

Insekt-Nytt

Medlemsblad for Norsk
entomologisk forening



Nr. 1 2012 Årgang 37

Insekt-Nytt • 37 (1) 2012

Insekt-Nytt • 37 (1) 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: mars 2012

Opplag: 750

Insekt-Nytt utkommer med 4 nummer årlig.

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

Forsidebildet:

Entomologer i og ved en gårdsdam ved Dørum i Hamar. Se side 21 dette heftet. *Foto: ukjent (med kameraet til Stein Andersen som er godt plassert midt i dammen).*

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:

«Mot normalt?»

Meteorologisk institutt kom nylig med et sesongvarsel for perioden april–juni 2012. Det lød som følger: «Temperaturutsiktene for perioden april–juni 2012 er 1–1,5 °C over normalen for den nordlige delen av Nordland, samt Troms og Finnmark. For store deler av Vestlandet og Sørlandet angir varselet ca. 1 °C over. For det meste av landet ellers antydes et middel på mellom 0,5 og 1,0 °C over normalen».

De fleste gleder seg vel over mysende solstråler og den herlige lettheten i luften når man går ut døra om morgenen. Andre av oss kjenner panikken stige i takt med kvikksølvet, og i disse dager går det mot nye høyder.

La oss først skue litt bakover til 2011, som mange så på som nokså begredelig sett gjennom entomologi-briller. I følge Verdens meteorologiorganisasjon (WMO) markerte 2011 slutten på et tiår som er det varmeste som noen gang er målt globalt. Samme kilde meldte at det for Norge sin del lå an til at 2011 ville bli ett av de våteste og varmeste årene siden år 1900. Det slo bra til i følge våre egne meteorologer. Middeltemperaturen for Norge som helhet for året 2011 var 1,8 grader over normalen. Dette er sammen med 1990 og 2006 det varmeste året som er registret for landet som helhet.

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|----|
| Endrestøl, A. Redaktøren har ordet: «Mot normalt?»..... | 1 |
| Redaksjonen. Linselusa | 4 |
| Sverdrup-Thygeson, A. Intervju med: Sigmund Hågvar | 5 |
| Birkemoe, T. Intervju med: Eline Hågvar..... | 13 |
| Holtung, H. Ut på tur 2011 | 21 |
| Holtung, H. Foreløpig turprogram 2012 | 29 |
| Sabima. Utlysning av midler til kartlegging..... | 30 |
| Hågvar, S. Nye fylkesfunn av teger VII..... | 31 |
| Stol, I. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) i løvskoger i Sør-Norge..... | 33 |
| Blomdal, E.J., Flåten, M. & Sverdrup-Thygeson, A. | |
| Opprop: Registrer gamle, grove og hule lauvtrær!..... | 41 |
| Hofsvang, T. Insektene går til filmen: Angels and insects | 44 |
| Engdal, J.B. Bokanmeldelser: Sveriges Fjärilar..... | 47 |
| Stenløkk, J. Insekter i nettet..... | 49 |
| Hatlen, H. På larvestadiet..... | 51 |
| Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 37 (1) 2012..... | 54 |

Hvorfor var det da så mye entomologisk sutring for sommeren 2011? Jo, det kan vel ha en sammenheng med at nedbøren basert på observasjoner fra værstasjonene i Norge som helhet var 130 % av normalen i 2011. Dette er faktisk det våteste som er målt siden 1900. Går vi tilbake til 2010 var det derimot en kald vår og forsommer som frustrerte entomologene (som jeg skrev om i 35 (2) 2010).

Hvordan ligger det an med 2012 så langt utover prognosen som er nevnt i inngressen? Her forrige dagen var det varmere i Oslo med over 18 grader i mars. I følge meteorologisk institutt (MI) var det varmere enn på Rhodos samtidig. Ikke lenge etter kom landsrekorden med 23,1 grader i mars ved Landvik i Grimstad, og det er faktisk aldri målt før (rekorden ble slått tre ganger i mars fra samme sted). Den forrige rekorden var på 19,8 grader. Gjennomsnittstemperaturen for mars er da også rekordhøy. MI uttaler at det ikke er noen grunn til panikk, men jeg kjenner den likevel komme krypende. Er alle mine nedfryste synder gjort opp, er planene lagt, er utstyret i orden, og er det dyr ute å flyr nå mens jeg sitter her å grubler over dette?

Men jeg kan vel ærlig talt tilpasse meg med hjelp av prognoser og målinger. Det er kanskje heller andre jeg burde være stresset på vegne av, de som ikke kan styre sine liv etter de samme prognoser og målinger.

Like før jul i år ble det publisert en studie i det anerkjente tidsskriftet PNAS som sammenlignet fenologien hos ville bier og insektpollinerte planter (Bartomeus et al. 2011). De fant at i løpet av de siste 130 år hadde i alle fall 10 arter av Nordamerikanske villbier i snitt fremskyndet flygese-

songen sin med 10 dager, hvor de største endringene var funnet sted etter 1970. 10 dager høres kanskje ikke så mye ut, men i et bie-liv er det likevel betydelig. Nå var også blomstringen fremskyndet tilsvarende, men forfatterne av denne studien hevder at en slik rask endring i fenologi (periodiske endringer) også øker sjansen for en «mismatch» mellom plante og pollinator dersom de har ulike responser på temperaturendringer. Denne forskyvningen vil være glidende fra en redusert pollineringsperiode til ingen i det hele tatt, og avhenger selvfølgelig også av om pollinatoren er spesialist eller generalist (Memmot et al. 2010). Det er lett å tenke seg at dersom plantene på grunn av en rekordvarm vår blomstrer tidlig, og pollinatorene blir aktive seinere, eller motsatt, vil dette ha effekt på både plante- og pollinatorpopulasjonen, og igjen, om man drar det langt, verdens matvareproduksjon. En slik «forsoving» på grunn av høye vårtemperaturer er observert hos honningbier i f.eks. Tyskland, mens en noe tilsvarende effekt på grunn av endrede nedbørmønstre ser man i mer tropiske strøk. For de «ville» insekter vil en slik «mismatch» kunne føre til lavere fekunditet på grunn av redusert næring, som igjen vil vise seg først på neste års populasjoner (Boggs & Inouye 2012).

Så jeg skal vel ikke klage...

Hymenopterologene har det verre.

Les mer:

- Bartomeus, I., Ascher, J., Colla, S., Wagner, D., Danforth, B., Kornbluh, S. and Winfree, R. 2011. Climate-associated phenological advances in bee pollinators and bee-pollinated plants. *PNAS* 108(51): 20645-20649
- Boggs, C. L. & Inouye, D.W. 2012. A single climate driver has direct and indirect effects on insect population dynamics. *Ecology Letters*, DOI: 10.1111/j.1461-0248.2012.01766.x
- Hegland, S.J., Nielsen, A., Lázaro, A., Bjerknes, A.-L., Totland, Ø. 2009. How does climate warming affect plant-pollinator interactions? *Ecol Lett* 12(2):184–195.
- Memmot, J., Carvell, C., Richard F. Pywell, R.F. and Craze, P. G. 2010. The potential impact of global warming on the efficacy of field margins sown for the conservation of bumble-bees. *Phil. Trans. R. Soc. B* (2010) 365, 2071–2079

Om dette heftet:

Det profesjonelle entomologimiljøet er relativt lite, selv om det kanskje har vært en økning de aller siste årene? De igjen som jobber innen våre utdanningsinstitusjoner er enda færre, men de er av avgjørende betydning for rekrutteringen av nye entomologer og «opplysningen» av unge akademikere generelt. Når to såpass markante skikkelser innen et av våre universiteter går av med pensjon samtidig, synes vi det var på sin plass å spørre de ut litt om deres lange karrierer og livet generelt. Vi snakker selvfølgelig om Sigmund og Eline Hågvar, begge mangeårige professorer ved Universitetet for miljø- og biovitenskap (tidligere Norges landbrukshøgskole) på Ås, og begge glødende opptatt av entomologi. Da er det jo også artig at to andre som også er svært opptatt av entomologi skal fylle deres sko. Vi satte likegodt sistnevnte til å intervjuer førstnevnte løselig basert på samme sett spørsmål. Vi vil benytte sjansen til å takke Sigmund og Eline Hågvar for en fantastisk innsats for utdanningen av unge entomologer i dette landet (redaktøren inkludert), og det de har bidratt med i Norsk entomologisk forening i løpet av sine karrierer. Lykke til med pensjonist-tilværelsen og en fremdeles aktiv entomologisk hverdag.

Vi ønsker også Tone Birkemoe og Anne Sverdrup-Thygeson lykke til med å ta over jobbene etter disse to. Dere har en viktig jobb i å åpne studentenes øyne for den fantastiske, entomologiske verdenen, og kanskje blir noen hekta?

Til slutt:

Det ble avholdt årsmøte i Norsk entomologisk forening ved Naturhistorisk museum 28. februar i år. Styret består med kun et par mindre endringer. Øvind Gammelmo blir erstattet av Hallvard Elven som styremedlem og Jon Peder Lindemann erstatter Hallvard Elven som kasserer. Redaksjonen takker Øvind og Hallvard for jobben de har gjort for foreningen! Hallvard fortsetter, og sammen med Jon Peder ønsker vi dem lykke til inn i det nye styret!

Formannen kunne forøvrig melde om en forening i vekst, med sunn økonomi og flere aktiviteter enn på lenge!!

Enda en som trer av er kartleggingskoordinator i SABIMA Hallvard Holtung. Han har vært i stillingen siden 2009 og har gjort en strålende innsats for foreningen. Ikke minst har han sørget for et tett og spennende ekskursjonsprogram for sommersesongene (se dette heftet). Redaksjonen ønsker å takke Hallvard for den jobben han har gjort for foreningen!

Stillingen som kartleggingskoordinator har allerede vært utlyst på nytt og det kom inn hele 43 søknader! Valget falt til slutt på Kristoffer Bøhn. Vi håper å kunne presentere han nærmere i et senere nummer, og ønsker han lykke til i den nye jobben!

Og helt til slutt; for dere som har proppet dere fulle av påsegedot. Tabloidene kan som sedvanlig melde at; «Knuste insekter og grisehud-dette spiser du store doser av hver påske!» Fargestoffet E 120 fremstilles nemlig ved ekstraksjon av ryggskallet på gravide hunnlus av typen *Dactylopius coccus*. Fargestoffet har blitt rapportert å forårsake allergiske reaksjoner som anafylaktisk sjokk, elveblest, astma og hevelse. Som om du er litt rød er det ikke sikkert du skal skylde på påskesola...

Linselusa:



Sigmund og Eline Hågvar (foto tatt i 1995 i London i forbindelse med dere sølvbryllup). Sigmund og Eline går nå av som professorer ved Universitetet for miljø- og biovitenskap (tidligere Norges landbrukshøgskole) etter mange år i bransjen. Sigmund var viseformann i NEF fra 1976 til 1990 og formann fra 1991 til 1995, mens Eline var styremedlem fra 1970 til 1973. Lykke til med pensjonist-tilværelsen!

Redaksjonen

Intervju med:

Sigmund Hågvar

Anne Sverdrup-Thygeson

Nå som du har pensjonert deg, Sigmund, er det kanskje på sin plass med en liten prat og oppsummering av en lang, og allsidig karriere. Du har jo hatt et bein innenfor både forskning og forvaltning, forfatterskap og undervisning, og vært sentral innen både amatørmiljøet og det profesjonelle entomologimiljøet. Du har også vært innom en rekke andre fagfelt, men entomologien har vel vært sentral for deg hele tiden? Ble du tidlig fascinert og bitt av b(as)illen kanskje?

Fascinasjon er nettopp stikkordet. Jeg bodde i Bergen til jeg var fem år, og husker at jeg samlet mariehøner og glinsende blad-

biller i hendene og fikk lov å slippe dem løs i vinduskarmen hjemme. De var jo så vakre. Så strødde jeg sukker der og håpet at de ville trives. Det estetiske ved insektene er vel innfallsporten for svært mange av oss entomologer. Etter hvert ble fascinasjonen min utvidet ved alle de merkelige tilpasninger hos insektene, og ved at de er så viktige i naturen. Derfra er ikke veien lang til å bli naturverner! Og vi bor jo på insektenes planet, ikke sant?

I tenårene ble jeg sommerfuglsamler, og etter hvert billesamler. I voksen alder endte jeg opp med teger som hovedsamling, siden den gruppen var både spennende og lite

Om avtroppende professor:

Navn: Sigmund Hågvar

Alder: 67

Tidligere stillingstittel: Professor i natur- og miljøvern ved UMB siden 1990.

Ble medlem i NEF: Slutten av 1960-tallet. Har vært både viseformann og formann i flere år.

Favoritt insektgruppe: Teger, maur, villbier, vinteraktive insekter.

Favoritt insekt: *Chionea*, en vingeløs tovinge som rusler rundt på snøen i kuldegrader.



undersøkt i Norge. Senere ble norske maur et fristende tema, og nå som pensjonist har jeg fått sansen for villbier. Jeg har nok et skikkelig samlergen. Ellers har vinteraktive insekter alltid fascinert meg veldig – dyr som er aktive på snøflaten, eller under snøen. I jobbsammenheng har jeg arbeidet mye med jordbunnsdyr, særlig collemboler og midd. Av og til misunner jeg dem som har holdt seg til én insektgruppe og blitt veldig god på den, men det å være allsidig er også en fin måte å være entomolog på.



Sigmund holder prøveforelesninger ved disputas i 1984.

Kan du fortell kort om doktorgraden din?

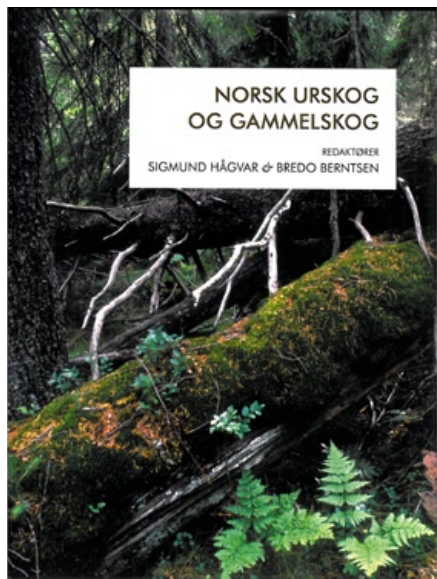
I 1975 ble jeg ansatt i prosjektet «Sur nedbørs virkning på skog og fisk», med arbeidssted på Ås (Norsk institutt for skogforskning, nå Skogforsk). Det var et langvarig og stort prosjekt, og sur nedbør ble sett på som landets største miljøutfordring. Fisken døde jo i tusener i innsjøer i syd-Norge og syd-Sverige, og man fryktet betydelige skader på skogen. Min rolle ble å studere virkningen av kunstig sur nedbør på jordbunnens rike og viktige dyreliv, hovedsakelig collemboler og midd, de såkalte mikroarthropodene. Vi hadde omfattende feltforsøk både ved Eidsvoll og i Åmli der vi over flere år vannet forsøksruter med kunstig surt regn av ulik pH. Både collemboler og midd reagerte på endringer i jordas surhetsgrad, men selv nært beslektede arter kunne reagere ulikt. Ved å skjote på med laboratorieforsøk der dyrene kunne «velge» mellom ulik pH, samt studier i naturlig jord med ulik pH, fikk vi kartlagt artenes følsomhet for jordas surhetsgrad. Forøvrig gikk all nedbrytning langsommere i surere jord, noe som også skyldtes effekter på sopp og bakterier. Mylderet av underlige collemboler og midd fra en jordprøve er for øvrig et spennende syn, og jeg trivdes godt med dette arbeidet, som ble min doktorgrad i 1984.

