

Väike-punalamesklase (*Cucujus cinnaberinus* (Scop.)) kaitse tegevuskava



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

Sisukord

1. Kokkuvõte.....	2
2. Staatus.....	3
3. Liigi bioloogia ja elupaiganõudlus	3
4. Levik Eestis.....	3
5. Liiki ohustavad tegurid	4
6. Kaitse eesmärk	5
7. Soodsa seisundi tagamise tingimused.....	6
8. Liigi soodsa seisundi saavutamiseks vajalikud meetmed, nende eelisjärjestus ja teostamise ajakava	6
9. Kaitse tulemuslikkuse hindamine	7
10. Kaitse korraldamise eelarve.....	8
11. Kasutatud põhiallikate loend	8

1. Kokkuvõte

Väike-punalamesklane kuulub Eesti kaitsealuste liikide II kaitsekategooriasse, Eesti Punase nimestiku eriti ohustatud liikide kategooriasse ja Loodusdirektiivi II ja IV lisade liikide nimekirja.

Väike-punalamesklane elab Eestis vanades ürgilmelistes haavaosalusega segametsades, kus mardika vastsed arenevad hiljuti surnud või juba nõrgalt pehastunud vanade haabade või tormimurtud haavatüügaste korba all niiskes niines. Haudepuudena on eelistatumad jämedad, aeglaselt jalal surevad (kuivavad) haavad, kuid vahel ka lamatüved. Väike-punalamesklase populatsioonid on Põhja-Euroopas olnud pidevas ohus peamiselt seetõttu, et majandusmetsas raiutakse haavad välja märksa varem, kui need punalamesklasele sobivasse vanusesse jõuavad.

Eestis on teada kolm väike-punalamesklase leiukohta, Riimaru, Koolma ja Varessaare, mis asuvad riigimaal. Kuna liigi levikut pole meil uuritud, ei saa hinnata liigi tegelikku levikut, arvukust ja arvukuse trendi.

Ohuteguriteks peetakse sanitaar- ja lageraieid liigi elupaigas, raielankide metsastamist kuusega, vähendatud haava raievanust ja sobivate elupaikade killustumist.

Kaitsekorralduslikest meetmetest tuleb läbi viia potentsiaalsete elupaikade inventuur liigi leviku ja arvukuse täpsustamiseks perioodil 2012-2016 (II prioriteet). Tegevuskavas planeeritud tegevuste kogumaksumuseks hinnatakse 15 700 eurot.

Väike-punalamesklase kaitse tegevuskava eelnõu koostas 2011. a Ilmar Süda.

2. Staatus

Väike-punalamesklane kuulub Eesti kaitsealuste liikide II kaitsekategooriasse, Eesti Punase nimestiku (2008) eriti ohustatud liikide kategooriasse (kriteeriumid A2a+D1) ja Loodusdirektiivi II ja IV lisade liikide nimekirja.

3. Liigi bioloogia ja elupaiganõudlus

Seniste leidude põhjal elab väike-punalamesklane Eestis, nagu valdavalt mujalgi põhjamaades, vanades ürgilmelistes haavaosalusega segametsades, kus mardika vastsed arenevad hiljuti surnud või juba nõrgalt pehastunud vanade haabade või tormimurtud haavatüügaste korba all niiskes niines. Haudepuudena on eelistatud jämedad, aeglaselt jalal surevad (kuivavad) haavad, kuid vahel ka lamatüved. Näiteks Muraka looduskaitsealal oli rohkesti mardika vastseid jämedal tormiheitehaaval (Süda, 2003). Soomes on leitud, et mardikas asustab meelsasti ka tulest kahjustatud haavapuid (Mannerkoski, 2001).

