm. Foto: Vladimir Kononenko.



*Trichoplusia ni* (Hübner, 1803)

AAV, Arendal: Tromøy, Spornes (EIS 6)  
1m 7. august 2006 leg. S.A. Bakke.

Eksemplaret ble tatt i lysfelle. *T. ni* er en kosmopolitisk art kjent fra alle kontinenter bortsett fra Antarktis. Den er hjemmehørende i tropiske strøk, og kommer til Europa som immigrant. Nord for Alpene er den en sjelden gjest, og i Nord-Europa er den ekstremt sjelden, og ble funnet første gang i Danmark i 1968. Siden er den funnet i noen få eksemplarer også i Finland og Sverige (Skou 1991). Larven er polyfag på urter, og kan opptre som skadedyr (Goater et al. 2003). Arten minner om et lite eksemplar av gammalfly, (*Autographa gamma* L.), men er blekere enn denne. Dessuten er *ni*-hannen lett kjennelig på den gule dusken bakerst på bakkroppen (figur 4).

*Eucarta virgo* (Treitschke, 1835)

AAV, Arendal: Tromøy, Bjelland (EIS 6)  
1m 8. juli 2006 leg. A. & S.A. Bakke.

Denne arten har ekspandert voldsomt i nordvestlig retning i senere år. Den ble tatt første gang i Finland i 2000 (Kullberg et al. 2002), og så ble mange individer funnet i Sverige og Danmark i 2002 (Palmqvist 2003, Skule 2003). I Danmark og Syd-Sverige har arten nå, 2006, etablert seg med ynglende forekomster (M. Fibiger, pers. medd. 2006). Det opprinnelige utbredelsesområdet i Europa omfatter østlige deler av Mellom-Europa: Ukraina, Polen, Slovakia, Tsjekia, Østerrike og Ungarn. Utbredelsen strekker seg inn i asiatiske Russland (Nowacki 1998). Som vertsplanter nevnes prestekrage (*Chrysanthemum*), mynte (*Mentha*), selje, pil, vier (*Salix*) og løvetann (*Taraxacum*) (Nowacki 1998). Arten kan ikke forveksles med noen annen europeisk art.



**Figur 4.** *Trichoplusia ni* (Hübner).  
Vingspenn 30-37 mm.  
Foto: Leif Aarvik.

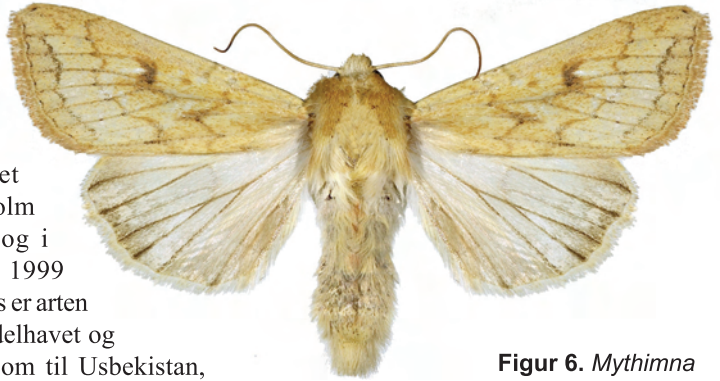


**Figur 5.** *Eucarta virgo* (Treitschke).  
Vingspenn 25-33 mm.  
Foto: Vladimir Kononenko.

*Mythimna vitellina* (Hübner, 1808)

**RY**, Karmøy: Ådland (EIS 13) 1m 26. september 2006  
leg. L.T. Haugen.

Eksemplaret ble tatt i en lysfelle. Dette er også en immigrant som av og til når Nord-Europa. Den ble første gang funnet i Danmark på Bornholm i 1958 (Skou 1991) og i Sverige på Gotland i 1999 (Palmqvist 2000). Ellers er arten vanlig rundt hele Middelhavet og i Midtøsten så langt som til Usbekistan, Kirgisistan og det nordlige Pakistan (Hacker et al. 2002). Larven lever på ulike gressarter, og har vært meldt som skadegjører på mais (Hacker et al. 2002).



**Figur 6.** *Mythimna vitellina* (Hübner).  
Vingespenn 36-42 mm.  
Foto: Vladimir Kononenko.

*Heliothis peltigera* (Denis & Schiffermüller, 1775)

**RY**, Karmøy: Ådland (EIS 13) 1m 25. september 2006 leg. L.T. Haugen.

Eksemplaret ble tatt i en lysfelle. Dette er en tropisk og subtropisk art som av og til migrerer til Nord-Europa. Den er funnet flere ganger i Syd-Sverige, Syd-Finland og Danmark (Skou 1991). Arten er hjemmehørende rundt Middelhavet, i nordlige deler av Afrika, i Midtøsten, og i Asia til India og Kina (Skou 1991). Larven kan leve på ulike urter.



**Figur 7.** *Heliothis peltigera* (Denis & Schiffermüller).  
Vingespenn 34-42 mm.  
Foto: Vladimir Kononenko.

*Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808)

**VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 18. september 2006 leg. R. Voith; **AAV**, Arendal: Tromøy, Spornes (EIS 6) 3f 30. august-14. september 2006 leg. S.A. Bakke; **VAY**, Kristiansand: Østre Randøy (EIS 2) 1f 4. oktober 2006 leg. K. Berggren; **RY**, Karmøy: Ådland (EIS 13) 2m,2f 22-25. september 2006 (EIS 13) leg. L.T. Haugen; Karmøy: Visnes (EIS 13) 1m,3f 21-22. september 2006 leg. M.-H. Velde.

Til sammen ble altså 13 eksemplarer tatt i løpet av perioden 30. august - 4. oktober. Alle eksemplarene ble fanget på lys. Arten ble publisert som norsk av Hansen (1989), men ble slettet av den norske lista av Aarvik et al. (2000), da man fant det mest sannsynlig at det dreide seg om et importert eksemplar. Sommerfuglen følger av og til med matvarer som importeres. Ovennevnte eksemplarer er de første som med sikkerhet har kommet hit "for egen maskin". I likhet med de to foregående arter, er *armigera* en sjelden immigrant til Nord-Europa. Fra Danmark er den gammelkjent. Der ble den første gang funnet i 1877 (Skou 1991). Arten er utbredt i tropiske og subtropiske deler av den gamle verden, inklusive Australia og New Zealand. Den kan opptre som skadedyr i landbruket, og importeres av og til med paprika, tomat eller pepper (Skou 1991, pers. obs. L. Aarvik).

**NYE REGIONFUNN OG FUNN AV SJELDNE ARTER**

**Micropterigidae**

*Micropterix mansuetella* Zeller, 1844. **HES**, Eidskog: Linkjølen 1f 8. juli 2005 (L. Aarvik).

**Eriocraniidae**

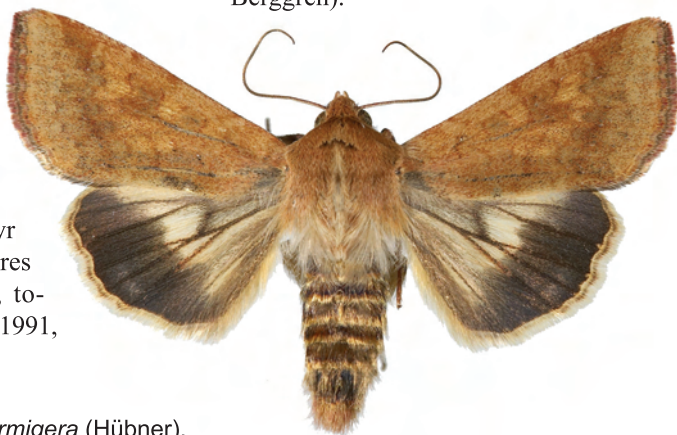
*Eriocrania salopiella* (Stainton, 1854). **Ø**, Rygge: Sildebauen 1m 7. mai 2006 (L. Aarvik).

**Nepticulidae**

*Stigmella lapponica* (Wocke, 1862). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 18. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Stigmella tiliae* (Frey, 1856). **Ø**, Hvaler: Vesterøy, Guttormsvauen 1m 21. august 1996 (O. Sørlibråten).

*Stigmella betulicola* (Stainton, 1856). **VAI**, Åseral: Fiskårdalen 3m 1. juli 2005 (K. Berggren).



**Figur 8.** *Helicoverpa armigera* (Hübner). Vingspenn 30-40 mm. Foto: Vladimir Kononenko.

*Stigmella luteella* (Stainton, 1857). **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1f, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Stigmella alnetella* (Stainton, 1856). **AK**, Asker: Konglungen, Spirabukta 1m 9. juli 1999 (O. Sørlibråten).

*Stigmella microtheriella* (Stainton, 1854). **AAY**, Arendal: Tromøy, Bjelland 2f klekt fra miner på hassel (*Corylus avellana*) 1. oktober 2004 (S.A. Bakke).

*Stigmella magdalenae* (Klimesch, 1950). **ON**, Vang: Vennis, Døtten 1f 5. juni 2005 (K. Berggren).

*Stigmella assimilella* (Zeller, 1848). **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m 9. august 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Stigmella sorbi* (Stainton, 1861). **ON**, Vang: Vennis, Døtten 1x klekt fra mine på dverg-mispel (*Cotoneaster integerrimus*) 22. juni 2004 (K. Berggren).

*Stigmella aeneofasciella* (Herrich-Schäffer, 1855). **VAY**, Kristiansand: Nedre Timenes 5m, 2f 2. juli 2005 (K. Berggren); **VAI**, Åseral: Troddåsen 1m 20. juni 2005 (K. Berggren).

*Stigmella svenssoni* (Johansson, 1971). **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juni 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Trifurcula subnitidella* (Duponchel, 1843). **VAY**, Farsund: Einarsneset 2m 12. juni 2006; Lindesnes: Spangereid 4m, 2f 2. juli 2006 (K. Berggren). Tidligere bare påvist i **AAI**, Bygland (Aarvik et al. 2005).

*Ectoedemia sericopeza* (Zeller, 1839). **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005; Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 2. august 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Ectoedemia septembrella* (Stainton, 1849). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 4. august 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Ectoedemia longicaudella* Klimesch, 1953. **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Ectoedemia amani* Svensson, 1966. **VAY**, Kristiansand: Nedre Timenes 1f 23. juli 2005 (K. Berggren). 2. norske funn. Tidligere bare fra **AK**, Bærum 1983 (Aarvik & Midtgaard 1986).

*Ectoedemia intimella* (Zeller, 1848). **AAI**, Bygland: Fånefjell 1f 29. juni 2005 (K. Berggren).

*Ectoedemia albifasciella* (Heinemann, 1871). **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Ectoedemia angulifasciella* (Stainton, 1849). **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Ectoedemia arcuatella* (Herrich-Schäffer, 1855). **VAY**, Kristiansand: Nedre Timenes 1m 1-7. juli 2001; 1m 22-29. juni 2003; 2m 23. juni 2006 (K. Berggren).

*Ectoedemia rubivora* (Wocke, 1860). **VAY**, Kristiansand: Nedre Timenes 8m, 2f 23. juni-2. juli 2006 (K. Berggren).

*Ectoedemia minimella* (Zetterstedt, 1839). **TEI**, Seljord: Svartdal: Lien 1f 24. juni 2005; 1f Svartdal, Blika 25. juni 2005 (L. Aarvik).

## **Opostegidae**

*Pseudopostega crepusculella* (Zeller, 1839). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 5. august 2006 (R. Voith & K. Berggren).

