

Insekt-Nytt

Medlemsblad for Norsk
entomologisk forening



Nr. 3 2012 Årgang 37



Insekt-Nytt • 37 (3) 2012

Insekt-Nytt • 37 (3) 2012

Medlemsblad for Norsk entomologisk forening

Redaktør:

Anders Endrestøl

Redaksjon:

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

Nett-redaktør:

Hallvard Elven

Adresse:

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

E-mail: insektnytt@gmail.com

Sats, lay-out, paste-up: Redaksjonen

Trykk: Nordberg Aksidenstrykkeri AS, Oslo

Trykkdato: september 2012

Opplag: 800

Insekt-Nytt utkommer med 4 nummer årlig.

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

Forsidebildet:

Sangsikade *Cicadetta montana* fra Ostøya i Bærum kommune. Se s. 29. Foto: Anders Endrestøl

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

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

Annonsepriser:

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

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

Abonnement: Medlemmer av Norsk entomologisk forening får fritt tilsendt *Norwegian Journal of Entomology* og *Insekt-Nytt*. Kontingenten er for 2011 kr. 280,- pr. år (kr. 140,- for junior-medlemmer til og med året de fyller 19 år). For medlemskap bruk skjema på våre nettsider (www.entomologi.no) eller kontakt:

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

Redaktøren har ordet:

nuqneH!

(som betyr «vær hilset» på Klingonsk, et utenomjordisk språk brukt blant annet i tv-serien Star Trek. Teksten videre inneholder noe Latin, også et utenomjordisk språk brukt blant annet i reality showet vitenskap).

Det kan av og til virke som vi alle lever på hver vår lokale planet, enten som individer, nerder, samfunn eller nasjoner. I den ene sfæren lever vi alle på Tellus (mer eller mindre), men i en parallel sfære lever vi i Nhorqe isolert på galaksens rikeste planet. Vi entomologene lever for oss selv på den grønne planeten Inse-cTicon - den med blomster, sommerfugler og elver av honning. Mens de fleste tydeligvis bor på andre siden av astroidebeltet, på den grå planeten Zhorg, og går i dress på jobben, flytter fiktive penger og ser på Hotel Cæsar.

Men så har du sommerfuglfolka, ikke sant? De lever jammen også til tider i sitt eget univers, på planeten Phragmatobia eller der omkring. Sydende av kvikksølv damp og eter, nåler og nafta. Skarpt lys og vond lukt. Stadig og ustoppelig kretsende rundt månen. For ikke å snakke om bille-folka på planeten Oiceoptoma, eller flue-folka på planeten Calliphora. De er rett og slett litt små-φw☉♁#?@/♁§...

Det er et stort univers, og mange planeter. Men, så lenge det finnes «warp drive», «universal translators» og «twitter» lever vi jo greit sammen, selv på tvers av planeter og stjernetåker. Så kanskje er det bra at vi av og til befinner oss på ulike planeter og kanskje er det fint med tre øyne i panna. For uansett hvilken planet vi befinner oss på, er det sorte hull til alle og mer enn

Innholdsfortegnelse

Endrestøl, A. Redaktøren har ordet: nuqneH!.....	1
Berge, T. Linselusa	4
Voith, R.J.D.I & og Berggren, K. Sommerfuglsamling i Suldal årene 2002–2005	5
Endrestøl, A. Litt mer om sangsikaden <i>Cicadetta montana</i> i Norge	29
Nielsen, T.R., Gabrielsen, L. & Strømmen, F.A. Nye funn av vandredroneflua <i>Eristalis similis</i> (Diptera, Syrphidae) i Norge 2011	39
Styret. Grilling og nattlokking ved Lilløyplassen naturhus	43
Styret. Lysfangst i Botanisk hage, Tøyen	47
Bengtson, R. Bokanmeldelser: Dagsommerfugle i Danmark	48
Stenløkk, J. Insekter i nettet	51
Hatlen, H. På larvestadiet	53
Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 37 (3) 2012	56

det. Sorte hull i geografien, og sorte hull i kunnskapen. Og de sorte hullene kan kun fylles om vi sprer oss ut litt i materien.

Ta for eksempel kommunen Zuldal, som innenfor lepidopterologenes univers var regnet som *the dark side of the moon*. Et par Phragmatobia-boere, litt kvikksølv-damp og klorkamp, og «zzapp!» var antallet arter for kommunen fordoblet. Kanskje ikke et stort skritt for menneskeheten, men et kvantesprang for Zuldal! Et sort kunnskapshull kan gjelde sangZikaden? Er den på vei inn, er den på vei ut? Er den en rød kjempe eller en hvit dverg? Mange av universets skapninger har kanskje

zap'a innom planeten Geonosis fra Star Wars II og fått med seg de insektlignende geonosianerne og deres geonosiske droner? Eller Borg-dronene fra Star Trek? Men hvor mange har egentlig sett en droneflue?

Det er altså mange utfordringer der ute, mange «månelandinger» i sorte hull av ulik skala. Ja, amerikanerne hadde som vi vet sitt Apollo-program, og satt flere folk på månen mellom 1969 og 1972. Siden har merkelig nok ingen vært der? Greit at vi har opprettet et slags reservat, men som vanlig vet vi jo ikke hva som er der? Det gror vel snart igjen som alt annet. Amerikanernes Apollo-program var omtrent samtidig som apollo forsvant fra orions belte (sørlandskysten) på planeten Nhorqe. I så måte kunne vi godt trenge vårt eget Apollo-re-intro-program her også. Det



«NASA is committed to human spaceflight beyond low-Earth orbit and the continued development of its next generation spacecraft—Orion. The Orion spacecraft will take astronauts beyond low Earth orbit (LEO) to deep space.»



Butterfly Emerges from Stellar Demise in Planetary Nebula NGC 6302. NASA, ESA, and the Hubble SM4 ERO Team. La oss håpe det ikke er «*the Magnobutterflies Of The Dead Galaxy*» (som kan finnes i følge «the Alien-Race-Name-Generator» på nettet).

kunne vært vår månelanding, om uttrykket ikke allerede var oppbrukt.

Men hva er vel månen? Latterlige 384 400 kilometer unna. Og hva er vel apollo? En gammel storhet, nå tilbaketrukket, nær truet innlandsart. NASA har mistet interessen for akkurat denne kombinasjonen av himmellegeme og sommerfugl. Men, de gir seg ikke! Nå skal de dra lengre og sikter langt med en ny kombinasjon. Himmelleget er *Den røde planet*, men gett hvilken art...? Orion! Orion er det nå som «på skjøre, blå vinger» skal frakte menneskene ut i *deep blue space*? Her er det vel en kreativ mellomleder i NASA som ligger tynt ann. Orion må i så fall på EU-kontroll først, for å si det sånn. I alle fall om man skal vurdere ut i fra tilstanden i Nhorqe. Ikke noe å si på ambisjonene og kunnskapstørsten!

O' beboere av Inse-cTicon; finn deres egen planet og fyll den med passe ambisiøs kunnskap! *jBzlipp!*

Om dette heftet:

Hovedartikkelen denne gangen omhandler sommerfugler i Suldal kommune, men bakom denne historien ligger også en historie om kreativitet, kløkt og kommunikasjon. Det er imponerende hvordan man her har valgt seg et «svart hull» og brukt år med systematisk jobbing for å fylle dette med liv, bokstavelig talt. Det er ikke hvem som helst som får flydd lysfelle inn med helikopter! Artstabellen er lang som et vondt år, men vi har likevel valgt å trykke den. Her er Suldals sommerfuglfauna mer enn fordoblet og det er flere hundre nye regionsfunn, så slik sett er det et viktig dokument.

Videre kommer et par artikler om noen sjeldne skapninger. Sangsikaden er en anonym, men samtidig en enestående (og iørefallende) skapning. Den er rødlistet og absolutt en art vi trenger mer informasjon om, både ut til folket og inn til forvaltningen. Vandredronefluen er like anonym, men spektakulær i det at den migrerer til Norge fra Europa. Jammen langt for en liten flue! Den er kun funnet ved to anledninger i Norge (Vest-Agder) tidligere, men en rekke nye funn fra 2011 rapporteres her. I disse artiklene har forfatterne valgt å ta med et kort engelsk sammendrag. Vi mener at det kan være en fordel med en tospråklighet på stoff som også kan være interessant for en større krets en den norske. Det er ikke noe forsøk på å gjøre Insekt-Nytt mer vitenskapelig, men kan være et fint supplement til våre utenlandske abonnenter (som faktisk er en del).

Styret har også et par lyslokke-rapporter fra nå i høst. Årets grille- og lyslokkingstur ved Lilløyplassen, og fra Botanisk hage ved Tøyen Dette viser både at NEF er en aktiv forening, at våre turer og treff er for de fleste og kanskje mest for det sosiale, og at vi i Insekt-Nytt gjerne tar i mot tur- og aktivitetsreferater fra det som måtte være. Til slutt kommer våre faste spalter og småstoff.

Ellers begynner stofflageret å tømmes, så send for all del inn stoff! Vi grunner dessuten på et temanummer om entomofagi, altså insekter som mat, så om noen skulle sitte med gode ideer for stoff eller selv vil produsere noe, så gi beskjed.





Pinjeprotesjonsspinner *Thaumtopoea pityocampa* (Notodontidae) på vandring. De lever som navnet tilsier på pinje/furu, og finnes lengre sør i Europa. Disse kan forårsake betydelige skogskader i tillegg til at neslehårene på larvene også kan forårsake helseproblemer. Bildet er tatt i Pindos fjellene i Hellas i juni 2011 på ca 1200 meters høyde. Foto og tekst: Torgeir Berge

Sommerfuglsamling i Suldal årene 2002–2005

Reidar J. D. I. Voith og Kai Berggren

Undertegnede har i en del år samlet nattsommerfugler med lysfeller forskjellige steder i Norge. Ved hjelp av fastboende fellelømmere er det fullt mulig å samle på steder man sjelden kommer forbi. Tanken med å registrere nattsommerfugler i Suldal kommune kom da jeg i arbeidssammenheng flyttet til Stavanger høsten 2001. Mens de kystnære områder av fylket er forholdsvis godt kartlagt gjennom den registrering som Arne og Tore Nielsen hadde gjort i tidligere år, og ikke minst registreringene fra Karmøy hvor Leiv Tommas Haugen

og Magne Henrik Velde har registrert i overkant 680 arter, har det knapt blitt samlet systematisk i Ryfylke siden Barca og Knaben samlet ved Sand ved århundreskiftet og under krigen.

Den spede innsamlingsaktiviteten talte sitt tydelige språk i funnrapportene som da ble administrert av NORLEP (nå Artsdatabanken): Rogaland, og især Ryfylke, hadde temmelig få funn å vise til, selv av arter som er vanlige lengre nord på Vestlandet, blant annet i Hardanger og på Møre og ikke minst på Østlandet og



Stranddalen, «Perlen i Ryfylke», er en kalkrik dal i Suldalsheiene. Foto: Ståle Freyer

Sørlandet. De indre dalførene i Ryfylke ligger svært nær langfjellene som skiller Øst- og Vestlandet, og det var påfallende at kun svært få av artene som er registrert fra blant annet Dalen i Telemark eller Setesdalen, var funnet i Suldal. I luftlinje står fellene i Roalkvam og Sandvatnet i Suldal ikke mer enn 60-65 km nordvest for Dalen i Telemark. Derfor falt det seg naturlig å forsøke å samle inn data for å rette opp hva en med rimelig grunn måtte anta var mangel på innsamling, og ikke et reellt fravær av arter i regionen.

Først de siste fire—fem årene har jeg for alvor dukket ned i «microsverdenen», så frem til ganske nylig har Kai Berggren i Kristiansand systematisk gått igjennom alle tømningene og preparert opp alle arter av småsommerfuglene. Sist men ikke minst har Kai verifisert og korrigert alle mine artsbestemmelser frem til jeg var «trygg i faget». I det følgende vil vi presentere samlestedene i Rogaland og funnene vi sammen gjorde.

Suldal ble valgt fordi kommunen er stor og har en variert natur, og ikke minst daler som strekker seg helt inn mot langfjellene. Vår tanke var at dette området ville huse det største artsmangfoldet nettopp på grunn av nærheten til Østlandet og fordi området ligger så langt inn fra kysten at det er beskyttet mot det relativt kjølige atlanterhavsklimaet.

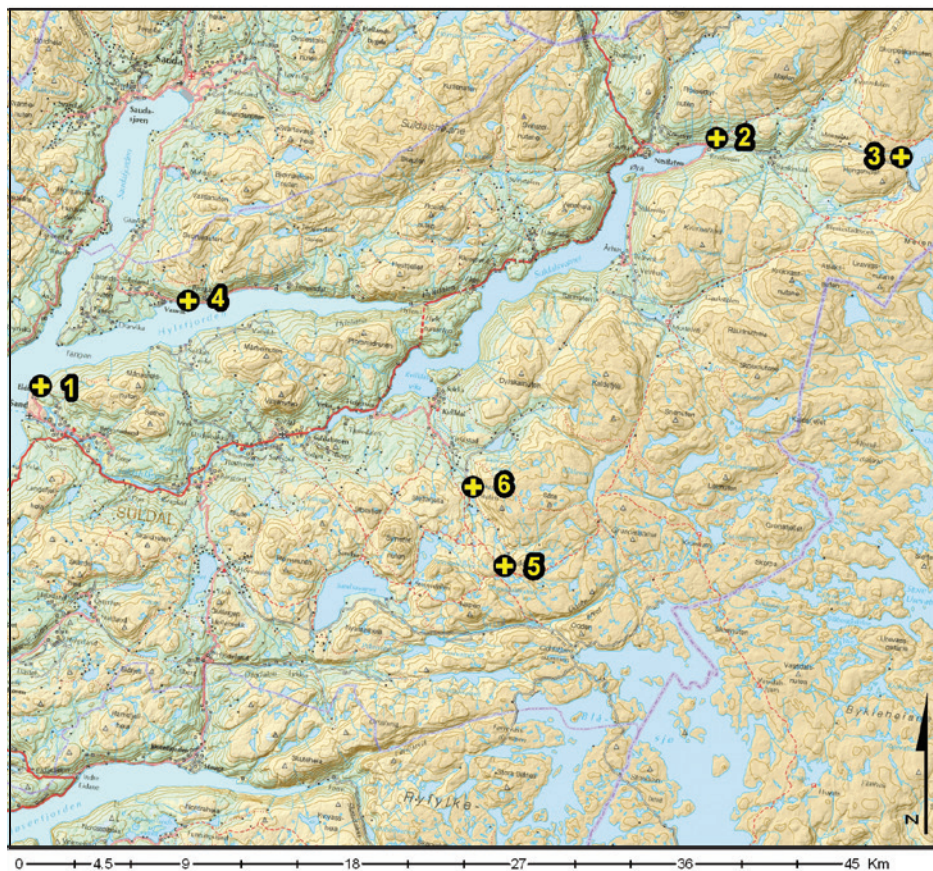
Det vi ønsket var å finne steder med en høy middeltemperatur, og med variert flora, og helst gammel skog i tillegg. Videre ønsket vi å få feller opp i fjellet, og Sandvatnet og Stranddalen er begge godt over tregrensen (tab. 1).

Lokalitetene

Bjørkaren ved Eide i Sand er en bratt sydvestvendt steinur. Denne ura ligger ved havnivå og er preget av varmekjær løvskog som står godt beskyttet for vær og vind. Blant treslagene er det gode bestander av for eksempel hassel, hegg, alm, osp, rogn, bjørk og or. Eik og enkelte bøketrær er også representert. Nettopp beliggenheten sørger for at varmekjære treslag og karplanter kan trives. Fella ble satt opp 100—150 meter oppe i ura, rett i nærheten av noen større alme- og bjørketrær. Tanken med plasseringen var at vi håpet på litt magasinert solvarme fra ura, samtidig som trekronene ga litt beskyttelse. Ulempen med en slik plassering var selvfølgelig at det var tilnærmedesvis livsfarlig å tømme fella, da hele ura er temmelig ustabil.

Lokaliteten i *Roalkvam* er en rettstammet, lysåpen furuskog med undervegetasjon av blåbærlyng og gress som ligger ved foten av en bratt fjellside. Varmeeffekten blir her den samme som i Sand fordi lysåpen furuskog også magasinerer varme. Floraen er klart magrere enn i Sand, men håpet var at beliggenheten innerst i en dal skulle kompensere for et fattigere planteliv. Fella ble her plassert midt inne i furuskogen, godt beskyttet mot vær og vind. Det er også verd å nevne at dette området er kjent for et svært tørt klima. Nesflaten—Roalkvam ligger i lokal regnskygge, noe som gjør at årsnedbøren er mye lavere her enn for eksempel i Bjørkaren ved Sand.

Sandvatnet ligger midt oppe i Suldalsheiene på 950 moh. I «Vestlandsmålestokk» er dette høyfjell, godt over tregrensen, og terrenget er da også magert, med lyng, vier og gress som dominerende vegetasjon.



Tabell 1. Lysfellelokaliteter i Suldal kommune 2002-2005

Kart-nr	År	Lokalitet	UTM MGRS
1	2002	Bjørkaren ved Eide, Sand	32VLL 448 986
2	2002	Roalkvam	32VLM 799 152
3	2003	Sandvatnet ved Roalkvam	32VLM 899 151
4	2004	Ørland naturreservat, Vanvik	32VLM 523 039
1	2004	Bjørkaren ved Eide, Sand	32VLL 448 986
5	2005	Stranddalen	32VLL 706 912
6	2005	Grunnavatnet i Saurdal	32VLL 685 953



Kartgrunnlag: Norge digitalt. Kart: Anders Endrestøl

Selve fellelokaliteten var ganske værhard; et åpent landskap med granittknauser som ga lite le. Fellen ved Sandvatnet ble plassert ved sydvestenden av Sandvatn. Stedet var ikke ideellt på noen måte, men det ble valgt da det kun var her det var mulig å få strøm fra en liten kraftstasjon like i nærheten. Imidlertid var det en høyde, Skorpeskardnuten, med kalkfylt noen hundre meter unna, og håpet var å lokke til seg arter som kanskje kunne finne et bedre livsgrunnlag der.

Ørland naturreservat, Vanvik er floristisk sett det rikeste av stedene vi hadde felle. Fellestedet er like utenfor en fin, gammel almeskog ved bredden av Hylsfjorden, og floristiske undersøkelser på stedet har påvist 118 ulike karplanter. Dessverre var sesongen 2004 både kald og våt, så vi fikk formodentlig ikke det resultatet vi kunne ha fått med litt mer hell.

Stranddalen, som ofte kalles «Perlen i Ryfylke», er en kalkrik dal i Suldalsheiene som strekker seg fra 975 til 1100 moh. Fellen stod her i en lun vestvendt skråning på ca 1000 moh. Vegetasjonen har høyfjellskarakter, men er usedvanlig rik. Stranddalen har ikke veiforbindelse eller strøm, så fellen ble i samarbeid med Turistforeningen fløyet inn med helikopter og strømmen ble hentet fra Turistforeningens hytte i Stranddalen som har generator og batteribank. Det som kjennetegner, og skiller, Stranddalen fra de omkringliggende fjellområdene er den kalkrike berggrunnen. I skråninger med skifergrus finner man planter som bergfrue, bergjunker, reinrose, lauvtistel, svartopp, fjellsmelle og bergveronika. Håpet var at den rike floraen skulle vise seg å huse en rik sommerfuglfauna, men dessverre var ikke været helt på vår side.



