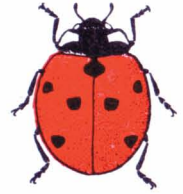
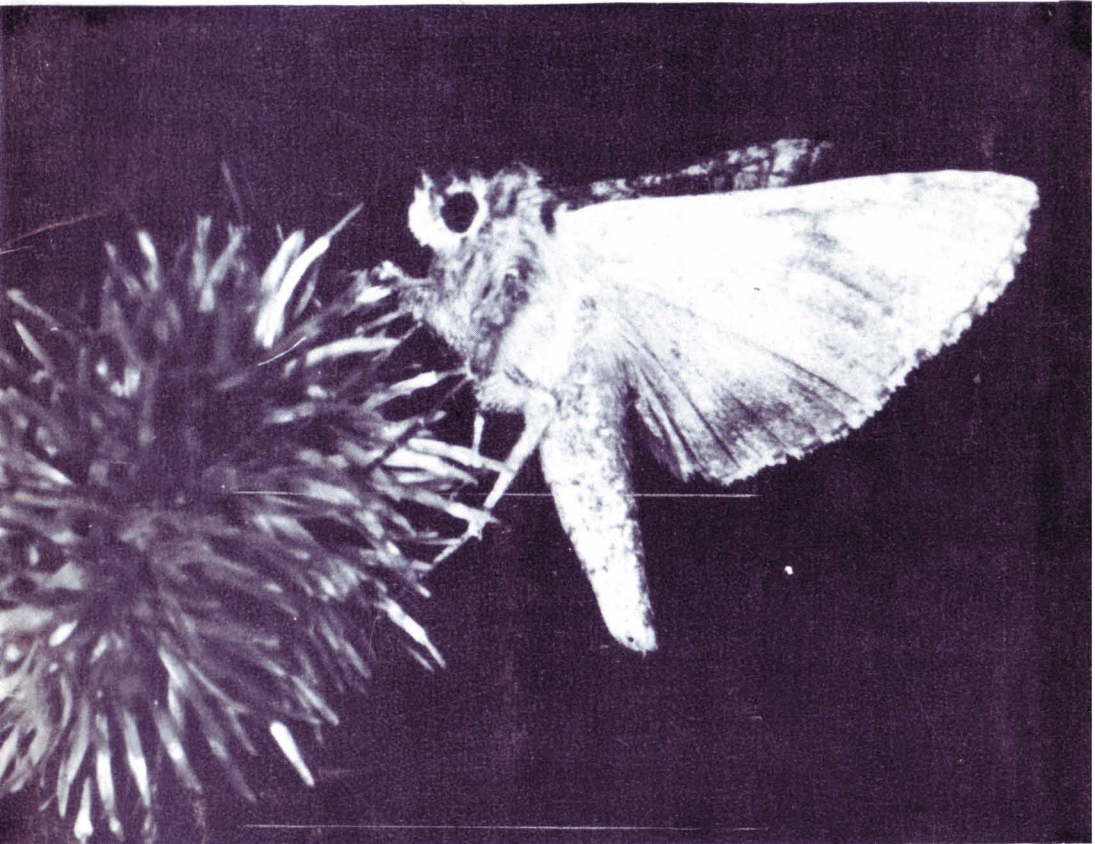


Insekt-Nytt



Medlemsblad for Norsk
Entomologisk Forening.



Nr. 3 1988 Årg. 8

INSEKT-NYTT

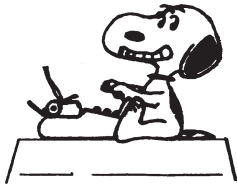
Postboks 1701 Rosenborg

7001 Trondheim

Postgironummer: 5 91 60 77

Trykkeri: Økonomitrykk, Bodø.

I REDAKSJONEN:



ODDVAR HANSEN (RED,)

JØRN NIKOLAYSEN

OVE BERGERSEN

TROND NORDTUG

ANNE LOHRMANN

Forsidebildet:

Gammafly, *Plusia gamma*.

Foto: Jørn Nikolaysen.

INNHOOLD:

Fra redaksjonen	3
NEF's nestformann har ordet	4
Nordtug, Trond: Forsidedyret	6
Midtgaard, Fred: To sjeldne planteveps	8
KARTLEGGING AV INSEKTER:	
Hågvar, Sigmund: Kart for registrering av insektarters utbredelse i Norge	12
Økland, Karen Anna: Det reviderte Strand-systemet	17
Regnværssider	24
Fra foreningen	26
Opprop	29
Borgersen, Bjørnar: Et lite mysterium ?	30
Konkurransedyret	31

STØTT VARE ANNONSØRER, DE STØTTER OSS.

FRA REDAKSJONEN

Denne gangen vil vi starte med å takke alle de som har sendt oss stoff, men samtidig nevne at vi fremdeles savner det jevne tilsiget av artikler, m.m.

Etter nye kontakter med firmaer og forretninger, har det på nytt lyktes å skaffe relativt bra med annonser. Vi håper virkelig på rikelig annonsetilgang til neste nummer også, for da vil vi forsøke å lage et temanummer igjen. Temaet vil etter all sannsynlighet komme til å gå ut på forholdet mellom "mennesket og insektene". Med andre ord et vidt emne, som vi håper å få inn mye godt stoff om. Dette gir oss et nytt forsøk til å fortelle de styrende organer m.fl. hvor viktig entomologien er for menneskeheten. For å skaffe til veie ønskelige artikler, vil redaksjonen i nærmeste framtid ta direkte kontakt med noen av dere. Men for all del, hvem som helst må sende oss stoff uoppfordret!

Ellers vil vi på nytt presentere et gledelig tall: antall nye medlemmer for 1983 er nå kommet opp i 36!! Til slutt kan vi ikke dy oss for å nevne at Insekt-Nytt har skapt ringvirkninger ut i den store verden, i og med at British Museum's entomologiske bibliotek nå har bestilt bladet.

Ha en god høst!

LITTERATUR OM ENTOMOLOGI

I STORT UTVALG, NORSK, SKANDINAVISK OG ENGELSK.
UTENLANDSKE BØKER BESTILLES UTEN TILLEGG I PRISEN.



F. BRUNS
BOKHANDEL a/s

Telefon 07/51 00 22
Postboks 476
7001 Trondheim
Kongens gate 10

en Sentralbokhandel

NEF's NESTFORMANN HAR ORDET

Da foreningens formann blir bortreist i nesten et år, skal jeg i noen numre overta denne spalten.

Vi har nylig fått beskjed fra Miljøverndepartementet at vi bør søke om midler til prosjekter også for neste år. Hvor gode sjansene blir på departementets budsjett vet vi ikke, men jeg tror det er svært viktig at vi fortsetter å vise interesse for et samarbeide. Ved at vi for 1983 ble tildelt kr. 20 000,- til prosjekter med "verne-profil", ble det etablert en reell kontakt mellom foreningen og departementet når det gjelder vern av virvelløse dyr. Vårt mål må være å skape en økende bevisstgjøring på dette feltet, slik at verneforslag på invertebrat-siden blir behandlet like omsorgsfullt som verneforslag på vertebrat-siden. Det er blant de virvelløse dyr det zoologiske mangfold ligger gjemt, og vern av mangfold for ettertiden er det overordnede mål for alt naturvernarbeide.

Foreningens medlemmer oppfordres til å lese kunngjøringen om prosjektsøknader inne i bladet, og å utarbeide søknaden etter de retningslinjer som der er gitt.

Som det tidligere er kunngjort i "Insekt-Nytt", har foreningen oversendt Miljøverndepartementet forslag om vern av Grønnåsen i Alta kommune. Hovedbegrunnelsen er stedets enestående og berømte sommerfuglfauna, med mange arktiske innslag. Lokaliteten er "klassisk" for sommerfuglsamlere i hele Europa. Dette verneforslaget er håndplukket, og er å betrakte som en prøvesak når det gjelder invertebrat-vern i Norge.

Vi håper at forslaget vil øke departementets forståelse for at zoologisk vernarbeide ikke bare dreier seg om fugl og pattedyr. Såvidt vi vet, vil vern av Grønnåsen ikke komme i konflikt med andre interesser. Dersom verneforslaget ikke når fram, må vi trolig revurdere vår strategi på vernefronten. Da består nemlig ikke oppgaven bare i å utarbeide gode verneforslag, men like mye å påvirke holdningene til dem som skal behandle forslagene.

I forrige nummer av "Insekt-Nytt", samt i eget rudskriv fra sekretæren, ble det orientert om det 6. norske entomologmøte som skal holdes på Røros 4.-6. november. Møtet er lagt til en helg, slik at det også skal passe for amatørerne. Vi håper på like god

tilslutning som tidligere, og at det blir et hyggelig og faglig sett godt møte. Ikke minst er det verdifullt å oppnå personlige kontakter, og å holde ved like kontakten med entomologvenner fra andre landsdeler. Mange fagkolleger har sikkert ikke sett hverandre siden forrige møte på Sundvollen for to år siden. Vel møtt !

Hilsen

Sigmund Hågvar



OBS! LYNLOTTERI OBS!

