

Anabolia laevis (Zett. 1840), ny vårflue for Bornholm og Danmark

Anabolia laevis (Zett. 1840), a caddisfly new to Bornholm and Denmark

Peter Wiberg-Larsen, Michael Stoltze & Harald Dühmert

Vårfluer (Trichoptera) er en velundersøgt gruppe i Danmark. Så det er ikke hver dag, at man finder en ny art for landet. Sidste gang var i 2020, hvor *Orthotrichia tragetti* Mosely, 1930 blev påvist (Wiberg-Larsen, 2020).

I alt 171 arter er hjemmehørende i Danmark. Deres udbredelse i form af faunadistrikter er beskrevet i Wiberg-Larsen (2010). Her huser distrikt Bornholm 94 arter, mange ift. øens ringe størrelse. Slægten *Anabolia* har tre danske arter: *Anabolia brevipennis* (Curtis, 1934), *A. furcata* Brauer, 1857 og *A. nervosa* (Curtis, 1834). Alle er vidt udbredte og almindelige, men ingen er hidtil angivet fra Bornholm.

På portalen "Naturbasen" lægges der tit fotos af vårfluer op til artsbestemmelse. PWL har gennem mange år hjulpet med bestemmelse for at "promovere" denne oversete orden af insekter.

Den 2. oktober 2023 var der fotos (fig. 1) af to umiskendeligt udseende *Anabolia* i parring fra Bornholm. Efter aftale sendte den "ansvarlige", HD, to individer (♂♂) til bestemmelse ved PWL. Efter grundigt studium af kønsorganerne kunne de bestemmes til *Anabolia laevis* (Zetterstedt, 1840), som ikke bare er ny for Bornholm, men for Danmark.

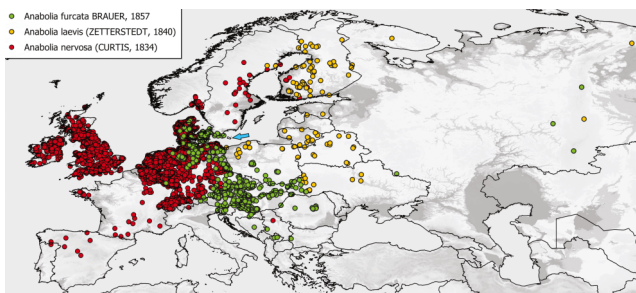
Den nye art er morfologisk nærmest beslægtet med *A. furcata*, både som voksen (Malicky, 2004; Salokannel & Mattila, 2018) og larve (Rinne & Wiberg-Larsen, 2017). Reelt kan larverne ikke adskilles. Larverne af de to arter, samt *A. nervosa*, bygger bærbare rørformede huse, typisk af små sandkorn, og forsynet med små pinde på siderne (som selvforsvar mod fisk).

Fundet af *A. laevis* blev gjort af MS og HD ved Borgedalssø (Rø Plantage) og arten var meget talrig. MS har samlet vårfluer på Bornholm i mange år og har faktisk registreret *Anabolia*-larver fra Hestemose i Borregårds Skov i 1982. Men er de også *A. laevis*?

Sandsynligvis. Betragtes arternes geografiske udbredelse, er der et meget markant mønster (fig. 2). *A. nervosa* har sin hovedudbredelse i det vestlige Europa med spredte forekomster i det sydlige Norge, Sverige og det sydlige Finland. Hos os er den vidt udbredt og almindelig i jyske og fynske vandløb og søer. Derimod findes den ikke på Sjælland med tilhørende øer (Lolland, Falster og Møn). Arten afløses mod øst af *A. furcata*, der primært er udbredt i Østeuropa. I Danmark findes *A. furcata* i Jylland og på Fyn, men stort set kun i damme, mens den på Sjælland med øer er enerådende i vandløb, søer og damme. Mod øst, i Sverige, findes



Figur 1. *Anabolia laevis*, Rø Plantage, 2.10.2023 – til venstre: ♂♀ i parring (Fotos: HD, MS).