Sandvatnet ved Roalkvam i Suldal kommune. Foto: Iwan Auderset/ (Switzerland)

Grunnavatnet, 750 moh, ligger i Saurdal, det dalføret som strekker seg fra Kvilldal i Hylsfjorden og helt opp til Stranddalen. Fellen fikk også her strøm fra et damanlegg, og den ble plassert i et typisk vestnorsk heilandskap; mager bunn med einerbusker, småbjørk, lyng og gress. Tanken med å plassere fellen her var at Grunnavatnet ligger på middels høyde i forhold til fellene i Bjørkaren og Vanvik, som ligger på havnivå og Stranddalen og Sandvatnet som er høyfjellet. Vi regnet ikke med å finne noen nye arter ved Grunnavatnet. Derimot ville det være interessant å se hvor høyt lavlandsartene strakk seg, og hvor langt ned i terrenget fjellartene fantes.

Fangstmetode

Begge fellene var like; lysfeller med 250W eller 400W HQL-pærer (med unntak av Stranddalen). Traktenes øvre diameter er 60 cm, nedre- 4 cm og høyde 40 cm. Veggene som forbinder et pleksiglasstak med trakten var 45 cm høyt, målt fra traktens ytterkant. De var likeledes utstyrt med et skumringsrele. I Stranddalen måtte fellen drives av Stranddalhyttas batterier, og pæren var derfor et 15W blacklight – lystoffrør.

Ved enkelte anledninger har også vanlig innsamling med håv og slagåving blitt brukt, men dessverre tillot ikke tiden at denne, ellers utmerkede metode ble brukt så mye som man kunne ønske.



Vanvik ved Hylsfjorden i Suldal kommune. Foto: Kristen David Akre, Washington (USA)

Fellene ble tømt av lokale assistenter minst en gang i uken. Fangsten ble forvart i papirforede frysebegre som ble frosset ned i dypfryser. Hver fangst ble forsynt med tømmedato og sted. Om lag hver annen måned kom jeg og hentet fangsten. Denne ble så gjennomgått av Kai og meg. Vi preparerte minst ett eksemplar av hver art. Kai identifiserte alle eksemplarer av de såkalte micros, eller småsommerfugler, og jeg bestemte og talte opp antallet macros.

Vår samleaktivitet strakte seg over fire sesonger; 2002, -03, -04 og -05, og med unntak av sesongen 2003 hadde vi to feller ute samtidig fra snøen gikk til den kom.

Resultater

Sesongen i fjellet er kort. Avhengig av sted og vær kan sesongen strekke seg fra noen uker ned til noen få dager. Man ser på fangstene at flyvningen er svært avhengig av været, og da særlig av temperaturen. De få, varme nettene som sesongen byr på, er preget av en enorm flyveaktivitet, mens det i kjølige perioder kan gå uker hvor naturen nærmest står stille.

Bjørkaren ved Sand i 2002 og 2004:

Sesongen 2002 var sett under ett ualminnelig varm og tørr. Allerede i mai fant vi arter som normalt flyr først i slutten av juni, og på sensommeren dukket det også opp andre generasjons dyr av arter som normalt kun har en generasjon per år. Flyveaktiviteten var svært god igjennom hele sesongen, og de vanlige artene kom til fella i stort antall. Det som overrasket oss var antall arter; i løpet av en sesong satt vi med et par hundre nye arter for Ryfylke. Flere av disse var også sjeldne eller nesten ikke sett i landet tidligere.

Den største overraskelsen var nok grå dvergmåler, *Eupithecia groenblomi*, som tidligere kun var kjent fra ett funn ved Reddalsvann i Aust Agder. Fra Norden er den ellers kun kjent fra det sørlige Finland. Denne dukket opp i ett enkelt eksemplar i august. Den hvite tannspinneren, *Leucodonta bicoloria*, viste seg å være ganske alminnelig, likeledes ospetannspinneren, *Notodonta torva*. Begge disse artene er regnet som sjeldne på Østlandet, og det er kun fra om lag år 2000 at *L. bicoloria* har blitt funnet noe



Ospetannspinner
Notodonta torva. Foto: Kai Berggren

mer vanlig, blant annet ved Farsund. Selv fant jeg den første gang i en bratt ur ved Dirdal året før. Almepraktmåleren, *Abraxas sylvata*, kom også i noen få eksemplarer. Dette er en sjelden og rødlistet art, som jeg ikke har sett på Østlandet verken før eller siden. Det skulle vise seg to år senere at denne arten var ganske vanlig på den andre siden av fjorden i Vanvik.

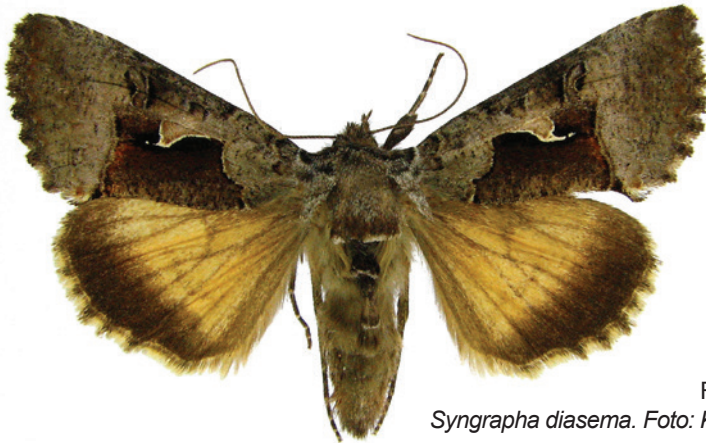
Inspirert av suksessen ved Bjørkaren i 2002 falt beslutningen lett med hensyn til å prøve ett år til.

Men, sukk – sommerfuglfangst er kanskje mer enn noe avhengig av været. Mens sommeren 2002 var historisk varm og god, var sommeren 2004 mer «normal» i vestlandssammenheng, hvilket vil si heller kjølig og regntung. Selv om 2004-sesongen ikke var verre enn hva man må forvente på Vestlandet, var både antall dyr og arter mye magrere. Formodentlig sier det nok mer om hvor god '02 sesongen var. Det dukket ikke opp noen nye arter i Sand, og *Eupithecia groenblomi* lot seg heller ikke se. Men det er verd å nevne at *L. bicoloria* var like vanlig dette året som det foregående.

I Bjørkaren fant vi totalt 228 arter av macros, hvorav 111 var nye for indre Rogaland (Strand-region RI) og 14 var nye for hele fylket. Av micros fant vi 221 arter, og 148 av disse var nye for region RI, og 42 var nye for hele fylket.

Roalkvam 2002:

2002 sesongen var like god og varm i Roalkvam som i Sand, og det kom som nevnt en enorm mengde dyr i fella. Det som dog kjennetegnet fangstene var store mengder av de vanlige artene. Især enkelte av målerartene var svært vanlige: *Eupithecia pusillata* og *Hydriomena furcata* kom begge med om lag 5000 eksemplarer, og *Eulithis populata* utgjorde alene om lag 2000 dyr i fella. Imidlertid var det inne i mellom også interessante arter: Fjellmetallflyet *Syngrapha diasema* og den brokete vårspinneren *Endromis versicolora* dukket begge opp; *S. diasema* hadde kommet ned fra fjellet mens en kan mistenke *E. versicolora* for å være bofast. Møllet *Nemapogon nigralbella* som lever av kjuker på eik dukket også opp med et enkelt eksemplar. Denne arten er ellers kun kjent fra Østlandet og Sørlandet.



Fjellmetallfly
Syngrapha diasema. Foto: Kai Berggren

I Roalkvam fant vi 222 arter av macros, hvorav 109 var nye for RI. Av micros fant vi 187 arter. Også her var de fleste artene nye for regionen.

I sesongen 2002 talte vi opp alle macros som ble fanget inn. Det ble identifisert 17537 macros i Bjørkaren og hele 29888 i Roalkvam. Tallenes tale viser hvor enorm forskjell det kan være på et vanlig dyr, og arter som forekommer mer spredt. For eksempel kom det i 2002-sesongen i Bjørkaren 4074 eksemplarer av *Hydriomena furcata* mens det på to sesonger kun kom én enkelt *Eupithecia groenblomi*.

Sandvatnet 2003:

Vi har ikke sett noen botanisk undersøkelse av området fra tidligere, men vi hadde håp om at floraen skulle være ganske rik, nettopp på grunn av fylittforekomstene ved Skorpeskardnuten i nærheten. Likevel tror vi nok at fellen stod for høyt i forhold til de fleste artenes næringsplanter.

På grunn av den lange vinteren var ikke fellen i virksomhet før i midten av juni. Selv da måtte den kjøres opp med beltebil i regi av Suldal Kraftlag på grunn av snø som sperret veien. Første fangst er fra 24. juni og siste er fra to måneder senere, 21. august. På tross av den korte sesongen fant



Almepraktmåleren *Abraxas sylvata* kom i noen få eksemplarer ved Bjørkaren ved Sand og i pene tall i Vanvik. Dette er en sjelden art som er rødlistet som sårbar (VU). Her rapportert fra Rogaland for første gang. Foto: Kai Berggren

vi 77 arter ved Sandvatnet. Fire av disse var dagsommerfuglarter som ble samlet inn under et besøk på stedet den 14. juli. 20 arter var nye for indre Rogaland (RI) og 14 var nye for hele fylket, noe som også denne gang gjenspeiler at det har vært samlet lite i fylket. Et overraskende funn var måleren *Hydrelia sylvata*, fordi arten er tett knyttet til varmekjær skog i lavlandet. Den dukket ikke opp verken i Sand eller Roalkvam i 2002, men ble først gjenfunnet i 2004 i Ørland naturreservat. En annen overraskelse var mauresvermeren *Hyles gallii*. Denne dukket plutselig opp i tre eksemplarer. Vi regner med at dette var en tilfeldig migrasjon. Nattflyet *Agrotis luehri*, som er endemisk for Norge, dukket opp i flere eksemplarer. Dette var ikke veldig overraskende ettersom arten er vanlig i fjellene litt lenger nord, men like fullt var den ikke funnet i Rogaland før. Det lille fjellmetallflyet *Syngrapha diasema* dukket også opp med to eksemplarer ved Strandvatnet. Fra tidligere kjente vi arten fra ett eksemplar fra Roalkvam året før.

Vanvik 2004:

Ørland naturreservat ved Vanvik er en varm, sørøstvendt li ved Hylsfjorden som er preget av en svært rik forekomst av edelløvsog og planter. Alme- og eikeskog preger naturreservatet, samtidig som man finner mange tørrbakker og bekkedar spredt rundt omkring i terrenget.

I en floristisk undersøkelse foretatt i 1998, rapporterer Bratli 111 arter av karplanter fra Ørland naturreservat (Bratli, H. 1998). Floristiske vurderinger i fire verneområder i Suldal kommune. Siste sjanse 1998-1). Den rike floraen var bakgrunnen

for vårt ønske om å sette opp en felle i naturreservatet. Den nødvendige tillatelse ble hentet inn fra Suldal kommune og felletømmer ble hentet inn.

Selv om 2004 var en dårlig sesong med tanke på vær og vind ble den likevel den rikeste hvis en ser på antall arter som ble funnet. Dessverre var det et driftsbrudd i ca to uker i august, noe som nok gjorde at vi mistet noen arter, men like fullt ble Ørland det sted i Rogaland som har flest sommerfuglarter registrert.

Fellen i Vanvik-Ørland stod plassert øst i reservatet i den delen som er en lysåpen eikeskog. Den ble satt opp relativt sent, den 26. april, og stod til godt ut på høsten. På tross av alt regnet og kulden fant vi 270 arter av macros i Ørland naturreservat. Til sammenligning fant vi kun 228 arter i Sand og 222 arter i Roalkvam, og det under mye bedre forhold. Dette forteller en del om de kvalitetene som reservatet har. Dessverre sviktet det til en viss grad med tømningen av fellene, så mye av microsmaterialet lot seg ikke bestemme. Dette har til følge at Vanvik er underrapportert i funnlistene på micros. I Vanvik kom den hvite tannspinneren, *Leucodonta bicoloria*, og almepraktmåleren *Abraxas sylvata*, begge i pene tall. Likeledes var ospetannspinneren, *Notodonta torva*, vanlig. Måleren *Hydrelia sylvata* dukket opp med ett eksemplar i juli, og nattflyet *Eugnorisma depuncta* kom også med to enkelt eksemplarer. Denne arten er ellers kjent for å ha en vestlig utbredelse i landet med unntak av en forekomst rundt indre Oslofjord.

Stranddalen 2005:

Fellen i Stranddalen var i drift i drøye to måneder, fra 27. juni og frem til 29. august. I tillegg ble det lokket med kvikksølvpærer noen netter, fra 27.-28. juni, 4. til og med 8. juli, og 24–25. juli. På disse datoene ble det også samlet inn dagsommerfugler. Dessverre var sommeren 2005 ganske våt og kjølig. Juli, især første halvdel, var preget av nedbør og kjølige vinder.

Fellen fanget 1709 eksemplarer i Stranddalen. Disse fordeler seg på seks tømmedatoer. Interessant er det å se at det kun ble fanget ett enkelt eksemplar den første uken. Det er nærliggende å anta at dette skyldes at nettene rundt St.Hans-tider er for lyse til at UV-røret hadde noen særlig effekt. Været ble varmere først i slutten av juli samt i august hvor fangstene tok seg opp. Vi fant totalt 83 arter av sommerfugler i Stranddalen, noe som var færre enn forventet, og som vi tilskriver det kjølige været.

Blant nattsommerfuglene er det enkelte arter som er verd å legge merke til. Den

lille dagflyvende pyraliden *Metaxmeste phrygialis*, som tidligere kun er funnet i Jotunheimen-Dovremassivet, ble funnet i Stranddalen og markerer således en ny sørgrense for arten.

Glansbergmåleren, *Entephria nobiliaria*, er også sjelden. Den ble funnet ny for Rogaland i 2003 da den dukket opp i ett enkelt eksemplar ved Strandvatnet. I Stranddalen ser den ut til å ha en solid populasjon. Vi fant i alt 62 individer fordelt over hele sesongen. Denne arten er knyttet til de mer kalkrike områdene i fjellet, da dens larve har den kalkkrevende rødsildren, *Saxifraga oppositifolia*, som sin næringsplante. De nærmeste funnene ellers er fra Ulvik og Osterøy i Hordaland.

Nattflyet *Lasionycta leucocycla* er også en kalkkrevende art som derfor er meget lokal i sin utbredelse, og ofte funnet ved bratte fjellsider med kalkskifer. Nattflyene *Apamea exulis*, *A. schildei* og *Agrotis luehri* er alle vanlige i Stranddalen og ved Sandvatnet.



Klippefjellfly
Lasionycta leucocycla. Foto: Kai Berggren

Grunnavatnet 2005:

Som en forlengelse av undersøkelsen i Stranddalen var det naturlig å spørre seg hvor langt fjellfaunaen «kryper» ned mot lavlandet. Selv om berggrunnen på lavere høyde for det meste består av gneis og granitt, er det naturlig å se Stranddalen som den øverste del av et mer eller mindre sammenhengende dalføre som strekker seg fra Kvilldal og opp mot fjellet. Denne fellen stod på 750 meters høyde over havet, godt under tregrensen. Den ble stilt opp på en liten høyde rett ovenfor damanlegget ved Grunnavatnet. Her stod den ganske lunt selv om landskapet rundt er temmelig åpent. Lokaliteten er et magert heilandskap i bjørkesonen. Det ideelle ville ha vært å få satt fellen et sted i en sørvestvendt fjellskråning rett nord for dammen, men det lot seg dessverre ikke gjøre. Fellen satt i drift den 1. juni og den ble tatt ned den 15. september.

Vi fant ved Grunnavatnet totalt 99 arter. Det store flertallet av disse var hva vi regner som alminnelige arter på denne

høyden. Fjellarter som *A. exulis* og *A. schildei* dukket opp, og vi kjenner dem som streifdyr i lavlandet, som i Roalkvam, mens for eksempel *A. luehri* og *L. leucocycla* som er tettere knyttet til fjellet ikke dukket opp her. Mer overraskende var det at en enkelt hann av ospetannspinneren, *Notodonta torva* dukket opp i juli.

Diskusjon

Vårt lands topografi, flora og klima er uhyre variert. I hver dal, på hvert fjell og i hver skog finner vi steder som har en egen flora, fauna og lokalklima. På svært mange av disse stedene er det grunn til å anta at det kan finnes lokale bestander av arter som en knapt finner i mils omkrets. Utfordringen er bare å finne dem. Lysfelle med skumringsrele dekker hver eneste natt, og med vårt klima, ofte «dynget ned i regn og nordavind fra alle kanter», er det viktig å få med seg de få, gode nettene som kommer.



Fjelljordfly
Agrotis luehri. Foto: Kai Berggren

I løpet av syv fellelesonger over fire år fant vi i alt 667 arter fordelt på seks lokaliteter i Suldal kommune (tab. 2). Av disse 667 artene var 408 nye for indre Rogaland (Strand-region RI) og 131 var nye for Rogaland (Ro). Åtte av artene var rødlistet. I løpet av fire år ble artsantallet for kommunen mer enn fordoblet, fra om lag 350 til 712 kjente arter. Antallet arter for regionen RI er også mer enn fordoblet. Eksemplarer av alle artene befinner seg i våre samlinger og alle funnene er registrert i Artsdatabankens database.

Vi våger å påstå at manglende innsamling tidligere er hovedårsaken til disse, i og for seg oppsiktsvekkende tallene. Det våre funn viser, er at mange arter som vi kjenner som alminnelige og utbredte på Østlandet og Sørlandet, også finnes i dalene på Sørvestlandet. Tidligere har funnlistene gitt et inntrykk av at de fleste av Sør-Norges sommerfugler unngikk nettopp det regntunge Ryfylke og Vestlandet. Antallet arter avtar godt nok mot vest, men ikke i den grad man tidligere har antatt. På denne bakgrunn vil vi anbefale lysfellefangst, gjerne med bruk av lokale fellelømmere i de delene av landet som er lite undersøkt til nå.

Det vi har sett over en del år, er at de «gode» artene dukker opp i høyden noen få eksemplarer på en sesong. Det betyr at ved «manuell lysfangst» ville sjansen til å finne dem være forsvinnende liten. Det er tankevekkende at det, for eksempel i Sand kom nesten 18000 macros, men kun en *E. groenblomi* og åtte- ti *L. bicoloria*.

Plasseringen av fellen er også avgjørende. Over år har vi funnet ut at den beste plasseringen ikke er i åpent lende (ut fra

tanken om at lyset skal nå lengst mulig ut), men snarere litt inn i skogen. Kan fellen settes i en lysåpen skog, og gjerne sydvest-, vestvendt slik at stedet har maksimal soloppvarming vil det være bra.

Vi håper vår undersøkelse av sommerfuglfaunaen i Suldal kommune både kan tjene til inspirasjon for andre som ønsker å gi seg i kast med lysfellefangst og dessuten være et lite bidrag til kunnskapen om sommerfuglene her til lands.

