

Nephrotoma quadrifaria (Meigen, 1804) (Diptera, Tipulidae) Suomessa

Miikka Friman

Friman, M. 2023: *Nephrotoma quadrifaria* (Meigen, 1804) (Diptera, Tipulidae) Suomessa [*Nephrotoma quadrifaria* (Meigen, 1804) (Diptera, Tipulidae) in Finland]. — Sahlbergia 29(1): 2–4. Helsinki, Finland, ISSN 2342-7582.

Suomesta löytyi vuonna 2019 maalle uusi vaaksiaislaji, etelämpänä Euroopassa laajalle levinnyt *Nephrotoma quadrifaria* (Meigen, 1804) (Diptera, Tipulidae). Vuosina 2020 ja 2021 saatiin myös viitteitä lajin lisääntymisestä Suomessa. Tekstissä käsitellään kolmen vuoden aikana lajista Etelä-Suomessa tehtyjä havaintoja. Niittykirsikkäistä eli *Nephrotoma*-suvusta tunnetaan Suomesta vanhastaan 15 muuta lajia.

Observations of *Nephrotoma quadrifaria* (Meigen, 1804) (Diptera, Tipulidae) from Southern Finland are reviewed. This species of crane fly was first recorded in Finland in 2019. In 2020 and 2021, the species was observed at three localities, all of which are in the city of Vantaa (Uusimaa region), as was the 2019 locality. Observations indicate that the species is reproducing in Finland. *N. quadrifaria* is the 16th *Nephrotoma* species known from Finland.

Miikka Friman, Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS, Eläintieteen yksikkö, PL 17, 00014 Helsingin yliopisto.
Email: miikka.friman@helsinki.fi



Kuva 1. Sillan alla piilossa ollut *Nephrotoma quadrifaria*-naaras 13.7.2019. **Fig. 1.** *Nephrotoma quadrifaria* female under a road bridge on 13th July 2019.



Kuva 2. Lajin koirasyksilö 20.6.2020. **Fig. 2.** *N. quadrifaria* male on 20th June 2020.

Kesällä 2019 kaksisiipisten ja muiden hyönteisten kuvaamisen ja keräämisen ohessa Vantaalla tuli vastaan muutamia erityisen kiinnostavan näköisiä vaaksiaisia. Myöhemmin vuoden 2019 syksyllä ryhdyin selvittämään erään kirjavan *Nephrotoma*-suvun vaaksiaisen lajia. Määrityskaava (Stubbs 1994) johti lajiin *N. quadrifaria* (Meigen, 1804) ja verkkolähteiden kuvitus tuki tätä käsitystä. Kaavasta kuitenkin puuttuu osa Suomessa tavatuista lajeista. Sähköpostikeskustelun tuloksena määrityksen varmisti lopulta Pjotr Oosterbroek. Kiitos kuuluu myös Esko Viitaselle ja Jukka Salmelalle, jotka osallistuivat määrityskeskusteluun.

Naarasta (kuva 1) oli videokuvattu 13.7.2019, mutta myöhemmin huomasin kuvanneeni saman lajin toisen naaraan jo kesäkuun 30. päivänä. Samalla paikalla olin kuvannut kolmannenkin yksilön, 19.6. dorsaali- ja lateraalipuolelta valokuvatun kuolleen koiraan. Käsiteltyä näytettä en tuolloin kuitenkaan tallettanut. Vuosina 2020 ja 2021 lajista kertyi lisää havaintoja samalta paikalta sekä kaksi havaintoa kahdelta muulta läheiseltä metsäalueelta. Kesällä 2020 lähetin viisi näytettä Luonnontieteelliseen keskusmuseoon (tunnukset <http://id.luomus.fi/NG.177>–<http://id.luomus.fi/NG.181>). Museoyksilöistä otettiin DNA-näytteitä osana FinBOL-hanketta. Lisäksi videokuvasin maastossa joitakin yksilöitä.