**Adelidae**

*Nemophora bellella* (Walker, 1863) (*bellella* feilstaving). **FI**, Kautokeino: Masi 1f 5-10. juli 2006 (B. Sagvolden & S. Svendsen).

*Cauchas fibulella* (Denis & Schiffermüller, 1775). **HEN**, Engerdal: Isterfossen 1m 6. juli 2004 (O. Sørlibråten).

*Nematopogon schwarziellus* Zeller, 1839. **MRI**, Nesset: Tjelle 1m 11. juni 2004 (H. Hatlen).

**Prodoxidae**

*Lampronia morosa* Zeller, 1852. **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 3f 16-17. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

**Tischeriidae**

*Tischeria dodonaea* Stainton, 1858. **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 9. juli 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Emmetia heinemanni* (Wocke, 1871). **AK**, Ås: Åsmåsan 2f 15. august 2005 klekt fra miner på molte (*Rubus chamaemorus*) (S.A. Bakke). Bare funnet én gang tidligere i Norge, **VE**, Stokke: Gjennestadmyra, A. Fjeldså 1979 (Aarvik et al. 2000).

**Tineidae**

*Infurcitinea ignicomella* (Heydenreich, 1851). **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Infurcitinea argentimaculella* (Stainton, 1849). **Ø**, Fredrikstad: Kråkerøy, Steinhytta 3x klekt fra larver på grynslav (*Lepraria membranacea*) 2. juni 2005 (O. Sørlibråten). Bare funnet én gang tidligere i Norge,

Fredrikstad: Rauer, E. Barca 1920 (Aarvik et al. 2000).

*Stenoptinea cyaneimarmorella* (Millière, 1854). **Ø**, Hvaler: Asmaløy, Huser 1m 25. august 2006 (O. Sørlibråten); **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m, 1f 9. juli 2006 (R. Voith & K. Berggren).

**Lypusidae**

*Lypusa maurella* (Denis & Schiffermüller, 1775). **VAI**, Åseral: Fiskårdalen 1f 1. juli 2005 (K. Berggren).

**Psychidae**

*Diplodoma laichartingella* (Goeze, 1783). **BØ**, Hurum: Sætre 1f 19. juni 2004 (J. Engdal); **MRY**, Gjemnes: Batnfjorden, Knutset 1f 14. juni 2004 (H. Hatlen).

*Phalacropterix graslinella* (Boisduval, 1852). **HES**, Eidskog: Momyra 2m klekt fra sekker, juni 2003 (O. Sørlibråten).

**Douglasiidae**

*Tinagma perdicella* Zeller, 1839. **AAI**, Bygland: Fånefjell 3m 10. juni 2006 (K. Berggren).

**Bucculatricidae**

*Bucculatrix cristatella* (Zeller, 1839). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 5. august 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Bucculatrix ratisbonensis* Stainton, 1861. **Ø**, Moss: Bileholmen 1m 10. juni 2005 (S.A. Bakke); **HES**, Eidskog: Hornåsen 1m 23. juni 2005 (O. Sørlibråten).

*Bucculatrix frangutella* (Goeze, 1783). **HES**, Kongsvinger: Norhov, Skau 1m 28. juni 2005 (O. Sørlibråten).

*Bucculatrix bechsteinella* (Bechstein & Scharfenberg, 1805. **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juni 2005; Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 23. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

### **Gracillariidae**

*Parectopa ononidis* (Zeller, 1839). **ON**, Vang: Vennis, Døtten 1m 15. juli 2006 (K. Berggren); **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 3m 4. juli-5. august 2006 (R. Voith & K. Berggren). De første funn siden 1849 (Aarvik et al. 2000)!

*Caloptilia hemidactylella* (Denis & Schiffermüller, 1775). **TEI**, Seljord: Svartdal 1f 26. februar 2005 (S.A. Bakke).

*Phyllonorycter corylifoliella* (Hübner, 1796). **ON**, Vang: Vennis, Sparstadodden 1f, juli 2005 (K. Berggren).

*Phyllonorycter hilarella* (Zetterstedt, 1839). **HEN**, Rendalen: Lia 1f 15. september 2005 klekt fra mine på selje (*Salix*) (S.A. Bakke); **VAI**, Åseral: Fiskårdalen 1f 1. juli 2005 (K. Berggren).

*Phyllonorycter sorbi* (Frey, 1855). **TRY**, Karlsøy: Reinøya, Stakkvik 1m 26. juni 2002 (O. Sørlibråten).

*Phyllonorycter trifasciella* (Haworth, 1828). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 9. juli 2006 (R. Voith & K. Berggren). 2. norske funn. Tidligere funnet i AAY, Arendal: Tromøy 2003 (Aarvik et al. 2005).

*Phyllonorycter platanoidella* (Joannis, 1920). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 4-9. august 2006 (R. Voith & K. Berggren).

### **Yponomeutidae**

*Euhypnometoides albithoracellus* Gaj, 1954. **TRI**, Gratangen: Foldvik 2f 18. juli 2003 på Ribes (O. Sørlibråten).

*Pseudoswammerdamia combinella* (Hübner, 1786). **VAY**, Kristiansand: Østre Randøy 1f 18. juni 2006 (K. Berggren).

*Atemelia torquatella* (Lienig & Zeller, 1846). **HEN**, Rendalen: Lia 1m, 1f 15. september 2005 klekt fra bjørk (*Betula*) (S.A. Bakke).

*Argyresthia praecocella* Zeller, 1839. **AAY**, Arendal: Tromøy, Bjelland 3x 13. juni 2006; Tromøy kirke 1m 4. juni 2006 (S.A. Bakke).

*Argyresthia fundella* (Fischer von Röslerstamm, 1835). **AK**, Ås: Ås 1m, 3f 1-3. juli 2005 (S.A. Bakke).

*Argyresthia glaucinella* Zeller, 1839. **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 9. juli 2006 (R. Voith & K. Berggren).

### **Ypsolophidae**

*Ypsolopha parenthesella* (Linnaeus, 1761). **TRY**, Lyngen: Årøybukta 1f juli 2002; Tromsø: Kvaløya, Skulsfjord 1f 25. juli 2002 (O. Sørlibråten).

*Ypsolopha vittella* (Linnaeus, 1758). **ON**, Vang: Vennis, Leine 1m 6. august 2006 (K. Berggren).

*Ochsenheimeria urella* Fischer von Röslerstamm, 1842. **HES**, Kongsvinger: Midtskogsæter 5f 8-24. august 2004 (O. Sørlibråten).

**Acrolepiidae**

*Acrolepiopsis assectella* (Zeller, 1839).  
**HES**, Kongsvinger: Midtskogsæter 1f 16.  
april 2004 (O. Sørlibråten).

**Glyphipterigidae**

*Glyphipterix simplicella* (Stephens, 1834).  
**TEI**, Seljord: Svartdal, Blika 1m 25. juni  
2005 (L. Aarvik).

*Glyphipterix equitella* (Scopoli, 1763).  
**TEI**, Seljord: Svartdal, Blika 1f 24. juni  
2005 (L. Aarvik); **FV**, Alta: Kåfjord 1m  
24. juni 2003 (O. Sørlibråten).

*Glyphipterix haworthana* (Stephens, 1834).  
**AAV**, Arendal: Lusemyr 1f 2. juni 2006;  
Tromøy, Brekka 1f 3. juni 2006 (S.A.  
Bakke).

*Glyphipterix forsterella* (Fabricius, 1781).  
**HES**, Eidskog: Leirsjøen 1f 3. juni 2004  
(O. Sørlibråten).

**Lyonetiidae**

*Lyonetia ledi* Wocke, 1859. **AK**, Aurskog-  
Høland: Bjørknessjøen, Bunesodden 1f 27.  
mai 2004 (O. Sørlibråten).

**Depressariidae**

*Semioscopis strigulana* (Fabricius, 1787).  
**ON**, Vang: Vennis, Lauritshaugen 1m 14.  
juni 2006 (K. Berggren).

*Levipalpus hepatariella* (Lienig & Zeller,  
1846). **RI**, Suldal: Grunnvatnet 1m juli  
2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Agonopterix arctica* (Strand, 1902). **ON**,  
Vang: Dal 1m 20. juli 2006 (K. Berg-  
gren).

*Agonopterix conterminella* (Zeller, 1839).  
**MRY**, Haram: Bjørnøy 1m 28. juli-1. au-  
gust 2004 (A. Bakke).

*Agonopterix subpropinquella* (Stainton,  
1849). **Ø**, Hvaler: Asmaløy, Huser 26. au-  
gust 2006 (O. Sørlibråten). I Norge tidligere  
kun funnet i VAY, Kristiansand (Aarvik et  
al. 2000).

*Telechrysis tripuncta* (Haworth, 1828). **VE**,  
Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 23. juni 2006  
(R. Voith & K. Berggren).

**Elachistidae**

*Stephensia brunnichella* (Linnaeus, 1767).  
**TEI**, Seljord: Svartdal, Blika 1f 26. juni  
2005 (P. Nedreberg).

*Elachista triatomea* (Haworth, 1828).  
**HES**, Sør-Odal: Weum 1m 3. juli 2005 (O.  
Sørlibråten); Eidskog: Linkjølen 1m 8. juli  
2005 (L. Aarvik).

*Elachista subalbidella* Schläger, 1847.  
**MRY**, Gjemnes: Batnfjorden, Knutset 1m  
31. mai 2004 (H. Hatlen).

*Elachista tengstromi* Kaila et al., 2001  
(*regificella* sensu auct.). **TEY**, Kragerø:  
Jomfruland, Øytangen 2f 21. juli 2005 (O.  
Sørlibråten).

*Elachista utonella* Frey, 1856. **VE**, Nøt-  
terøy: Østre Bolærne 1m 18. juni 2006 (R.  
Voith & K. Berggren).

*Elachista diderichsiella* E. Hering, 1889.  
**TEI**, Seljord: Svartdal, Blika 1f 25. juni  
2005 (L. Aarvik).

*Elachista apicipunctella* Stainton, 1849.  
**TEI**, Seljord: Svartdal, Lien 3f 24-26. juni  
2005 (O. Lønnve, L. Aarvik).

**Agonoxenidae**

*Chrysoclista lathamella* T. Fletcher, 1936. Ø, Hvaler: Tjelholmen 1m 23. juli 2005 (S.A. Bakke).

**Scythrididae**

*Scythris laminella* (Denis & Schiffermüller, 1775). AAY, Arendal: Tromøy, Spornes 1m 28. juni 2002 (S.A. Bakke).

**Carcinidae**

*Carcina quercana* (Fabricius, 1775). BØ, Hurum: Sætre 1f 5. august 2005 (J. Engdal).

**Oecophoridae**

*Metalampra cinnamomea* (Zeller, 1839). VE, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 1. juli 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Oecophora bractella* (Linnaeus, 1758). BØ, Hurum: Sætre 1f 5. juli 2005 (J. Engdal).

*Batia unitella* (Hübner, 1796). AK, Vestby: Kroken 2f 18. juni 2003 (O. Sørlibråten); Bærum: Oksenøya, Storøykilen 1m 5. juli 2005 (L.O. Hansen).

**Coleophoridae**

*Coleophora milvipennis* Zeller, 1839. VE, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren); TEY, Kragerø: Jomfruland, Øytangen 1m 15. juli 2003 (S.A. Bakke).

*Coleophora alnifoliae* Barasch, 1934. AAY, Arendal: Siring 1m 16-17. juli 2002 (S.A. Bakke).

