

En population af stikmyren *Myrmica vandeli* (Bondroit, 1920) (Hymenoptera: Formicidae) fundet i Danmark

Jørn Bittcher

Bittcher, J.: A population of the red ant *Myrmica vandeli* (Bondroit, 1920) (Hymenoptera: Formicidae) found in Denmark.
Ent. Meddr 79: 31-37. Copenhagen, Denmark 2011. ISSN 0013-8851.

Abstract

The ant *Myrmica vandeli* (Bondroit, 1920) is recorded from Denmark for the first time. A population was found in a wet alkaline meadow in North Zealand in August 2010, where it was living sympatric with large numbers of *Myrmica scabrinodis*. *M. vandeli* nests were found in the wettest parts of the meadow, but usually the nest spot itself was slightly more dry than its surroundings like in large tussocks etc.

25 nests each of *M. vandeli* and *M. scabrinodis* were sampled. One mixed nest was found containing 31 *M. scabrinodis* and 9 *M. vandeli* workers.

The morphological characters most useful for recognizing the species in the field are outlined and the distribution and ecology are summarized.

The finding of a *M. vandeli* nest in Väster Götland, Sweden, in June 2010 is presented.

Jørn Bittcher; Svanens Kvarter 1A, DK-2620 Albertslund, Danmark.
E-mail: jbit@privat.dk

Indledning

I Danmark er der hidtil fundet 11 arter af myreslægten *Myrmica*. Her præsenteres arten *Myrmica vandeli* (Bondroit, 1920) som ny for den danske fauna.

Slægten *Myrmica* kaldes på dansk stikmyrer. De lever af små insekter og andre smådyr, men også af sukkersaft fra bladlus. Deres samfund er forholdsvis små, dvs. med gennemsnitligt færre end 1000 arbejdermyrer. Deres reder er oftest rent underjordiske, men flere arter bygger små såkaldte solarier af gennemtygget plantemateriale og jord for at forøge solindstrålingen og dermed hæve temperaturen for deres yngel.

Et nyt svensk fund af arten

I juni 2010 besøgte Per Stadel Nielsen en række svenske lokaliteter for dagsommerfuglen *Phengaris (Maculinea) arion* (Linnaeus, 1758) (sortpletet blåfugl), der lever som parasit hos arter af myreslægten *Myrmica*. I den forbindelse blev der indsamlet prøver af *Myrmica*, som jeg fik overdraget til videre behandling. Blandt det indsamlede materiale fandt jeg en redeprøve bestående af ca. 70 arbejdere samt lidt yngel, som jeg lidt tøvende, især på grund af manglende referencemateriale, bestemte til arten *Myrmica vandeli*. (Bestemmelsen er senere verificeret af Bernhard Seifert). Uheldigvis var der på denne prøve fra Stenstorp i Väster Götland ikke noteret præcise oplysninger om biototypen. Arten er fra Sverige tidligere kun kendt i fire eksemplarer fanget i en faldfælde i 2006 i Uppland (Espadaler, 2008). Fra Skandinavien i øvrigt kendes kun et ældre fund fra det sydligste Finland, som først i nyere tid er blevet erkendt som denne art (Seifert, 2007 og pers. medd.).



Fig. 1. Vådt kalkkær ved Ganløse. Lokalitet for *Myrmica vandeli* (foto Jørn Bittcher).

Det danske fund

Mest sandsynligt stammede den svenske prøve af *M. vandeli* fra et fugtigt kalkkær, og det var på den baggrund, at jeg besluttede at lede efter arten i Danmark i et af de få kalkkær jeg kendte i Nordsjælland, nemlig Småsøerne/Krogenlund Mose nord for Ganløse (UTM: UB28). Allerede ved første besøg på lokaliteten den 7. august 2010 kunne jeg lokalisere 11 reder af arten, og efterfølgende besøg den 10. august, 27. august og 8. oktober, bragte det samlede antal lokaliserede reder op på over 25.

Lokaliteten

Småsøerne, som området betegnes på Kort & Matrikelstyrelsens kort, er nok mere kendt under navnet Krogenlund Mose. Det aflange og stedvis meget våde kær område ligger i en øst-vest gående tunneldal, i vandskellet mellem Buresø og Bastrup Sø omkranset af gammel skov, Ganløse Eged mod syd og Krogenlund mod nord. Mod vest afgrænses lokaliteten af en lille sandet bakke med en spændende overdrevsvegetation.

