

Insekt-Nytt

Medlemsblad for Norsk
entomologisk forening



Nr. 1 2009
Årgang 34

Insekt-Nytt • 34 (1) 2009

Insekt-Nytt • 34 (1) 2009

Medlemsblad for Norsk entomologisk forening

Redaktør:

Anders Endrestøl

Redaksjon:

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

Nett-ansvarlig:

Eirik Rindal

Adresse:

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

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

Sats, lay-out, paste-up: Redaksjonen

Trykk: Nordberg Aksidenstrykkeri AS,
Oslo.

Trykkdato: Februar 2009.

Opplag: 800

Insekt-Nytt utkommer med 4 nummer
årlig.

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

Forsidebildet:

Lakrismjeltblåvinge *Plebejus
argyrognomon*. Se artikkel side 5.
Foto: Lars Ove Hansen

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

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

Annonsepriser:

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

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

Abonnement: Medlemmer av Norsk entomologisk forening får fritt tilsendt *Norwegian Journal of Entomology* og *Insekt-Nytt*. Kontingenten er for 2008 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:

Krisepakke skal redde taksonomien - et Norsk Artsprosjekt!

Etter en lengre taksonomisk og faunistisk resesjon på randen til depresjon har politikerne endelig innsett alvor og vist handlekraft. Det ble i statsbudsjettet for 2009 avsatt 20 millioner til oppstarten av et nytt artsprosjekt, en taksonomisk krisepakke. Krisepakken er det kraftigste tiltaket noen norsk regjering har satt inn for å bekjempe virkningene av taksonomikrisen i dette landet.

Ekspansive artslister?

Denne motkonjunkturpolitikken benytter fleksibiliteten i handlingsrommet for å lette på naturens skatter. Dette er meget ekspansivt i forhold til fremtidige artslister og vil hindre derekruttering og negativ

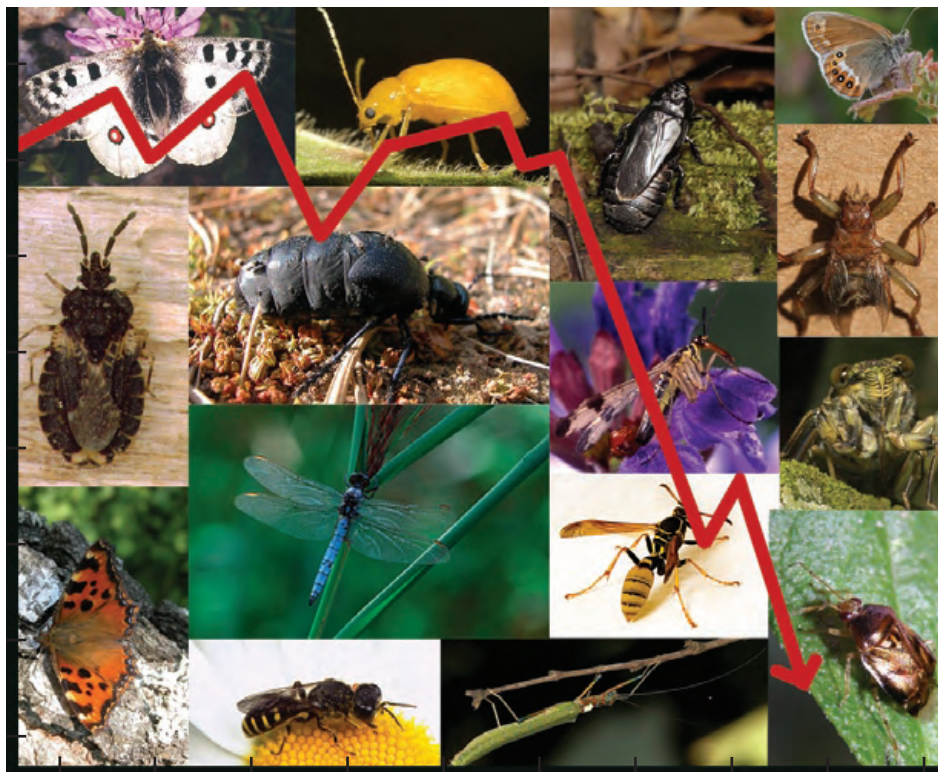
vekst i en sektor som i de siste tiårene har vært i en dyp og alvorlig krise. Pakken vil og forhåpentligvis hindre fremtidige tilbakeslag i norsk realtaksonomi. Nå gjelder det å unngå fleksible bemanningsløsninger og fokusere på kjernevirksomheten og langsiktige strategier, og mulig vurdere konsolidering. Samtidig er det grunnlag for å satse ytterligere på utdanning, kompetanseheving og læreplaner.

Gjenopprette tilliten

Bransjens eneste og største bank (Artsdatabanken) vil få en stor del av ansvaret for å styre oss ut av denne krisen, og har allerede utlyst en stilling som prosjektkoordinator for Artsprosjektet. Regjeringen har jo

Innholdsfortegnelse

Endrestøl, A. Redaktøren har ordet: Krisepakke skal redde taksonomien - Et Norsk Artsprosjekt!.....	1
Endrestøl, A. Statusrapport om lakrismjeltblåvingen <i>Plebejus argyrognomon</i>	5
Redaksjonen: Nye funn av garver <i>Prionus coriarius</i>	22
Redaksjonen: Det Norske Artsprosjektet	23
Hofsvang, T. Insekter i tegneserier	27
Redaksjonen: Postkort fra Erik Solheim.....	36
Rindal, E. Insektene går til filmen: De fortapte barns by.....	40
Stenløkk, J. Insekter i nettet.....	43
Oppslagstavla.....	46
Hatlen, H. På larvestadiet.....	47
Forhandlere av entomologisk utstyr.....	50



utover krisepakken også lagt fram en egen bankpakke der banker med utrygg kapitaldekning får anledning til å hente inn betydelige beløp i statlig kapital. For å sitere Kristin Halvorsen: *“Utgangspunktet nå er om vi skal få brukt bankene til å påta seg større grad av finansieringen av viktige prosjekter, så må det skje på frivillighet”*. For Artsdatabanken og SABIMA burde dette gi ekstra muligheter.

Når det gjelder taksonomipakken det er lekket at det skal bruke store penger på inventering og formidling. Tiltakene må være målrettede og gi rask effekt for å gjenopprette tilliten, og motvirke negative

realtaksonomiske konsekvenser vi har opplevd i det siste. Det er samtidig en tid for internasjonale samarbeidsordninger, og taksonomikrisen gir stimuli til økt nordisk diskusjon. Her er det nordiske samarbeidets lange historie og tradisjon for mellomstatlig dialog en styrke. Sverkenes erfaringsgrunnlag er voksende, og deres artslistor har økt dramatisk de senere årene. For Norge er prognosene fremdeles svært usikre, men det blir neppe nullvekst etter at denne pakken får begynt å virke.

En viktig kilde til økt kunnskap vil være teknisk-vitenskapelige framskritt som kommer gjennom forskning og utvikling.

Andre bidrag kommer fra økt humankapital (økt kompetanse), bedre sosial organisering, økt grad av bytte, spesialisering og forbedringer i evne til å fordele belegg og arbeidskraft til produksjon av kunnskap som folk etterspør. I dag er det mange som ser ideologisk nyorientering i kjølvannet av taksonomikrisen. De mener å se en tilbakevending til mer morfologibaserte løsninger.

Alvorlige mangler

Hva var så årsaken til taksonomikrisen? Dette er omdebattert, og diskusjonen om årsaker stikker langt dypere enn på reformnivå. Utbredt bruk av økologiske og statistiske vurderingsmodeller og tiltakende systematisk kompleksitet er nevnt som en av hovedårsakene. I ettertid kan det synes som om entusiasmen for ny teknologi og troen på at vi hadde gått inn i en «ny æra» var overdrevet. Samtidig har belønningssystemene i deler av forskningen hatt for kort tidshorisont (nærmeste kvartal eller år) og har dermed invitert til overdreven salgssaktivitet og risikotaking. Ekspertene har sagt seg sjokkert over «*de alvorlige manglene ved det frie forskningsmarkedet som taksonomiskrisen har avslørt*». Forskning på taksonomi og faunistikk gir dårlig akademisk uttelling slik man måler forskningskvalitet i dag, og er derfor heller ikke blitt et satsingsområde. Djeveren ligger i de morfologiske detaljene.

Likevel, skal vi være konkurransedyktige i forhold til våre naboland må det nok ytterligere stimuli til. Tiltakspakken løser nok ikke krisen fullstendig, men på sikt vil nok pilene peke oppover. Kanskje får vi og en opptur i mygg- og vannkleggbransjen?

Uansett er det årets beste julegave fra Jens & Co til alle naturinteresserte i dette landet! Kanskje vil malaisetelt over hele landet bli denne regjeringens kjennetegn?

Om dette nummeret:

Årets første nummer er en god blanding, og kommer gledelig nok ut ikke for langt over jul. Første artikkel ut er nok en statusrapport om en truet blåvinge, lakrismjeltblåvingen. Dette er en art vi må følge med på i de kommende år. Videre en kort omtale av de “nye” funnene av garveren. Dette er nok et eksempel på at entomologien begynner å få betydning i forvaltningen. Det Norske Artsprosjektet er endelig lansert! Dette er er på høy tid og en stor opptur for taksonomien i Norge. Vi går spennende tider i møte. Trond Hofsvang har en interessant og morsom oppfølger innen kulturell entomologi, denne gangen i tegneserieverden. Postkortaksjonen til Erik Solheim og DN var også med på å plassere entomologien inn i norsk forvaltning (får vi håpe?). Jeg vet i allefall at Bergen kommune har tatt sin ramsløkflue på alvor, og det er bra! Tilslutt følger de faste spaltene.

Stofftilgangen har vært ganske bra nå, selv om det ikke er grunn til å lene seg tilbake. Med stoff i bakhånd er det lettere å planlegge fremtidige nummere. Er det ikke flere som vil anmelde film for eksempel? Ikke brenn inne med entomologisk interessant informasjon!





Aktuelle bøker



Humlor - *Alle Sveriges arter*
Av Göran Holmström. Om alle Sveriges humler. Den beskriver hvordan humlene lever, hvor man finner dem og hvordan man kjenner dem igjen i naturen og hagen. Med bestemmelsesnøkler og bilder av alle artene. 160sider. **Kr239**

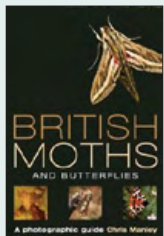
Sveriges Trollsländor en fälthandbok, 2 uppl.

En svært fin liten felthåndbok til gunstig pris, som dekker alle de 60 svenske og norske artene av øyestikkere (Odonata), med hovedvekt på bestemmelse av artene. Også illustrasjoner av larver. 112 sider. Utgitt 2008.



Pris kun **Kr49**

British Moths and Butterflies



Chris Manley. Med hele 2500 fotos av over 800 makromoths med 300 larver (de større nattsommerfugler og dagsommerfugler) fra de britiske øyer, vil denne boka også være svært nyttig for norske forhold, da den også viser svært mange av de mest aktuelle artene hos oss. 352s, Helm. Paperback, Ny jan 2009.

Kr235



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

Standardhâv - 35cm diam. på nettet (hvitt eller brunlig)
Todelt stang 43-80cm. - **Komplett Kr365**

Sommerfuglkasser

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

Størrelse	Pris	Brun	Trehvit
15x18 cm	224	220	
15x23 cm	237	231	
23x30 cm	283	278	
30x40 cm	341	333	
40x50 cm	410	401	



ANNET UTSTYR

Slaghâv (lett 35cm u/skaft)	Kr347
Stangsil	Kr215
Vannhâv m/skaft	Kr450
Insektnâler i alle størrelser 100pk	fra Kr40
Spennestrimler	fra Kr40
Spennbrett 40cm langt justerbart	fra Kr128
Spennbrett 30cm lengde balsatre	fra Kr118
Preparasjonsnâl med treskaft	Kr26
Pinsett	Kr43
Avlivningsglass	Kr87
Ethylacetat (eddiketer)300ml	Kr151

Lysutstyr for insektfelle



Hg gaslampe 125W (kvikksølvpære)**Kr78**

Reaktorspole 125W**Kr370**

Lyskit for 12V strømforsyning**Kr1250**
(8W, 15W eller 40W)

Lyskit for 220V strømforsyning**Kr850**
(15W, 40W, 80W eller 125W)

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 **kr3400**



Statusrapport om lakrismjeltblåvingen *Plebejus argyrognomon*

Anders Endrestøl

Lakrismjeltblåvinge, *Plebejus argyrognomon* (Bergsträsser, 1779) er en av Norges mest sjeldne dagsommerfugler og har få funnsteder og en meget begrenset utbredelse i Norge. Arten er kun registrert i de tre kommunene Oslo, Asker og Bærum, og de siste leveområdene for arten er under kontinuerlig press. Arten har vært i tilbakegang, og har sannsynligvis kun svært små fragmenterte populasjoner igjen i Norge, om noen. Det er derfor behov for en statusrapport som sammenfatter all informasjonen vi har om lakrismjeltblåvingen. Denne artikkelen sammenstiller alle norske funn det har vært mulig å bekrefte, og oppsummerer viktige trekk ved artens biologi og økologi.



Figur 1. Lakrismjeltblåvinge *Plebejus argyrognomon* (Bergsträsser, 1779). Foto: Ove Bergersen

Systematikk

Orden: Lepidoptera (sommerfugler)
 Familie: Lycaenidae (glansvinger)
 Slekt: *Plebejus*
 Art: *argyrognomon* (lakrismjeltblåvinge)
 (Underart: *norvegica*)

Historikk og nomenklatorisk forvirring

I Norge i dag har vi tre arter innen slekten *Plebejus* (boks 1). Opp igjennom historien har det vært en del forvirring omkring taksonomien til disse artene og andre nærstående. *P. argyrognomon* ble første gang påvist i Norge i 1880 ved Borge¹ i Asker, og dette var det første funnet i Skandinavia (Schøyen 1882). Ifølge Schøyen (1882) samlet Grüner arten både i 1880 og 1881, selv om det i dag kun er kjent belegg fra 1881. Schøyen (1882) forsøker i sin omtale av disse individene samtidig å rydde opp i nomenklaturforvirringen innen gruppen (*Lycæna argus-ægon*), men uten helt å lykkes. Schøyen plasserer individene fanget av Grüner til *L. argyrognomon* var. *dubia*, en underart beskrevet av Hering (Schøyen 1882). Han benytter navnet *ægon*² i stedet for *argus* L. og *argyrognomon* (*argus* auct.) for *idas*. Ifølge hans kontakter, som hadde studert Linnés typer, var *idas* hunnen av arten *ægon* (altså dagens *argus*). Beskrivelsen til Schøyen (1882) gjør det derimot klart at han bruker navnet *argyrognomon* om dagens *idas*. Schøyen (1882) diskuterer hvorvidt eksemplarene av *argyrognomon* funnet i Asker, "...de

rene Kjæmper [...mot] vor sædvanlige lille Normalform af argyrognomon... [= idas]", skulle behandles som egen art. Han konkluderte likevel med at "*Da jeg imidlertid overhovedet ingen Sympathi nærer for Opstillingen af flere Arter end nødvendig, gaar jeg gjerne ind paa indtill videre at betragte vor ovenfor beskrevne Lycæna fra Asker som en, i hvert Fald høist merkelig, Form af argyrognomon,...*". Han behandler *Lycæna argyrognomon* med to varianter. *L. argyrognomon* var. *dubia* (som er dagens *P. argyrognomon*) hvor han plasserer individene fra Asker, og *L. argyrognomon* var. *ægidion* (som er dagens *P. idas*).