Kuigi väike-punalamesklase elujõulisemad asurkonnad seonduvad vähemalt Põhja-Euroopas haavaga, võib ta, peamiselt meist lõunapoolsetel aladel, elada mitmetel teistelgi lehtpuuliikidel (Lätis nt tammel) ja isegi okaspuudel. Huvitav on märkida, et Kesk-Euroopas on see liik viimasel ajal väga edukalt adapteerunud eluks lehtpuukultuurpuistutes, ennekõike rajatud paplipuistute ridaistandikes, tänu millele on liigi esinemissagedus näiteks Tšehhis kordades kasvanud (Horák et al., 2010).

Hiljutised uurimused Tšehhis on näidanud, et punalamesklane ei vaja elupaigaks esmatahtsana suuri põliseid metsamassiive. Hoopis vastupidi, ta eelistab fragmenteeritud puistuid, kus puud on päikesele enam eksponeeritud ja avatud võraga (Horák et al., 2010). Oluline on muidugi sobivate surevate haudepuude (vt eespool) olemasolu. Sama on täheldatud ka Lõuna-Norras, kus mardikas asustab meelsasti raielangile jäetud päikesele avatud surevaid vanu säilikhaabu (Sverdrup-Thygeson, Ims, 2002). Värsked uuringud Lõuna-Norras on lisaks tõestanud, et liik on seal märksa arvukam ja samas pole ta elupaiga suhtes nii nõudlik, kui seni arvatud. Nimelt tõdeti seal, et mardikas (vastset) esineb sagedamini lamatüvedel kui jalalsurnud haabadel. Ja kuigi enamusi isendeid leiti jämedamatel tüvedel kui 20 cm, siis vastseid leiti ka peentel, 10 cm läbimõõduga tüvedel (Laugsand et al., 2010).

4. Levik Eestis

Väike-punalamesklase levikut ei ole Eestis spetsiaalselt uuritud. Samuti pole toimunud meil selle Natura-liigi seiret. Teada on juhuleiud ja vaatlused kolmest leiukohast (Süda, 1998, 2003, 2004, 2007 + I. Süda avaldamata andmed):

Riimaru, 15.05.1993, haavatüükalt, 2 valmikut, leg. U. Roosileht; samas, 24.06.1995, jalalseisva jämeda haava korbalt, 1 valmik, leg. I. Süda; samas, 27.10.1996, sõelapüük vana seisva haava juurekaela samblast, 1 valmik, leg. I. Süda. Mardika vastseid ja valmikuid on samast leitud ka hiljem;

Koolma, Sirtsu looduskaitseala lahustükk, 10.08.1999, haavatüüka korba vahelt, 1 surnud valmik, leg. I. Süda; samas, 10.06.2001, jalalseisva surnud haava korba alt, 2 vastset, leg. B. Ehnström;

Varessaare 2 km NO, Muraka looduskaitseala, 02.09.1999, jäme tormiheitehaab, palju mardika vastseid haavakorba all (I. Süda vaatlused).

Kuni mardika taasavastamiseni Riimarult oli Eestist teada vaid paar väga vana leiukohta: Saadjärve ning Pärnu (Seidlitz, 1875), kusjuures Saadjärvelt aastal 1831 kogutud mardikas on tõendusekssemplarina esindatud ka kollektsioonis.

Kuna liigi levikut pole meil spetsiaalselt uuritud, ei saa hinnata liigi tegelikku levikut, arvukust ja arvukuse trendi. Riimaru populatsioonist hävis märkimisväärne osa lageraie läbi 1996/1997. aasta talvel (Süda, 1998). Koolma leiupaik sai kannatada tormidest aastail 2001 ja 2002 (Süda, Voolma, 2005). Ehkki Riimarul on mardikat kohatud pikemat aega, on leiukoht siiski isoleeritud ja piiratud arvu haudepuudega. Tõenäoliselt pakuvad pikemas perspektiivis mardikale stabiilsemat elukeskkonda Virumaa põlised haavikud ja haavaosalusega metsad, nt Muraka raba servaaladel. Mil määral seal aga mardikat leidub, peab selgitama inventeerimine.

