

References

- Buhl, O. *et al.*, 1984: Fund af småsommerfugle fra Danmark i 1983 (Lepidoptera). - Ent. Meddr 52: 1-21.
- Chandler, P.J., 1975: Observations on plant associations of the Psilidae (Diptera). - Entomologist's Rec. J. Var. 87: 13-17.
- Ferrar, P., 1987: A Guide to the Breeding Habits and Immature Stages of Diptera Cyclorrhapha. - Entomograph 8. Leiden & Copenhagen.
- Lyneborg, L., 1964: Danske acalyprate fluer. 2. - Ent. Meddr 32: 367-388.
- Teskey, H.J., 1976: Diptera larvae associated with trees in North America. - Mem. ent. Soc. Canada 100: 1-53.

Mindre meddelelse

Dytiscus latissimus L. – en truet vandkalv (Coleoptera: Dytiscidae)

I 1986 blev 78 invertebrater inkluderet i en liste over plante- og dyrearter, der er truet i lande tilsluttet Bern-konventionen, og som i disse lande bør beskyttes mod en uhensigtsmæssig udnyttelse af bestandene (Collins & Wells 1986). Danmark er tilsluttet Bern-konventionen ligesom næsten alle andre vesteuropæiske lande.

Blandt listens arter findes to vandbiller, nemlig vandkalvene *Dytiscus latissimus* L. og *Graphoderus bilineatus* (De Geer). Disse to arter blev udvalgt gennem en rundspørge til vandbilleinteresse-rede i 1986 (Foster 1986). Begge arter findes i Danmark, men har været i stærk tilbagegang i dette århundrede og er nu meget sjældne.

Dytiscus latissimus hører til de største vandkalve i verden, og den voksne bille er let kendelig på den brede kropsform (Fig. 1). Larven kan kendes fra andre store vandkalvelarver i Europa på bag-

kropsspidsens to vedhæng, som kun er 0.3-0.4 gange længden af det 8. bagkropsled, i forbindelse med hovedets forrand, der set fra oven er næsten lige mellem kindbaggerne (ikke tydeligt fremad-buet eller tandet).

Arten findes især i oligotrofe eller svagt dystrofe søer og moser med rent, ret klart og ofte surt vand. Den voksne bille kan leve i flere år og er i stand til at flyve. Den er et rovdyr med et tilsyneladende ret ukritisk fødevalg, og synes ikke særlig følsom overfor påvirkninger af sit miljø. Den findes forholdsvis sjældent ved almindelig ketsjerfangst, mens fangst med fiskeruser og krebsrikker i en del tilfælde har været anvendt med succes (Schaefflein 1971; Palm in litt.). Dette kunne skyldes, at arten som voksen fortrinsvis lever på dybere vand end de øvrige *Dytiscus*-arter.

Larven findes i april-juli, og den kravler i højere grad end larverne af de øvrige danske *Dytiscus*-arter (*D. semisulcatus* undtaget) rundt mellem vegetationen nær bredden. Den synes at kræve særdeles rent vand, også når den holdes i akvarium. Forsøg med larvens fødepræferens blev gjort i akvarium med en enkelt fuldvoksen larve i 1987. Ligesom larver af *D. semisulcatus* var denne larve

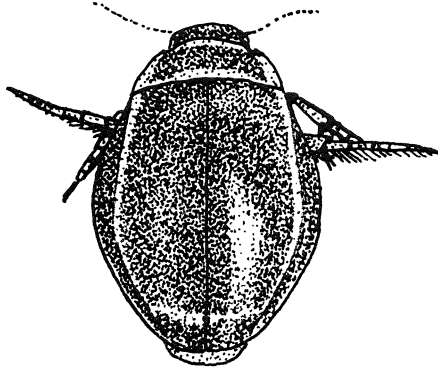


Fig. 1. *Dytiscus latissimus* ♂, (ca. nat. størr.).

kun interesseret i at spise larver og pupper af forskellige husbyggende værluer (Tricoptera); fødeemner som haletudser, guldsmedelarver og kødstykker blev fuldstændig forkastet. Dette stemmer vel overens med grundigere forsøg gjort tidligere med denne art (Blunck 1923) og med larver af den nordamerikanske *D. harrisii*, der menes at være den nærmeste slægtning til *D. latissimus*; Foruden værluelarver accepterer *D. harrisii* dog også haletudser som føde (Leclair et al. 1986). Værluehuse- ne skulle helst være knap 1 cm. i diameter for at interessere *latissimus*-larven. De blev fastholdt med benene og derpå gennemboret med kindbaggerne, hvorigennem larven eller puppen blev udsuget. Også larver og pupper piller ud af deres huse blev accepteret som føde.