De meget værdifulde kalkkær (ekstremrigkær) er botanisk særdeles artsrige og har været kendt af botanikere i mange år for specialiteter som melet kodriver (*Primula farinosa*), den nu desværre fra området forsvundne rust-skæne (*Schoenus ferrugineus*) og flere arter af orkidéer i stort antal (Moeslund, 1989). Området ejes af Naturstyrelsen og plejes med særlige botaniske hensyn dvs. med ekstensiv græsning og på et mindre område med et årligt sent høslet i august.

Også blandt entomologer har der i hvert fald tidligere været interesse for disse kær. Den nu i Danmark uddøde dagsommerflugt *Melitaea diamina* (Lang, 1789) (mørk pletvinge) havde sin sidste danske forekomst i området frem til omkring 1982 (Stoltze, 1996).



Fig. 2. *Myrmica vandeli* rede med solarium (foto Jørn Bittcher).

Iagttagelser på lokaliteten

Undersøgelse af lokaliteten blev foretaget ved eftersøgning af reder på i alt fire besøg i kæret. Der kunne hurtigt konstateres en subjektivt vurderet ganske stor redetæthed af den almindelige *Myrmica scabrinodis* (Nylander, 1846), som meget let kan forveksles med *M. vandeli* i felten. Efter fundet af den første rede af *M. vandeli* målrettedes eftersøgningen denne art.

Reder af *M. vandeli* blev fortrinsvis fundet i de vådeste, lavt bevoksede dele af kæret, men her typisk på små pletter, hvor overfladen var lidt tørrere end omgivelserne, fx i tuer eller knolde. Rederne var ofte udstyret med solarier. De mere talrige, men mindre iøjnefaldende reder af *M. scabrinodis* blev især fundet i fugtigt eller vådt mos og også i områder af kæret, hvor *M. vandeli* ikke kunne findes. Forskellen og fordelingen af de to arters reder på mikrohabitat er ikke entydig, men kan være et nyttigt og brugbart fingerpeg ved eftersøgning af den sjældnere *M. vandeli*. En tilsvarende forskel er beskrevet fra det sydlige Polen (Sielezniew & Stankiewicz, 2004). På grund af lokalitetens sarthed og de sjældne planter blev der ikke foretaget egentlige udgravninger af reder, men i de øvre dele af rederne fandtes både vingede dronninger og hanner i adskillige af dem. At lokalbefolkningen er bevidst om lokalitetens naturhistoriske værdi, oplevede jeg ved flere gange at måtte forklare forbipasserende, at når jeg sad på knæ og forsigtigt stak en skruetrækker i jorden, så var det for at få adgang til en myrerede og ikke for at opgrave sjældne planter!

Foruden de allerede nævnte *M. vandeli* og *M. scabrinodis* blev myrearterne *Myrmica ruginodis* (Nylander, 1846), *Formica rufa* (Linnaeus, 1761), *Formica picea* (Nylander, 1846) og *Lasius platythorax* (Seifert, 1991) fundet i kæret.

Blandede reder

Der blev i undersøgelsesperioden indsamlet ca. 25 redeprøver af hver af arterne *M. vandeli* og *M. scabrinodis*. *Myrmica vandeli* er overrepræsenteret i materialet, så denne fordeling er ikke repræsentativ for arternes indbyrdes hyppighed.

En redeprøve indeholdt eksemplarer af begge arter, 31 arbejdere af *M. scabrinodis* og 9 arbejdere af *M. vandeli*. Der er også fra udlandet flere eksempler på fund af blan-



Fig. 3. *Myrmica vandeli* arbejder, Ganløse 7.viii.2010 (leg. & foto Jørn Bittcher).

dede reder af disse to arter, som tilsyneladende altid forekommer sympatrisk (Elmes, Radchenko & Thomas, 2003; Sielezniew & Stankiewicz-Fiedurek, 2009; Stankiewicz & Antonova 2005). Da *M. vandeli* samtidig har flere morfologiske træk, som fx reducerede skinnebessporer, kraftigere behåring og bred postpetiolus hos dronningerne, som ofte ses hos *Myrmica*-arter med socialparasitisk levevis, har det været foreslået, at *M. vandeli*, måske især i yderkanten af sit udbredelsesområde, er en temporær, måske fakultativ, socialparasit hos *M. scabrinodis* (Elmes, Radchenko & Thomas, 2003; Radchenko & Elmes, 2003).

