

Eesti rabades elavad kiilid

Mati Martin

Loodusmuuseum ja botaanikaaed, Tartu Ülikool
Vanemuise 46, 51014, Tartu; e-mail: mati.martin@ut.ee

Projekti eesmärk

Teha kindlaks rabades elavate kiilide liigiline koosseis ning hinnata rabas elavate kiilide populatsiooni seisundit. Eriti huvitas meid kolm liiki, raba-tondihobu *Aeshna subarctica* ja taiga-tondihobu *A. caerulea*, kelle kohta on viimasel ajal vähe andmeid ning siberi tondihobu *A. crenata*, kelle leidude kohta on andmeid naabermaadest (Läti, Leedu, Soome) kuid Eestist seni veel leidmata.

Rabades on kiile uuritud ka varem (Remm, L., Kraut, A., Rannap, R., Sellis, U., Rannap, V, 2017; Öunap, Karulaas, 2005).

Ilmastikutingimused, materjal ja meetodika

Rabasad külastati kolmel korral vegetatsiooniperioodi jooksul: kevadine, suvine ja sügisene aspekt. Külastatavad rabad valiti nii, et need paikneksid mitmel pool Eesti territooriumil ja kus oleks laukaid. Vaatlusi tehti kahel suvel, mis olid temperatuuri ja niiskuse hulga ehk sadude osas äärmiselt erinevad.

2018. aasta kevad algas varakult ja juba mais lendasid pea kõik liigid, kes rabas elavad. Edasi järgnes kuum ja põuane suvi, kus rabade madalamad laukad ja älved kuivasid täiesti.

2019. aasta kevad oli jahe ja vihmane ning soojemaks läks alles mai lõpupoole. Selle tõttu oli kiilivastsete areng ja koorumine tavapärasem ning jaotus pikema perioodi peale.

Põhiliseks meetodiks kiilide uurimisel oli vaatlus ning tõenduseksplaride püük. Püütud kiilid prepeareeriti ning neid säilitatakse Tartu Ülikooli Loodusmuuseumi fondis.

Vaatlusi tehti kokku kahel aastal 948 punktis. Kõik andmed, nii püütud eksemplaride kui vaatluste kohta on sisestatud andmebaasi „PlutoF“. Lisaks valmikutele uuriti ka vastseid, selgitamaks välja, kas kõikide lendavate liikide vastseid on ka veest võimalik püüda ning kas vastsete hulgas ei ole meid huvitavaid liike, kelle valmikuid ei ole õnnestunud tabada.



Vastseid püüti 3m varre otsa pandud põhjakaapijaga



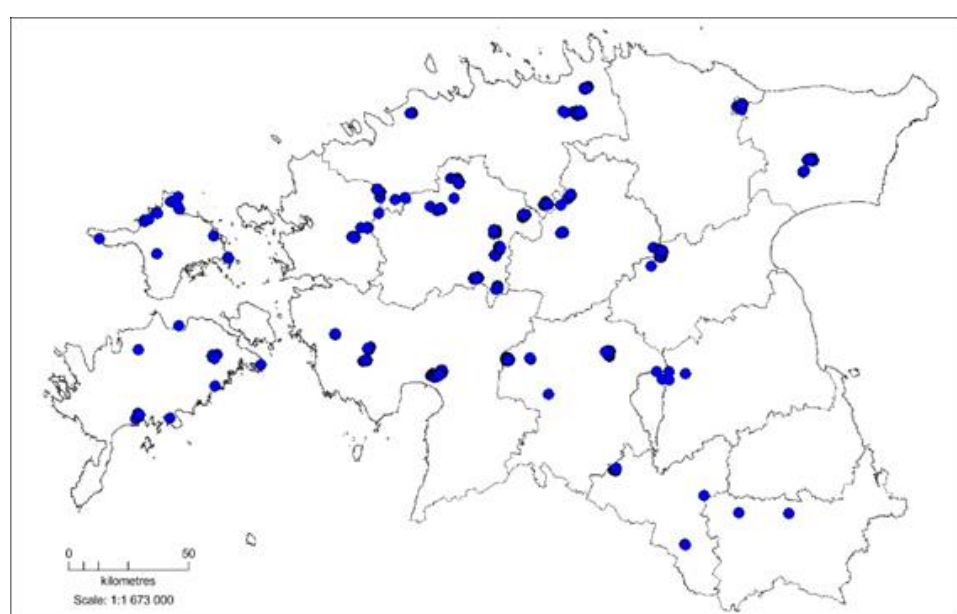
See sammal on laukast välja võetuna kore ja laseb vee läbi. Sellise samblaga elupaigas on elustik mitmekesine.