Det aktivitetsnivået NEF nå har lagt seg på, krever nødvendigvis endel inntekter, og med det forrige lynlotteriets vellykkede resultat friskt i tankene, forsøker vi oss på nytt. Kjære medlemmer, ved at dere støtter opp om foreningens lotterier, vil dere til syvende og sist få igjen dette i form av bedre service. Inntekten fra dette lotteriet skal nemlig øremerkes opptrykking av nye bestemmelsestabeller.

Denne gangen vil vi premiere fire vinnere med hver sin bok med tittelen, "Fjärilar från hela världen" av H.L. Lewis. På 208 plansjesider avbildes i denne 300-siders boken over 5000 dagsommerfugler i farger. Fotografiene er tatt i British Museum's verdenskjente entomologiske samlinger. Sommerfuglartene er systematisk oppstilt etter verdensdeler, og bakerst i boken følger opplysninger om forekomst, kjønnsforskjeller, m.m.

HVERT LODD KOSTER KR, 5,- OG FRISTEN FOR KJØP AV LODD ER SATT TIL 1. DESEMBER 1983, BELØPET SENDES POSTGIRO 5 44 09 20, NORSK ENTOMOLOGISK FORENING, BRATTVOLLVN. 107, OSLO 11, PÅ EN VANLIG POSTGIROBLANKETT MERKET "LODD",

FORSIDEDYRET

GAMMAFLY

(PLUSIA GAMMA, FAM. NOCTUIDAE)

AV TROND NORDTUG

Gammaflyet har fått sitt navn på grunn av at nyremerket ligner den greske bokstaven "gamma". Arten er enkelte år vanlig over det meste av landet og flyr i to generasjoner i henholdsvis juni - juli og september - oktober, i hvert fall så langt nord som Trøndelag. Gammaflyet er én av forholdsvis få nattflyarter som kan påtreffes om dagen i lavlandet.

Underfamilien Plusinae består i Norge av i alt 17 arter hvorav flere har varianter av "gamma"-merket. En del av artene flyr både om dagen og om natten.

Familien Noctuidae består i Norge av ca. 300 arter. Familien er forholdsvis godt undersøkt etter norske forhold. Dette skyldes ikke minst at artene går i lysfeller i store mengder. I likhet med de fleste nattinsekter tiltrekkes nattfly særlig av ultrafiolett lys (UV-lys). I lysfeller er det derfor en fordel å bruke lamper som gir mye UV-lys. Den mest brukte lampetypen er kvikk-sølv damp-lamper.

En undersøkelse i Finland viser at en lampe med bare UV-lys (black-light) fanget 4 ganger så mange Lepidoptera som en like kraftig lampe med grønt lys, for nattfly var forholdet 18 : 1. Hvorfor dyrene trekkes så kraftig mot UV-lys er foreløpig et mysterium. Det hører med til historien at dyrenes øyne er mer følsomme for grønt lys enn for UV-lys.

Nattflyene er som regel forholdsvis store og kraftige dyr, og alle som har prøvd å fange dem vet at de flyr fort. En rask flukt krever mye energi. Den forbrukte energien erstattes ved å suge nektar fra blomster slik som dyret på forsiden. I tillegg til å ha godt med næring, må dyrene heve kroppstemperaturen for å få en tilstrekkelig høy energiomsetning. Man kan derfor ofte se at store insekter sitter og "varmer opp" ved å vibrere med vingene. Først når kroppstemperaturen til et nattfly kommer over 30°C, kan dyret lette og fly normalt. Det ser ut til at de fleste artene

foretrekker en kroppstemperatur på bortimot 40°C når de er aktive. Selv på Grønland er det lille nattflyet *Anarta zetterstedti* vist å ha en kroppstemperatur på omkring 36°C når det er i full aktivitet.

Når temperaturen synker noe særlig under 10°C er det få nattfly å finne. Årsaken er trolig at dyrene da taper for mye varme til omgivelsene slik at de ikke greier å opprettholde den høye kroppstemperaturen. En del arter som flyr ved lave temperaturer sent på høsten, for eksempel *Dasytopolia templi*, har forsøkt å rette på dette ved å øke tykkelsen på "pelsen".

Andre arter som flyr i "ugunstige områder", som for eksempel i høyfjellet, har flyttet sin aktivitetsperiode til dagen når temperaturforholdene er gunstigst. Disse artene benytter seg også av soloppvarmede steiner og andre solrike steder for å få opp kroppstemperaturen (adferdsmessig termoregulering). Typisk for en rekke av våre høyfjellsarter er at de har mørke farger og samler på den måten opp maksimalt med solvarme.

I Norge er ingen av artene antatt å ha særlig betydning som skadedyr. Sørøver i Europa er det imidlertid en rekke arter som har økonomisk betydning ved at de reduserer avlingene. Et eksempel er arten *Agrotis segetum*, som enkelte år kan opptre i enorme antall og gjøre stor skade. Denne arten finnes for øvrig også i Sør-Norge.

De fleste nattfly-arter er greie å bestemme. Det finnes også en god del bestemmelseslitteratur; en del er tatt med i litteraturlisten bak. Nattfly er derfor en fin gruppe å starte en samling med. Jeg vil imidlertid minne om at det finnes en rekke grupper, også innen ordenen Lepidoptera, som er langt dårligere undersøkt og derfor kanskje vel så interessante å ta fatt på.

I alle fall; neste gang du møter et nattfly, ta deg tid til å studere det - de er kraftfulle og stilige dyr.

LITTERATUR:

- Dreizig, H., 1981. Daily flight activity of moths in the continuous daylight of the arctic summer. *Holarctic ecology* 4: 36 - 42.
- Gullander, B., 1971. Nordens nattflyn. Stockholm (P.A. Norstedt & söners förlag).
- Ford, E.B., 1976. Moths. London (Collins).
- Hoffmeyer, S., 1962. De danske ugler. Århus (Universitetsforlaget i Århus).
- Mikkola, K., 1972. Behavioural and electrophysiological responses of night-flying Lepidoptera, to near ultraviolet and visible light. *Ann. Zool. Fennici* 9: 225 - 254.

TO SJELDNE PLANTEVEPS

AV FRED MIDTGAARD

Plantevepsene (Hymenoptera, Symphyta) er en dårlig undersøkt gruppe i Norge. Det er lite materiale på museene og i samlinger ellers. Mange arter må sies å være vanskelige å bestemme, og bestemmelsene må ofte baseres på genitaliepreparater. En del arter er likevel lette å kjenne igjen, selv for de som samler på andre grupper. Blant disse hører *Oryssus abietinus* (Scop.) og *Blasticotoma filiceti* Klug..

Oryssus abietinus tilhører den lille familien Orussidae, med omkring 70 arter fordelt på 14 slekter i verden. De fleste arter er tropiske; særlig finnes det mange arter i Afrika, men også i Australia, Nord- og Sør-Amerika og Østen er det en del arter. Kun 6 arter i 4 slekter er kjent fra Europa (Quinland and Gauld, 1981).

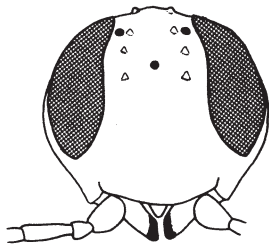
Den eneste art innen familien Orussidae i Skandinavia, er *Oryssus abietinus*. Den er kjent fra Sverige og Finland, men ikke i Norge og Danmark. Arten er ellers vidt utbredt i Europa, og er kjent fra England, Tyskland, Polen, Frankrike, Italia, Ungarn, Romania, Hellas, Lilleasia og USSR (Guiglia, 1965).

Det har vært en del tvil om hva Orusside-larvene egentlig lever av. De fleste (Bischoff, 1927; Benson, 1951) mener at de er parasitter på trelevende larver som Buprestider og Siricider. Andre mener at larvene muligens lever av sopper som vokser på gnagemel av vedborende insekter (Rick, 1970). Men Orusside-larver er flere ganger (Burke, 1917) funnet sammen med de sørgelige rester av Buprestider, og Burke (1917) har iaktatt en Buprestide-larve som ble angrepet av en Orusside-larve. En Orusside-puppe er også funnet inne i den tomme larvehuden til en Siricide (Gourlay, 1952), og Rawlings (1957) har observert en Orusside som la egg på en Sirex-larve. Denne larven ble observert levende ektophagt på Sirex-larven i to år, men ble i de siste stadier endophag.

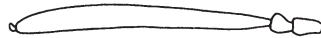
Vår art har vært klekket fra gråor (*Alnus incana* L.) med Buprestiden *Dicerea alni* Fisch (Wachtl., 1882). Denne Buprestiden er ikke kjent fra Danmark og Norge, men er tatt i Sverige og Fin-

land (Bily, 1982). Trolig kan arten utvikle seg hos flere ved-borende insektarter enn denne ene, da den er tatt mye lenger nord enn *D.alni*, ifølge Dahlbom (1835) og Zetterstedt (1838) helt opp til Torne Lappmark.