Arten ble neste gang samlet inn av J. Rygge, denne gangen fra Lysaker. Individene ble gjenstand for stor forundring på møtet i Norsk entomologisk forening i september 1917 (Sømme 2004). L. R. Natvig protokollførte følgende fra møtet: "*Dr. J. Rygge fremviste eksemplarer av Lycæna argyrognomon var. dubia, som han i sommer hadde fundet ved Lysaker i juli. Denne eiendommelige Lycæna, som før kun er taget ved Asker paa gaarden Berge av kaptein Grüner i august 1881, beskrives utførlig av W. M. Schøyen i hans interessante afhandling "Bemerkninger over Lycæna argus-ægon gruppen" i Entomologisk Tidsskrift for 1882. Det er særlig ved sin størrelse at var. dubia avviger fra den typiske argyrognomon. Schøyen omtaler dem da ogsaa som "rene kjæmper" ved siden av vore almindelige argyrognomon-eksemplarer her fra det sydlige Norge*".

¹ Lokaliteten omtales av Schøyen som "Borge", senere i NEFs møteprotokoll som "Berge". I Asker finnes ingen av disse gårdsnavnene, men derimot Borgen og Berger. Det er høyst sannsynlig at Grüner samlet på gården Borgen ut i fra følgende sitat fra Schøyen (1882): "...paa Gaarden Borge tæt ved Asker Jernbanestation en halvanden Mils Vei vestenfor Kristiania". Denne antagelsen støttes også av Frøydis Bryhn Ross i Asker og Bærum historielag, som også kan opplyse at Borgen tidligere også har blitt skrevet Børgen.

² *Plebejus ægon*

Boks 1: Nordiske arter i blåvingeslekten *Plebejus* (sensu stricto):

I Norden har vi tre arter av *Plebejus*; *P. idas*, *P. argyrognomon* og *P. argus*. *P. idas* en tagg på frambeinet som de to andre ikke har. Blant annet av den grunn trodde Schøyen (1882) at det kun var to arter, og at *argyrognomon* var en lokal variant av arten vi i dag kaller *idas*.



Frambein hos *P. idas* (venstre) og *P. argus* (høyre). *P. argus* (begge kjønn) har en kraftig tagg som *P. idas* mangler. Illustrasjon: L. Aarvik.

Art	Vingespenn	Flyvetid	Utbredelse i Norge
<i>Plebejus idas</i>	20-28 mm	ultimo juni-juli	Hele landet
<i>Plebejus argyrognomon</i>	27-34 mm	juli-august	Indre Oslofjord
<i>Plebejus argus</i>	23-27 mm	juli-august	Lavlandet i Sør-Norge



Øverste rad: *Plebejus argus* Argusblåvinge (♂ overs., ♂ unders., ♀ overs., ♀ under).
 Midtre rad: *Plebejus idas* Idasblåvinge (♂ overs., ♂ unders., ♀ overs., ♀ unders.).
 Nedre rad: *Plebejus argyrognomon* Lakrismjeltblåvinge (♂ overs., ♀ overs., ♀ unders.).
 Foto: Vladimir Kononenko

Et par av eksemplarene som Rygge samlet inn, ble senere studert av F. Nordström i Stockholm. Han omtalte disse første gang som "*Lycaena idas* L. (*argyrognomon* BGSTR.) var. *dubia*". Han konkluderer for øvrig med, etter sin gjennomgang av andre europeiske *Lycaena*-arter, at individene det her var snakk om tilhører *L. ismenias*, noe som også var antydning allerede av Schøyen (1882). Nordström (1935) navngir de norske eksemplarene ssp. *norvegica* (som fremdeles er gyldig). *Lycaena ismenias* er senere synonymisert med *L. argyrognomon*.

Hvordan så blåvingeslektene har blitt splittet og slått sammen igjennom historien siden den gangen, er en komplisert og vinglete historie som jeg ikke skal prøve å nøste opp i, annet enn å nevne at *argyrognomon* tidligere har blitt plassert i slektene *Lycaena*, *Lycaeides*, *Plebejus* og *Polyommatus*.

Fremdeles er det enkelte som plasserer *argyrognomon* i *Lycaeides* (f. eks. FWS 2007, Gompert et al. 2008). At dette fremdeles er uklart kan illustreres med et sitat fra FWS (2007): "*The species Lycaeides argyrognomon (Lintner 1876), which includes the lotis blue butterfly and 12 other subspecies or forms, is also referred to Lycaeides idas, or Plebejus argyrognomon, and as the northern blue butterfly*". Dette på tross av at Higgins i 1985 slo fast at både Europa og Asia hadde implementert de korrekte navnene, men Nord-Amerika fremdeles brukte artsnavnet *argyrognomon* om feil art (og fremdeles gjør det!) (Higgins 1985). Henriksen & Kreutzer (1982) benytter fremdeles slektsnavnet *Lycaeides* på arten i sin bok

"*Skandinaviens dagsommerfugle i naturen*". I den europeiske somrefuglkatalogen til Karsholt og Razowski (1996) er arten havnet i slekten *Plebeius*. En grundigere revisjon av *Polyommatus*-seksjonen (Lepidoptera, Lycaenidae, Polyommataini) lister *argyrognomon* under *idas*-gruppen i slekten *Plebejus*, som pr. i dag er den gjeldende oppfatningen (Balint & Johnson 1997). Om man nå endelig har slått fast slektstilhørigheten, er ikke forvirringen over med dette. Stavemåten av slektsnavnet skaper også hodebry. Skal man benytte *Plebeius* Kluk, 1780, *Plebejus* Kluk, 1802 eller *Plebejus* Kluk 1780? Svenskene skriver *Plebejus*, mens vi i Norge har brukt *Plebeius* (Aarvik et al. 2000). Nyere studier taler for at det blir *Plebejus* med 1780 som årstall (Balint et al. 2001), og at man i Norge også vil forholde seg til dette på grunn av "first reviser-prinsippet" (L. Aarvik pers. medd.).

Kjennetegn

Imago: Vingspenn 27-34 mm. Arten ligner *P. idas*, men er større. Den skandinaviske underarten *norvegicus* er for øvrig markant større enn den mellom-europeiske nominatformen Oversiden av vingene er skinnende blå med en smal (1-2 mm) svart ytterkant (fig. 1). Kjønnetene er relativt like, men hunnen kan være litt større. Bakvingene uten svarte flekker innefor den svarte ytterkanten. Undersidens oransje bånd er smalt og begrenset av svarte halvmåner (fig. 2) (Schøyen 1882, Henriksen & Kreutzer 1982, NorLep 2000, Eliasson et al. 2005, Eliasson 2007).

Puppen: Jevnt grønnfarget (Eliasson 2005).

Larven: Larven er dunhåret, lysegrønn med svart hode og en utydelige mørkere rygglinje sidet av lysere linjer (Eliasson 2007).

Eggene: Hvite, flattrykete med fine porelignende groper som langs kanten har små tagger (Eliasson 2007).

Livssyklus

Eggene legges på blader og stengler av lakrismjelt (*Astragalus glycyphyllos*) og den overvinter som egg eller tidlig larve. Larven er voksen i juni, og er stort sett aktiv om natten (Henriksen & Kreutzer 1982). Man finner gjerne flere larver på samme stengel av vertsplanten (Eliasson 2005). Larvene har fakultativ myrmekofili. Det vil si at larven passes på av maur, men at de ikke er avhengige av maur for å fullføre sin utvikling (Fiedler 2006). Selv om ikke sommerfuglen er avhengig av maur, skal man ikke se bort i fra at tilstedeværelsen av maur hos enkelte arter kan øke klekkesuksessen betraktelig, og at et fravær av maur da kan bidra til å redusere populasjonene (Jörn Bittcher pers. medd.). Myrmekofili (fakultativ og obligat) finner vi hos anslagsvis 80 % av artene i underfamilien Lycaeninae (Pierce et al. 2002), men disse forholdene mangler man generelt kunnskaper om. Økt forståelse av dette kan være nyttig i videre forvaltning av blåvingene. I Sentral-Europa tar larveutviklingen 5-8 uker og forpoppingen skjer i blomsterstanden eller på over- eller undersiden av bladene på vertsplanten (Henriksen & Kreutzer 1982, Eliasson 2005). Puppstadiet varer i 1-2 uker (Eliasson 2005). I Sentral-Europa har arten to generasjoner pr. år (Eliasson 2005).

Flyvetid

Flyvetiden i Skandinavia varer fra begynnelsen av juli til midten av august (NorLep 2000, Eliasson et al. 2005, Eliasson 2007). De fleste dokumenterte funn fra Norge er i perioden 11-25. juli, men strekker seg fra 26. juni til 19. august.

Schøyen ba Grüner om å samle inn *Lycæna*-arter fra Asker for om mulig kunne påvise flere generasjoner. Siden ingen flere individer fanget av Grüner er omtalt i litteraturen, kan mye tyde på at han ikke fant igjen flere individer. Nordström (1935) skriver at han i 1934 ba E. Barca og J. Rygge oppsøke de norske lokalitetene for om mulig å påvise om arten hadde to generasjoner, slik de har i Sentral-Europa. De fant for øvrig ingen individer i det hele tatt, og han fikk derfor aldri konkludert.

Habitat og vertsplante

Arten finnes på steder med åpne, tørre og solrike enger og kantsoner på kalkgrunn (NorLep 2000, Henriksen & Kreutzer 1982). Den er meget varmekjær, og finnes der hvor man kan få oppmagasinert varme i grunnen (Langer 1970). I Skandinavia finner man arten kun på lakrismjelt (*Astragalus glycyphyllos*). Dette ble allerede påvist av Nordström (1935) som skriver følgende; ”*Vid Lysaker förekommer däremot i stor mängd Astragalus glycyphyllos och jag förmodar att denna här är larvens näringsväxt*”. Lakrismjelt er vidt utbredt på Østlandet nord til Trøndelag, og vertsplantens utbredelse er derfor ikke styrende for lakrismjeltblåvingens utbredelse (jf. Lid & Lid 2005).

De voksne individene av lakrismjeltblåvingen søker også til andre planter (bl.a. andre erteplanter og tistler) (Henriksen

& Kreutzer 1982), og tilgangen på nektarplanter synes viktig (Lindeborg 2007). Lakrismjeltblåvingen beskrives som lokalitetstro, det vil si at den antagelig sjelden beveger seg utenfor lokaliteten (Henriksen & Kreutzer 1982, Eliasson 2007). Likevel har man i Sverige sett flere eksempler på rekolonisering (Lindeborg 2007).

Utbredelse

Global utbredelse: Arten er ikke holarktisk, men utbredelsen strekker seg fra Europa gjennom Tyrkia, Kaukasus, Sibir og Sentral-Asia til Kina, Japan, Korea og Sakhalin

(Russisk øy nord for Japan) (Eliasson et al. 2005). Underarten *norvegica* finnes kun i Norge og Sverige (Eliasson 2007).

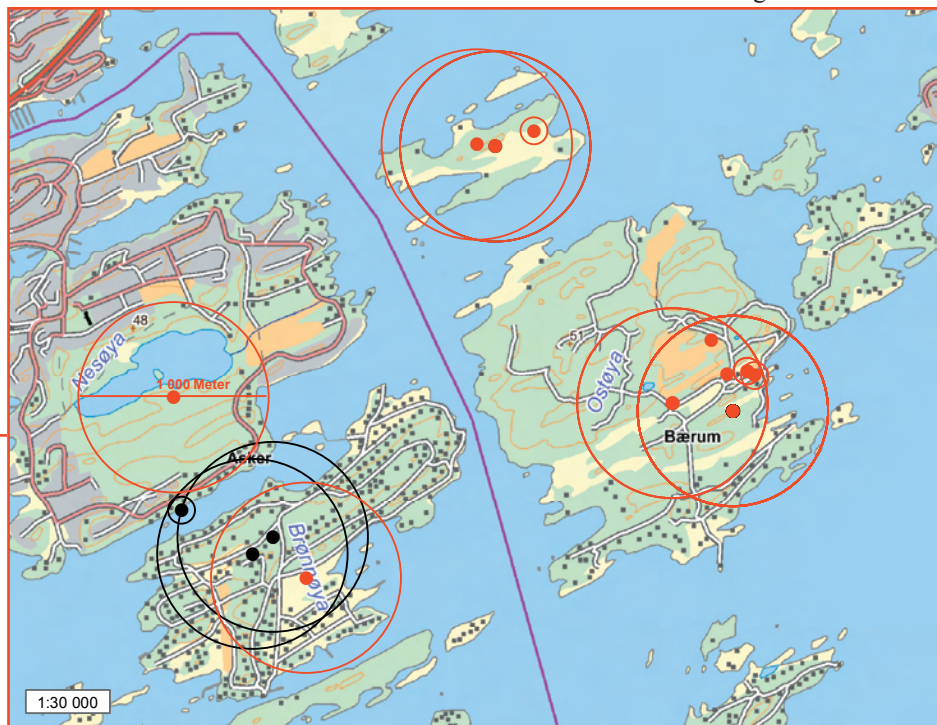
Europeisk utbredelse: I Nord-Europa finnes arten i Norge, Sverige, Latvia og Litauen. Ellers i Europa finnes den i sør fra Frankrike og Italia, nordover gjennom Belgia, Tyskland og videre østover gjennom Ungarn, Østerrike og Polen til Russland (Eliasson et al. 2005). Arten er påvist i 29 europeiske land (Van Swaay & Warren 1999). Flere av de europeiske populasjonene er i sterk tilbakegang (Eliasson et al. 2005).



Figur 3. Alle kjente lokaliteter og funn av lakrismjeltblåvingen i Norge. Punkter angir funn og ringens størrelse angir presisjon. Kart: A. Endrestøl

Nordisk utbredelse: I Norden finnes arten i kun i Norge og Sverige. I Sverige forekommer den i et svært begrenset område i østre Kalmar og tilgrensende deler av sørøstre Östergötland (Eliasson et al. 2005, Ekroth 2005, Ekroth & Lindeborg 2006, Lindeborg 2007a). Man antar at disse nordiske populasjonene er relikter siden arten ikke finnes på sør- og østkysten av Østersjøen (Nordström 1935, Eliasson et al. 2005). I Sverige har man de siste årene funnet flere nye lokaliteter for arten etter at et omfattende kartleggingsprosjekt ble startet opp (Lindeborg 2008). I dag anslår man lakrismjeltblåvingens utbredelse i Sverige til å være ca. 530 km² inkludert eldre, antatt tomme lokaliteter.

Norsk utbredelse: Arten er kun registrert i de tre kommunene Oslo, Asker og Bærum (fig 3 og 4) (Aarvik et al. 2000). Det foreligger bare ett funn fra Oslo gjort av Embrik Strand, uten lokalitetsangivelse og dato. Eksemplaret er sannsynligvis samlet mellom 1898 og 1903 da Strand samlet aktivt i Norge og i en kort periode vikarierte som konservator ved Naturhistorisk museum (Sømme 2004). Utover dette ene funnet, har arten kun blitt registrert i Asker og Bærum. Etter 1950 er arten kun funnet på fire lokaliteter; Ostøya (Bærum), Borøya (Bærum) Brønnøya (Asker) og Nesøya (Asker). Etter år 2000 kun registrert med to funn, begge fra Ostøya (Bærum). I Norge er utbredelsesområdet til lakrismjeltblåvingen kun ca 35 km² inkludert gamle, antatt tomme lokaliteter og vannareal.