See sammal on laukast välja võetuna limane ning hoiab vett sees. Sellise samblaga elupaigas enamasti elustik puudus.

Uuritud 30 raba:

Seli soo, Kure soo (Uljaste juures), Viru raba, Tõlinõmme raba, Koigi soo, Marimetsa raba, Tõlva raba, Kodila Linnuraba, Rabivere raba, Masila soo, Laukesoo, Keava raba, Lalli ehk Palasi raba, Seli raba, Koitjärve raba, Toodiksaare raba, Parika raba, Oksa soo, Suitsna raba Tuhu soo, Nätsi raba, Ellamaa raba, Kodeste soo, Rääma raba, Rubina raba, Valgesoo raba, Võlla raba, Kotku raba, Nõlvasoo, Kõnnu raba.



Külastatud rabade ja muude vaatluspunktide ülevaatlisk kaart



Kuivanud älves Koigi rabas Saaremaal 2018. aastal



Kuivanud älves Koitjärve rabas 2018. aastal



Sobiv laugas kiilide vastsete arenemiseks. Lelle raba



Lagerabal paiknev laugas ei ole kiilidele sobiv elupaik. Laugas Keava rabas



Rabast leitud prügi. Seekord reostajaks ilmselt rongad. Lelle raba

Rabades kohatud kiilide nimestik

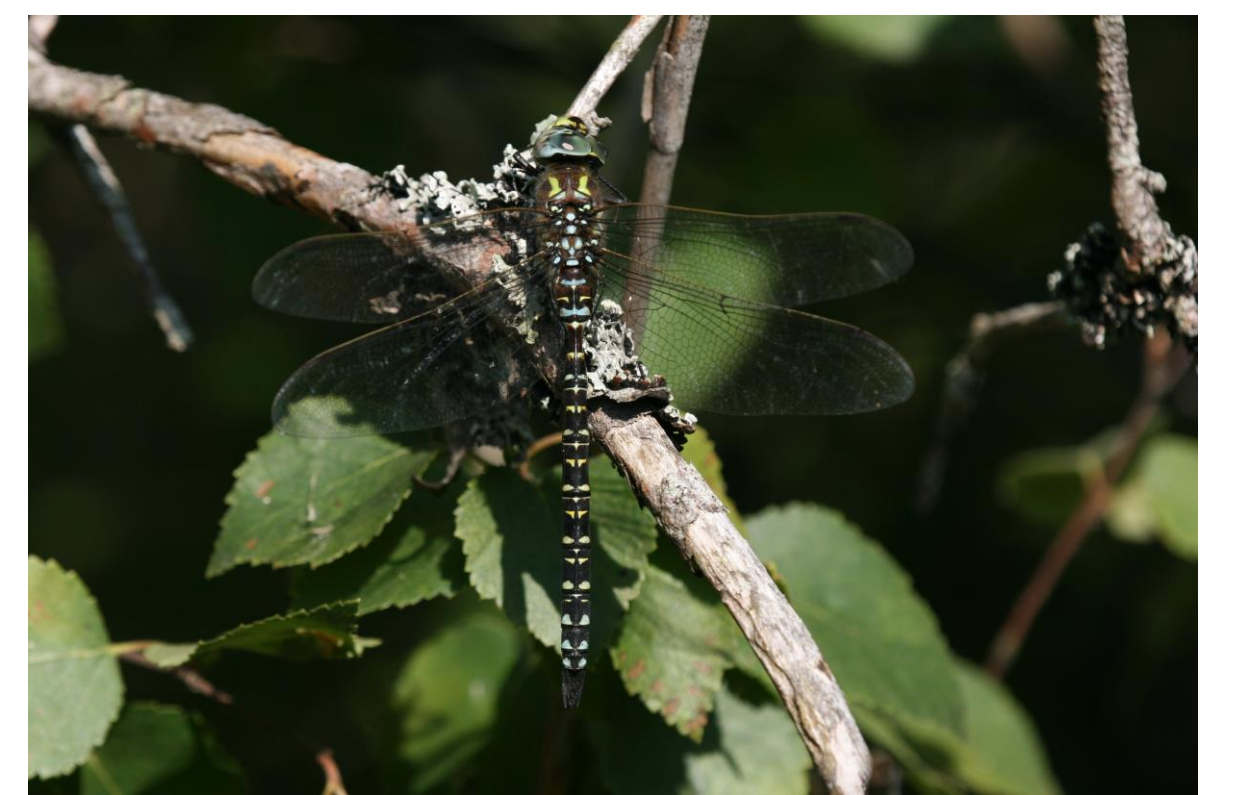
*- leitud uuritud rabast varem

Boldis – tavalisemad liigid rabas

1. *Calopteryx virgo* Linnaeus, 1758 – harilik vesineitsik
2. *Calopteryx splendens* Harris, 1782 – vööt-vesineitsik
3. *Lestes sponsa* Hansemann, 1823 – luhakõrsik
4. *Lestes dryas* Kirby, 1890 – tumekõrsik
5. *Sympetma paedisca* Brauer, 1882 – ida-pronkskõrsik
6. *Sympetma fusca* (Vander Linden, 1820) – lääne-pronkskõrsik
7. *Ischnura pumilio* Charpentier, 1825 – väike-pigiliidrik
8. *Ischnura elegans* Vander Linden, 1820 – suur-pigiliidrik
9. *Enallagma cyathigerum* Charpentier, 1840 – seenliidrik
10. *Coenagrion pulchellum* Vander Linden, 1825 – sarvikliidrik
11. *Coenagrion puella* Linnaeus, 1758 – sadulliidrik
12. *Coenagrion hastulatum* Charpentier, 1825 – odalliidrik