Takksigelser

Denne undersøkelsen ville ikke kunnet finne sted uten fellelømmerne. Vi vil derfor også takke Eva Songe Paulsen i Sand, som omtrent med fare for eget liv krabbet opp og ned ura i Bjørkaren for å tømme den fellen som har stått der oppe, Den Norske Turistforening og Bernt Krogh som velvillig stilte helikopter og Stranddalshytta til disposisjon for fangsten i Stranddalen, Kåre Olav Bakka som gikk tre timer hver vei fra Kvilldal for å tømme fellene i Stranddalen og Grunnvatnet, Jan Moen fra Norsk Hydro for beltebiltransport av fellen til Sandvatnet og, fjelloppsynsmann Reidar Sandal som tømte fellene i Roalkvam og Sandvatnet og grunneier Knut Ørland og Lars Olav Fatland i Vanvik som tømte fellen der. Sist, men ikke minst takker vi Leif Aarvik ved Naturhistorisk museum i Oslo for gode råd og korrekturlesning av manus.

Reidar J. D. I. Voith
St. Svithunsgate 8
4005 Stavanger

Kai Berggren
Bråvann terrasse 21
4624 Kristiansand

Tabell 2. Artsliste fra Suldal 2002-05. Ny RI: Ny for Rogaland indre; Ny Rog: Ny for Rogaland; B: Bjørkaren; R: Roalkvam; V: Vanvik; G: Grunnvatnet; St: Stranddalen; Sa: Sandvatnet.

Familie Art	Artsautor, år	Ny							
		RI	Rog	B	R	V	G	St	Sa
Eriocraniidae									
<i>Eriocrania subpurpurella</i>	(Haworth, 1828)	RI		B					
<i>Eriocrania unimaculella</i>	(Zetterstedt, 1839)	RI		B					
<i>Eriocrania sparrmannella</i>	(Bosc, 1791)	RI		B					
<i>Eriocrania semipurpurella</i>	(Stephens, 1835)	RI		B	R				
Hepialidae									
<i>Pharmacis fusconebulosa</i>	(DeGeer, 1778)				B	R	V		St
<i>Phymatopus hecta</i>	(Linnaeus, 1758)			B					
<i>Hepialus humuli</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog	B				G	
Nepticulidae									
<i>Stigmella lapponica</i>	(Wocke, 1862)	RI		B	R				
<i>Stigmella confusella</i>	(Wood, 1894)	RI		B					
<i>Stigmella glutinosae</i>	(Stainton, 1858)	RI	Rog	B					
<i>Stigmella floslactella</i>	(Haworth, 1828)	RI	Rog				V		
<i>Stigmella tityrella</i>	(Stainton, 1854)	RI	Rog	B					
<i>Stigmella vimineticola</i>	(Frey, 1856)	RI	Rog	B			V		
<i>Stigmella myrtillella</i>	(Stainton, 1857)	RI	Rog	B	R		V	G	
<i>Stigmella assimilella</i>	(Zeller, 1848)	RI	Rog	B			V		
<i>Stigmella sorbi</i>	(Stainton, 1861)	RI	Rog	B					
<i>Stigmella aeneofasciella</i>	(Herrich-Schäffer, 1855)	RI	Rog	B					
<i>Stigmella ruficapitella</i>	(Haworth, 1828)	RI	Rog	B					
<i>Ectoedemia weaveri</i>	(Stainton, 1855)			B	R			G	
<i>Ectoedemia albifasciella</i>	(Heinemann, 1871)	RI	Rog	B					
<i>Ectoedemia occultella</i>	(Linnaeus, 1767)	RI		B					
<i>Ectoedemia minimella</i>	(Zetterstedt, 1839)	RI	Rog	B					
Opostegidae									
<i>Opostega salaciella</i>	(Treitschke, 1833)				B	R			
Adelidae									
<i>Nematopogon schwarziellus</i>	Zeller, 1839	RI		B	R				
<i>Nematopogon swammerdamella</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
Prodoxidae									
<i>Lampronia capitella</i>	(Clerck, 1759)	RI		B					
<i>Lampronia flavivittella</i>	(Hübner, 1817)	RI	Rog	B					
Incurvariidae									
<i>Incurvaria praelatella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B					
<i>Phylloporia bistrigella</i>	(Haworth, 1828)	RI		B					
Tischeriidae									
<i>Tischeria ekebladella</i>	(Bjerkander, 1795)				B				
Tineidae									
<i>Morophaga choragella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R				
<i>Archinemapogon yildizae</i>	Kocak, 1981	RI	Rog		R				
<i>Nemapogon cloacella</i>	(Haworth, 1828)				B	R			
<i>Nemapogon nigralbella</i> VU	(Zeller, 1839)	RI	Rog		R				
<i>Tinea semifulvella</i>	Haworth, 1828	RI	Rog	B	R				
<i>Tinea trinitella</i>	Thunberg, 1794	RI		B					
<i>Niditinea fuscella</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
<i>Monopis laevigella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
Psychidae									
<i>Taleporia tubulosa</i>	(Retzius, 1783)					R			
Bucculatricidae									
<i>Bucculatrix nigricomella</i>	(Zeller, 1839)	RI	Rog				V		
<i>Bucculatrix frangutella</i>	(Goeze, 1783)	RI	Rog	B	R				
<i>Bucculatrix demaryella</i>	(Duponchel, 1840)	RI		B			V		
Gracillariidae									
<i>Caloptilia cuculipennella</i> NT	(Hübner, 1796)	RI	Rog	B			V		
<i>Caloptilia populetorum</i>	(Zeller, 1839)	RI	Rog	B					
<i>Caloptilia suberinella</i>	(Tengström, 1848)	RI	Rog	B	R				
<i>Caloptilia elongella</i>	(Linnaeus, 1761)			B	R				
<i>Caloptilia betulicola</i>	(M. Hering, 1928)			B	R				

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa	
		RI	Rog							
<i>Caloptilia rufipennella</i>	(Hübner, 1796)	RI		B		V				
<i>Caloptilia alchimiella</i>	(Scopoli, 1763)	RI		B						
<i>Caloptilia stigmatella</i>	(Fabricius, 1781)	RI		B		V				
<i>Gracillaria syringella</i>	(Fabricius, 1794)			B						
<i>Parornix loganella</i>	(Stainton, 1848)	RI		B		V	G			
<i>Parornix devoniella</i>	(Stainton, 1850)	RI	Rog	B		V				
<i>Parornix betulae</i>	(Stainton, 1854)	RI			R		G			
<i>Parornix scoticella</i>	(Stainton, 1850)	RI		B						
<i>Phyllonorycter quercifoliella</i>	(Zeller, 1839)	RI		B						
<i>Phyllonorycter hilarella</i>	(Zetterstedt, 1839)	RI	Rog	B						
<i>Phyllonorycter strigulatella</i>	(Lienig & Zeller, 1846)			B						
<i>Phyllonorycter rajella</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog	B						
<i>Phyllonorycter sorbi</i>	(Frey, 1855)	RI		B		V				
<i>Phyllonorycter junoniella</i>	(Zeller, 1846)			B	R					
<i>Phyllonorycter nicellii</i>	(Stainton, 1851)	RI	Rog	B						
<i>Phyllonorycter maestingella</i>	(Müller, 1764)	RI	Rog	B						
Yponomeutidae										
<i>Yponomeuta evonymella</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R				Sa	
<i>Zelleria hepariella</i>	Stainton, 1849	RI	Rog	B						
<i>Swammerdamia caesiella</i>	(Hübner, 1796)			B	R					
<i>Swammerdamia compunctella</i>	(Herrich-Schäffer, 1855)	RI		B	R					
<i>Cedestis subfasciella</i>	(Stephens, 1834)			B						
<i>Ocerostoma friesei</i>	Svensson, 1966	RI	Rog		R					
<i>Prays fraxinella</i>	(Bjerkander, 1784)			B						
<i>Argyresthia arceuthina</i>	Zeller, 1839			B						
<i>Argyresthia dilectella</i>	Zeller, 1847			B	R					
<i>Argyresthia aurulentella</i>	Stainton, 1849			B	R					
<i>Argyresthia ivella</i> NT	(Haworth, 1828)	RI	Rog		R					
<i>Argyresthia brockeella</i>	(Hübner, 1813)			B	R					
<i>Argyresthia goedartella</i>	(Linnaeus, 1758)				R					
<i>Argyresthia pygmaeella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI			R					
<i>Argyresthia retinella</i>	Zeller, 1839			B	R					
<i>Argyresthia conjugella</i>	Zeller, 1839			B	R					
<i>Argyresthia pulchella</i>	Lienig & Zeller, 1846	RI	Rog	B						
<i>Argyresthia semifusca</i>	(Haworth, 1828)	RI		B	R					
<i>Argyresthia pruniella</i>	(Clerck, 1759)				R					
Ypsolophidae										
<i>Ypsolopha nmorella</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B						
<i>Ypsolopha dentella</i>	(Fabricius, 1775)	RI		B						
<i>Ypsolopha parenthesesella</i>	(Linnaeus, 1761)			B	R					
<i>Ypsolopha ustella</i>	(Clerck, 1759)	RI		B						
Plutellidae										
<i>Plutella xylostella</i>	(Linnaeus, 1758)					R			Sa	
<i>Rhigognostis senilella</i>	(Zetterstedt, 1839)	RI	Rog	B						
Lyonetiidae										
<i>Lyonetia clerkella</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B						
Depressariidae										
<i>Semioscopis strigulana</i>	(Fabricius, 1787)	RI	Rog		R					
<i>Semioscopis avellanella</i>	(Hübner, 1793)	RI		B	R					
<i>Semioscopis steinkellneriana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B						
<i>Levipalpus hepatariella</i>	(Lienig & Zeller, 1846)	RI					G			
<i>Agonopterix ocellana</i>	(Fabricius, 1775)	RI		B	R					
<i>Agonopterix arctica</i>	(Strand, 1902)	RI	Rog		R		G		Sa	
<i>Agonopterix liturosa</i>	(Haworth, 1811)	RI	Rog		R					
<i>Agonopterix heracliana</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R					
<i>Agonopterix angelicella</i>	(Hübner, 1813)	RI			R					
<i>Agonopterix arenella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V				
<i>Agonopterix nervosa</i>	(Haworth, 1811)	RI			R					
<i>Depressaria olerella</i>	Zeller, 1854	RI		B	R					
<i>Depressaria pulcherrimella</i>	Stainton, 1849	RI			R					
<i>Depressaria badiella</i>	(Hübner, 1796)				R					
<i>Telechrysis tripuncta</i>	(Haworth, 1828)	RI	Rog	B						

Familie Art	Artsautor, år	Ny	Ny	B	R	V	G	St	Sa
		RI	Rog						
Elachistidae									
<i>Elachista subalbidella</i>	Schläger, 1847	RI		B					
<i>Elachista adscitella</i>	Stainton, 1851	RI	Rog	B	R				
<i>Elachista gleichenella</i>	(Fabricius, 1781)	RI		B					
<i>Elachista albidella</i>	Nylander, 1848				R				
<i>Elachista alpinella</i>	Stainton, 1854	RI			R				
<i>Elachista albifrontella</i>	(Hübner, 1817)	RI		B	R	V			
<i>Elachista nobilella</i>	Zeller, 1839	RI		B					
<i>Elachista apicipunctella</i>	Stainton, 1849	RI		B					
<i>Elachista humilis</i>	Zeller, 1850			B	R				
<i>Elachista canapennella</i>	(Hübner, 1813)			B	R				
<i>Elachista freyerella</i>	(Hübner, 1825)			B	R	V			
<i>Elachista exactella</i>	(Herrich-Schäffer, 1855)	RI			R				
Chimabachidae									
<i>Diurnea fagella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V			
<i>Diurnea lipsiella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B		V			
Oecophoridae									
<i>Pleurota bicostella</i>	(Clerck, 1759)				R				
<i>Borkhausenia fuscescens</i>	(Haworth, 1828)			B	R				
<i>Endrosia sarcitrella</i>	(Linnaeus, 1758)			B					
<i>Hofmannophila pseudospretella</i>	(Stainton, 1849)			B	R				
<i>Denisia similella</i>	(Hübner, 1796)	RI	Rog	B	R				
<i>Denisia stipella</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
Batrachedridae									
<i>Batrachedra praeangusta</i>	(Haworth, 1828)	RI			R				
Coleophoridae									
<i>Coleophora flavipennella</i>	(Duponchel, 1843)	RI		B		V			
<i>Coleophora serratella</i>	(Linnaeus, 1761)			B		V			
<i>Coleophora glitzella</i>	O. Hofmann, 1869	RI	Rog	B				G	
<i>Coleophora juncicolella</i>	Stainton, 1851	RI						G	
<i>Coleophora orbitella</i>	Zeller, 1849	RI	Rog			V			
<i>Coleophora betulella</i>	Heinemann, 1876	RI	Rog			V			
<i>Coleophora laricella</i>	(Hübner, 1817)	RI		B					
<i>Coleophora glaucicolella</i>	Wood, 1892	RI	Rog	B	R				
<i>Coleophora alticolella</i>	Zeller, 1849	RI			R				
<i>Coleophora taeniipennella</i>	Herrich-Schäffer, 1855	RI	Rog		R	V			
<i>Coleophora virgaureae</i>	Stainton, 1857	RI			R				
<i>Coleophora striatipennella</i>	Nylander, 1848	RI	Rog		R				
Momphidae									
<i>Mompha langiella</i>	(Hübner, 1796)	RI		B					
<i>Mompha locupletella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)				R				
Blastobasidae									
<i>Hypatopa binotella</i>	(Thunberg, 1794)	RI	Rog		R				
Amphisbatidae									
<i>Pseudatemelia josephinae</i>	(Toll, 1956)	RI	Rog	B	R				
<i>Pseudatemelia elsae</i>	Svensson, 1982	RI	Rog		R				
<i>Pseudatemelia flavifrontella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog		R				
Cosmopterigidae									
<i>Sorhagenia janiszewskae</i>	Riedl, 1962	RI	Rog		R				
Gelechiidae									
<i>Argolamprotes micella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Monochroa saltanella</i>	(Benander, 1928)	RI	Rog						Sa
<i>Bryotropha similis</i>	(Stainton, 1854)	RI		B	R				
<i>Bryotropha senectella</i>	(Zeller, 1839)	RI	Rog	B	R				
<i>Bryotropha galbanella</i>	(Zeller, 1839)			B	R				
<i>Bryotropha terrella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)				R				
<i>Exoteleia dodecella</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog	B	R				
<i>Carpatolechia decorella</i>	(Haworth, 1812)	RI	Rog	B					
<i>Carpatolechia notatella</i>	(Hübner, 1813)	RI		B					
<i>Carpatolechia proximella</i>	(Hübner, 1796)			B		V			
<i>Teleiopsis diffinis</i>	(Haworth, 1828)				R				
<i>Gelechia rhombella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog		R				
<i>Gelechia sabinellus</i>	(Zeller, 1839)	RI		B					

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa
		RI	Rog						
<i>Gelechia soroculella</i>	(Hübner, 1817)	RI	Rog	B	R				
<i>Chionodes continuella</i>	(Zeller, 1839)	RI			R				
<i>Chionodes fumatella</i>	(Douglas, 1850)	RI			R				
<i>Athrips pruinosa</i>	(Lienig & Zeller, 1846)	RI			R		G		
<i>Gnorimoschema epithymella</i>	(Staudinger, 1859)	RI	Rog		R				
<i>Caryocolum vicinella</i>	(Douglas, 1851)				R				
<i>Caryocolum pullatella</i>	(Tengström, 1848)				R				
<i>Anacampsis populella</i>	(Clerck, 1759)	RI		B	R				
<i>Anacampsis blattariella</i>	(Hübner, 1796)	RI	Rog			V			
<i>Hypatima rhomboidella</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R				
<i>Neofaculta ericetella</i>	(Geyer, 1832)	RI		B	R				
<i>Neofaculta infernella</i>	(Herrich-Schäffer, 1854)	RI	Rog	B	R				
<i>Acompsia cinerella</i>	(Clerck, 1759)				R				
Zygaenidae									
<i>Zygaena exulans</i>	(Hohenwarth, 1792)								Sa
Tortricidae									
<i>Acleris holmiana</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B					
<i>Acleris comariana</i>	(Lienig & Zeller, 1846)	RI	Rog	B	R				
<i>Acleris laterana</i>	(Fabricius, 1794)			B					
<i>Acleris abietana</i>	(Hübner, 1822)	RI		B					
<i>Acleris sparsana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R				
<i>Acleris rhombana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Acleris emargana</i>	(Fabricius, 1775)			B	R				
<i>Acleris variegana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Acleris aspersana</i>	(Hübner, 1817)				R				
<i>Acleris hyemana</i>	(Haworth, 1811)	RI			R				
<i>Acleris notana</i>	(Donovan, 1806)			B		V			
<i>Acleris ferrugana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B					
<i>Acleris logiana</i>	(Clerck, 1759)			B	R				
<i>Eupoecilia angustana</i>	(Hübner, 1799)			B					
<i>Eupoecilia ambiguella</i>	(Hübner, 1796)	RI	Rog	B					
<i>Aethes smeathmanniana</i>	(Fabricius, 1781)	RI			R				
<i>Aethes cnicana</i>	(Westwood, 1854)	RI	Rog	B	R				
<i>Exapate congelatella</i>	(Clerck, 1759)			B					
<i>Eana argentana</i>	(Clerck, 1759)							St	
<i>Eana osseana</i>	(Scopoli, 1763)				R			St	Sa
<i>Eana penziana</i>	(Thunberg, 1791)			B	R			St	Sa
<i>Eana incanana</i>	(Stephens, 1852)	RI		B	R				
<i>Cnephasia asseclana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R				
<i>Epagoge grotiana</i>	(Fabricius, 1781)	RI	Rog		R				
<i>Paramesia gnomanana</i>	(Clerck, 1759)			B	R				
<i>Philedone gerningana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)						G		
<i>Capua vulgana</i>	(Frölich, 1828)	RI		B					
<i>Archips oporana</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
<i>Archips rosana</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
<i>Pandemis cinnamomeana</i>	(Treitschke, 1830)	RI		B	R				
<i>Pandemis corylana</i>	(Fabricius, 1794)	RI		B	R				
<i>Pandemis cerasana</i>	(Hübner, 1786)			B	R				
<i>Syndemis musculana</i>	(Hübner, 1799)			B	R	V			Sa
<i>Lozotaenia forsterana</i>	(Fabricius, 1781)			B	R				
<i>Clepsis senecionana</i>	(Hübner, 1819)	RI			R				
<i>Eulia ministrana</i>	(Linnaeus, 1758)			B					
<i>Pseudargyrotoza conwagana</i>	(Fabricius, 1775)			B	R				
<i>Bactra robustana</i> VU	(Christoph, 1872)	RI	Rog	B		V			
<i>Bactra lancealana</i>	(Hübner, 1799)	RI		B	R				Sa
<i>Bactra lacteana</i>	(Caradja, 1916)	RI			R				
<i>Bactra furfurana</i> VU	(Haworth, 1811)	RI			R				
<i>Pseudosciaphila branderiana</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog	B					
<i>Hedya nubiferana</i>	(Haworth, 1811)			B	R				
<i>Hedya dimidiana</i>	(Clerck, 1759)	RI	Rog	B					
<i>Hedya atopunctana</i>	(Zetterstedt, 1839)	RI			R				
<i>Orthotaenia undulana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Apotomis turbidana</i>	(Hübner, 1825)			B	R				