Arten er lett å kjenne igjen fra våre andre planteveps på de meget lavt festede antennene (fig.1). Den er 9-15 mm lang. Hode, thorax, 1. og 2. bakkroppssegment er svart med hvite tegninger, mens resten av bakkroppen er rød. Ingen av de øvrige europeiske arter har rødt på bakkroppen (Benson, 1951).



Figur 1: Hodet av *Orussus* sp.
(Quinland and Gauld, 1981).



Figur 2: Antenne hos *Blasticotoma*.
(Quinland and Gauld, 1981).

Blasticotoma filiceti tilhører familien Blasticotomidae, som kun representeres ved 3 slekter (*Blasticotoma*, *Paremphytus* og *Bohea*) med tilsammen 7 arter i verden. Derav 6 nålevende, hovedsakelig øst-palearktiske arter. Bare en fossil art fra tertiær er funnet i USA, ellers forekommer ingen av artene i Amerika, Afrika eller Australia (Smith, 1978).

Vår art er kjent fra Norge, Danmark, Sverige, Finland, England, Tyskland, Nederland, Østerrike, Ungarn og USSR. I tillegg er underarten *pacifica* Malaisé kjent fra Japan og USSR. Det eneste norske eksemplar ble tatt på "Ryenbjerg" (Ryen, sørøstlige del av Oslo) 4.6. 1846 av Siebke (ZMOS coll.).

Blasticotomidene lever på bregner og er en primitiv, gammel familie som antagelig hadde sin storhetstid i de enorme forhistoriske bregneskogene. *B. filiceti* er kjent fra einstape (*Pteridium*

aquilinum), skogburkne (*Anthyrium felixfemina*), strutsveug (*Mateucia struthiopteris*), ormetelg (*Dryopteris filix-mas*) og takbregne, m.fl. (*Polystichum* sp.), (Smith, 1978). Fra Finland (Kontuniemi, 1960) er den kjent fra skogburkne og einstape. Larven danner et skumsikadelignende spytt rundt et hull på bregnestengelen. Man må grave bregnen forsiktig opp, med mye jord, og klekke larven under kontrollerte forhold. Bregnen med jord og det hele overvintrer ute, imagines klekkes i mai-juni.

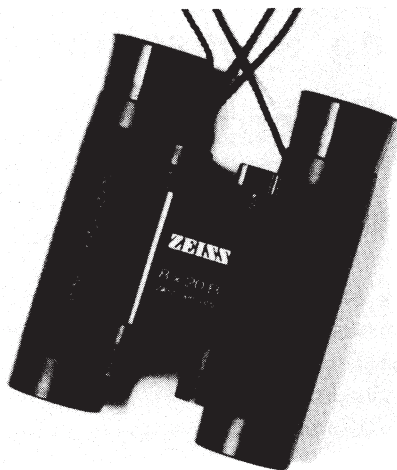
Med de spesielle 4-leddete antennene (fig. 2), skilles arten lett fra våre andre planteveps. Dyret er 7-9 mm langt, og er svart med gullige bein og underside. Bemerkt at også Argidene har langt 3. antennelodd, men de mangler det lille 4. leddet.

Lykke til med fangsten! Hvis du mener du har funnet en av disse artene, eller vil ha tips om planteveps, så skriv til

Fred Midtgaard
NISK, Avd. for skogvern
Postboks 61
1432 Ås-NLH

LITTERATUR

- Benson, R.B., 1951. Hymenoptera Symphyta. Handbk. Ident. Br. Insects 6(2a) R. Ent. Soc. London: 1-49.
- Bily, S., 1982. The Buprestidae (Col.) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Ent. Scand.. Scand. Science Press LTD. Klampenborg, Denmark.: 1-110.
- Bischoff, M., 1927. Biologie der Hymenopteren. Springer, Berlin.
- Burke, H.E., 1917. *Oryssus* is parasitic. Proc. ent. Soc. Wash. 19: 89-98.
- Dahlbom, 1835. Consp. Tenth., Siric., Oryss. Scand.: 16.
- Gourlay, E.S., 1952. Notes of Insects associated with *Pinus radiata* in New Zealand. Bull. ent. Res. 42: 21-22.
- Guiglia, D. 1965. Orussidae in: Ferriere, Ch. and Vecht, J. van der: Hymenopterorum Catalogus Pars 1. Dr. W. Junk B.V. - Publishers. The Hague, Holland: 1-18.
- Kontuniemi, T., 1960. Suomen sahapistiäistoukkien ravintokasvit. Animalia Fennica 9. W. Söderström Osakeyhtiö. Helsinki, Finland.: 1-104.
- Quinland, J. and Gauld, J.D., 1981. Symphyta. Handbk. Ident. Br. Insects VI. Part 2(a). R. Ent. Soc. London: 1-61.
- Rawlings, G.B., 1957. *Guiglia schauinslandi* Ashmead (Hym., Orussidae) a parasite of *Sirex noctilio* F. in New Zealand. Entomologist 90: 35-36.
- Smith, D.R., 1978. Suborder Symphyta (in part) in Vecht, J. van der, and Shenefelt, R.D.: Hymenopterorum Catalogus Pars 14. Dr. W. Junk B.V. - Publishers. The Hague, Holland.: 1-193.
- Zetterstedt, 1883. Ins. lappon. 1.
- Wachtl, 1882. Wien. ent. Zeit. 1: 295.

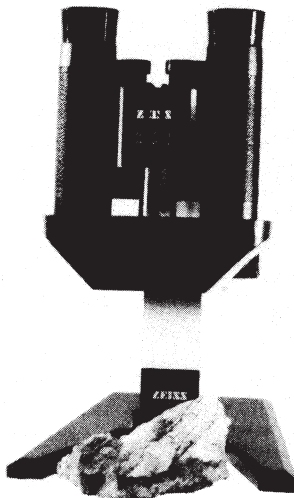


Zeiss for mine øyne...



Zeiss lommekikkert -
finmekanikk på sitt beste.

Stabil konstruksjon med innvendig
fokussering. Fremragende optisk
ytelse, liten - lett - sammen-
foldbar. Passer i enhver
brystlomme, alltid klar
til bruk når du
trenger den.



Leveres som 6 x 20 B, 8 x 20, 8 x 20 B og 10 x 25 B. Første tall
angir forstørrelsen, andre tall objektivets diameter.
B er modeller med brillebærerokular som gir samme store
synsfelt enten du bruker briller eller ikke.

Til høyre ser du Zeiss stereomikroskop-basis, som forvandler
lommekikkert til et førsteklasses stereomikroskop. Her kan
du studere insekter på en ny måte, stereoskopisk og kraftig
forstørret.

Alle tiders gaveidé: Først en Zeiss lommekikkert, så en
stereomikroskop-basis. Snakk med optikeren. Han kan vise deg
begge deler.

Markedsføres i Norge av

**ANTHONY
GABRIELSEN A/S**



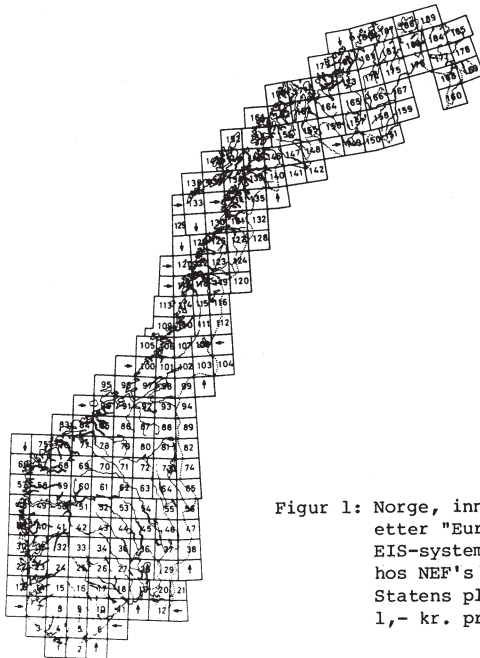
KARTLEGGING AV INSEKTER

Kart for registrering av insektarters utbredelse i Norge

AV SIGMUND HÅGVAR

Dette kartet (figur 1), som er basert på tilnærmete 50 x 50 km ruter, har nå vært brukt en stund av norske entomologer. Hva er så bakgrunnen for å anbefale dette kartet ?

Når vi ønsker å kartlegge en insektarts utbredelse i Norge, kan vi enten prikke inn hvert enkelt funnsted på kartet, eller dele landet i et visst antall områder og oppgi hvilke av disse områdene arten er funnet i. Et prikk-kart gir selvsagt den mest



Figur 1: Norge, inndelt i 50 x 50 km ruter etter "European Invertebrate Survey", EIS-systemet. Kartet er å få kjøpt hos NEF's distributor Jac. Fjeldalen, Statens plantevern, 1432 Ås-NLH, for 1,- kr. pr. stk.

presise angivelse av funnstedene, og det vil alltid være behov for å lagre opplysninger på denne måten. Imidlertid er den andre måten mye enklere, idet man bare angir i hvilke delområder av landet (f.eks. fylker) vedkommende art er funnet. For mange formål er en slik grovere angivelse av utbredelsen tilstrekkelig. De store trekk i en arts utbredelse kommer ofte også bedre fram på denne måten enn på prikk-kart, som kan være ganske forvirrende å se på. En annen fordel med å dele inn landet i et visst antall områder, er at det virker inspirerende på samlere å prøve å fylle ut tomme båser i systemet. Et prikk-kart blir derimot aldri helt komplett !