Tuntomerkit

Nephrotoma quadrifaria on muita suvun lajeja muistuttava kirjava vaaksiainen. Koiras ja naaras (kuvat 1 ja 2) voidaan erottaa niitä muistuttavista muista *Nephrotoma*-lajeista pään takaosan suorasisuisen kolmiokuvion, tummentuneen siivenkärjen ja stigmasta M–Cu ja CuA -suonten kautta siiven alareunaan jatkuvan voimakkaasti tummentuneen siksak-juovan perusteella. Koiraan 8. sterniitin takareunassa on sivulta liitistynyt ulkonema ja naaraan perälisäkkeet ovat sivulta katsoen tylppäkärkiset. Lisäksi naaraan takaruumiin tergiittien



Kuva 3. Vastakuoriutunut *N. quadrifaria* naaras illalla 21.6.2020. **Fig. 3.** *N. quadrifaria*, a general female in the evening on 21st June 2020.

jokseenkin suorareunaiset mustat kuviot kaventuvat tasaisesti kohti jaokkeiden yläosaa. Koiraalla vastaavat kuviot eivät ole jaokkeiden alareunassa yhtä voimakkaasti levinneet kuin naaraalla. Molempien sukupuolten takaruumiin kärki on punertava.

Levinneisyys ja esiintyminen

Vantaalla tavatut yksilöt kuuluvat nimialalajiin *N. quadrifaria quadrifaria* (Meigen, 1804). Nimialalajilla on laaja Irlannista Pohjois-Espanjaan, Länsi-Venäjälle ja Georgiaan ulottuva levinneisyysalue, jonka pohjoisreuna näyttää viime vuosikymmeninä siirtyneen aiempaa pohjoisemmaksi.

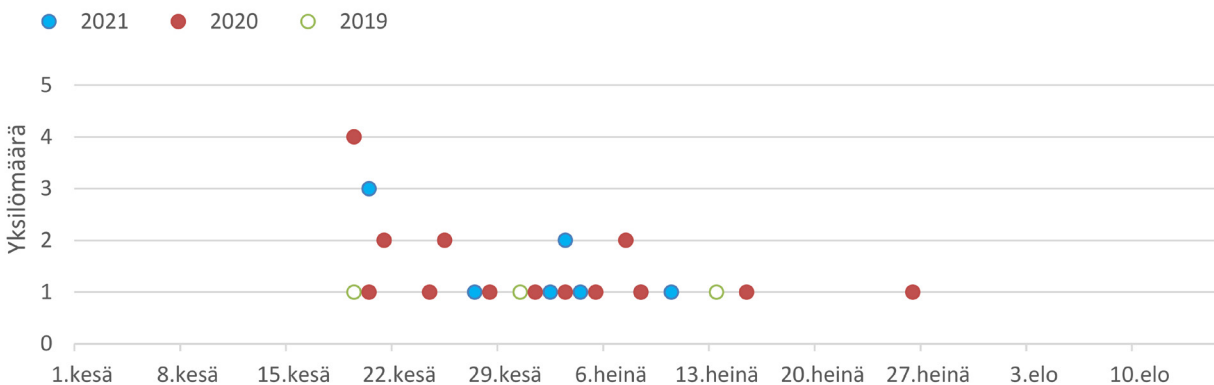
Toinen tunnettu alalaji on *N. quadrifaria farsidica* (Savchenko, 1957), joka tunnetaan Azerbaidžanista ja Iranista (Oosterbroek 2020). Alalajit erotetaan toisistaan hypopygiumin tuntomerkkien perusteella.

Vantaan paikat (kuvat 6 ja 7) ovat reheviä rantalehtoja pientaloalueiden reunalla. Havaintopaikoilla suojaosan ja kerroksellisen kasvillisuuden sekaan jää myös pieniä aukkoja ja löytöpaikoilla on lisäksi runsaasti pieniä varjopaikkoja. Vuoden 2019 yksilöistä 19. ja 30. kesäkuuta tavatut *N. quadrifaria*-aikuiset löytyivät joenvarren lehdestä. 13. heinäkuuta havaittu yksilö oli piilossa läheisen autotiesillan alla. Osa paikan myöhemmistä havainnoista olivat läheisten pihojen laitamilta. Löytöpaikkansa varjoisissa osissa *N. quadrifaria* oli useimmin tavattu niittykirsiäkäs kesä-heinäkuun vaihteessa. Vastaavasti *Nephrotoma flavescens* (Linnaeus, 1758) oli suvun runsain laji elinympäristön avoimemmissa osissa.

Vuonna 2020 selvisi lajin myös kykenevän lisääntymään Suomen oloissa, sillä kesäkuun loppupuolella löytyi kaksi selvästi vastakuoriutunutta yksilöä (kuva 3). Myös seuraavana vuonna tapasin paikalla tuoreehkon näköisen yksilön. Vastakuoriutuneet yksilöt löytyivät lehtipuiden varjostamalta pienialaiselta joenrantaniityltä rehevän kasviston seasta.