Figur 2. Udbredelsen af *Anabolia nervosa*, *A. furcata* og *A. laevis*. Blå pil viser placeringen af Bornholm (Figur: Peter Neu, jf. Neu et al., 2018).

den i Skåne og Blekinge, men ikke i resten af Fennoskandien og Baltikum. Videre mod øst er den nye art udbredt i det nordvestlige Sverige, det meste af Finland, samt i Baltikum, Belarus, Ukraine og Polen. De nordvestligste polske forekomster ligger tæt på Bornholm.

I Finland er levestedet for *A. laevis* både søer og vandløb (Rinne & Wiberg-Larsen, 2017); i Letland, Polen og Belarus vandløb, hvor strømhastigheden er lille med ophobning af døde grene/blade (fx Skuja, 2011). Det er derfor overraskende, at kun 1 ud af 278 undersøgte (2004–2023) steder i bornholmske vandløb har *Anabolia*-larver (hvis rigtigt bestemt) på artslisten (www.miljoportal.dk). Vores gæt er derfor, at *A. laevis* forekommer i bornholmske småsøer og damme. Arten bør derfor eftersøges i disse.

Arter konkurrerer med hinanden om bl.a. plads og føde. For at undgå konkurrence kan de være "adskilt" i tid (forskellig livscyklus) og rum (geografisk, forskellige mikrohabitater). Det må også gælde *Anabolia*-arterne. Imidlertid har de tilsyneladende samme type livscyklus: Æggene klækker umiddelbart efter, at de er lagt. Larverne vokser op gennem vinter og forår, hvorefter de i sidste stadium går i 2-3 måneders dvale. I august forpupper de sig og er på vingerne september-midt oktober. De foretrækker også steder uden strømpåvirkning, samt udnytter samme type føde. Arterne undgår muligvis at konkurrere ved at være adskilt geografisk. Og hvor de findes sammen (*A. furcata* og *A. nervosa*), udnytter de forskellige levesteder. Men hvorfor "undgår" *A. laevis* de bornholmske vandløb, når den ikke konkurrerer med andre *Anabolia*-arter? Er vandløbene for små med risiko for sommerudtørring?

Referencer

- Malicky, H., 2004: *Atlas of European Trichoptera*. Springer, Dordrecht. 359 pp.
- Skuja, A., 2011: Microhabitat preference of caddisfly (Trichoptera) communities in a medium-sized lowland stream in Latvia. – *Zoosymposia* 5: 425–433.
- Neu, P.J., H. Malicky, W. Graf & A. Schmidt-Kloiber, 2018: *Distribution Atlas of European Trichoptera*. Die Tierwelt Deutschlands 84. ConchBooks, Harxheim. 891 pp.
- Rinne, A. & P. Wiberg-Larsen, 2017: *Trichoptera Larvae of Finland: Identification Key to the Caddis Larvae of Finland and Nearby Countries*. Trificon [www.trificon.fi]. 151 pp.
- Salokannel, J. & K. Mattila, 2018: *Suomen vesiperhoset – Trichoptera of Finland*. Hyönteistarvike Tibiale Oy, Helsinki. 447 pp.
- Wiberg-Larsen, P., 2010: Oversigt over de danske vårflyer (Trichoptera) – og deres regionale udbredelse. – *Entomologiske Meddelelser* 78: 3-20.
- Wiberg-Larsen, P., 2020: Orthotrichia tragetti – en ny "mikros" vårfly for Danmark. Naturbasen. – <https://www.naturbasen.dk/forum-arkiv/traad?id=2118709> (tilgået 10.11.2023)

Peter Wiberg-Larsen (korresponderende forfatter), Institute for Ecoscience, Aarhus University, C.F. Møllers Allé 4-8, DK-8000 Aarhus C, e-mail: pwl@ecos.au.dk
 Michael Stoltze, "Balkalund", Kannikøgårdsvej 5, Balka, 3730 Nexø
 Harald Dühmert, Dyr læge Jürgensensgade 25, 1., 3740 Svaneke