Artsbestemmelse

Arbejdere af *M. vandeli* og *M. scabrinodis* ligner hinanden særdeles meget. Der er ingen enkelt morfologisk karakter der isoleret set kan adskille arbejdere af de to arter helt sikkert, da deres variationsbredde overlapper. Elmes & Thomas (1985) anvendte morfometriske målinger og multivariable statistiske metoder for at adskille de to arter. Det er nødvendigt at undersøge dyrene under stereomikroskop og tage en række gennemsnitlige forskelle i betragtning, men med øvelse og erfaring kan man opnå stor sikkerhed i bestemmelsen også uden at foretage egentlige målinger på dyrene.

Når man i felten blandt mange *M. scabrinodis* eftersøger *M. vandeli* og hvor man typisk blot har en håndlup til rådighed, er det fordelagtigt at fokusere på nogle få kendetegn, som kan bruges til en foreløbig adskillelse af arterne og derved identificere de prøver der skal med hjem til nærmere undersøgelse.

Det mest konkrete og i mine øjne bedste kendetegn til brug i felten er at *M. vandeli* typisk er kraftigere behåret end *M. scabrinodis* i området omkring stilkledene (se figur 4, til højre). Dette ses tydeligst på forreste stilkled (petiolus), hvor *M. vandeli* næsten altid

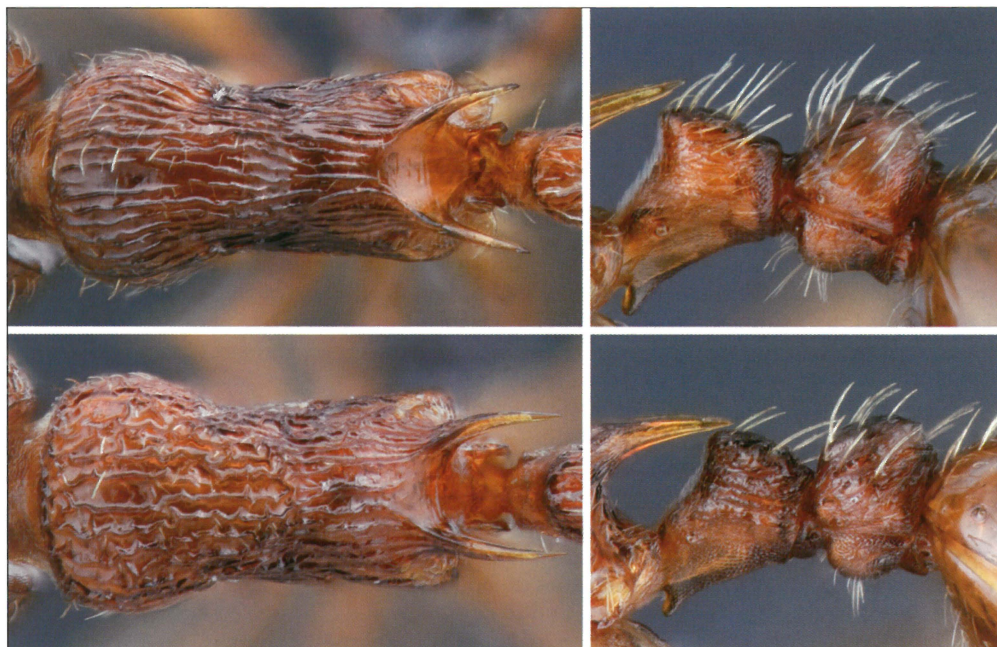


Fig. 4. Overside af forkrop (til venstre) og stilkled (til højre) af *Myrmica vandeli* (øverst) og *M. scabrinodis* (nederst). Stilkled belyst kraftigt fra siden for at fremhæve behåring (foto Jørn Bitcher).

har flere end 10 hår, *M. scabrinodis* færre end 10 hår, oftest færre end 8. Hertil har begge stilkled hos *M. vandeli* en svagere struktur på oversiden, især kan bageste stilkled (postpetiolus) på nogle eksemplarer virke næsten blank. Strukturen på oversiden af forkroppen består hos *M. vandeli* typisk af fine, mere regelmæssige længderibber, hvor *M. scabrinodis* oftere har en grovere og mere uregelmæssig netagtig struktur (se figur 4, til venstre).