Laji ei lentoaikanaan (kuva 4) vaikuta erityisen runsaslukuiselta, ja sen yksilöitä löytyy kasvistoa haavimalla tai tarkkailemalla lähinnä yksittäin. Toisaalta joinakin päivinä saatoin kirjata vain lajin ensimmäisen havaitun yksilön. Toistaiseksi lentoajan myöhäisin havainto Suomessa on heinäkuun lopulta, 26.7.2020. Tuolloin yksi lajin naaras löytyi uudelta paikalta (kuva 7), joka sijaitsee eri yhtenäiskoordinaatiston 10x10 km² ruudussa. Molemmat havaintopaikat ovat rehevien joenvarsilehtojen reuna-alueita, kuten myös vuonna 2021 kolmannelta alueelta tavatun yksilön paikka.

Havaintopaikat muistuttavat pääpiirteiltään *N. quadrifaria*-lajin muita löytöpaikkoja Euroopassa. Siellä *N. quadrifaria* suosii lehtojen ja vastaavien rehevien puistojen tai puutarhojen varjopaikkoja sekä niiden reuna-alueita. Lajia on tavattu usein tulvatasangoilta (Vogtenhuber & Kofler 2017) ja jopa luolista (Heiss & Weber 2013). Lajin löytyminen Suomesta ei ole yllätys, sillä se tunnetaan jo kaikista naapurimaistamme. Ruotsissa laji on levinnyt jo Tukholman pohjoispuolelle (Artportalen 2020). Vuonna 2022 *N. quadrifaria* tavattiin Etelä-Suomessa myös kahdelta muulta paikalta. Näiden havaintojen tiedot on tallennettu Laji.fi -tieto-



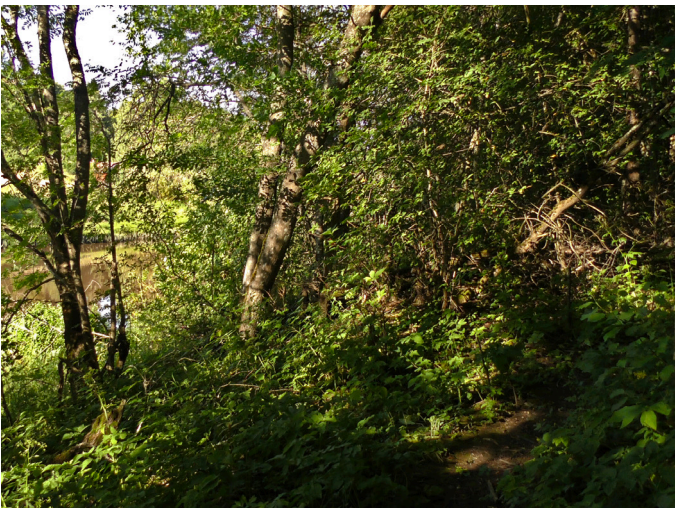
Kuva 4. *Nephrotoma quadrifaria* aikuishavainnot ja samana päivänä havaintopaikalla kirjatut yksilömäärät. Kaikki havainnot on kerätty koko kesän ajalle sijoittuneiden maastokäyntien ohessa. Toistaiseksi tunnetut lentoajan ääripäivät ovat 19.6. ja 26.7. Osassa havaintoja todellinen havaittu yksilömäärä voi olla hieman suurempi, mutta havainnot koskevat yksittäisiä yksilöitä. Kuvasta puuttuvat nollahavainnot, eli ne maastopäivät, joiden yhteydessä lajia ei havaittu. **Fig. 4.** Observations regarding *Nephrotoma quadrifaria* adults (number of specimens on axis y, date of observation on axis x). All observations were collected during field visits covering the whole period of summer. Observations of the species were distributed between 19th June and 26th July. The number of observed individuals may be a little higher than reported on some days but all observations concern only few individuals per day. Visits with zero observations are not marked on the chart.



Kuva 5. Vanhahko naarasyksilö 8.7.2021. *N. quadrifaria* saattaisi joidenkin muiden *Nephrotoma*-lajien tavoin joskus juoda kosteutta lehtien pinnoilta, mutta tämän lajin osalta ei kyseisestä käyttäytymisestä ainakaan kirjoittajalla ole toistaiseksi havaintoja. **Fig. 5.** Old female on 8th July 2021. *N. quadrifaria* could possibly nourish itself with honeydew or moisture found on broad-leaved plants but the author has no observations of such behavior, even though some other *Nephrotoma* species are known to feed at adult stage.



