



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

# Varangu looduskaitseala kaitsekorralduskava 2013-2022



KESKKONNAAMET

## Sisukord

Sisukord.....	2
SISSEJUHATUS.....	4
1 ALA ISELOOMUSTUS .....	5
1.1 Asukoht ja geomorfoloogia .....	5
1.2 Maakasutus .....	6
1.3 Huvigrupid.....	8
1.4 Kaitsekord.....	9
1.4.1 Kaitseala moodustamine ja kaitse-eesmärk.....	9
1.4.2 Kaitsekord .....	9
1.5 Uuritus .....	10
1.5.1 Teostatud inventuurid ja uuringud .....	10
1.5.2 Riiklik seire .....	10
1.5.3 Uuringute ja seire vajadus .....	11
2 KAITSEALA VÄÄRTUSED, EESMÄRGID, MÕJUTEGURID NING VAJALIKUD MEETMED .....	12
2.1 Taimed .....	12
2.1.1 Kaunis kuldking .....	14
2.1.2 Lõhnav käoraamat .....	15
2.1.3 Eesti soojumikas.....	16
2.1.4 Kriidikarjääris kasvavad taimeliigid .....	16
2.1.5 Allikasoods kasvavad taimeliigid.....	18
2.1.6 Metsas kasvavad taimeliigid .....	18
2.2 Selgrootud.....	19
2.2.1 Suur-rabakiil.....	19
2.3 Elupaigatüübid.....	20
2.3.1 Üldkirjeldus .....	20
2.3.2 Allikad ja allikasood (7160).....	20
2.3.3 Nõrglubjaallikad (7220*) .....	21
2.3.4 Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) .....	22
2.3.5 Raba- ja siirdesoometsad (91D0*) .....	22
2.4 Muud, kaitse-eesmärkideks seadmata väärtused .....	23
2.4.1 Maastik .....	23

2.4.2	Taimed.....	23
2.4.3	Linnud .....	24
2.4.4	Kahepaiksed .....	24
2.4.5	Selgrootud .....	25
2.4.6	Kalad .....	25
3	ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS.....	26
3.1	Üldkirjeldus .....	26
3.2	Loodusõppe- ja puhkemajanduslikud tegevused.....	26
4	KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED, EELARVE JA AJAKAVA .....	28
4.1	Inventuurid, seired ja uuringud.....	28
4.2	Hooldus-, taastamis- ja ohjamistegevused.....	28
4.3	Kavad, plaanid, eeskirjad.....	29
4.4	Tähistamine .....	30
4.5	Muud tegevused.....	30
5	Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine.....	33
6	Kasutatud kirjandus.....	36
7	Lisad .....	38

## SISSEJUHATUS

Vastavalt looduskaitseaduse § 25 on kaitsekorralduskava hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

Kaitsekorralduskava kinnitab Keskkonnaameti peadirektor. Teave kaitsekorralduskava kinnitamise kohta avalikustatakse Keskkonnaameti kodulehel.

Käsoleva Varangu looduskaitseala kaitsekorralduskava (edaspidi *KKK*) eesmärk on:

- anda lühike ülevaade kaitstavast alast (edaspidi *ala*) - selle kaitsekorraldusest, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- analüüsida ala eesmärgid ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vms väärtuse seisundile;
- arvestades alale seatud eesmärgid määrata mõõdetavad kaitse-eesmärgid ja kaitsekorralduse oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks ning 30 aasta perspektiivis;
- anda ülevaade peamistest väärtusi mõjutavatest teguritest, kirjeldada kaitseks vajalikke meetmeid koos oodatavate tulemustega;
- määrata põhiväärtuste säilimisele, taastamisele ja tutvustamisele suunatud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimise plaan koos tööde mahu, koha, ulatuse kirjelduse ja orienteeruva maksumusega;
- luua alusdokument kaitseala kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Viru regiooni kaitse planeerimise spetsialist Ants Animägi (tel: 511 6458, [ants.animagi@keskkonnaamet.ee](mailto:ants.animagi@keskkonnaamet.ee)).

Kava koostas FIE Ester Valdvee (tel: 513 9984, e-post: [ester@valdvee.eu](mailto:ester@valdvee.eu)).