*Coleophora uliginosella* Glitz, 1872. AK, Sørum: Gullsmedåsen N, 1m,1f, klekt fra larvesekker på blokkebær (*Vaccinium uliginosum*) september 2003 (O. Sørlibråten); Ås: Åsmåsan, 2m, klekt fra larvesekker på blokkebær, 15. august 2005 (S.A. Bakke). Tidligere bare funnet én gang i Norge, i VAY, Farsund (Aarvik et al. 2003).

*Coleophora idaeella* O. Hofmann, 1869. TRY, Karlsøy: Reinøya, Stakkvik 1m 27. juni 2001 (O. Sørlibråten).

*Coleophora vacciniella* Herrich-Schäffer, 1861. VE, Horten: Adalstjern 1f 15. juni 2005 (L. Aarvik); TEI, Bø: Lifjell, Jønnbu 1m 14. juli 2005 (K. Berggren).

*Coleophora glitzella* O. Hofmann, 1869. HEN, Rendalen: Lia, 1x, klekt fra larvesekk på tyttebær (*Vaccinium uliginosum*) 5. april 2005 (S.A. Bakke); Engerdal: Bjøråskroken 2m 10. juli 2006 (L. Aarvik).

*Coleophora potentillae* Elisha, 1885. Ø, Hvaler: Asmaløy, Huser, 1f, klekt fra larvesekk på tågebær (*Rubus saxatilis*) september 2003 (O. Sørlibråten).

*Coleophora juncicolella* Stainton, 1851. VE, Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 16-17. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren); AAI, Bygland: Fånefjell 1m 29. juni 2005 (K. Berggren); VAI, Åseral: Fiskårdalen 1f 1. juli 2005 (K. Berggren); RI, Suldal: Grunnavatnet 1m 27. juni 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Coleophora albitarsella* Zeller, 1849. Ø, Hvaler: Asmaløy, Huser 1m 2. juli 2005 (S.A. Bakke).

*Coleophora lithargyrinella* Zeller, 1849. ON, Vang: Vennis, Lauritshaugen 1m 24. juli-6. august 2005 (K. Berggren).



*Coleophora mayrella* (Hübner, 1813). Ø, Hvaler: Tjelholmen 1m 25. juli 2005 (S.A. Bakke).

*Coleophora currucipennella* Zeller, 1839. VE, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Coleophora antennariella* Herrich-Schäffer, 1861. AAY, Arendal: Tromøy, Bjelland 3m 8-15. juni 2004; Arendal: Bjørnebo 2m 7. juni 2004 (S.A. Bakke, A. Bakke).

*Coleophora caespitiella* Zeller, 1839. VE, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 16-17. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Coleophora alticolella* Zeller, 1849. TEI, Sauherad: Gvarv 1m 11. juni 2004 (S.A. Bakke).

*Coleophora atriplicis* Meyrick, 1928. VE, Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 18. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Coleophora artemisicolella* Bruand, 1855. VE, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Coleophora peribenanderi* Toll, 1943. VE, Tønsberg: Karlsvikodden 1f, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Coleophora algidella* Zeller, 1857. TRY, Tromsø: Kvaløya, Håkøybotn 1f 14. juli 2001 (O. Sørlibråten).

*Coleophora adpersella* Benander, 1939. VE, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Coleophora salicorniae* Heinemann & Wocke, 1876. AAY, Arendal: Tromøy, Spornes 1m 27. juli 2006 (S.A. Bakke).

## **Momphidae**

*Mompha idaei* (Zeller, 1839). ON, Vang: Vennis, Lauritshaugen 1m juni 2005 (K. Berggren).

*Mompha lacteella* (Stephens, 1834). HES, Kongsvinger: Norhov, Skau 1f 5. august 2005 (O. Sørlibråten); ON, Vang: Vennis, Sparstadodden 1m juli 2005 (K. Berggren).

## **Blastobasidae**

*Hypatopa segnella* (Zeller, 1873). AAY, Arendal: Bjørnebo 1f 16. august 2004 (S.A. Bakke).

## **Amphisbatidae**

*Pseudatemelia elsae* Svensson, 1982. VE, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 16-17. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Pseudatemelia flavifrontella* (Denis & Schiffermüller, 1775). VE, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 18. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

## **Gelechiidae**

*Monochroa lucidella* (Stephens, 1834). Ø, Hvaler: Asmaløy, Huser 1m 18. juli 2005 (L. Aarvik).

*Mirificarma mulinella* (Zeller, 1839). VE, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m august 2006 (R. Voith & K. Berggren).

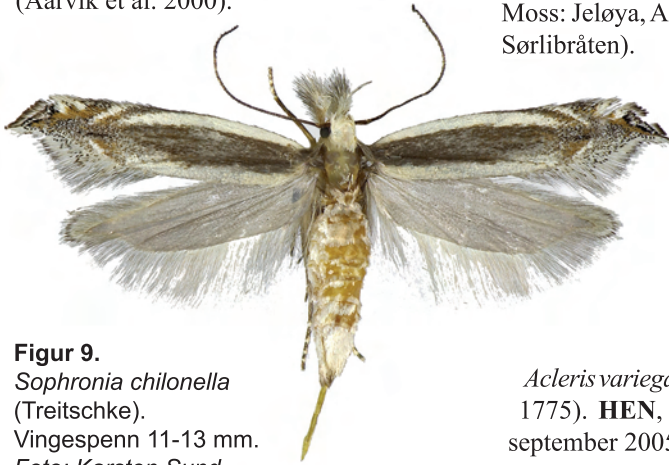
*Chionodes luctuella* (Hübner, 1793). HES, Ringsaker: Sjusjøen, Solgløtt 1f 28. juli 2006 (P. Nedreberg).

*Chionodes electella* (Zeller, 1839). OS, Gjøvik: Viberg 2m 18. juli 2006 (L. Aarvik); VE, Tønsberg: Karlsvikodden 1f, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Chionodes fumatella* (Douglas, 1850). **SFI**, Lærdal: Lærdalsøyri 3m 16. juli 2005 (O. Sørlibråten).

*Scrobipalpa acuminatella* (Sircom, 1850). **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m 1. juni 2005 (R. Voith & K. Berggren).

*Sophronia chilonella* (Treitschke, 1833). **AK**, Oslo: Hovedøya 1f klekt fra larve på markmalurt (*Artemisia campestris*) 31. mai 2006 (A. Endrestøl). Tidligere bare kjent i et norsk eksemplar fra Ekeberg i Oslo, 1977 (Aarvik et al. 2000).



**Figur 9.**  
*Sophronia chilonella*  
(Treitschke).  
Vingspenn 11-13 mm.  
Foto: Karsten Sund.

### **Limacodidae**

*Apoda limacodes* (Hufnagel, 1766). **AAV**, Arendal: Havsøy 1f 23-30. juli 2006 (K. Berggren).

### **Sesiidae**

*Pennisetia hylaeiformis* (Laspeyres, 1801). **ON**, Vang: Vennis, Døtten 1m 14. juli 2006 (K. Berggren).

### **Tortricidae**

*Spatalistis bifasciana* (Hübner, 1787). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 11x 20-23. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Acleris holmiana* (Linnaeus, 1758). **BØ**, Hurum: Sætre 1m 13. august 2005 (J. Engdal).

*Acleris emargana* (Fabricius, 1775). **MRV**, Gjemnes: Batnfjorden, Knutset 1m 26. september 2004 (H. Hatlen).

*Acleris schalleriana* (Linnaeus, 1761). **Ø**, Moss: Jeløya, Alby 1m 5. oktober 2005 (O. Sørlibråten).

*Acleris variegana* (Denis & Schiffermüller, 1775). **HEN**, Rendalen: Lia 1m 10-17. september 2005 (S.A. Bakke).

*Acleris cristana* (Denis & Schiffermüller, 1775). **VAY**, Kristiansand: Nedre Timenes 1m 11. april 2005 (K. Berggren).

*Acleris rufana* (Denis & Schiffermüller, 1775). **ON**, Vang: Vennis, Lauritshaugen 1m, september 2005; Vennis, Sparstadodden 1m 1-15. april 2005 (K. Berggren); **VAY**, Kristiansand: Nedre Timenes 1m 17-24. april 2005 (K. Berggren).

*Gynnidomorpha minimana* (Caradja, 1916). **HES**, Kongsvinger: Norhov, Skau 1m 28. juni 2005 (O. Sørlibråten).

- Eupoecilia ambiguella* (Hübner, 1796). **BØ**, Hurum: Sætre 1f 6. juli 2005 (J. Engdal).
- Aethes margaritana* (Haworth, 1811). **HES**, Kongsvinger: Midtskogsæter 1m, 1f 11. juli 2004 (O. Sørlibråten).
- Aethes deutschiana* (Zetterstedt, 1839). **HEN**, Engerdal: Hovderoa 1m 12. juli 2006 (L. Aarvik).
- Cochylis atricapitana* (Stephens, 1852). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 3f 18. juni-2. august 2006 (R. Voith & K. Berggren). 2. norske funn. Tidligere fra VAY, Kristiansand 2001 (Aarvik et al. 2003).
- Epagoge grotiana* (Fabricius, 1781). **BØ**, Hurum: Sætre 1m 5. juli 2005 (J. Engdal).
- Paramesia gnomana* (Clerck, 1759). **MRY**, Haram: Bjørnøy 1m 28. juli-1. august 2004 (A. Bakke).
- Clepsis spectrana* (Treitschke, 1830). **TEY**, Kragerø: Jomfruland, Øytangen 1m 30. juni 2005 (O. Sørlibråten).
- Adoxophyes orana* (Fischer von Röslerstamm, 1834). **HEN**, Engerdal: Risbakken 2m 12. juli 2006 (L. Aarvik).
- Olindia schumacherana* (Fabricius, 1787). **Ø**, Rygge: Sildebauen 1f 10. juli 2005 (L. Aarvik).
- Orthotaenia undulana* (Denis & Schiffermüller, 1775). **TRY**, Lyngen: Årøybukta 1f juli 2002 (O. Sørlibråten).
- Apotomis capreana* (Hübner, 1817). **ON**, Vang: Sveji 1f 15. juli 2006 (K. Berggren).
- Pseudohermenias abietana* (Fabricius, 1787). **HEN**, Engerdal: Risbakken 1m 9. juli 2006 (L. Aarvik).
- Cymolomia hartigiana* (Saxesen, 1840). **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m, juli 2005 (R. Voith & K. Berggren).
- Phiaris aurofasciana* (Haworth, 1811). **VAY**, Kristiansand: Nedre Timenes 1m 30. juli 2006 (K. Berggren).
- Phiaris dissolutana* (Stange, 1866). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 23. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).
- Lobesia abscisana* (Doubleday, 1849). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 27. juli 2006 (R. Voith & K. Berggren).
- Ancylis geminana* (Donovan, 1806). **MRI**, Nesset: Tjelle 1m 11. juni 2004 (H. Hatlen).
- Eucosmomorpha albersana* (Hübner, 1813). **RI**, Hjelmeland: Foss 1m 1. juli 2005 (P. Nedreberg).
- Enarmonia formosana* (Scopoli, 1763). **RI**, Hjelmeland: Foss 1m 30. juni 2005 (P. Nedreberg).
- Rhopobota ustomaculana* (Curtis, 1831). **HEN**, Rendalen: Lia, 3x, klekt fra tyttebær (*Vaccinium uliginosum*) 5. april 2005 (S.A. Bakke).
- Gibberifera simplana* (Fischer von Röslerstamm, 1836). **Ø**, Rygge: Sildebauen 1m 19. august 2005 (L. Aarvik). 2. norske funn. Tidligere bare funnet i AAY, Arendal: Tromøy (Bakke & Bakke 2003).
- Epinotia demarniana* (Fischer von Röslerstamm, 1840). **HES**, Kongsvinger: Lang-erudberget 1m 26. juni 2005 (O. Sørlibråten).
- Epinotia nigricana* (Herrich-Schäffer, 1851). **AK**, Ås: Ås 7m, 1f 22. juni-3. juli 2005 (S.A. Bakke).