Foreningen har i mange år solgt til medlemmene det kartet som Andreas Strand utarbeidet i 1943, og som deler landet inn i 37 deler basert på fylkesgrenser og en viss videre oppdeling av fylkene. Denne inndelingsmåten har siden utgivelsen og fram til i dag vært nesten enerådende for angivelsen av insektarters utbredelse i Norge (selvsagt bortsett fra prikk-kart). Også for fremtiden vil Strands inndeling være aktuell. Den benyttes f.eks. i serien "Fauna Entomologica Scandinavica". Strands system ble i 1981 revidert av K.A. Økland, se neste artikkel.

Imidlertid har Strands system også visse svakheter. Delområdene er definert på basis av administrative grenselinjer som fylkes- og kommune-grenser, hvilket kan bli kunstig ut fra et zoologisk synspunkt. Områdene har dessuten ulik størrelse. Endelig er områdene for store dersom man ønsker en mer detaljert oversikt over utbredelsen til en art.

I det såkalte "European Invertebrate Survey" er det nå etablert et europeisk rutenett basert på 50 x 50 km ruter, slik at det skal bli lett å samordne all kartlegging av invertebrater innen Europa. For høyere planter er en slik felles europeisk kartlegging i store trekk allerede gjennomført.

Dosent Jan Økland ved Avdeling for limnologi, Universitetet i Oslo, har fått rentegnet det rutenettet som er avbildet i figur 1. Rutenettet er basert på det såkalte UTM-system (Østbye 1971), men er modifisert for å få til tilnærmete 50 x 50 km ruter. Rutenettet for Norge er allerede blitt benyttet ved innsendelse av norske data over utbredelsen av flere invertebrat-arter til European Invertebrate Survey, og det er også blitt trykt flere europeiske utbredelseskart. Det er derfor naturlig at det samme rutenettet

blir benyttet ved fremtidig kartlegging av invertebraters utbredelse her i landet. Man bidrar da direkte i det europeiske samarbeid som nå er kommet i gang.

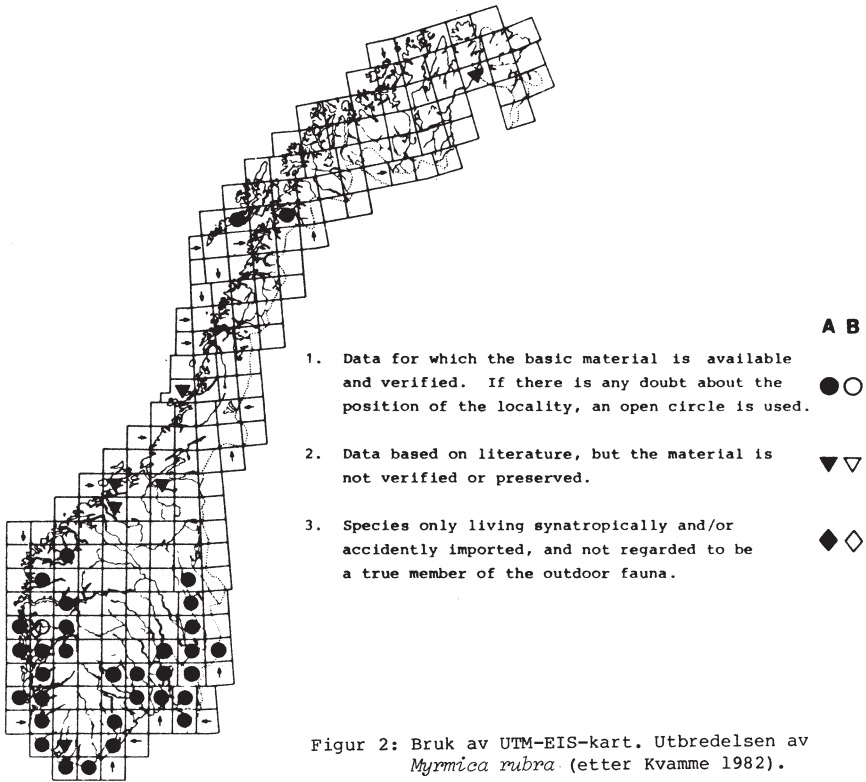
I to artikler i Fauna har J. Økland (1976, 1977) utdypet bakgrunnen for det nye kartet. Han omtaler der også "European Invertebrate Survey"-prosjektet (EIS).

Tilsammen dekkes Norge av 189 ruter. Noen mindre områder som faller utenfor dette rutenettet henføres til nærmeste hele rute. Dette er angitt med små piler på det avbildete kartet. Hver rute har sitt faste nummer, så utbredelsen av en art kan, om man vil, angis bare ved numrene på de rutene der funn er gjort. Det rent praktiske problem ved kartleggingen består i å finne den rette ruten for hvert enkelt funnsted. Dette gjøres best på følgende måte:

1. Man skaffer seg 6 kartblad i målestokk 1 : 1 million, som tilsammen dekker hele Norge. Disse har betegnelsen 7GSGS og bestilles fra Norges Geografiske Oppmåling, som skaffer dem via Forsvaret. Bestilling til NGO må skje skriftlig, telefonbestillinger mottas ikke! Når kartene er limt sammen (3 for Nord-Norge og 3 for Sør-Norge), kan man få låne et tilsvarende kart av foreningens styre (f.eks. ved henvendelse til undertegnede), der alle grenselinjer for rutene er tegnet inn. Vær svært nøyaktig ved overføringen av grenselinjene til ditt eget kart! Før også på rutenes numre.
2. I noen tilfelle vil lokalitetene ligge praktisk talt på grenselinjen mellom to ruter. Oftest vil dette avklares hvis man sjekker kart i målestokk 1 : 250 000 (betegnelse: serie 1501), eller større målestokk, der man kan finne igjen den aktuelle grenselinjen.

Kartet med de 189 rutene (figur 1) kan kjøpes hos foreningens distributør, adm. dir. Jac. Fjelddalen, Statens plantevern, 1432 Ås-NLH. Kartet er i A-4 format, og prisen er kr. 1,- pr. kart. Det leveres med rutenumre i blått. Disse kartene kan benyttes ved publisering direkte, idet de blå tallene ikke blir synlige ved trykkingen. Utbredelsen angis ved en stor prikk midt i hver av rutene der arten er funnet.

NB! Ved etiketteringen av det enkelte dyr må man for all del ikke nøye seg med å oppgi EIS-rutenummeret, men også det lokale stedsnavnet der dyret er funnet. Dersom funnet senere skal brukes til f.eks. prikk-kart, må man jo ha så nøyaktig lokalisering som mulig.



Figur 2: Bruk av UTM-EIS-kart. Utbredelsen av *Myrmica rubra* (etter Kvamme 1982).

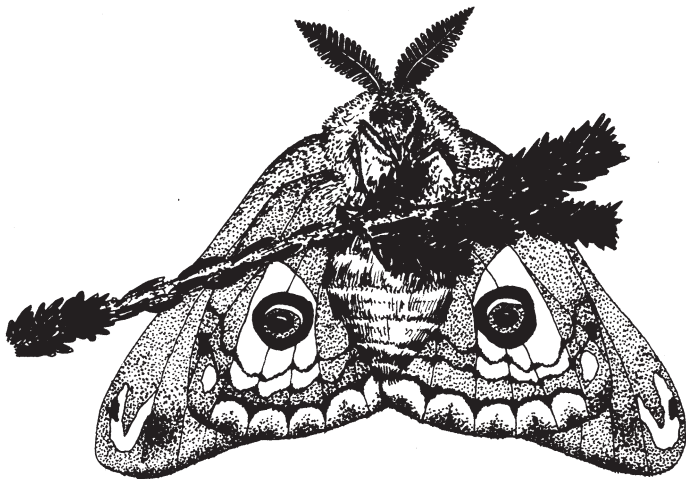
J. Økland (1976, 1977) gir i sine artikler eksempler på hvordan ferdige utbredelseskart kan se ut. At det nye systemet er godt egnet, beviser også en artikkel i Fauna av Aagaard & Dolmen (1977), der de viser den kjente utbredelsen av norske vannymfe-arter. I Insecta Norvegiae benyttes også dette systemet (Kvamme 1982, Refseth 1980), jfr. figur 2.

Til slutt skal nevnes at man i Danmark også går inn for å beskrive invertebraters utbredelse på basis av ruter i UTM-systemet. Der har man utarbeidet kart med rutestørrelse helt ned til 10 x 10 km kvadrater (Enghoff & Schmidt-Nielsen 1977).

LYKKE TIL !