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa
		RI	Rog						
<i>Apotomis betuleтана</i>	(Haworth, 1811)	RI		B					Sa
<i>Apotomis sororculana</i>	(Zetterstedt, 1839)						G		
<i>Apotomis sauciana</i>	(Frölich, 1828)							St	Sa
<i>Piniphila bifasciana</i>	(Haworth, 1811)	RI	Rog	B	R				
<i>Stictea mygindiana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R		G		
<i>Phiaris cespitana</i>	(Hübner, 1817)				R				
<i>Phiaris lacunana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Phiaris obsoletana</i>	(Zetterstedt, 1839)	RI	Rog						Sa
<i>Phiaris metallicana</i>	(Hübner, 1799)			B					
<i>Phiaris schulziana</i>	(Fabricius, 1776)							St	Sa
<i>Phiaris bipunctana</i>	(Fabricius, 1794)			B					
<i>Lobesia reliquana</i>	(Hübner, 1825)			B					
<i>Ancylis myrtillana</i>	(Treitschke, 1830)	RI		B	R				Sa
<i>Ancylis apicella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B					
<i>Ancylis badiana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B					
<i>Eucosmomorpha albersana</i>	(Hübner, 1813)	RI	Rog	B					
<i>Enarmonia formosana</i>	(Scopoli, 1763)	RI		B					
<i>Rhopobota myrtillana</i>	(Humphreys & Westwood, 1845)	RI						St	
<i>Rhopobota ustomaculana</i>	(Curtis, 1831)			B					
<i>Rhopobota naevana</i>	(Hübner, 1817)			B	R				
<i>Epinotia trignonella</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R				
<i>Epinotia solandriana</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog	B	R				
<i>Epinotia brunnichana</i>	(Linnaeus, 1767)	RI			R				
<i>Epinotia maculana</i>	(Fabricius, 1775)	RI		B	R				
<i>Epinotia subocellana</i>	(Donovan, 1806)			B					
<i>Epinotia ramella</i>	(Linnaeus, 1758)	RI			R				
<i>Epinotia immundana</i>	(Fischer v. Röslerstamm, 1839)			B					
<i>Epinotia tetraquetrana</i>	(Haworth, 1811)			B					
<i>Epinotia nisella</i>	(Clerck, 1759)	RI		B	R				
<i>Epinotia tenerana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Epinotia tedella</i>	(Clerck, 1759)	RI		B	R				
<i>Epinotia signatana</i>	(Douglas, 1845)	RI	Rog	B	R				
<i>Epinotia cruciana</i>	(Linnaeus, 1761)							St	
<i>Epinotia mercuriana</i>	(Frölich, 1828)	RI	Rog	B	R				Sa
<i>Epinotia gimmerthaliana</i>	(Lienig & Zeller, 1846)				R		G		
<i>Epinotia nanana</i>	(Treitschke, 1835)	RI			R				
<i>Zeiraphera ratzeburgiana</i>	(Saxesen, 1840)	RI		B	R				
<i>Eucosma cana</i>	(Haworth, 1811)	RI				V			
<i>Eucosma campoliliana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B					
<i>Gypsonoma nitidulana</i>	(Lienig & Zeller, 1846)								Sa
<i>Notocelia cynosbatella</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
<i>Notocelia roborana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R				
<i>Rhyacionia picicolana</i>	(Doubleday, 1849)	RI			R				
<i>Rhyacionia pinivorana</i>	(Lienig & Zeller, 1846)	RI			R				
<i>Rhyacionia logaea</i>	(Durrant, 1911)	RI	Rog		R				
<i>Cydia cognatana</i>	(Barrett, 1874)	RI	Rog		R				
<i>Cydia splendana</i>	(Hübner, 1799)	RI		B					
<i>Lathronympha strigana</i>	(Fabricius, 1775)			B	R				
<i>Pammene populana</i>	(Fabricius, 1787)	RI	Rog	B					
Schreckensteiniidae									
<i>Schreckensteinia festaliella</i>	(Hübner, 1819)	RI	Rog	B					
Alucitidae									
<i>Alucita hexadactyla</i>	(Linnaeus, 1758)			B					
Pterophoridae									
<i>Platyptilia tesseradactyla</i>	(Linnaeus, 1761)				R				
<i>Platyptilia gonodactyla</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R				
<i>Platyptilia calodactyla</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B		V		St	Sa
<i>Gillmeria pallidactyla</i>	(Haworth, 1811)	RI			R	V			
<i>Stenoptilia pterodactyla</i>	(Linnaeus, 1761)				R				
<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i>	(Scopoli, 1763)			B	R				
<i>Amblyptilia acanthadactyla</i>	(Hübner, 1813)	RI		B					
<i>Amblyptilia punctidactyla</i>	(Haworth, 1811)	RI				V			
<i>Geina didactyla</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog						Sa

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa
		RI	Rog						
<i>Hellinsia osteodactylus</i>	(Zeller, 1841)	RI			R				
<i>Hellinsia didactylites</i>	(Ström, 1783)	RI	Rog		R				
<i>Hellinsia tephradactyla</i>	(Hübner, 1813)	RI			R				
Pyralidae									
<i>Aphomia sociella</i>	(Linnaeus, 1758)			B					
<i>Cryptoblabes bistriga</i>	(Haworth, 1811)	RI	Rog			V			
<i>Matilella fusca</i>	(Haworth, 1811)	RI			R		G		Sa
<i>Pempelia palumbella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI			R				
<i>Dioryctria simplicella</i>	Heinemann, 1863	RI		B	R				
<i>Acrobasis advenella</i>	(Zincken, 1818)	RI	Rog		R				
<i>Phycitodes maritima</i>	(Tengström, 1848)	RI	Rog		R	V			
<i>Phycitodes saxicola</i>	(Vaughan, 1870)	RI		B					
<i>Vitula edmandsii</i>	(Packard, 1865)	RI	Rog		R				
Crambidae									
<i>Scoparia ambigua</i>	(Treitschke, 1829)			B	R				St
<i>Eudonia murana</i>	(Curtis, 1827)			B					St
<i>Eudonia truncicolella</i>	(Stainton, 1849)			B	R				
<i>Eudonia sudetica</i>	(Zeller, 1839)							St	Sa
<i>Eudonia lacustrata</i>	(Panzer, 1804)			B	R				
<i>Eudonia pallida</i> NT	(Curtis, 1827)	RI	Rog		R				
<i>Catoptria permutatellus</i>	(Herrich-Schäffer, 1848)			B	R				
<i>Catoptria pinella</i>	(Linnaeus, 1758)			B					
<i>Catoptria margaritella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B					
<i>Catoptria falsella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Agriphila tristella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Agriphila inquatella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Agriphila straminella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R			St	Sa
<i>Chrysoteuchia culmella</i>	(Linnaeus, 1758)			B					
<i>Crambus pascuella</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
<i>Crambus alienellus</i>	(Germar & Kaulfuss, 1817)			B					
<i>Crambus pratella</i>	(Linnaeus, 1758)								Sa
<i>Crambus lathoniellus</i>	(Zincken, 1817)			B	R				
<i>Crambus perlella</i>	(Scopoli, 1763)			B	R				
<i>Metamexite phrygialis</i>	(Hübner, 1796)	RI	Rog						St
<i>Metamexite shrankiana</i>	(Hoehenwart, 1785)	RI	Rog						St
<i>Evergestis forficalis</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
<i>Udea lutealis</i>	(Hübner, 1809)	RI		B					
<i>Udea prunalis</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R				
<i>Udea inquatinalis</i>	(Lienig & Zeller, 1846)								Sa
<i>Udea nebulalis</i>	(Hübner, 1796)				R			St	Sa
<i>Anania terrealis</i>	(Treitschke, 1829)	RI		B	R				
<i>Nomophila noctuella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)					V			
Lasiocampidae									
<i>Poecilocampa populi</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V	G	St	
<i>Trichiura crataegi</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog				G	St	Sa
<i>Dendrolimus pini</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R				
Endromidae									
<i>Endromis versicolora</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog		R				
Saturniidae									
<i>Saturnia pavonia</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B					
Sphingidae									
<i>Laothoe populi</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Sphinx ligustri</i>	Linnaeus, 1758	RI				V			
<i>Sphinx pinastri</i>	Linnaeus, 1758	RI			R	V			
<i>Hyles gallii</i>	(Rottemburg, 1775)	RI							Sa
<i>Deilephila elpenor</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B		V			
Pieridae									
<i>Anthocharis cardamines</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog			V			
<i>Gonepteryx rhamni</i>	(Linnaeus, 1758)					V			
Lycaenidae									
<i>Albulina optilete</i>	(Knoch, 1781)	RI	Rog						Sa
Nymphalidae									
<i>Boloria napaea</i>	(Hoffmannsegg, 1804)								St

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa	
		RI	Rog							
<i>Boloria aquilonaris</i>	(Stichel, 1908)							St	Sa	
<i>Vanessa atalanta</i>	(Linnaeus, 1758)	RI						St		
<i>Vanessa cardui</i>	(Linnaeus, 1758)							St		
<i>Nymphalis urticae</i>	(Linnaeus, 1758)						G	St	Sa	
<i>Nymphalis io</i>	(Linnaeus, 1758)	RI				V				
<i>Erebia ligea</i>	(Linnaeus, 1758)						G			
<i>Erebia pandrose</i>	(Borkhausen, 1788)	RI	Rog				G	St	Sa	
Drepanidae										
<i>Thyatira batis</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V				
<i>Tethea or</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B		V				
<i>Tetheella fluctuosa</i>	(Hübner, 1803)	RI		B	R	V				
<i>Ochropacha duplaris</i>	(Linnaeus, 1761)			B	R	V				
<i>Achlya flavicornis</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R		G			
<i>Falcaria lacertinaria</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G			
<i>Drepana curvatula</i>	(Borkhausen, 1790)			B	R	V				
Geometridae										
<i>Cyclophora albipunctata</i>	(Hufnagel, 1767)						V			
<i>Idaea seriata</i>	(Schrank, 1802)	RI	Rog	B	R	V				
<i>Idaea aversata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R					
<i>Idaea straminata</i>	(Borkhausen, 1794)	RI				V				
<i>Scopula incanata</i>	(Linnaeus, 1758)				R	V				
<i>Scopula ternata</i>	(Schrank, 1802)			B	R	V	G			
<i>Scopula floslactata</i>	(Haworth, 1809)			B		V				
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	(Linnaeus, 1758)	RI				V				
<i>Orthonama vittata</i>	(Borkhausen, 1794)	RI		B						
<i>Xanthorhoe biriviana</i>	(Borkhausen, 1794)	RI	Rog		R					
<i>Xanthorhoe designata</i>	(Hufnagel, 1767)	RI		B	R	V				
<i>Xanthorhoe decoloraria</i>	(Esper, 1806)			B	R	V	G	St	Sa	
<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B						
<i>Xanthorhoe quadrifasiata</i>	(Clerck, 1759)				R	V				
<i>Xanthorhoe montanata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R	V	G	St	Sa	
<i>Xanthorhoe fluctuata</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V	G	St		
<i>Euphyia unangulata</i>	(Haworth, 1809)	RI			R					
<i>Epirrhoe alternata</i>	(Müller, 1764)				R					
<i>Epirrhoe rivata</i>	(Hübner, 1813)	RI	Rog	B						
<i>Camptogramma bilineata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V				
<i>Entephria nobiliana</i>	(Herrich-Schäffer, 1852)	RI	Rog		R		G	St		
<i>Entephria caesiata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R	V	G	St	Sa	
<i>Anticlea derivata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V				
<i>Mesoleuca albicillata</i>	(Linnaeus, 1758)			B						
<i>Lampropteryx suffumata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R					
<i>Cosmorhoe ocellata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V				
<i>Ecliptopera silaceata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog		R	V	G		Sa	
<i>Eulithis prunata</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V				
<i>Eulithis testata</i>	(Linnaeus, 1761)	RI		B	R	V	G			
<i>Eulithis populata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G	St	Sa	
<i>Plemysia rubiginata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R	V	G			
<i>Chlorochysta siterata</i>	(Hufnagel, 1767)			B	R	V				
<i>Chlorochysta miata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G			
<i>Dysstroma citrata</i>	(Linnaeus, 1761)			B	R	V		St	Sa	
<i>Dysstroma latefasciata</i>	(Prout, 1914)			B	R	V	G			
<i>Dysstroma truncata</i>	(Hufnagel, 1767)			B	R		G	St	Sa	
<i>Thera firmata</i>	(Hübner, 1822)	RI		B	R					
<i>Thera obeliscata</i>	(Hübner, 1787)	RI		B	R	V	G			
<i>Thera variata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V				
<i>Thera britannica</i>	(Turner, 1925)	RI	Rog	B	R					
<i>Thera cognata</i>	(Thunberg, 1792)			B	R	V	G	St	Sa	
<i>Thera juniperata</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V	G			
<i>Electrophaes corylata</i>	(Thunberg, 1792)			B	R	V				
<i>Colostygia olivata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B		V				
<i>Colostygia pectinataria</i>	(Knoch, 1781)			B	R		G			
<i>Hydriomena furcata</i>	(Thunberg, 1784)			B	R	V	G	St		
<i>Hydriomena impluviata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R		G	St	Sa	

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa
		RI	Rog						
<i>Hydriomena ruberata</i>	(Freyer, 1831)	RI		B	R	V	G	St	Sa
<i>Operophtera brumata</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V			
<i>Operophtera fagata</i>	(Scharfenberg, 1805)	RI			R	V			
<i>Epirrita dilutata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V	G		
<i>Epirrita christyi</i>	(Allen, 1906)	RI		B	R	V	G		
<i>Epirrita autumnata</i>	(Borkhausen, 1794)	RI		B	R	V	G		
<i>Mesotype didymata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
<i>Mesotype parallellineata</i>	(Retzius, 1783)	RI			R				
<i>Perizoma affinitata</i>	(Stephens, 1831)	RI			R				
<i>Perizoma alchemillata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Perizoma minorata</i>	(Treitschke, 1828)								St
<i>Perizoma blandiata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI			R				
<i>Martania taeniata</i>	(Stephens, 1831)			B	R	V		St	
<i>Gymnoscelis ruffasciata</i>	(Haworth, 1809)	RI		B		V			
<i>Pasiphila rectangularata</i>	(Linnaeus, 1758)					V			
<i>Pasiphila chloerata</i>	(Mabille, 1870)	RI	Rog	B	R				
<i>Pasiphila debilitata</i>	(Hübner, 1817)	RI		B					
<i>Eupithecia tenuiata</i>	(Hübner, 1813)	RI	Rog	B	R				
<i>Eupithecia inturbata</i>	(Hübner, 1817)	RI	Rog	B					
<i>Eupithecia analoga</i>	Djakonov, 1926	RI	Rog	B					
<i>Eupithecia linariata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog	B		V			
<i>Eupithecia pulchellata</i>	Stephens, 1831	RI	Rog			V			
<i>Eupithecia plumbeolata</i>	(Haworth, 1809)			B	R				
<i>Eupithecia venosata</i>	(Fabricius, 1787)	RI			R	V			
<i>Eupithecia dodoneata</i>	Guenée, 1858	RI		B					



En av de store overraskelsen fra undersøkelsen var nok grå dvergmåler, *Eupithecia groenblomi*, som tidligere kun var kjent fra ett funn ved Reddalsvann i Aust Agder. Fra Norden er den ellers kun kjent fra det sørlige Finland. Denne dukket opp i ett enkelt eksemplar i august 2002 ved Bjørkaren i Sand. NB! I den trykte versjonen av denne artikkelen ble det av redaksjonen benyttet et bilde av *E. lanceata* ved en feil, noe som i denne elektroniske versjonen er rettet til *E. groenblomi*. Foto: Vladimir Kononenko

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa
		RI	Rog						
<i>Eupithecia pusillata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				Sa
<i>Eupithecia tantillaria</i>	Boisduval, 1840	RI			B	R			
<i>Eupithecia lariciata</i>	(Freyer, 1841)	RI	Rog		R				
<i>Eupithecia groenblomi</i> VU	Urbahn, 1969	RI	Rog	B					
<i>Eupithecia pimpinellata</i>	(Hübner, 1813)	RI		B	R				
<i>Eupithecia gelidata</i>	Möschler, 1860	RI	Rog						Sa
<i>Eupithecia nanata</i>	(Hübner, 1813)	RI		B					
<i>Eupithecia indigata</i>	(Hübner, 1813)	RI		B	R				
<i>Eupithecia trisignaria</i>	Herrich-Schäffer, 1848	RI	Rog	B	R				
<i>Eupithecia intricata</i>	(Zetterstedt, 1839)			B	R	V			Sa
<i>Eupithecia satyrata</i>	(Hübner, 1813)			B	R	V			
<i>Eupithecia absinthiata</i>	(Clerck, 1759)	RI		B	R				
<i>Eupithecia valerianata</i>	(Hübner, 1813)	RI			R				
<i>Eupithecia vulgata</i>	(Haworth, 1809)			B	R				
<i>Eupithecia exigua</i>	(Hübner, 1813)	RI		B		V			
<i>Eupithecia denotata</i>	(Hübner, 1813)			B					
<i>Eupithecia icterata</i>	(Villers, 1789)			B	R				
<i>Eupithecia subfuscata</i>	(Haworth, 1809)	RI		B	R				
<i>Asthena albulata</i>	(Hufnagel, 1767)	RI		B		V			
<i>Hydrelia flammeolaria</i>	(Hufnagel, 1767)			B	R	V			
<i>Hydrelia sylvata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog						Sa
<i>Euchoeca nebulata</i>	(Scopoli, 1763)			B					
<i>Venusia blomeri</i>	(Curtis, 1832)	RI		B	R	V			
<i>Venusia cambrica</i>	Curtis, 1839			B	R	V	G	St	Sa
<i>Carsia sororiata</i>	(Hübner, 1813)				R		G	St	
<i>Aplocera plagiata</i>	(Linnaeus, 1758)				R		G	St	
<i>Lobophora halterata</i>	(Hufnagel, 1767)	RI		B		V			
<i>Trichopteryx polycommata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R				
<i>Trichopteryx carpinata</i>	(Borkhausen, 1794)	RI		B		V			
<i>Acasis viretata</i>	(Hübner, 1799)	RI		B	R	V			
<i>Geometra papilionaria</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V	G		Sa
<i>Jodis lactearia</i>	(Linnaeus, 1758)			B		V			
<i>Jodis putata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R				
<i>Archiearis parthenias</i>	(Linnaeus, 1761)	RI				V			
<i>Alsophila aescularia</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B					
<i>Plagodis pulveraria</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Opisthograptis luteolata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G		
<i>Epione vespertaria</i>	(Linnaeus, 1767)	RI	Rog		R		G		
<i>Ennomos alniaria</i>	(Linnaeus, 1758)	RI				V			
<i>Ennomos erosaria</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI				V			
<i>Selenia dentaria</i>	(Fabricius, 1775)	RI		B	R	V			
<i>Selenia tetralunaria</i>	(Hufnagel, 1767)	RI		B	R	V			
<i>Crocallis elinguarua</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R		G		Sa
<i>Campaea margaritata</i>	(Linnaeus, 1767)			B	R	V	G		
<i>Hylaea fasciaria</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Odontopera bidentata</i>	(Clerck, 1759)			B	R	V	G		
<i>Colotois pennaria</i>	(Linnaeus, 1761)	RI		B	R	V			
<i>Cabera pusaria</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G		
<i>Cabera exanthemata</i>	(Scopoli, 1763)	RI		B	R	V	G		Sa
<i>Abraxas sylvata</i> VU	(Scopoli, 1763)	RI	Rog	B		V			
<i>Lomasphilis marginata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Macaria liturata</i>	(Clerck, 1759)	RI		B	R	V			
<i>Macaria wauaria</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R				
<i>Macaria fusca</i>	(Thunberg, 1792)				R			St	
<i>Macaria brunneata</i>	(Thunberg, 1784)			B	R	V	G		Sa
<i>Gnophos obfuscata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		R		G			
<i>Charissa obscurata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R			St	
<i>Elophos vittaria</i>	(Thunberg, 1788)			B	R		G	St	Sa
<i>Glacies coracina</i>	(Esper, 1805)	RI	Rog					St	
<i>Ematurga atomaria</i>	(Linnaeus, 1758)					V	G		
<i>Bupalus piniaria</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Peribatodes secundaria</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog	B	R	V			
<i>Cleora cinctaria</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R				