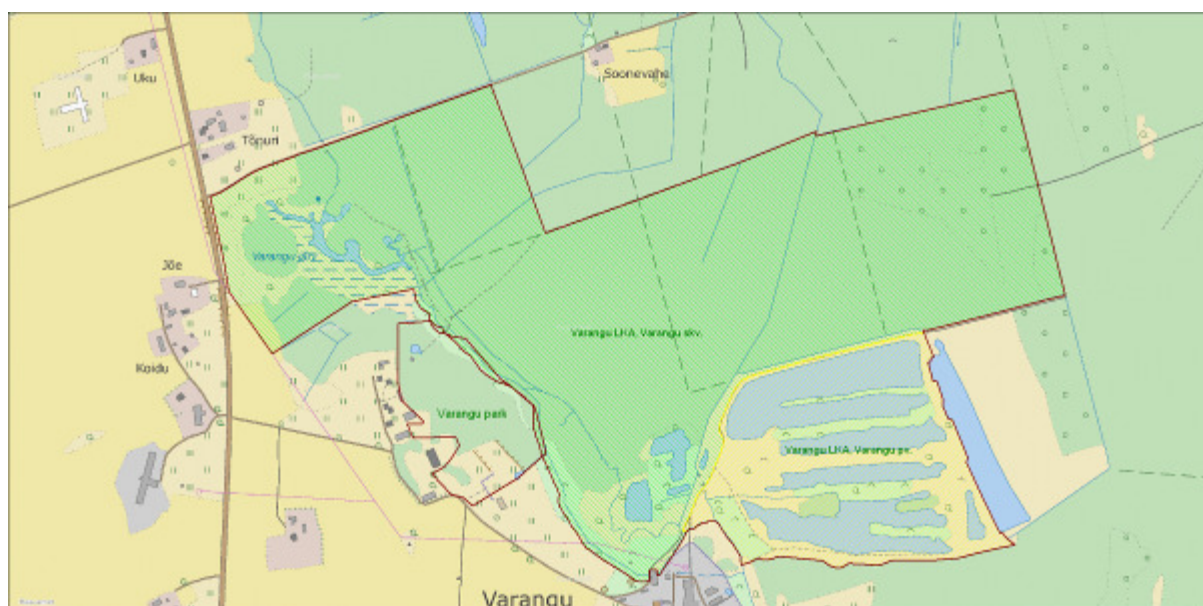
Kaitsekorralduskava on valminud „Riikliku struktuurivahendite kasutamise strateegia 2007-2013“ ja sellest tuleneva „Elukeskkonna arendamise rakenduskava“ prioriteetse suuna „Säästva keskkonnakasutuse infrastruktuuride ja tugisüsteemide arendamine“ meetme „Kaitsekorralduskavade ja liikide tegevuskavade koostamine looduse mitmekesisuse säilitamiseks“ programmi alusel Euroopa Regionaalarengu Fondi vahenditest.

# 1 ALA ISELOOMUSTUS

## 1.1 Asukoht ja geomorfoloogia

Varangu looduskaitseala asub Lääne-Viru maakonna edelaosas Väike-Maarja vallas Varangu külas. Kaitseala pindala on 104,2 ha.

Läänepiiril külgneb kaitseala kaitsealuse Varangu mõisa pargiga (6,6 ha).



Joonis 1. Varangu looduskaitseala ja Varangu mõisa pargi asukoht (Maaamet, 2012 järgi).

Kaitseala paikneb Pandivere kõrgustiku nõlval. Pandivere kõrgustik on lavajas-lainja pinnamoega 75–80 meetri kõrguselt kuni 130 meetrini kõrgenev aluspõhjaline kõrgustik, mida valdavalt katab 2–4 m, kohati vaevalt 1 m paksune karbonaatse moreeni kiht. Pandivere tuumalaks on pinnavete neeldumisala, kus seetõttu puuduvad jõed ja järved. Kõrgustiku välispiiriks on aga allikate vöönd – karstiliste põhjavete väljavalgumise ala, kus asubki üks mitmepalgelisemaid Põhja-Eesti allikaalaseid – Varangu allikad. Varangu mõisa lähedal asuva allikalise ala pikkus on ligi 400 ja laius kohati üle 100 m ning sellel leidub üle 30 tõusu- ja langeallika. Ülemises lähtekohas on moodustunud 0,7 ha suurune allikajärv. Allikatest ja kõrvalt metsast algavatest allikaniredest saab alguse Preedi (Varangu) jõgi, mille lammid on võsastunud. Veel 1960. aasta topokaardil on näha allikatest kuni veskini ulatunud ligi kilomeetri pikkune paisjärv (Veskijärv). Mõisahoonete kohal oli järve laius 80 m. Pärast tammide avamist ja järve allalaskmist algas endise järvealuse ala kinni kasvamine.