Hva vil du si du har jobbet mest med her ved UMB?

Undervisningen og veiledningen i naturvern og naturforvaltning har jo tatt mye tid, men jeg har følt det arbeidet som et privilegium. Jeg har lagt mye vekt på verdigrunnlaget i naturvernet, både med hensyn til biomangfold og naturens verdi som rekreasjonskilde. Mitt favorittuttrykk er «naturbetinget livskvalitet». Naturens mangfold bidrar jo nettopp til rike opplevelser. Jeg er videre opptatt av at vi har en naturarv, ikke bare en kulturarv. Mister vi for eksempel de siste urskogene, er vi blitt gjort historieløse på natursiden.

Og entomologien?

Da jeg overtok professoratet i natur- og miljøvern i 1990, måtte jeg i starten legge entomologien noe til side. Men jeg var



Norsk urskog og gammelskog. Sigmund sin foreløpige siste bokutgivelse.

med på å fullføre et prosjekt i Østmarka om hvilke hensyn skogbruket bør ta til insektenes mangfold, der Bjørn Økland tok en doktorgrad. Et viktig og aktuelt tema som kombinerer naturvern og entomologi er skogvernet. Vern av de siste urskogene og gammelskogene har vært et særlig viktig tema for meg, helt siden jeg var med i Barskogutvalget og planla retningslinjene for dette arbeidet i 1988. I de gamle skogene lever halvparten av de rødlistede artene, og svært mange av disse er insekter. Nylig utkom boka «Norsk urskog og gammelskog», redigert av meg og Bredo Berntsen, der også insektene har fått sitt kapittel.

Er det andre spørsmål har opptatt deg rent faglig?

Noe er allerede nevnt. Senere har jeg blant annet jobbet med klimarelaterte problemstillinger på Finse: Hva skjer med jordbunnsfaunaen når klimaet endres? Hvordan koloniseres nytt, jomfruelig land når breen trekker seg tilbake? Der gjenstår ennå spennende problemstillinger, som jeg håper å følge opp.

Her har du planene klare skjønner jeg! Har du et eksempel på en spennende oppdagelser eller observasjon du husker spesielt?

Noe av det artigste jeg har «oppdaget» er at ørsmå collemboler kan vandre langt på snøflaten, og at de navigerer og holde stø kurs ved hjelp av solas posisjon. Det kan du vise ved å bruke påsken til å sitte med nesa ned i snøen, og å lure dyrene til å endre retning ved hjelp av et spill. Jeg tror vi burde observere mer direkte i naturen. Og at spennende observasjoner ikke behøver å koste noe.

Ja, det enkle er ofte det beste. Når du nå forlater ditt professorat, hva er ditt beste minne fra tiden her ved UMB?

Det tror jeg må være de årlige, hyggelige hovedutferdene i naturforvaltning, med 20-40 interesserte studenter på 10 dagers tur til et eller annet fylke. Vi har da egen buss og lærer om den «virkeligheten» som studentene snart skal ut i. Det er en krevende virkelighet, der naturverdiene ofte møter sterke motkrefter, men der også naturens

mangfold i mange tilfeller vinner fram. Vi besøker verneområder, kommuner med og uten miljøvernledere, fylkesmannens miljøvernnavdeling, industri, diskuterer arealplanlegging osv. Ikke sjelden møter jeg da tidligere studenter som har fått sentrale stillinger og som sloss for naturverdier på ulike fronter. Det føles meningsfullt å ha vært med på å gi dem en grønn ballast med på ferden! Dessuten har jeg fått se mye flott natur over hele Norge, blant annet mange av nasjonalparkene. (Og om kveldene blir det fanget teger, selvsagt).



Sigmund med naturforvalterstudenter på hovedutferd, august 1994. Bildet er tatt på Lordehytta i Sunndalen, der vi overnattet en gang. Et motivert lag!

Formannen har ordet

Biologisk mangfold: Det er insekter, det!

En stor del av plassen i dette nummeret av Insekt-Nytt er viet en høringsuttalelse fra foreningens verneutvalg. Som kjent har Norge undertegnet Rio-konvensjonen om biologisk mangfold, og en rekke departementer sendte i sommer ut sine forslag til hvordan oppfølgingen skal skje på ulike samfunnsområder. Dette var en viktig høringsuttalelse for foreningen (og insektene), fordi foreningen forvalter kunnskapen om hovedparten av det biologiske mangfoldet. Sagt veldig kort: Biologisk mangfold, –det er insekter, det. Eller: Utan insektene stopper naturen. Eller: Dette er insektenes planet.

Utgangspunktet er flott: Nå skal myndighetene for første gang ta biologisk mangfold på alvor, og alle arter skal i prinsippet sikres i levedyktige bestander, enten de er store eller små, fargerike eller grå, kjente eller anonyme. Men har myndighetene forstått hva de har skrevet under på? Har de forstått at dette vil kreve betydelige bevilgninger, både til taksonomi, feltarbeide, utredninger og erstatninger? Høringsuttalelsene gir nemlig ingen løfter om økonomisk prioritering av dette feltet. Tvert imot understrekes det at oppfølgingen av konvensjonen skal skje innenfor departementenes «ordinære budsjetter»! Vi får håpe det betyr at de ordinære budsjettene blir styrket!

En snau tredjedel av de offisielt truede artene i Norge er virvelløse dyr, hovedsakelig insekter. Denne andelen vil komme til å stige, etter hvert som vi får bedre kunnskap om artene. Fordi artene kun overlever dersom deres miljø blir bevart, vil denne «redningsaksjonen» bety at konkrete biotoper og konkrete arealer må bevares. De mest verdifulle bør sikres etter naturvernloven som naturreservater, men dette vil bare gjelde et



begrenset antall områder av nasjonal eller internasjonal verdi. Fra artenes synspunkt blir det like viktig at det tas generelle hensyn til insektenes mangfold og biotopkrav, i all bruk, forbruk og forvaltning av natur. I dette bildet er det tre store aktører:

Utdrag fra en av Sigmund artikler under «Formannen har ordet» (19 (4) 1994). Sigmund har vært aktivt medlem i Norsk entomologisk forening siden slutten av 60-tallet. Han var viseformann fra 1976 til 1990 og formann fra 1991 til 1995, så godt som 20 år sammenhengende i styret! Utdraget over er fra en av hans mange bidrag i Insekt-Nytt.

Hvis du skal trekke frem noe hvor du føler du har satt spor etter deg?

I undervisningen håper jeg å ha inspirert unge mennesker til å slåss for å redde naturens myldrende mangfold. I kombinasjonen entomologi/naturvern var jeg allerede på 70-tallet opptatt av at insektene måtte inkluderes, både i rødlistene og i det praktiske vernearbeidet (se oppsummering av insektvernets historie i Insekt-Nytt nr. 30 for 2005). Responser var i starten fraværende, også i foreningen. Nå er entomologien blitt anerkjent av myndighetene som et viktig tema i naturvernsammenheng, og dette engasjerer mange norske entomologer gjennom konkrete prosjekter. Det gleder meg.

Ja, der har det jo heldigvis vært en veldig positiv utvikling. Insektene tas nå virkelig på alvor i forvaltningen. Hvordan mener du forøvrig entomologien som fagfelt (akademia) står i dag?

Et upresist spørsmål, men jeg er veldig glad for at Norge omsider har fått et artsprosjekt, der vi skal prøve å kartlegge mest mulig av artsmangfoldet, hvor de ulike artene lever, hva som truer dem, og hvordan vi skal redde dem.

...og siden du har undervist såpass mye og lenge – har studentene endret seg?

Nå er det lettere å bli opptatt på naturforvaltning, og gjennomsnittsnivået har sunket. Men fremdeles er det hvert år studenter som både er flinke og svært motiverte.

Og hvordan mener du «amatør miljøet» og NEF står i dag?

Veldig bra begge deler. Det er jo amatørerne som dominerer møtene, mens det motsatte ofte var tilfelle i gamle dager. (Yrkes-entomologene fra Ås-miljøet burde møte opp i større grad på møtene). Dessuten får foreningen betydelige statstilskudd, og vi er blitt en viktig premissleverandør til Rødlista og arbeidet med å redde truede arter. Myndighetene har for lengst oppdaget at de fleste dyrearter er insekter, og etterspør foreningens kompetanse. Og i mange insektgrupper er det jo entusiastiske «amatører» som sitter på kunnskapen. I disse biomangfoldtider er jo NEF uslåelig: Vår forening forvalter kunnskapen om landets mest artsrike organismegruppe!



Sigmunds bidrag til Norske insektstabeller. Han er en av Norges fremste eksperter på teget.

Hvis du skulle trekke frem en entomologisk problemstilling som det er forsket for lite på i Norge i dag, hva ville du si det var?

Truete arters forekomst, biotopkrav og hvilke tiltak som må til for å redde dem.

Helt ærlig, har det vært litt slitsomt å ha en bedre halvdel som også har vært like gal etter insekter og jobbet på samme sted?

Nei. Men vi snakker ikke bare om insekter. Og det går helt greit å møtes i lunsjen på jobben. Vi er ganske fredelige av oss.

Møttes dere kanskje ved lupa den gangen?

Egentlig over en uferdig utstoppet rype under hovedfag. Jeg måtte jo hjelpe til...

Allerede da en gentleman altså. Hva med feriene deres - det ble vel ganske ensporete greier med håv eller kanskje collebole-speil i bagasjen?

Jeg har en tålmodig kone, men det har sikkert blitt vel mye nesa nede i snøen på meg i noen påsker. Og mange småstopp på skiturene for å plukke opp snøinsekter. Vet du forresten hva du skal si når du står og glaner ned i snøen, og folk spør hva du har mistet? Da skal du forklare akkurat hva du driver og ser på. Og da blir folk så interessert at de også blir stående der!



Sigmund i nærheten av hytta i Numedal, 2009

Om påtroppende førsteamanuensis

Navn: Anne Sverdrup-Thygeson

Alder: 45

Tittel: Førsteamanuensis i naturvern (ved UMB)
(overtar stillingen etter Sigmund Hågvar)

Jobbet tidligere ved: NINA (8 år), NORSKOG
(10 år)

Tidligere jobbet med: Bevaringsbiologi, skogøkologi og bærekraftig skogbruk, fragmenteringseffekter og overvåkingsmetodikk for rødlistede arter, vedlevende insekters økologi, biomangfoldet i hule eiker

Favoritt insektgruppe: Biller

Favoritt insekt: Eremiten (*Osmoderma eremita*) kanskje – en art som er direkte truet på grunn av reduksjonen i hule, gamle trær - og som med sin fascinerende økologi, velduftende feromoner og betydelige størrelse kan være en brobygger til folk som ikke er så opptatt av insekter

Ønsker å jobbe med (faglige problemstillinger): Hvordan insekter påvirkes av menneskenes arealbruk og tiltagende fragmentering av leveområder, både i skogen og i kulturlandskapet – og hvilke tiltak som kan motvirke de negative effekter av dette.



Hva skal du gjøre nå da, utover det å studere jomfruelig jordbunnsfauna?

Gå tur midt i arbeidstiden med kona, ta fram mine gamle piano-noter, og høre på god musikk. Og så skal vi gjøre hyggelige ting sammen. For eksempel fortsette våre «surprise-turer», der den ene ikke aner hvor vi skal. Så har jeg jo min lille insekt-hule i kjelleren, der lupen står klar. Og så er det barn og barnebarn. Kjedelig blir det neppe. Aller først skal Eline og jeg til Tanzania og se de STORE dyrene.

Har du til slutt et godt råd til meg som skal overta din stilling?

Du er i en privilegert situasjon som har mulighet til å inspirere så mange unge mennesker til å ta vare på naturens mangfold. Legg vekt på hvorfor naturvern er viktig. Hvorfor naturen gir oss livskvalitet. Og hvorfor det betyr noe at hver og en av oss bryr seg. Dessuten er jo du også entomolog! Perfekt kombinasjon. Lykke til Anne, også med ditt arbeid med å oppspore rare og sjeldne insekter i hule eiker og i andre spennende miljøer!

Anne Sverdrup-Thygeson

Institutt for naturforvaltning,

Universitetet for miljø- og biovitenskap,

Postboks 5003, 1432 Ås.

E-mail: anne.sverdrup-thygeson@umb.no

Intervju med:

Eline Hågvar

Tone Birkemoe

Eline, nå er du i ferd med å tømme kontorene dine ved Universitet for Miljø og biovitenskap (tidligere Norges Landbrukshøgskole) etter en lang karriere som professor i zoologi. Ditt arbeid har jo stort sett vært innen entomologien, og vi kan vel si at du har hovedansvaret for at UMB i dag kanskje er den utdanningsinstitusjonen i Norge med best undervisning innen entomologi. Hvordan hadde det seg at du valgte akkurat entomologi og når startet interessen for insektene?

Jeg tror den interessen ble tent på sommerkurs på Tømte (UiO). Litt senere var prof. Ragnhild Sundby (NLH) inne på Blindern

og holdt forelesning om biologisk kontroll. Hun hadde akkurat vært i USA og jobbet med bruk av snylteveps til å kontrollere skjoldlus på citrusvekster og ønsket å starte opp med studier av insekter til bruk i biologisk kontroll i Norge. Jeg syntes det var veldig inspirerende og spennende med det anvendte aspektet. Jeg hadde en onkel som var professor i botanikk på NLH. Han kjente Ragnhild og formidlet kontakt. Så ble det hovedfag på blomsterfluer med det praktiske arbeidet på Ås. Hensikten var å undersøke hvilket potensiale disse blomsterfluene hadde i biologisk kontroll av bladlus.

Om avtroppende professor:

Navn: Eline Benestad Hågvar

Alder: 67

Tidligere stillingstittel: Professor i zoologi (ved UMB)

Ble medlem i NEF: Det var da jeg var hovedfagstudent, i 1967 tror jeg. Vi måtte bli anbefalt av noen for å bli medlem den gangen. Jeg var styremedlem i en 3-årsperiode nokså snart etter at jeg ble medlem.

Favoritt insektgruppe: Blomsterfluer og snylteveps kommer vel nærmest.

Favoritt insekt: ingen spesiell, det er så mange flotte insekter!



Kan du fortelle kort om doktorgraden din?

På dr. graden jobbet jeg med snylteveps på bladlus sammen med Trond Hofsvang. Vi var begge såkalte «vitenskapelige assistenter» på Zoologisk Institutt på NLH, og vi ville undersøke hvilket potensiale snylteveps hadde til å kontrollere bladlus i veksthus.

Hvorfor snylteveps og ikke blomsterfluer?

Ting tydet på at snylteveps var mer effektive, og det var praktiske årsaker, bl.a. at snyltevepsene er lettere å oppformere enn blomsterfluer. Vi begynte på forsøk med grunnleggende trekk ved utvikling, re-

produksjon og parasitteringsevne, for å se på potensialet for biologisk kontroll. Så dro vi på en europeisk workshop i Leiden, Nederland, som endret kursen på graden. Der gikk det opp for oss at det var adferdsstudier som var tingen. Vi kunne sette opp en naturlig ramme om forsøkene med utgangspunkt i de ulike valgene som snyltevepsene må ta: finne riktig habitat, riktig vertsplante, riktig vert på planten og adferd hvis verten allerede er parasittert (av egen art eller en annen). Etter disse valgene følger konkurranse inni verten mellom flere snyltevepslarver (samme eller ulike arter, bare ett individ kan utvikles), virkning av snylteveps på vertens utvikling (dør ikke momentant) og virkning av bladlusen (størrelse, forsvar) på snyltevepsens



Kvinnelig dominans av entomologer på «loftet» i Urbygningen, NLH 1997: Fra v. Prof. Ragnhild Sundby, dr.stip. Nina Trandem, ing. Merete Lund, prof. Eline Hågar.

parasittering og utvikling. Vi så også på snyltevepsenes funksjonelle respons, dvs. hvor mange bladlus de parasitterte i forhold til bladlusens populasjonstetthet. Og så gjorde vi praktiske utslippsforsøk i veksthus. I doktorgraden laget vi en innledning som var så stor at opponenten mente den burde bli en review artikkel. Det ble den også.

