

NEMOURA DUBITANS MORTON, 189

Tekst – B. Koese (EIS-Nederland)

Herkenning

Herkenning van steenvliegen tot op soort is vaak lastig. Voor Nederland kan het beste gebruik worden gemaakt van de tabel in Koese (2008). Zeker als het een nieuwe vindplaats van een zeldzame soort betreft is het raadzaam om de determinatie te laten controleren.

Nemoura dubitans is een typische algsteenvlieg die sterk overeenkomt met andere soorten uit de familie Nemouridae. Volwassen Nemouridae zijn het eenvoudigst te herkennen aan een karakteristieke dwarsader in de vleugel (Sc2), waardoor vaak een X-vormig patroon in de vleugeltop ontstaat. Binnen de Nemouridae worden in Nederland vier geslachten onderscheiden (*Amphinemura*, *Nemoura*, *Nemurella* en *Protonemura*). *Nemoura dubitans* is met een lichaamslengte van 5-9 mm een voor Nederlandse begrippen middelgrote algsteenvlieg. Raadpleeg voor specifieke determinatie de werken van Illies (1955), Hynes (1977) en Lillehammer (1988) voor de larven en imago's en Zwick (2004) specifiek voor de larven.

Te verwisselen met

Het mannetje van *N. dubitans* is van alle andere *Nemoura*-soorten in Nederland (vier soorten) te onderscheiden door de eenvoudig afgeronde cerci. Bij de overige *Nemoura*-soorten zijn de cerci aan de top gehaakt. Mannetjes van *N. dubitans* zouden verward kunnen worden met *Nemurella pictetii*, met eveneens afgeronde cerci, maar bij deze soort is de achterlijfspunt duidelijk anders opgebouwd. De zogenoemde paraprocten bestaan bij *N. pictetii* uit een grote hoeveelheid lobben, terwijl de paraprocten bij *N. dubitans* één geheel vormen. Vrouwtjes van *N. dubitans* zijn te herkennen aan vorm van de subgenitale plaat op sterniet zeven met relatief hoekige in plaats van afgeronde achterhoeken (zie: Hynes 1977). Volgroeide larven zijn onmiskenbaar door de karakteristieke, spatelvormige doortjes op het borststuk (zie: Zwick 2004). Dit kenmerk vereist echter een vergroting van minimaal 50x. In praktijk is *N. dubitans* vrijwel alleen te verwarren met *N. cinerea*, de enige andere steenvlieg waarmee *N. dubitans* vaak samen voorkomt.

Levenswijze

Over de levenswijze van *Nemoura dubitans* is vrijwel niets bekend. Vermoedelijk is het, net als de overige *Nemoura*-soorten, een éénjarige voorjaarssoort. De volwassen dieren zijn in Nederland vooral in mei gevonden, uiterlijk tussen 28 maart en 7 juli. De (zeer kleine) jonge larven komen vermoedelijk vanaf de nazomer uit het ei. Alleen grotere en dus oudere larven van *N. dubitans* zijn van de overige *Nemoura*-soorten te onderscheiden. Hierdoor zijn er van de larven van *N. dubitans* geen najaar of winter waarnemingen bekend. In Nederland zijn de larven gevangen vanaf eind februari tot half mei. Vermoedelijk kunnen de volwassen dieren, net als andere *Nemoura* soorten (Hynes 1942, Khoo 1964) ongeveer 1,5 maand oud worden. De volwassen dieren houden zich meestal op in de directe nabijheid van water, waar de dieren zich verschuilen tussen de vegetatie. Bij verstoring laten de dieren zich vallen. *Nemoura dubitans* kan slecht vliegen. Gewoonlijk wordt de fragiele, fladderende vlucht gebruikt om korte afstanden tussen de vegetatie te overbruggen. Mogelijk kan de soort zich onder invloed van de wind zich over grotere afstanden verplaatsen.

Biotoop & ecologie

Nemoura dubitans is karakteristiek voor koel, stilstaand water dat gevoed wordt door bronbeken of uittredend grondwater. Hierbij valt te denken aan afgedamde bronvijvers, kwelmoerasjes en grazige, natte weilanden. Vaak betreft het zeer ondiepe, soms tijdelijke wateren met veel organisch blad- en grasafval.

Inventarisatie

De eenvoudigste manier om de aanwezigheid van *N. dubitans* vast te stellen is door volwassen mannetjes te verzamelen in de piek van de vliegtijd, d.w.z. mei. De soort kan gevangen worden door een vlindernet laag door de vegetatie te slepen in directe nabijheid van het water. Gericht zoeken door zorgvuldig (de onderzijde van) grassen, russen en zeggen te bekijken is vaak net zo effectief. De dieren kunnen dan met de hand of pincet van de vegetatie geplukt worden. Larven kunnen in maart en april verzameld worden door een keukenzeef of schepnet door het water en de vegetatie te scheppen.