Allikate ümbruses on laialdasel alal järvelubja ehk järvekriidi lasundeid. Järvelubja maardla pindala on 72,86 ha, lasundi paksus on 1,6 kuni 2,8 m. Varangu kriidikarjäär on olnud Eesti

ainus järvelubja kaevandamise koht, kaevandamist alustati enne Teist maailmasõda ja lõpetati 1996. aastal. Karjäärialala ei ole tasandatud ega rekultiveeritud. Preedi jõge kasutati kriidikarjääri kuivendamise eesvooluna, ehkki jõe kõrgest veetasemest tingituna on vee äravool piirdekraavide kaudu raskendatud, seda eriti kevadisel suurveeperioodil. Endine kriidikarjäär ja selle ümbrus on hakanud aegamööda kinni kasvama, seal on kujunenud sekundaarne kooslus. Varasematel aastatel kaevandatud alasid on ligikaudu 30 ha. Nendel asub ulatuslikke, kuni mitme hektari suurusi veega täidetud süvendeid ning nende vahel ja lõunapoolses servas võsaga kaetud kännuvalle, kuhu on laotatud ka kriidilasundilt eemaldatud katend. Varangu kriidikarjääris on kaevandusväli juba eelnevalt kuivendatud. Kuivenduskraav ümbritseb karjääri kolmest küljest ning on ühendatud Preedi jõega. Ka vana karjääri kaevealad on ühendatud jõega. Kriidi kaevandamise käigus tekkinud veekogud on muutunud elu-, sigimis- või toitumispaiagaks paljudele linnu-, kahepaiksete- ja selgrootute liikidele ning sobiksid ühtlasi loodushariduse edendamiseks. Karjäärialal on keskkonnaregistrisse kantud järgmised nimetud veekogud – kaevandamisel tekkinud nõgudesse moodustunud tiigid: VEE2043520 (4,8 ha), VEE2043530 (1,4 ha), VEE2043540 (1,2 ha), VEE2043550 (2,9 ha).

Kaitseala põhjaosa piirneb endisaegsete Soonevahe turbaväljadega. Verstakaardilt nähtub, et läänepoolsem turbavõtukoht oli kasutuses juba 19. sajandi lõpul. Soonevahe soost kaevandas Kiltsi turbaühing väetis- ja kütturevast enne Teist maailmasõda ja ka pärast sõda kasutati Varangu turvast Pikevere meierei kütteks.<sup>1</sup> Soost meiereini viis roobastee, mis läbis kirdeedela suunaliselt praegust kaitseala. Turbasoo servades, paralleelselt eelpool nimetatud teega, olid kuivenduskraavid.

Suuremat osa kaitsealast katab mets. Puistus domineerivad mänd ja kuusk, leidub ka kaasikuid, metsastunud noorendikke. Läbi kaitseala lääneosa kulgeb Preedi jõe ülemjooks, mille äärsed lamminiidud on võsastunud. Loode- ja edelaserval paikneb ka kasutatavaid rohumaid. Ala lõunaserval asub endise kriidikarjääri ja selle ümbruse sekundaarne kooslus. Kaitseala piiril Preedi jõel asub Varangu hüdromeetriaajaam.

## 1.2 Maakasutus

Varangu looduskaitseala pindala on 104,2 ha. 2012. a aprilli seisuga moodustab kaitseala maast 58,05 ha (55,7%) riigimaa, 31,14 ha (29,9%) katastrisse kandmata jätkuvalt riigi omanduses olev maa ja 15 ha (14,4%) eramaa (Tabel 1, joonis 2).

Kõlvikuline jaotus: metsamaa – 70,13 ha; muu lage ja põõsastikud (endine karjäärialala) – 27,84 ha (sh 11,3 ha karjääriveekogude all); madal soo – 2,29 ha; veekogud (allikad, allikajärv, jõgi) – 0,9 ha; looduslik rohumaa – 3,04 ha.