*Epinotia nanana* (Treitschke, 1835). **HEN**, Engerdal: Risbakken 1m 12. juli 2006 (L. Aarvik).

*Eucosma campoliliana* (Denis & Schiffermüller, 1775). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 2m 16-23. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Eucosma lacteana* (Treitschke, 1835). **AK**, Bærum: Oksenøya, Storøykilen 1m, 1f 5. juli 2005 (L.O. Hansen); Ås: Nordby 1m 21. juli 2005 (S.A. Bakke).

*Eucosma conterminana* (Guenée, 1845). **AAAY**, Arendal: Tromøy, Bjelland 1m 9. juli 2005 (S.A. Bakke).

*Epiblema obscurana* (Herrich-Schäffer, 1851). **TEY**, Porsgrunn: Åsstranda 1f 1. juli 2005 (O. Sørlibråten). Første funn utenfor AK.

*Cydia cognatana* (Barrett, 1874). **FN**, Porsanger: Stabbursneset 1f 28. juni 2006 (O. Sørlibråten).

*Cydia servillana* (Duponchel, 1836). **AK**, Ås: Ås 1m 30. juni 2005 (S.A. Bakke).

*Cydia inquinatana* (Hübner, 1799). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 16-17. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Pammene luedersiana* (Sorhagen, 1885). **VE**, Horten: Adalstjern 2m 12. mai 2006 (L. Aarvik).

## **Pterophoridae**

*Gillmeria pallidactyla* (Haworth, 1811). **RI**, Hjelmeland: Foss 1m 1. juli 2005 (P. Nedreberg).

*Gillmeria tetradactyla* (Linnaeus, 1758). **STI**, Trondheim: Gaulosen 1m 8. juli 2002 (J. Engdal).

*Pselnophorus heterodactyla* (Müller, 1764). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 1. juli 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Hellinsia osteodactylus* (Zeller, 1841). **FV**, Alta: Bollovegen 1m 3-10. juli 2000 (O. Sørlibråten).

*Adaina microdactyla* (Hübner, 1813). **VAY**, Kristiansand: Nedre Timenes 1m 28. juli 2005 (K. Berggren).

*Pterophorus pentadactyla* (Linnaeus, 1758). **TEI**, Kviteseid: Kilen 1f 27. juli 2005 (A. Endrestøl).

## **Pyralidae**

*Cryptoblabes bistriga* (Haworth, 1811). **AK**, Ås: Ås 1m 1. juli 2005 (S.A. Bakke).

*Salebriopsis albicilla* (Herrich-Schäffer, 1849). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 2m 16-23. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Myelois circumvoluta* (Fourcroy, 1785). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 15. juli 2006 (R. Voith & K. Berggren); **AAAY**, Arendal: Tromøy, Bjelland 1m 5. juli 2005 (S.A. Bakke); **RY**, Karmøy: Skudeneshavn 1m 3. august 1984 (L.T. Haugen). Funnet fra Karmøy er det første norske. Arten ble meldt ny for Norge fra VAY, Farsund og Kristiansand (Aarvik et al. 2002). Det ser ut til at arten er i ferd med å etablere seg i Norge.

*Phycitodes maritima* (Tengström, 1848). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 23. juni 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Vitula biviella* (Zeller, 1848). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 3m 9. juli-2. august 2006 (R. Voith & K. Berggren); **AAAY**, Arendal: Tromøy, Bjelland 1f 4. august 2004 (Alf &

S.A. Bakke); Havsøy 1f 23-30. juli 2006 (K. Berggren). Tidligere bare fra VAY, Kristiansand (Aarvik & Berggren 2001).

### **Crambidae**

*Eudonia truncicolella* (Stainton, 1849). **HEN**, Rendalen: Lia 1f 10-17. september 2005 (S.A. Bakke).

*Eudonia pallida* (Curtis, 1827). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 27. juli 2006 (R. Voith & K. Berggren).

*Crambus uliginosellus* Zeller, 1850. **AAV**, Arendal: Tromøy, Bjelland 1m 3. juli 2003; Tromøy, Spornes 4m 27. juni 2005 (S.A. Bakke).

*Crambus hamella* (Thunberg, 1788). **AAV**, Arendal: Bjørnebo 1m 7. august 2004 (S. A. Bakke).

*Cataclysta lemnata* (Linnaeus, 1758). **TEY**, Skien: Børsesjø 3m 17. juni – 2. juli 2004 (K. M. Olsen & S. Reiso).

*Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758). **TEY**, Skien: Børsesjø 1m 19. august 2004 (K. M. Olsen).

*Agrotera nemoralis* (Scopoli, 1763). **TEY**, Kragerø: Jomfruland, Øytangen 2m 30. juni 2005 (O. Sørlibråten). 2. norske funn. Tidligere bare funnet i AAV, Grimstad: Søm i 2002 (Aarvik et al. 2003).

### **Sphingidae**

*Hyles gallii* (Rottemburg, 1775). **MRY**, Gjemnes: Furuli, larve på geitrams (*Epilobium angustifolium*) 19. august 2003 (O. Hanssen).

### **Lycaenidae**

*Cupido minimus* (Fuessly, 1775). **TEI**, Seljord: Svartdal: Blika, i antall 24-26. juni 2005 (P. Nedreberg, L. Aarvik).

*Lycaena hippothoe* (Linnaeus, 1761). **NNV**, Hadsel: Austvågøy, Myrland 1f 16. juli 2005 (M. Falck).

### **Nymphalidae**

*Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758). **HEN**, Trysil: Innbygda 1x 31. august 2005 (E. Bakken).

*Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767). **AK**, Frogn: Skiphelle 1m 8. august 2006 (L. Aarvik); 1f Skorkeberg 8. august 2006 (P. Nedreberg).

### **Drepanidae**

*Habrosyne pyritoides* (Hufnagel, 1766). **ON**, Nord-Fron: Vinstra 1m 4. juli 1988 (O. Sørlibråten); **BØ**, Hurum: Sætre 1f 22. juli 2005 (J. Engdal).

*Tethea ocularis* (Linnaeus, 1767). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1m 1. juli 2006 (R. Voith).

*Falcaria lacertinaria* (Linnaeus, 1758). **FI**, Kautokeino: Masi 1m 5-10. juli 2006 (B. Sagvolden & S. Svendsen).

*Watsonalla cultraria* (Fabricius, 1775). **VAY**, Kristiansand: Karlsmoen 1f 4. september 2005 (K. Berggren).

**Geometridae**

*Macaria carbonaria* (Clerck, 1759). **VE**, Horten: Adalstjern 1m 12. mai 2006 (L. Aarvik).

*Peribatodes secundaria* (Denis & Schiffermüller, 1775). **OS**, Lunner: Roa 1f 18. juli 2005 (R. Wolden).

*Timandra griseata* (W. Petersen, 1902). **ON**, Vang: Vennis, Lauritshaugen 1m 10-17. juli 2005 (K. Berggren).

*Idaea muricata* (Hufnagel, 1767). **AAV**, Arendal: Tromøy, Bjelland 1m 7. juli 2005 (S.A. Bakke).

*Idaea sylvestriaria* (Hübner, 1799). **BØ**, Hurum: Sætre 1m, 1f 5-6. juli 2005 (J. Engdal).

*Idaea dimidiata* (Hufnagel, 1767). **HES**, Ringsaker: Nes, Ousdal 1m 30. juli 2005 (P. Nedreberg).

*Rhodometra sacraria* (Linnaeus, 1767). **RY**, Karmøy: Ådland 1m,1f 25-27. september 2006 (L.T. Haugen).

*Xanthorhoe fluctuata* (Linnaeus, 1758). **MRY**, Gjemnes: Batnfjorden, Knutset 1m 18. august 2004 (H. Hatlen).

*Larentia clavaria* (Haworth, 1809). **VAY**, Kristiansand: Karlsmoen 1m 2. oktober 2005 (K. Berggren).

*Thera britannica* (Turner, 1925). **ON**, Vang: Vennis, Lauritshaugen 1m 2. oktober 2005 (K. Berggren); **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 2m 18. september-6. oktober 2006 (R. Voith).

*Thera juniperata* (Linnaeus, 1758). **HEN**, Rendalen: Lia 1m 10-17. september 2005 (S.A. Bakke).

*Eupithecia valerianata* (Hübner, 1813). **MRI**, Rauma: Isfjorden, Hensengan 1f 13. juni 2004 (H. Hatlen).

*Eupithecia millefoliata* Rössler, 1866. **Ø**, Hvaler: Asmaløy, Huser 1m 28. juli 2004 (S.A. Bakke); **VE**, Tønsberg: Karlsvikodden 1m,1f 19. august 2005 (R. Voith & K. Berggren). Tidligere bare funnet i **VAY**, Kristiansand, 2000 (Aarvik & Berggren 2001).



**Figur 10.** *Eupithecia millefoliata* Rössler. Vingspenn 20-23 mm.

Foto: Vladimir Kononenko.

*Eupithecia abbreviata* Stephens, 1831. **Ø**, Hvaler: Vesterøy, Guttormsvauen 1f 15. mai 2005 (O. Sørlibråten).

*Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth, 1809). **ON**, Vang: Vennis, Sparstadodden 1m juli 2005 (K. Berggren).

*Chloroclystis v-ata* (Haworth, 1809). **VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 3. juni 2006 (R. Voith).

*Malacodea regelaria* Tengström, 1869.  
**TEI**, Tinn: Hovin, Spjeldset 1m 18. april-  
20. mai 2004 (O. Lønnve).

### **Notodontidae**

*Furcula furcula* (Clerck, 1759). **OS**, Lunner:  
Roa 1m 20. juli 2005 (R. Wolden).

### **Nolidae**

*Nycteola asiatica* (Krulikovsky, 1904).  
**AK**, Ski: Kontra 1x 24. september 2006  
(F. Johansen); Sorum: Sørlibråten 1m 24.  
september 2006 (O. Sørlibråten); **VE**, Nøt-  
terøy: Østre Bolærne 1f 6. oktober 2006  
(R. Voith).



**Figur 11.** *Nycteola asiatica* (Krulikovsky).  
Vingespenn 22-25 mm.

Foto: Vladimir Kononenko.

### **Arctiidae**

*Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758).  
**MRY**, Gjemnes: Stangavatnet, 1m larve 25.  
mars 2005 (H. Hatlen).

### **Lymantriidae**

*Orgyia antiqua* (Linnaeus, 1758). **MRY**,  
Gjemnes: Batnfjorden, Knutset 1m 20.  
september 2004 (H. Hatlen).

### **Noctuidae**

*Zanclognatha lunalis* (Scopoli, 1763).  
**BØ**, Hurum: Sætre 1m 15. juli 2005 (J.  
Engdal).

*Trisateles emortualis* (Denis & Schiffer-  
müller, 1775). **HES**, Kongsvinger: Langer-  
udberget 1m 23. juni 2004 (O. Sørlibråten);  
**VE**, Nøtterøy: Østre Bolærne 1f 18. juni  
2006 (R. Voith).