Hvordan var det å ta en doktorgrad sammen med en annen person?

Da Trond og jeg begynte på Zoologisk institutt på NLH i 1972 hadde vi så mye undervisning at vi måtte samarbeide. Vi kom rett til en ny studieordning, bl.a. naturforvalterstudiet. Grunnkurset i zoologi ble tatt av ca 150 studenter. De skulle alle ha

både lab.- og feltkurs. Det ble lagt i Tronds og mine hender å lage og gjennomføre dette. Jeg husker vi hadde 7 parallelle lab.parter og 3 sommerkurspartier (på Sem i Asker) bare på grunnkurset. I tillegg var det entomologikurs med lab. og sommerkurs, samt mange ulike økologikurs de første 10 årene. Våre snyltevepsforsøk, som trengte daglig og ofte timevis oppfølging, ble derfor lagt opp slik at en av oss kunne passe forsøk når den andre underviste. Det var derfor umulig og meningsløst å si noe om hvem som hadde gjort hva. Men det gikk greit. Vi skrev 12 artikler (10 sammen og to alene) til dr. agric arbeidet og disputerte sammen. Senere jobbet Trond og jeg med snylteveps på minerfluer på bygg, der Nina Trandem (nå på Bioforsk) tok sin doktorgrad, med meg som veileder.



Fra v.: Eline Hågvar og Nina Trandem, 1995. Vi arbeidet med parasitoider på minerfluer på bygg.

Når du nå forlater ditt professorat, hva er ditt beste minne fra tiden her ved UMB?

Tja, det er flere. I ikke prioritert rekkefølge: hyggelige kollegaer med godt miljø, da spesielt på instituttet men også Bioforsk (Trond Hofsvang og Nina Trandem spesielt), et fantastisk arbeidsted – grønt og vakkert utenfor Oslo, trivelige og ivrige studenter, gode muligheter til å jobbe med anvendte forskningsproblemstillinger i kombinasjon med grunnforskning. Og ikke å forglemme våre hyggelige feltkurs, som har vært holdt på Sem i Asker, Eikely i Froland og Darbu Folkehøgskole.

Hva vil du si du har jobbet mest med her ved UMB?

Jeg vil si at over det hele (40 år ved NLH/UMB) har det vært omtrent 50/50 fordeling mellom forskning og undervisning. De siste 10 år har det vært mest vekt på undervisning. Det ligger store undervisningsoppgaver til stillingen min. Jeg har bygd opp cand. scient- studiet, deretter bachelor og master-studiet i entomologi. Etter at prof. Sundby gikk av har jeg hatt eneansvar for entomologien.

Hvor lenge har det vært kurs i entomologi her på NLH/UMB?

Grunnkurset i entomologi har eksistert i en eller annen form på NLH/UMB siden midten



Fire entomologer på X. Verdenskongress i Entomologi, Firenze 1996. Fra v.: Eline Hågvar, Trond Hofsvang, Nina Trandem og Arild Andersen.

av 60-tallet. I 1992 overtok jeg undervisningen av dette kurset etter Ragnhild Sundby og gjorde endringer over mot mer økologi i tillegg til biologi og systematikk/faunistikk. Senere har jeg måttet bygge opp to nye kurs, et mellomkurs i videregående entomologi og et masterkurs i økologisk entomologi. Jeg tror UMB i dag er det eneste stedet i Norge hvor det er mulig å ta en full entomologi-utdanning. Bioforsk og Skog og Landskap er også verdifulle medhjelpere på Campus Ås.

Her skjønner jeg at jeg har en lang historie å ta vare på og et unikt studie tilbud å forvalte. Hvilke spørsmål har opptatt deg rent faglig?

Jeg må jo si biologisk kontroll! Jeg har også vært opptatt av økologiske problemstillinger; insekters betydning i næringsnett, sekundære plantestoffer og virkning av genmodifiserte organismer (GMO) på insekter.

Du har jo også satt spor etter deg i mediebildet når det gjelder flere av disse temaene. Har det vært tungt?

Nei, jeg synes det er viktig, og det har vært lystbetont. Det er viktig at forskerne ikke isolerer seg helt fra omverdenen. Vi burde bli flinkere til å popularisere vår viten.

...og hvis du skal trekke frem noe hvor du føler du har satt spor etter deg?

I all beskjedenhet kan jeg trekke frem endel ting. Studiene våre på adferd hos bladlussnylteveps blir referert til i tekstbøker den dag i dag. Videre har jeg nok vært den eneste i Norge som har satt meg inn i miljøkonsekvenser av GMO på insekter. Jeg har veiledet en stipendiat

på dette teamet, samt vært med i en del nasjonale komiteer som har tatt stilling til prinsipielle sider ved GMO («sameksistens», bærekraft). Pr i dag står det også seks klimaregulert rom på UMB som er resultatet av mitt GMO- engasjement. Også fasilitetene til entomologi i vårt nye Sørhellingabygg har jeg foreslått. Som sagt har jeg bygget opp en full utdanning i entomologi ved UMB. Det har tidvis vært noen kamper der. Interessant var det også å være med på å bestemme hvilke «nytteinsekter» Norge får lov og ikke får lov til å innføre til biologisk kontroll, ut fra miljømessige hensyn. Rent konkret har jeg også skrevet en lærebok i zoologi (Det zoologiske mangfoldet) som fortsatt benyttes ved UMB og ved andre universiteter og høyskoler i Norge.

Jeg vil også si at din evne til formidling har satt spor i mange studenter!

Det er jo å håpe, for jeg har hatt omkring 4500 studenter gjennom tiden på Ås, de fleste også på lab. og sommerkurs. På grunnkurset i entomologi har jeg hatt som hovedmål å få studentene til å forstå at insektene økologisk sett er veldig viktige. Et tilleggs mål har vært at studentene skal synes insektene er interessante og kanskje til og med litt morsomme.

Pleier du å oppnå dette?

Jeg tror det – det er i hvert fall det studentene sier på evalueringene, og med flere undervisningspriser tyder det vel på at en del har gått inn.

Det tror jeg på! Jeg kjenner deg som en glimrende foreleser. Hvordan mener du entomologien som fagfelt (akademia) står i dag i forhold til da du begynte?

Biomangfold har vært et trylleord, likedan rødlistearter. Gjennom dette har fagfeltet entomologi i Norge blitt mer kjent og anerkjent som svært viktig. I tillegg til UMB har NINA og Skog og Landskap vært veldig aktive til å fremme insektene gjennom senere års prosjekter. Videre er den ensidige bruken av plantevernmidler forlatt til fordel for flere andre alternativer, og i den sammenheng har Bioforsk vært en viktig pådriver. På Campus Ås er det derfor blitt vesentlig større og sterkere

entomologisk miljø, både innen forskning og undervisning, enn tidligere.

Samtidig er det utrolig synd, og et paradoks, at det på Biologisk institutt på Blindern ikke lenger finnes ansatte entomologer etter at professor Sømme gikk av.

...og siden du har undervist såpass mye og lenge – har studentene endret seg?

Jeg vil si at de er like ivrige som før. Men kanskje er de litt mindre fiksert på å lære grunnleggende stoff i og med at alt kan finnes på nettet i dag. Jeg mener de likevel må ha basalkunnskapen innabords, de kan ikke slå opp eller surfe på nettet for alt mulig. Men, det er en økt forståelse



Min siste forelesning i Zool 220 (grunnkurs i entomologi) våren 2011.

for entomologi, ikke minst i forhold til biologisk mangfold og truede arter.

Og hvordan mener du «amatørmiljøet» og NEF står i dag?

Amatørene er uerstattelige i sin systematiske kunnskap. Mange økologiske undersøkelser ville blitt mindre verdifulle hvis vi ikke hadde amatører til å artsbestemme materiale. Her spiller NEF en viktig rolle som inspirator, spesielt for amatørerne. NEF er nok viktigere i dag enn tidligere på grunn av det store fokuset på biologisk mangfold og truede arter.

Hvis du skulle trekke frem en entomologisk problemstilling som det er forsket for lite på i Norge i dag, hva ville du si det var?

Bare for å gjøre det enkelt – insekter og GMO!

Dette er du fortsatt engasjert i?

Ja, jeg stod faktisk utenfor Utenriksdepartementet med en plakat (tekst: nei til GMO!) i går. Direktoratet for naturforvaltning har sagt ja til import av genmodifiserte mais, ikke til dyrking, men som del av ulike matprodukter. MD har ikke klart å bestemme seg på 3 år, men vi tror det skjer snart.

Helt ærlig, har det vært litt slitsomt å ha en bedre halvdel som også har vært like gal etter insekter og jobbet på samme sted?

Nå er jeg helt ærlig; det synes jeg har vært helt uproblematisk. Vi har jo mesteparten av tiden holdt til i to ulike etasjer og bare sett hverandre i lunsjen. Dessuten har det vært praktisk med felles transport utover

til Ås. Og vi har faktisk jobbet veldig lite sammen. Vi har nokså ulike innfallsvinkler; Sigmund er mer detaljorientert og interessert i systematikken enn meg, jeg har hatt en problembasert og litt mer anvendt tilnærming.

Hva har dere samarbeidet om?

Vi har bare tre artikler sammen, de to første som relativt nygifte. Den ene omhandler hvilke insekter som overvintrer i baret på bartrær (føde for insektspisende fugler). Vi har sett på insekter i brunskrubbe, og vi har studert vinteraktivitet hos insekter under snø ved hjelp av fallfeller. Det siste arbeidet er akkurat publisert, et resultat av feltarbeid gjennom to vintersesonger på hytta i Numedal. Vi har fått artsbestemt dyrene som gikk i fellene, bl.a. edderkopper, midd, spretthaler, biller og vintermygg.

Møttes dere kanskje ved lupa under studiet?

Ja, nesten. Vi var 10 stykker som begynte på hovedfag i «spesiell zoologi» i 1967. Sigmund ble sittende ved siden av meg på labben.. Jeg husker bl.a. jeg hadde problemer med å utstoppe en rype, og han hjalp meg med det!

... og feriene deres - det ble vel ganske ensporete greier med håv og eter i bagasjen?

Nei, jeg har sjelden med meg entomologisk utstyr på ferie. Jeg synes det er fint å tenke på noe annet da. Men der er vi forskjellige. Sigmund finner noe han kan studere uansett hvor han er. Barna tegnet alltid Sigmund med hodet ned i bakken i hytteboka vår da de var yngre...

Om påtroppende professor:

Navn: Tone Birkemoe

Alder: 45

Tittel: Professor i entomologi (ved UMB) (overtar stillingen etter Eline Hågvar)

Jobbet tidligere ved: Folkehelseinstituttet

Tidligere jobbet med: Diversitet av bakkelevende biller i barskog (hovedfag), livshistorie og populasjonsdynamikk hos spretthaler på Svalbard (dr. grad), livssyklus hos småleddmark (enchytraider) på Svalbard, biologisk kontroll av husflue og stikkflue ved bruk av snylteveps, maurproblemer i hus, spyfluer som problem for tørrfiskproduksjon samt hodelus hos skolebarn.

Favoritt insektgruppe: spretthaler, selv om de ikke lenger regnes til insektene tar jeg sjansen på å si det.

Favoritt insekt: Hvordan velge ett insekt i myldret av fantastiske skapninger?

Ønsker å jobbe med (faglige problemstillinger): Betydning av habitatfragmentering og romlig skala for insekter, spesielt med tanke på insekter i død ved. Trofiske nivåer og insekters interaksjoner med planter og sopp er også spesielt interessant.



Hva skal du gjøre nå da?

Vanskelig å svare på ennå. Foreløpig tenker jeg bare på Tanzania hvor vi skal på ferie om to uker. Jeg tror ikke jeg kommer til å ha noen entomologiske forskningsprosjekt som pensjonist. Men jeg håper å kunne ha kontakt med UMB via feltkurs og annen undervisning og kanskje være med på å skrive en ny lærebok.

Det håper jeg også! Har du til slutt et godt råd til meg som skal overta din stilling?

Mine råd er: Entomologien er viktig i mange av UMBs prosjekter, så det er flott om du kan integrere din forskning i disse

prosjektene, hvis det er spørsmål du synes er interessante. Jeg synes også utadrettet virksomhet er viktig, populære artikler og lignende. Prøv å inspirere studentene så de blir gode ambassadører for entomologien. Tvihold på en bred entomologisk utdanning; Campus Ås er pr i dag det eneste stedet i Norge der dette er mulig, så vidt jeg vet...

Takk! Jeg forstår jeg har mye å leve opp til men skal gjøre mitt beste!

Tone Birkemoe

Institutt for naturforvaltning,
Universitetet for miljø- og biovitenskap,
Postboks 5003, 1432 Ås.
E-mail: tone.birkemoe@umb.no

Ut på tur 2011

Hallvard Holtung

De siste årene har SABIMA (Samarbeidsrådet for biologisk mangfold) arrangert flere turer og samlinger for medlemmer av foreningene våre. Her følger en oppsummering av noen av høydepunktene fra 2011. Opplistingen av arter er på ingen måte fullstendig. En mer fullstendig artsliste for hver av turene kan sees via foreningens hjemmesider.

Tur til Prinsdal skytebane, Oslo 29. mai

En gang var det en skytebane på Prinsdal i Oslo, men etter hvert som området ble tettere befolket ble denne virksomheten noe problematisk. Igjen ligger et ganske stort åpent område med mange nektarrike planter, som igjen tiltrekker seg en rekke insekter. Dette har gjort det til et yndet

mål for Oslo-entomologer og fotografer, som kan få en fin naturopplevelse uten å forville seg utenfor bygrensen. Turen var ment som en fellestur for både botanikere, ornitologer og medlemmer i de andre foreningene, men blant de 11 deltagerne var det sterk overvekt av entomologer. Vi fikk noen timer med sol før høljregnet kom. På den tiden rakk vi å konstatere at blant mange trivielle arter, fantes det også mer spennende innslag som kløverblåvinge *Glaucopteryx alexis*, og liten bloddråpesvermer *Zygaena viciae* på larvestadiet. Turen ble også en slags reklameplakat for entomologien, da flere turgåere i området stoppet og var interesserte i hva vi drev med. Vi forkynte gjerne entomologiens glade budskap!



Larve av liten bloddråpesvermer *Zygaena viciae*. Arten er knyttet til ulike erteplanter på enger i Østlandsregionen. Den er funnet flere ganger på Prinsdal skytebane. Foto: Hallvard Holtung.

Tur til Bastøy, Horten 5. juni

Påfølgende lørdag var det duket for en ny tur, denne gangen til Bastøy utenfor Horten. Bastøy er en øy mange av oss har kjørt ferge forbi, men de færreste av oss har satt sine bein på. Bastøy brukes som fengselsøy, og er derfor stengt for allmenn ferdsel. I tillegg er store deler av øya naturreservat og landskapsvernområder. I alt 20 deltagere, hovedsakelig entomologer, møtte opp på kaia i Horten, været var upåklagelig og forventningene store. Bastøya er en stor øy med variert natur, selv om store deler av øya er brukt til jord- og skogbruk. Noe av de mest interessante naturtypene var tørrenger og naturbeiter på Bastøykalven

og i Buvika vest på øya. Øya har dessuten flere salamanderdammer og områder med sumpskog.