Verspreiding van *Nemoura dubitans* voor (cirkel) en vanaf 1980.

Verspreiding in Europa

N. dubitans is bekend van heel Noord- en Midden Europa (inclusief Groot-Brittannië en de Balkan), maar staat overal te boek als zeldzaam. Onlangs werd de soort nieuw ontdekt in Frankrijk (www.invfmr.org) en herontdekt in Zwitserland, een eeuw nadat de soort hier beschreven werd (Lubini 1999).

Verspreiding in Nederland

Nemoura dubitans komt verspreid voor in het oosten en zuiden van Nederland. De soort is sinds 1980 uit tien uurhokken gemeld waaronder uit Twente (Braamberg en Springendal), de Noord-Veluwe (dal van de Hierdense beek en het Wisselsche veen) en Limburg (omgeving Meinweg, Brunssum, en Nederweert, De Baanen). Vermoedelijk is de soort algemener dan het huidige verspreidingsbeeld suggereert. *N. dubitans* wordt makkelijk over het hoofd gezien door de gelijkenis met larven van de veel algemenere *N. cinerea*. Daarnaast treedt *N. dubitans* vrijwel altijd in lage dichtheden op, zeker in vergelijking met *N. cinerea*, waarmee de soort vaak samen voor komt. Tenslotte wordt de biotoop van *N. dubitans* vermoedelijk sterk onderbemonstert in vergelijking met andere watergangen. In principe kan *N. dubitans* in geschikt habitat vrijwel overal in zuid- en oost Nederland worden verwacht.

Trend

Op grond van het aantal uurhokken waaruit de soort gemeld is, lijkt *N. dubitans* niet te zijn afgenomen, maar dit is vrijwel zeker het gevolg van een toename in de monsterintensiteit. Door de daling van de grondwaterstanden en daarmee de afnemende beschikbaarheid van geschikt habitat is *N. dubitans* in werkelijkheid vrijwel zeker achteruit gegaan.

Bedreigingen.

N. dubitans is vooral gevoelig voor (langdurige) verdroging door daling van het grondwater, plaatselijke ingrepen in de hydrologie en hete zomers. Door versnippering kunnen potentiële habitats vermoedelijk moeilijk opnieuw gekoloniseerd worden.

Beheer

Er is geen ervaring met het beheren van populaties van *N. dubitans*. In die gevallen dat populaties zich bevinden in grasland zal de soort gebaat zijn bij extensief beheer (geen/weinig bemestig of wateronttrekking).

Kansen

N. dubitans prefereert enerzijds koel en zuurstofrijk water, anderzijds is *N. dubitans* gebaat bij stilstaand water met veel dood organisch afval. Deze paradoxale combinatie van habitateisen kan alleen gerealiseerd worden op plaatsen waar een constante toevoer van koel en zuurstofrijk (grond)water aanwezig is, zonder dat er al te veel menging optreedt met (warm) oppervlaktewater. Dergelijke gebieden zijn in Nederland te verwachten in en aan de rand van dekzandgebieden in zuid- en oost Nederland.

Literatuur

- Hynes, H.B.N. 1942. A study of the feedings of adult stoneflies (Plecoptera). - Proceedings of the Royal Entomological Society of London 17: 81-82.
- Hynes, H.B.N. 1977. A key to the adults and nymphs of British stoneflies (Plecoptera). - Freshwater Biological Association Scientific Publication 17: 1-90.
- Illies, J. 1955. Steinfliegen oder Plecoptera. - G. Fischer Verlag, Jena.
- Khoo, S.G. 1964. Studies on the biology of stoneflies. Thesis, University of Liverpool, Liverpool.
- Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. - Brill, Leiden. [Fauna Entomologia Scandinavica 21]
- Koese, B. 2008. De Nederlandse steenvliegen (Plecoptera) Entomologische Tabellen 1. Supplement bij Nederlandse Faunistische Mededelingen.. Nederlandse Entomologische Vereniging, Museum Naturalis, EIS-Nederland.
- Lubini, V. 1999. Découverte de *Nemoura dubitans* Morton, 1894 (Insecta: Plecoptera) dans le Jura suisse. - Bulletin Romand d'Entomologie 17: 121-126.
- Zwick, P. 2004. A key to the West Palearctic genera of stoneflies (Plecoptera) in the larval stage. - Limnologia 34: 315-348.