LITTERATUR:

- Enghoff & Schmidt-Nielsen, E. 1977. Et nyt grundkort til brug for faunistiske undersøgelser i Danmark, baseret på UTM-koordinatsystemet. *Ent. Meddr.* 45, 65-74.
- Kvamme, T. 1982. Atlas of the Formicidae of Norway (Hymenoptera: Aculeata). *Insecta Norv.* 2, 1-56.
- Refseth, D. 1980. Atlas of the Coleoptera of Norway. 1. Silphidae, Catopidae, Colonidae, Leptinidae. *Insecta Norv.* 1, 1-44.
- Strand, A. 1943. Inndeling av Norge til bruk ved faunistiske oppgaver. *Norsk ent. Tidsskr.* 6, 208-224.
- Økland, J. 1976. Utbredelsen av noen ferskvannsmuslinger i Norge, og litt om European Invertebrate Survey. *Fauna* 22, 29-40.
- Økland, J. 1977. Litt om biogeografiske metoder, og noen nye data om utbredelsen av stavtege, *Ranatra linearis*, og vannskorpion, *Nepa cinerea*, i Norge. *Fauna* 30, 145-167.
- Økland, K.A. 1981. Inndeling av Norge til bruk ved biogeografiske oppgaver - et revidert Strand-system. *Fauna* 34, 167-178.
- Østbye, E. 1971. Bruk av UTM-systemet til lokalitetsangivelse i zoologisk forskning. *Fauna* 24, 1-9.
- Aagaard, K. & Dolmen, D. 1977. Vann-nymfer i Norge. *Fauna* 30, 61-74.



OH83

Det reviderte Strand-systemet

AV
KAREN ANNA ØKLAND

(Utdrag av artikkelen "Inndeling av Norge til bruk ved biogeografiske oppgaver - et revidert Strand-system", trykket i Fauna, Vol. 34, nr. 4 1981. Særtrykk fås kjøpt hos NEF v/ Jac. Fjelddalen, postboks 70, 1432 Ås-NLH.)

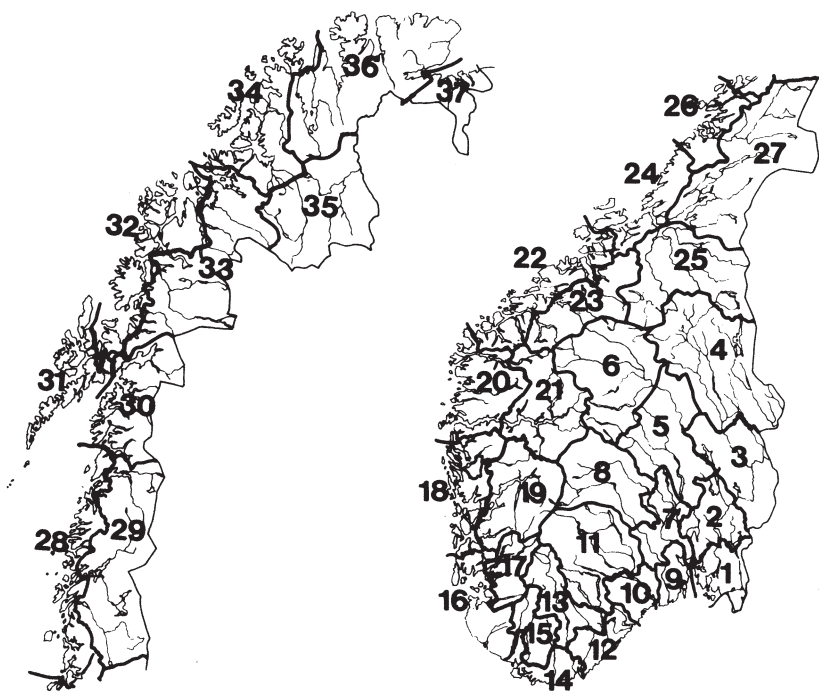
Kommuneinndelingen i Norge har nå i store trekk funnet sin endelige form. De siste større endringer kom i 1976, og ingen vesentlige endringer er i sikte i overskuelig fremtid (i følge Statistisk Sentralbyrå). Tiden er nå moden for å revidere Strand-systemet.

Utkast til et revidert Strand-system er utarbeidet av K.A. Økland (1979). Dette utkastet ble i prinsippet vedtatt på årsmøtet i Norsk Entomologisk Forening 4. november 1981. Selve bokstavkodene ble så diskutert. Hensynet til moderne datateknikk og til etikettskrivning viste at verken Strand's gamle koder eller de som var brukt i det reviderte systemet, var helt tilfredstillende. Rådgivende voteringer viste klart at små bokstaver og parenteser var uønsket, og forkortelsene skulle bygge på norsk terminologi. Den endelige versjon av bokstavkodene følger det forslag som fikk tilslutning på årsmøtet.

DET REVIDERTE STRAND-SYSTEM

Fig. 1 viser inndelingen av Norge i 37 regioner. Et kommune-kart i 1:1 000 000 som viser alle kommune- og fylkesgrenser ført a jour pr. 1/1-1978, kan kjøpes gjennom kartforhandlerne (bestillingsnummer 5003/5004). Kartverket M 711 (1:50 000) gir nøyaktige kommunegrenser for de fleste områder. Man bør dog være klar over at de tidligere utgavene i kartserien kan ha kommunegrenser inntegnet som ikke gjelder i dag.

Tab. 1 viser inndelingen av fylkene i regioner, med de anbe-



Figur 1. Kartet viser inndelingen av Norge i 37 regioner. En region utgjøres av et fylke eller en del av et fylke. Oppdelingen av større fylker følger kommunegrensene på "kommunekart, Norge" (1:1 000 000) som er ført a jour pr. 1.1 1978, og som tilsvarer situasjonen i 1981. En region omfatter fra 1 til 30 kommuner.

falte bokstavkoder. Tab. 2* gir en oversikt over hvilke kommuner man finner innen hver region, og i Tab. 3* er alle de 454 kommuner ført opp alfabetisk.

Både regionene og kommunene har et nummer. Dette sikrer en fast rekkefølge av lokalitetene i funnlistene og kan være nyttig ved databehandling. Regionene er nummerert fra 1 til 37. Numrene på kommunene følger den offisielle nummereringen (cf. Statistisk Sentralbyrå): hver kommune har et fire-sifret tall - de to første sifrene, fra 01 - 20 er fylkets nummer. De har intet å gjøre med

*Tabell 2 og 3 som det henvises til i teksten er ikke tatt med her. Vi viser derfor til den opprinnelige artikkelen for oversikter over kommuner innen de forskjellige regioner og alfabetisk liste over kommuner med kommunenummer.

RED.

Strand's 37 regioner og er ikke tatt med. De to siste sifrene i den offisielle nummereringen er kommunenes nummer innenfor fylket. Det er disse som er tatt med i Tabell 2 og 3 og som bestemmer kommunens plass i rekkefølgen innenfor hver region i det reviderte Strand-systemet.

Et hovedprinsipp ved revisjonen har vært å lage et system som ligger så nært opptil den opprinnelige versjon av Strand-systemet som mulig. Noen avvik måtte det imidlertid bli. Flere steder er grensene mellom regionene forandret, for eksempel der hvor Kvikne ble delt mellom to fylker. Som tidligere nevnt er bokstavkodene litt annerledes enn Strand's koder, og Strand's begrep "områder" er erstattet med "regioner".

Strand-systemet har hittil for det meste vært brukt av entomologer. Bakgrunnen for å publisere det reviderte systemet i Fauna er at disse prinsippene bør være av interesse også utover entomologenes rekke.

BRUKEN AV DET REVIDERTE STRAND-SYSTEMET

Den viktigste bruken er knyttet til *stedsangivelsene*. Det er selvsagt opp til hver enkelt hvordan det vil ordne seg i private arkiver. Men når artsfunn og lokalitetsangivelser skal formidles til andre, for eksempel i trykte avhandlinger, er enkle og klare retningslinjer nødvendige. Her står Strand-systemet sentralt. Strand (1943) skisserte greie regler som ble fulgt i noen år, men disse ble forstyrret av endringene i kommuneinndelingen. Følgende forslag bygger på Strand's prinsipp der region og kommune settes foran et kolon.

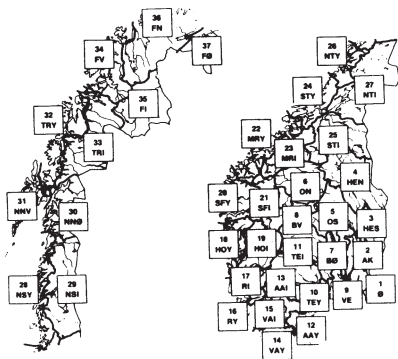
Region	kommune	stedsnavn m.m.
AK	Asker:	Asker m.m.
OS	Gran:	Mæna m.m.

Her ser vi klart at funnet er gjort i tettstedet Asker i Asker kommune i Akershus. Innsjøen Mæna ligger i søndre del av Oppland, i Gran kommune. Disse opplysningene gis enkelt og entydig, og de krever liten plass, på etiketter såvel som i publiserte funnlister.