Figur 4. Alle kjente lokaliteter og funn av lakrismjeltblåvingen etter 1975. Punkter angir funn og ringens størrelse angir presisjon. Et punkt kan representere flere funn (se tab.1). Kart: A. Endrestøl

Populasjonsutvikling

I Europa antar man at arten totalt sett har gått tilbake med 15-20 % frem til 1999 (Van Swaay & Warren 1999). Av de 29 land i Europa hvor arten er påvist, har kun 9 land en påvist stabil populasjon (Van Swaay & Warren 1999). Både i Norge og Sverige har arten gått tilbake (NorLep 2000, Eliasson et al. 2005, Söderström 2007). Arten har i Norden aldri vært vidt utbredt, og har slik sett ikke hatt en kraftig tilbakegang i utbredelsesareal slik man har sett med en del andre dagsommerfugler (Endrestøl 2008, Hansen 1993). Likevel kan vi si at den har hatt en tilbakegang

i allerede fragmenterte og små, relikte populasjoner. I Norge er den registrert på 8-10 lokaliteter, men i dag er det sannsynligvis kun igjen et fåtall hvor lakrismjeltblåvingen finnes (Aarvik et al. 2007). I Sverige ble den først oppdaget i 1939, og selv om det derfor er vanskelig å si noe om tidligere tiders utbredelse, antar man at arten økte i frekvens på 70-tallet (Eliasson 2007). I Sverige startet man inventeringer etter arten i Östergötland i 2004 og i Kalmar län i 2005. Dette arbeidet har fortsatt siden, og vil sannsynligvis fortsette i flere år fremover (Antonsson et al. 2005, Ekroth 2005, Ekroth & Lindeborg 2006, Lindeborg 2007a). Man er også i



Figur 5. En av de kjente svenske lokalitetene før skjøtsel (Överums bruk, Kalmar län).
Foto: Mats Lindeborg.

gang med å lage et handlingsprogram for arten, men har valgt å gjøre dette samtidig med inventeringer siden arten har hatt en såvidt kritisk status i Sverige (Mats Lindeborg pers. medd.). Det resulterte i at man så at arten hadde gått kraftig tilbake og var forsvunnet fra flere lokaliteter hvor den tidligere fantes regelmessig (Eliasson 2007). Både i Norge og Sverige er lakrismjeltblåvingen rødlistet med kategori CR (akutt truet). Årsaken til artens tilbakegang er ikke klarlagt. Man antar at gjengroing og generell fragmentering av vertsplantens voksesteder er den viktigste faktoren (Eliasson 2007).

Erfaringer fra Sverige

I Sverige har man nå flere års erfaringer med kartlegging og overvåking av lakrismjeltblåvingen, både på kjente og nye lokaliteter. I tillegg har man gjort omfattende lokalitetsrestaureringer med gode resultater. Dette har blant annet bestått i ryddig og hugging av skyggende trær og busker samt brenning av feltsjiktet på våren (T. Karlsson pers. medd.). Sommerværet har vist å medføre relativt store svingninger i fangstresultatene, noe som understreker behovet for langsiktig overvåking. Ulik metodikk i de ulike länene gjør en direkte sammenligning vanskelig, men tallene representerer sannsynligvis reelle trender (T. Karlsson pers. medd.).



Figur 6. Den samme lokaliteten etter skjøtsel (Överums bruk, Kalmar län).
Foto: Mats Lindeborg.

I 2005 fant man 21 individer fordelt på fire lokaliteter (Kalmar og Östergötland län) (Ekroth 2005). Man erfarte da at arten først og fremst hadde overlevd på lokaliteter eksponert mot sv- ssv og hvor det også, i tillegg til vertsplanten, var rikelig med nektarplanter. I 2006 fant man arten på ni nye lokaliteter (fem i Kalmar og fire i Östergötland) (Ekroth & Lindeborg 2006). Totalt var det da kjent 13 lokaliteter i Sverige, men med svært varierende populasjonsstørrelser. Det totale antall observerte individer i utbredelsesområdet var ca. 150 (Ekroth & Lindeborg 2006). Dette ble tolket som en god økning i antallet fra året før. I 2007 ble arten igjen kun funnet på 9 lokaliteter, og kun totalt 47 individer (Lindeborg 2007a). Dette ble først og fremst forklart ut i fra sommerværet, både som dårlig vær under inventeringen og en mulig økt larvedødelighet som følge av tidlig sommertørke. I 2008 ble arten funnet på 14 lokaliteter, på tross av dårlig vær. Det ble funnet 124 individer, samt fire helt nye lokaliteter (Lindeborg 2008, T. Karlsson pers. medd.). Blant annet så man gode effekter av å restaurere potensielle lokaliteter og lokaliteter hvor arten var observert for lenge siden. Man erfarte at lakrismjeltblåvingen relativt raskt kan kolonisere disse områdene dersom forholdene legges til rette.

Sikre, norske lokaliteter

Ut i fra tidligere funn antas det at det bare er fire lokaliteter i to kommuner igjen i Norge med lakrismjeltblåvinge. I forbindelse med Nasjonalt program for kartlegging og overvåking av biologisk mangfold (DN 2008), ble det i sesongen 2007 gjort spesifikke undersøkelser av

NEF og SABIMA for å dokumentere lakrismjeltblåvingen på disse lokalitetene, henholdsvis på Borøya, Nesøya, Brønnøya og Ostøya. Arten ble gjenfunnet på Ostøya, men den ble ikke gjenfunnet på noen av de andre lokalitetene (Aarvik et al. 2007). Arten er ikke gjenfunnet på noen av lokalitetene i 2008 (R. Bengtson pers. medd.). Den eneste lokaliteten hvor lakrismjeltblåvingen er fanget de siste 10 årene er derfor på Ostøya, og før nye undersøkelser kan bekrefte det motsatte, er det å anta at den eneste "sikre" lokaliteten i Norge i dag er på Ostøya.

Noen interessante observasjoner fra andre lokaliteter er også verdt å nevne (tab. 1). Dette gjelder først og fremst observasjonen gjort på Kalvøya i 1978. En slitt hann ble fanget, studert i glassbeholder og deretter sluppet fri (Inge Jahren pers. medd.). Kalvøya er kun få hundre meter fra Borøya og Nesøya, samtidig som den er lite berørt av utbygginger og menneskelige inngrep. Det er derfor liten tvil om at dette kan være en potensiell lokalitet og at observasjonen stemmer. En annen meget interessant observasjon er gjort ved Lysakertjernet på begynnelsen av 1980-tallet (Inge Jahren pers. medd.). Individet ble studert på nært hold av Magne Opheim, som er den personen som gjennom tidene har samlet og studert lakrismjeltblåvingen i størst grad i Norge. Dyret ble forsøkt fanget uten hell. For øvrig ble det ikke observert lakrismjelt i noen grad (Inge Jahren pers. medd.). Lakrismjeltblåvingen er ikke belagt fra Lysaker siden Rygge fanget sine dyr der i 1917. I dag er lokaliteten bestående av myr og gjengrodd eng, og det er ellers store forandringer i landskapet rundt Lysaker som gjør det usannsynlig at arten finnes der i dag.

Tabell 1. Oversikt over samtlige norske funn og observasjoner som har latt seg bekrefte (2008). TM = Tromsø Museum, NHM = Naturhistorisk museum i Oslo, ZMB = Zoologisk museum i Bergen, VT = Vitenskapsmuseet

EIS	Kommune	Lokalitet	Antall	UTM	Presisjon	Dato	Legg	Coll
28	Asker	Borge	2m5f	32VNM79903319	1000	22. juli -13. august 1881	Grüner	NHM
28	Asker	Borge	5m	32VNM79903319	1000	29. juli-14. august 1881	Grüner	TM
28	Asker	Brønnøya	1m1f	32VNM860366	1000	15. juli 1945	Jensen, F.	NHM
28	Asker	Brønnøya	1m	32VNM861367	1000	5. juli 1980	Svendsen, S.	NHM
28	Asker	Brønnøya	1x	32VNM863365	1000	25. juli 1996	Heibo, E. & Lønnve, O.J.	Privat
28	Asker	Nesøya	1m	32VNM856368	100	5. juli 1980	Aarvik, L.	Privat
28	Asker	Nesøya	2m	32VNM855374	1000	25. juli 1996	Heibo, E. & Lønnve, O.J.	NHM
28	Bærum	Borøya	1m1f	32VNM871389	1000	18. juli 1978	Jahren, A. & Jahren, I.	Privat
28	Bærum	Borøya	1x	32VNM87053895	1000	26. juli 1983	Berg, Ø.	Privat
28	Bærum	Borøya	2m1f	32VNM871389	1000	11. juli 1993	Buertange, P. A.	NHM
28	Bærum	Borøya	1m	32VNM873390	100	11. august 1998	Hansen, L. O.	NHM
28	Bærum	Borøya	2x	32VNM871389	1000	7. juli 2001	Jahren, I.	Obs
28	Bærum	Kalvøya	1m	32VNM86383969	1000	18. juli 1978	Jahren, A. & Jahren, I.	Obs
28	Bærum	Lysaker	4m1f	32VNM917427	1000	14-16. juli 1917	Rygge, J.	TM
28	Bærum	Lysaker	4m3f	32VNM917427	1000	13-16. juli 1917	Rygge, J.	NHM
28	Bærum	Lysaker	1x	32VNM917427	1000	16. juli 1917	Haanshus, K.	NHM
28	Bærum	Lysaker	1x	32VNM90954260	100	~10. juli 1980	Jahren, I. & Opheim, M.	Obs
28	Bærum	Ostøya	2x	32VNM885376	1000	1947	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	2x	32VNM885376	1000	27. juli 1947	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	1m	32VNM885376	1000	24. juli 1949	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	1m	32VNM885376	1000	3. juli 1949	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	1f	32VNM885376	1000	23. juli 1961	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	2x	32VNM885376	1000	23. juli 1961	Opheim, M.	VT
28	Bærum	Ostøya	1x	32VNM885376	1000	9. september 1962	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	1x	32VNM885376	1000	7. august 1963	Lühr, C. F.	VT
28	Bærum	Ostøya	1m1f	32VNM885376	1000	28. juli 1965	Lühr, C. F.	VT
28	Bærum	Ostøya	2x	32VNM885376	1000	9. august 1965	Lühr, C. F.	VT
28	Bærum	Ostøya	1x	32VNM885376	1000	10. august 1965	Lühr, C. F.	VT
28	Bærum	Ostøya	1x	32VNM885376	1000	17. juli 1965	Ræder, P.	VT
28	Bærum	Ostøya	1f	32VNM885376	1000	17. juli 1966	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	2x	32VNM885376	1000	17. juli 1966	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	3m3f	32VNM885376	1000	16. juli 1967	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	5x	32VNM885376	1000	16. juli 1967	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	2m1f	32VNM885376	1000	7. juli 1968	Myhr, K.	NHM
28	Bærum	Ostøya	1x	32VNM885376	1000	26.VI.1969	Fjeldså, A.	ZMB
28	Bærum	Ostøya	1x	32VNM885376	1000	19. juli 1970	Ræder, P.	VT
28	Bærum	Ostøya	1x	32VNM885376	1000	20. juli 1974	Ræder, P.	VT
28	Bærum	Ostøya	1f	32VNM885376	1000	5. august 1975	Bakke, A.	Privat
28	Bærum	Ostøya	1x	32VNM885376	1000	juli 1980	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	1x	32VNM885376	1000	juli 1981	Opheim, M.	NHM
28	Bærum	Ostøya	2m3f	32VNM886378	1000	15. juli 1984	Aarvik, L.	Privat
28	Bærum	Ostøya	1f2m	32VNM88223766	1000	27. juli 1984	Pöyhönen, H. O.	Privat
28	Bærum	Ostøya	1m2f	32VNM88503784	10	19. august 1987	Ødegaard, F.	Privat
28	Bærum	Ostøya	3m	32VNM88223766	1000	7. juli 1987	Pöyhönen, H.O.	Privat
28	Bærum	Ostøya	1f	32VNM88223766	1000	27. juli 1987	Pöyhönen, H.O.	Privat
28	Bærum	Ostøya	1f	32VNM88613787	100	1. august 1992	Bergersen, B.	Foto
28	Bærum	Ostøya	1m	32VNM88613787	100	25. juli 1993	Bergersen, B.	Foto
28	Bærum	Ostøya	1m	32VNM885376	1000	23. juli 2000	Sørlibråten, O.	Privat
28	Bærum	Ostøya	1f	32VNM88403802	10	6. august 2007	Bengtson, R.	NHM
28	Bærum	Stabekk	1f	32VNM899423	1000	12. juli 1881	Anonym	TM
28	Oslo	Oslo	1m2x	32VNM95644354	2000	~1900	Strand, E.	NHM

Populasjonsdynamikk og spredning

I Norge har man aldri hatt noen konkret oppfølging av denne arten, og datamaterialet er derfor for lite til å kunne si noe sikkert om populasjonsutviklingen. Arten har vært en del av et kartleggings- og overvåkingsprogram for truede og sårbare arter i Oslo kommune, men man har ikke lyktes i å gjenfinne arten i kommunen (Endrestøl et al. 2007). Dette på tross av at det er funnet enkelte områder som man antar kan være potensielle leveområder for den.

Antagelser ut fra innsamlet materiale og skriftlige kilder gir derimot en indikasjon om at arten har hatt en tilbakegang de senere årene. Denne antagelsen styrkes av at flere av de tidligere kjente lokalitetene i stor grad har blitt forandret av menneskelig aktivitet (Aarvik et al. 2007, se trusler under). Antagelsen styrkes også av utviklingen man har sett i Sverige. Undersøkelsene fra Sverige har dessuten vist at arten svinger mye fra år til år, og at den ikke hvert år gjenfinnes på kjente lokaliteter (Ekroth 2005, Ekroth & Lindeborg 2006, Lindeborg 2007a). Selv om populasjonene tilsynelatende svinger fra år til år, og at den ikke alltid gjenfinnes på kjente lokaliteter, kan man ikke avskrive arten fra lokaliteten før man har flere års undersøkelser til grunn (Mats Lindeborg pers. medd.).