Koolma ja Varessaare leiukohad jäävad kaitsealadele riigimaal, esimene Sirtsu looduskaitseala lahustükile, teine Muraka looduskaitsealale. Riimaru leiukohas moodustati 2005. aastal punalamesklase püsielupaik (55,55 ha), mis asub riigimaal (allikas: Keskkonnaregister, Keskkonnateabe keskus).

5. Liiki ohustavad tegurid

Ohutegurite tähtsust hinnati etteantud skaala alusel: *kriitilise tähtsusega* – võib viia liigi hävimisele 20 aasta jooksul; *suure tähtsusega* – võib viia 20 aasta jooksul populatsiooni kahanemisele enam kui 20% ulatuses; *keskmise tähtsusega* – võib viia 20 aasta jooksul populatsiooni kahanemisele märkimisväärsel osal areaalist vähem kui 20% ulatuses; *väikese tähtsusega* – omab vaid lokaalset tähtsust, populatsiooni kahanemine 20 aasta jooksul on vähem kui 20%.

Väike-punalamesklase populatsioonid on Põhja-Euroopas olnud pidevas ohus peamiselt seetõttu, et majandusmetsas raiutakse haavad välja märksa varem, kui need punalamesklasele sobivasse vanusesse jõuavad. Aga ka seetõttu, et pärast lageraie tavatsetakse haavalanke metsastada peamiselt kuusega kui majanduslikult tulusama puuliigiga. Nendel põhjustel on punalamesklasele sobivad elupaigad Põhja-Euroopas, sealhulgas ka Eestis, pidevalt kahanenud. Reaalsed sobivad elupaigad taanduvad üha enam vaid kaitsealadele. Nii on näiteks Soomes kogetud, et väike-punalamesklase asurkonnad taanduvad sedamööda, kuidas kaovad neile elupaigaks sobivad suured ja pikkamööda surevad haavad (Mannerkoski, 2001).

Kesk-Euroopas on leitud, et varasemate püsielupaikade killustumine inimtegevuse tõttu pole väike-punalamesklase arvukuse languse peapõhjus, sest mardikas näib hõivavat ka isoleeritud elupaiku juhul, kui neis leidub küllaldaselt sobivat surnud puitu ühes muude saproksüülsetele mardikatele vajalike elutingimustega (Horák et al., 2010). Siiski pole kahtlust, et taoline põliste elupaikade killustumine on pikemas perspektiivis negatiivse toimega.

Kui Kesk-Euroopas näib liik paremini kohastuvat uute elutingimuste ja ka erinevate puuliikidega, siis Põhja-Euroopas tundub lamesklase käekäik sõltuvat rohkem

eluvõimalustega vanadel haabadel. Kuigi Kesk-Euroopast põhja pool (Leedus, Lätis, Rootsis, Norras ja Soomes) on liiki kohatud peale haava ka teistel lehtpuudel ning isegi kuusel, võib oletada, et haabadega seotud elujõulisemate populatsioonide “toetuseta” ei oleks liigi asurkonnad teistel puuliikidel siin ilmselt jätkusuutlikud.

Eesti oludes on punalamesklasele sobivaid või sobivasse ikka jõudvaid haabu kohati ka ebaperemehelikult majandatud: selle asemel, et haavataelikust põhjustatud mädaniku ja olulise tarbeväärtusega vanu haabu säilitada hulgale ohustatud ja haruldastele liikidele, sealhulgas punalamesklasele, on sellised puud tihti raiutud ja lihtsalt metsa langi serva vedelema jäetud. Nüüdseks on aga nõudlus haavapuidu järele suurenenud (Kunda puitmõssitehas, hakkepuidu katlamajad) ja see mõjutab ilmselt ka punalamesklase elutingimusi meie metsades.

Tabel 1. Väike-punalamesklase ohutegurid ja nende mõju Eestis.