Dronninger og især hanner af de to arter er lettere at adskille, men i langt de fleste tilfælde vil man kun have arbejdere til rådighed. For bestemmelse af dronninger og hanner, samt detaljerede beskrivelser af kendetegn henvises til Seifert (2007), Seifert (1988), Elmes, Radchenko & Thomas (2003) og Elmes & Thomas (1985).

Artens udbredelse

Myrmica vandeli blev beskrevet af Bondroit (1920) på basis af kun hanner og dronninger fra Frankrig og typeserien var i mange år den eneste kendte, indtil Kutter (1977) beskrev artens arbejdere ud fra ganske få individer fundet i Schweiz (Kutter, 1936). Først da Elmes & Thomas (1985) publicerede fundet af større populationer af arten i Frankrig under deres arbejde med dagsommerfugleslægten *Phengaris (Maculinea)*, blev der større opmærksomhed på arten. Dens generelle sjældenhed og store lighed med *M. scabrinodis* har utvivlsomt været medvirkende til, at artens udbredelse først nu er ved at blive kortlagt. Den nu kendte udbredelse har et tyngdepunkt i Mitteleuropa (Seifert, 2007) og strækker sig fra Pyrenæerne i vest til Bulgarien i øst (Stankiewicz & Antonova, 2005), men i store dele af udbredelsesområdet er fundene meget spredte. Der er således ingen fund fra de nordlige dele af Tyskland og Polen, blot to fund fra Storbritannien (Elmes, Radchenko & Thomas, 2003), et fra Holland (Boer, 2010) og i Skandinavien kun de i denne artikel tidligere nævnte fund.

I hele udbredelsesområdet synes arten at være tæt knyttet til en meget smal habitat-niche (Seifert, 1988), der beskrives som våde, nærmest vandmættede enge og kær, der udsættes for tilpas høj solindstråling til at rederne bliver meget varme i sommerperioden (Elmes, Radchenko & Thomas, 2003; Elmes *et al.* 1998). Den danske lokalitet passer fint til denne beskrivelse.

Fremtidsperspektiver

Hvor udbredt *Myrmica vandeli* er i Danmark, kan kun fremtidige eftersøgninger kaste lys over. Selvom *M. vandeli* i Danmark først blev fundet i et kalkkær og at det her nævnte nye svenske fund med stor sandsynlighed ligeledes er fra et kalkkær, bør man også søge efter arten på andre lysåbne og våde lokalitetstyper. Hedemoser og kærsumfund i tilknytning til højmoser vil være oplagte steder at lede efter arten.

Egnede biotoper kan på længere sigt formentlig kun opretholdes ved passende kontinueret udnyttelse eller pleje, og få kærlokaliteter kan fremvise en kontinuitet som kærret ved Ganløse. Alene i kraft af sin tilknytning til en sjælden og truet biotoptype, vil *M. vandeli* være sårbar. Det bør være fordelagtigt for arten på den nu kendte danske lokalitet, at området er statsejet og allerede plejes med særlige hensyn til den sjældne flora. Det er i den sammenhæng interessant, at *M. vandeli* efter både dansk og europæisk målestok formentlig er en lige så stor specialitet som de botaniske værdier, lokaliteten ellers er kendt for og plejes for, især hvis det viser sig, at den optimale pleje for myren og floraen ikke er absolut sammenfaldende. Fra Tyskland nævnes for eksempel, at mekaniske forstyrrelser som høslet kan påvirke arten negativt, hvis det foretages omkring det tidspunkt, hvor de kønnede individer skal til at sværme (Glaser, Kopf & Steinberger, 2003; Münch, 2004). Jeg kunne da også konstatere, at adskillige reder på den danske lokalitet havde fået en temmelig hård medfart ved høslettet i august, men om og i hvilken grad det eventuelt har skadet kolonierne, er svært at påvise. Hvis man er opmærksom på placeringen af artens reder, vil det næppe kræve megen ulejlighed at tage de nødvendige hensyn for at forhindre unødigt ødelæggelse.