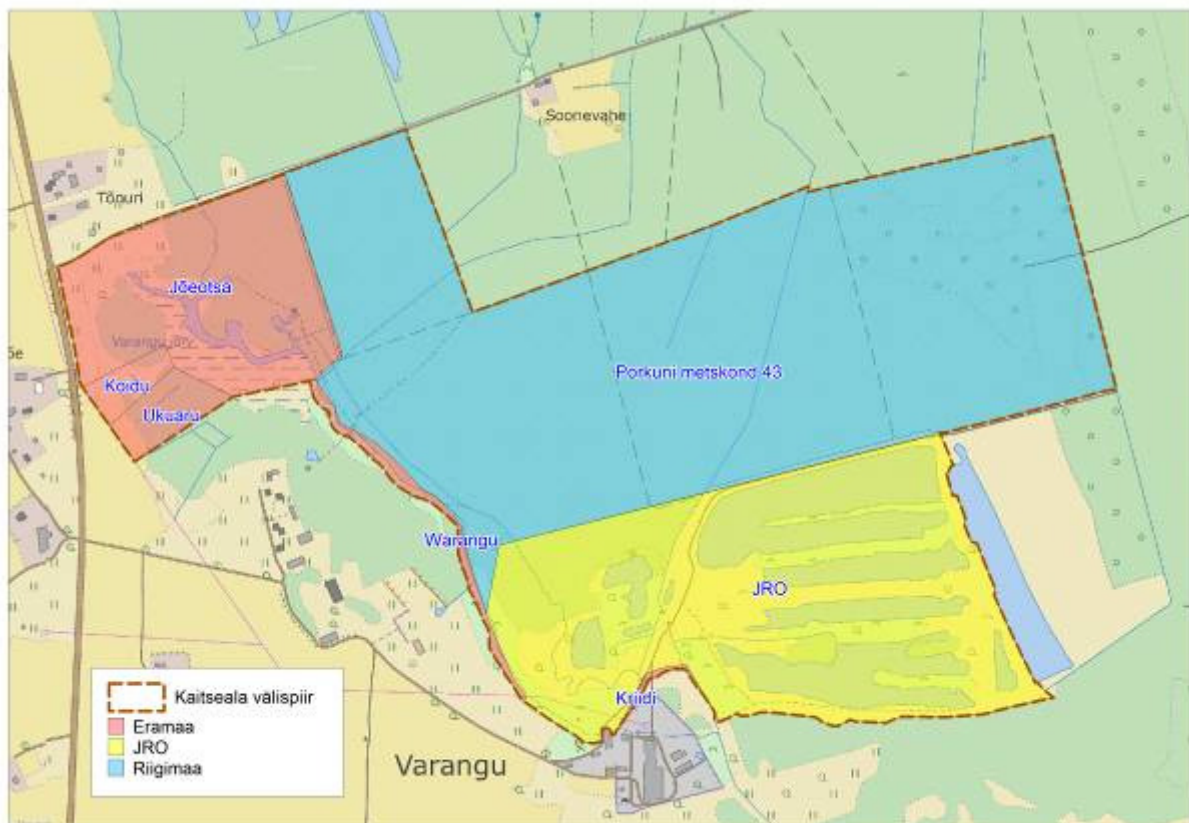
---

<sup>1</sup> Kapp, V. 2001. Järvamaa – metsade maa. Paide. lk 361-381

**Tabel 1. Maaüksused Varangu looduskaitsealal**

Maaüksus	Katastritunnus	Pindala (ha)	Omandivorm
<b>Porkuni metskond nr 43</b>	92701:003:0430	58,05	riigimaa
<b>Jõeotsa</b>	92701:003:0382	11,54	eramaa
<b>Ukuaru</b>	92701:003:0014	1,47	eramaa
<b>Koidu</b>	92701:003:0162	0,89	eramaa
<b>Warangu</b>	92701:003:0004	0,95	eramaa
<b>Kriidi</b>	92701:003:0006	0,15	eramaa
<b>Jätkuvalt riigi omanduses</b>		31,14	piiriettepanek (RMK)
<b>KOKKU</b>		104,21	

Majanduslike huvide poolest on Varangu tuntuim kui järvelubja leiukoht (280 ha). Järvelubi ehk järvekriit koosneb kaltsiumkarbonaadist, mis on tekkinud 9000-5000 aastat tagasi karbonaadirikastest pinna- ja põhjavetest toituvates järvedes. Tavaliselt leidub kaltsiumkarbonaati järvelubjas mineraalkaltsiidina.<sup>2</sup>



**Joonis 2. Varangu looduskaitseala maade jaotus omandivormi järgi (Maaamet, 2012 järgi).**

<sup>2</sup> Sohar, K., Tinn, O. 2007. Mis on järvelubi? – Eesti Loodus 12, lk 42-43.