Trusler

Siden lakrismjeltblåvingen er en art som tilsynelatende har en rekke krav til habitatet der den finnes, er hovedtruslene mot arten knyttet til forandringer av habitatene. Disse forandringene kan skyldes både menneskeskapte og naturlige prosesser. De menneskeskapte prosessene

er først og fremst direkte arealendringer av lokaliteten som følge av utbygginger av fritidseiendommer, anleggsdrift, golfanlegg, veier, etc. (Aarvik & Berggren 2006). Driftsendringer kan være både knyttet til jord- og skogbruksaktivitet som resulterer i enten intensivert drift (bl.a. gjødsling) eller gjengroing, som reduserer artens overlevelsesmuligheter (Ekroth 2005, Ekroth & Lindeborg 2006). Beiting kan være med å hindre gjengroing, men det er også vist at lakrismjeltet ikke tåler et høyt beitetrykk (Söderström 2007). På Borøya er sannsynligvis beitetrykket for høyt, siden det i 2007 ble funnet svært begrenset med lakrismjelt (Aarvik et al. 2007). Beiting vil også redusere mengden av nektarplanter. I 2007 var det minst 100 sau på beite på Borøya (Budstikka 2007). På Ostøya ble deler av det gamle jordbruksområdet omgjort til en golfbane allerede så tidlig som 1964. Golfbanen er siden utvidet og er i dag en 18 hulls golfbane. Golfbanen i seg selv representerer kanskje ingen større trussel mot blåvingen enn en annen monokultur ville gjort, men utvidelser og opparbeiding av nye areal kan tenkes å ha hatt negative innvirkninger på lakrismjeltblåvingen. I dag er det fremdeles fine kantsoner til golfbanen som er preget av blomsterrike enger, men med noe gjengroing mot skogen (Aarvik et al. 2007). På Nesøya og Brønnøya er trusselbildet mer komplisert. Her er det først og fremst en mye tettere bebyggelse og andre inngrep. Likevel er det på midten av 90-tallet funnet lakrismjeltblåvinge på begge øyene. Det er også rapportert om potensielle habitater på begge øyene i senere tid (Aarvik et al. 2007).

Disse truslene medfører at populasjonene blir mer fragmenterte, og at avstanden mellom de ulike delpopulasjonene øker.



Figur 2. Lakrismjeltblåvinge *Plebejus argyrognomon* (Bergsträsser, 1779). Foto: Ove Bergersen



Figur 7. Lakrismjeltblåvingen i parring. Legg merke til nummereringen. *Foto: Mats Lindeborg*

Nå har lakrismjeltblåvingen i utgangspunktet en svært begrenset utbredelse i Norge, slik at avstanden mellom ulike delpopulasjoner reelt sett ikke vil kunne bli så mye større. Likevel vil viktige spredningsveier og korridorer kunne bli brutt slik at en mulig sink-source struktur kollapser (Pulliam 1988). Dette vil igjen kunne føre til en redusert diversitet i det genetiske mangfoldet som følge av en innavlsdepresjon (redusert heterozygoti). Dette er vist å kunne gi en redusere larveoverlevelse, redusert klekkesuksess og redusert lengde på imagostadiet hos sommerfugler (Saccheri et al. 1998). Dette vil bidra til en økt utdøelsesrate for de norske populasjonene.

Tiltak

Tiltakene må vurderes ut fra trusselbildet ved de ulike lokalitetene. Samtlige av de tidligere kjente lokalitetene er endret og påvirket gjennom historien, og hver lokalitet har sitt unike trusselbilde som må forstås før man kan sette i verk tiltak (se trusler over). Siden truslene kan være sammensatte og forsterke hverandre er det først og fremst viktig at man følger opp lokalitetene og vurderer kvaliteten til enhver tid. Slik bygger man opp erfaringsgrunnlaget for dernest å definere et skjøtelsesregime som optimaliserer habitatene for lakrismjeltblåvingen. Generelt, gitt de lokale variasjonene, må man gjennom skjøtsel sikre en god tilgang på vertsplanten lakrismjelt og andre nektarplanter på

varme sørvendte lokaliteter. Som nevnt har beitetrykket på Borøya vært for sterkt, og man bør derfor redusere antall sau på beite der. Allerede i 1994 ble det anbefalt at Borøya kun ble skjøttet ved forsiktig rydding, med et *eventuelt* svakt beite (Flateby 1994). Ulike beitedyr har også ulike preferanser, slik at f.eks beiting med kyr kanskje vil være mer skånsomt for lakrismjelten (Mats Lindeborg pers. medd.). På Ostøya burde det med enkle midler være mulig å gjenskape eventuelle tapte habitater for blåvingen. Både i kantsoner til golfbanen, men og langs veier og andre sørvendte skrånninger på øya. På Nesøya og Borøya er det mest sannsynlig å finne egnede habitater i åpne kantsoner langs veier og skogkanter. Det er viktig at man påser at kantslått langs veier ikke ødelegger gode voksesteder for lakrismjelt slik man har sett bl.a. på Bygdøy (Endrestøl et al. 2006). Man bør heller satse på å åpne veikanter og skrånninger og hindre gjengroing av disse.

I Sverige har man også vurdert utsetting av individer på gamle, tomme lokaliteter, og/eller utplantning av lakrismjelt (Lindeborg 2007b). Dette har selvfølgelig genetiske aspekter som man nøye må vurdere. I Sverige ser man for seg en kombinert utplassering av egg, larver, pupper og voksne individer som er klekt i fangenskap. Det krever selvfølgelig at man har lokaliteter hvor man har stabile, store populasjoner. I Norge har vi pr. i dag ingen slike lokaliteter, og første prioritet må derfor være å få opp populasjonene på kjente lokaliteter gjennom skjøtsel. Det vil være helt naturlig å starte med Ostøya, siden det historiske materialet viser at arten har vært funnet der periodisk fra 1947 og frem til 2007. I løpet av den perioden har også lakrismjeltblåvingens

habitat blitt redusert på øya, slik at det kan være aktuelt å utvide skjøtselen til å også omfavne områder på øya som tidligere ikke var egnet habitat for sommerfuglen.

Videre undersøkelser

Denne arten krever strakstiltak. Det ser ut til å være den dagsommerfuglen i Norge som har størst sannsynlighet for å dø ut av landet. Første prioritet må være å sette i gang en kartlegging av potensielle lokaliteter basert på de allerede kjente lokalitetene. Dette gjøres enklest ved å kartlegge forekomstene av lakrismjelt slik man har gjort det i Oslo kommune (Endrestøl 2005). Videre må disse lokalitetene overvåkes gjennom hele flyveperioden for å påvise hvor og om arten finnes. Når man har funnet artens utbredelse, bør man i første rekke starte en restaurering av lokalitetene for å øke populasjonstørrelsen. Populasjonene i Norge er sannsynligvis for små til å kunne være levedyktige over lengre tid slik situasjonen er i dag, og målet må derfor være å få økt populasjonene. Når man har sikret populasjonene, bør man starte et mer langsiktig overvåkingsprogram som tar sikte på å studere spredning og populasjonsgenetikk hos arten, slik at man for fremtiden blir mer i stand til å forstå artens økologi. Dette kan man bl.a. gjøre ved merking/ gjenfangst slik man har gjort det i Sverige for denne arten (Naturvårdsverket 2003). Det bør også nevnes at for en art som lakrismjeltblåvingen vil selv begrenset innsamling kunne ha negative effekter, og det henstilles derfor til samlere at man er bevisst på dette. I Sverige har man forestått å innføre et frivillig innsamlingsstopp av arten fra kjente lokaliteter (Antonsson et al. 2005).

Oppsummering

Lakrismjeltblåvingen er en av våre aller mest utrydningstruede arter. Arten har historisk alltid hatt en snever utbredelse i Norge som i utstrekning begrenser seg til noen få lokaliteter innerst i Oslofjorden, men den har likevel hatt en påvist tilbakegang de senere årene. Det er lite sannsynlig at man vil finne arten på nye lokaliteter siden den tilsynelatende er svært kravstor til habitat og samtidig er lokalitetstro. Siden arten har en svært liten populasjon igjen i Norge, er det viktig å få satt i gang videre undersøkelser for å påvise artens utbredelse og øke dens habitatbetingelser gjennom rettet skjøtsel. På en del av de gamle lokalitetene er områdene fremdele intakte, men landskapet har endret seg gjennom menneskeskapte inngrep og naturlige prosesser. Basert på skjøtseuserfaringer man har gjort seg fra Sverige er det derfor sannsynlig at man vil kunne gjenskape de betingelsene som arten krever på en del av de gamle lokalitetene. Dette haster.

Takk til alle samlere og fotografer som har bidratt med informasjon, bilder og kommentarer til denne statusrapporten; Leif Aarvik, Øistein Berg, Ove Bergersen, Lars Ove Hansen, Inge Jahren, Tommy Karlsson, Mats Lindeborg, Heimo O. Pöyhönen.

Litteratur

- Antonsson, K., Ekroth, S., Elmquist, H., Karlsson, T. & Lager, H. 2005. Kronärtsblåvingen (*Plebejus argyrognomon*) – på väg att försvinna? [*Plebejus argyrognomon* ssp *norvegica* – on the edge of extinction.] – Entomologisk Tidskrift 126 (4): 171-172.
- Balint, Z., Guppy, C.S., Kondla, N.G., Johnson, K., and Durden, C.J. 2001. *Plebeius* Kluk 1780, or *Plebeius* Kluk, 1802? *Folia entomologica hungarica* 62: 117-184.
- Balint, Z. & Johnson K. 1997. Reformation of the *Polyommatus* section with a taxonomic and biogeographic overview (Lepidoptera, Lycaenidae, Polyommataini). *Neue Entomol. Nachr.* 40:1-68
- Budstikka 2007. Nesten alle dyrene tilbake fra beite. http://www.budstikka.no/sec_nyheter/article141840.ece
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2008. Nasjonalt program for kartlegging og overvåkning. www.dirnat.no
- Ekroth, S. 2005. Inventering av kronärtsblåvinge *Plebejus argyrognomon* 2005. Rapport. Länsstyrelsen Kalmar Län
- Ekroth, S. & Lindeborg, M. 2006. Inventering av kronärtsblåvinge *Plebeius argyrognomon* i Västerviks kommun 2006. Rapport. Länsstyrelsen Kalmar Län.
- Eliasson, C. U. 2007. ArtDatabanken Faktablad: *Plebejus argyrognomon* – kronärtsblåvinge. Förf. Claes U. Eliasson 1994. Rev. Claes U. Eliasson 1997, 1999, 2005 & 2007.
- Eliasson, C. U., Ryrholm, N., Holmer, M., Jilg, K. & Gärdenfors, U. 2005. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. HesperIIDae – Nymphalidae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 407 s.
- Endrestøl, A. 2008. Statusrapport om klippeblåvinge *Scolitantides orion*. *Insekt-Nytt* 33: 9-24.
- Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L. O., Lønnve, O. J., Olberg, S., Aarvik, L. 2005. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune 2005. Nasjonalt senter for insektkartlegging. NHM-rapport
- Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L. O., Lønnve, O. J., Olberg, S., Olsen, K. M., Aarvik, L. 2007. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune 2006 III. Nasjonalt senter for insektkartlegging. NHM-rapport.
- Fiedler, K. 2006. Ant-associated of Palaearctic lycaenid butterfly larvae (Hymenoptera: Formicidae; Lepidoptera: Lycaenidae) – a review. *Myrmecologische Nachrichten* 9, 77-87.
- FWS (United States Fish and Wildlife Service) 2007. Lotis Blue Butterfly (*Lycaeides argyrognomon lotis*) 5-Year Review: Summary and Evaluation. Arcata Fish and Wildlife Office Arcata, California

- Gompert, Z., Fordyce, J.A., Forister, M.L., and Nice, C.C. 2008. Recent colonization and radiation of North American *Lycaeides* (*Plebejus*) inferred from mtDNA. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 48:461-490
- Hansen, L.O. 1993. Status for Apollosommerfuglen og Herosommerfugl i Norge. NINA utredning 046.
- Henriksen, H. J. & Kreutzer, I. B. 1982. Skandinaviens dagsommerfugle i naturen. Skandinavisk bogforlag, Odense, 215 s.
- Higgins, L.G. 1985. The correct name for what has been called *Lycaeides argyrognomon* in North America. *J. Lep. Soc.* 39: 145-146.
- Karsholt, O. & Razowski, J. (red.). 1996. The Lepidoptera of Europe. A distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup. 380 sider.
- Lindeborg, M. 2007a. Inventering av kronärtsblåvinge *Plebejus argyrognomon* i Västerviks kommun 2007. Rapport 2008-01-28. Länsstyrelsen Kalmar Län.
- Lindeborg, M. 2007b. Utsättningsförsök för att återkolonisera äldre lokaler för kronärtsblåvingen *Plebejus argyrognomon* (CR). Åtgärdsförslag. Länsstyrelsen Kalmar Län.
- Lindeborg, M. 2008. Sammanfattning av inventeringar 2008-10-10. Upubl. Notat.
- Langer, T.W. 1970. Skandinaviens dagsommerfugle. Clausen, København. 147 s.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk Flora. 7. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo, 1230 s.
- Flatby, S. 1994. Verdifulle kulturlandskap i Oslo og Akershus. Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Miljøvernavdelingen. Rapport 1994.
- Naturvårdsverket 2003. Undersökningstyper, programområde Jordbruksmark - Dagaktiva fjärilar. http://www.naturvardsverket.se/upload/02_tillstandet_i_miljon/Miljoovervakning/undersokn_typ/landskap/dagfj.pdf
- NorLep 2000. Norges sommerfugler. Faktaark-Lakrismjeltblåvinge – *Plebeius argyrognomon* (Bergsträsser, 1779). www.toyen.uio.no/norlep
- Pierce, N.E., Braby, M.F., Heath, A., Lohman, D.J., Mathew, J., Rand, D.B., and Travassos, M.A. 2002. The ecology and evolution of ant association in the Lycaenidae (Lepidoptera). *Annual Review of Entomology* 47: 733-771.
- Pulliam, H. R. 1988. Sources, sinks, and population regulation. *American Naturalist* 132: 652-661.
- Saccheri, I., Kuussaari, M., Kankare, M., Vikman, P., Fortelius, W. and Hanski, I. 1998. Inbreeding and extinction in a butterfly metapopulation. *Nature* 392:491-494.
- Schøyen, W. M. 1882. Bemærkninger over *Lycaena argus*-aegon-gruppen. *Entomologisk Tidskrift* 33-62.
- Söderström, B. 2007. Veronikanätfjäril och kronärtsblåvinge - unika fjärilar på väg att försvinna. [Assmann's fritillary and Reverdin's blue - unique butterflies on the road to extinction.] *Fauna & Flora* 102(3): 22-25.
- Sømme, L. 2004. Entomologiens historie i Norge. Norsk entomologisk forening 1904-2004. Norsk entomologisk forening.
- Van Swaay, C.A.M. & Warren, M.S. 1999. Red Data book of European butterflies (Rhopalocera). Nature and Environment, No. 99, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 260 s.
- Aarvik, L., Berggren, K. & Hansen, L.O. (red.). 2000. *Catalogus Lepidopterorum Norvegiae*. Lepidopterologisk arbeidsgruppe; Zoologisk museum, Universitetet i Oslo; Norsk institutt for skogforskning. Oslo. 192 sider.
- Aarvik, L. & Berggren, K. 2006. Sommerfugler – I: Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) Norsk Røddliste, s. 267- 284
- Aarvik, L., Bengtson, R., Hansen, L. O., & Steel, C. (upubl.). Feltsøk etter trua dagsommerfugler 2007. Upubl.

Anders Endrestøl

Entomologisk koordinator, SABIMA

Naturhistorisk museum

Pb. 1172, Blindern

0318 Oslo

Nye funn av garver *Prionus coriarius*

Redaksjonen



Foto: Per Lauvdal

Garveren *Prionus coriarius* er en av våre største og mest sjeldne biller, og er funnet kun syv ganger i Norge etter 1945. Arten har en utbredelse som strekker seg fra Vest-Agder, langs kysten og opp til Oslo. Skogsdrift og utbygginger truer artens overlevelse i Norge, og den er rødlistet som kritisk truet (CR).