Et av de gjeveste funnene på Bastøy ble gjort bare noen minutter etter at vi hoppet i land. På stranda ved fergekaia fant Arne Fjellberg den kritisk truede arten strandflatbukedderkopp *Haplodrassus minor* som tidligere kun var kjent fra Tjøme. Flere rødlistede edderkopper ble funnet i løpet av dagen, blant annet *Argenna subnigra* og *Anelosimus vittatus*. Et annet gledelig funn var karminspinner *Tyria jacobaea* som finnes i svært stort antall på Rauer, og som det gjøres noen få funn av langs kysten av Oslofjorden.



Undertegnede gir praktiske beskjeder til de omkring 20 deltagerne ved kaia på Bastøy.
Foto: Stein Andersen.

NEF-samling i Eidskog 24.–26. juni

Den tradisjonsrike sommersamlingen ble i år arrangert i et spennende entomologisk område sørøst i Hedmark. Vi var innlosjert på speiderforbundets gård på Ingelsrud, der det var rikelig med rom, og kort vei til flotte lokaliteter. Værprognosene for helgen hadde vært så dårlige at vi vurderte å avlyse samlingen, men da helgen kom snudde det uforutsigbare sommerværet og ga oss strålende sol.

Den første kvelden viste Morten Nysveen frem flotte insekt- og landskapsbilder fra området. Morten er en dyktig naturfotograf med et godt øye for insekter og spennende natur. Flere av oss skvatt til da vi så et bilde av det fotografen selv trodde var en kongeøyenstikker. Bildet viste nemlig den mye sjeldnere klubbe-elveøyenstikkeren *Gomphus vulgatissimus*. Dagen etter dro vi derfor til Mortens gård på Snipen for

å lete etter den sjeldne øyenstikkeren. Rundt gården var det et variert landskap med blant annet hestebeite der vi fant rødbrystet gjødselbille *Aphodius foetens*, samt snutebillen *Larinus sturnus* som er knyttet til hvitbladtistel, og foreløpig kun funnet i Eidskog. Her gikk det også en flott skogselv med stor bestand av elvemusling, samt en myr der det ble funnet flere sommerfugler og øyenstikkere, blant annet svartflekk Smyger *Carterocephalus silvicola* og elvevannymfe *Platycnemis pennipes*. Og til slutt, i ei grøft ute på myra fant vi den truede klubbe-elveøyenstikkeren. Dette er et av de nordligste funnene av denne arten, og første funn i dette vassdraget.

I Eidskog finnes det mye gammelt kulturlandskap, nedlagte setre, og interessante veikanter. Noen av deltagerne hadde vært i området før, og hadde ideer om hvor det kunne være interessant å stoppe.



Funnet av klubbe-elveøyenstikker var svært gledelig. Fra venstre til høyre ser vi habitatet, øyenstikkeren, og gjengen som beskuer skjønnheten. Foto: Stein Andersen/ Hallvard Holtung.

Et stykke inn på veien fra Ingelsrud, kom vi til Kulblikksetra der en gammel eng fanget vår oppmerksomhet. Enga var i ferd med å gro igjen av nitrofile arter, men fortsatt fløy det noen få individer av heroringvinge *Coenonympha hero* der. Eidskog er kjent for store bestander av denne sjeldne sommerfuglen, men så sent i juni er nok sesongen på hell, og de få individene vi fant var svært slitt. I løpet av noen timer observerte vi i alt 18 forskjellige dagsommerfuglarter rundt Kulblikksetra, blant annet mørk rutevinge *Melitaea diamina* som var tallrik rundt et fuktig hestebeite i nærheten. Det ble også observert en del øyenstikkere i området,

blant annet den vakre blåvingevannymfen *Calopteryx virgo*, og våroyenstikker *Brachytron pratense*.

Vi kom i kontakt med to hytteeiere som tipset oss om ei nedlagt seter ved Possevann. Stedet het Ingelsrudseter og var en nydelig plass med store blomsterenger. Her hadde vi mange av de samme artene som vi tidligere hadde sett, men også noen nye «fjes» som eksempelvis grønn metallsvermer *Adscita stances* som var svært tallrik på engene. Possevatnet var omgitt av myr og sviktende underlag noe som gjorde det vanskelig å undersøke vannet. De mange øyenstikkerne som fløy

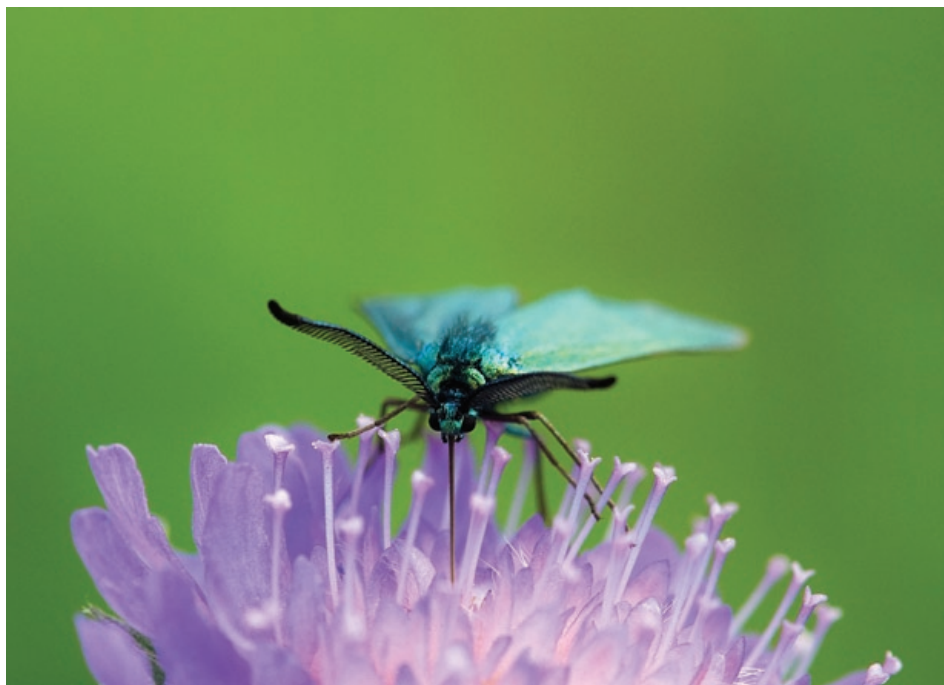


Mørk rutevinge *Melitaea diamina* fløy tallrik på et fuktig hestebeite ved Kulblikksetra. Mørk rutevinge er oppført som sterk truet (EN) på rødlista fordi den har gått sterkt tilbake de siste årene. Larvene lever på vendelrot (*Valeriana*). Foto: Ove Bergersen.

ute i vannet var derfor trygge fra håven. Kikkertstudier avslørte imidlertid at det blandt annet dreide seg om den fredede arten vannlilje-torvlibelle *Leucorrhinia caudalis*.

Den siste dagen fant vi ut at vi skulle dra tidlig fra Eidskog, og heller legge turen innom småbruket Mikkelsrud i Aurskog-Høland. Mikkelsrud er kjent blant botanikerne som en av de mest autentiske slåttengene i landet. Her slås fortsatt engene med lå, og skjøttes etter gammel tradisjon. Det finnes store bestander av sjeldne engplanter som solblom, bakkesøte, marinøkkel og brudespore i enga. Det

har imidlertid vært få undersøkelser av insektfaunaen på stedet, og da vi hadde vært på Mikkelsrud en stund var vi nesten overrasket over at det ikke fantes flere sjeldne engspesialiserte insekter her. Allikevel er det en utrolig flott opplevelse å være på en plass der tiden har «stått stille» og engene er noenlunde de samme som for 300 år siden. Også her var grønn metallsvermer svært tallrik, og vi fikk med oss noen eksemplarer av bladbillen *Cryptocephalus hypochoeridis*. Etter noen timer i enga på Mikkelsrud løste selskapet seg gradvis opp, og vi dro hjem mette på sol og entomologiske opplevelser.



Grønn metallsvermer *Adscita stacies* var svært vanlig på noen av englokalitetene vi besøkte. Arten er knyttet til det gamle kulturlandskapet og er vurdert som nær truet (NT) på rødlista fordi populasjonen har hatt en tilbakegang. Larvene utvikler seg på syre (*Rumex*) Foto: Ove Bergersen.



Bladbillen *Cryptocephalus hypochoeridis* er en sjelden art i Norge, men finnes i slåttenga på Mikkelsrud. Arten er betegnet som sterkt truet (EN) på siste rødliste.



Det obligatoriske «lagbildet» fra Ingelsrud i Eidskog. Fra øverst til venstre: Stein Andersen, Magne Flåten, Anne-Ma Brox, Gunnar Engan, Nicolas Wold. Foran fra venstre: John Øyvind Albertsen, og sønnen Jo, Hallvard Holtung, Kjell Magne Olsen, Morten Falck, Sissel Henriksen, Ove Bergersen Foto: Hallvard Holtung.

Limnologitreff i Stange 12.–14. august

Vi har lenge hatt lyst til å arrangere en egen samling for ferskvannsinteresserte kartleggere. Siden undertegnede er kartleggingskoordinator for både Norsk Zoologisk Forening (NZF) og NEF, og begge disse foreningene har medlemmer som interesserer seg for limnofaunaen, arrangerte vi en felles samling i Stange, Hedmark. Her har en egen våtmarksgruppe opprettet nærmere 120 (!) dammer i og rundt kulturlandskapet. Disse er i varierende grad undersøkt av entomologer. Rundt 10 personer deltok på samlingen, i tillegg var flere av medlemmene fra våtmarksgruppa med oss rundt og viste oss de forskjellige dammene. Vi bodde på Jønsberg jordbruksskole, og hadde tilgang til skolens naturfagssal. På kveldene holdt flere av deltagerne små

foredrag, og våtmarksgruppas Per Nøkleby fortalte om arbeidet med etablering og restaurering av dammer.

Det ble ikke så mange uventede insekfunn denne helgen. Sørlig høstlibelle *Sympetrum vulgatum*, som må ha hatt en vanvittig spredning på Østlandet det siste tiåret, var en av få øyenstikkerne som ble observert. Ellers ble de mest interessante funnene gjort rundt dammene. Kjell Magne Olsen fant en bakkehumble *Bombus humilis*, og Stein Andersen – en gaupe-edderkopp *Oxyopes ramosus*. Sistnevnte er en art man trodde var utdødd for bare noen år siden, men som de siste års edderkoppfokus har ført til mange nye funn av. Vi fant også spissnutefrosk og storsalamander i flere dammer der disse artene ikke tidligere har vært funnet.



Stein Andersen går grundig til verks i en gårdsdam ved Dørum, Hamar. I bakgrunnen studerer de andre entomologene det de har dratt opp av dammen. Foto: Stein Andersen.

Takk for meg!

I tillegg til de turene som er beskrevet her har vi gjennom sommeren hatt flere turer tilpasset forskjellige artsgrupper. Det er også flere grupperinger innen foreningen som lager sine egne samlinger og turer med støtte fra SABIMA. Dette håper jeg blir tilfellet også i 2012, og at flere sender oss en søknad om dette (se utlysning i dette nummeret). Vi håper også at enda flere blir med på arrangementene våre i år. En foreløpig liste over datoer og destinasjoner finnes på neste side. Det vil antageligvis bli gjort små endringer i programmet, så følg med på foreningens og på SABIMAs hjemmesider utover våren og sommeren. Der vil du også finne info om påmelding m.m. Følg med!

Min tid som kartleggingskoordinator i NEF er snart over. I skrivende stund leter SABIMA etter den personen som blant annet får ansvaret som «turlleder» i tiden fremover. Jeg kan se tilbake på nesten tre år med en fantastisk jobb hvor jeg har kunnet være med på en rekke flotte turer, og blitt kjent med mange hyggelige og utrolig kunnskapsrike mennesker. Nå gleder jeg meg til å være med på disse turene og samlingene uten å være den som har ansvaret for at maten er god, været er bra, og artene sjeldne ☺ Takk for mange gode feltopplevelser!

Hallvard Holtung
SABIMA

hallvard.holtung@sabima.no

Foreløpig turprogram 2012



| Dato | Aktivitet | Sted |
|---------------------------------------|---|------------------------|
| Lørdag 5. mai | Felles kartleggingstur til Langøya | Langøya, Re |
| Søndag 20. mai | Biomangfolddagen Lilløyplassen naturhus | Lilløyplassen, Fornebu |
| Torsdag 24. mai | Tur med fokus på kartleggingsmetodikk ved Lilløyplassen | Lilløyplassen, Fornebu |
| Onsdag 6.juni | Tur med fokus på «Naturtyper i Norge» (NiN) | Skullerud, Oslo |
| Lørdag 16. juni | Felles kartleggingstur til Sandøy | Sandøy, Tjøme |
| Fredag – søndag 22. – 24. juni | NEF-samling | Porsgrunn |
| Lørdag 11. august | Felles kartleggingstur med fokus på gammelskog | Ikke bestemt sted |
| Fredag 24. august | Grillkveld m/lyslokking | Lilløyplassen, Fornebu |

Vi tar forbehold om at det kan bli endringer i programmet. Følg med på nettsidene til SABIMA og NEF for detaljer og påmelding. Følg også NEF på facebook: www.facebook.com/entomologi

www.entomologi.no

Under «tidsskrifter» finner du nå Insekt-Nytt oppdatert med forside og innholdsfortegnelse på samtlige nummer ut 2011. Hefter i fulltekst finnes til og med årgang 33 (2008). Det vil bli lagt ut nye hefter i fulltekst fortløpende med noen års forsinkelse.

Midler til insektkartlegging

SABIMA vil bidra til økt kartlegging av arter gjennom foreningene tilsluttet SABIMA. Derfor lyser vi ut midler som skal gå til kartleggingsaktiviteter blant medlemmer i NEF. De siste årene har vi støttet en rekke gode insektprosjekter, og ønsker å videreføre dette i 2012.

Eksempler på prosjekter som har fått støtte i 2010 og 2011:

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

Retningslinjer for tildeling av støtte:

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

Prioriteringskriterier (tilfeldig rekkefølge):

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

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

En enkel søknad om midler sendes kartleggingskoordinator Hallvard Holtung innen 01.05.2012. e-post: sabima@sabima.no, tlf: 9262 7507. Ta også kontakt ved spørsmål om utlysningen.

Nye fylkesfunn av teger VII

Sigmund Hågvar og Thor Jan Olsen

De fleste nye fylkesfunnene denne gangen er fra ytre Troms og Østfold. Ytre Troms er relativt dårlig undersøkt sammenlignet med indre Troms. Selv om Østfold er godt undersøkt (Coulianos 1998), dukker det opp nye arter også her. Blant annet ble pentatomiden *Sciocoris cursitans* (Fabricius, 1794) påvist i to eksemplarer på Rauer i Fredrikstad kommune. Den er tidligere tatt bare i Akershus og Vestfold.

Inndelingen av Norge følger Økland (1981), og inndelingen i EIS-ruter følger Endrestøl (2005).

Veliidae

Velia caprai Tamanini, 1947

Ø Halden: Vesttorp (EIS 20), 8. oktober 2010. Leg. A. Gjærlew og Thor Jan Olsen.