Endine Varangu kriidikaevandus paikneb Varangu järvelubja maardla alal, mille pindala on 72,86 ha ja varud jaotuvad järgmiselt:<sup>3</sup>

- aktiivsed tarbevarud 258 tuh m<sup>3</sup>;
- aktiivsed reservvarud 494 tuh m<sup>3</sup>;
- passiivsed tarbevarud 165 tuh m<sup>3</sup>;
- passiivsed reservvarud 227 tuh m<sup>3</sup>.

Kokku on uuritud varud ligi 0,9 mln m<sup>3</sup>. Järvelubja lasundi paksus on vahemikus 1,6–2,8 m (keskmine 1,9 m). Kaevandatud mahu kohta täpsed andmed puuduvad. Suurem osa kaevandatud alast paikneb kaitseala territooriumil (joonis 1). Maavarude 2009. a koondbilansi järgi ei ole aastatel 2005-2009 järvelubja Eestis kaevandatud.

### 1.3 Huvigrupid

Tabel 2. Kaitsealaga seotud huvigrupid

Huvigrupp	Huvid
<b>Maaomanikud</b>	Metsa ja maa kasutamine majanduslikel eesmärkidel, puhkeotstarbel kasutamine (sh infrastruktuuri rajamine).
<b>Väike-Maarja Vallavalitsus, Lääne-Viru Maavalitsus</b>	Puhta ning mitmekesise looduskeskkonna hoidmine. Väärtuslike maastike säilimine ning koosluste ja kaitsealuste liikide hea seisund. Siniallika eksponeerimine, õpperaja rajamine.
<b>Ettevõtjad</b>	Järvelubja kaevandamine.
<b>Puhkajad, turistid</b>	Ligipääs allikatele ja karjääriveekogudele.
<b>Jahimehed, kalamehed</b>	Jahipidamine, kalapüük.
<b>Kohalikud elanikud</b>	Puhas mitmekesine looduskeskkond, puhkamisvõimalus, metsaandide korjamise võimalus.
<b>Keskkonnaamet (kaitseala valitseja)</b>	Loodusväärtuste säilimiseks soodsa seisundi tagamine, kaitse korraldamine.
<b>Riigimetsa Majandamise Keskus</b>	Looduskaitsetööde teostamine riigimaal ja loodusobjektide külastamise korraldamine, külastusobjektide rajamine ja hooldamine.
<b>Keskkonnainspeksioon</b>	Keskkonnavalaste õigusrikkumiste ennetamine ja avastamine.
<b>Teadlased</b>	Kaitseala elustiku ja ökoloogiliste tingimuste uurimine. Väärtuste seire, sh riiklik seire.

<sup>3</sup> Eesti Geoloogiakeskus OÜ andmebaas. Maavarade koondbilanss 2005



## 1.4 Kaitsekord

### 1.4.1 Kaitseala moodustamine ja kaitse-eesmärk

Varangu looduskaitseala on olnud osaliselt kaitse all alates 4. oktoobrist 1993. a, mil Lääne-Viru Maavalitsus otsusega nr 125 „Taimestiku kaitsealade moodustamise kohta” võttis kaitse alla Varangu taimekaitseala (72,3 ha). Otsuse lisaga nr 4 kinnitati kaitsealal esinevate kaitstavate taimede nimekiri, milles oli kümme kaitsealust taimeliiki.

Varangu looduskaitseala moodustamisel 2005. a arvati kaitseala piiresse kriidikarjäär, mis lisaks käpaliste kasvukohaks olemisele pakub peatuspaika ka III kategooria kaitsealusele linnuliigile sookurele. Kehtiv kaitse-eeskiri on vastu võetud Vabariigi Valitsuse 11. aprilli 2005. a määrusega nr 75 „Varangu looduskaitseala kaitse-eeskiri” ([RT I 2005, 21, 139](#)).

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldusele nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” kuulub kaitseala Natura 2000 võrgustikku Varangu loodusala (EE0060225).

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

Varangu looduskaitseala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta (edapidi *Loodusdirektiiv*):

- I lisa elupaigatüüpide: allikate ja allikasood (7160), nõrglubja-allikate (7220\*), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080\*), siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*) kaitse;
- II lisa liikide elupaikade: kahe taimeliigi, mis on II kategooria kaitsealused liigid, ja III kategooria kaitsealuste liikide nagu vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*D. incarnata*), tumepunane neiuvaip (*Epipactis atrorubens*), soo-neiuvaip (*E. palustris*), roomav öövilge (*Goodyera repens*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), suur käöpõll (*Listera ovata*), pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*), hall käpp (*Orchis militaris*) ja kahelehtine käokeel (*Platanthera bifolia*) kaitse.