Kuva 6. *N. quadrifaria*-vaaksiaisen asuttamaa joenvarsilehtoa Vantaalla (ykJ. 6693:3376) 25.6.2020. **Fig. 6.** The habitat of *N. quadrifaria* at a riparian forest in Vantaa on 25th June 2020.



Kuva 7. Lajin toinen havaintopaikka Vantaalla (ykJ. 6694:3380) sijoittuu Vantaanjoen varrelle. Kuvan kohdasta kerättiin naarasyksilö 26.7.2020. **Fig. 7.** Another riverside habitat where one *N. quadrifaria* female was caught on 26th July 2020.

kantaan (Suomen Lajitietokeskus, 2022). Lajia tavattiin vuonna 2022 myös sen vanhalla löytöpaikalla Vantaalla.

Elintavoista

Muiden niittykirsikkäiden toukkien tavoin *N. quadrifaria*-toukat käyttävät ravinnokseen kasvien maanalaisia juuria, mutta ne tuskin aiheuttavat mainittavaa vahinkoa itse ravintokasville. Lajiryhmälle tyypillisesti elinkierto munasta aikuiseksi kestää noin vuoden (Gammelmo et al. 2021). Aikuisia voi nähdä ainakin aamusta iltaan lepäämässä tai roikkumassa kasveilla, välillä toiseen paikkaan pyrähtäen. Laji vaikuttaa suosivan varjopaikkoja, mutta aamulla olen nähnyt pari yksilöä myös kasvien vielä kasteisilla lehdillä auringonpaisteessa. Aikuiset eivät hanki ravintoa ainakaan aktiivisesti, mutta on mahdollista, että ne muiden suvun lajien tavoin sopivaan kohtaan osuessaan käyttävät hyväkseen esimerkiksi kasvien lehdiltä (kuva 5) huu- lirihoillaan tavoittamaansa kosteutta, siitepölyä tai mesikas- tetta.

Kiitokset

Kiitän Pjotr Oosterbroekia heinäkuussa 2019 valokuvatun naaraan määrityksen vahvistamisesta sekä Jukka Salmelaa, Esko Viitasta ja Jere Kahanpäättä tekstin oikolukemisesta. Lisäksi kiitän kaikkia vaaksiisiin ja muihin kaksisiipisiin liittyvän tiedon jakamisesta.

Viitteet

- Artportalen 2020. *Nephrotoma quadrifaria*. SLU ArtDatabanken. — <https://www.artportalen.se/ViewSighting/ViewSightingAsMap> [haettu 10.3.2020].
- Gammelmo Ø., Jonassen T., Kjærandsen J., Kvifte G. M. & Leendertse, A. 2021. Tovinger: Vurdering av *Nephrotoma quadrifaria* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. — <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/11083> [haettu 15.12.2021].
- Heiss, R. & Weber, D. 2013. Schnaken (Insecta, Diptera, Tipulidae) aus Hohlen des Grossherzogtums Luxemburg. — In: Weber, D. (ed.), 2013, Die Hohlenfauna Luxemburgs. Ferrantia 69: 264–267.
- Oosterbroek, P. 2020. Details for *Nephrotoma quadrifaria farsidica*. — Catalogue of the Craneflies of the World. Diptera, Tipuloidea: Pediciidae, Limoniidae, Cylindrotomidae, Tipulidae. Naturalis Biodiversity Center. — <https://ccw.naturalis.nl/detail.php> [haettu 10.3.2020].
- Stubbs, A. 1994 (rev J. Kramer 2016). Key to species of long-palped craneflies other than *Tipula*. — https://ccw.naturalis.nl/documents/Stubbs_and_Kramer_2016c.pdf [haettu 6.4.2022].
- Suomen Lajitietokeskus 2022. Havainnot: *Nephrotoma quadrifaria*. — <https://laji.fi/observation/list?target=MX.5020190> [haettu 2.10.2022].
- Vogtenhuber, P. & Kofler, A. 2017. Zum Vorkommen von Schnaken (Diptera: Tipulidae Cylindrotomidae, Limoniidae, Pediciidae) in Osttirol und Karnten, Österreich. — Beiträge zur Entomofaunistik 18: 117–143.