*Catocala nupta* (Linnaeus, 1758). **AK**,  
Rælingen: Øgården 1m 14. august 2005 (Ø.  
Hagen); Oslo: Brynseng 2x 8-16. august  
2006 (H. Elven). De første dokumenterte  
funn i Oslo/Akershus siden 1800-tallet.

*Laspeyria flexula*  
(Denis Schiffermüller,  
1775). **OS**, Lunner:  
Roa 1m 20. juli 2005  
(R. Wolden).

*Chrysodeixis chalcites*  
(Esper, 1789), **VAY**, Kris-  
tiansand: Nedre Timenes  
1f 30. oktober 2005 (K.  
Berggren). 2. norske funn  
(Aarvik et al. 2000).

*Autographa bractea* (Denis & Schiffer-  
müller, 1775). **MRY**, Haram: Bjørnøy 1m  
28. juli-1. august 2004 (A. Bakke).

*Amphipyra tragopoginis* (Clerck, 1759).  
**HEN**, Rendalen: Lia 1f 10-17. september  
2005 (S.A. Bakke).

*Sympistis funebris* (Hübner, 1809). **HEN**,  
Trysil: Trysilfjellet 4x 5-8. juli 1994 (R.  
Bygebjerg).

*Allophytes oxyacanthae* (Linnaeus, 1758).  
**OS**, Lunner: Roa 1f 20. august 2005 (R.  
Wolden).

*Spodoptera exigua* (Hübner, 1808). **VAY**, Kristiansand: Østre Randøy 1m, 1f 1-4. oktober 2006 (K. Berggren).

*Phlogophora meticulosa* (Linnaeus, 1758). **HES**, Kongsvinger: Langerudberget 1m 14. november 2005 (O. Sørlibråten).

*Cosmia trapezina* (Linnaeus, 1758). **ON**, Vang: Vennis, Leine 2m 19-26. august 2006 (K. Berggren).

*Agrochola lota* (Clerck, 1759). **ON**, Vang: Vennis, Leine 1f 6. august 2006 (K. Berggren).

*Dasypolia templi* (Thunberg, 1792). **HEN**, Rendalen: Lia 1m, 1f 10-17. september 2005 (S.A. Bakke).

*Lithomoia solidaginis* (Hübner, 1803). **MRY**, Gjemnes: Batnfjorden, Knutset 1m 16. august 2004 (H. Hatlen).

*Lithophane consocia* (Borkhausen, 1792). **HEN**, Rendalen: Lia 1m 5. april 2005 (S.A. Bakke).

*Antitype chi* (Linnaeus, 1758). **HEN**, Rendalen: Lia 1f 10-17. september 2005 (S.A. Bakke).

*Apamea illyria* Freyer, 1846. **MRY**, Gjemnes: Batnfjorden, Knutset 1f 31. mai 2004 (H. Hatlen).

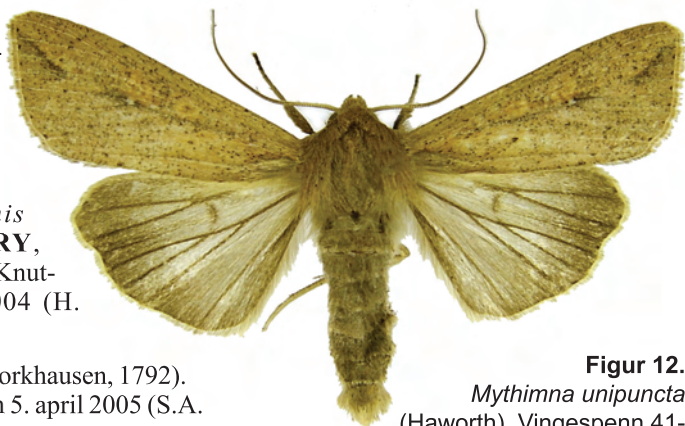
*Celaena haworthii* (Curtis, 1829). **ON**, Vang: Vennis, Leine 1m 6. august 2006 (K. Berggren); **NNV**, Røst: Skomvær 2x 14. september-7. oktober 1984 (R. Bygebjerg).

*Celaena leucostigma* (Hübner, 1808). **MRY**, Haram: Bjørnøy 1m 28. juli-1. august 2004 (A. Bakke).

*Hadula trifolii* (Hufnagel, 1766). **ON**, Vang: Vennis, Leine 1m 6. august 2006 (K. Berggren).

*Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758). **MRY**, Ørskog: Ørskog 1m 26. juni 1880 (W.M. Schøyen).

*Mythimna unipuncta* (Haworth, 1809). **VAY**, Kristiansand: Østre Randøy 1m 24. september 2006 (K. Berggren). 2. norske funn. Tidligere funnet i HOY, Fjell 1978 (Andersen & Fjeldså 1983).



**Figur 12.**  
*Mythimna unipuncta*  
(Haworth). Vingspenn 41-48 mm. Foto: Kai Berggren.

*Xestia laetabilis* (Zetterstedt, 1839). **FI**, Kautokeino: Masi 1m 5-10. juli 2006 (B. Sagvolden & S. Svendsen).

*Xestia castanea* (Esper, 1798). **MRY**, Gjemnes: Batnfjorden, Knutset 1m 18. august 2004 (H. Hatlen).

*Xestia xanthographa* (Denis & Schiffermüller, 1775). **MRY**, Gjemnes: Batnfjorden, Knutset 1m 18. august 2004 (H. Hatlen).

*Peridroma saucia* (Hübner, 1808). **RY**, Karmøy: Ådland 1m 27. september 2006 (L.T. Haugen).





**Figur 13.** Nedre Timenes, Kristiansand. Her er det funnet to nye arter for Norge (*Ectoedemia liebwerdella* og *Nephopterix angustella*) og flere nye regionsfunn i 2005 og 2006. Foto: Kai Berggren

## LITTERATUR

- Agassiz, D.J.L. 1996. Yponomeutidae. I: Emmet, A.M. (redaktør). The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. 3, side 39-114, plansje 10-11. Harley Books, Colchester.
- Andersen, T. & Fjeldså, A. 1983. A record of the migrant *Mythimna unipuncta* (Lepidoptera, Noctuidae) in western Norway. *Notulae Entomologicae* 63, 192-194.
- Emmet, A.M., Watkinson, I.A. & Wilson, M.R. 1985. Gracillariidae. I: Heath, J. & Emmet, A.M. (redaktører). The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. 2, side 244-363, plansje 2, 10-13. Harley Books, Colchester.
- Goater, B., Ronkay, L. & Fibiger, M. 2003. Noctuidae Europaea. Vol. 10. Catocalinae & Plusiinae. Entomological Press, Sorø. 451 sider.
- Hacker, H., Ronkay, L. & Hreblay, M. 2002. Noctuidae Europaea. Vol. 4. Hadeninae I. Entomological Press, Sorø. 419 sider.
- Hansen, L.O. 1989. Six species of Lepidoptera new to Norway. *Fauna norvegica Serie B* 36, 119-123.
- Johansson, R., Nielsen, E.S., Nieuwerkerken, E.J. van & Gustafsson, B. 1990. The Nepticulidae and Opostegidae (Lepidoptera) of North West Europe. *Fauna Entomologica Scandinavica* 23, 1-739.
- Karsholt, O. & Razowski, J. (red.). 1996. The Lepidoptera of Europe. A distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup. 380 sider.
- Kullberg, J., Albrecht, A., Kaila, L. & Varis, V. 2002. Checklist of Finnish Lepidoptera – Suomen perhosten luettelo. *Sahlbergia* 6, 45-190.
- Nowacki, J. 1998. The Noctuids (Lepidoptera, Noctuidae) of Central Europe. Frantisek Slamka, Bratislava. 51 sider tekst, 41 plansjer med genitalfigurer, 24 sider med fargeplansjer.

- Opheim, M. & Fjeldså, A. 1983. The Lepidoptera of Norway. Check-List. Part V. Tineoidea, Zygaenoidea, Cossioidea and Incurvariina. Norsk Lepidopterologisk Selskap, Oslo. 25 sider.
- Palm, E. 1986. Nordeuropas Pyralider – med særligt henblik på den danske fauna (Lepidoptera: Pyralidae). Danmarks Dyreliv 3, 1-287.
- Palmqvist, G. 2000. Interessante fund av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 1999. Entomologisk Tidskrift 121, 31-45.
- Palmqvist, G. 2003. Interessante fund av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2002. Entomologisk Tidskrift 124, 47-58.
- Skou, P. 1991. Nordens Ugler. Håndbog over de i Danmark, Norge, Sverige, Finland og Island forekommende arter af Herminiidae og Noctuidae (Lepidoptera). Danmarks Dyreliv 5. Apollo Books, Stenstrup. 566 sider.
- Skule, B. 2003. Invasionen af uglen Eucarta virgo Tr. I Danmark 2002. Lepidoptera København 8, 161-172.
- Svensson, I. 1993. Fjärilkalender. Eget forlag. 124 sider.
- Svensson, I. 1994. Anmärkningsvärda fynd av småfjärilar (Microlepidoptera) i Sverige 1993. Entomologisk Tidskrift 115, 45-52.
- Svensson, I. 1999.
- Svensson, I. 1996. Anmärkningsvärda fynd av småfjärilar (Microlepidoptera) i Sverige 1995. Entomologisk Tidskrift 117, 49-57.
- Svensson, I., Elmquist, H., Gustafsson, B. (ed.), Hellberg, H., Imby, L. & Palmqvist, G. 1994. Catalogus Lepidopterorum Sueciae. Naturhistoriska Riksmuseet & Entomologiska Föreningen i Stockholm.
- Zagulajev, A.K. 1981. Tineidae. Pp. 19-93 in Medvedev, G.S., Oprelitel' nasekomyh evropejskoj casti SSSR, vol. 4, part 130 (Lepidoptera). (Key to the identification of insects of the European part of the USSR). Leningrad.
- Aarvik, L. & Berggren, K. 2001. Nye funn av sommerfugler i Norge I. Insekt-Nytt 26 (1/2), 21-30.
- 
- 



## **APOLLO BOOKS**

International publishers specializing in  
books on entomology

Kirkeby Sand 19, DK 5771 Stenstrup, Denmark  
Phone + 45 62263737 Fax + 45 62263780  
E-mail: [apollobooks@vip.cybercity.dk](mailto:apollobooks@vip.cybercity.dk)



---

---

En bokhandel som specialiserer seg på entomologisk litteratur. Bestill katalog!

---

---

- Aarvik, L., Berggren, K. & Bakke, S.A. 2002. Nye funn av sommerfugler i Norge 2. Insekt-Nytt 26 (3/4), 23-36.
- Aarvik, L., Berggren, K. & Bakke, S.A. 2003. Nye funn av sommerfugler i Norge 3. Insekt-Nytt 28 (1/2), 23-40.
- Aarvik, L., Berggren, K. & Bakke, S.A. 2005. Nye funn av sommerfugler i Norge 4. Insekt-Nytt 29 (3/4), 37-66.
- Aarvik, L., Berggren, K. & Hansen, L.O. (red.). 2000. Catalogus Lepidopterorum Norvegiae. Lepidopterologisk arbeidsgruppe; Zoologisk museum, Universitetet i Oslo; Norsk institutt for skogforskning. Oslo. 192 sider.
- Aarvik, L. & Midtgaard, F. 1986. Records of Lepidoptera from Håøya and Ostøya in inner Oslofjord. Fauna norvegica Serie B 33, 47-53.