Garveren er en stor bille som kan bli rundt 4 cm lang. Den tilhører billefamilien trebukker Cerambycidae. Det norske navnet har den fått fra sitt latinske *coriarius*, som betyr nettopp garver. Larvene til garveren lever av døde treerøtter, og de kan leve på en rekke ulike treslag. I Skandinavia foretrekker den sannsynligvis bøk og furu, men den kan også leve på eik, alm, lind, bjørk og gran m.fl. Hvor lenge larvestadiet varer i Norge er usikkert, men det er sannsynligvis mer enn tre år. Den

voksne billen lever kun noen uker på høsten, og er i tillegg nattaktiv. Dette noe "kryptiske" leveviset kunne kanskje forklare den lave funnfrekvens, men det at den også tiltrekkes lys taler for at arten ikke er oversett.

En insektsamler fra Arendal ble bevisst hvilke sjeldne funn han besatt da han gikk igjennom samlingen, og dermed ble antall funn i Norge etter 1945 nesten doblet. Dyrene (to hunner og en hann) ble samlet inn på Myra i Arendal i henholdsvis 1984, 1990 og i 1991. På Myra i Arendal har nylig fylkeskommunen planlagt å bygge en ny videregående skole, med plass til 1000 elever på 1700 kvm til en prislapp på rundt 500 mill.

Etter funnet av garveren beordret fylkesmann full stans i planene inntil videre undersøkelser er foretatt.

Redaksjonen

Det Norske Artsprosjektet!

Redaksjonen

27. januar 2008 ble det Norske Artsprosjektet endelig lansert på Tøyen Hovedgård. Tilstede var bl.a. Miljø- og utviklingsminister Erik Solheim, Kunnskapsminister Tora Aasland, Direktør i Artsdatabanken Ivar Myklebust, Chef i ArtDatabanken Johan Bodegård. I tillegg var det en rekke andre prominente gjester fra forvaltning og organisasjonsliv, bl.a. redaktøren for InsektNytt.

Det er ingen tvil om at dette er en merkedag for biologien- og ikke minst taksonomien i Norge. Endelig har vi fått på plass et Norsk Artsprosjekt, og med det en mulighet og et ønske om å heve statusen på taksonomifaget og faunistikken som forskningsfelt i Norge. Ivar Myklebust fra ADB uttrykte stor begeistring over endelig å få markert starten på dette prosjektet etter åtte år med drakamp i kulissene. Samtidig forundret Erik Solheim seg over hvorfor vi ikke var kommet med i dette fantastiske prosjektet tidligere, og at vi pent måtte se oss slått av svenskene på dette punktet, foreløpig. Tora Aasland øynet muligheten for å få økt rekruttering og satsing på biologifaget og biosystematikken. Festtaler eller ikke, det virket som om det var stor entusiasme og et ønske om et vellykket prosjekt fra alle parter. Endelig starter man på det som et samlet fag- og amatørmiljø har ropt etter så lenge nå, som vi hittil kun i misunnelse og med beundring har skult over grensa til søta bror etter.



“Det første stykket skal brudeparet skjære sammen. Dersom denne tradisjonen ikke blir fulgt risikerer brudeparet å bli barnløse [...artsløse. red.anm.]” (www.bryllupsmagasinet.no). La oss håpe at dette markerer starten på et langt og produktivt samarbeid mellom Miljøverndepartementet (Erik Solheim) og Kunnskapsdepartementet (Tora Aasland) og at resultatet blir mange nye arter.
Foto: A. Endrestøl



Vi har siden oppstarten av det Svenske Artprosjektet i 2002 hatt en stående invitasjon om deltagelse og samarbeid fra svenskene. Det har tatt oss 7 år å svare positivt på denne invitasjonen, men nå har endelig Norge også

fått sitt artsprosjekt, som vil bli gjennomført i tett samarbeid med svenskene. Sjefen for den svenske ArtDatabanken, Johan Bodegård (over og venstre), uttrykte stor glede over at vi endelig skulle få i gang et samarbeid på tvers av grensen. Foto: A. Endrestøl.

Det universelle og det nære

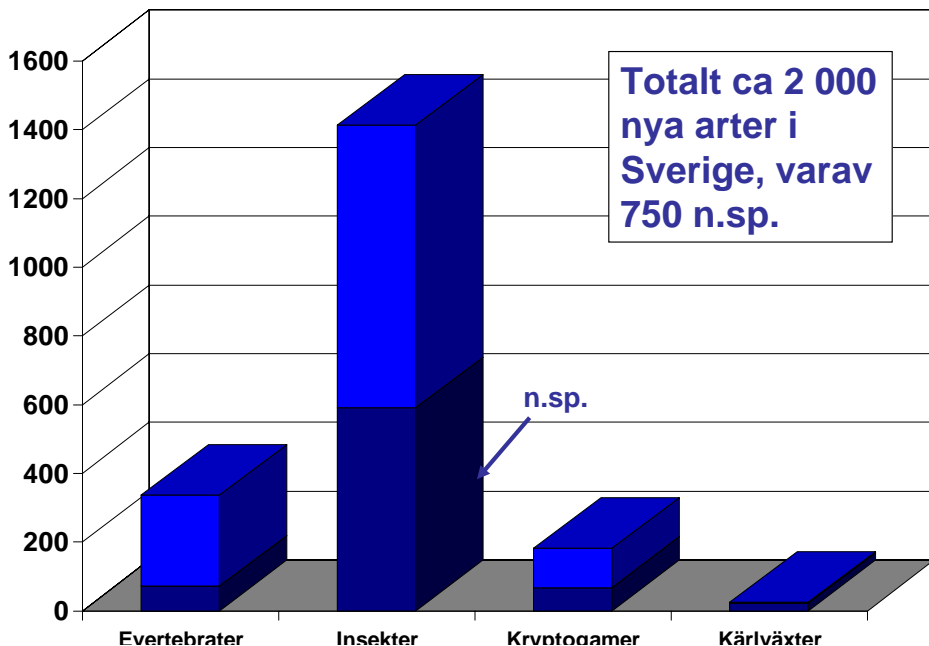
Erik Solheim trakk frem to hovedsfærer av interesser for den jevne mann i gata. Først de store linjene og de universelle trekkene, og hvordan disse blir styrt og påvirket. Dernest kjærligheten til det nære og det lokale, om det så var trekkfuglene på fuglebrettet eller blomstene i hagen. Han mente Artsobservasjoner og den suksessen det er har vist nettopp hvor mange som lar seg engasjere og inspirere av naturen rundt oss. Samtidig nevnte han at vi må vite hvilket naturmangfold vi har, og hvor det finnes, for å kunne ta vare på det. Videre sa han at Artsprosjektet er viktig for å bygge opp kunnskapen om norsk natur slik at vi kan fatte treffsikre tiltak for å bevare vårt verdifulle mangfold.

Forskning og utdanning

Det er ingen tvil om at det vil bli en økt satsing på forskning innen biosystematikk og taksonomi. Dette kom klart frem av talen til Tora Aasland, som fremhevet universitetenes og universitetsmuseenes rolle i et slikt prosjekt.

Rune Aanderaa fra SABIMA tok også opp viktigheten av å ha fungerende universitetsmuseer, og sa videre at det pr. i dag var et stort problem at man ikke hadde fagfolk ved museene, både for å inspirere amatørmiljøet, men kanskje viktigst for å ta hånd om det materiale som samles inn via de biologiske foreningene på frivillig basis (bl.a. NEF). Det finnes eksempelvis ingen konservator i mykologi ved Naturhistorisk museum i dag. Om man ikke klarer å ta vare på materiale som kommer inn i dag,

Arter nye for vetenskapen resp. Sverige



Figuren viser foreløpige resultater av de svenske inventeringene. Det er med all tydelighet demonstrert hvor kunnskapsmanglene er størst. *Figur: Johan Bodegård.*

hvordan skal man da klare å ta hånd om de mengdene som vil komme inn gjennom artsprosjektet? Her er det flere museer som bør se mulighetene og kaste seg rundt slik at de får ansvar og innflytelse.

Samtidig er det viktig å peke på hva som er årsaken til at det til nå har vært dårlig rekruttering til faget. Taksonomi og faunistikk er både håndverk og forskning, ofte med et nasjonalt perspektiv. Dette gir ingen kredittering i dagens forskningsmiljøer og derfor heller ingen finansiering. Man må

også innse (og det gjør de aller færreste) det enormt tidkrevende arbeidet som ligger bak kuratering og sikring av det innsamlede materialet. Å samle inn en million insekter er enkelt, men å nåle disse eller lime de korrekt opp, etikettere og systematisere disse krever enormt med tid og kunnskaper. Og, denne jobben må gjøres før man i det hele tatt kan begynne å forske på materiale. Å få avsatt nok ressurser til dette blir nok prosjektets største utfordring, nettopp fordi dette ikke gir snarlige publiserbare ressurser.

Målsetning og organisering

Hovedmålet med det Norske Artsprosjektet er å styrke kunnskapen om artene i Norge. Svenskene har derfor foreløpig en mye mer konkret og ambisiøs målsetning, nemlig å beskrive alle Sveriges flercellede organismer.

Artsdatabanken har fått ansvaret for gjennomføringen av prosjektet som skal organiseres gjennom en styringsgruppe, en prosjektkoordinator og arbeidsgrupper/råd etter behov. I styringsgruppen sitter også en representant for det svenske artsprosjektet. Tre arbeidsgrupper skal oppnevnes; vitenskapelig råd, arbeidsgruppe for kartlegging/ inventering og arbeidsgruppe for dataflyt og formidling.

Svensk modell?

Svenskene har en tredeling i sitt artsprosjekt; 1) artsinventering/ kartlegging (først og fremst av dårlig kjente grupper), 2) taksonomisk forskning på dårlig kjente grupper, 3) Nationalnyckeln (dette fantastiske bokverket som til stadighet omtales i Insekt-Nytt).

Denne inndelingen har vært svært treffsikker i forhold til den målsetningen de har satt seg. Så langt i prosjektet har de kunnet kvittere ut flere hundre nye arter for Sverige og for vitenskapen, og det samme vil man sannsynligvis finne her til lands. For eksempel ble det i et relativt nytt nummer av Norwegian Journal of Entomology (NJE, 55, No 1. 2008) publisert hele 77 nye insektarter for Norge! I ett nummer av NJE. Det sier litt om det arbeidet som ligger foran oss.

Formidling

Nå har vi endelig muligheten til å samarbeide med svenskene om deres unike boksatsing. Og vi kan bidra! Ikke minst på marine organismer som vi kanskje har bedre kunnskap på enn svenskene, og i alle fall mer av. Bokverket har hatt en enorm formidlingseffekt i hele Norden, og vi kan nå sikre at Norge tas ut av de neste bøkene.

Muligheter

La oss nå håpe at både Artsdatabanken, institusjoner og museer samt forvaltningsorganer, ser muligheten dette gir, og legger opp til en langsiktig satsning og samarbeid som gir økt taksonomisk kompetanse i Norge. Dersom man makter å få dette til vil det bety svært spennende tider for entomologien og for Norsk entomologisk forening. For å sitere Rune Aanderaa i SABIMA; *vi er som små forventningsfulle barn på julaften, som står å titter igjennom døra og inn på det vakre treet med alle pakkene under.* La oss håpe at styrende myndigheter fortsetter å ta etter svenskene, og begynne å snakke om 20 år i stedet for 20 millioner.

Tack!

Redaksjonen ønsker å takke svenskene for den fantastiske inspirasjonskilden deres Artsprosjekt har vært og for deres utrøttelig ønske om samarbeid! For å avslutte som sjefen i den svenske ArtDatabanken Johan Bodegård begynte sitt innlegg under lanseringen:

ENTLIGEN!!

Redaksjonen

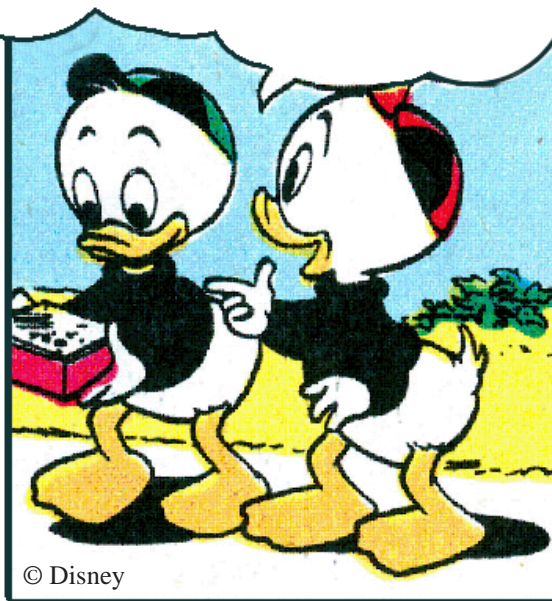
Insekter i tegneserier

Trond Hofsvang

Insekter i tegneserier er et relativt sjeldent fenomen. En oversikt over tegneseriens historie gjennom de første 100 år finnes i boka av Hegerfors & Åberg (1996). Her omtales starten med *The Yellow Kid* (1896) og *The Katzenjammer Kids* (bedre kjent som Knoll og Tott) (1897), om fremveksten av superheltene på 1930-tallet (Tarzan, Lyn Gordon, Supermann og Lynvingen) og etter hvert de mer sofistikerte seriene, der gjennombruddet kom med Charles M Schulz' *Knøttene* i 1950. Det er imidlertid svært lite som omhandler insekter, om da ikke *Spiderman* (Edderkoppen) fra 1962 kan medregnes. Men den som leter, den finner. Innimellom skinner det i små perler. To eksempler på store tegneseriekunstnere som har hatt et godt forhold til insekter, er Gary Larson og Carl Barks.

Innledning

Det mest kjente insektet i tegneserie- og tegnefilmverdenen er Timmy Gresshoppe fra Walt Disneys film *Pinnocchio* (1940). For øvrig er Timmy egentlig en siriss (*Jiminy Cricket*). "When you wish upon a star"- sunget av Timmy i *Pinocchio* har blitt den absolutte julesangen etter at Disney har brukt den uhemmet i sitt



juleprogram "From all of us". Timmy dukker for øvrig opp i enkelte fortellinger i den norske utgaven av *Donald Duck & Co* utover på 1950 og 60-tallet. I *Donald Duck & Co*, nr. 2/1964 må Timmy kjempe mot sine nære slektninger gresshoppene. De spiser opp avlingene til en bonde, Hr. Kroken. Timmy blir riktig sint: "Sånne simple gresshopper og vortebitere som dere vil jeg ikke være i familie med en gang!" Det hele ender med at Dumbo må fly og sprøyte ut et insektmiddel, riktignok et ufarlig middel laget av Petter Smart, men gresshoppene må rømme åkeren.

På norsk skiller man ofte mellom en tegneserie som består av alt fra tre bilderuter i en stripe og opp til hele hefter, og vitsetegninger som består av en rute. På engelsk dekker "cartoon" vanligvis begge kategorier selv om "comic strip" brukes om tegneserier. Bruk søkeordene "cartoon" og "insects" eller "bugs" på Google, og du vil finne utallige vitsetegninger om insekter. Ikke alt er like morsomt, og de færreste krever entomologiske kunnskaper for å trekke på smilebåndet. Et eksempel er vitsetegningene til Mark Parisi ("Off the Mark"), hvor flere hundre tegninger med insekter som tema er gjengitt på internett. Et eksempel: fluer inne i et rom flyr og kolliderer med en vindusrute, mens en forstumlet flue sitter på gulvet og leser boka: "*Windows for dummies*".