Varangu loodusala RAH0000365 (rahvusvaheline kood EE0060225) kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide ja II lisa liikide elupaikade kaitse. I lisa nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on allikad ja allikasood (7160), nõrglubja-allikad (7220\*), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*). II lisa nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), suur-rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*) ja eesti soojumikas (*Saussurea alpina ssp. esthonica*).

### 1.4.2 Kaitsekord

Looduskaitseala maa- ja veela jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele Varangu sihtkaitsevööndiks ja Varangu piiranguvööndiks. Sihtkaitsevööndi

kaitsekord kehtib kaitseala looduslikus osas ja kriidikarjääri vanemas osas 82,57 ha (79,2%) suurusel alal. Piiranguvööndi kaitsekord kehtib kriidikarjääri uuemas osas 21,65 ha (20,8%) suurusel alal (Joonis 1). Vööndite eesmärgiks on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

Kaitsealal lubatud ja keelatud tegevused on reguleeritud kaitseala kaitse-eeskirjaga <https://www.riigiteataja.ee/akt/13291056> (Lisa 2).

## 1.5 Uuritus

### 1.5.1 Teostatud inventuurid ja uuringud

Olulisemad alal teostatud botaanilised uuringud ja inventuurid:

- Ülle Kukk 2002. Botaaniline ülevaade Varangu kriidikarjääri kaevandamisloa taotluse keskkonnamõju hindamise juurde.
- Ülle Kukk, Ene Hurt 2004. Lääne-Virumaa ohustatud ja kaitsealuste taimede levik ja kaitse.
- Ester Valdvee 2010. Varangu looduskaitseala haruldaste soontaimede inventuur.
- LIFE+ projekt „Suur-rabakiili ja mudakonna asurkondade kaitse ja säilitamine levila põhjapiiril Eestis ja Taanis” (nn Dragonlife projekt) teostatakse aastatel 2010 – 2014 ning see hõlmab ka Varangu looduskaitseala. Esmase suurema tegevusena viidi läbi väikeveekogude inventuur. Suur-rabakiili ja mudakonna kõrval pöörati inventuuri käigus erilist tähelepanu ka teistele loodusdirektiivi alusel kaitse alla võetud kahepaiksetele ning veelistele ja poolveelistele putukaliikidele.<sup>4</sup>

Viimase, 2010. a haruldaste soontaimede inventuuri andmetel esineb kaitsealal 20 kaitsealust soontaimeliiki (tabel 3), neist 18 on käpalised; viis liiki kuulub II kaitsekategooriasse ja 15 liiki III kaitsekategooriasse. Lisaks on kaitsealalt 1986. a leitud I kaitsekategooriasse kuuluvat lehitut pisikäppa, kuid seda liiki ei ole õnnestunud hilisemate inventuuride käigus leida. Kaks liiki – kaunis kuldking ja eesti soojumikas – kuuluvad Loodusdirektiivi II ja IV lisasse, V lisas nimetatud liikidest esineb harilik ungrukold. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku ohukategooriasse kuuluvaid liike on 11, neist kolm ei ole kaitse all.

### 1.5.2 Riiklik seire

Keskkonnaregistri andmetel teostatakse Varangu looduskaitsealal riiklikku seiret järgmistes seirejaamades või seirealadel:

- Põhjavee tugivõrgu ülevaateseire ja nitraaditundliku ala põhjavee operatiivseire (registrikood SJA4718000), asukoht Varangu allikas.

---

<sup>4</sup> Pappel, P., Rannap, R. 2011. Väikeveekogude inventuur selgitas putukate ja kahepaiksete levikut – Eesti Loodus 3, lk 55-57.

- Jõgede hüdrokeemiline operatiivseire (SJA4253000), siseveekogude seire allprogramm, asukoht Preedi jõel.
- Ohustatud taimekoosluste seire (SJA0643000), eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire alamprogramm, asukoht kriidikaevandusest pisut põhja pool.
- Ohustatud ja kaitstava soontaimeliigi lõhnava käoraamatu (*Gymnadenia odoratissima*) seireala (SJA3391000), eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire alamprogramm, kriidikaevandusest pisut lääne pool.

Kaitse korraldamise seisukohalt annavad vajalikku informatsiooni taimekoosluste ja lõhnava käoraamatu seire andmed.