13. *Coenagrion lunulatum* Charpentier, 1840 – kuuliidrik
14. *Coenagrion johanssoni* Wallengren, 1894 – põhjalliidrik
15. *Coenagrion armatum* Charpentier, 1840 – tanulliidrik*
16. *Erythromma najas* Hansemann, 1823 – punasilm-liidrik
17. *Pyrrhosoma nymphula* Sulzer, 1776 – punalliidrik
18. *Nehalennia speciosa* Charpentier, 1840 – pisilliidrik
19. *Platycnemis pennipes* Pallas, 1771 – säärkliidrik
20. *Aeshna mixta* Latreille, 1805 – sügis-tondihobu
21. *Aeshna grandis* Linnaeus, 1758 – pruun-tondihobu
22. *Aeshna cyanea* Müller, 1764 – metsa-tondihobu
23. *Aeshna juncea* Linnaeus, 1758 – soo-tondihobu
24. *Aeshna subarctica* Walker, 1908 – raba-tondihobu
25. *Anax imperator* Leach, 1815 – rohevööt-kuningkiil
26. *Onychogomphus forcipatus* Linnaeus, 1758 – näps-jõgihobu
27. *Cordulia aenea* Linnaeus, 1758 – harilik hülgekiil
28. *Somatochlora metallica* Vander Linden, 1825 – harilik läikkiil
29. *Somatochlora flavomaculata* Vander Linden, 1825 – kollatähn-läikkiil
30. *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 – harilik vesikiil
31. *Libellula depressa* Linnaeus, 1758 – lapik-vesikiil
32. *Libellula fulva* Mueller, 1764 – triip-vesikiil
33. *Ortethrum cancellatum* (Linnaeus, 1758) – sinikiil
34. *Leucorrhinia dubia* Vander Linden, 1825 – väike-rabakiil
35. *Leucorrhinia rubicunda* Linnaeus, 1758 – punakas-rabakiil
36. *Leucorrhinia pectoralis* Charpentier, 1825 – suur-rabakiil
37. *Leucorrhinia albifrons* Burmeister, 1839 – valgelaup-rabakiil
38. *Sympetrum danae* Sulzer, 1776 – must-loigukiil
39. *Sympetrum sanguineum* Mueller, 1764 – puna-loigukiil
40. *Sympetrum flaveolum* Linnaeus, 1758 – kollatähn-loigukiil
41. *Sympetrum vulgatum* Linnaeus, 1758 – harilik loigukiil