**Leif Aarvik**  
Naturhistorisk museum,  
Universitetet i Oslo,  
Postboks 1172 Blindern  
0318 Oslo

**Kai Berggren**  
Bråvann terrasse 21  
4624 Kristiansand

**Sigurd A. Bakke**  
Rådøyvegen 3  
1430 Ås

**Leiv Tommas Haugen**  
Søre Ådlandsvei 100  
4270 Åkrehamn

**Reidar Voith**  
Olavsgate 19  
3922 Porsgrunn



I år 2000 ble den første sommerfuglkatalogen på 67 år utgitt i Norge. Catalogus Lepidopterorum Norvegiae må ses som en milepæl for norsk entomologi, og er et godt eksempel på samarbeid mellom profesjonelle og private entomologer. De som ikke har skaffet seg katalogen har fremdeles muligheten. Den kan bestilles hos: NEF v/ Leif Aarvik, Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Boks 1172 Blindern, 0318 Oslo

## Insektene går til



filmen

## H.G. Wells' Empire of the Ants

*“This is the ant, treated with respect, for it might very well be the next dominant life form on our planet”!*

Men denne introen er scenen satt for denne formicidae-takeover-thrilleren. Foranledningen er selvfølgelig dumping av radioaktivt avfall, og en momentan mutasjon som gir maur av menneskelig størrelse. En gruppe mennesker er på gratis tur med et eiendoms firma (ledet av super-bitch Alexis Carrington fra Dynastiet; Joan Collins) for å lokkes til å kjøpe vakre strandeiendommer et øde sted laaangt, langt vekke i Florida. Gratis alkohol og utflukt blir dyrekjøpt. Fra skumle vegetasjons/overvåknings-sekvenser i fasettøye-modus går vi raskt over til kaos og skrål med gigantiske maur. Siden vi befinner oss langt ute i Floridas ødemarken, der kun den nå destruerte båten var eneste forbindelsen

### H.G. Wells' Empire of the Ants

USA 1977

Regi: Bert I. Gordon

Foto: Reginald Morris

Tale: Engelsk

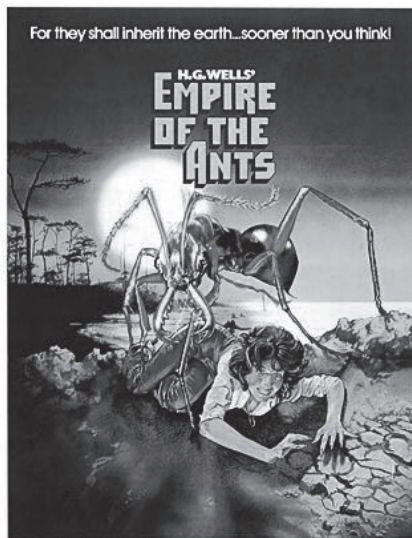
Musikk: Dana Kaproff

Medvirkende: Joan Collins, Robert Lansing, John David Carson, Albert Salmi,

Lengde: 89min 35min

Genre: Sci-fi / horror

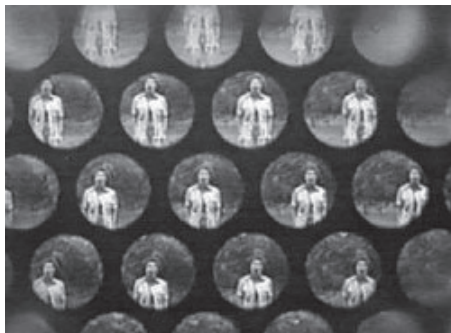
Aldersgrense: 16



med omverdenen, må de gjenværende ta seg gjennom skog og sump for å nå et elveløp, der en ny båt skal bli redningen. Nok en neve duster havner i maurenes gap, og det blir en litt lang kjedelig sekvens med maurkaos, ufo-lyder, melodrama og ettertanke. Filmen tar derimot en litt interessant vending da de omsider kommer frem til en liten landsby, viss innbyggere

virker mistenksomt rolige og sindige. Denne byen har et sukkerraffineri...! Her burde entomologiske varsellamper begynne å lyse... Med alle innbyggerne i maurenes tjeneste er det nærmest umulig for vårt følge å komme seg vekk fra byen, og det ender med at de blir tatt med av sheriffen og hans menn til raffineriet. Der produseres sukker i store mengder, og når fløyta uler starter maurenes inntog til en orgie av sukker. Innbyggerne derimot står i kø for å få sin ukentlige dose med feromoner av selveste maurdronningen. Dette skjer i et lite avlukke der dronningen avgir sine virkestoffer i form av en hvit gass, som setter innbyggerne inn i en transe-adlydende stemning. "Obligatory, OBLIGATORY!". Fiffig. Klimaks kommer da den mest oppegående i vårt følge prøver å mate dronningfruen med et signalbluss han har hostet opp, noe som selvfølgelig opprører dronningen, som på sin side setter i med hyl og hvin. Dette gjør at resten av populasjonen, fremdeles i sukkerorgi, blir aggressive og begynner nedslaktingen av arbeiderne. Som alltid når man har med horder av plagsomme dyr å gjøre blir også her ild redningen. En tankbil med bensin gjør nytten og snart er hele raffineriet og hundrer av skrikende maur i flammer. De siste fire av et opprinnelig følge på 8- 10 kommer seg tilslutt unna i en motorbåt.

Regissør Bert I. Gordon har tidligere laget filmer med titler som : The Mad bomber, Necromancy, Picture Mommy dead, Tormented, Satan's princess og Earth vs. The Spider (som kanskje bør anmeldes her senere). Til denne filmer er det etter sigende brukt næropptak av *Paraponera clavata* eller Panamanian bullet ant. Denne



Naiv pensjonist sett gjennom øynene til en 2 meter høy og hissig *P. clavata*.

beskrives som "a venomous black insect, the width of a man's thumb and shaped at each end like a .38-caliber slug." Den er kjent for størrelsen (18- 25 mm) og for å ha svært smertefulle stikk, noe av det mest smertefulle man kjenner til i insektsverdenen. Fasinerende til tross. Nærbildene og kryssklippingen er ikke spesielt imponerende, og jeg har nesten sett monstre blitt fremstilt bedre i plastelina. Nærkamper mellom maur og mennesker blir bare kaotiske, antagelig for å skjule dårlige rekvisitter. Riktignok skal *P. clavata* også ha striduleringsorgan, men den høyfrekvente standard ufolyden og de høylydte skrikene som tilstedighet utstøtes av mauren blir tortur i lengden (kanskje med overlegg?). Og selv om dette er en sci-fi fra 70-tallet som må dømmes som det den er, at den skrevet av H. G. Wells og at "fasettlinse" var en fin kalkundetalj, er den ikke verdt mer en 2 prikker på marihøna.



Uansett - kanskje noe å tenke på for de som roter opp i slammet i Oslofjorden?

**Anders Endrestøl**

**Bokanmeldelser:**



## **Butterflies of Europe, New Field Guide and Key**

**Dagsommerfuglene er insektenes fremste representanter, og det er derfor ingen overraskelse at det stadig kommer nye bøker om dem. Med denne boka om Europas dagsommerfugler er nok en ny og spennende felthåndbok kommet i handelen.**

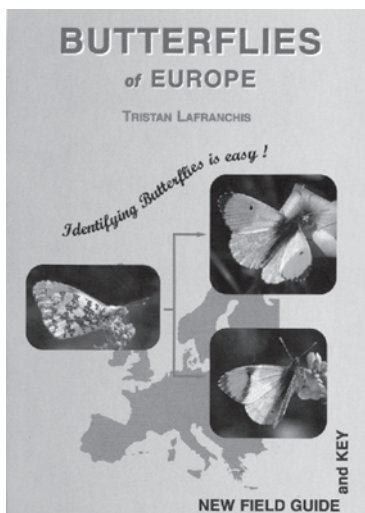
Det er imidlertid flere aspekter som skiller denne boka fra mengden av liknende sommerfuglbøker. Bare det at alle europeiske arter er med, er i alle fall for meg et godt nok argument til å bli interessert i å kjøpe boka. Samtlige arter av avbildet med til sammen 1300 fargefotografier, også ulike former og hann/hunn dersom det er forskjeller. De karakteristiske og typiske kjennetegn er avmerket, noe som gjør boka lett å bruke for bestemmelse. Enkelte genitaler er tegnet, slik at de kan benyttes for å skulle spesielt vanskelige arter.

Insektene er avbildet i naturen, dvs. ikke som oppspente dyr. Forfatteren legger også sterkt vekt på observasjon framfor innsamling, som han mener er unødvendig og forkastelig. Dette er et syn som er mer og mer fremtredende på kontinentet, men fremdeles er noe fremmed for oss her i Norge. Ellers er det nesten ikke innledende tekst. Her er intet om innsamling og pre-

parering, og nesten hele boka er viet den taksonomiske delen.

De over 400 utbredelseskartene skulle også indikere om arten er å påtreffe eller ikke. Spesielt er det hensiktsmessig at foto, tekst og kart i hovedsak står på samme oppslagsider, noe som gjør det enkelt å finne fram. Innholdsfortegnelsen er også grei, alfabetisert etter artsnavn, slik at synonymer eldre navn lett kan finnes.

Samling av dagsommerfugler sees ofte på som et nybegynnerstadium, kanskje på grunn av bestemmelse ved hjelp av fargeplansjer framfor mer ”vitenskapelige” nøkler. Denne boka har derimot nøkler for å bestemme dagsommerfuglene. Dermed sikres en mer presis identifikasjon.

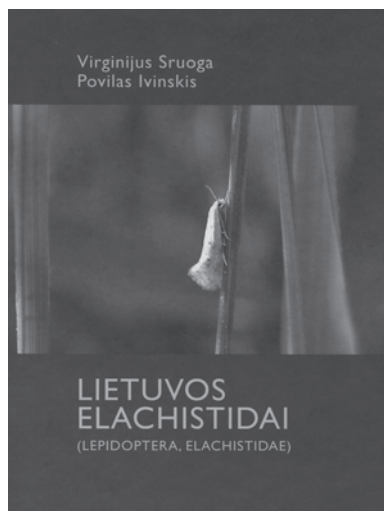


**Lafranchis, Tristan (2004):** “Butterflies of Europe, New Field Guide and Key”, 352s. 1300 fargebilder, over 400 utbredelseskart, samt tegninger av genitaler på vanskelige arter. ISBN 2-9521620-0-X.

Det er ellers noe eget med feltbøker som omhandler ALLE artene, og ikke bare et representativt utvalg. I mengden av dagsommerfuglbøker, har det nå kommet en slik arvtaker som dekker Europas dagsommerfugler. Boka kan kjøpes fra Amazon eller en lokal bokhandel, eller direkte fra forfatteren (mail: lafranch@otenet.gr for 30 euro (pluss porto). Boka er vel verdt pengene, og kan varmt anbefales.