Microphysidae

Loricula pselaphiformis Curtis, 1833

TRY Tromsø: Tromsdalen, Tromsø Camping (EIS 162), 13. august 2010. Leg. S. Hågvar. Dette er det nordligste funnet i Norge.

Miridae

Monalocoris filicis (Linnaeus, 1758)

TRY Tromsø: Tromsdalen, Tromsø Camping (EIS 162), 13. august 2010. Leg. S.

Hågvar. TRY Lyngen: Lyngseidet (EIS 163), 20. august 2010. Leg. S. Hågvar.

Bothynotus pilosus (Boheman, 1852)

ON Ringeby: Venabygdjell (EIS 63), 8. august 2009. Leg. Thor Jan Olsen.

TRY Lyngen: Årøya (EIS 163), 19. august 2010. Leg. S. Hågvar. (Fig. 1).

Calocoris alpestris (Meyer-Dür, 1843)

Ø Hobøl: Tomter N (EIS 29), 17. juni 2009. Leg. Anne Lene Aase og Thor Jan Olsen. Hobøl: Tomter S, meander (EIS 29), 21. juni 2010. Leg. G. Aase og Thor Jan Olsen.

Dichroscytus intermedius Reuter, 1885

Ø Halden: Enningdalen (EIS 12), 17. juli og 23. august 2009. Leg. Thor Jan Olsen.

Lygus rugulipennis Poppius, 1911

TRY Berg: Bøvær på Senja (EIS 161), på sandstrand mellom oppskylt tang, 17. august 2010. Leg. S. Hågvar. Habitatet er uvanlig for arten. Mange individer. Kan den være skylt i land?

Phytocoris intricatus Flor, 1861

Ø Halden: Enningdalen (EIS 12), 17. juli og 23. august 2009. Leg. Thor Jan Olsen.

Pinalitus rubricatus (Fallén, 1807)

TRY Tranøy: Tranøybotn Camping på Senja (EIS 153), 15. august 2010. Leg. S. Hågvar. Dette er det nordligste funnet i Norge.



Figur 1. Miriden *Bothynotus pilosus* er sterkt håret, til og med på vingemembranen (pilosus betyr med hår). Den er ny for nordlige del av Oppland og ytre del av Troms, og er ellers funnet temmelig spredt i Norge. Arten er vanskelig å finne, men er muligens ganske vanlig. Den antas å leve et temmelig skjult liv på bakken i fuktige enger, gjerne i eller ved nåleskog. På stille, varme sommerkvelder kommer den imidlertid fram og kan slaghåves i gras og urter. Foto: Karsten Sund, Naturhistorisk Museum, UIO.

Leptopterna ferrugata (Fallén, 1807)

TRY Torsken: Sifjordura på Senja (EIS 153), 17. august 2010. Leg. S. Hågvar.

Plesiodema pinetella (Zetterstedt, 1828)

Ø Halden: Enningdalen, Gribsrød gård (EIS 12), 17. juli 2009. Leg. Thor Jan Olsen.

Psallus falleni Reuter, 1883

TRY Tranøy: Tranøybotn Camping på Senja (EIS 153), 16. august 2010. Leg. S. Hågvar. Lyngen: Lyngseidet (EIS 163), 20. august 2010. Leg. S. Hågvar.

TRI Målselv: Øverbygd (EIS 154), 18. august 2010. Leg. S. Hågvar. Dette er de nordligste funnene i Norge.

Pentatomidae

Sciocoris cursitans (Fabricius, 1794)

Ø Fredrikstad: Rauer i Onsøy (EIS 19), 5. juni 2010. Leg. G. Aase og Thor Jan Olsen. Arten er tidligere påvist bare i Akershus og Vestfold.

Vi takker Carl-Cedric Coulianos for velvillig kontroll av noen arter, og Karsten Sund for fotografering.

Litteratur

- Coulianos, C.-C. 1998. Annotated catalogue of the Hemiptera-Heteroptera of Norway. *Fauna norv. Ser B* 45, 11-40.
- Endrestøl, A. 2005. Ny versjon av EIS-systemet for Norge. *Fauna*, Oslo 58, 92-97.
- Økland, K.A. 1981. Inndeling av Norge til bruk ved biogeografiske oppgaver – et revidert Strand-system. *Fauna* 34, 167-178.

Sigmund Hågvar

*Inst. for naturforvaltning,
Universitetet for miljø- og biovitenskap,
Postboks 5003, 1432 Ås.
E-post: sigmund.hagvar@umb.no*

Thor Jan Olsen

*Postboks 1062 Valaskjold
1705 Sarpsborg
E-post: t-jolse@online.no*

Vevkjerring-faunaen (Opiliones) i løvskoger i Sør-Norge

Ingvar Stol

Skogen dekker om lag 1/3 av Norge, men i Sør-Norge er bare en brøkdel av dette er løvskog. Løvskogene kjennetegnes ved at de er mørkere og ikke så sure i jordbunnen som barskogene. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) i barskoger i Sør-Norge er tidligere beskrevet i Stol (2011). Forfatteren har undersøkt vevkjerring-faunaen i én løvskog i Hor-

daland, fire i Rogaland, én i Vest-Agder, én i Buskerud, én i Østfold, én i Hedmark og én i Sør-Trøndelag. Det var for øvrig stor variasjon i flora og jordtypen på disse lokalitetene, noe som påvirker vevkjerring-forekomstene. Undersøkelsene har foregått i 1976, 1977, 2009 og 2010, og utgjør totalt 9317 felledøgn i tillegg til noe håndplukking.



Figur 1. Skogvevkjerring *Oligolophus tridens* (C. L. Koch, 1836) er i denne undersøkelsen den vanligst forekommende arten og utgjør ca. 40 % av alle individene. Foto: Dr. Jinze Noordijk, European Invertebrate Survey, Leiden, Nederland.

Metode

For de ulike lokalitetene ble det brukt et ulikt antall barberfeller og ulik lengde på fangstperioden. I tillegg til fellefangstene er det foretatt noe håndplukking på hver lokalitet. Fordelen med det er at arter i busklaget og på steiner tas best med håndplukking. Eksempler på slike dyr er *Leiobunum rotundum* og *Megabunus diadema*. Den aktuelle fangsttinnssatsen er listet opp under hver lokalitet. Totalt 4438 individer vevkjerringer ble samlet inn over 9317 felledøgn og 23,5 timer håndplukking.

For å kunne sammenligne lokalitetene og, antyde generelle mønstre i arts-sammensetningen, er det beregnet fangst/innsats (antall individ pr. 100 felledøgn). Eksempelvis vil 10 individ pr. 100 felledøgn, tilsvare en fangsttinnssats på for eksempel fire feller over 25 døgn eller to feller over 50 døgn. Fallfellene var 1/3 fulle med 4% formaldehydopløsning (formalin).

Om ikke annet er nevnt, så er forfatteren innsamleren. En del opplysninger følger Stol (1980, 1982). Fylkesinndelingen følger Økland (1981), og plantenavna er henta fra Lid & Lid (2005).

Innsamlet materiale befinner seg ved Bergen Museum, Universitetet i Bergen.

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

Lokalitetene

Fantoft, Hordaland

HOY, (EIS 39), Bergen: Fantoft, UTM: 32VKM988949, ligger 5 km sør fra Bergensentrum, like ved studentbyen Fantoft. Høyden over havet er 100 m. Jordpartiklene er sammenklumpa og organiske. Noen steder har et tykt løvlag på bakken.

De dominerende trærne er bøk (*Fagus sylvatica*) og eik (*Quercus robur*). Også litt vanlig bjørk (*Betula pubescens*). Urteplanter er ikke bestemt (Stol 1980).

Tretten barberfeller stod ute fra 09.10.1976–30.03.1977. Det ble foretatt en time håndplukking 25.09.1976 og tre timer 26.09.1976.

Snørteland, Rogaland

RY, (EIS 13), Karmøy: Snørteland (= Blikshavn), UTM: 32VKL902705, ligger 8 km nord for Skudeneshavn på østsida av øya. Høyden over havet er 10 m. Jorda inneholder mye steiner, men er rik på organisk humus.

Plantene som dominerer her er hassel (*Corylus avellana*), rogn (*Sorbus aucuparia*), eik (*Quercus robur*), vanlig bjørk (*Betula pubescens*), hengeaks (*Melica nutans*), skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), stormarimjelle (*Melampyrum pratense*) og einstape (*Pteridium aquilinum*). Planter i mindre omfang er rødsvingel (*Festuca rubra*), maiblom (*Maianthemum bifolium*), hvitsymre (*Anemone nemorosa*), trollhegg (*Rhamnus frangula*), vivindel (*Lonicera periclymenum*), vanlig knoppurt (*Centaurea jacea*), pors (*Myrica gale*), liljekonvall (*Convallaria majalis*) og bjørnebær (*Rubus selmeri*). Plantene er bestemt av Stol (1980).

To barberfeller stod ute fra 04.09.1976–26.06.1977. En time håndplukking ble foretatt 15.08.1976 og en time 28.08.1976. I 2009 stod fire feller ute fra 01.08–20.12.2009. I 2010 var det fire feller i perioden 01.07–01.10.2010.

Haaland, Rogaland

RY, (EIS 13), Bokn: Haaland, UTM: 32VKL972688, ligger 7 km øst for Karmøy, i Boknafjorden. Høyden over havet er 40 m. Jordpartiklene er finkorna, sammenklumpa, men løse. Mye organisk humus.

Planter som dominerer er hassel (*Corylus avellana*), skogburkne (*Athyrium filix-femina*), ormetelg (*Dryopteris filix-mas*), gjerdevikke (*Vicia sepium*), stormarimjelle (*Melampyrum pratense*), legeveronika (*Veronica officinalis*), revebjelle (*Digitalis purpurea*), krattmjølke (*Epilobium montanum*) og skogfiol (*Viola riviniana*). Planter som en finner i mindre mengder er vanlig bjørk (*Betula pubescens*), rogn (*Sorbus aucuparia*), eik (*Quercus robur*), hundegras (*Dactylis glomerata*), skogsvingel (*Festuca altissima*), ramsløk (*Allium ursinum*) og stankstorkenebb (*Geranium robertianum*). Plantene er bestemt av Stol (1980).

Fire barberfeller stod ute fra 05.09.1976–04.09.1977. Det ble foretatt to timer håndplukking 05.09.1976 og 0,5 time 10.10.1976.

Tau, Rogaland

RY, (EIS 14), Tau i Ryfylke, UTM: 32VLL229519, ligger 15 km nordøst fra Stavanger, på fastlandet. Høyden over havet er 70 m. Jorda var leiraktig med mye grus og steiner, for det meste uorganisk.

Planter som dominerer er vanlig bjørk (*Betula pubescens*), einer (*Juniperus communis*), einstape (*Pteridium aquilinum*), gulaks (*Anthoxanthum odoratum*), rødsvingel (*Festuca rubra*). I mindre mengder fant man rogn (*Sorbus aucuparia*), eik (*Quercus robur*), osp (*Populus tremula*), selje (*Salix caprea*), lønn (*Acer platanoides*), hengeveng (*Thelypteris phegopteris*), sisselrot (*Polypodium vulgare*), revebjelle (*Digitalis purpurea*), skogstjerne (*Trientalis europaea*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og litt mose. Plantene er bestemt av Stol (1980).

Fem barberfeller stod ute i perioden 06.09.1976–28.07.1977. Det ble foretatt en time håndplukking 06.09.1976 og en time 11.10.1976. Leg. Ingvar Stol og Jostein Stol.

Gausel, Rogaland

RY, (EIS 7), Stavanger: Gausel, UTM: 32VLL121343, ligger 6 km sør for Stavanger-sentrum. Jorden er løs, fuktig og rik på organisk humus.

Arter som finst i største mengder er hassel (*Corylus avellana*), eik (*Quercus robur*), rogn (*Sorbus aucuparia*), vanlig bjørk (*Betula pubescens*), hengebjørk (*Betula verrucosa*), vivendel (*Lonicera periclymenum*), bringebær (*Rubus idaeus*), tågebær (*Rubus saxatilis*), kvann (*Angelica archangelica*), kystbjørnekjeks (*Heracleum sphondylium*), skogburkne (*Athyrium filix-femina*), skogsnelle (*Equisetum sylvaticum*), engkvein (*Agrostis tenuis*), hundegras (*Dactylis glomerata*), rødsvingel (*Festuca rubra*) og litt mose. Plantene er bestemt av Stol (1980).

Seks fallfeller stod ute fra 16.10.1976–28.07.1977. Det ble foretatt to timer håndplukking 16.10.1976.

Mosby, Vest-Agder

VAY, (EIS 2), Kristiansand: Mosby, UTM: 32VMK369529, ligger ca. 8 km nordvest fra Kristiansand-sentrum. Høyden over havet er 80 m, og lokaliteten ligger i en østvendt skråning nær elva Otra. Jorden er sandholdig, løs og uorganisk.

De dominerende plantene er: eik (*Quercus robur*), osp (*Populus tremula*), lind (*Tilia cordata*), gråor (*Alnus incana*), ask (*Fraxinus excelsior*), hengebjørk (*Betula verrucosa*), engkvein (*Agrostis tenuis*), rødsvingel (*Festuca rubra*), liljekonvall (*Convallaria majalis*), ryllik (*Achillea millefolium*), burot (*Artemisia vulgaris*) og gullris (*Solidago virgaurea*). Plantene er bestemt av Stol (1980).

Fire fallfeller stod ute i perioden 19.08.1977–11.10.1977. Det ble foretatt to timer håndplukking 19.08.1977.

Saggrenda, Buskerud

BØ, (EIS 27), Kongsberg: Saggrenda, UTM: 32VNM341105, ligger 5 km sør for Kongsberg-sentrum. Lokaliteten ligger ca. 210 m.o.h. Jorden er grus- og steinholdig, stort sett uorganisk.

Planter som dominerer er hengebjørk (*Betula verrucosa*), gråor (*Alnus incana*), geiterams (*Chamaenerion angustifolium*), ryllik (*Achillea millefolium*), bringebær (*Rubus idaeus*), rødknapp (*Knautia arvensis*), firkantperikum (*Hypericum maculatum*), skogkløver (*Trifolium medium*), ormetelg (*Dryopteris filix-mas*), engsnelle (*Equisetum pratense*), litt mose og hundegras (*Dactylis glomerata*). Plantene er bestemt av Stol (1980).

Tre barberfeller var utplassert fra 15.05.1977–02.10.1977. En time håndplukking ble foretatt 20.08.1977. Leg. Ingvar Stol og Kurt Birkelid.

Tistedalen, Østfold

Ø, (EIS 20), Halden: Tistedalen, UTM: 32VPL419572, ligger 5 km øst for Halden-sentrum. Høyden over havet er 80 m. Jorden er hard og organisk.

Planter som forekom i største mengder var osp (*Populus tremula*), hengebjørk (*Betula verrucosa*), svartor (*Alnus glutinosa*), engkvein (*Agrostis tenuis*), liljekonvall (*Convallaria majalis*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*), stormarimjelle (*Melampyrum pratense*), blåknapp (*Succisa pratensis*), takhaukeskjegg (*Crepis tectorum*) og svæve (*Hieracium sp.*). Plantene er bestemt av Stol (1980).

Fire fallfeller var utplassert fra 22.08.1977–14.10.1977. Det ble foretatt fire timer håndplukking 22.08.1977.

Tynset, Hedmark

HEN, (EIS 72), Tynset: UTM: 32VNQ919067. Lokaliteten ligger 0,5 km sørvest fra Tynset-sentrum ved elvebredden til Glåma. Høyden over havet er 464 m. Jorden er leiraktig og kompakt, uorganisk med lite humus.