### 1.5.3 Uuringute ja seire vajadus

- Lehitu pisikäpa potentsiaalsete kasvukohtade kontrollimine liigi taasleidmiseks.
- Lõhnava käoraamatu kasvukohtade seire iga kolmel järjestikusel aastal intervalliga 3-5 aastat. Teostatakse riikliku seire raames.
- Sekundaarsete soostunud niitude perioodiline seire suktsessiooni jälgimiseks. Teostatakse riikliku seire raames.
- Loodusdirektiivi elupaigatüüpide inventeerimine andmete täpsustamiseks.

## 2 KAITSEALA VÄÄRTUSED, EESMÄRGID, MÕJUTEGURID NING VAJALIKUD MEETMED

### 2.1 Taimed

Varangu looduskaitseala oluliseks kaitse-eesmärgiks on kaitsealuste taimeliikide kasvukohtade kaitse. Ala kaitse-eeskirjas on kaitse-eesmärgina nimetatud 11 liiki. Tegemist on Lääne-Virumaa ühe olulisema käpaliste kasvualaga.

Viimane soontaimestiku inventuur viidi läbi 2010. a suvel<sup>5</sup>. Inventuuri käigus registreeriti 20 Eestis kaitstavat soontaimeliiki, millest kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), eesti soojumikas (*Saussurea alpina subsp. esthonica*) ja harilik ungrukold (*Huperzia selago*) on ka Loodusdirektiivi liigid. Varangu kauni kuldkinga populatsioon on üks Eesti suurimatest. Kinnitust ei leidnud I kaitsekategooria lehitu pisikäpa (*Epipogium aphyllum*) esinemine, mille kohta on keskkonnaregistri andmed vaid 1986. aastast. Kaitsekategooriate järgi kuuluvad II kategooriasse viis liiki: kaunis kuldking, lõhnav käoraamat (*Gymnadenia odoratissima*), väike käopõll (*Listera cordata*), ainulehine sookäpp (*Malaxis monophyllos*), kärbesõis (*Ophrys insectifera*). III kategooria liike on 15: harilik ungrukold, balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza baltica*), vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*), tumepunane neiuvaip (*Epipactis atrorubens*), laialehine neiuvaip (*Epipactis helleborine*), soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*), roomav öövilge (*Goodyera repens*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), suur käopõll (*Listera ovata*), pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*), hall käpp (*Orchis militaris*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*), eesti soojumikas.

Kaitsealal esineb kõige rohkem haruldasi taimeliike endise kriidikarjääri ala sekundaarsetel soostunud niitudel ning kõdusoometsas. Soostunud niitudel kasvab 11 kaitsealust taimeliiki, millele lisandub kolm kaitsestaatuseta, kuid punases nimestikus ohulähedast liiki. Metsades kasvab 13 kaitsealust taimeliiki, millele võib taasleidmisel lisanduda lehitu pisikäpp.

Kaitseala enim tähelepanu vääriavad liigid on I kategooriasse kuuluv lehitu pisikäpp, II kategooriasse kuuluvad ja ala kaitse-eesmärgiks olevad kaunis kuldking ja lõhnav käoraamat, samuti kärbesõis, väike käopõll ja ainulehine sookäpp ning III kategooriasse kuuluvad eesti soojumikas ja hall käpp (Kesk- ja Ida-Eestis küllaltki haruldane).

---

<sup>5</sup> Valdvee, E. 2010. Varangu looduskaitseala haruldaste soontaimede inventuur. Lepingulise töö aruanne;

**Tabel 3. Varangu looduskaitsealal esinevad kaitsealused ja ohustatud soontaimed**

<b>Liik</b>	<b>Kat</b>	<b>LD lisa</b>	<b>EPN</b>	<b>KE</b>	<b>KK</b>	<b>Märkus</b>
Lehitu pisikäpp <i>Epipogium aphyllum</i>	I		CR		M	kaitsealal viimati leitud 1986. a
Kaunis kuldking <i>Cypripedium calceolus</i>	II	II, IV	NT	+	M, K	üks Eesti suurimaid leiukohti, ~2500 vart
Lõhnav käoraamat <i>Gymnadenia odoratissima</i>	II		VU	+	K	üks Eesti idapoolsemaid leiukohti
Väike käöpõll <i>Listera cordata</i>	II		VU		A, M	
Ainulehine sookäpp <i>Malaxis monophyllos</i>	II		VU		A	
Kärbesõis <i>Ophrys insectifera</i>	II		NT		K, M	
Balti sõrmkäpp <i>Dactylorhiza baltica</i>	III		LC		M, A	
Vööthuul-sõrmkäpp <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	III		LC	+	M, A	
Kahkjaspunane sõrmkäpp <i>Dactylorhiza incarnata</i>	III		LC	+	K, A	
Kuradi-sõrmkäpp <i>Dactylorhiza maculata</i>	III				A	
Tumepunane neuuvaip <i>Epipactis atrorubens</i>	III		LC	+	K, M	
Laialehine neuuvaip <i>Epipactis helleborine</i>	III		LC		K, M	
Soo-neiuvaip <i>Epipactis palustris</i>	III		LC	+	K, A	
Roomav öövilge <i>Goodyera repens</i>	III		LC	+	M	
Harilik käoraamat <i>Gymnadenia conopsea</i>	III				K	
Suur käöpõll	III		LC	+	K, M, A	hajusalt, üksikud isendid