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa	
		RI	Rog							
<i>Deileptinea ribeata</i>	(Clerck, 1759)	RI	Rog				G			
<i>Aleis repandata</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G			
<i>Arichanna melanaria</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R					
<i>Ecotropis crepuscularia</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V				
<i>Aethalura punctulata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog	B		V				
<i>Biston betularia</i>	(Linnaeus, 1758)	RI			R	V	G	St	Sa	
<i>Lycia hirtaria</i>	(Clerck, 1759)	RI		B	R	V				
<i>Agriopsis aurantiaria</i>	(Hübner, 1799)	RI		B	R	V				
<i>Agriopsis marginaria</i>	(Fabricius, 1776)			B						
<i>Erannis defoliaria</i>	(Clerck, 1759)	RI		B		V				
Notodontidae										
<i>Furcula furcula</i>	(Clerck, 1759)	RI				V				
<i>Furcula bifida</i>	(Brahm, 1787)	RI	Rog			V	G			
<i>Drymonia ruficornis</i>	(Hufnagel, 1766)	RI				V				
<i>Notodonta dromedarius</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V	G	St		
<i>Notodonta torva</i>	(Hübner, 1803)	RI	Rog	B		V	G			
<i>Notodonta ziczac</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V	G			
<i>Peridea anceps</i>	(Goeze, 1781)	RI		B		V				
<i>Pheosia tremula</i>	(Clerck, 1759)	RI		B	R	V				
<i>Pheosia gnoma</i>	(Fabricius, 1776)			B	R	V	G			
<i>Leucodonta bicoloria</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog	B		V				
<i>Pterostoma palpina</i>	(Clerck, 1759)	RI		B	R	V				
<i>Ptilodon capucina</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V			Sa	
<i>Odontosis carmelita</i>	(Esper, 1799)			B	R	V				
<i>Odontosis sieversii</i>	(Ménétriés, 1856)	RI	Rog	B	R					
<i>Phalera bucephala</i>	(Linnaeus, 1758)				R	V				
<i>Clostera curtula</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V				
<i>Clostera pigra</i>	(Hufnagel, 1766)			B	R	V				
Noctuidae										
<i>Hypenodes humidalis</i>	Doubleday, 1850	RI	Rog	B	R					
<i>Herminia tarsipennalis</i>	Treitschke, 1835	RI		B	R	V				
<i>Hypena proboscidalis</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V				
<i>Hypena crassalis</i>	(Fabricius, 1787)			B	R	V				
<i>Scoliopteryx libatrix</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V				
<i>Catocala fraxini</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R					
<i>Nudaria mundana</i>	(Linnaeus, 1761)			B	R					
<i>Eilema lurideola</i>	(Zincken, 1817)			B	R	V				
<i>Parasemia plantaginis</i>	(Linnaeus, 1758)								Sa	
<i>Spilosoma lubricipeda</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B		V				
<i>Dicallomera fascelina</i>	(Linnaeus, 1758)	RI			R		G	St	Sa	
<i>Orgyia antiqua</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B		V				
<i>Colocasia coryli</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B		V	G			
<i>Acronicta alni</i>	(Linnaeus, 1767)	RI	Rog			V				
<i>Acronicta psi</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V				
<i>Acronicta leporina</i>	(Linnaeus, 1758)	RI				V				
<i>Acronicta megacephala</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B		V				
<i>Acronicta menyanthidis</i>	(Esper, 1789)	RI							Sa	
<i>Acronicta auricoma</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B		V				
<i>Acronicta rumicis</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V				
<i>Craniophora ligustri</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog	B	R	V				
<i>Abrostola tripartita</i>	(Hufnagel, 1766)	RI		B	R	V				
<i>Diachrysis chrysitis</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V				
<i>Autographa gamma</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G	St	Sa	
<i>Autographa pulchrina</i>	(Haworth, 1809)	RI		B	R		G	St	Sa	
<i>Autographa buraetica</i>	(Staudinger, 1892)	RI	Rog	B	R	V	G	St	Sa	
<i>Autographa jota</i>	(Linnaeus, 1758)			B		V				
<i>Autographa bractea</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B						
<i>Syngrapha interrogationis</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G	St	Sa	
<i>Syngrapha diasema</i>	(Boisduval, 1829)	RI	Rog		R				Sa	
<i>Nycteola revayana</i>	(Scopoli, 1772)	RI		B		V				
<i>Nycteola degenerana</i>	(Hübner, 1799)			B		V				
<i>Pseudoips prasinana</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B		V				
<i>Amphipyra pyramidea</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog			V				

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa
		RI	Rog						
<i>Amphipyra tragopoginis</i>	(Clerck, 1759)			B		V			
<i>Calophasia lumula</i>	(Hufnagel, 1766)	RI				V			
<i>Xylocampa areola</i>	(Esper, 1789)	RI				V			
<i>Allophyes oxycanthae</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V			
<i>Brachionycha nubeculosa</i>	(Esper, 1785)	RI		B	R				
<i>Caradrina morpheus</i>	(Hufnagel, 1766)	RI	Rog			V			
<i>Caradrina selini</i>	Boisduval, 1840	RI	Rog			V			
<i>Hoplodrina octogenaria</i>	(Goeze, 1781)	RI				V			
<i>Charanyca ferruginea</i>	(Esper, 1785)	RI		B	R	V			
<i>Hyppa rectilinea</i>	(Esper, 1788)			B	R	V	G		Sa
<i>Actinotia polyodon</i>	(Clerck, 1759)	RI				V			
<i>Phlogophora meticulosa</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V		St	
<i>Euplexia lucipara</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Celaena haworthii</i>	(Curtis, 1829)				R	V	G		
<i>Hydraecia micacea</i>	(Esper, 1789)	RI		B	R	V			Sa
<i>Amphipoea fucosa</i>	(Freyer, 1830)	RI			R	V			
<i>Amphipoea lucens</i>	(Freyer, 1845)	RI				V			
<i>Amphipoea oculea</i>	(Linnaeus, 1761)	RI				V			
<i>Amphipoea crinanensis</i>	(Burrows, 1908)	RI				V	G		
<i>Photedes minima</i>	(Haworth, 1809)	RI		B	R	V		St	Sa
<i>Apamea remissa</i>	(Hübner, 1809)			B	R	V	G		Sa
<i>Apamea crenata</i>	(Hufnagel, 1766)			B	R	V	G	St	Sa
<i>Apamea illyria</i>	Freyer, 1846	RI			R	V			
<i>Apamea unanimitis</i>	(Hübner, 1813)	RI		B					
<i>Apamea monoglypha</i>	(Hufnagel, 1766)			B	R	V	G	St	Sa
<i>Apamea furva</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B					
<i>Apamea lateritia</i>	(Hufnagel, 1766)				R		G	St	Sa
<i>Apamea schildei</i>	(Staudinger, 1901)	RI			R		G	St	Sa
<i>Apamea exulis</i>	(Lefébvre, 1836)				R		G	St	Sa
<i>Mesapamea secalis</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B		V			
<i>Oligia strigilis</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B		V			
<i>Oligia latruncula</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R	V			
<i>Brachylomia viminalis</i>	(Fabricius, 1776)			B	R	V	G		
<i>Parastichtis suspecta</i>	(Hübner, 1817)			B	R	V	G		Sa
<i>Tiliacea citrigo</i>	(Linnaeus, 1758)	RI				V			
<i>Xanthia togata</i>	(Esper, 1788)	RI		B	R	V			
<i>Cirrhia icteritia</i>	(Hufnagel, 1766)	RI			R	V	G		
<i>Agrochola litura</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B					
<i>Agrochola helvola</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Agrochola lota</i>	(Clerck, 1759)	RI		B	R	V			
<i>Agrochola macilenta</i>	(Hübner, 1809)	RI		B	R	V			
<i>Agrochola circellaris</i>	(Hufnagel, 1766)	RI		B	R	V	G		
<i>Conistra vaccinii</i>	(Linnaeus, 1761)			B		V			
<i>Lithophane socia</i>	(Hufnagel, 1766)	RI		B	R	V			
<i>Lithophane furcifera</i>	(Hufnagel, 1766)	RI				V			
<i>Lithophane consocia</i>	(Borkhausen, 1792)	RI			R	V			
<i>Lithomoia solidaginis</i>	(Hübner, 1803)			B	R	V			Sa
<i>Xylena vetusta</i>	(Hübner, 1813)	RI			R	V			
<i>Eupsilia transversa</i>	(Hufnagel, 1766)	RI		B	R				
<i>Enargia paleacea</i>	(Esper, 1788)	RI			R	V			
<i>Ipimorpha subtusa</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V			
<i>Cosmia trapezina</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Griposia aprilina</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R	V			
<i>Dryobotodes eremita</i>	(Fabricius, 1775)	RI		B		V			
<i>Antitype chi</i>	(Linnaeus, 1758)				R	V			
<i>Polymixis gemmea</i>	(Treitschke, 1825)						G		
<i>Mniotype adusta</i>	(Esper, 1790)			B	R	V	G	St	Sa
<i>Panolis flammea</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R				
<i>Orthosia incerta</i>	(Hufnagel, 1766)			B	R	V			
<i>Orthosia populeti</i>	(Fabricius, 1781)	RI		B	R	V			
<i>Orthosia cerasi</i>	(Fabricius, 1775)			B	R	V			
<i>Orthosia gothica</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			Sa
<i>Cerapteryx graminis</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G	St	Sa

Familie	Artsautor, år	Ny		B	R	V	G	St	Sa
		RI	Rog						
<i>Polia bombycina</i>	(Hufnagel, 1766)					V			
<i>Polia hepatica</i>	(Clerck, 1759)			B	R				
<i>Polia nebulosa</i>	(Hufnagel, 1766)			B	R	V			
<i>Anarta melanopa</i>	(Thunberg, 1791)							St	
<i>Lacanobia thalassina</i>	(Hufnagel, 1766)			B	R	V	G	St	Sa
<i>Lacanobia contigua</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI				V			
<i>Lacanobia suasu</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)				R	V			Sa
<i>Lacanobia oleracea</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V			
<i>Ceramica pisi</i>	(Linnaeus, 1758)					V	G		
<i>Papestra biren</i>	(Goeze, 1781)			B	R	V	G	St	Sa
<i>Hada plebeja</i>	(Linnaeus, 1761)			B	R	V		St	Sa
<i>Mamestra brassicae</i>	(Linnaeus, 1758)	RI				V			
<i>Sideridis rivularis</i>	(Fabricius, 1775)	RI		B	R	V			
<i>Hecatera bicolorata</i>	(Hufnagel, 1766)	RI				V			
<i>Hadena bicurvis</i>	(Hufnagel, 1766)	RI		B	R	V			
<i>Hadena confusa</i>	(Hufnagel, 1766)	RI				V			
<i>Hadena caesia</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog			V		St	Sa
<i>Hadena perplexa</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI			R	V	G		
<i>Mythimna conigera</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog			V			
<i>Mythimna impura</i>	(Hübner, 1808)	RI		B	R	V			
<i>Mythimna ferrago</i>	(Fabricius, 1787)			B	R	V			
<i>Lasionycta proxima</i>	(Hübner, 1809)					V		St	
<i>Lasionycta leucocycla</i>	(Staudinger, 1857)	RI	Rog					St	Sa
<i>Euxoa recussa</i>	(Hübner, 1817)	RI	Rog		R				
<i>Euxoa nigricans</i>	(Linnaeus, 1761)				R	V			
<i>Agrotis ipsilon</i>	(Hufnagel, 1766)	RI			R	V			
<i>Agrotis clavus</i>	(Hufnagel, 1766)					V			
<i>Agrotis luehri</i>	(von Mentzer & Moberg, 1987)	RI	Rog					St	Sa
<i>Axylia putris</i>	(Linnaeus, 1761)	RI				V			
<i>Ochropleura plecta</i>	(Linnaeus, 1761)			B	R	V			
<i>Diarsia mendica</i>	(Fabricius, 1775)			B	R	V	G	St	Sa
<i>Diarsia dahlia</i>	(Hübner, 1813)	RI			R	V			
<i>Diarsia brunnea</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)			B	R	V	G		Sa
<i>Diarsia rubi</i>	(Vieweg, 1790)	RI		B	R		G	St	Sa
<i>Diarsia florida</i>	(F. Schmidt, 1859)			B	R			St	
<i>Cerastis rubricosa</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V	G		
<i>Lycophotia porphyrea</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V	G	St	Sa
<i>Epipsilia grisescens</i>	(Fabricius, 1794)				R	V	G	St	
<i>Chersotis cuprea</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)				R	V	G	St	Sa
<i>Standfussiana lucerneae</i>	(Linnaeus, 1758)	RI	Rog			V	G	St	Sa
<i>Noctua pronuba</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G	St	Sa
<i>Noctua comes</i>	Hübner, 1813			B	R	V	G	St	
<i>Noctua fimbriata</i>	(Schreber, 1759)	RI				V			
<i>Noctua janthe</i>	(Borkhausen, 1792)	RI		B					
<i>Eurois occulta</i>	(Linnaeus, 1758)			B	R	V	G	St	Sa
<i>Graphiphora augur</i>	(Fabricius, 1775)			B	R		G		
<i>Anaplectoides prasina</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI	Rog			V	G	St	Sa
<i>Xestia speciosa</i>	(Hübner, 1813)								Sa
<i>Xestia alpicola</i>	(Zetterstedt, 1839)							St	Sa
<i>Xestia c-nigrum</i>	(Linnaeus, 1758)	RI		B	R		G		
<i>Xestia triangulum</i>	(Hufnagel, 1766)			B	R	V			
<i>Xestia baja</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	RI		B	R	V	G		Sa
<i>Xestia stigmatica</i>	(Hübner, 1813)	RI		B	R		G		
<i>Xestia castanea</i>	(Esper, 1798)	RI		R	V	G	St		
<i>Xestia sextrigata</i>	(Haworth, 1809)	RI		R					Sa
<i>Xestia xanthographa</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)					V			
<i>Coenophila subrosea</i>	(Stephens, 1829)	RI			R	V			
<i>Eugnorisma glareosa</i>	(Esper, 1788)	RI		B	R	V	G		
<i>Eugnorisma depuncta</i>	(Linnaeus, 1761)	RI				V			
<i>Protolampra sobrina</i>	(Duponchel, 1843)			B	R	V	G		Sa

Litt mer om sangsikaden *Cicadetta montana* i Norge

Anders Endrestøl

Sangsikaden *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772) er en unik og enestående skapning i vår fauna. Den er vår definitivt største sikade, og den eneste med hørbar sang, og i så måte et insekt som gir assosiasjoner til sydenferier og tropiske netter mer enn til det noe kjølige og regntunge nord. På tross av dette er lite gjort eller skrevet om denne arten i Norge. Det skyldes nok at den er reelt sjelden og at man skal ha litt «flaks» for å treffe på den. I Elvens artikkel i Insekt-Nytt for omtrent 20 år

siden; «Litt om sangsikaden *Cicadetta montana* i Norge» oppfordres det til at nyere funn bør publiseres i Insekt-Nytt. Her tas oppfordringen.

Elven (1993) oppsummerer de til da kjente funnene av arten i Norge. Han beskriver også egne erfaringer og funn, spesielt fra Buskerud. Siden den gang har sangsikaden vært inkludert i et kartleggings- og overvåkingsprosjekt i Oslo kommune i regi av Naturhistorisk museum (Endrestøl et al. 2005, 2006, 2007). I løpet av som-



Sangsikaden *Cicadetta montana* fra Ostøya 24. juni 2009. Foto: Anders Endrestøl



Sangsikaden *Cicadetta montana* fra Ostøya
24. juni 2009. Foto: Anders Endrestøl

meren 2012 er det gjennomført et eget kartleggingsprosjekt på sangsikaden i regi av Biofokus, og i løpet av høsten 2012 skal det utarbeides et faglig grunnlag for en handlingsplan for sangsikaden i regi av NINA. Siden mye informasjon om arten derfor skal bearbeides og rapporteres i løpet av året, skal jeg her bare kort fortelle litt om arten og om egne erfaringer og funn, som også kanskje kan inspirere andre til å rapportere *enda mer* om sangsikaden.

Fra Esmark til Elven

Arten ble sannsynligvis først dokumentert fra Norge i Buskerud (Modum) av Esmark i 1832. Det skulle gå nærmere 150 år før arten ble dokumentert fra fylket igjen, av før omtalte Elven (1993). Arten ble og dokumentert fra Oslo og Bærum på 1800-tallet, av henholdsvis Siebke og Sølsberg. På 1900-tallet er det gjort ett funn fra Porsgrunn i 1938 (Knaben), et par funn fra Bærum i 1954 (Johansen) og fra Porsgrunn igjen i 1978 (Søli). Første funn fra Asker kom i 1986 (Langseth). Første funn fra Lier i Buskerud og Sande i Vestfold kom i 1989 (henholdsvis Elven og Dahl) og fra Drammen i 1992 (Elven). Første funn fra Aust-Agder kom i 2009 (se under).

Hist og her

Sangsikaden er på mange måter litt mystisk. Den har altså dukket opp hist og her med ujevne mellomrom opp igjennom historien. Det er åpenbart en varmekjær art, og den er (derfor) stort sett funnet langs kysten fra Oslo til Risør, foruten Lier-/Sylling-traktene. Østover fra Oslo finnes det ingen dokumenterte funn, selv om den burde kunne finnes langs kysten helt til svenskegrensa, i og med at den er rapportert

fra Bohuslän (Gärdenfors et al. 2002). Den nordeuropeiske utbredelsen er fra de sørlige delene av Norge, Sverige og Finland, samt fra Kaliningrad og Leningrad oblast. Den er aldri påvist i Danmark (Søderman et al. 2009). Sangsikaden har gått sterkt tilbake i Sverige, og sannsynligvis også i Norge og Finland, og den er derfor rødlistet som sårbar (VU) i Norge (Gärdenfors et al. 2002, Ødegaard et al. 2010).

I det lave nord og høye sør

Gjennom NINA-prosjektet INVENT-ART, et entomologisk inventeringsprosjekt i tørre, åpne områder i lavlandet (Ødegaard 2011), har sangsikaden dukka opp ved et par anledninger. En av disse var ved Søhol på Røysehalvøya i Hole kommune. Her hadde Frode Ødegaard sangsikaden i håven den 26. juni 2010, men den klarte til alt overmål å lure seg unna. Jeg var innom lokaliteten et par ganger i løpet av sommeren 2012, men hadde ikke hellet med meg. En svak, mulig sang får jeg tilskrive øresusen. Denne lokaliteten representerer uansett ny norsk nordgrense, selv om det er en hypotetisk, svært tvilsom mulighet for at Esmark sitt Modum-funn er lengre nord. Søhol er også lengre nord enn de svenske lokalitetene, men vi må nok se oss slått med et par breddegrader av finnene på global nordgrense. Så vidt jeg vet er Rantasalmi, Södra Savolax i Finland (62°N) verdens nordligste lokalitet (Ossiannilsson 1981). I Norden kan man karakterisere arten som en lavlandsart, mens den lengre sør i Europa (Tyskland, Italia, Frankrike, Spania mfl.) lever mer opp til sitt navn, *C. montana* (Mountain Cicada), ved at den kan finnes i høyden opp til 1000 moh (men vanligvis under 500 moh) (Tyskland, Nickel 2003).