Det er ikke mye relevant litteratur å finne om insekter i tegneserier. Men et unntak er De Jong (1994) som har analysert en samling av 217 tegneserier og vitsetegninger ("Cartoons") med tanke på hvilken insektorden de omhandlet og når på året de ble publisert. En av hans konklusjoner var at folk flest er lite mottakelige for insekthumor om sommeren, da insektene er mest plagsomme: "*By midfall, most people have forgotten about the most annoying insect species and are once again receptive to a brief period of entomological comedy*".

Eksempler på serier med innslag av insekter

Tommy og Tigeren (engelsk tittel: *Calvin and Hobbes*) er en amerikansk tegneserie tegnet av Bill Watterson i årene 1985-

1995. Den er ikke akkurat fylt opp med referanser til insekter, men det finnes 8 separate og kostelige striper som starter med panikken som griper Tommy mens han venter på skolebussen om morgenen. Der og da får han vite av hans venninne Marianne at de skal levere en preparert insektsamling på 50 insekter på skolen samme dag, noe Tommy fullstendig har glemt. Disse 8 stripene representerer ikke akkurat en pedagogisk tilnærming til hvordan en insektsamling kan være til nytte og glede for skoleelever.

Andre eksempler på tegneserier med innslag av insekter er:

- BC (fra 1958): av og til er termitter (?) med i handlingen
- Gnorm Gnat (fra 1970). Jim Davis tegnet denne serien om insekter noen år, men avsluttet da han startet den populære serien om Garfield
- Garfield (fra 1978): katten Garfield har av og til besøk av edderkopper som lider de grusomste skjebner
- Perler for svin (Pearls Before Swine - fra 2000): den arrogante og selvsentrerte figuren Rotte skriver av og til historier om Kakerlakken Karl

Gary Larson

Gary Larson lett absurde verden "*The Far Side*" oppstår spesielt når han plasserer dyr i et menneskelig univers, i fullt møblerte hus og med menneskets sorger og gleder. Et godt eksempel er det jordboende insektet, kona i huset, som står midt i stua og sier bebreidende til sin ektemann: "Og dette kaller du en *nisje*?"



- Et øyeblikk, unge dame! Før du går ut skal du fjerne makeup'en og vaske av deg et par liter med feromon!

Figur 1. Fritt etter Gary Larson. Legg merke til tittelen på avisen! Tegning. Espen Hofsvang.

Tabell 1. Andel zoologiske og entomologiske vitsetegninger i 3 samlebøker av Gary Larson.

Antall vitsetegninger totalt	Antall vitsetegninger med dyr i hovedrollen (prosent i parentes)	Antall vitsetegninger med insekter i hovedrollen (prosent i parentes)	Litteraturreferanse
448	222 (49,6)	31 (6,9)	Larson 1990
602	250 (41,5)	28 (4,7)	Larson 1998a
596	276 (46,3)	33 (5,5)	Larson 1998b

Eksempler på noen entomologiske perler fra Gary Larsons hånd er i stikkords form (noen av disse vitsetegningene er tidligere gjengitt i Insekt-Nytt):

- Skrekkfilm for insekter:
Return of the Killer Windshield
- Strippeklubb for insekter:
Metamorphosis Nightclub
- Skrekkkabinett for insekter:
In the Fly House of Horrors
- Knelermor til alle de søte små avkommene: “*Of course, long before you mature, most of you will be eaten*”.
- Filosofisk betraktning hos insekter: “*Think about it, Ed.... The class Insecta contains 26 orders, almost 1000 families, and over 750,000 described species – but I can’t shake the feeling we’re all just a bunch of bugs*”.
- Inspirert av skrekkfilmen “The Fly”: kona roper ned i kjelleren: “*Lunch is ready, Lawrence, and... what? You’re still a fly?*”
- En klassiker: *How entomologists pass away*.

Entomologer flest har vel også lagt merke til den famøse tegningen, der Gary Larsson lar en entomolog synge “*When you wish upon a star*” etter at han har fanget Timmy Gresshoppe og puttet ham på alkohol i et samleglass. De mest interessante og kanskje morsomste tegningene sett fra

en entomologs synspunkt, er vel de som krever et minimum av entomologisk kunnskap for å forstå poenget fullt ut. De er ikke mange, men de finnes (fig. 1).

Men de entomologiske vitsetegningene til Gary Larson er ikke så tallrike som man skulle tro. En tilfeldig optelling viste at noe under halvparten av vitsetegningene hadde et zoologisk preg, men bare 5-7 prosent av tegningene omhandlet insekter (tab. 1). Larsson sluttet å tegne i 2001 da han var på topp og før han begynte å bli altfor repeterende. Kanskje en fordel å gi seg mens leken er god, men jeg skulle gjerne ha sett noen flere entomologiske blinkskudd!

Carl Barks

Den mest berømte tegneren og historiefortelleren i Donald Duck & Co er uten tvil Carl Barks. Hans fortellinger er svært ofte historisk korrekte, og hans skildringer fra geografiske regioner verden over er utrolig detaljerte og riktig observert, selv om han aldri hadde vært der. Av og til behandler Barks også et spesielt tema, der han har satt seg grundig inn i saken. Et slikt eksempel finnes i den norske utgaven av Donald Duck & Co, nr. 15-18 1977 med Carl Barks fantastiske historie



Figur 2. Den fryktete agurkbillen er løs i Andeby. © Disney

"Den forbudte dalen". Denne tegneserien er en helt korrekt fremstilling av bruk av biologisk bekjempelse for å løse et akutt skadeinsektproblem. Den kan brukes som et skoleeksempel av alle entomologer som underviser i anvendt entomologi.

Biologisk bekjempelse omfatter bruk av levende organismer til å bekjempe skadeorganismer av økonomisk betydning for mennesket. Her er det den klassiske biologiske bekjempelsen (også kalt introduksjonsmetoden) som omtales. Klassisk biologisk bekjempelse har vært i bruk i ca. 120 år med stort hell. Klassisk biologisk bekjempelse foregår vanligvis etter følgende trinn:

1. Utgangspunktet er en fremmed skadelig organisme, for eksempel et skadeinsekt på planter, som sprer seg til nye land og etablerer seg permanent i området.
2. Man leter opp skadeinsektets naturlige fiender i det opprinnelige utbredelsesområdet.
3. Noen få individer av nytteinsektet, predator eller parasitt, samles inn, oppformerer, sjekkes for uønskete hyperparasitter eller lignende og slippes så ut i det nye området i et relativt begrenset omfang.
4. Nytteinsektet bør være mest mulig spesifikt når det gjelder byttedyr, slik at "ikke-målorganismer" rammes.
5. Er den klassiske metoden vellykket, vil nytteinsektet etablere seg permanent og holde skadeinsektet under den økonomiske skadeterskelen.

Den midtre delen av Carl Barks tegneserie "Den forbudte dalen" er av mindre interesse for entomologer, da det dreier seg om en bortgjemt dal i Sør-Amerika fylt opp med levende dinosaurer (jeg antar at Hollywood-regissøren Steven Spielberg må ha lest denne historien og fått ideen til sine to filmer om "Jurassic Park").

Her følger en punktvis oppsummering av den entomologiske delen av "Den forbudte dalen" fra 1977¹.

1. Skurken i historien, Hr. S. Lakan, vil gjerne selge ut 23.000.000 glass med syltet kålrot som han hermetiserte i 1927 og som siden har stått på lager.
2. For å få fart i markedet må han sørge for at agurkavlingen i Andeby ødelegges.
3. Han slipper ut et fryktet skadedyr, agurkbillen, smuglet inn i landet og som angriper agurker med stor appetitt.
4. Agurkbiller er nok en norsk oversettelse av "cucumber beetles", to arter av bladbiller, "stripete agurkbille", *Acalymma vittatum* og "prikete agurkbillen", *Diabrotica undecimpunctata*, som er viktige skadedyr på agurk, vannmelon m.v. i USA.
5. Agurkbladbillene i Andeby tilhører sannsynligvis en hittil ukjent gruppe innen bladbillene siden de bitende munddelene er omformet til en effektiv



Figur 3. Forskere ved Billologisk avdeling, Statens planteverninstitutt, påviser at agurkbillen er resistent mot kjemiske insektmidler. © Disney

- korketrekker. Korketrekkeren bores inn i agurken, en perfekt kork trekkes ut, og agurken punkteres fullstendig og blir helt flat på et øyeblikk.
6. Donald og Ole, Dole og Doffen samler inn agurkbiller, da Statens Planteverninstitt² tilbyr 50 øre for hver bille (fig. 2).
 7. En bille testes på Billologisk avdeling. Det viser seg at den har blitt resistent mot kjemiske insektmidler (fig. 3). Og hva er da alternativet?
 8. Jo, biologisk bekjempelse. Når nøden er størst, er hjelpen nærmest. Hjelpen kommer i form av et telegram fra

den kjente billologen Trond Torsen i Amazonas (fig. 4).

9. Han sier at gnafsevepsen³ i Amazonas er agurkbillens naturlige fiende. Noen få av disse vepsene vil snart utrydde agurkbillen (fig. 5).
10. For å gjøre en lang historie kort: Donald og guttene reiser til Amazonas for å samle inn gnafseveps. Innsamlingen bekjempes av Hr. Lakan, men skurken må til slutt bite i gresset. Gnafsevepsen fra Amazonas bringes til Andeby, og agurkhøsten blir reddet ved biologisk bekjempelse!



Figur 4. En kjent entomolog ordner opp. © Disney

¹ Også publisert i Donald Duck & Co, nr. 53/ 1960, men den norske oversettelsen fra 1977 er mer interessant sett fra en entomologs synspunkt! I 1960 omtales agurkbillene som "marker".

² Statens plantevern (1947-1994), nå Bioforsk Plantehelsetilstand på Ås

³ Gnafseveps = tilsvarer snylteveps i entomologisk terminologi



Figur 5. Legg merke til skurken, Hr. Lakan, nr. 3 fra venstre. Han misliker sterkt at gnafse-vepsen kan bekjempe agurkbillene som han selv har sluppet ut i Andeby. Hr. Lakan ser svært sint ut, mens bøndene som dyrker agurker, blir straks i bedre humør. © Disney

Andre Carl Barks serier med entomologisk tilsnitt

"Noe så sørgelig" sier Donald da han oppdager at han har fått bladlus på grønnsakene sine. "Jeg får hente nikotinsprøyten⁴ og gi dem en dusj" (Donald Duck & Co, nr. 8/1949).

Historien fortsetter med at Ole, Dole og Doffen leier karnevalsdrakter og kler seg ut som "bladlus så store som sauer" for å gi onkel Donald et pek. Jeg har ikke lest den amerikanske originalen, men jeg tror ikke den handlet om bladlus. Ole og Dole har drakter med tydelige

svarte striper på oransje dekkvinger og må være koloradobiller (*Leptinotarsa decemlineata*), mens Doffen har prikker og må være en mariehøne, eventuelt en annen art av bladbiller. Bladlus er de ikke! Hvor var den entomologiske fagekspertisen i 1949?

Noe senere (Donald Duck & Co, nr. 4/1952) har Donald igjen store plantevernproblemer på grønnsakene i hagen: "De elendige bladlusene! Halve dagen går med til å sprøyte på dem. Og resten av tida må jeg bruke på kålmarkene!". Han gir opp grønnsakene og

⁴ Nikotin var tillatt brukt i Norge som skadedyrmiddel frem til 1984

anlegger svømmebasseng. Men historien ender med tilplanting av pene rader med grønnsaker i svømmebassenget. Andre ganger er det svært så glupske maur som dukker opp, enten de gnager opp sengen til Donald eller tredemningen som demmer opp en innsjø hvor onkel Skrue har gjemt alle pengene sine.

I en annen tegneserie (Donald Duck & Co, nr. 6/1951) der Donald ønsker å gi Dolly perler fra muslinger han selv har dykket etter, synes Ole, Dole og Doffen at onkelens dykking er en for farlig geskjeft. Det hele ender opp med at guttene overrekker Dolly noen hvitmalte bønner de hadde fått av en meksikaner. Dolly lar sin vrede gå ut over Donald, der hun kommer på besøk forfulgt av hoppende ”perler” som viser seg å være meksikanske hoppebønner. Har dette et entomologisk tilsnitt? Ja, meksikanske hoppebønner er larver av en vikler, *Cydia deshaisiana*, som er utbredt i Mexico og i sørlige deler av Arizona, USA. Både larvestadiene og puppestadiet foregår inne i frøkapselen til busker i slekten *Sebastiana*. Når frøkapselen blir varmet opp, enten i sola eller ved varmen

fra en håndflate, vil larven vri seg og dra i trådene den har spunnet, slik at kapselen ”hopper”. Slike ”hoppebønner” kan kjøpes over store deler av verden importert fra Mexico som en morosak.

Litteratur

- De Jong, G.D. 1994. Insect Cartoons: When Do They Appear in Newspapers and Magazines? *American Entomologist*, Fall 1994, 149-151.
- Hegerfors, S. & Åberg, L. 1996. Tegneserien 100 år. 1896-1996. Bonnier Publications/Semic AS, Oslo. 184 pp.
- Larson, G. 1990. The Prehistory of The Far Side. A 10th Anniversary Exhibit. Andrews and Mc Meel, Kansas City. 288 pp.
- Larson, G. 1998a. Galleri Larson 1. Bladkompaniet A.S. 200 pp.
- Larson, G. 1998b. The Far Side Gallery 2. Warner Books, London. 192 pp.

Trond Hofsvang
Bioforsk Plantehelse
Høgskoleveien 7, 1432 Ås
trond.hofsvang@bioforsk.no

Postkort fra Erik Solheim

Redaksjonen

Erik Solheim sendte i mai i 2008 ut 430 ulike postkort, ett til hver av landets ordførere. Kortene viser bilde av en art han ønsker kommunen skal ta spesielt godt vare på. 960 dager etter at kortet mottas i kommunen skal Norge ha klart å stanse tapet av naturens mangfold.

Postkortaksjonen er forberedt av Direktoratet for naturforvaltning (DN). I samarbeid med DN har SABIMA (Samarbeidsrådet for biologisk mangfold), gjort det meste av grunnarbeidet med å velge ut arten som kan være en representant for naturmangfoldet i den enkelte kommune, skrevet tekster og skaffet bildematerialet.

Ideen til tiltaket stammer fra Danmark, der Miljøvernministeren sendte ut kort til hver kommune for et par år siden. I Norge har 48 av kommunene fått et postkort med bilde av et insekt eller en edderkopp



Arctophila bombiformis "Gulbåndet bjørneblomsterflue" var avbildet på postkortet til Lardal kommune. Denne arten er bare funnet et par ganger etter 1990, bl.a. i Lardal kommune. Foto: Urs Rindlisbacher

på (tabell 1). De fleste har fått en "unik" art, men noen kommuner må finnes seg i å dele på arten.

Aksjonen er endel av "Countdown 2010", som arbeider med å få økt oppslutning om målet om stans i tap av biologisk mangfold i 2010.