Planter som dominerer er vanlig bjørk (*Betula pubescens*), grønnvier (*Salix phylicifolia*), lappvier (*Salix lapponum*), hundekvein (*Agrostis canina*). I mindre mengder sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*), storrap (*Poa remota*), flasketarr (*Carex rostrata*), mjødurt (*Filipendula ulmaria*), nyseryllik (*Achillea ptarmica*), gjetertaske (*Capsella bursa-pastoris*), engsoleie (*Ranunculus acris*), fuglevikke (*Vicia cracca*) og stormesle (*Urtica dioica*). Plantene er bestemt av Stol (1980).

To barberfeller stod ute fra 26.08.1977–16.10.1977. Det ble foretatt to timer håndplukking 26.08.1977.

Støren, Sør-Trøndelag

STI, (EIS 87), Støren: UTM: 32VNQ653902. Lokaliteten ligger 2 km sør fra Støren-sentrum. Lokaliteten ligger i en nord-sør dal 66 m.o.h. Jorden er organisk og fuktig med sort jord synlig.

De dominerende plantene var gråor (*Alnus incana*), mjødukt (*Filipendula ulmaria*), hundegras (*Dactylis glomerata*), engkvein (*Agrostis tenuis*), sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*), skogrørkvein (*Calamagrostis purpurea*), hundekveke (*Roegneria canina*), strutseveng (*Matteuccia struthiopteris*), skvallerkål (*Aegopodium podagraria*), vendelrot (*Valeriana sambucifolia*) og skogsvinerot (*Stachys sylvatica* L.). Plantene er bestemt av Stol (1980).

Tre fallfeller var utplassert fra 28.08.1977–16.10.1977. Det ble foretatt to timer håndplukking 28.08.1977.

Resultat og diskusjon

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

Vestsotvevkjerring (*Nemastoma bimaculatum* (Fabricius, 1775)) ble funnet i alle lokalitetene på Vestlandet. Arten ble i tillegg funnet i Sør-Trøndelag, hvor vi har en overlappingsone med *N. lugubre*, Meidell & Stol (1990).

Østsotvevkjerring (*Nemastoma lugubre* (Müller, 1776)) ble tatt på Sørlandet og Østlandet. I Tynset hadde vi en leiraktig jord, noe som kan være årsaken til at vi ikke fant den der. Arten er bakkelevende, Stol (2002). I Støren hadde vi en overlappingsone mellom *N. bimaculatum* og *N. lugubre*. En overlappingsone her er påvist tidligere (Meidell & Stol 1990).

Fjellvevkjerring (*Mitopus morio* (Fabricius, 1779)) ble fanget i alle lokalitetene, noe som viser at den er Norges vanligste vevkjerring (Stol 2009). Store mengder av arten forekom i Tynset og Støren.

Skogvevkjerring (*Oligolophus tridens* (C. L. Koch, 1836)), (**Figur 1**), ble også tatt i alle lokalitetene. Denne arten er svært vanlig i lavlandet nord til Lofoten (Stol 2010a).

Hagevevkjerring (*Oligolophus hanseni* (Kraepelin, 1896)) er en relativt sjelden art i Norge (Stol 2009). Den ble bare funnet i Gausel på Vestlandet.

Sadelvevkjerring (*Lacinius ephippiatus* (C. L. Koch, 1835)) ble også funnet i alle lokalitetene, unntatt i Tynset som hadde en kompakt, leiraktig jord.

Vintervevkjerring (*Paroligolophus agrestis* (Meade, 1855)) ble funnet både på Vestlandet og Østlandet. Arten er ikke tatt så høyt til fjells (Stol 2000).

Lyngvevkjerring (*Lophopilio palpinalis* (Herbst, 1799)) ble funnet i alle lokalitetene på Vestlandet, men manglet i en lokalitet på Sørlandet og én på Østlandet. Arten dominerer sent på høsten (Stol 2003). Vi, derimot, foretok undersøkelser litt tidligere her. Vi kan merke oss at den forekom i stort antall i Tynset.

Dronningvevkjerring (*Megabunus diadema* (Fabricius, 1779)) ble funnet på Vestlandet. Arten tas nesten utelukkende med håndplukking (Stol 1999, 2005). Den kan finnes fra Sør-Trøndelag, langs kysten, til Aust-Agder (Stol 2010b).

Leiobunum tisciae Avram, 1968 ble funnet både på Vestlandet og Østlandet, men den synes å være sjelden. Arten er den samme som den tidligere omtalte lyshoftevevkjerring (*Lei-*

Tabell 1. Oversikt over fangstsinnsats og antall individer av vevkjerring for 10 ulike løvskogsområder i Sør-Norge. På enkelte av lokalitetene er det samlet i flere perioder. M = hann(er), F = hunn(er), J = juvenil(er).

| Art | Fantoft 1976-77 | Snøretland 1976-77 | Snøretland 2009 | Snøretland 2010 | Haaland 1976-77 | Tau 1976-77 | Gausel 1976-77 | Mosby 1977 | Saggrenda 1977 | Tistedalen 1977 | Tynset 1977 | Støren 1977 | |
|---|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|----------------|----------------|-------------|
| Innsats | Feller | 13 | 2 | 4 | 4 | 4 | 6 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | |
| | Håndplukk timer | 4 | 2 | 0 | 0 | 2.5 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | |
| | Døgn | 172 | 295 | 141 | 92 | 364 | 285 | 53 | 140 | 53 | 51 | 49 | |
| | Felleddøgn | 2236 | 590 | 564 | 368 | 1456 | 1710 | 212 | 420 | 212 | 102 | 147 | |
| Antall individer | <i>Nemastoma bimaculatum</i> | (29M25F) 54 | (19M25F) 44 | (20M21F) 41 | (6M14F2J) 22 | (35M43F) 78 | (65M38F) 103 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2M6F) 8 | |
| | <i>Nemastoma lugubre</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2M) 2 | (1F) 1 | (3M6F) 9 | 0 | (17M19F) 36 | |
| | <i>Mitopus morio</i> | (14M12F) 26 | (1J) 1 | 0 | (10J) 10 | (1M3F9J) 13 | (6F6J) 12 | (3M6F25J) 34 | (1F) 1 | (3J) 3 | (4M5F) 9 | (28M24F) 52 | (23M29F) 52 |
| | <i>Oligotophus tridens</i> | (313M203F) 516 | (65M61F) 116 | (23M23F41J) 87 | (1M9F5J) 15 | (306M186F) 492 | (109M71F) 180 | (760M196F) 956 | (4M16F) 20 | (2M33F) 35 | (35M46F) 81 | (3M3F) 6 | (22M52F) 74 |
| | <i>Lacinius ephippiatus</i> | (1M) 1 | (3M4F5J) 12 | (81M83F) 164 | (66M64F) 130 | (49M67F) 116 | (2M9F8J) 19 | (14M14F24J) 42 | (1M5F) 6 | (2M3F) 5 | (12M14F) 26 | 0 | (33M3F) 36 |
| | <i>Paroligotophus agrestis</i> | (11M12F1J) 14 | (28M27F) 55 | (8M7F) 15 | (2J) 2 | (17M14F1J) 32 | (6M4F) 10 | (2M27F) 29 | (3M8F) 11 | 0 | (1M6F) 7 | 0 | 0 |
| | <i>Lophophilo palpinalis</i> | (22M19F) 41 | (4M4F1J) 9 | (27M20F1J) 48 | (5J) 5 | (58M33F) 91 | (79M41F) 120 | (5M6F) 11 | 0 | (1F) 1 | (2M4J) 6 | (30M8F) 38 | 0 |
| | <i>Megabunus diadema</i> | (1J) 1 | (2F) 2 | 0 | 0 | (1F) 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | <i>Leigobunum tisciae</i> | (9M3F1J) 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | <i>Leibonunum rotundum</i> | 0 | (3M2F) 5 | 0 | 0 | (3M) 3 | 0 | 0 | (2M2F) 4 | 0 | (1F7J) 8 | 0 | 0 |
| | <i>Nelima gothica</i> | 0 | (2F1J) 3 | 0 | 0 | 0 | (3F) 3 | (1M) 1 | (16M1F10J) 27 | 0 | (1M1F) 2 | 0 | 0 |
| | <i>Rilaena triangularis</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (12J) 12 | (10J) 10 | 0 | 0 | (1J) 1 | 0 | (1J) 1 |
| | <i>Phalangium opilio</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (3M) 3 | 0 | (1F) 1 | 0 | (2M) 2 | 0 | 0 |
| | <i>Oligotophus hansenii</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (4F) 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Antall individer pr. 100 felleddøgn | <i>Nemastoma bimaculatum</i> | 2,42 | 7,46 | 7,27 | 5,98 | 5,36 | 6,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,44 |
| <i>Nemastoma lugubre</i> | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,94 | 0 | 0,24 | 4,25 | 0 | 24,49 | |
| <i>Mitopus morio</i> | | 1,16 | 0,17 | 0 | 2,72 | 0,89 | 0,92 | 1,99 | 0,47 | 0,71 | 4,25 | 50,98 | 35,37 |
| <i>Oligotophus tridens</i> | | 23,08 | 19,66 | 15,43 | 4,08 | 33,79 | 13,85 | 55,91 | 9,43 | 8,33 | 38,21 | 5,88 | 50,34 |
| <i>Lacinius ephippiatus</i> | | 0,04 | 2,03 | 29,08 | 35,33 | 7,97 | 1,46 | 2,46 | 2,83 | 1,19 | 12,26 | 0 | 24,49 |
| <i>Paroligotophus agrestis</i> | | 0,63 | 9,32 | 2,66 | 0,54 | 2,2 | 0,77 | 1,7 | 5,19 | 0 | 3,3 | 0 | 0 |
| <i>Lophophilo palpinalis</i> | | 1,83 | 1,53 | 8,51 | 1,36 | 6,25 | 9,23 | 0,64 | 0 | 0,24 | 2,83 | 37,25 | 0 |
| <i>Megabunus diadema</i> | | 0,04 | 0,34 | 0 | 0 | 0,07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Leigobunum tisciae</i> | | 0,58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,77 | 0 | 0 |
| <i>Leibonunum rotundum</i> | | 0 | 0,85 | 0 | 0 | 0,21 | 0 | 0 | 1,89 | 0 | 0,94 | 0 | 0 |
| <i>Nelima gothica</i> | | 0 | 0,51 | 0 | 0 | 0 | 0,23 | 0,06 | 12,74 | 0 | 0 | 0 | 1,96 |
| <i>Rilaena triangularis</i> | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,92 | 0,58 | 0 | 0 | 0,47 | 0 | 0,68 |
| <i>Phalangium opilio</i> | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,23 | 0 | 0,47 | 0 | 0,94 | 0 | 0 |
| <i>Oligotophus hansenii</i> | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,03 |
| Totalt antall individer pr. 100 felleddøgn | | 29,78 | 41,87 | 62,95 | 50,01 | 56,74 | 30,61 | 69,59 | 33,96 | 10,71 | 71,22 | 94,11 | 140,81 |
| | | | | | | | | | | | | 57,69 % | |
| | | | | | | | | | | | | X pr. lok. | |

%-vis fordeling av arter

obunum rupestre (Herbst, 1799)). Det nordiske *L. rupestre*-materialet bør revideres til *L. tisciae* (Komposch, Wijnhoven pers. medd.).

Mørkhoftevevkjerring (*Leiobunum rotundum* (Latreille, 1798)) ble tatt både på Vestlandet, Sørlandet og Østlandet. Arten tas best med handplukking, da den forekommer ofte i busk- og steinvegg-laget (Stol 2002).

Gruvevevkjerring (*Nelima gothica* Lohmander, 1945) er en relativt sjelden art, men ble funnet på Vestlandet og Sørlandet. Mange individer ble fanget i Mosby.

Trekantvevkjerring (*Rilaena triangularis* (Herbst, 1799)) finnes sparsommelig i lavlandet nord til Lofoten (Stol 2010a). Vi fant bare juvenile individ i denne undersøkelsen siden de voksne dominerer i mai-juli (Stol 2003). Vi fant arten både på Vestlandet og Østlandet.

Hornvevkjerring (*Phalangium opilio* Linnaeus, 1758) ble funnet både på Vestlandet og Østlandet. Den forekommer alltid i et lite antall, så vi kan ha oversett den enkelte steder. Vi fant arten bare i tre lokaliteter.

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

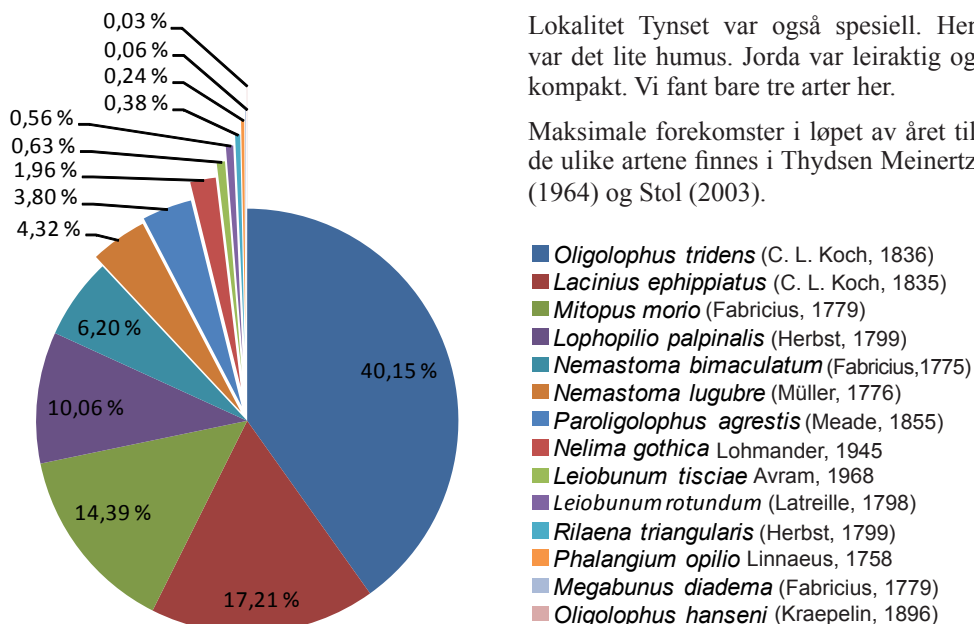
I lokalitet Saggrenda hadde vi ekstremt dårlig fangst. Om dette skyldes den uorganiske jorda er meget mulig.

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

I lokalitet Støren hadde vi en veldig god fangst. Om dette skyldes den synlige sorte, organiske jorda er meget mulig. Vi hadde veldig mange individer, men ikke så mange arter, over heller få felledøgn (147).

Lokalitet Tynset var også spesiell. Her var det lite humus. Jorda var leiraktig og kompakt. Vi fant bare tre arter her.

Maksimale forekomster i løpet av året til de ulike artene finnes i Thydsen Meinertz (1964) og Stol (2003).



Figur 2. Prosentvis fordeling av vevkjerringarter i løvskoger i Sør-Norge basert på 10 lokaliteter og 9317 felledøgn. Det vil forøvrig være stor variasjon mellom ulike lokaliteter.

Prosentvis fordeling av Opiliones-arter i løvskoger i Sør-Norge.

Det er fire dominante arter; *O. tridens* 40,16 %, *L. ephippiatus* 17,21 %, *M. morio* 14,38 % og *L. palpinalis* 10,07 % (**Figur 2**). Disse fire artene utgjør nærmere 82 % av fangstene i denne undersøkelsen. Den sjeldneste arten er *O. hanseni* med 0,03 %. Det er også viktig å legge merke til at det er nokså stor variasjon i fangster mellom de ulike lokalitetene.