Over og under bakken

I løpet av sommeren legger hunnene eggene på trær og annen ved-aktig vegetasjon. Eggene klekker og nymfene vil etter hvert grave seg ned i bakken. Her lever de av plantesaft fra røtter. Røtter av bregner er ofte nevnt, men det kan også være røtter fra andre plantearter (Gärdenfors et al. 2002). Siden dette er relativt næringsfattig kost, er utviklingstiden lang. Nymfene er oppgitt å leve i bakken i 5–8 år, men hvordan dette er i Norge er ikke undersøkt (i litteraturen står det alt fra to til ti år). Hvorvidt det er noe synkronitet er heller ikke kjent, men funndata tyder ikke på det. På forsommeren, etter x-antall år i bakken, krabber nymfen opp av jorda og opp i vegetasjonen for å fullføre siste hudskiftet til voksent individ. Denne siste nymfe-huden (*exuvia* – noen ganger litt feilaktig oppgitt som puppehylster/puppeskall) er også veldig karakteristisk og vil gjerne sitte igjen på vegetasjonen som et noe «alien-aktig», tomt skall. Når de varmeste sommerdage kommer i juni, vil hannene sette i gang med sin karakteristiske sang for å lokke til seg hunnene.

Membran-organ

Vel, sang og sang. Vi snakker ikke om noe rødstrupe her, men vi får vel kalle det det for å rettferdiggjøre artens norske navn. For sangen er et spesielt karaktertrekk ved sangsikaden. Har man først hørt den, er den grei å skille fra gresshopperne. Og for å ta det med en gang; løvgresshopper gnir vingene sammen, markgresshopper gnir vinger og bein, mens hann-sikadene har et eget organ for den slags; Tymbal-organet (se fig.). Dette er membraner på siden av kroppen som settes i vibrasjon ved hjelp av muskler, mens

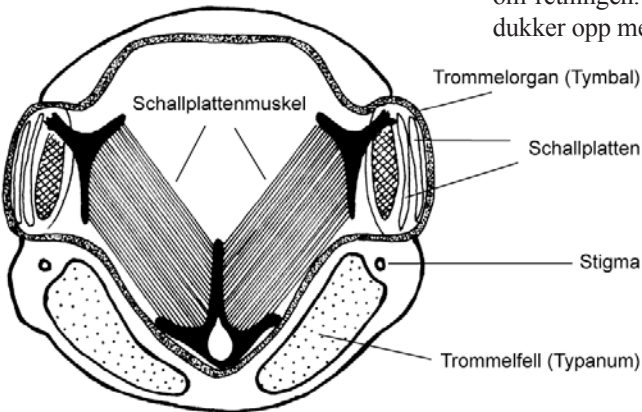
utvidelser i traké-systemet fungerer som resonanskammer. Man trodde lenge at sang var forbeholdt de store sangsikadene (Cicadidae), men man vet nå at de fleste arter har en eller annen form for lydproduserende organ og artspesifikke lyder, selv om vi ikke er i stand til å høre det. Faktisk bruker man nå opptak av sang til å løse artskomplekser av mindre sikader (f.eks *Aphrodes bicinctus* komplekset, Tishechkin 1998). Ikke nok med det- nyere undersøkelser tyder på at sangsikaden selv kanskje er et kompleks av mer enn ti morfologisk like arter basert på analyse av sang (Gogala et al. 2008). De som er spesielt interessert i materien angående tymbalorganets oppbygning og funksjon hos mindre sikadearter kan lese den tidligere europeiske sikade-nestoren Frej Ossiannilssons doktorgrads-avhandling fra 1949 – *Insect drummers*.

Som Elven (1993) også beskriver, er den største forskjellen mellom gresshoppesang og sikadesang, den jevne «summingen» i motsetning til gresshoppenes «gnissinger» (stridulering). For meg minner sikadesan-

gen mest om det jeg vil karakterisere som «data-støy». Men, den kan variere i styrke og uttrykk, og det gjelder derfor å få øye på den. Jeg vil tro at jo varmere og senere det er på sesongen, og jo mer desperate hannene blir, desto høyere og mer intens blir sangen. Temperatur og direkte sollys er uansett nøkkelfaktoren for sangen (Ossiannilsson 1949).

Neineinei

Sangen kan høres først og fremst i juni og juli, og den overlapper slik sett lite med gresshoppe-kakofonien som setter i gang utover i august og september. Men, om man hører sangen er det likevel et møysommelig arbeid og forsøke å få øye på den syngende. Dette har jeg erfart med sangsikader både i Norge og i mer tropiske strøk. Ikke minst fordi hannene kan sitte nokså høyt opp i trærne og syngende, blant løvverk og kvist, og ofte med god kamuflasje. Lyden er fryktelig vanskelig å retningsbestemme, og man ender opp med å gå frem og tilbake mens man lager «neineinei» bevegelser med hodet for å gjøre seg opp en mening om retningen. Det gjelder å gi seg før det dukker opp menn i hvite frakker...



Tymbal-organet (tverrsnitt av abdomen). Kilde: W. Westheide & R. Rieger (Hrsg.): *Spezielle Zoologie, Teil 1: Einzeller und Wirbellose Tiere*. Gustav Fischer Verlag, 1996. s. 652

Sang er svakt som dokumentasjon, men samtidig en grei indikasjon på at sangsikaden er til stede. Den bør alltid sees og helst dokumenteres med foto for at man skal være sikker. Eksempelvis har jeg tidligere oppgitt arten fra Hovedøya basert på sang (Endrestøl et al. 2005), men siden jeg da ikke hadde erfaring med arten, at jeg aldri fikk øye på den og at datoen var sein, er jeg blitt usikker på om dette faktisk var sangsikade eller om det kunne ha vært noe annet? Det får jeg aldri sjekket. Man skal også være klar over at sangen fra sangsikaden er såpass høyfrekvent at den blir vanskeligere å høre jo eldre man blir. Noen mener sågar det er slutt når man bikker 40. Det er vel det man mener med 40-års krise.

Skjelvende sang i Sønningdalen

I forbindelse med kartlegging av klippeblåvinge *Scolitantides orion*, besøkte jeg lokaliteten Sønningdalen i Risør kommune, hvor klippeblåvinge ble funnet i 1924 (Endrestøl et al. 2009). Akkurat hvor denne lokaliteten er, er selvfølgelig noe usikkert, men selve området er der riksvei 411 deler Sandnesfjorden fra Ytre Avreidskilen med ei bru. Rett på vestsiden av brua og nordsiden av veien er det en liten, fin blomstereng som går videre opp i en nokså bratt kraftgate. Lokaliteten var allerede besøkt flere ganger tidligere, men jeg gjorde også en stopp her den 14. juni 2009 på vei hjem til Oslo. Det var



Sønningdalen i Risør kommune i Aust-Agder. Kanskje ingen spesielt spektakulær lokalitet? En riksvei, en eng, en kraftgate og en bergvegg. Foto: Anders Endrestøl

oppe i denne bratte skrenten jeg hørte den summende lyden. Skjelvende med bankende hjerte og fokusert blikk forsøkte jeg å lokalisere lyden. «neineinei», først der...så der? Heldigvis var sangen tydelig og jevn slik at jeg stadig kom nærmere. Tilslutt så jeg den sitte ytterst på en eikekvist hengende utover steinura og avgrunnen. Her lå det jo virkelig an til paradiske ryggskader forårsaket av entomologisk overmøte, men heldigvis klarte jeg på mystisk vis å klamre meg fast med ene armen, samtidig som jeg slo håven inn over hele eikekvisten med sangsikaden og det hele, og fikk brekt av kvisten inni i håven. Noe hjertebankende sto jeg med mitt første eksemplar av sangsikaden og nytt regionsfunn for Aust-Agder i hånden. Dessuten ny norsk sør- og vestgrense. Jeg har vært på lokaliteten årlig siden, dog ikke alltid under perfekt værforhold, men uten at jeg har sett eller hørt den igjen.

Virrende frøkner på Ostøya

Mitt neste møte med sangsikaden dette året (24. juni 2009) var på Ostøya. I forbindelse med et NINA-prosjekt (ARKO), hvor vi undersøkte insektfaunaen på kalktørrenger i indre Oslofjord, hadde vi to malaisietelt på Ringerikshaugene på Ostøya (Sverdrup-Thygeson et al. 2009). Dette er kalktørrenger som er vernet som naturreservat, mye på grunn av nettopp insektfaunaen der, og som tidligere er undersøkt av blant annet Midtgaard & Aarvik (1984). De skriver ikke noe om sangsikaden, men den er tidligere hørt derfra i 1983 og først dokumentert med belegg i 1992. Ved en av mine felle-tømme-turer ble jeg igjen vår sangen fra en sikade, og klarte til slutt å lokalisere den sittende på en nokså lav furukvist (ca. 2m høyde) litt i kanten av tørrenga. Denne gangen uten avgrunnens farer, og med beina plantet trygt på bakken fikk jeg både studert og hørt individet tydelig.

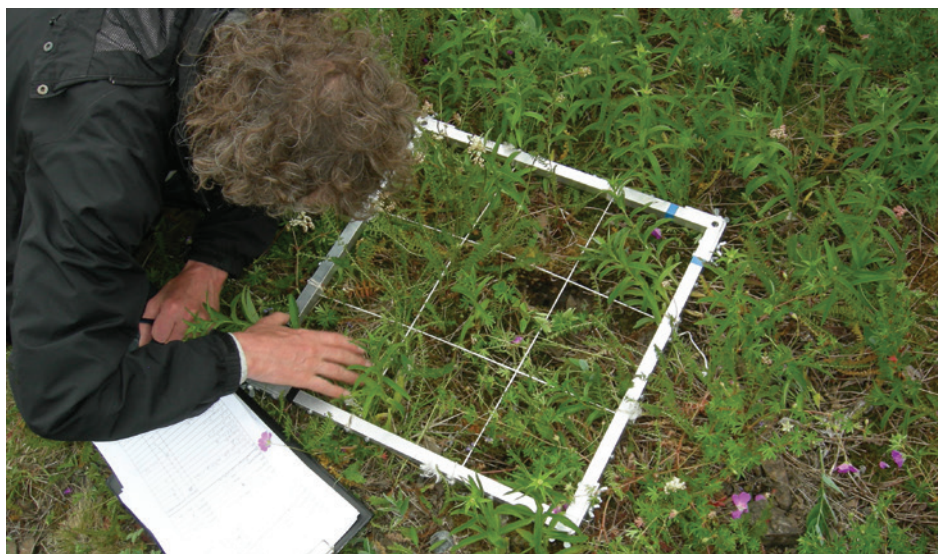


Ringerikshaugene naturreservat på Ostøya i 2009. Foto: Anders Endrestøl.

Til min overraskelse virket ikke dyret spesielt sky (tilsvarende Elvens opplevelser i Bragernesåsen). Riktignok stoppet sangen om jeg kom for nær, men den satt like rolig. Om jeg flyttet meg utenfor dens intimsfære igjen, tok den til å synge på nytt. Dette var selvfølgelig en spillende hann høy på seg selv. Mer absurde var et par hunner jeg observerte samtidig på den samme enga. Tilsynelatende euforisk ruset på lyrisk lokkesang virret de rundt på bakken nærmest uten mål og mening, som snurrebasser i ferd med å miste fart. Samme opplevelsen hadde for øvrig Roald Bengtson på Ostøya samme år (12. juli 2009), hvor han også så et individ virre rundt på selve golfbanen (og vi snakker fremdeles om sangsikader). De er neppe gode flygere, så det kan selvfølgelig ha noe med dette å gjøre, men ellers er det vanskelig å se noe logikk i den type atferd. Dette stemmer forøvrig med Elvens opplevelser av at hunnene flyr nær bakken.

Sugd opp på Malmøya

Året etter var jeg igjen ute for å kartlegge insekt-faunaen på kalktørrengene i Oslofjorden (10. juni 2010). Denne gangen med bensindrevet støvsuger. Vi hadde lagt oss et opplegg hvor vi først sugde opp insektene i vegetasjonen innenfor 0,5*0,5m og dernest gjorde en ruteanalyse av vegetasjonen i samme ruta for å få både arealrepresentative data, men og for å kunne sammenligne botanikk og entomologi (Wollan et al. 2011). Denne gangen var vi på Malmøya, hvor vi hadde lagt ut tre slike undersøkelsesruter på et område med kalktørreng. Etter å ha støvsugd ruta, så jeg både i ruta og i håvposen at jeg nok hadde fått med litt ekstra mosedekke og bønn, men oppdaget til min store overraskelse at jeg faktisk hadde sugd en sangsikade rett opp av bakken. Ikke nok med det, men jeg hadde også fått med nymfehuden exuvia!



Anders Often (NINA) gjør vegetasjonsanalyse på Malmøya 10. juni 2010. Utgangshullet til sangsikaden kan ses øverst til høyre i den midtre ruta. Foto: Anders Endrestøl.

Ved nærmere ettersyn så jeg også hullet i bakken hvor den hadde kommet fra, midt i ruta. Alt sammen innenfor et areal på 0.25m² (se bilde). Noen ganger skal man ha flaks! Jeg undersøkte hullet litt nedover, men kunne ikke grave det opp siden det var midt i undersøkelsesruta. Dette var for øvrig første levende individ av arten i Oslo på 100 år. Den er tidligere dokumentert fra Malmøya med sang (1992) og ett dødt eksemplar ble funnet her i 2008 (Olsen 2008). Jeg har heller ikke hørt om at utgangshullet for nymfer av sangsikade noen gang er dokumentert fra Norge?

Interessant med dette funnet er selvfølgelig plasseringen av hiet/bolet. Dette var midt på en varm, tørr og grunnlendt kalktørreng og ikke i skogkanten eller inne i edelløvs-kogen som man kanskje skulle forvente jfr. litteraturen. Det vokser heller ingen bregner her, som oftest oppgis som nymfeføde. Men nå er jeg jo i den heldige situasjonen at vegetasjonsanalysen som kort tid etter ble gjort sier at det var ca. 40 % mosedekning og noe strø, og følgende seks arter av karplanter; *Carex digitata*, *Danthonia decumbens*, *Inula salicina*, *Melica nutans*, *Polygala* sp. og *Polygonatum odoratum*. Av notatene kan jeg og lese at ruta var plassert «*Im Ø for kjøttnypebusk og lita furu*», som vel var det eneste «ved-aktige» i nærheten og kanskje det som mest sannsynlig var sikadens næringsplanter her.

Et annet poeng er at siden nymfehuden fulgte med, tyder det på at individet må ha skiftet hud nær/på bakken, og at klekkedatoen ikke kunne være langt unna 10. juni dette året.

Lyckliga?

Jeg vil oppfordre leserne av Insekt-Nytt til å ha øyne og ører med seg når de er på aktuelle lokaliteter. Dette er en art vi har så lite dokumentasjon på at all informasjon er viktig, og den er trolig oversett. Har du sett sangsikaden eller mistanker om at du har hørt den så gi gjerne beskjed til undertegnede. Som nevnt tidligere er sangen en god indikasjon, men den spiller kun på de varmeste dagene, med vindstille vær. Du bør forsøke å få øye på den og få den av-fotografert. Det vil sjelden være behov for å ta belegg. Dersom du finner nymfehuden, som du kan finne festet på vegetasjon på bakken, så ta med den. Det er dokumentasjon så god som noen. Noen andre spesielle triks for å finne arten har jeg dessverre ikke. Eller som min finske hemipterolog kollega Guy Söderman skrev da jeg spurte han om hans sangsikade-triks: «*Visste jag några knep skulle jag såkert ha tagit arten (men jag hör inte till de lyckliga)...*»

Summary

The Mountain Cicada *Cicadetta montana* is reported new to Aust-Agder County from Sønningdalen in Risør municipality, a record also representing the southern- and westernmost finding in Norway. Also, a record from Søhol in Hole Municipality in Buskerud County is reported, representing the northernmost record in Norway. Finding of a nesting locality in Oslo demonstrate that the species can dwell on xerothermic open calcareous ground with shallow soil. The following plants are found in the square 0.5*0.5m around the exit hole: *Carex digitata*, *Danthonia decumbens*, *Inula salicina*, *Melica nutans*, *Polygala* sp. and *Polygonatum odoratum*, with a 40% moss-cover.

Litteratur

- Elven H. 1993. Litt om sangsikaden *Cicadetta montana* i Norge. Insekt-Nytt 18 (2): 5–7.
- Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L.O., Lønnve, O.J., Olberg, S., Olsen, K.M., Aarvik, L. 2007. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune III. Nasjonalt Senter for Insektkartlegging. NHM-Rapport.
- Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L.O., Lønnve, O.J., Olberg, S., Olsen, K.M., Aarvik, L. 2006. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune 2006 II. Nasjonalt Senter for Insektkartlegging. NHM-rapport.
- Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L.O., Lønnve, O.J., Olberg, S., Aarvik, L. 2005. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune 2005. Nasjonalt Senter for Insektkartlegging. NHM-rapport.
- Endrestøl, A., Bengtson, R. & Hanssen, O. 2009. Kartlegging av klippeblåvinge *Scolitantides orion* i Norge 2008-2009. NINA Rapport 523. 38 pp.
- Gärdenfors, U., Aagaard, K., Biström, O. 2002. Hundraelva nordiska evertebrater. Artdatabanken. 288 s.
- Gogala, M., Drosopoulos, S., Trilar, T. 2008. Present status of mountain cicadas *Cicadetta montana* (sensu lato) in Europe. Bulletin of Insectology 61 (1): 123-124.
- Midtgaard, F. & Aarvik, L. 1984. Insektinventeringen på Ostøya og Håøya 1983. Miljøvern-departementet rapport, T-576.
- Nickel, H. 2003. The Leafhoppers and Planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. Pensoft Publishers, Sofia-Moscow & Goecke & Evers, Keltern. 460 s.
- Olsen, K.M. 2008. Kartlegging av sylinderknøttsnegl, *Truncatellina cylindrica*, i 2008. Biofokus-rapport 2008-33, 32 s.
- Ossiannilsson, F. 1949. Insect drummers. A study on the morphology and function of the sound-producing organ of Swedish Homoptera Auchenorrhyncha. Opuscula Entomologica Suppl. X. Berlingska Boktryckeriet, Lund. 145 pp.
- Ossiannilsson, F. 1981. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark – Fauna Entomologica Scandinavica 7: 2, 223-593.
- Söderman, G., Gillerfors, G., Endrestøl, A. 2009. An annotated catalogue of the Auchenorrhyncha of Northern Europe (Insecta, Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). Cicadina 10: 33-69.
- Sverdrup-Thygeson, A., Bakkestuen, V., Bjureke, K., Blom, H., Brandrud, T.E., Bratli, H., Endrestøl, A., Framstad, E., Jordal, J.B., Skarpaas, O., Stabbetorp, O.E., Wollan, A.K. & Ødegaard, F. 2009. Kartlegging og overvåking av rødlistearter. Arealer for Rødlistearter - Kartlegging og Overvåking (ARKO). Faglig framdriftsrapport for 2009. NINA Rapport 528. 76 s.
- Tishechkin, D.Y. 1998. Acoustic signals and morphological characters of leafhoppers from *Aphrodes bicinctus* group from central European Russia. Zool. Zh. 77 (6) 669-676. På russisk.
- Ødegaard, F. 2011. *INVENT-ART* Art-sprosjektet – årsmøte for kartleggingsprosjekter 16-17. mars 2011. Presentasjon. http://www.artsdatabanken.no/INVENT-ART_16.03.11_u7390.ppt.file
- Ødegaard, F., Endrestøl, A., Hågvar, S. & Roth, S. 2010. Nebbmuner. Hemiptera. The 2010 Norwegian Red List for Species. p. 241-250. Artsdatabanken, Trondheim.
- Wollan, A.K., Bakkestuen, V., Bjureke, K., Bratli, H., Endrestøl, A., Stabbetorp, O.E., Sverdrup-Thygeson, A. & Halvorsen, R. 2011. Åpen grunnlendt kalkmark i Oslofjordområdet – et hotspot-habitat. Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode II. NINA Rapport 713. 89 pp.