Emane rohevööt-kuningkiil koorumas, Parika raba



Raba-tondihobu on enamikus rabades tavaline liik



Soo-tondihobu on raba-tondihobu kõrval teine tavaline liik. Nende eristamine lennol vajab vilumust

Rabades elavate direktiiviliikide seisundi hinnang

Uurimuse põhjal selgus, et kaitsealustest liikidest elab rabas **ainult valgelaup-rabakiil**, teatud tingimustel elupaiga olemasolu korral ka raba-elupaigale mitteomane **suur-rabakiil**.

Valgelaup-rabakiil on kõigis rabades esindatud ning üsna arvukas. Mingeid ohtusid liigile rabades inimese poolt ei ole, sest rabad moodustavad enamasti osa suuremast kaitsealast, mille kaitsereežiim tagab kogu sealse elustiku kaitse. Küll on aga rabas elavate kiilide arvukuse vähendajateks linavästriidid. **Suur-rabakiil** rabalaugastes ei ela ja sellepärast rabad liigi populatsiooni seisundi tagamisel erilist osa ei etenda. Liiki leiti kahes rabas, aga mitte rabalaugastest, vaid rabas olevas suuremas järvetüüpi veekogust. **Suur-rabakiili** on Eestis ka uuritud ja sellele liigile on välja töötatud kaitsekorralduskava (Martin, Iversen, Rannap, 2015).

Tulemused

Kohatud 41-st liigist on rabadele ainus tüüpiline liik **raba-tondihobu**, kes elab ainult rabades. Kõik teised liigid võivad elada ka järvedes ja tiikides või jõgedes ja ojades väljaspool rabasid. Siiski on raba sobiv elupaik veel mitmetele kiililiikidele. Väga arvukad on rabas **luhakõrsik**, **seenliidrik** ja **rohevööt-kuningkiil**. Veidi vähem arvukad kuid tavalised on **soo-tondihobu**, **väike-**, **punakas-** ja **valgelaup-rabakiil**, **harilik vesikiil**, **harilik hülgekiil**, ja **harilik läikkiil**. Rabakeskkonnas tunneb end üsna hästi ka **kuuliidrik**. Terve rida liike nagu **tanulliidrik**, **väike-pigiliidrik**, **põhjalliidrik** ja **pisilliidrik** võivad elada küll rabades, kuid juhul, kui neile on seal sobiv elupaik, kahele viimasele liigile õõtsiku või madal soo ubalehe kasvukoha näol. Ainult kahes rabas Tuhu soos ja Parika rabas suudavad need kaks liiki elada ka madal soo piirkonnas. **Põhja-** ja **pisilliidrikule** on uued leiukohad **Seli soo** ja **Ellamaa raba**. **Üheski uuritud rabas ei leitud ühtegi negatiivset mõjutegurit, mis võiks ohustada kiilide elu. Seda isegi rabades, kus teatud alal toimub freesturba tootmine.**

Vastsete uurimisel selgus, et ei leitud ühegi liiki, mida ei oleks leitud ka valmikuna.

Rohevööt-kuningkiil on kõigis laukarabades arvukas. Huvitav on märkida, et vaatamata sellele, et see suur kiil asus elama meie rabade laugastesse, ei ole ta avaldanud negatiivset mõju teistele, selles elupaigas varem elanud kiililiikide arvukusele, sealhulgas ka **raba-tondihobule**, kes oli kõikides rabades tavaline liik.

Liigirikkamad rabad on need, kus on mõni suurem järv või järve tüüpi laugas. Üks rikkalikuma kiilifaunaga raba on **Toodiksaare raba** Endla soostikus, arvukamalt oli liike veel **Seli** ja **Hellamaa rabas**. Nii siberi kui taiga-tondihobu jäid leidmata.