I de senere år er det blitt flere muligheter for stedsangivelser. Man kan bruke UTM-koordinater som gir den helt nøyaktige

beliggenheten av lokaliteten (Østbye 1971, J. Økland 1977). UTM-koordinatene for innsjøen Mæna er 32V-NN 8002. Man kan også benytte EIS-rutene som nå skulle være velkjente for de fleste. Både Norsk Zoologisk Forening og Norsk Entomologisk Forening vedtok på sine årsmøter i 1978 at EIS-rutenummer bør påføres ved publikasjon av faunistiske data, blant annet for å forenkle utarbeidelsen av utbredelseskart etter EIS-prinsipper. Nærmere opplysninger om EIS-systemet finnes i J. Økland (1976, 1977), Hågvar (1978) - *jfr. artikkelen foran*, og i NZF's Foreningsmeddelelser (1978). Innsjøen Mæna ligger i EIS-rute 45.

UTM-koordinatene og EIS-rutenummer består av en rekke bokstaver og/eller tall, og det er vel de færreste som ved hjelp av slike opplysninger vet hvor i landet man befinner seg. Vi trenger kommuner og regioner (fylker) til en første orientering. Som standardregel bør det gjennomføres at region (eller fylke) og kommune kommer foran et kolon som vist ovenfor. Så får det være opp til hver enkelt hvor mange detaljer som føyes inn etter kolon. Denne regel kan følges både av de som bruker regioner med bokstavkoder (Strand-systemet) og av de som foretrekker bare selve fylkesinndelingen.



Figur 2. Dette kartet viser hvordan man kan bruke Strand-systemet som kartogram. I hvert kvadrat er det her gitt nummer og bokstavkode for regionene. Bokstavkodene er forklart i Tab. 1.

Strand-systemet byr på mange muligheter for *kartografiske fremstillinger* av regionale særtrekk både for utbredelse av dyr og miljøfaktorer. Kartogrammet i figur. 2 viser at hver region har fått et kvadrat. Her kan man med symboler, bokstaver eller tall vise for eksempel totalt antall av arter av en dyregruppe som er påvist i hver region. Eksempler på slik bruk av Strand-systemet finnes i J. Økland (1979) og J. og K.A. Økland (1981).

Nå finnes det også andre metoder for kartografiske fremstillinger, både tradisjonelle prikk-kart og EIS-kart (J. Økland, 1977). Bruk av EIS-rutekart ble forøvrig også anbefalt av Norsk

Entomologisk Forening og Norsk Zoologisk Forening i 1978. Det ene system utelukker imidlertid ikke ikke det andre. Vi trenger alle muligheter. Hva man finner hensiktsmessig avhenger til en hver tid av materialets beskaffenhet og av hva man ønsker å vise ved kartene.

I og med det reviderte Strand-systemet er anbefalt av Norsk Entomologisk Forening og nå foreligger trykket, må tilfeldige og private versjoner av systemet ikke lenger brukes. Det er nødvendig for fremtidig presisjon og klarhet at man bare benytter entydige definerte systemer. Det reviderte systemet vil bli det viktigste i tiden fremover, og det må følges *helt konsekvent*. De som fortsatt ønsker å bruke Strand's opprinnelige versjon, må *bare* bruke kommuneinndelingen fra 1943 og de gamle bokstavkoder.

På denne måten kan Strand-systemet på ny bli et praktisk arbeidsredskap ved biogeografiske undersøkelser.

Tabell 1. Norge inndelt i 37 regioner

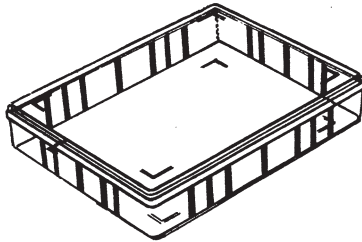
Region	Nummer på region	Bokstavkode	Region	Nummer på region	Bokstavkode
Østfold.....	1	Ø	Sogn og Fjordane		
Akershus og Oslo.	2	AK	Ytre del.....	20	SFY
Hedmark			Indre del.....	21	SFI
Søndre del.....	3	HES	Møre og Romsdal		
Nordre del.....	4	HEN	Ytre del.....	22	MRY
Oppland			Indre del.....	23	MRI
Søndre del.....	5	OS	Sør-Trøndelag		
Nordre del.....	6	ON	Ytre del.....	24	STY
Buskerud			Indre del.....	25	STI
Østre del.....	7	BØ	Nord-Trøndelag		
Vestre del.....	8	BV	Ytre del.....	26	NTY
Vestfold.....	9	VE	Indre del.....	27	NTI
Telemark			Nordland		
Ytre del.....	10	TEY	Søndre ytre del	28	NSY
Indre del.....	11	TEI	Søndre indre del	29	NSI
Aust-Agder			Nordøstre del..	30	NNØ
Ytre del.....	12	AAY	Nordvestre del.	31	NNV
Indre del.....	13	AAI	Troms		
Vest-Agder			Ytre del.....	32	TRY
Ytre del.....	14	VAY	Indre del.....	33	TRI
Indre del.....	15	VAI	Finnmark		
Rogaland			Vestre del.....	34	FV
Ytre del.....	16	RY	Indre del.....	35	FI
Indre del.....	17	RI	Nordre del.....	36	FN
Hordaland			Østre del.....	37	FØ
Ytre del.....	18	HOY			
Indre del.....	19	HOI			

LITTERATUR

- Foreningsmeddelelser 1978. Referat fra Norsk Zoologisk Forenings årsmøte 28. april 1978. *Fauna* 31. 154-155.
- Hågvar, S. 1978. Ny type kart for registrering av insektarters utbredelse i Norge: Til salgs i foreningen *Norsk Entomologisk Forening. Medlemshefte 3 (1)*. 4-7.
- Løken, A. 1973: Studies on Scandinavian bumble bees (Hymenoptera, Apidae). *Norsk ent. Tidsskr.* 6. 207-224.
- Strand, A. 1943: Inndeling av Norge til bruk ved faunistiske oppgaver. *Norsk ent. Tidsskr.* 6. 207-224.
- Økland, J. 1976. Utbredelsen av noen ferskvannsmuslinger i Norge, og litt om European Invertebrate Survey. *Fauna* 29. 29-40.
- Økland, J. 1977. Litt om bio-geografiske metoder, og noen nye data om utbredelsen av stavtege, *Ranatra linearis* og vannskorpion, *Nepa cinerea*, i Norge. *Fauna* 30. 145-167.
- Økland, J. 1979. Kalkinnhold, surhetsgrad (pH) og snegler i norske innsjøer. *Fauna* 32. 96-111.
- Økland, J. & Økland, K.A. 1981. Acidification threatens trout diet. Studies of 1000 lakes in Norway. *Research in Norway* 1980. 21-26, 56.
- Økland, K.A. 1979. Localities with *Asellus aquaticus* (L.) and *Gammarus lacustris* G.O. Sars in Norway, and a revised system of faunistic regions. *SNSF-project, TN 49/79, Oslo-Ås, Norway*. 1-64.
- Østbye, E. 1971. Bruk av UTM-systemet til lokalitetsangivelser i zoologisk forskning. *Fauna* 24. 1-9.



INSEKTKASSER I PLAST



VI LEVERER ESKER I KLAR PLAST, SOM EGNER SEG GODT TIL OPPBEVARING AV INSEKTER. ESKENE ER PRAKTISKE OG BILLIGE. BRUKES ALLEREDE TIL DETTE FORMÅL VED MUSEER OSV.

DE MEST AKTUELLE STØRRELSER:

A5/40:

22,4 X 17,5 X 4,1 CM

PRIS MED LOKK PR. STK.:

KR. 9,60 VED KJØP AV 48 STK.

KR. 10,95 VED KJØP AV 24 STK.

A6/40:

17,5 X 11,2 X 4,1 CM

KR. 5,90 VED KJØP AV 96 STK.

KR. 6,70 VED KJØP AV 24 STK.

Hammerstorph a.s

POSTBOKS 23 HAUKETO

OSLO 12

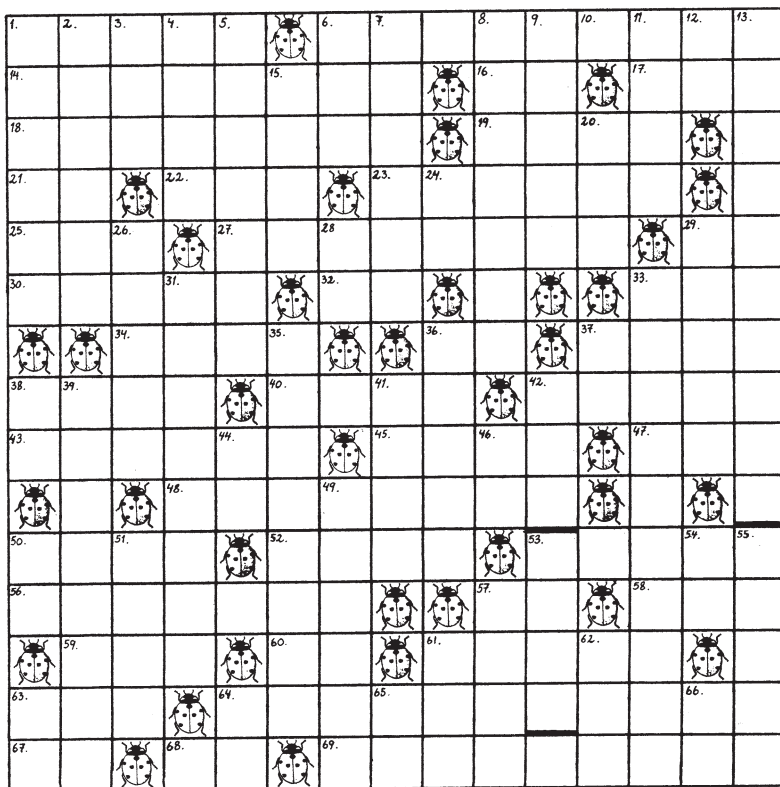
TLF. 02-297241 - 114904

JONI EMBALLASJE - ENGANGSSERVICE

REGNVÆRSSIDER

Her presenterer vi et nytt kryssord laget av Terje Jonassen. Med et raskt tilbakeblikk på sommer-været, får vi en mistanke om at det var landets nordlige og vestlige entomologer som hadde størst behov for kryssordet i forrige nummer. Løsningen finner du på neste side.