Ohutegur	Mõju Eestis
Sanitaar- ja lageraie punalamesklase elupaigas, ennekõike põlistes haavikutes ja haavaosalusega segametsades; tekkinud raielankide metsastamine kuusega.	Kriitiline
Majandusmetsas haavale kehtestatud raievanus.	Suur
Sobivate elupaikade (haavikute) killustumine	Keskmine

6. Kaitse eesmärk

Kaitse-eesmärgiks nii viie kui ka 15 aasta perspektiivis on tagada kõigi teadaolevate väike-punalamesklase populatsioonide ja leiukohtade säilimine. Esimese viie aasta jooksul tuleb läbi viia liigi inventuur potentsiaalsetes elupaikades leviku ja arvukuse täpsemaks määratlemiseks.

Liigi leiukoha pindalalise kaardistamise põhimõtted. Üldjuhul kujuneb leiukoha pindalaks väike-punalamesklasele potentsiaalselt sobivate haudepuudega ala konkreetse leiukoha ümbruses. Näiteks (majandus)metsas – haavikus või haavaosalusega segametsas – liigile sobilikke elutingimusi pakkuvate haabadega metsaeralduste kogupindala. Puisniidu tammede puhul (teine võimalik liigi elupaik meil) aga kogu inventeeritud puisniidu pindala. Liigi täpsed leiukohad tuleb aga määratleda ja kanda registrisse GPS-koordinaatidena. Seega peavad registris olema nii elupaiga pindalalised objektid kui ka täpsete leiukohtade punktobjektid.

Väike-punalamesklase püsielupaiku võib moodustada kaitstavatelt aladelt välja jäävas või hoiualal asuvas liigi elupaigas, piiritledes selle sarnaselt elupaiga pindala kaardistamisega. Püsielupaiga moodustamisel on tähtsaimaks kriteeriumiks potentsiaalsete haudepuude olemasolu ning populatsiooni suurus (elujõulisus). Kui liik peaks osutuma täiendava seire käigus meil arvukamaks (nagu kogeti Lõuna-Norras), tuleb eelistada leiukohti lähtuvalt eelnimetatud kriteeriumidest, arvestades ka Looduskaitseaduse nõuet, et vähemalt 50% II kaitsekategooria liigi leiukohti peab olema kaitse alla võetud.

7. Soodsa seisundi tagamise tingimused

Eestis, nagu terves Põhja-Euroopaski, on võimalik liigile soodsat seisundit tagada üksnes säilitades vanu (eelistatud on vanad, kuid Lõuna-Norras on leitud liiki isegi 10 cm diameetriga haabadel) haavikuid või haavaosalusega segametsi, kus on tagatud surevate haabade, sealhulgas haava lamatüvede olemasolu ja tekke järjepidevus. Seega tuleb punalamesklase elupaiku kindlasti säästa ennekõike raiete eest. Väljaspool kaitstavaid alasid tuleb ühe leevendava meetmena jätta raielangile suuri haava säilikpuid kusjuures kindlasti tuleb eelistada säilikpuude gruppide jätmist. Praktikas, kus selline abinõu on punalamesklase eluvõimalusi säästnud, on teada näiteks Norrast (Sverdrup-Thygeson, Ims, 2002). Haava raielankide metsastamisel tuleks osa langist jätta haava looduslikule uuenemisele.

8. Liigi soodsa seisundi saavutamiseks vajalikud meetmed, nende eelisjärjestus ja teostamise ajakava

Liiki saab kaitsta eeskätt tema elupaikade kaitse kaudu. Kuigi Eestis on haavikuid ja haavaosalusega metsi üsna palju, on neist punalamesklasele sobivaid, mis ühtlasi vääriselupaikadena klassifitseeruvad, siiski napilt. Seejuures väike-punalamesklane ise ongi üheks tunnusliigiks, kes taolise haaviku vääriselupaigaks määratleb. Väike-punalamesklase teadaolevates elupaikades ei saa elupaiga kvaliteeti intensiivkaitse meetoditega tõsta.