Tak

En varm tak til Per Stadel Nielsen, Holte, for kritisk gennemlæsning af manuskriptet og for stor hjælp med prøveindsamling. Tak til Martin Bjerg, Allerød, for historiske oplysninger om lokaliteten ved Ganløse og til Per Douwes, Lunds Universitet, for oplysning om skandinaviske fund. En særlig tak til Bernhard Seifert, Senckenberg Museum für Naturkunde, Görlitz, for at verificere mine artsbestemmelser.

Litteratur

- Boer, P. 2010. *Mieren van de Benelux*. 184 pp. Stichting Jeugdbondsuitgeverij, 's Graveland.
- Bondroit, J. 1920. Notes diverses sur les fourmis d'Europe. *Annales de la Société Entomologique de Belgique* 59 (1919):143-158.
- Elmes, G. W.; Radchenko, A. G.; Thomas, J. A. 2003. First records of *Myrmica vandeli* Bondroit (Hymenoptera, Formicidae) for Britain. *British Journal of Entomology and Natural History* 16:145-152.
- Elmes, G.W. & Thomas, J.A. 1985. Morphometrics as a tool in identification: a case study on a *Myrmica* from France. *Actes des Colloques Insectes Sociaux* 2: 97-108.
- Elmes, G.W., Thomas, J.A., Wardlaw, J.C., Hochberg, M., Clarke, R.T. & Simcox, D.J. 1998. The ecology of *Myrmica* ants in relation to the conservation of *Maculinea* butterflies. *Journal of Insect Conservation* 2: 67-78.
- Espadaler, X., 2008. *Myrmica vandeli* Bondroit 1920, an ant species new to Sweden (Hymenoptera, Formicidae). *Entomologisk Tidskrift* 129: 40-42.

- Glaser, F., Kopf, T. & Steinberger, K.H. 2003. Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) im Frastanzer Ried und den Illauen (Vorarlberg, Österreich). Artenspektrum, Gefährdung und Schutzempfehlungen. *Vorarlberger Naturschau* 13: 287-310.
- Kutter, H. 1936. Neue Schweizerameisen. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 16:722.
- Kutter, H. 1977. *Insecta Helvetica. 6: Hymenoptera Formicidae*. 298 pp. Fotorotar AG, Zürich.
- Moeslund, S. 1989. Overvågning og pleje af Melet Kodriver (*Primula farinosa*) i hovedstadsregionen. *URT* 13: 68-80.
- Münch, W. 2004. Neue Funde der stark gefährdeten Moorameisen *Myrmica vandeli*, *M. gallienii* und *Formica transcaucasica* in Südbaden. *Beiträge der Hymenopterologen-Tagung in Stuttgart* (2004): 45-47.
- Radchenko, A. & Elmes, G.W. 2003. A taxonomic revision of the socially parasitic *Myrmica* ants (Hymenoptera: Formicidae) of the palaeartic region. *Annales Zoologici (Warszawa)* 53: 217-243.
- Seifert, B. 1988. A taxonomic revision of the *Myrmica* species of Europe, Asia Minor, and Caucasia (Hymenoptera: Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* 62: 1-75.
- Seifert, B. 2007. *Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas*. 368 pp. Lutra, Tauer.
- Sielezniew, M. & Stankiewicz, A.M. 2004. Simultaneous exploitation of *Myrmica vandeli* and *M. scabrinodis* (Hymenoptera: Formicidae) colonies by the endangered myrmecophilous butterfly *Maculinea alcon* (Lepidoptera: Lycaenidae). *European Journal of Entomology* 101: 693-696.
- Sielezniew, M. & Stankiewicz-Fiedurek, A.M. 2009. Host ant use by *Phengaris* (= *Maculinea*) *alcon* (Lepidoptera, Lycaenidae) in Poland. *Polish Journal of Entomology* 78: 323-335.
- Stankiewicz, A. M.; Antonova, V. 2005. *Myrmica vandeli* Bondroit (Hymenoptera: Formicidae) – a new ant species to Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica* 57:123-126.
- Stoltze, M. 1996. *Danske dagsommerfugle*. 383 pp. Gyldendal, København.