Generelt sett så er denne prosentvise fordelingen i tråd med hva som er forventa. Den prosentvise fordelingen til *M. morio* er kanskje noe høy. Vi hadde ekstremt mange individer av arten fanga i Tynset og Støren, som bidrar mye til den høye prosentvise fordelingen. Lokalitetene på Vestlandet, Sør- og Østlandet ligger i denne undersøkelsen godt geografisk spredt.

Takk til Dr. Jinze Noordijk, European Invertebrate Survey, Leiden, Nederland for lån av bildet. Jostein Stol (1955–1981), (Stol, Karmøy), var feltassistent på Tau i 1976, og Kurt Birkelid, (Sandnes), var feltassistent i Saggrenda, Kongsberg i 1977. John Kenneth Stava, (Stol, Karmøy), var feltassistent på Karmøy i 2009, og Anne Johanne & Helge Aksnes (Stol, Karmøy), skaffet glassutstyr i 2009. Holger Holgersens legat bidro med økonomisk støtte.

Litteratur

Lid, J. & Lid, D. T. 2005. Norsk Flora. Oslo. Det norske samlaget. 1230s.
 Meidell, B. A. & Stol, I. 1990. Distribution of *Nemastoma bimaculatum* (Fabricius, 1775) and *N. lugubre* (Müller, 1776) in Norway, with a discussion on «east-west pairs of species». Fauna norv. Ser. B., 37, 1-8.

Stol, I. 1980. Opiliones i Noreg. Utbreiing - Økologi - Morfologisk Variasjon. Thesis. Universitetet i Bergen, Norge. 144s.
 Stol, I. 1982. On the Norwegian Harvestmen (Opiliones). Contribution to ecology, morphological variation and distribution. Fauna norv. Ser. B. 29, 122-134.
 Stol, I. 1999. Jakten på den partenogenetiske langbein *Megabunus diadema* (Opiliones). Insekt-Nytt 24 (1), 21-24.
 Stol, I. 2000. Harvestmen (Opiliones) from Hardangervidda. Zoological Museum, University of Bergen. Fauna of the Hardangervidda 21, 1-8.
 Stol, I. 2002. Om systematikk, økologi og innsamling av langbein. Insekt-Nytt 27 (1-2), 23-32.
 Stol, I. 2003. Distribution and ecology of harvestmen (Opiliones) in the Nordic countries. Norw. J. Entomol. 50, 33-41.
 Stol, I. 2005. Ecology and body size of the parthenogenetic *Megabunus diadema* (Fabricius, 1779) (Opiliones: Phalangidae) at Karmøy, Western Norway. Fauna norv. 25, 39-44.
 Stol, I. 2009. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) på Nord-Vestlandet. Insekt-Nytt 34 (3), 20-26.
 Stol, I. 2010a. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) i Midt- og Nord-Norge. Insekt-Nytt 35 (3), 27-32.
 Stol, I. 2010b. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) på Sørlandet. Insekt-Nytt 35 (1), 27-31.
 Stol, I. 2011. Vevkjerring-faunaen (Opiliones) i barskoger i Sør-Norge. Insekt-Nytt 36 (1): 27-34.
 Thydsen Meinertz, N. 1964. Der Jahreszyklus der dänischen Opilioniden. Vidensk. Meddr. Dansk naturh. Foren. 126, 451-464.
 Økland, K. A. 1981. Inndeling av Norge til bruk ved biogeografiske oppgaver - et revidert Strand-system. Fauna (Oslo) 34, 167-178.

Ingvar Stol
 Malthusvegen 26
 Karmøy
 NO-4274 Stol, Norge
 ingvarstol@bluezone.no

Opprop:

Registrer gamle, grove og hule lauvtrær!

Erik Johan Blomdal, Magne Flåten og Anne Sverdrup-Thygeson

Hvorfor?

Store, gamle trær har alltid fascinert mennesker. De har både kulturhistoriske og estetiske sider, men her er vi særlig opptatt av at gamle, grove eller hule lauvtrær er svært viktige for vårt biologiske mangfold. Tusenvis av arter lever i tilknytning til slike trær, både av moser, sopp, lav, insekter, flaggermus og fugl – og flere av artene er truet av utryddelse, fordi gamle trær blir felt og forsvinner. Derfor er det viktig å registrere slike trær der de finnes.

For å få bedre informasjon om hvor gamle og grove lauvtrær finnes, har Fylkesmannen i Vestfold nå opprettet et prosjekt i Artsobservasjoner der nettopp DU kan registrere ikke bare eiker, men alle gamle, grove eller hule lauvtrær du kjenner til. Vi ønsker å oppfordre alle til å benytte denne muligheten til å registrere slike trær!



Foto: Anne Sverdrup-Thygeson



«Grove og hule eiker» er vedtatt som «utvalgt naturtype» etter naturmangfoldloven og dersom man observerer slike eiker, er det spesielt viktig å notere ned omkrets (målt i brysthøyde, dvs. 1,3 m over bakken) og om treet er synlig hult. Da kan ditt funn være til stor nytte i kartleggingen og forvaltningen av naturtypen.

Hvordan finne trær som er lagt inn

- Gå inn på <http://artsobservasjoner.no/vekster/>
- Velg «Vis funn» - «Øvrige innstillinger»
- Litt ned på Sida, «Velg et formål»: Velg

«Gamle, grove eller hule lauvtrær»

- Trykk eventuelt på blå skrift øverst: «år: 2011» for å fjerne den begrensningen og vise alle år
- Velg «Presentere funn» og videre for eksempel «Funnliste».

Eller, istedet for alt dette, gå direkte til: http://artsobservasjoner.no/vekster/uttag_obslista.asp?syfte=287

Hvordan legge inn trær selv

- Først må du logge inn. Er du ikke registrert som bruker, velg «Bli rapportør» og følg instruksjonene.

- Velg fanen «Rapportere» og velg sted og eventuell medobservatør på vanlig måte, hjelp under «Manual».
- Trykk fanen «Formål» og «Velg et formål»: Velg «Gamle, grove eller hule lauvtrær»
- Velg «Rapportere» og legg inn dataene, og lagre.

En mer effektiv metode hvis du har mye data å legge inn:

- Gå til fanen «Excel med koordinater» og last ned regneark-malen, blå link midt på sida.
- Fyll ut dataene i arket, husk å velge «Gamle, grove eller hule lauvtrær» under «Hensikt»
- Legg lista inn i Artsobservasjoner. Hjelp under «Manual».

Hvilke data bør komme med?

Det som minimum må med for å få lagt inn er sted, tid og art. I tillegg er det bra å legge inn følgende, listet etter viktighet:

Under Kommentarer:

- Stammeomkrets eller diameter, målt på smaleste sted 130 cm over bakken eller lavere
- Om treet er hult eller ikke (hult betyr at indre hulrom er større enn åpningen og åpningen er minst 5 cm)
- Størrelse og høyde over bakken for største eventuelle hull
- Ca mengde av eventuell mold inne i treet
- Tilstand, er det friskt eller dødt
- Eventuelle rødlistearter tilknyttet treet

Under Biotop – liste:

- Biotopen, f eks «Blandingsskog»

Under Biotop – beskrivelse:

- For eksempel «Nord for skogsbilvei, lysåpent»

I tillegg er det verdifullt å legge inn bilder. Maks tre bilder. Bildene som kan legges inn er maks 640 pixler hver vei, så det er ikke nødvendig med noe kjempekamera. Legg inn bilde av hele treet og også av eventuelle hull eller rødlistede arter tilknyttet treet.

Prosjektet i Artsobservasjoner er opprettet av Fylkesmannen i Vestfold.

Vil du lese mer?

Direktoratet for naturforvaltning. 2012. Handlingsplan for hule eiker, 73 s.

Jordal, B. H. 2011. Styvingstrær og høstingsskog i Møre og Romsdal. Utbredelse, artsmangfold, påvirkning og forvaltning. - Rapport 2011:06. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, 55 s.

Sverdrup-Thygeson, A., Bratli, H., Brandrud, T. E. & Ødegaard, F. 2010. Faglig grunnlag for handlingsplan for hule eiker. - NINA Rapport 631. 30 s.

Sverdrup-Thygeson, A. & Bratli, H. 2011. Gamle løvtrær – biologiske oaser. I Hågvar, S. & Berntsen, B. (red). Norsk urskog og gammelskog, s. 169-181. Unipub forlag, Oslo.

Sverdrup-Thygeson, A., et al. 2011. Hule eiker – et hotspot-habitat. Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode II. - NINA Rapport 710. NINA, 46 s.

Erik Johan Blomdal,
Fylkesmannen i Vestfold
Erik.Blomdal@fmve.no

Magne Flåten
Sundveien 14, 3128 Nøtterøy

Anne Sverdrup-Thygeson
Inst. for naturforvaltning,
Universitetet for miljø- og biovitenskap

Angels and Insects

Trond Hofsvang

Flertallet av spillefilmer der insekter har en viktig rolle i handlingen, må kategoriseres som horror-filmer, gjerne med gigantiske insekter som truer et lokalsamfunn (en oversikt over spillefilmer med insekter i handlingen er gjengitt i *Insekt-Nytt* nr. 3, 2007). Men det finnes noen få hederlige unntak, deriblant filmen *Angels and Insects* fra 1996.

Handlingen utspiller seg på landsbygda i Victoriatidens England med bakgrunn i den voksende interessen for biologi inspirert av Darwins publikasjoner. En ung vitenskapsmann, William Adamson, kommer til den velstående familien Alabaster for å katalogisere godseierens zoologiske samling etter selv å ha arbeidet i Amazonas i mange år, noe vi bare så vidt aner under fortekstene. På vei til England mistet William hele sin entomologiske samling, med et par unntak, da skipet han seilte med forliste. Med til godseierens storfamilie hører også huslæreren Miss Matty Crompton, som viser seg å ha stor interesse for entomologi, spesielt er hun en fantastisk illustratør.



Angels and Insects

USA/UK 1995

Regi: Philip Haas

Tale: Engelsk

Medvirkende: Mark Rylance, Kristin Scott Thomas, Patsy Kensit og Jeremy Kemp.

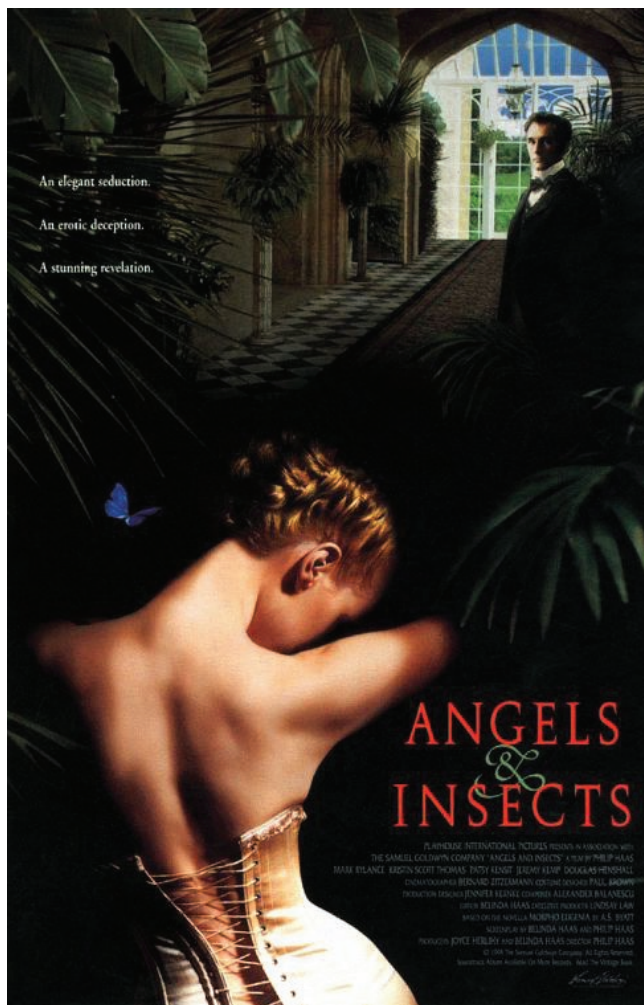
Musikk: Alexander Balanescu

Lengde: 116 min 35mm

Genre: Drama / Romance

IMDb User Rating mar. 2012: 6.9/10

William faller for den eldste datteren i huset, Eugenia, som han gifter seg med. Men Eugenias bror, Edgar, uttrykker sterk misnøye i flere dramatiske scener over at et fremmedelement som William, har kommet inn i familien. Men etter hvert sprekker fasaden og skjeletter faller ut av



An elegant seduction.
An erotic deception.
A stunning revelation.

Insekter er med i store deler av filmen, bl.a. studeres flittig maurenes liv og virke. William aler opp forskjellige sommerfugler i godsets veksthus, og her skildres i en scene en persons entomofobi med stor innlevelse. Eugenia opplever først en tussmørkesvermer som interessant og ufarlig (se bilde), men når det blir mange av dem, blir de raskt ubehagelige og skremmende.

«Angels and Insects» ble nominert til Oscar for beste kostymer i 1997. I hageselskap og på ball er kjolene så fargerike at det nærmest blir for mye av det gode. De er fargesprakende, nærmest uvirkelige, kvinnene blir som tropiske sommerfugler. I en minneverdig birolle ser vi husets frue, Lady Alabaster, som fremstilles som overdådig utflytende og ustanselig kakespisende og som knapt kan sitte oppreist. Hun bringer tankene hen på en urørlig, fullvoksen kjempelarve like før forpuppeten setter inn!

familieskapet. I en av filmens scener spilles det kort, der hvert kort har sin bokstav, og hvor kortene på hånden skal danne et ord. William sender fra seg ordet «insect» til Miss Crompton som så bytter om på et par kort og sender dem tilbake. Nå danner de ordet «incest».



Mark Rylance som William Adamson og Patsy Kensit som Eugenia Alabaster Adamson i filmen «Angels and Insects» fra 1996.

Selv om den glipper i blant med noen litt stillestående øyeblikk, er «Angels and Insects» en severdig film med utmerket tidsskildring og gode skuespillerprestasjoner.

Og da det hele toppe seg med entomologiske innslag, må det bli fem prikker på marihøna.

Trond Hofsvang



Bokanmeldelser:



Sveriges Fjärilar. En felthandbok över Sveriges samtliga dag- och nattfjärilar.

Denne felthåndboken behandler alle de 1091 svenske storsommerfugler som til nå er funnet i Sverige og bygger på Danmarks Sommerfugle av Morten Top-Jensen og Michael Fibiger som kom ut i 2009. Den omhandler de samme familiene som behandles i boken Norges Sommerfugler, men i tillegg er også familien sekkspinnere tatt med.

Boken har en kort innledning om forfatterne og om sommerfuglenes livssyklus, morfologi, systematikk, utbredelse og trusler.

Deretter kommer den systematiske delen, der alle arter er fotografert i naturen for å vise hvordan de ser ut i naturlig hvilestilling. For mange av artene er det i tillegg bilder av larver, pupper og egg og en egen plansje viser sekkene til alle sekkspinnerne. Ikke mindre enn hundre fotografier har bidratt med til sammen over 3200 bilder til boken og de aller fleste bildene er av høy kvalitet.