Dytiscus latissimus er fundet i et område fra det nordlige Frankrig, Belgien, Holland, Vesttyskland, Danmark, det sydlige Norge samt Sverige mod vest. Mod øst til det vestlige Sibirien. Især mod sydvest i dette område vides arten at være i meget stærk tilbagegang, og den er nu fredet i Vesttyskland og Ungarn samt i områder af Belgien og Østrig (Foster 1986).

Fra Danmark foreligger en lang række ældre fund, og arten er kendt fra alle distrikter, på nær SJ og NWZ. Nyere fund er meget få og ofte baseret på enkeltindivider. Disse fund er dog så geografisk spredt, at der stadig må findes lokale bestående flere steder i landet. To lokaliteter, hvor bestande indenfor de seneste 10 år er påvist, findes på Bornholm, og én i Midtjylland.

Mange tidligere findsteder er blevet genbesøgt gennem de seneste 25 år, uden at arten har kunnet påvises. Selvom især den voksne bille kan være svær at registrere, er der ingen tvivl om, at arten er forsvundet fra langt de fleste tidligere findsteder. Også ud fra en vurdering af disse lokaliteters nuværende tilstand må man komme til dette resultat.

Artens levesteder er meget følsomme overfor tilførsel af næringsstoffer, og netop eutrofiering og tilgroning må betegnes som hovedårsagerne til tilbagegangen. Specielt larven synes meget følsom overfor disse ændringer; muligvis som følge af et for ringe fødegrundlag eller måske på grund af en mere direkte afhængighed af en bestemt vandkvalitet. I Horreby Lyng på Falster fandtes voksne og larver af *latissimus* talrigt omkring 1969. I takt med en stigende næringsstoffølforførsel ændredes lokaliteten en del gennem de følgende år, og kun meget få larver blev fundet, hvor man blot ud fra artens tilstedeværelse måtte forvente langt flere. De seneste år er arten forgæves blevet eftersøgt på denne lokalitet.

Ved en beskyttelse af *Dytiscus latissimus* må det være vigtigst at bevare dens levesteder, eventuelt, hvor det skønnes nødvendigt, gennem en plejeindsats. Etablering af nye egnede levesteder er også en mulighed, hvis man ønsker at sikre arten i Danmark. Således er den lokalitet, hvor arten i øjeblikket vides at trives bedst i Danmark, netop resultatet af en delvis oprensning af en mose foretaget for ca. 15 år siden.

En lokalitetspleje ud fra hensyn til denne art må også antages at kunne komme andre sjældne organismer tilgode. Det har således vist sig, at en forholdsvis meget stor del af de vandbillearter, der er fundet på lokaliteter med *D. latissimus* i dag er i stærk tilbagegang i Danmark. Dette gælder blandt andet den ovenfor nævnte vandkalv *Graphoderus bilineatus*, og det samme må formodes at gælde for andre dyre- og plantearter fra disse lokaliteter.

Litteratur

- Collins, N. M. & S. M. Wells, 1986: Insects and other Invertebrates as Candidates for the Bern Convention. – Upublic. rapp., IUCN, Cambridge, U. K.
- Foster, G. N., 1986: Rare and endangered water beetles in Europe. – Balfour-Browne Club Newsletter, 37: 1-12.
- Leclair Jr., R., Y. Alarie & J.-P. Bourassa, 1986: Prey Choice in Larval *Dytiscus harrisii* Kirby and *D. verticalis* Say (Coleoptera, Dytiscidae). – Entomologica Basiliensia 11: 337-342.
- Blunck, H., 1923: Zur kenntniss des »Breitrand« *Dytiscus latissimus* L. und seiner Junglarve. – Zool. Anz. 57: 157-168.

Mogens Holmen
Højbjergvej 11
3200 Helsingø.