Samtlige postkort, og omtale av artene, kan finnes her:

<http://www.dirnat.no/kommunearter>

Hold øye med artene og ordførerne!



Redaksjonen

Tabell 1. Tabell for insekter og edderkoppdyr som var inkludert i DN's postkortaksjon.

Fylke	Kommune	Ordfører	Orden	Art (latin)	Art (norsk)	RK
Akershus	Bærum	Odd Reinsfelt	Sommerfugler	<i>Plebeius argyrognomon</i>	Lakrismjeltblåvinge	CR
Akershus	Frogn	Thore Vestby	Sommerfugler	<i>Ostrinia quadripunctalis</i>	Flekkengmott	EN
Akershus	Lørenskog	Aage Tovan	Biller	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Sinoberbille	VU
Akershus	Nes	Oddmar Blekkerud	Sommerfugler	<i>Digitivalva arnicella</i>	Solblomengmøll	EN
Akershus	Ski	Georg Stub	Øyenstikkere	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blodrød høstlibelle	EN
Akershus	Sørum	Hans Marius Johnsen	Sommerfugler	<i>Coenonympha hero</i>	Heroringvinge	EN
Akershus	Vestby	John Arthur Ødbehr	Sommerfugler	<i>Grapholita discretana</i>	Humlevikker	CR
Akershus	Ås	Johan Alnes	Øyenstikkere	<i>Libellula depressa</i>	Bred blålibelle	EN
Aust-Agder	Froland	Sigmund Pedersen	Sommerfugler	<i>Eremobina pabulatricula</i>	Ludengfly	CR
Aust-Agder	Lillesand	Arne Thomassen	Sommerfugler	<i>Mythimna pudorina</i>	Sumpgrasfly	VU
Aust-Agder	Risør	Knut H. Thygesen	Biller	<i>Prionus coriarius</i>	Garveren	CR
Finnmark	Nesseby	Inger Katrine Juuso	Øyenstikkere	<i>Somatochlora sahlbergi</i>	Nordlig metalløyenstikker	VU
Hedmark	Eidskog	Knut Gustav Woie	Sommerfugler	<i>Coenonympha hero</i>	Heroringvinge	EN
Hedmark	Sør-Odal	Knut Hvithammer	Biller	<i>Melanophila acuminata</i>	Brannpraktbille	VU
Hedmark	Våler	Kjell Konterud	Sommerfugler	<i>Phiaris dissolutana</i>	Lavprydvikler	VU
Hedmark	Åsnes	Lars Petter Heggelund	Sommerfugler	<i>Xestia sincera</i>	Lyst taigafly	EN
Hordaland	Bergen	Gunnar Bakke	Tovinger	<i>Cheilosia fasciata</i>	Ramsløkflue	EN
Hordaland	Osterøy	Kari F. Aakre	Sommerfugler	<i>Acasis appensata</i>	Grå tungemålar	VU
Møre og Romsdal	Molde	Jan P. Hammerø	Sommerfugler	<i>Agonopterix astrantiae</i>	"Sanikkeflatmøll"	VU
Møre og Romsdal	Rauma	Torbjørn Rødstøl	Sommerfugler	<i>Zygaena lonicerae</i>	Stor bloddråpesvermar	EN
Møre og Romsdal	Surnadal	Mons Øtnes	Biller	<i>Cicindela maritima</i>	Elvesandjeger	EN
Nordland	Bodø	Odd Tore Fygle	Sommerfugler	<i>Eucosma saussureana</i>	Fjellengvikler	VU
Nordland	Saitdal	Kjell-Magne Johansen	Tovinger	<i>Cyrtopogon luteicornis</i>	"Gulhomet rovflue"	EN
Oppland	Nord-Fron	Tove Elisabeth Haugli	Sommerfugler	<i>Cosmardia moritzella</i>	Jonsokblombåtmøll	EN
Oppland	Vang	Knut O Haalien	Sommerfugler	<i>Oxyptilus ericetorum</i>	Hårsvævefjærmøll	EN
Oppland	Vestre Toten	Stein Knutsen	Sommerfugler	<i>Lycaena helle</i>	Fiolett gullvinge	VU
Rogaland	Finnøy	Kjell Nes	Sommerfugler	<i>Bactra furfurana</i>	Bandsumpviklar	VU
Sogn og Fjordane	Aurland	Olav J. Ellingsen	Sommerfugler	<i>Zygaena osterodensis</i>	Austleg bloddråpesvermar	EN
Sogn og Fjordane	Luster	Torodd Urnes	Sommerfugler	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Mnemosynesommarfugl	VU
Sør-Trøndelag	Midtre Gauldal	Erling Lenvik	Edderkopper	<i>Caviphantes saxetorum</i>	"Elvebredd-dvergedderkopp"	EN
Sør-Trøndelag	Ørland	Hallgeir Grøntvedt	Sommerfugler	<i>Sesia bembeciformis</i>	Stor seljeggsvinge	EN
Telemark	Drangedal	Nils Tore Føreland	Biller	<i>Chalcophora mariana</i>	Furupraktbille	CR
Telemark	Seljord	Solveig S. Abrahamsen	Sommerfugler	<i>Dichrorampha consortana</i>	Slåttengrotviklar	EN
Telemark	Skien	Rolf Erling Andersen	Sommerfugler	<i>Melitaea diamina</i>	Mørk rutevinge	EN
Troms	Lenvik k	Martin Ness	Biller	<i>Ips sexdentatus</i>	Tolvtannet barkbille	VU
Vest-Agder	Audnedal	Tønnes Seland	Sommerfugler	<i>Atolmis rubricollis</i>	Rødhalset lavspinner	VU
Vest-Agder	Kvinesdal	Odd Omland	Sommerfugler	<i>Satyrrium w-album</i>	Almestjertvinge	VU
Vestfold	Horten	Nils Henning Hontvedt	Øyenstikkere	<i>Calopteryx splendens</i>	Blåbånd-vannymfe	EN
Vestfold	Lardal	Liv Grinde	Tovinger	<i>Arctophila bombiformis</i>	"Gulbåndet bjørneblomsterflue"	EN
Vestfold	Tjøme	Bente Kleppe Bjerke	Edderkopper	<i>Haplodrassus minor</i>	Strandflatbuk-edderkopp	CR
Østfold	Eidsberg	Knut Jørgen Herland	Øyenstikkere	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gulflekket metalløyenstikker	EN
Østfold	Halden	Per Kristian Dahl	Sommerfugler	<i>Scolitantides orion</i>	Klippeblåvinge	EN
Østfold	Hobøl	Kjell Håvard Jensen	Øyenstikkere	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Klubbe-elveøyenstikker	EN
Østfold	Marker	Stein Erik Lauvås	Øyenstikkere	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Vannlilje-torvilbelle	VU
Østfold	Rakkestad	Peder Harlem	Øyenstikkere	<i>Epithea bimaculata</i>	Toflekkøyenstikker	EN
Østfold	Sarpsborg	Jan Olaf Engsmyr	Sommerfugler	<i>Gynnidomorpha alismana</i>	Vassgropraktvikler	EN
Østfold	Trøgstad	Tor Melvold	Veper	<i>Vespa crabro</i>	Geithams	RE
Østfold	Våler	Kjerstin W. Funderud	Vårfluer	<i>Semblis phalaenoides</i>	Storflekket kongevårflue	CR

Kjære ordfører Gunnar Bakke i Bergen kommune!

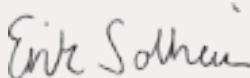
Ramsløkflue som du ser avbildet på dette kortet er en truet art og den står derfor i Norsk Rødliste. Ramsløkflue har leveområder i din kommune. Takk for innsatsen for å bevare naturmangfoldet i kommunen din så langt!

Verden mister plante- og dyrearter raskere enn noen gang. Rundt 2000 arter står i fare for å forsvinne fra norsk natur, blant annet fordi vi ødelegger leveområdene deres. Norge har som mål å stanse tapet av naturens mangfold innen 2010. Å bevare arter og naturtyper er ikke en jobb jeg kan gjøre alene – jeg trenger din og kommunens hjelp for å nå målet.

I den forbindelse har jeg valgt en art for hver kommune som jeg håper dere vil være spesielt oppmerksomme på. Arten jeg har valgt kan stå som eksempel på kommunens naturmangfold. Den er en representant for det rike naturmangfoldet vi må stå sammen om for å bevare.

På www.dirnat.no/kommunearter finner du mer informasjon om din kommunes spesielle art, og tips om hvordan dere kan ta vare på den.

Med vennlig hilsen



Erik Solheim

Miljø- og utviklingsminister



MILJØVERNDEPARTEMENTET



Ramsløkflue (*Cheilosia fasciata*)

Ramsløkflue er knyttet til planten ramsløk, hvor larvene lever. Den lille fluen er ikke bare sjelden i Norge, hvor den kun finnes i et fåtall vestlandskommuner, men den er også meget sjelden i europeisk sammenheng. Den finnes ikke i noen av de andre skandinaviske landene, men er kjent fra noen få steder i Mellom-Europa. Den er funnet flere steder i Bergen kommune, og noen av disse stedene er direkte truet av utbygginger. Arten er derfor oppført som "sterkt truet" i rødlista.

DE FORTAPTE BARNS BY

Eirik Rindal

Regissøren Jean-Pierre Jeunet er kjent for filmer som Delikatessen, Alien 4, Den Fabelaktige Amélie fra Montmartre, mens hans medregissør Marc Caro er noe mindre kjent. Filmen DE FORTAPTE BARNS BY er en noe rar affære, som i stilen kan minne litt om Terry Gilliams "12 Monkeys" eller "Brazil". Det er et sci-fi-inspirert eventyr, som foregår en gang i fremtiden eller på 1700 tallet. Filmen skal visstnok være en av Frankrikes dyreste.

La Cité des Enfants Perdus



Insektene går til



filmen

Plottet i filmen er at Krank (Daniel Emilfork) kidnapper barn for å stjele drømmene deres. Han trenger disse fordi han selv mangler evnen til å drømme, og samtidig behøver han dem for å holde seg i live. Problemet er at barna blir redde og får mareritt når de blir kidnappet, noe Krank ikke helt hadde regnet med. Men, så kidnapper han Denree, en liten rakkerunge som ikke er redd for noe. Slik kan Krank igjen få oppleve de fine sidene ved å drømme (snufs).

Parallelt med dette dukker Miette (Judith Vittet) opp, ei lita jente som tilhører en bande styrt av de siamesiske tvillingene som går under navnet "Blekkspruten". Etter et mislykket ran rømmer Miette og slår seg sammen med One (Ron Perlman), storebroren til Denree. De reiser sammen til De fortapte barns by for å redde de kidnappede barna. Tapet av Miette får begeret til å renne

De fortapte barns by

La cité des enfants perdus

Frankrike/Spania/Tyskland, 1995

Regi: Jean-Pierre Jeunet og Marc Caro

Tale: Engelsk

Medvirkende: Ron Perlman, Judith Vittet, Daniel Émilfork, Dominique Pinon, Jean-Claude Dreyfus

Musikk: Angelo Badalamenti

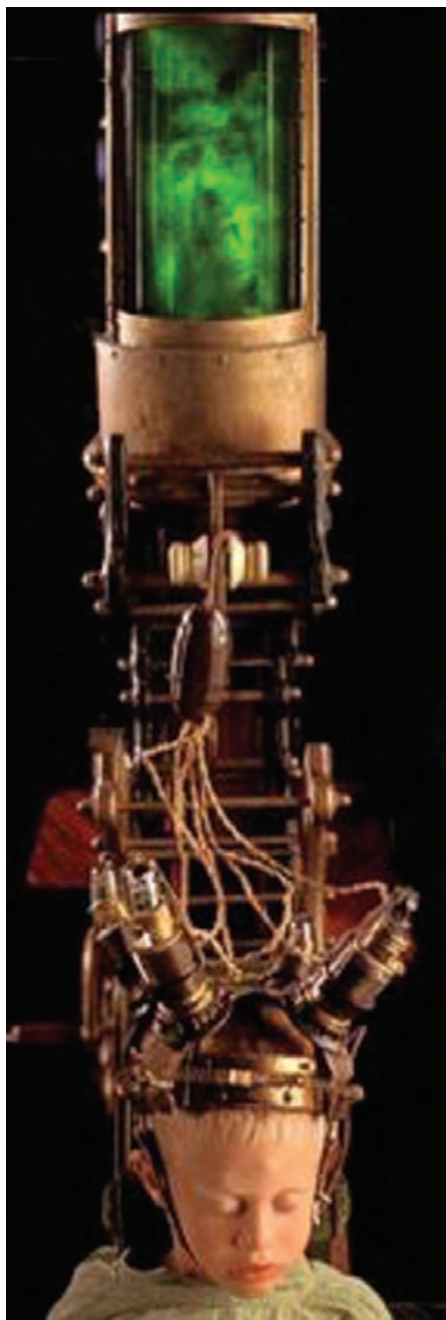
Lengde: 112min 35mm

Genre: Drama / Fantasy

IMDb User Rating feb. 2009: 7.8/10

over for Blekkspruten, og de henter inn sin gamle sjef Marcello (Jean-Claude Dreyfus - slakteren i Delikatessen) for å rette på situasjonen. Han driver et loppesirkus, med noen meget spesielle lopper! (Det entomologiske i denne filmen er heller perifert, men filmen er så bra at den likevel bør få en plass i denne spalten). Loppene er utstyrt med en farlig gift, og trent spesielt til å angripe og stikke mennesker.

I det virkelige liv har loppesirkus vært en attraksjon siden begynnelsen av 1800-tallet. Grovt sett deler man loppesirkus i to typer: de med ekte og de med mekaniske lopper. De med ekte lopper er i dag sjeldne, selv om noen fortsatt finnes. Det er menneskeloppe (*Pulex irritans*) som brukes, angivelig fordi denne er den eneste som er sterk nok til å tåle det tunge arbeidet i manesjen. Tilgjengeligheten av lopper, og deres enkle kosthold, kan også ha vært av betydning for valget.





1. På med pipetten 2. Inn med litt gift 3. Så..., ned i hodebunnen på en utvalgt stakkar.

Lopper kan trenes til forskjellige ting, som for eksempel:

- til *ikke* å hoppe
- til ikke å reagere på høye lyder
- til å spise og ”arbeide” med halsbånd
- til å sjonglere en ball
- til å danse

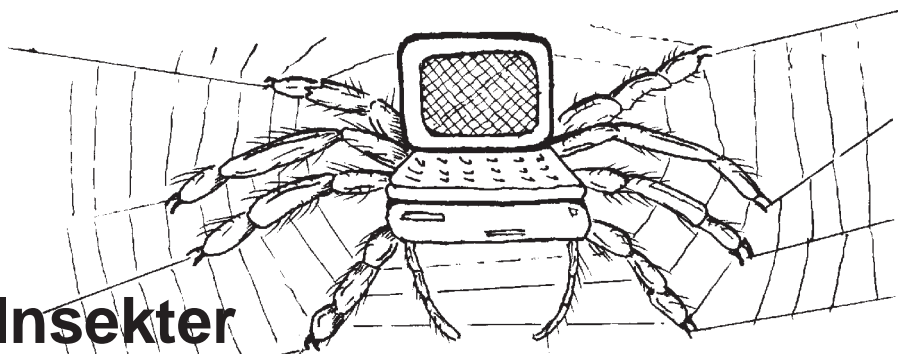
Opplæringa av loppene går stort sett ut på å manipulere deres reaksjoner på forskjellige stimuli. For å lære ei loppe til ikke å hoppe, kan man putte den i en lav boks med lokk på. Da vil den etter en stund ikke hoppe så høyt. Noe av det vanskeligste er å sette på loppene ”halsbånd”. Dette må bindes så stramt at det ikke faller av, men samtidig så løst at loppa kan ta til seg næring. Man kan så feste vogner til halsbåndet, slik at loppene kan konkurrere med hverandre. Sjonglering med ball skal være et relativt enkelt triks å få til. Loppa legges på rygg og man plasser

en ball mellom beina, så setter den i gang å sjonglere. For å få loppa til å spille fotball, kan man tilsette et insektmiddel til ballen, slik at loppa skyr ballen, og dermed sparker den vekk med beina. Dette vil gi en illusjon av at den spiller fotball.