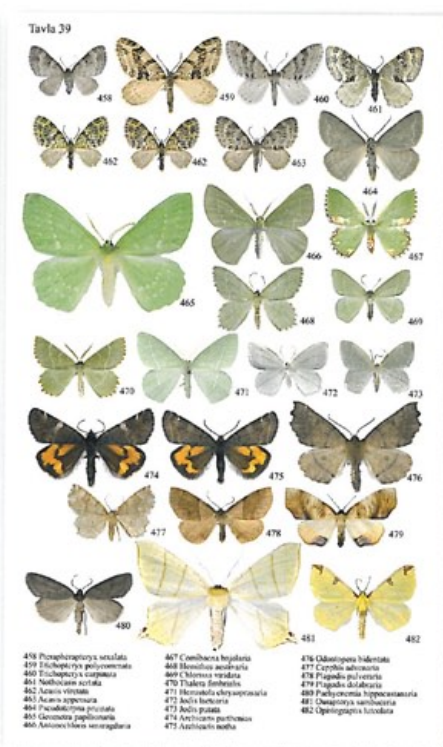
Bak i boken er det i tillegg 82 fargeplansjer som viser samtlige arter i naturlig størrelse.



Elmquist, H., Liljeberg, G., Top-Jensen, M. & Fibiger, M. 2011. Sveriges Fjärilar. En felthandbok över Sveriges samtliga dag- och nattfjärilar. Forlag: Bugbook Publishing, 2011. ISBN 978-87-993512-2-0. www.sverigesfjarilar.se Format: 13 x 21,5 cm. Vekt: 1250 g. 750 sider. 82 plansjer. Over 3200 bilder. Pris 850,- SEK

De minste målerne er forstørret 1,5x, men enkelte andre arter kunne også med fordel vært forstørret.

I den systematiske delen av boken får man først en kort beskrivelse av særtrekk ved familier og underfamilier. Deretter blir de enkelte artene presentert med flygetid, biotop, larvetid, næringsplanter og med et



lite utbredelseskart. I beskrivelsen av en art er det lagt vekt på karakterer som kan skille arten fra mulige forvekslingsarter. Artene er presentert med vitenskapelig og svensk navn og systematikken som brukes er den samme som er brukt i Norges Sommerfugler. En fullstendig systematisk oversikt over de 20 familiene er gitt i slutten av boken.

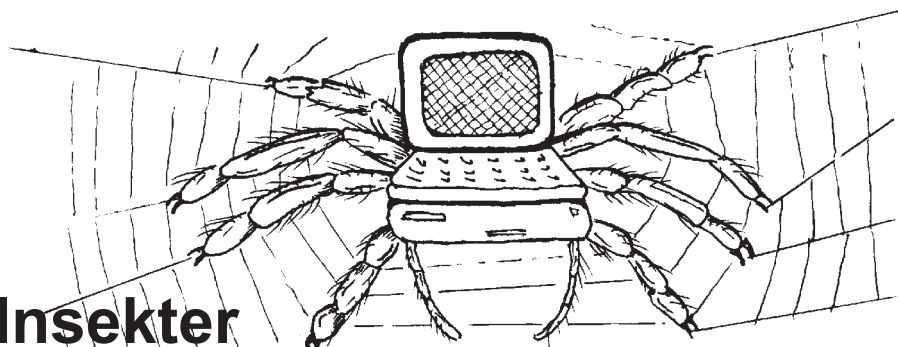
Boken har myke permer og leveres med et beskyttende plastomslag, noe som gjør at den er lett å ha med ut i felt. Og med boken i hånden skulle det være mulig å bestemme de fleste store sommerfugler i Sverige. Etter som flere og flere har gått over til fotografering av sommerfugler i

stedet for innsamling, vil bilder av dyr i hvilestilling kunne være til stor hjelp for artsbestemmelsen.

Boken dekker nesten alle de norske artene, den mangler bare 13 norske arter som ikke flyr i Sverige. Den har derimot med 130 andre arter som vi kan regne med å finne i vårt naboland.

Dette er en vakker bok som også norske sommerfuglinteresserte vil ha stor nytte og glede av.

Jostein Bærø Engdal



Insekter i nettet

ved Jan Stenløkk

WARNING

VIDEO & AUDIO SURVEILLANCE IN PROGRESS

Hva driver sirisser (og forskere) egentlig med?

Ligger du våken og lurar på hva insektene egentlig driver med? Forskere fra University of Exeter i England har i alle fall rigget opp 96 infrarøde kamera ved like mange huler som bebos av sirissen *Gryllus campestris* i det nordlige Spania. Insektene ble overvåket døgnet rundt hver sommer i fem år. Studien avslørte blant annet forholdet mellom hanner og hunner. Dette den første kombinerte studie med video, lyd og DNA analyser av ville insekter.

Mer informasjon og (utdrag) av video ligger her: <http://wildcrickets.org/>

Maur dreper på avstand

Forskerne som har studert den afrikanske mauren *Crematogaster striatula* mener å ha funnet et mulig system for nye insektmidler med naturlige stoffer som basis. Det viser seg at de kjemiske forbindelsene som mauren slipper ut tar knekken på termitter. Først omringer flere maur termitten på en avstand av opptil en centimeter, og etter ti minutter faller termitten om, ruller over på ryggen, og spreller med bena. Paralsen er permanent og dødelig. Andre maur viker også unna, trolig på grunn av et kjemikalium som *C. striatula* sender ut.

Etter: Rifflet A, Tene N, Orivel J, Treilhou M, Dejean A, et al. (2011) *Paralyzing Action from a Distance in an Arboreal African Ant Species*. PLoS ONE 6(12):e28571. doi:10.1371/journal.pone.0028571

BIG WEAPONS - SMALL BALLS

Det er en tøff verden å være hannbille, og sloss om hunnene. Mange arter utvikler store kjever som benyttes i kamp, som eikhjorten. Men som ellers er det en bakside, funnet av japanske forskere i dette tilfellet. De avlet flere generasjoner av bredhornet melbille, *Gnaticerus cornutus*, som blir opp til en halv centimeter lang. Så plukket de ut hhv små- og storkjevede biller for videre avl, samt en kontrollgruppe. Det viste seg at de storkjevede billene vant slosskampene, men hadde mindre testikler og produserte mindre sperm. Hunnene som paret seg med kortkjevede biller, beholdt også mer av spermen enn for langkjevede. Dette kan likevel forklares med at de største hannene hadde tilgang på territorium og dermed oftere kunne pare seg – og dermed

kunne investere lite sperm av gangen. Kortkjevede hanner måtte derimot satse mer når de fikk sjansen.

Etter: «*Dispersal and ejaculatory strategies associated with exaggeration of weapon in an armed beetle*», Proceedings of The Royal Society, series B, internet: <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/early/2010/01/28/rspb.2009.2017.full#T1>

Den modifiserte silkeorm

Amerikanske forskere har genetisk modifisert silkeorm slik at de lager silke med komponenter fra edderkoppspinn. En slik silke er et mye sterkere fiber, da edderkoppspinn har større styrke enn stål. Silkeorm er mye lettere å kultivere enn edderkopper, som også har en tendens til å spise hverandre. Riktignok er det ennå ikke produsert modifisert silke i industrielle kvanta, men dette er et skritt på veien mot et lenge etterlengtet mål. Silken kan brukes i kirurgi, implantater og erstatte enkelte plastanvendelser.

Etter: BBC Word News 4.01.2012, internett <http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-16399257>



Kokonger av silkeormer kokes før spinnet vindes inn på en spole. Foto: Jan Stenløkk.



Silkeormer. Foto: Jan Stenløkk.



PÅ LARVESTADIET

ved Halvard Hatlen

Her er 20 nye spørsmål, laget fra ett eldre nummer av Insekt-Nytt, Nr. 2/3 1999, som var et temanummer om insekter og kulturlandskapet. Bladet kan lastes ned i pdf-format, fra hjemmesiden vår: www.entomologi.no. På den måten blir det mulig for de fleste å slå opp i litteraturen for mer lesning. For at vanskelighetsgraden ikke skal være for høy, har jeg lagt inn noen litt enkle spørsmål, disse har ingen kildeopplysning.

20 spørsmål med yrkesvilledning:

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

1. Hva kaller vi menneskepåvirket eller menneskeskapt natur?
2. Hvorfor har kulturlandskapet endret seg så mye det siste hundre året?
3. Admiral er en ganske vanlig sommerfugl i Norge, utover høsten, men kan den overleve en norsk vinter?
4. Fra slutten av 1990-tallet ble det fokusert mye på verdien av å ta vare på en artsrik «naturtype», hvilken?
5. Hva er «gjengroing»?
6. Hva vil det si å være fytofage?
7. Og hva er monofage arter?
8. Hva er grunnen til at fluer og mygg kalles for tovinger?
9. Finnes det vepser som er helt grønn på farge, i Norge?
10. Apollosommerfugl (*Parnassius apollo*) har hatt en tilbakegang i sitt utbredelsesområde, hvor var den tidligere «vanlig» i Norge?
11. Hvor i Norge kan en oppleve å se heroringvinge (*Coenonympha hero*)?
12. Hvorfor kan en si at edderkopper er nyttedyr?
13. Det er beregnet at edderkopper setter til livs ca. 38 millioner smådyr hvert år, pr. hektar (Sveits), hvor mange kilo blir det, 50, 100 eller 150?
14. Trebukken *Evodinus interrogationis* har larver som lever av vertsplantens røtter mens puppestadiet tilbringes i jorda. Men hvor kan vi helst finne det voksne dyret?
15. Stemmer det at noen bladbillelarver (Chrysomelinae) kan skille ut giftig blåsyre om de blir forstyrret?
16. Hvordan kamuflerer enkelte larver seg, som lever synlig utenpå en plante, blant annet skjoldbillelarver (Cassidinae)?
17. Et gult fat (skål) med vann og en dråpe såpe fanger lett mange insekter en sommerdag, hvilke insektgrupper havner vanligvis i fellen?
18. Kongeøyestikker (*Cordulegaster boltonii*) stiller krav til habitatet, hvor lever den (som larve)?
19. Hvor i solblomen kan en finne larvene til solblombåndfluen (*Tephritis arnicae*)?
20. Båndfluer (Tephritidae) (i Norge) knyttes gjerne til en gruppe planter, vet du hvilken?

Svarene står på neste side:

Svarene:

1. Kulturlandskap (Aakra 1999).
 2. Den største grunnen er den dramatiske endringen i skog og jordbruk og bruken av naturressursene (Aakra 1999).
 3. Nei.
 4. Kulturlandskapet (Hansen 1999a).
 5. Tap av kulturmark fordi slått og beite uteblir, vanligvis tar busker og trær over (Hansen 1999a).
 6. Å ha planter som næring, plantespisere (Ødegaard 1999).
 7. De er knyttet til eller lever på bare en planteart (Ødegaard 1999).
 8. Fordi de bare har ett par (to) vinger, det bakerste er omdannet til svingkøller som fungerer som små balanseorgan.
 9. Ja, flere små vepser (1-5 mm) er helt grønne, med en skinnende metallisk overflate.
 10. I kystområdene i sørøst (Hansen 1999b).
 11. Fra innerst i Oslofjorden og østover til svenskegrensa (Hansen 1999b).
 12. Fordi de er predatore (rovdyr) (og dermed regulerer bestanden av eventuelle skadedyr) (Aakra 1999).
 13. Faktisk så mye som 150 kilo med småkryp (Aakra 1999).
 14. Den oppsøker gjerne blomster (Ødegaard 1999).
 15. Ja (Ødegaard 1999).
 16. De kan utskille et stoff som de omgir seg med, som gjør at de ligner ekskrementer eller et rusk (Ødegaard 1999).
 17. Særlig vepser og tovinger. Men også biller, plantesugere, edderkopper og flere andre.
 18. I utløpsbekker fra lavlandstjern og vatn (Olsvik 1999).
 19. I blomsten, inne i blomsterkurven (Bjurreke 1999).
 20. Tistler (Bjurreke 1999).
-

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

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

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

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

Litteratur:

- Hansen, Lars Ove. 1999a. Redaktøren har ordet. Insekt-Nytt 24 (2/3): 1
- Ødegaard, Frode. 1999. Biller i blomsterenger. Insekt-Nytt 24 (2/3): 3-10
- Aakra, Kjetil. 1999. Edderkopper i kulturlandskapet. Insekt-Nytt 24 (2/3): 13-18
- Olsvik, Hans. 1999. Øyenstikkere i menneskepåvirket våtmark. Insekt-Nytt 24 (2/3): 19-28
- Bjurreke, Kristina. 1999. Relasjoner mellom planter og insekter i kulturlandskap. Insekt-Nytt 24 (2/3): 29-33
- Hansen, Lars Ove. 1999b. Funn av Apollosommerfugl og Heroringvinge etterlyses. Insekt-Nytt 24 (2/3): 34
-
-



Aktuelle bøker

Norges sommerfugler

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



Bronsmalar - rullvingemalar

Nytt bind av Nationalnyckeln. Volumet presenterer 248 arter av Nordens mikrosommerfugler (bl.a. spinnmøll, bladmøll og bronsemøll) med kart, fargeplansjer og detaljer. 224 sider, hardperm. Utgitt oktober 2011. **Kr 398**



På jakt etter små dyr

Disse illustrerte bøkene tar utgangspunkt i dyrenes levesteder på tvers av artsgrupper. Bøkene er enkle å bruke, fulle av viten om livet i den nære naturen med gode naturtro illustrasjoner.



Tilbudsett å 4 bøker kr 229 (før kr396)

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 plexiglassvegg som kan åpnes for levende inspeksjon. For læring og mer trivsel i hagen. Unik gave.



NYHET

Pris
Kr 298
+frakt



Våre superlette håver har poser i gjennomsiktig spesialstoff, teleskop glassfiberstenger og er sammenleggbare. Mange ulike størrelser på stengene og ulike hâvdiameterer. **Standardhâv** - 35cm diam. på nettet (hvitt eller brunlig) Totelt 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

| | | |
|-------------------------------------|-------|------------------|
| Slaghâv (lett 35cm u/skaft) | ..... | Kr337 |
| Stangsil | ..... | Kr229 |
| Vannhâv m/skaft | ..... | Kr440 |
| Insektnâler i alle størrelser 100pk | ..... | fra Kr40 |
| Spennestrimler | ..... | fra Kr40 |
| Spennbrett 40cm langt justerbart | ..... | fra Kr134 |
| Spennbrett 30cm lengde balsatre | ..... | fra Kr122 |
| Preparasjonsnâl 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**



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 (1) 2012

| | |
|--|----|
| Endrestøl, A. Editorial: «Far from normal?» | 1 |
| The Editorial Board. The Lense-Bug | 4 |
| Sverdrup-Thygeson, A. Interview: Sigmund Hågvar | 5 |
| Birkemoe, T. Interview: Eline Hågvar | 13 |
| Holtung, H. Fieldtrips 2011 | 21 |
| Holtung, H. Preliminary excursion schedule 2012 | 29 |
| Sabima. Call for funding | 30 |
| Hågvar, S. New regional records of Heteroptera VII | 31 |
| Stol, I. The fauna of Opiliones in deciduous forests in South-Norway | 33 |
| Blomdal, E.J., Flåten, M. & Sverdrup-Thygeson, A. | |
| Petition: Map the old, large and hollow deciduous trees! | 41 |
| Hofsvang, T. Insects at the movies: Angels and insects | 44 |
| Engdal, J.B. Book review: Sveriges Fjärilar | 47 |
| Stenløkk, J. Web-Bugs | 49 |
| Hatlen, H. At the Larval Stage (quiz) | 51 |
| Content of Insekt-Nytt [Insect-News] 37 (1) 2012 | 54 |

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