Anders Endrestøl

Norsk institutt for naturforskning

Gaustadalléen 21,

0349 Oslo

anders.endrestol@nina.no



Nye aktuelle bøker

Bärfisar i Sverige

En fälthandbok

En svært fin liten felthåndbok til gunstig pris, som dekker alle de 53 svenske og norske artene av teger (Pentatomidea), med hovedvekt på bestemmelse av artene.

Kortfattede artsbeskrivelser med fargebilder både fra felt og studio. Ny 2012 - 128 sider. **Kr 75**



Field Guide to the Micro-moths

of Great Britain and Ireland

Med over 1000 arter mikro-moths. Artene er tegnet i naturlige hvilestillinger. Boka er trolig den mest oversiktlige også for norske forhold, selv om en del arter ikke overlapper i utbredelse. 1500+ svært gode fargeill. 416 sider. **Kr 320**



Svenska trollsländeguiden

Omhandler alle norske arter og de som kan dukke opp i Norge. Eneste komplette felthåndbok som henvender seg både til begynnere og øyestikker-kjennerne. Mer enn 400 fargefotos, tabeller og kart. Artsnavn på norsk. 208 sider. **Kr 395**



Humlekasse for levende humler(bol)

Humlekasser designet for å være attraktive og beskyttende for humler å slå seg til i. Kassene kommer med egnet bolmateriale. Lokk med plexi-glassvegg som kan åpnes for levende inspeksjon. For læring og mer trivsel i hagen. Unik gave.



Pris
Kr 298
+frakt



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

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

Sommerfuglkasser

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

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



ANNET UTSTYR

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

Robinson felle m/lys -

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

Pris inkl. lyskit **Kr 2990**



Nye funn av vandredroneflua *Eristalis similis* (Diptera, Syrphidae) i Norge 2011

Tore R. Nielsen, Leif Gabrielsen & Frank A. Strømmen

Flere av blomsterflueartene våre er kjent for å trekke. En av dem er vandredroneflua *Eristalis similis* (Fallén, 1817) (syn. *pratorum* Meigen, 1822) som har sin hovedutbredelse i Sør-Europa, Russland mot Asia, Tyrkia og Nord-Afrika (Speight 2010).

Malec (1986) viser funn som peker mot at arten de siste årene har blitt mer vanlig i nordvest Tyskland, og i følge Bartsch (2009) har arten enkelte år opptrådt tallrik i Østersjøområdet. Bartsch nevner også eldre funn av *similis* i Sverige og at arten kan ha overvintret der som imago.



Figur 1. Vandredroneflue *Eristalis similis* ♀.
Foto: F. A. Strømmen



Figur 2. Vandredroneflue *Eristalis similis* ♂. Foto: F. A. Strømmen

I Danmark foreligger det spredte funn fra ulike deler av landet. Fra Norge er arten tidligere funnet to ganger i Vest-Agder (Nielsen 2009).

Nye funn

Sommeren 2011 ble det gjort en rekke funn av vandredroneflue. Noen av disse funnene er fra Artsobservasjoner (NEF 2011).

RY, HÅ: Brusand, ved Bjårvatn, EIS 3, 26. juni–13. aug. 2011, 1♂ i Malaisefelle, leg. T.R. Nielsen; Bø, Brusand, EIS 3, 25. juni 2011, 1♂, foto L. Gabrielsen.

VAY, LINDESNES: Jørgenstad, EIS 1, 30. juni 2011, 1♂ på *Potentilla fruticosa*, 1–2. aug. 2011, 2♀♀ og 1. okt. 2011, 9♀♀ i hage på *Chrysanthemum* sp. og *Potentilla fruticosa*, leg. T.R. Nielsen; Mønestad, Lindesnes, EIS 1, 27. sept. 2011, 1♀, foto



Figur 3. Gulftodroneflue *Eristalis pertinax* ♀. Foto: G. Ørsnes

B.K. Knutsen; MANDAL, Buråsen, EIS 2, 20. juli 2011, 1♂, foto B.K. Knutsen; Stovetjønnå, Vassmyra, EIS 2, 26. juli 2011, 1♀, foto I. Flesjø; MARNARDAL, Pytten, Bjelland, EIS 5, 11. aug. 2011, 1♂, foto L. Gabrielsen; Birkelandsvatnet, 10. aug. 2011, 1♀, foto L. Gabrielsen; KRISTIANSAND: Risleviga, Flekkerøy, EIS 2, 22. juni 2011, 1♀; 18–21. juli 2011, 1♂, 2♀♀; 1–25. aug. 2011, 4♂♂, 3♀♀; 5–19. sept. 2011, 2♀♀, 23. og 27. sept. 2011, 2♀♀, 30. sept. 2011, 1♀, foto F.A. Strømmen.

Ø, FREDRIKSTAD, Øgårdskilen, EIS 20, 12 juli 2011, 1♀, foto M. Pettersen; SARPSBORG, Kjerringa, Tune, EIS 20, 3. juli 2011, 1♂, foto M. Pettersen; HALDEN, Ormeto, Bergsjøen, EIS 20, 25. juni 2011, 1♀, foto M. Pettersen.

Det er gjort ett enkelt funn i 2012; Ø, FREDRIKSTAD, Ullfeng Skremlia, EIS 20, 27. juli 2012, 1♀, foto M. Pettersen.

Diskusjon

Sommeren 2011 var værbildet over Sør-Norge mye preget av sørlige vinder. Vandredroneflua må ha vært en av artene som fra Europa «kastet seg på» disse luftstrømmene, og som igjen opptrådte i antall hos oss. Arten er påfallende lik vår tallrike gulftodroneflue (*Eristalis pertinax* Scopoli, 1763) og derfor lett å overse. Begge hører de til de store dronefluene, men de er relativt slanke og særlig hannenes bakkropp smalner tydelig av på de siste kroppsleddene. I felt avslører vandredroneflua seg fra

ovenforstående ved sine mørke tarser på for- og mellombeina (fig. 1-3).

En tredje art, stor droneflue *E. tenax* (Linné, 1758), har blant annet en svært blank og noe breiere bakkropp, uten de smale sisteleddene.

Takk

Vi vil takke Inge Flesjø (Mandal), Bernt K. Knutsen (Mandal), Magne Pettersen (Sarpsborg) og Geir Ørsnes (Bodø) for deres bidrag med observasjoner og bilder, lagt ut på Artsobservasjoner.no.

Summary

A number of observations of the drone fly *Eristalis similis* (Fallén, 1817) in South Norway indicates a migration from Europe during the summer 2011. A previous immigration was reported by Nielsen (2009).

Litteratur

NEF 2012. Biodiversitetsdata gjort tilgjengelig av Norsk entomologisk forening. – Nedlastet gjennom www.artsobservasjoner.no 01.08.2012.

Bartsch, H., Binkiewicz, E., Klintbjer, A., Rådén, A. & Nasibov, E. (2009) Blomflugor: Eristalinae & Microdontinae. *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna*, DH 53b. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 478pp.

Malec, F. 1986. *Eoseristalis pratorum* (Meigen, 1822) (Diptera, Syrphidae) in der Umgebung Kassels. *Festschr. 150 Jahre Phillipi-Ges. 1836-1986*: 78-81.

Nielsen, T.R. 2009. A migration of *Eristalis similis* (Fallén, 1817) (Diptera, Syrphidae) at Lindesnes, South Norway in 2009. *Norw. J. Entomol.* 56, 74.

Speight, M.C.D. 2010. Species accounts of European Syrphidae (Diptera) 2010. *Syrph the Net: The database of European Syrphidae (Diptera), Volume 59. Syrph the Net Publication, Dublin.*

Tore R. Nielsen
Sandvedhagen 8,
4318 Sandnes

E-post: tore@nielsen.cc

Leif Gabrielsen
Brynevegen 1D,
4340 Bryne

E-post: leif@aves.no

Frank A. Strømme
Risleviga 23,
4625 Flekkerøy
E-post: fr-str2@online.no

Grilling og nattlokking ved Lilløyplassen naturhus

Styret

For andre året på rad hadde Norsk entomologisk forening grilling og nattlokking ved Lilløyplassen naturhus (LPN) på programmet. For andre året på rad kom også regnet like etter at grillen var tent... og for andre året på rad kom vi vel til at det var jo mest for det sosiale.

Totalt 11 personer hadde møtt opp ved LPN 24. august 2012 for hyggelig samvær



og en titt rundt lampa. Styret var nok overrepresentert og nesten fulltallig, men det kom folk fra både Hurum, Drammen, Oslo, Hamar(!) og Ås.



Lilløyplassen naturhus med grilling til venstre og lysfangst til høyre. Foto: Anders Endrestøl

Allerede på Biomangfolddagen 13. mai 2003 ble LPN åpnet som et naturfaglig verksted for naturorganisasjoner, og høsten 2011 ble naturhuset åpnet som et nasjonalt våtmarksenter. NEF er en av brukerforeningen til huset, og har slik sett



Grillen er varm! (fv) John Peder Lindemann, Hallvard Elven, Mads Joachim Bankerød Madsen og Leif Aarvik.



Ganske mange regndråper faktisk...(fv) Jan Erik Bankerød Nilsen og Ann-Karin Madsen.

tilgang til hele huset, samt et eget rom for utstyr o.l.

Lilløyplassen ligger på Lilløya, som er en halvøy ut fra Oksenøya, som igjen er en halvøy faktisk. Ytterst på Lilløya er



Kjente du en regndråpe? (fv) Lars Ove Hansen, Jostein Engdal, Ove Bergersen og Inger Johanne Aag.

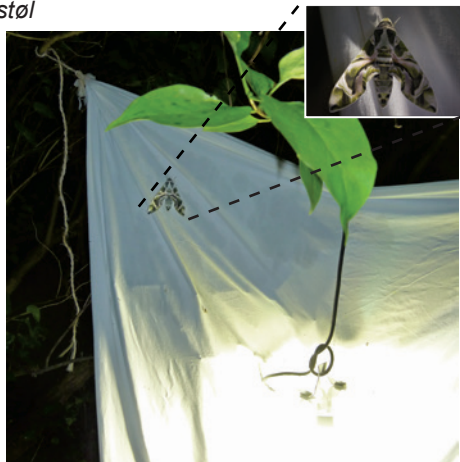


Men det går jo over snart? (fv) Inger Johanne Aag, Leif Aarvik og Hallvard Elven.
Fotos: Anders Endrestøl



Og det var jo bare en liten skur eller to, men det skulle ikke mer til for å legge en nokså tung demper på lakenet. Foto: Anders Endrestøl

det dessuten et naturreservat. Oksenøya og resten av Fornebulandet har jo store naturverdier, og ligger midt i smørøyet mellom Bygdøy og Ostøya. Tidligere var det en hovedflyplass her, men kanskje ikke så mye annet? Nå er det storstilt utvikling av næring og boliger, og helt absurde restaureringsprosjekter som har endt i økologisk katastrofe. NEF har tidligere vært svært kritiske til etterbruken og restaureringen av Fornebulandet. I alt dette er det fint med en liten oase som LPN, hvor amerika-hagtorn, sargenteple, junisøtmispel, hovedkontor og signalbygg er langt ute av syne.



Det mest spektakulære var kanskje oleander-svermeren *Daphnis nerii* som plutselig satt på lakenet! Det kan vel ikke sies å være hverdagskost!?



For dere som satte kaffen i halsen... den på forrige side omtalte oleandersvermeren var selvfølgelig bare en sadistisk og ondsinnet spøk klekket ut av Hallvard Elven. Og jada... flere gikk rett i baret!

For de av dere som ikke skjønnte spøken: den er *stoor* og det finnes kun et fåtalls observasjoner/funn av arten i Norge.



Gult rovfly. Foto: I.J. Aag



Engmosemott. Foto: I.J. Aag

Arter observert på LPN 24. aug. 2012

Nattfly - Noctuidae

Hagebåndfly - *Noctua pronuba*
Gammafly - *Autographa gamma*
Rødt pyramidefly - *Amphipyra pyramidea*
Variabelt stengelfly - *Amphipoea fucosa*
Gressmarkfly - *Cerapteryx graminis*
Gult rovfly - *Cosmia trapezina*
Hvitribbet åkerfly - *Tholera decimalis*
Gulringet åkerfly - *Tholera cespitis*

Målere - Geometridae

Grå mauremåler - *Epirrhoe alternata*
Bueskogmåler - *Dysstroma truncata*

Viklere - Tortricidae

Hasselbladvikler - *Pandemis corylana*

Nebbmott - Crambidae

Engmosemott - *Scoparia subfusca*

Gressmøll - Elachistidae

«Gressmøllen» - *Elachista maculicerusella*

Som nevnt kom det et par regnskurer i løpet av kvelden, og det ble ikke ideelt for noen typer sommerfuglfangst. Likevel var både lysfelle og laken oppe, i tillegg til et knippe rødvinstråder.

Om det ikke ble så store fangster fikk vi da i det minste spiste en pølse, slått av en skrøne eller to og diskutert litt entomologi, og da har det jo vært en fin kveld?

Styret

Lysfangst i Botanisk hage, Tøyen

Styret

Den 5. september 2012 arrangerte Norsk entomologisk forening i samarbeid med Naturhistorisk museum på Tøyen lysfangst i Botanisk hage.

En 18-20 personer hadde funnet veien til Botanisk hage denne onsdagen for å studere nattsommerfugler. Tre laken og

et knippe rødsvinssnorer var plassert ut i hagen til demonstrasjon. Selv midt i Oslo, med all «lysforsuren» som er der, kommer det rikelig med dyr på laket. Et glimrende tiltak for å introdusere byens borgere for entomologiens fantastiske verden!



Skuelystne deltagere på lysfangst i Botanisk hage på Tøyen. Foto: Anders Endrestøl

Bli med på aktiviteter!

Som dere alle har sett på møte- og turprogrammet for 2012 er det mye som skjer i regi av Norske entomologisk forening. Vi oppfordrer alle til å følge med på hjemmesidene og programmet, og

dessuten prøve å få med seg noe om det er mulig. Det aller meste er som dere ser «lav-terskel»-tilbud, og er vel så mye en arena for det sosiale som for det faglige.

Neste gang ser vi vel deg også?

Styret

Bokanmeldelser:

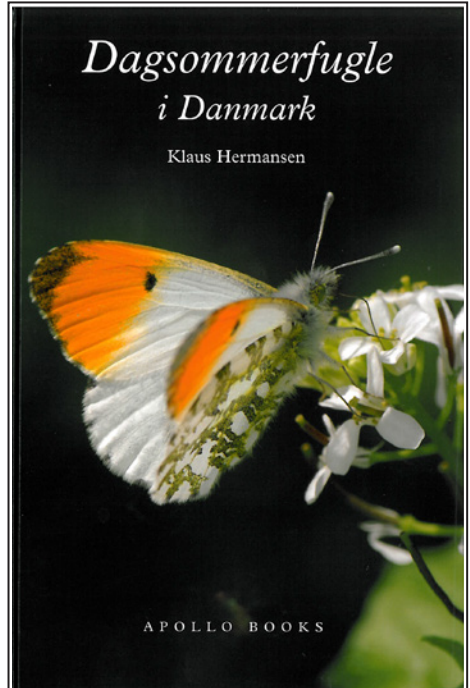


Flott dansk bok med bredt anlagte artstekster om dagsommerfugler

Klaus Hermansen 2010. Dagsommerfugle i Danmark. Danmarks Dyreliv, Bind 11. Foruten forfatteren har Tom Nygaard Kristensen vært sterkt involvert under utarbeidelsen av boken som faglig redaktør, bilderedaktør og grafisk tilrettelegger.

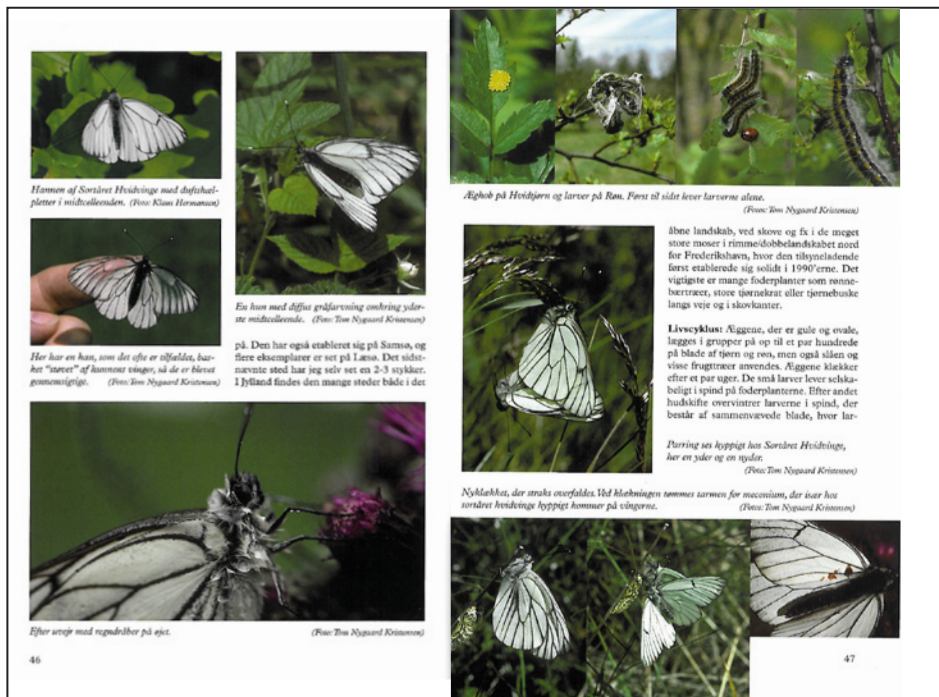
Ikke minst de bredt anlagte artstekstene får boken til å minne litt om den til Henriksen & Kreutzer fra 1982 (*Skandinaviens dagsommerfugle i naturen*), men boken til Hermansen har jevnt over bedre tekster (mer presise). Sistnevnte, som er en kombinert hånd- og feltbok, er den mest omfattende danske dagsommerfuglbok siden Stoltzes *Danske dagsommerfugle* (1996). Stoffet om dagsommerfugler i *Danmarks sommerfugle* (Top-Jensen & Fibiger 2009) og i bindet om dagsommerfugler i den svenske *Nationalnyckeln* (Eliasson mfl. 2005) trenger supplerings.