Feltsesongen er nå over for de aller fleste av oss, så nå kan det bare pøse ned Nei, det mente vi ikke, men du kan jo ofre litt tid på disse sidene selv om det ikke er snakk om noen premiekonkurransen. Lykke til med løsningen.



VANNRETT:

1. Insektflokk
6. Systematikk
14. Møll
16. Forstavelse
17. Preposisjon
18. Finner vi f.eks. sølvkre og veggdyr
19. Mytologisk vesen
21. Like
22. Bakken
23. Coxae
25. Slå
27. Botanisk lokkemiddel for bier
29. Titte
30. Minste enhet i insekt-systematikken (fl.t.)
32. Solgud
33. Gjorde selvsagt løpebillen
34. Fristed
36. Smerte
37. Dikt
38. Spakt
40. *Ribautiana*, almesikade
42. Hundyr
43. Trives borebillene i
45. Stilling
47. Arvestoff
48. Vertsplante for *Dreyfusia nusslii*
50. Kraftuttrykk
52. Biotop for flere løpebiller
53. Edru
56. Bladteger
57. Insektgnag
58. Anfallet
59. Arvestoff
60. På fly (omv.)
61. Voksen
63. Like
64. Vindusmygg
67. Spørre
68. Drikk
69. By

LODDRETT:

1. Vingemerke
2. Fluene har to
3. Konjunksjon
4. Hylle
5. Beskyttelsesmetode
6. Reip
7. Øyestikker-slekt
8. Tovinge
9. Od..., øyestikkere
10. Norge

11. Pattedyr
12. Tone
13. Årevingene
15. By i India
20. Ikke opp
24. Elv
26. Målerslekt
28. Tre
29.kåpe
31. Snylteflue-slekt
33. Har mange vepser
35. Kjønnnet insekt
36. Opptre usystematisk
37. Naboer
38. Byrå
39. Barkteger
41. Tovinger
42. Fartein Valen-...., norsk museumsmann
44. Departement
46. Spørreord (dial.)
49. Slekt av børstespinnere
50. Mesterskap
51. Kvinnenavn
54. Diftong
55. Sted i Trøndelag
57. Herred
61. Barkbille
62. Leverer
63. De to første
64. Oppdrett
65. Grunnstoff
66. Organisasjon

Løsning på kryssordet i
Insekt-Nytt nr.2/83:

A	P	O	L	L	O	U	T	E	N	D	Ø	R	S
P	Æ	R	E	S	U	G	E	R	O	S	M	I	A
I	R	P	L	Å	R	E	N	E	Å	A			
O	E	S	T	R	U	S	M	O	E	P	L	E	
N	B	I	E	E	V	A	N	G	Å	A	L		
S	N	E	B	B	M	U	N	N	E	R	U		
P	A	T	O	S	I	R	E	A	G	A	N	S	
S	Y	V	T	A	L	L	E	N	T	E	N	F	
Y	Å	Å	A	L	E	N	E	S	T	I	L		
L	A	B	R	U	M	E	N	E	P	H	U		
L	E	S	F	E	R	G	S	V	I	R	R	E	
I	R	M	A	F	L	A	T	E	M	I	N	E	R
D	B	A	D	L	E	T	R	E	D	N	U		
A	P	I	D	A	E	G	A	R	E	E	S	A	
E	X	U	R	O	E	R	R						L

FRA FORENINGEN



SØKNADER TIL MILJØVERNDEPARTEMENTET OM PROSJEKTSTØTTE I 1984.

I 1983 ble Norsk Entomologisk Forening tildelt kr. 20 000,- i prosjektstøtte fra Miljøverndepartementet. For 1984 vet vi ennå ikke hvordan mulighetene er, men vi er blitt oppfordret til å søke om prosjekter for samme beløp.

Prosjektene bør være klart "verne-orientert". Det kan f.eks. dreie seg om kartlegging av insektfaunaen i en konkret lokalitet som man antar er verneverdig, med tanke på utarbeidelse av et begrunnet verneforslag. Man kan også utarbeide faunalister fra truede naturtyper (f.eks. visse myrtyper, skogtyper, øylokalteter, mindre vann og bekker, osv.), for å dokumentere behovet for vern av disse naturmiljøene. Status over truede arter, med forslag til hensyn som bør tas for å bevare artene (f.eks. vern av bestemte næringsplanter, bestemte mikromiljøer, osv.) er også svært velkomment. Man kan ikke påregne støtte til generelle faunistiske undersøkelser.

Det er viktig at søknaden er godt begrunnet, og at man er sikker på at prosjektet vil bli slutført. Spesifisert økonomisk overslag må vedlegges. Man bør begrense søknadsbeløpet til reelle utgifter, som utstyr og reiser. Diettgodtgjørelse kan ikke påregnes.

Søknadene sendes til Sigmund Hågvar, Norsk institutt for skogforskning, 1432 Ås-NLH, innen 1. november 1983. De vil bli vurdert av styret i NEF før de videresendes departementet. Det blir den enkelte søker som står ansvarlig for gjennomføringen.

NORSK ENTOMOLOGISK FORENINGS FOND

Norsk Entomologisk Forenings Fond er åpent for tilskudd. Fondet har bankgirokonto nr. 5361.60.15989 Bergen Bank Trondheim.

STYRET:

Formann: Karl Erik Zachariassen, Zoologisk institutt, Universitetet i Trondheim, 7055 Dragvoll (07-596299).

Nestformann: Sigmund Hågvar, NISK, postboks 61, As-NLH (02-949697).

Sekretær: Trond Hofsvang, postboks 70, 1432 Ås-NLH (02-949451).

Kasserer: Lise Hofsvang, Brattvollveien 107, Oslo 11 (02-281756).

Styremedlemmer:

Fred Midtgaard, NISK, postboks 61, 1432 Ås-NLH (02-949693).

Tore R. Nielsen, Juvelveien 19 D, 4300 Sandnes (04-674640).

Hans Olsvik, Zoologisk museum' Sarsgt. 1, Oslo 5 (02-686960).

DISTRIBUTØR: (Salg av alle trykksaker fra NEF).

Jac. Fjelldalen, postboks 70, 1432 Ås-NLH (02-949439).

KONTAKTPERSONER FOR FORSKJELLIGE INSEKTGRUPPER:

Teger: Sigmund Hågvar (adresse: se ovenfor).

Sommerfugler: Leif Aarvik, Tårnveien 6, 1430 Ås.

Tovinger: Tore R. Nielsen (adresse: se ovenfor).

Biller: Torstein Kvamme, NISK, postboks 61, 1432 Ås-NLH (02-949693).

Årevinger, Symphyta: Fred Midtgaard (adresse: se ovenfor).

Årevinger, Apocrita: Per Sveum, SINTEF, avd. 21, Gr. for anvendt biologi,
7034 Trondheim-NTH (07-592145).

Andre grupper/generelle spørsmål: Trond Hofsvang (adresse: se ovenfor).

LOKALFORENINGER I NEF:

Tromsø entomologiske klubb, v/ Arne Nilsen, Tromsø museum, 9000 Tromsø.

Trøndelagsgruppa av NEF, v/ Trond Nordtug, Zoologisk institutt, Universitetet i Trondheim, 7055 Dragvoll.

Entomologisk klubb i Bergen, v/ Lita Greve Jensen, Zoologisk museum, Musépllass 3, 5000 Bergen.

Jæren entomologklubb, v/ Knut Rognes, Havørnbrautene 7 A, 4040 Madla.

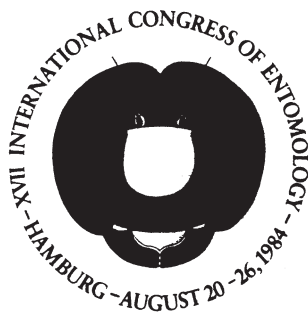
Larvik Insekt Klubb, v/ Bjørnar Borgersen, Gonveien 61 B, 3260 Østre Halsen.

Drammenslaget NEF, v/ Devegg Ruud, Tomineborgveien 52, 3000 Drammen.

Oslo-avd. NEF, Zoologisk institutt, Universitetet i Oslo, Blindern, Oslo 3.