**Jan Stenløkk**

**En helt ny bok om småsommerfugler dumpet ned i postkassa, skrevet på litauisk! Min første bok på litauisk handler altså om møllfamilien Elachistidae!**



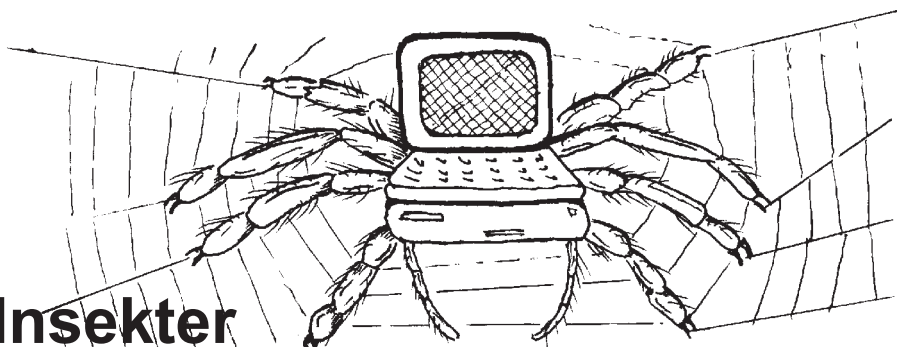
**Sruoga, V. & P. Ivinskis (2005):** Elachistidae of Lithuania / Lietuvos Elachistidai (Lepidoptera). 24 x 17 cm. 232 sider. 26 fargeplansjer. Innbundet. ISBN 9986-443-33-4. Pris DKK 520.00 + porto fra Apollo Books, Kirkeby Sand 19, DK-5771 Stenstrup, Danmark.

Elachistidae er små bladminerere, først og fremst på enfrøbladete planter. I Norge har vi i underkant av 50 arter, og mange av disse vet vi lite om. Boka beskriver de 39 artene funnet i Litauen, samt ytterligere 20 forventede arter. For hver artsomtale er det et resymé på engelsk. Det er også strektegninger av begge kjønns genitalier. Utbredelsen i Europa er vist på kart. Disse kartene er mange ganger noe misvisende, fordi bare et eneste funn fører til at et helt land blir skravert. Alle artene er fremstilt i farger med stor forstørrelse. Disse illustrasjonene er basert på akvareller, og i mange tilfeller er begge kjønn avbildet. Akvarellene er av høy kvalitet. Boka inneholder også en bestemmelsestabell på engelsk.

I 1977 kom monografien over de fennoskandiske og danske Elachistidae i serien Fauna Entomologica Scandinavica (Traugott-Olsen & Schmidt Nielsen 1977)<sup>1</sup>. Denne boka har vel nærmest fungert som en ”bibel” for denne gruppen. Den nye boka kan på ingen måte erstatte ”bibelen”, men vil fungere utmerket som et supplement, spesielt i de tilfellene der det siden 1977 har skjedd artsdelinger og endringer av latinske navn. En styrke ved boka er at den inneholder en del oppdatert informasjon om vertsplantene. Ved bestemmelse av vanskelige arter – og dem er det mange av i Elachistidae –, er det en fordel å ha så mange hjelpemidler som overhodet mulig. I slike tilfeller vil nok Sruoga og Ivinskis bok vise seg å være en berettiget investering for microlepidopterologer i Norden.

**Leif Aarvik**

<sup>1</sup> Traugott-Olsen, E. & Nielsen, E.S. 1977. The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica 6: 1-299.



# Insekter i nettet

ved Jan Stenløkk

## En bille som ettermæle

To entomologer fra Cornell University, USA beskriver i en monografi 65 nye arter av slimoppbiller i slekten *Agathidium* som nye for vitenskapen. Denne slekten hører til familien mycelbiller (Leiodidae) som også finnes her i Norge, og enkelte er oppført som rødliste-arter. I monografien ble tre arter oppkalt etter hhv. president George Bush (*A. bushi*), visepresident Dick Cheney (*D. cheneyi*) og forsvarssekretær Donald Rumsfeld (*A. rumsfeldi*). Uten sammenlikning for øvrig, ble også en art oppkalt etter "Star Wars" skurken "Darth Vader" (*A. vaderi*), som på samme måte har en sort, skinnende hjem på hodet. Artene oppkalt etter amerikanske politikere var etter sigende på grunn av at disse lederne fulgte sin overbevisning og hadde tatt på seg en upopulær jobb. *Agathidium bushi* er så langt kjent fra statene Ohio, Carolina og Virginia; *Agathidium rumsfeldi* fra Oaxaca og Hidalgo i Mexico mens *Agathidium cheneyi* er kjent fra Chiapas i Mexico. Og den amerikanske presidenten

ble så fornøyd med tildelingen at han ringte museet for å takke forfatterne.

*Etter: "Slime-mold beetles named for Bush, Cheney, Rumsfeld", internett: [http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2005-04/cuns-sbn041305.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2005-04/cuns-sbn041305.php) Monografen er publisert i marsutgaven 2005 av Bulletin of the American Museum of Natural History.*

## Du kan aldri vinne alt

Billesamlere kjenner godt til gjødselbillene i slekten *Onthophagus*, som er kjent for sine store og varierte pannehorn hos hannbillene. Hos noen arter kan de faktisk oppnå 40 % av kroppslengden. Hannene kjemper om å pare seg med hunnen, men siden hun ofte parer seg med mer enn en hannbille, må spermen fortsette kampen selv inne i hunnbillen for å befrukte egget. Tidligere undersøkelser har vist at store horn gir mindre ressurser for billen til å danne mye kjønnsceller. I ett forsøk ble utviklingen av horn stanset på billens larvestadium. Slike





Foto: © Forfatteren.

manipulerte hannbiller viste seg å danne større individer - og med større testikler. Det var et omvendt forhold mellom hornstørrelse og testikkelstørrelse. Liknende omvendt forhold er også funnet mellom hjernestørrelse og testikkelstørrelse hos 300 arter av flaggermus. Moralene er altså at man kan ikke være god til alle ting samtidig!

*Etter: "Horniest male beetles have the tiniest testicles", "Proceedings of the National Academies of Science", internett: [www.newscientist.com/article/dn10309-horniest-male-beetles-have-the-tiniest-testicles.html](http://www.newscientist.com/article/dn10309-horniest-male-beetles-have-the-tiniest-testicles.html)*

### **Insekter er gull verdt**

En ny studie har kartlagt den økonomiske verdien av insekter, i USA naturligvis. Cornell universitetet har regnet ut at de bidrar med 57 milliarder dollar årlig til den amerikanske økonomien - og dette er et konservativt estimat. Det var fire hovedområder som ble spesielt vektlagt: insekter som næring for dyr som har verdi som jaktvilt eller turisme (50 milliarder dollar), skadedyrkontroll (45 milliarder dollar), bestøving av planter (3 milliarder dollar) og begravning av møkk fra bl.a. kveg (380 millioner dollar). Studien er basert

på villinsekter, og tar ikke med de kommersielle artene som lager eks. honning eller silkeprodukter.

*Etter: "insects contribute more than \$57 billion", internet: [http://www.livescience.com/animalworld/060401\\_bugs\\_billions.html](http://www.livescience.com/animalworld/060401_bugs_billions.html)*

### **Et smart knep**

I alle år har man laget parfyme som skal være tiltrekkende på det annet kjønn. Nå har svenske forskere funnet stoff som virker frastøtende på hanner av raps-sommerfugl (*Pieris napi*). Etter parringen avgir hannen en dose metylsalicylat til spermen. Dette har en lukt som motvirker at andre hanner blir interessert i hunnen, og effekten varer 4-6 dager, eller like lenge som det tar hunnen å legge eggene. Hunnen kan dermed bruke energien til egglegging fremfor andre hanner. Dessverre kvinner, lukten driver ikke bort innpåslitne mannlige mannfolk!

*Etter: "This Week in Wild", California Academy Science 10. mars 2004": The Anti-Passion Perfume", internet: <http://www.calacademy.org/thisweek/>*



*“Dessverre kvinner, lukten driver ikke bort innpåslitne mannlige mannfolk!”*

Foto: © Forfatteren.

## **Ouch!**

Vi avslutter denne gang med en rapport fra Singapore. I IN 1+2/2006 omtales et tilfelle der en fluelarve ble funnet i øye. Dette er nesten enda verre! En 27 år gammel kinesisk mann fikk noe i øyet. På sykehuset viste seg å være en sandjeger (*Cicindela* sp.), som hadde begravd seg inn mellom hornhinnen og øyelokket. Her hadde det ligget i fem dager før det ble fjernet under en ikke helt enkel operasjon. Heldigvis ble

det ingen varig skade på øyet og alt gikk bra. Men taksonomisk bør legene skjerpe seg, for som de noe upresist skriver: "an insect belonging to the order of Coleoptera cincindelidae, commonly known as the beetle".

*Etter: Chung et al.: "Coleoptera cincindelidae beetle in the eye". Singapore Med J 2005; 46(10) : 564. Hele artikkelen kan lastes fra internett: [www.sma.org.sg/smj/4610/4610cr3.pdf](http://www.sma.org.sg/smj/4610/4610cr3.pdf)*



Foto: © Forfatteren.



## **20 spørsmål med yrkesvilledning:**

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

1. Hvilken gruppe leddyr er det som kalles hårfilttdannende?
2. Noen sportsfiskere imiterer insekter når de binder sine fiskefluer. Hvilket insekt er "klassikeren"? Helst navn på art.
3. Og omtrent, hvor mange døgfluearter finnes det Norge?
4. Hvilke tre faktorer virker inn på lengden av puppestadiet (sommerfugl)?
5. Miner i blad forårsakes av flere insekt arter. Nevn navn på to hovedtyper bladminer?
6. En av blåvingene har fått navnet vårblåvinge, hva heter den på latin?
7. Kjempeskolopender er en (som navnet sier) stor, eller kanskje lang, skolopenderart, hvor mange par bein har den?
8. Noen insektlarver lever i rennende vann og bygger spesielle hus som de bor i, tilpasset det strømmende vannet. Nevn et par grupper slike husbyggende larver?
9. Sangsikaden *Cicadetta montana* er funnet lengst sørøst i Norge. Beskriv sikadens sang?
10. Og hvor tilbringer nymfen til sangsikaden nymfestadiene sine?
11. Hva er det norske navnet på tovingefamilien Chironomidae?
12. Hva er det norske navnet på tovingefamilien Tipulidae?
13. Til hvilken insektgruppe hører så å si perfekte kopier av stikkeveps, humler og veiveps?
14. *Fauna Norwegica* eller *Norwegian Journal of entomology*, som det heter i dag, er fagtidsskriftet vårt. Bladet har en lang historie, hva hette bladet fra begynnelsen?
15. Når kom det ut første gangen? (første årgang av *Norwegian Journal of entomology*)
16. Hva er spesielt med frambeina til hanner av vannkalver (*Dytiscidae*)?
17. Når en lokalitet er synanthrop, hva er den da?
18. Er det mulig at en billelarve, som normalt ikke lever som parasitt, kan utvikle seg (levd) over lang tid i mage og tarm hos et menneske?
19. Hvilken norsk dagsommerfugl har en ren vestlig utbredelse og ble for første gang fanget (oppdaget) i 1936.
20. Hvor mange arter blomsterfluer er registrert fra Norge?

***Svarene står på neste side:***

---

### Svar på 20 spørsmål:

Spørsmålene er laget fra fem eldre nummer av Insekt-Nytt, nr.1, 2, 3/4 fra 1993 og nr. 3 og 4 fra 1995. Disse ble valgt fordi de kan leses på 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. Se litteraturlisten.