Boken presenterer samtlige 96 arter av dagsommerfugler som gjennom tidene er påvist i Danmark. Det oppgis 98 arter, men *Colias alfacariensis* og *Pyronia tithonus* burde ikke vært med. De tre tidligere



Klaus Hermansen 2010. Dagsommerfugle i Danmark. Danmarks Dyreliv, Bind 11. Apollo Books, Stenstrup. 223 sider i format 17 x 25 cm, hard perm og uten smussomslag, 762 gram. ISBN 978-87-88757-92-7. Boken koster 198,40 DKK (forsendelsesomkostninger i tillegg) for norske kunder som bestiller den direkte fra forlaget (apollobooks@vip.cybercity.dk), www.apollobooks.com. Pris 298 NOK (forsendelsesomkostninger i tillegg) hos Natur og Fritid AS ([post@naturogfritid](mailto:post@naturogfritid.no), telefon 38 39 35 75).

oppgitte funnene av førstnevnte dreier seg høyst sannsynlig om den meget like *Colias hyale*, og det framgår jo også av artsteksten i boken. *P. tithonus* foreligger det bare et meget gammelt og usikkert



funns av. Den og *C. alfacariensis* burde kun ha vært behandlet i innledningen eller som i et eget lite kapittel før eller etter de andre artene som helt sikkert finnes eller fantes i Danmark.

Presentasjonene av artene som har en eksisterende forekomst i Danmark er ganske grundig over rundt et par sider med fotografier (også ofte av biotop og egg/larve/puppe), utbredelseskart, samt tekst som er inndelt i kapitlene *kjennetegn*, *levested* (biotype), *livssyklus*, *atferd*, *flygetid* og *utbredelse* (også litt om utbredelsen i Europa for øvrig). Det er for øvrig en fire siders innledning, ti sider med sammenligningsplansjer, en side med oversikt over anvendt litteratur (eneste

norske kilden er *Norges sommerfugler* av Aarvik mfl. 2009), et register over danske navn og vitenskapelige navn, samt helt til slutt en oversikt over de andre bindene i serien *Danmarks Dyreliv*.

Fargene på de nevnte sammenligningsplansjene med bilder av preparerte dyr virker ikke alltid like naturlige i og med at hvite sommerfugler ofte er blitt for grå, og brune/oransje for røde. På kartene burde utbredelsen vært markert med rødt i stedet for grønt, slik at de små markeringene for sjeldne arter hadde vært enklere å få øye på uten å lete.

Det vil selvfølgelig mangle omtaler av artene som i vårt land kun finnes i Nord-

Norge, men ikke bare dem. Til gjengjeld har Danmark flere arter som aldri er påvist i Norge (tror det blir 27). Det er påvist 99 arter av dagsommerfugler i Norge, og av disse finnes (eller fantes) 69 i Danmark. Rundt 15 av Danmarks dagsommerfuglarter er utdødd i løpet av det siste halve århundre, og noen er kun observert fra én til noen få ganger i all kjent tid. Heroringvinge er ikke sett i Danmark på 30 år. Som ventet har landet allerede fått merke at sørlige arters nordgrense og nordlige arters sørgrense er forskjøvet nordover. Slik sett både vinnes og tapes noen arter.

Forfatteren er ikke presentert konkret, men hans personlige forord blir en noenlunde god erstatning. Hermansen kom for alvor i gang med dagsommerfugler i 1976, et år som også i Danmark hadde en sommer som var fantastisk for sommerfugler. Ikke rart at fangst av *Apatura iris* den sommeren ble litt av en opplevelse, og for en danske er det heller ikke hverdagskost med sørgekåpe. Det er ingen tvil om at forfatteren er meget kyndig på danske dagsommerfugler både gjennom mye felterfaring og lesing. I tillegg har han tatt ganske mange av bokens fotografier (men flest er tatt av Tom Nygaard Kristensen).

Tekstene er gjennomgående absolutt oppgående, selv om kvaliteten varierer noe fra art til art. I likhet med det meste annen litteratur om dagsommerfugler, sliter forfatteren med å få fram viktige karakterer som skiller niobeperlemorvinge og adippeperlemorvinge. Stundom er det med opplysninger som passer på veldig mange arter (som at blomster oppsøkes flittig), og da har det liten verdi. Ganske

ofte er det imidlertid med detaljer som er interessante og som jeg ikke har hørt om tidligere (som at «stjerten» er lengst hos andre generasjonen av ildgullvinge).

For en del sjeldnere funn er det gjerne oppgitt hvem som hadde dem, og i en del tilfeller gjelder det forfatteren selv. Jeg synes det burde vært nevnt at det var vår egen og ikke ukjente Per S. Nedreberg som oppdaget *Boloria dia* som ny for Danmark i 2003 på/ved en badestrand i Sydfalster ved Marielyst. Litt av en begivenhet! Nedreberg og Rune Christensen samlet inn flere individer, men arten er ikke sett der etter 2006.

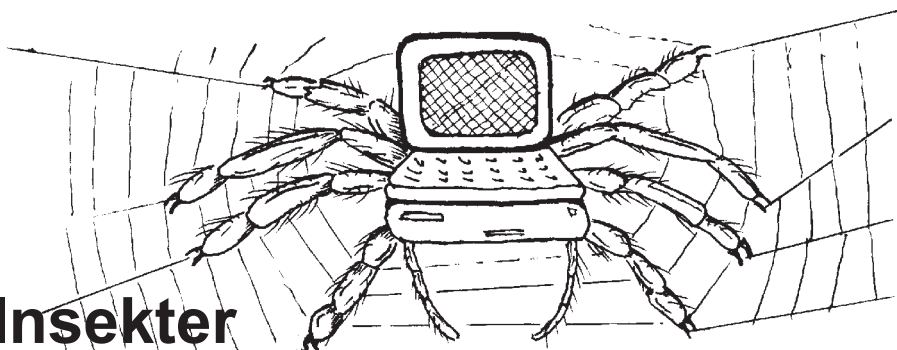
Det kan nevnes mange arter som er vanlige flere steder i Norge, men som er svært sjeldne eller forsvunnet i Danmark: svalestjert, myrgulvinge, kløverblåvinge, brun blåvinge (bare ett funn, fra 1997), mørk rutevinge, ospesommerfugl, berggringvinge (kun to funn), fløyelsringvinge, perleringvinge og skogringvinge. Videre kan rødflekket perlemorvinge, og muligens også andre arter som fortsatt er vanlige i Norge, så smått være på vei ut i Danmark. Mneemosynesommerfugl er ikke sett siden 1961. Apollosommerfugl er kun for lenge siden påtruffet som streifer der. Skoghvitvinge er det et eksemplar av fra 1942, og enghvitvinge er ikke sett etter 2003.

Boken har mye å gi ikke bare personer som har dagsommerfugler som hobby, men også dem som jobber faglig/forvaltningsmessig med gruppen. Kjøp den og dra til Danmark!

Roald Bengtson

Insekter i nettet

ved Jan Stenløkk



Ny art og familie (Trogloraptoridae) av edderkopper

Dagbladet skriver i kjent stil om en nyoppdaget edderkopp-art fra en grotte i Oregon, USA. Dyret ble først antatt å være i slekt med de «giftige enke»-edderkoppene, men dette stemte ikke. Alle edderkopper er selvsagt giftige, men bare få for mennesker. Man antar edderkoppene henger i grottetaket og bruker unike, sigdliknende klør til å fange insekter. Dagbladet har forøvrig klart å oversette klørne med «krokete bein». Det påstås at dette er første nyoppdagede edderkopp fra USA siden 1890 og andre familie som er opprettet siden 1990.

Etter: Dagbladet online 18.08.2012, «Ukjent edderkopp med krokete bein oppdaget i USA. Usikkert om den er farlig for mennesker».



Vitenskaplig kilde:

Griswold, C., Audisio, T., Ledford, J. 2012. An extraordinary new family of spiders from caves in the Pacific Northwest (Araneae, Trogloraptoridae, new family). *ZooKeys* 215: 77–102.

Øl og damer

Entomologene Darryl Gwynne og David Rentz har vunnet «Ig Nobel-prisen», en alternativ og humoristisk pris, for deres forskning på australske praktbiller (*Julodimorpha bakervelli*). De fant at hanner forsøkte å pare seg med brune ølflasker, mens de unngår grønne vinflasker. Flaskene måtte også ha en ruglet kant. Trolig går billene etter fargen, og deretter refleksjonsmønster. Flaskemønsteret kan minne om hunnbillens vinger. Dessverre var hannene så ivrige at flere lå døde av utmattelse. Denne observasjonen av darwinistisk seksualeleksjon ble gjort for 30 år siden, men prisen ble altså først tildelt nå – en seremoni som foregikk på Harvard universitetet i USA med hele sju «ekte» Nobelprisvinnere til stede.

Etter: «Beetle's beer bottle sex wins Ig Nobel Prize», www.bbc.co.uk/news/science-environment-1511705130. Originalartikkel: www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1440-6055.1983.tb01846.x/pdf

Skorpioner og militærbaser

Hvordan påvirker militærbaser i Afghanistan den lokale skorpionfaunaen? En stor base i Ghazni øst i landet endret det opprinnelige habitatet til en liten, moderne landsby på over 325 000 m², med 50-talls økning av fast dekke og 20-gangers økning i folketall. Undersøkelser ble foretatt med UV-lys (skorpioner fluoriserer som kjent i ultrafiolett lys) etter opportunistiske skorpioner, særlig fra slekten *Mesobuthus*, som var vanlige noen kilometer unna. Til tross for mange menneskeskapte mikrohabitater som vegger, sementbassenger, sandsekker, etc, ble det ikke funnet en eneste skorpion. Vil slike forlatte baser også i fremtiden være ubeboelige for skorpioner?

Etter: Stewart A.K. 2012: «Military base growth in Afghanistan: a threat to scorpion populations?» *J Arachnol.* 2012;40(2):245-8, med full tekst her: www.americanarachnology.org/JoA_free/JoA_v40_n2/arac-40-2-245.pdf



En Australsk praktbille-hann prøver å parre seg med en ølflaske. Foto: Darryl Gwynne



PÅ LARVESTADIET

ved Halvard Hatlen

Her er 20 nye spørsmål, laget fra noen eldre nummer av Insekt-Nytt. Mangler du bladene kan de lastes ned i pdf-format, fra hjemmesiden vår: www.entomologi.no. På den måten blir det mulig for de fleste å slå opp i kildene for mer lesning. Halvparten av spørsmålene denne gangen er hentet fra maurens forunderlige verden. På den måten kan jeg anbefale den nye flotte boken om Steklar: Myror och gjetingar, fra svenske Nationalnyckeln. Resten av spørsmålene er om maurløver og insekter i kulturhistorien. Ingen spørsmål om sommerfugler denne gangen, forhåpentligvis blir det noen neste gang.

20 spørsmål med yrkesvilledning:

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

1. Maulrøver ligner som voksne litt på øyestikkere (vannymfer), nevnen en klar forskjell?
2. Hvor mange arter av maurløver finnes i Norge?
3. Er det registrert maurløver nord for Trondheim?
4. Hva kalles den sære oppførselen hos larver av sorgmygg, som man noen ganger kan observere?
5. Hvor lange kan slik hærtog av sorgmygglarver bli?
6. «Ørnsnegl», «ørnsnik», «ørnsnell» eller «ørnsnil» er lokale nordnorske navn på øyestikkere, hvordan tror du disse navnene har oppstått?
7. Insektene finnes i musikkttitler, kommer du på noen fra det klassiske repertoaret?
8. Holdes insekter som husdyr?
9. Hva er loppesirkus?
10. Er det å kunne ha kommunikasjon viktig for maur?
11. Hvilke sans er viktigst når maur kommuniserer?
12. Hvordan dannes vanligvis en ny maurkoloni?
13. Hvor lenge lever og når kan en observere hannene hos maur?
14. Må en maurdronning parre seg ofte?
15. Hvordan har det seg at det kalles maurdronning og ikke maurkonge?
16. Hvordan er det mulig at et lite dyr som en maurdronning kan gi opphav til «millioner» av maur?
17. Hvorfor er det innbyrdes ofte store variasjoner i størrelse og dels utseende (morfologi) hos en og samme art maur?
18. Hvordan lagrer maur sitt forråd av mat?
19. Finnes det maurkolonier med flere dronninger?
20. Finnes det maur som lever som «parasitter» hos andre maur?

Svarene står på neste side:

Svarene:

1. Den mest iøynefallende forskjellen er nok at antennene er kølleformet (Hansen 2000).
 2. To arter (Hansen 2000).
 3. Nei, men den er funnet i Møre og Romsdal (Hansen 2000, Jordal et al. 2003).
 4. «Hærorm», «Fædrag», «Hærmark», «Ormedrag», «Dragfe» eller «Skreija», er navnet på fenomenet der tusenvis av larver går samlet som en orm (Greve 1995).
 5. Sør i Europa er det observert opptil 15 meter lange hærtog (Greve 1995).
 6. I folketroen kunne øyenstikkere både stikke og legge egg i ørene hos mennesker (Greve 1995).
 7. «Humlens flukt» (Rimsky-Korsakov), «The Wasps» (Vaughan Williams) og «Madam Butterfly» (Puccini) er noe kjente eksempler (Greve 1995).
 8. Ja, honningbier og sommerfugler for silkeproduksjon (Greve 1995).
 9. Tidligere var det sirkus med lopper som aktører, loppene drog vogner eller sparket små baller (Greve 1995).
 10. Ja, fordi de lever i samfunn (koloni) med mange ulike aktiviteter (Johnsen 1995).
 11. Lukt (feromoner) (Johnsen 1995).
 12. Den blir normalt startet av vingende kjønnsindivider, som svermer ut en viss tid på året (Johnsen 1995).
 13. Hannene lever bare en kort tid under svermingen for å kunne utføre sin ene viktige oppgave (Johnsen 1995).
 14. Nei, bare en gang, det holder så lenge hun lever (Johnsen 1995).
 15. Fordi det er hunnen (dronningen) alene som starter en maurkoloni, hannen (kongen) dør like etter parring (Johnsen 1995).
 16. Hennes oppgave er å legge egg, fra sine arbeidere får hun all den hjelp hun har behov for (Johnsen 1995).
 17. Arbeidere kan variere i størrelse og utseende etter hvilke oppgaver de har i kolonien (Johnsen 1995).
 18. Mat lagres som fettlegemer eller nektar i bakkroppen hos noen arbeidere (Johnsen 1995).
 19. Ja, vanligvis gjelder dette ved etableringen av en koloni, senere vil kolonien normalt kun ha en dronning (Johnsen 1995).
 20. Ja, den parasittiske dronningen søker å overta en annen arts maurkoloni (Johnsen 1995).
-

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

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

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

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

Litteratur:

- Douwes, P., Abenius, J., Cederberg, B. & Wahlstedt, U. 2012. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Steklar: Myror och getingar. Hymenoptera: Formicidae–Vespidae. Art databanken, SLU, Uppsala. 133 sider.
- Greve, L. 1995. Insekter og kulturhistorie - noen smakebiter fra et «mangeslungent» område. Insekt-Nytt 20 (1/2) side 52-56.
- Hansen, L. O. 2000. Forsidedyret: Mauløva. Insekt-Nytt 25 (1/2) side 3-4.
- Johnsen, P.B. 1995. Diversitet og evolusjon av maur (Hymenoptera: Formicidae). Insekt-Nytt 20 (1/2) side 59-63.
- Jordal, J.B., Grimstad, K.J. & Holtan, D. 2003. Mauløva *Myrmeleon formicarius* i Møre og Romsdal. Insekt-Nytt 28 (1/2) side 11-14.
-

A Call for scientific illustrators

Situation *Anophthalmus hitleri*

a project by Jasmina Cibic

In 1933 Vladimir Kodrič happened upon a beetle in one of Slovenia's caves around Celje, which he thought might represent a new species. In 1937 the entomologist Oscar Scheibel confirmed this. As a Hitler sympathiser, Scheibel named the insect *Anophthalmus hitleri*.

A name of an organism can only be changed in extreme circumstances that have to do with the development of knowledge. Politically sensitive names cannot be amended, therefore all attempts to rename the beetle have been unsuccessful. Because of the politically embarrassing name this beetle has been throughout its known existence held semi-secretive and even when it was featured on a Yugoslavian stamp in 1984, its Latin name was withheld. More recently, neo-Nazis in Slovenia have destroyed a part of its habitat, whilst collecting the specimens, after an article about its existence was published by the National Geographic in 2006. This led to the cave where the holotype was found to be sealed off.

The project

The project is conceived as a large-scale installation with one of its parts being a collection of drawings of the beetle itself. The artist Jasmina Cibic will work with international scientific illustrators who will produce the drawings.

The instructions for illustrators

A very important part of this delegation project is that the interested illustrators should not do any research on the beetle in question (of either its visual representation or written descriptions). The core of the project specifically lies on the problematic of the insect's naming, as it is solely its Latin name that is pushing it into extinction.

It is important that the illustrators render the beetle based only on their experience within the field of entomology and their interpretation of the Latin name. Only forms and colors that exist in the natural world should be considered in the beetle's presentation and its depiction should be presented as a scientific drawing of a (hypothetical) beetle. Each drawing needs to be presented on an A4 size in portrait orientation, the beetle must be rendered in a dorsal position, with its armor closed or open. The medium is up to the illustrator.

The interested illustrators should contact the artist by email on cibic.jasmina@cultos.net. Please do not hesitate to contact the artist should you require any additional information about the project on the above email address.

Jasmina Cibic
www.jasminacibic.org

The Norwegian Entomological Society

www.entomologi.no

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

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

Insekt-Nytt is published with four issues annually. Norwegian Journal of Entomology is published with two. *Insecta Norvegiae* is published sporadically, depending on material. Many of the older publications can be found in fulltext on our homepage.

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

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

Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 37 (3) 2012

Endrestøl, A. Editorial: nuqneH!	1
Berge, T. The Lense-Bug	4
Voith, R.J.D.I & og Berggren, K. Lepidoptera survey in Suldal 2002–2005	5
Endrestøl, A. A bit <i>more</i> on the Mountain Cicada <i>Cicadetta montana</i> in Norway.....	29
Nielsen, T.R., Gabrielsen, L. & Strømme, F.A. New records of the drone fly <i>Eristalis similis</i> (Diptera, Syrphidae) in Norway, 2011	39
The Board. Barbecue and night-collecting at Lilløyplassen naturhus	43
The Board. Night-collecting in the Botanical garden at Tøyen	47
Bengtson, R.. Book Review: Dagsommerfugle i Danmark	48
Stenløkk, J. Web-Bugs.....	51
Hatlen, H. At the Larval Stage (quiz)	53
Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 37 (3) 2012	56

Rettledning for bidragsytere:

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

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

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

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

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

Norsk entomologisk forening

Postboks 386, 4002 Stavanger

E-post sekretær: jansten@c2i.net

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

Styret 2011

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

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

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

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

Styremedlem: Anders Endrestøl, Rosenhoffgata 13, 0569 Oslo (tlf. 994 50 917)

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

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

Lokallag

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Distributør

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





NORGE P.P. PORTO BETALT

Returadresse:
Norsk entomologisk forening
Postboks 386, 4002 Slangerup



Leica

MICROSYSTEMS

www.leicamicrosystems.com

**NY REPRESENTANT FOR
LEICA MIKROSKOPER
I NORGE**

ORTOMEDIC

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