NEF avd. Romerike, v/ Harald Gjerde, postboks 25, 1900 Fetsund.





XVII INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY

HAMBURG, VEST-TYSKLAND
20,-26, AUGUST 1984

Utdrag av det vitenskapelige programmet:

Seksjoner: Systematikk og fylogeni, morfologi og funksjonell morfologi, cytologi og ultrastruktur, fysiologi, biokjemi, økologi og populasjonsdynamikk, genetikk, utviklingsbiologi, oppførsel, sosiale insekter, vern av natur og beskyttelse av arter, landbruks-entomologi, forstentomologi, entomologi og lagrete produkter, medisinsk og veterinær entomologi, toksikologi, sidevirkninger av pesticider, patologi, biologisk bekjempelse, integrert bekjempelse, kjemisk bekjempelse.

I tillegg blir det arrangert en lang rekke spesielle symposier i mer avgrensede emner, "Workshops", etc.

En internasjonal kongress som denne omfatter for øvrig et stort utvalg av faglige ekskursionsjoner og mer turistmessige utferder.

PRISER (i DM):

Registreringsavgift	Betaling		
	før 1.11.83	før 1.5.84	etter 1.5.84
"Full member"	350,-	380,-	450,-
Student (send med bevis)	175,-	190,-	225,-
Ektefelle e.l. ("ass.memb.")	80,-	90,-	120,-

Hotellreservasjoner (4 hotellkategorier L + A,B,C)

	Pris pr. rom	
	<u>Enkeltrom</u>	<u>Dobbeltrum</u>
Kongresshotellet (L)	120,-	150,-
A	100-120,-	135-150,-
B	80-100,-	100-150,-
C	50- 80,-	70-100,-

Sekretæren i NEF har mottatt noen få eksemplarer av "Second Announcement" med alle opplysninger og påmeldingsskjemaer. Interesserte kan skrive til Trond Hofsvang, postboks 70, 1432 Ås-NLH.



OPPROP!

HYMENOPTERA - SYMPHYTA

Jeg holder på med å kartlegge utbredelsen til de norske Xyelidae og Pamphiliidae. Hvis du har planteveps, særlig av disse familier, vil jeg være meget takknemlig om du vil skrive til meg. Skriv selv om det kun dreier seg om få dyr.

Fred Midtgaard
NISK - Avd. Skogvern-forstzoologi
Postboks 61
1432 Ås-NLH

Et lite mysterium ?

Det var langs en grusvei fra Vestmarka til Lauvesetra i Hedrum kommune (Vestfold), at Bjørn Sagvollen fra Rollag og undertegnede kom over "mysteriet" den 24. juli i år. På en 35 meters lang strekning lå det en mengde døde insekter. Hovedsaklig maur, men også bier og biller. Dyrene lå kun på den ene siden, helt inne ved veikanten. Fra veikanten og inn til fjellkanten er det et ca. 2 meter bredt grønt belte. Det har så vidt vi vet ikke vært sprøytet i dette området, noe vegetasjonen heller ikke bar preg av. Ellers kan det nevnes at rovbillen *Staphylinus caesarius* ble funnet på denne strekningen.

En uke senere, da Larvik Insekt Klubb hadde besøk av Jørn, Åshild og Oddvar fra Trondheim, plukket vi opp en del av bille-restene, og her er hva vi kunne identifisere:

<i>Carabus hortensis</i>	- 1 dekkvinge
<i>C. violaceus</i>	- 1 bryststykke
<i>Cychrus caraboides</i>	- 1 dekkvinge
<i>Pterostichus</i> sp.	- 3 dekkvinger
Carabidae ubest.	- 4 bakkropper
<i>Denticollis linearis</i>	- 1 bakkropp
Elateridae ubest.	- 4 bryststykker
Byrrhidae ubest.	- 4 bakkropper
<i>Coccinella septempunctata</i>	- 1 bakkropp
<i>Diaperis boleti</i>	- 1 bakkropp
<i>Platycerus caraboides</i>	- 1 dekkvinge
	- 4 bakkropper
<i>Sinodendron cylindricum</i>	- 1 bryststykke
<i>Spondylis buprestoides</i>	- 1 dekkvinge
<i>Otiorrhynchus ovatus</i>	- 1 dekkvinge
	- 13 bakkropper
Coleoptera ubest.	- 9 bryststykker
	- 9 dekkvinger
	- 2 bakkropper

Kan noen av leserne løse "mysteriet" med de døde insektene ?

Bjørnar Borgersen
Gonveien 61 B
3260 Østre Halsen
tlf. 034 85064

KONKURRANSEDYRET

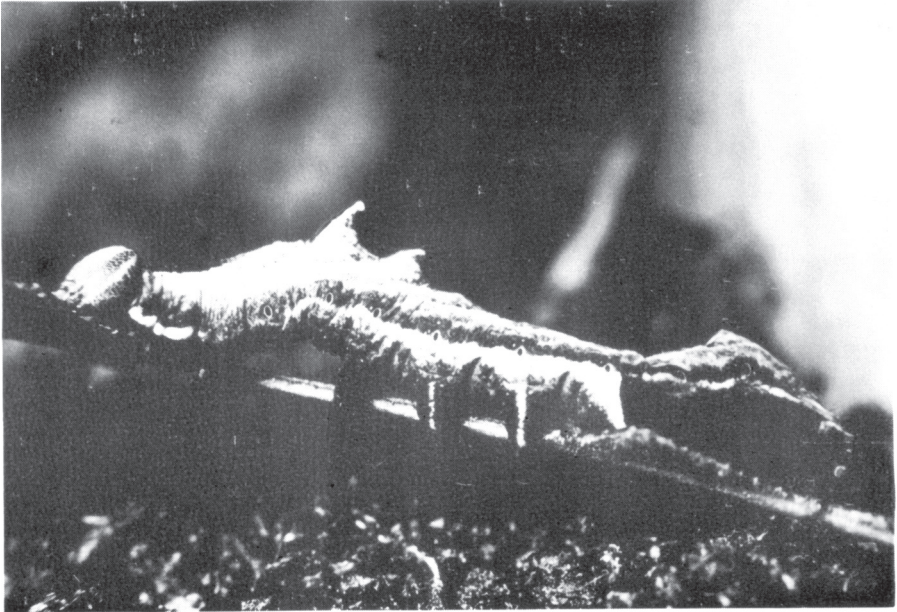


Foto: Oddvar Hanssen

Konkurransedyret fra forrige nummer var en hann av smelleren *Corymbites pectinicornis*, en vakker bille i grønt metallskjær og med kraftige frynsete antenner. Vinner ble Bjørnar Borgersen fra Østre Halsen - gratulerer, bokpremie blir sendt.

Er disse konkurransene for enkle tro, er det derfor så få sender inn svar ?

Denne gangen blir det bokstavelig talt et "kryp" som skal bestemmes. Fargene, som skal være gråfiolett og rødbrun, kommer ikke særlig godt til uttrykk her i bladet. Nei, nå røper vi ikke mer. Kjenner du ikke larven, får du åle deg inn i litteraturen og lete. Forslagene sendes som vanlig til Insekt-Nytt, postboks 1701 Rosenborg, 7001 Trondheim, og denne gang innen 1. desember.

BLI MEDLEM AV NEF

DERSOM DU BLIR MEDLEM AV NEF FÅR DU INSEKT-NYTT FIRE GANGER - OG FAGTIDSSKRIFTET FAUNA NORVEGICA SER, B - TO GANGER I ÅRET. I TILLEGG VIL DU MOTTA TILBUD OM KJØP AV INSECTA NORVEGIAE (ATLAS OF THE COLEOPTERA OF NORWAY), ELDRE TIDSSKRIFTÅRGANGER, NORSKE INSEKTTABELLER OG ANNEN INSEKT-LITTERATUR,

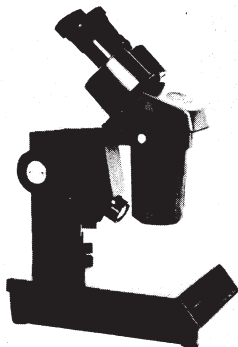
MEDLEMSSKAP I NEF KOSTER KR, 80.-

MEDLEMSSKAPSBETALINGEN BETALES TIL:

NEF, POSTBOKS 70, 1432 ÅS-NLH, POSTGIRONR, 5 44 09 20

LOKALGRUPPER AV NEF KAN ABONNERE PÅ INSEKT-NYTT VED Å BETALE KR, 40.- TIL:

INSEKT-NYTT, POSTBOKS 1701 ROSENBORG, 7001 TRONDHEIM, POSTGIRONR, 5 91 60 77



STEREOMIKROSKOP

SWIFT M88BH

20 X OG 40 X FORSTØRRELSE

PÅFALLENDE OG GJENNOMFALLENDE LYS

KR. 2850,- INKL. MOMS

A/S CHRISTIAN FALCHENBERG

Sandgaten 2, Postboks 82, 7001 Trondheim, Tlf. (075) 20 665



GRUNNLAGT 1910

LABORATORIEUTSTYR

KJEMIKALIER

UNDERSVINGSMATERIELL