Filmmessig er dette en klar femmer, i alle fall hvis man liker filmer som er litt annerledes enn mainstream Hollywood. Men skal vi ta det entomologiske med i betraktningen blir det kun 4 prikker på marihøna. Grunnen til dette er at loppescenene er for korte og loppene har dessverre ikke noen betydelige roller i filmen. Loppene i seg selv er bra animerte og det er ting som tyder på at de faktisk har sett ei loppe før de lagde modellen. *Ingen lopper ble skadet under innspillingen!*

For en oppsummering av loppesirkusenes historie se: <http://www.noonco.com/flea/history.htm>





Insekter i nettet

ved Jan Stenløkk

For insektsamleren som har alt

Dette må være noe for insektsamleren: en "Turbo Bug Vacuum Gun" som fanger insektene levende, og der de kan studeres i et kammer med 5x forstørrelsesglass. Pistolen kommer med ekstra kammer og to typer åpninger for å suge inn fangsten. Passer for fem år og oppover, og nettsiden har masse annet rart for den yngre insektsamleren, som pistolnett, maurterrarium og elektroniske insektfangere.

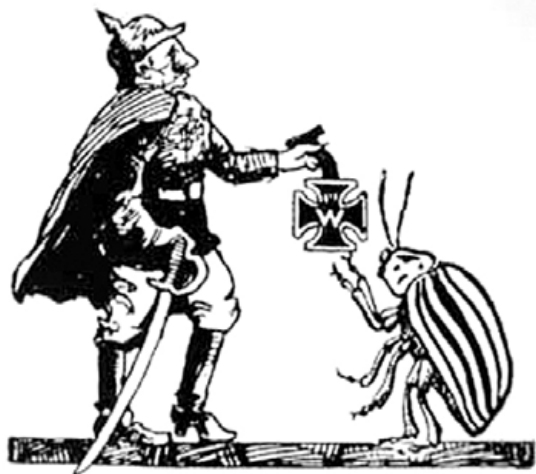
Etter: <http://www.summittoy.com/toys/backyard-safari/collection/turbo-bug-vacuum/>



Termitter med metallkjever

Termitter lever som kjent av dødt trevirke som gjerne skal være fuktig, og dermed lett å gnage på. Imidlertid lever termittene i underfamilien Kalotermitidae av tørt trevirke, som er tyngre å få gnaget i stykker. Det viser seg imidlertid at disse insektene har hardere kjever enn sine slektninger, og hemmeligheten ligger i sink som Kalotermitidae er alene om å konsentrere langs kjevekantene. En slik metallforsteking av kitinen gir opp til 20% større hardhet – og egen nisje for termittene.

Etter: "Nature", Vol 451/28 feb. 2008, side 1032, internett: <http://www.melanie-abecassis.eu/Nature.pdf>



Koloradobillen går i krigen

Av de mange eksotiske arbeidene som foregikk under siste verdenskrig, var også tyskeres arbeid med koloradobillen. En rapport som kom fra en tysk agent 30. april 1942 fortalte om ankomst av 15 000 koloradobiller til England fra USA. Tyskerne fryktet den reelle faren som utslipp av skadedyrene kunne få for fødetilgangen, og som følge av dette ble det tyske *Kartoffelkäferabwehrdienst* (potetbilleforsvarsinstituttet) opprettet samme år. Arbeidet skiftet fort til en mer offensiv strategi. England også hadde store potetåkre, og tyskerne begynte en storstilt avl av billene. 40 000 påmalte biller ble sluppet ut over et tysk testområde, men bare et hundretalls ble gjenfunnet, så forsøkene var vanskelige. Det er heller ikke noe konkret på at "angrep" ble satt inn over England. Likevel har rykter om bevisst utsetting av koloradobiller versert flere ganger og i flere land, som i 1950 da Øst-Tyskland påsto USA hadde spredt biller fra fly over landet, uten at det noen gang ble bevist.

Etter: "The Colorado Potato Beetle Goes to War", internett: <http://www.sussex.ac.uk/Units/spru/hsp/documents/CWCB33-Garrett.pdf>

Bilde:

(venstre) Tysk keiser gir jernkorset til koloradobillen etter 1. verdenskrig for innsats mot Frankrike.

(neste side) Koloradobillens livssyklus. Kilde: Wikimedia-Deutsches Bundesarchiv (German Federal Archive), Bild 183-R35968





Nye artsnavn på høring. Frist 1. mars!

Artsdatabanken har nå lagt ut nye artslister til høring. Her finner vi bl.a. mangeføttinger (67 navn), kamelhalsfluer m.fl. (Raphidioptera, Megaloptera, Mecoptera og Neuroptera. 29 navn), biller (370 navn) og tovinger (785 navn)

Høringsuttalelser sendes til:
Ingrid.Salvesen@artsdatabanken.no.



APOLLO BOOKS

International publishers specializing in
books on entomology

Kirkeby Sand 19, DK 5771 Stenstrup, Denmark

Phone + 45 62263737 Fax + 45 62263780

E-mail: apollobooks@vip.cybercity.dk



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



PÅ LARVESTADIET
ved Halvard Hatlen

Her er 20 nye spørsmål. laget fra ett eldre nummer av Insekt-Nytt, Nr. 1/2 1995. 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 kildene for mer lesning.

20 spørsmål med yrkesvilledning:

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

1. Hvilken gruppe blant årevinger har hatt den største suksessen, og finnes nær sagt overalt?
2. Hva går teorien om slektskaps-seleksjon ut på?
3. Utgjør insektene over halvparten av alle arter (inkludert planter)?
4. Larver av sorgmygg kan ha en merkelig oppførsel. Hvilken?
5. Hvor gammelt er det eldste smykket som er funnet på Kreta, og har avbildning av honningbier?
6. En maurkoloni kan ha flere hundre tusen individer. Hvor mange ganger parrer en dronning seg?
7. Kan det stemme at det er funnet øyestikkere med 70 cm vingespenn?
8. Almsyken er en sopp, hvordan spres den til friske trær?
9. Hvordan har øyestikkere fått sitt navn?
10. Kan det være så mye som mellom 12 og 14 000 arter med maur i verden?
11. Kan det være mulig at en koloni med bladskjærermaur samlet nesten seks tonn blad?
12. «Helvesnaver» er et dialektnavn fra Rogaland, på en insektgruppe, hvilken?
13. Kan det stemme at det er funnet kakerlakker med 30 cm lengde?
14. Hvorfor er det flest villbier i juni?
15. Skapte de sosiale insektene hodebry for Darwin da han skrev sin teori om naturlig seleksjon?
16. Hvilken gruppe biller har fått navnet sitt fra Jomfru Maria?
17. Hvilke ytre kjennetegn skiller en maur fra de andre årevingene?
18. Hvilken dyregruppe velger seg et hulrom (bol) som de kler med biter av blader som de har bitt av og tatt med seg til bolet. Hvor de lager små larvekammer og plasserer en passende posisjon pollen og ett egg. Hvert bol kan ha 10-15 ynglekammer?
19. Er hudskjelettet hos insekter vanntett?
20. Flere steder er det vanlig å spise insekter. Er termitter og gresshopper de vanligste?

Svarene står på neste side:

Svarene:

1. Maur regnes for å ha hatt størst suksess og finnes i «alle» miljøer untatt polare og akvatiske (Johnsen 1995).
2. Siden hunner har et dobbelt sett gener, vil de (arbeidermaur) bidra med flere gener i neste generasjon, dersom de hjelper moren (dronningen) å produsere reproduktive søstre (Johnsen 1995).
3. Ja, omtrent 56% (Sømme 1995).
4. De kan forflytte seg, flere tusen, i samlet tropp som en lang orm (Greve 1995).
5. Omtrent fra år 1700 f.Kr. (Greve 1995).
6. Bare en gang (Johnsen 1995).
7. Ja, fossile funn fra karbon (Stenløkk 1995).
8. Den sprer seg med den trelevende billen almesplintborener (*Scolytus laevis*) (Hanssen 1995).
9. De var fryktet i folketroen, fordi de kunne stikke øynene og legge egg i øret hos mennesker (Greve 1995).
10. Ja (Johnsen 1995).
11. Ja, ifølge beregning gjort av maurforsker Autuori (Johnsen 1995).
12. Øyestikkere (Greve 1995).
13. Ja, fossile funn fra karbon (Stenløkk 1995).
14. Fordi de fleste blomster blomstrer da (Fjellberg 1995).
15. Ja, de «passet ikke helt inn», men var samtidig en «meget vellykket gruppe» (Johnsen 1995).
16. Marihøner (Greve 1995).
17. De knekte antennene og det «ekstra leddet» mellom brystet og bakkroppen (Johnsen 1995).
18. Bladskjærerbiene i slekten *Megachile* (Fjellberg 1995).
19. Ja, for å beskytte insektenes indre organer mot å tørke ut (Sømme 1995).
20. Ja, men ellers alle slags store insekter (Semb-Johanson 1995).

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

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

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

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

Litteratur:

- Fjellberg, Arne. 1995. Villbier - bestøvning viktigere enn honning. Insekt-Nytt 20 (1/2) s. 41-43.
- Greve, Lita. 1995. Insekter og kulturhistorie - noen smakebiter fra et «mangeslungent» område. Insekt-Nytt 20 (1/2) s. 52-56.
- Hanssen, Oddvar. 1995. Insekter i døde og råtnende trær. Insekt-Nytt 20 (1/2) s. 27-40.
- Johnsen, Peter B. 1995. Diversitet og evolusjon av maur (Hymenoptera: Formicidae). Insekt-Nytt 20 (1/2) s. 59-63.
- Stenløkk, Jan. 1995. 400 millioner år med insekter. Insekt-Nytt 20 (1/2) s. 9-12.
- Sømme, Lauritz. 1995. Insektenes suksess. Insekt-Nytt 20 (1/2) s. 5-8.
-
-

Ledige stillinger i SABIMA



Vi søker etter to eller tre miljøengasjerte personer som kan dekke vårt behov for økt kapasitet innen biologisk kartlegging og administrasjon. En forutsetning for å bevare biomangfoldet er å få økt kunnskap om hvor de ulike artene befinner seg. Svært mye av denne kartleggingen blir gjort av de frivillige miljøene, og god koordinering gjør dette enda mer effektivt.

Vi søker etter to eller tre miljøengasjerte personer til følgende stillinger:

Kartleggingskoordinator entomologi

½ stilling som kartleggingskoordinator for Norsk entomologisk forening. Vår dyktige koordinator siden 2005 går over i annen stilling. Oppgavene er først og fremst å fortsatt skape økt engasjement for å innrapportere funn av insekter, arrangere kurs samt å organisere validering av insektfunn på nettstedet ArtsObser. Stillingen krever generell biologisk kompetanse med spesiell kunnskap innen entomologi.

Kartleggingskoordinator zoologi

½ stilling som kartleggingskoordinator for Norsk Zoologisk Forening. Oppgavene er først og fremst å skape økt engasjement for å innrapportere zoologiske Obser, arrangere kurs samt å organisere validering av "Småkryp" og "Virvel" på nettstedet ArtsObser. Stillingen krever generell biologisk kompetanse med spesiell kunnskap innen zoologi.

Administrativ medarbeider

½ stilling som administrativ medarbeider. Oppgavene vil bidra til å styrke SABIMA-nettverkets administrative kapasitet, blant annet på regnskapssiden. Stillingen forutsetter formell og/eller omfattende praktisk kompetanse innen regnskap og økonomi.

* * *

To av de halve stillingene kan med fordel slås sammen til én hel. Arbeidsgiver er SABIMA, og styringen av de to koordinatorstillingene skjer i fellesskap med foreningene. Arbeidssted er Oslo. Kvinner oppfordres til å søke.

Engasjement, gode samarbeidsevner, nettverk, personlig egnethet samt erfaring og resultater fra arbeid i frivillige organisasjoner vil bli tillagt vekt for alle tre stillingene.

Fleksibel arbeidstid og lønn etter avtale. Spørsmål om stillingen kan rettes til daglig leder Rune Aanderaa på telefon 22 36 36 41.

Søknad sendes sabima@sabima.no

Forhandlere av entomologisk utstyr

Natur og Fritid

Norsk firma med godt utvalg av entomologiske bøker og entomologisk utstyr (og annet naturrelatert). Har salg både over disk og over nett. Drevet av og for naturinteressert. www.naturbokhandelen.no



BENFIDAN

Benfidan fører forskjellig entomologisk utstyr, først og fremst innsamlings- og prepareringsutstyr. Her kan man blant annet kjøpe spennbrett, insektnåler og håver. Skriv etter prislister til: Benfidan, Fruevej 125, DK-7900 Nykøbing Mors, Danmark.

MARRIS HOUSE NETS

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

OneMed AS (tidligere TAMRO MedLab AS)

Fører stereomikroskoper, binokularluper, laboratorieutstyr, dramsglass o.a. Se annonse på baksida av bladet. Hjemmeside: www.onemed.no

BIOQUIP

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



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



Rettledning for bidragsytere:

Tekst. Hovedartikler struktureres som følger: 1) Overskrift; 2) Forfatteren(e)s navn; 3) Selve artikkelen (gjørne 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. 10 eksemplarer av bladet kan sendes etter ønske.

Illustrasjoner. Vi oppfordrer bidragsytere til å illustrere artiklene med fotografier og tegninger. Leveres illustrasjonene elektronisk, vil vi ha dem på separate filer som vedlegg til e-post (formatene TIFF eller EPS er å foretrekke), 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 bildet (som f.eks. kontrast og lys).

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

Bankkonto: 7874 06 46353 [Per Nedreberg, Skanseveien 24B, 1445 Heer]

Styret 2008

Formann: Form E. E. Søli, Bogerudveien 23, 0692 Oslo (tlf. 936 23 396)

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: Per Nedreberg, Skanseveien 24B, 1445 Heer (tlf. 64 93 38 01)

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

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

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

Lokallag

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Drammenslaget / NEF, c/o Tony Nagypal, 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, Naturhist. museum, Postb. 1172 Blindern, 0318 Oslo [Besøksadresse: Sarsgate 1, 0562 Oslo] (tlf. 22 85 17 05); E-mail: Leif.Aarvik@nhm.uio.no.



Tamro MedLab blir til
ONEMED



OneMed AS

Skårersletta 55, Postboks 413, 1471 Lørenskog
Telefon: 67 92 27 00, Telefaks 67 92 27 01
www.onemed.com - post.no@onemed.com
Foretaksnr. NO 953424894 MVA

ONEMED