Väike-punalamesklase kaitse tegevuskava eeldab ennekõike (1) seni teadaolevate leiukohtade inventeerimist, (2) potentsiaalsete elupaikade inventuuri eeskätt Virumaa suurte rabakaitsealade (Muraka, Sirtsu, Puhatu looduskaitsealade servaalad) piirkonnas, kuna seal on tõenäosus punalamesklast leida kõige suurem. Tuleb arvestada, et kõik väike-punalamesklase senised leiud Eestist kujutavad endast üksnes juhuleide ning seni pole liiki spetsiaalselt-süsteemselt otsitud. Täiendav inventuur on otstarbekas teostada Virumaal koos männisinelase ja toonesepase *Xyletinus tremulicola* (viimane on Loodusdirektiivi II lisa liigi esmasleid Eestis (Süda, 2009)) samalaadse inventuuriga, sest neilegi liikidele on samad alad ilmselt ühed sobivamad kogu Eestis.

1. Teadaolevate populatsioonide inventuur

II prioriteet

Seni teadaoleva kolme leiukoha reinventeerimine peab toimuma 2012. a eesmärgiga koguda vajalikku informatsiooni Natura-aruande tarvis. Inventeerimise aeg suveperioodil pole limiteeritud. Inventeerimise metoodika näeb ette: a) elupaiga piiride ja seeläbi pindala täpsustamist; b) potentsiaalsete haudepuude (seisvad surnud haavad ja haava lamatüved) loendust ja kvaliteedi hindamist; c) mardika asustusjälgedega haudepuude (seisvad või lamatüved, millelt leitakse enamasti vastseid, harva ka valmikuid või nende fragmente) loendust erinevate asustusjälgede fikseerimisega; d) elupaiga üldist seisundit iseloomustavate näitajate fikseerimist. Kuna väike-punalamesklase leiukohtades on sobivaid haudepuid suhteliselt vähe, tohib mardika otsimiseks surnud puude lahtist koort eemaldada vaid minimaalselt, sest tegevus kahjustab otseselt elupaiga kvaliteeti. Seega on olulisemaks tegevuseks

reinventeerimisel sobivate haudepuude loendus ja nende seisukorra (kvaliteedi) hindamine. Inventuuri teostamiseks ja aruande koostamiseks on arvestatud 10 tööpäeva, a' 150 €, maksumus kokku koos üldkulu ja käibemaksuga 2200 €.

2. Potentsiaalsete elupaikade inventuur

II prioriteet

Inventuuri teostamiseks viiakse esmalt 2012. a Keskkonnaameti looduskaitse bioloogide poolt läbi kameraaltööd potentsiaalsete elupaikade määratlemiseks. Inventuur võiks toimuda perioodil 2013. kuni 2016. a. Inventuuri sesoonne aeg on sama, mis inventeerimisel. Peaesmärk on liigi leviku ja suhtelise arvukuse täpsustamine. Inventeerimisel eemaldatakse valikuliselt surnud haabadelt mõõdukalt ja ettevaatlikult osa koort, mille vahelt otsitakse eeskätt mardika vastseid. Väikepunalamesklase avastamise puhul uuest leiukohast tuleb aga toimida sama metoodika järgi, nagu see on populatsioonide reinventeerimisel. Inventuuri aruandega esitatakse ka liigi leiuandmed Keskkonnaregistrisse. Kuna eelnevalt vajab sellise inventuuri planeerimine alade eelvaliku tegemist, on inventeeritavate alade arvu raske hinnata. Välitööde maksumuseks on hinnatud koos üldkulu ja käibemaksuga 3000 €.

3. Tegevuskava uuendamine

II prioriteedi tegevus

Kava uuendamine toimub 2016. a arvestades senise kaitse tulemusi ning täpsustunud andmeid liigi leviku kohta. Tegevuskava uuendamine toimub KA looduskaitse bioloogide poolt koostöös eksperdiga. Eksperti töötasuks on arvestatud koos üldkulu ja käibemaksuga 1500 €.