---

1. Filtmidd en gruppe av gallmidder. De danner filtgaller eller filthårflekker på undersiden av bladene. Epidermercellene er innvendig omdannet til små hår, disse står så tett at de ligner på filt, hvor gallmidden suger plantesaft (Fjelddalen, 1995).
  2. Døgnfluen *Baetis rhodani*, Vanlig smådøgnflue (Lunde, 1993).
  3. Ca. 44 døgnfluearter (Lunde, 1993).
  4. Daglengden, temperaturen og kvaliteten på næringsplanten (Hansen et al., 1993).
  5. Gangminer som er smale og slyngete og blæreminer (plateminer) som dekker mer av bladet og er bredere med variabel form (Fjelddalen, 1993).
  6. Vårblåvingen heter *Celastrina argiolus* (Berg et al., 1995).
  7. Kjempeskolopenderen er den eneste norske arten som alltid har over 70 par bein (Olsen, 1995).
  8. Vårfluer i familien Glossosomatidae og knott i puppestadiet (knott pupper) (Johansen, 1993).
  9. Den begynner nesten uørlig og stiger jevnt i styrke til den kan høres omtrent 50 meter. Deretter slutter den brått (Elven, 1993).
  10. Nymfestadiene til sangsikaden tilbringes under jorden (Elven, 1993).
  11. Fjærmygg (Lunde, 1993).
  12. Stankelbein (Lunde, 1993).
  13. Blomsterfluer er en variert gruppe med mange årevinge-etterligninger (Nielsen, 1993).
  14. Norsk Entomologisk Tidsskrift, helt til 1974 (Hågvar, 1993).
  15. I 1920 kom det første nummer (Hågvar, 1993).
  16. De har sugeskåler slik at hannen under parring kan holde seg fast på den glatte ryggsiden av hunnen (Stenløkk, 1993).
  17. Den er avgrenset til et lite område. Som f.eks komposthaugen ved de naturhistoriske museene på Tøyen i Oslo, som er omgitt av bybebyggelse og asfalterte veier (Olsen, 1995).
  18. Ja, ifølge presten Georg Sandberg (Hansen, 1993).
  19. Mnemosynesommerfuglen, av forstmannen Johan Werner i Tafjord, Møre og Romsdal (Hansen et al., 1993).
  20. Det er tett på 300 norske arter (ca. 280 arter i 1993) (Nielsen, 1993).
- 

0-5 riktige: Dårlig, vi anbefaler en karriere som økonom, børsmegler, EDB-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 yrkesviledning.

---

**Rettelse:**

Så skjedde det som ikke burde skje, det ble litt feil i svaret på spørsmål nr. 15 i Insekt-Nytt 31 (1/2), der det stod: "Barkebillenes feromon, det lukstoff som hunnen skiller ut for å lokke til seg hanner...." Dette er riktig hos sommerfuglene der hunnene sender ut såkalte sex-feromoner. Men hos barkbiller fra slekten *Ips* er det hannene som sender ut feromoner, og som starter innboringen i trestammen. Barkbillenes feromoner kalles gjerne for aggregasjonsferomoner. Både hunner og hanner tiltrekkes av feromonene. Hensikten er ikke primært å skaffe en sexpartner, men å samle nok individer til å overvinne trees forsvarsstoffer, kvaen som pipler ut i borehullet. Sporer av blåvedsopp som er klebet til billenes kropp blir avsatt i borehullene. Soppen vokser så inn i veden og sperrer vanntransporten i trestammen. Hvis strømmen av plantesaft fortsette ville egg og larver drukne i vann og kvae. Disse feromonene har altså en viktigere oppgave enn bare å føre kjønnene sammen. Mer om barkbiller og annet interessant kan leses i Sigmund Hågvards intervju av Alf Bakke. Insekt-Nytt 2002. 27 (3), side 11-19.

På larvestadiet beklager feilen!

**Litteratur:**

- Berg, Øistein; Aarvik, Leif; Pöyhönen, Heimo. 1995. Forslag til norske navn på alle Norges dagsommerfugler. Insekt-Nytt, 20 (4) side 3-7.
- Eleven, Hallvard. 1993. Litt om sangsikaden *Cicadetta montana* i Norge. Insekt-Nytt, 18 (2) side 5-7.

- Fjelddalen, Jac. 1993. Bladminer og noen minerende arter i slektene Paraleucoptera, Leucoptera (Lep., Lyonetiidae) og Rhynchaenus (Col., Curculionidae). Insekt-Nytt, 18 (3/4) side 33-39.
- Fjelddalen, Jac. 1995. Gallmidd (Eriophyoidea) på løvtrær, busker, frukttrær og bærbusser. Insekt-Nytt, 20 (3) side 3-32.
- Hansen, Lars Ove og Granli, Ole Nikko Holt. 1993. Andre-generasjon av aurorasommerfugl i Norge?. Insekt-Nytt, 18 (3/4) side 29-31.
- Hansen, Lars Ove; Heibo, Erik; Lønnve, Ole. 1993. Augustflygende mnemosynesommerfugler i Sogn og Fjordane!. Insekt-Nytt, 18 (2) side 13-22.
- Hansen, Lars Ove. 1993. Entomologiske klassikere - 1. Om presten Georg Sandberg og forekomsten av billelarver i tarmkanalen hos et menneske. Insekt-Nytt, 18 (3/4) side 41-46.
- Hågvard, Sigmund. 1993. Fomannen har ordet. Fagtidsskriftet vårt er i fare. Insekt-Nytt, 18 (1) side 3-4.
- Johansen, Geir-Odd. 1993. Morfologiske og adferdsmessige spesialiseringer hos insekter i rennende vann. Insekt-Nytt, 18 (3/4) side 13-18.
- Lunde, Vidar. 1993. Vanninsektenes betydning for sportsfiskere. Insekt-Nytt, 18 (3/4) side 9-12.
- Nielsen, Tore R. 1993. Eksotiske blomsterfluer etterlyses. Insekt-Nytt, 18 (1) side 8-10.
- Olsen, Kjell Magne 1995. Jordskolopenderen *Haplophilus subterraneus* (Shaw, 1789), "kjempeskolopender". Insekt-Nytt, 20 (4) side 14.
- Stenløkk, Jan A. 1993. Introduksjon til vanninsekter. Insekt-Nytt, 18 (3/4) side 3-6.



**Halvard Hatlen**  
Knutset

6631 Batnfjordsøra  
halvardhatlen@hotmail.com

## **Forhandlere av entomologisk utstyr**

### **NATUR OG FRITID (tidligere Norsk naturbokhandel)**

Leverandør av forskjellige produkter til naturinteresserte, inkludert entomologisk utstyr for fangst og montering av insekter både for profesjonelle og amatører. Vi har GPSer for posisjonsangivelse, gode sammenleggbare sommerfuglhåver og slaghåver, samt spennbrett, insektnåler og annet utstyr. Våre insektkasser er tette og solide, med fin finish. I vår naturbokhandel har vi et stort utvalg av norske og internasjonale bestemmelsesbøker, med blant annet Nasjonalnyckeln og Apollo books sine titler, de viktigste bøkene lagerføres. Drives av personer med naturinteresse, og kan således gi kvalifiserte råd enten du skal ha din første kikkert, insektbok eller trenger litteratur og utstyr med deg på Safari i Kenya eller en kort tur i fjellet. På hjemmesidene kan du bestille direkte, via e-post eller finne informasjon på forhånd før du eventuelt ringer for å bestille eller få råd og tips. Sender over hele landet. Adresse: Natur og Fritid AS, 4563 Borhaug. Tlf: 38 39 35 75. Fax: 38 39 72 52. E-post: [post@naturogfritid.no](mailto:post@naturogfritid.no). Hjemmeside: <http://www.naturogfritid.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, Præstbrovej 10, DK-7900 Nykøbing Mors, Danmark.

### **MARRIS HOUSE NETS**

Dette firmaet fører forskjellige typer insekt-nett, inkludert malaisetelt. Firmaet produserer teltene selv, og disse er av meget bra kvalitet. Adresse: Marris House Nets, 54 Richmond Park Avenue, Queen's Park, Bournemouth, England BH8 9DR.

### **TAMRO MedLab AS**

Fører stereomikroskoper, binokularluper, laboratorietutstyr, dramsglass o.a. Se annonse på baksida av bladet. Hjemmeside: [www.tamromedlab.no](http://www.tamromedlab.no)

### **BIOQUIP**

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

-----  
Sjekk også følgende side på nettet: <http://insects.ummz.lsa.umich.edu/entostuff.html>. Her har Zoological museum, University of Michigan listet en god del nordamerikanske og internasjonale firmaer som fører entomologisk utstyr.

## Rettledning for bidragsytere

Hovedartikler struktureres som følger: 1) Overskrift; 2) Forfatteren(e)s navn; 3) Selve artikkelen (gjørne innledet med 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 dersom man benytter databehandling.

Manuskripter må være feilfrie. Siden redaksjonen benytter databehandling i det redaksjonelle arbeidet, oppfordrer vi bidragsyterne til å sende inn manuskripter på disketter, Macintosh- eller PC-kompatible, hvis mulig. Send i alle tilfeller med en utskrift av artikkelen. Artikler sendt som e-mail eller attachment til e-mail blir ikke godtatt, hvis dette ikke på forhånd er avtalt med redaksjonen.

Forfattere av større artikler vil få tilsendt 10 eksemplarer av bladet.

**Illustrasjoner.** Vi oppfordrer bidragsytere til å illustrere artiklene med fotografier og tegninger. Insekt-Nytt settes i A5-format. Tegninger, figurer og tabeller bør derfor innleveres ferdige til å klistres inn i bladet, tilpasset 5,95 cm bredde for én spalte, eller 12,4 cm over to spalter. Dette vil spare redaksjonen for både tid og penger, men vi kan forminske dersom det er umulig å levere de ønskede formater. Fotografier innleveres uavhengig av spaltebreddene, men send ikke svart/hvitt fotografier som er vesentlig mindre enn den planlagte størrelsen i bladet. Farge-dias kan innleveres, men svart/hvitt bilder gir best kvalitet. Leveres illustrasjonene elektronisk, vil vi ha dem på separate filer på formatene TIFF eller EPS og med en oppløsning på minimum 600 dpi. Vi vil ikke ha f.eks. JPEG eller BMP. Legg ikke illustrasjonene inn i tekstredigeringsprogrammet, f.eks. MSWord. Fjern også alle koder etter eventuelle referanseprogram (f.eks. Endnote).

**Korrektur.** Forfattere av større artikler vil få tilsendt en utskrift for retting av feil. 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-mail sekretær: jansten@c2i.net

Bankkonto: 7874 06 46353 [Per Nedreberg, Jerpefaret 3 D, 1440 Drøbak]

### Styret 2006

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

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

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

Kasserer: Per Nedreberg, Jerpefaret 3 D, 1440 Drøbak (tlf. 64 93 38 01)

Styremedlem: Morten Falck, Ulsrudveien 13, 0690 Oslo (tlf. 22 26 96 59)

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

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

### 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 Storsteines (tlf. 77 72 83 35)

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

Entomologisk Klubb, c/o Lita Greve, Zoologisk Museum, Universitetet i Bergen, Muséplass 3, 5007 Bergen

Jæren entomologklubb, c/o Ommund Bakkevold, Asperholmen 1, 4300 Sandnes

Agerlaget (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, Gløttevollan 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, Naturhist. museum, Postb. 1172 Blindern, 0318 Oslo [Besøksadresse: Sarsgate 1, 0562 Oslo] (tlf. 22 85 17 05); E-mail: Leif.Aarvik@nhm.uio.no.





**Tamro MedLab AS**  
Skårersletta 55, 1473 Lørenskog  
Tlf.: 67 92 27 00, Fax.: 67 92 27 01  
E-post: [post.tml@tamro.com](mailto:post.tml@tamro.com)  
Internett: [www.tamromedlab.no](http://www.tamromedlab.no)

**Mikroskoper og stereomikroskoper i alle prisklasser**