9. Kaitse tulemuslikkuse hindamine

Teadaolevates elupaikades saab korduva monitooringu alusel hinnata ennekõike mardikatele sobivate potentsiaalsete haudepuude arvu ja nende seisundi muutusi leiukohtade lõikes. Kuna mardikas areneb haudepuu koore all suhteliselt lühikest aega peale puu surma, on elupaigas toimuvad muutused haudepuude osas kiired. Populatsioonide suurust ja selle trendi (koore all tegutsevate vastsete olemasolu ja arvukuse määramist) ei saa hinnata haudepuude koort eemaldamata ehk elupaika otseselt kahjustamata. Oluline on kaitse tulemuslikkust hinnata eeskätt säilinud leiukohtade arvu aspektist.

Esmalt vajaks liigi asurkond suuresti alles meil kindlaks tegemist, seejärel saab analüüsida kaitse tulemuslikkusest.

10. Kaitse korraldamise eelarve

Tabel 2. Liigi kaitse korraldamise eelarve aastateks 2012–2016 (sadades eurodes).

Jrk nr	Tegevus	Priori-teet	Võimalik korraldaja	2012	2013	2014	2015	2016	Kokku
1.	Teadaolevate populatsioonide inventuur	II	KA	22					22
2.	Potentsiaalsete elupaikade inventuur ¹	II	KA		30	30	30	30	120
3.	Tegevuskava uuendamine	II	KA					15	15
	Kokku			22	30	30	30	45	157

Tabel 3. Kaitse korraldamise eelarve prioriteetide lõikes (sadades eurodes).

Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	Kokku
I						
II	22	30	30	30	45	157
III						
Kokku	22	30	30	30	45	157

11. Kasutatud põhiallikate loend

- Horák, J., Vávrová, E., Chobot, K. 2010. Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. – European Journal of Entomology, 107(1): 81–88.
- Laugsand, A., Olberg, S., Sverdrup-Thygeson, A. 2010. *Cucujus cinnaberinus* in Norway. – 6th European symposium and workshop on the conservation of saproxylic beetles, Ljubljana, June 15-17, 2010: 23.
- Mannerkoski, I. 2001. Kovakuoriaiset. – Ilmonen, J. et al. (eds.). Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. – Suomen Natura 2000-ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristökeskus, Helsinki: 122–149.
- Seidlitz, G. 1875. *Fauna Baltica*. Die Käfer (Coleoptera) der Ostseeprovinzen Russlands. – Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. 2, 5. Dorpat.
- Sverdrup-Thygeson, A., Ims, R.A. 2002. The effect of forest clearcutting in Norway on the community of saproxylic beetles on aspen. – Biological Conservation, 106: 347–357.

¹ Sisaldab samuti *Xyletinus tremulicola* inventeerimise kulusid.

- Süda, I. 1998. Ohustatud mardikalised (Coleoptera) Eesti metsades. – Metsanduslikud Uurimused, 29: 109–123.
- Süda, I. 2003. Euroopa Liidu loodusdirektiiviga kaitstavad mardikalised (Coleoptera) Eesti metsades. – Metsanduslikud Uurimused, 38: 103–114.
- Süda, I. 2004. Väike-punalamesklane *Cucujus cinnaberinus*. Vilbaste, K.; Marvet, A. (Toim.). Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis. Tallinn, Ilo: 51.
- Süda, I. 2007. Väike-punalamesklane. – Eesti Loodus, 58(6): 30–32.
- Süda, I. 2009. Metsamardikate (Coleoptera) uued liigid Eestis. – Metsanduslikud Uurimused (Forestry Studies), 50, 98–114.
- Süda, I.; Voolma, K. 2005. Conservation of beetles (Coleoptera) in Estonia. – Sklodowski, J., Huruk, S., Barševskis, A., Tarasiuk, S. (Edit.). Protection of Coleoptera in the Baltic Sea Region. Warsaw: Warsaw Agricultural University Press: 47–56.