Liik	Kat	LD lisa	EPN	KE	KK	Märkus
<i>Listera ovata</i>						
Pruunikas pesajuur <i>Neottia nidus-avis</i>	III		LC	+	M	
Hall käpp <i>Orchis militaris</i>	III		NT	+	K	
Kahelehine käoakeel <i>Platanthera bifolia</i>	III		LC	+	K, A, M	
Eesti soojumikas <i>Saussurea alpina subsp. esthonica</i>	III	II, IV	NT		M, K	loodusala kaitseesmärk
Harilik ungrukold <i>Huperzia selago</i>	III	V	NT		M	
Harilik võipäதாக <i>Pinguicula vulgaris</i>			VU		K, A	
Pääsusilm <i>Primula farinosa</i>			NT		K, A	
Lemmelill <i>Tofieldia calyculata</i>			NT		K, A	

Eesti Punase nimestiku (EPN 2008) ohukategooriate lühendid: CR - äärmiselt ohustatud (*Critically Endangered*), EN - ohustatud (*Endangered*), VU - ohualdis (*Vulnerable*), NT - ohulähedane (*Near Threatened*), LC - ohuväline (*Least Concern*), DD - puuduliku andmestikuga (*Data deficient*). Kasvukoht: K - endine kriidikarjäär, M - mets, A - allikate ümbrus, allikasood.

### 2.1.1 Kaunis kuldking

II kat, LoD II ja IV, KE – jah, LoA – jah, EPN ohulähedane (NT). Kaunis kuldking on suurima õiega käpaline nii Eestis kui ka kogu Euroopas. Eestis kasvab see liik peamiselt Kesk- ja Lääne-Eestis ning saartel, vähem Põhja- ja Kagu-Eestis. Kasvukohana sobivad kuldkingale varjukad laane- ja salumetsad, vähem soo- ja lodumetsad, puisniidud ja põõsastikud. Eelistab huumusrikast parasniisket mulda ja poolvarju.

Varangu looduskaitseala põhja- ja idaosa kõdusoometsas asub üks Eesti suurimatest kauni kuldkinga populatsioonidest – hinnanguliselt 2500 vart. Populatsioon on elujõuline ja laienenud suuremale alale. Kuldkinga kasvab ka mitmes kohas kriidikarjääri alal.

- **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): kasvukohad on soodsas seisundis.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: kasvukohad on soodsas seisundis, taimede arvukus on püsinud (2500 vart) või suurenenud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Külastus – korjamine ja väljakaevamine, tallamine.

*Meede:* külastuse suunamine liigi leiukohtadest eemale. Liigi tutvustamine kaitseala tutvustaval infotahvilil ja voldikus.

- Veerežiimi muutus metsas koprapaisude tõttu kraavides.

*Meede:* vajadusel koprapaisude mõju vähendamine ja kopra arvukuse reguleerimine.

- Uue karjääri kasutusele võtmine kaitseala kõrval võib negatiivselt mõjutada nii metsas kui endisel karjäärialal olevaid kasvukohti.

*Meede:* uue karjääri keskkonnamõju hindamine.

### 2.1.2 Lõhnav käoraamat

II kat, LoD II ja IV, KE – jah, LoA – jah, EPN ohualdis (VU). Harilikust käoraamatust väiksem, kannus sigimikust lühem ja tõmp; kasvab lubjarikastes allika- ja madalsoodes ning soostunud niitudel peamiselt Loode-Eestis ja Saaremaal. Lääne-Virumaal on teada ainult kolmes piirkonnas, Varangul on selle liigi üks Eesti idapoolsemaid leiukohti. Varangu endisel karjäärialal on teada neli leiukohta.

Riiklikult seiratavas leiukohas karjääri lääneosas väheneb isendite arv võsastumise tõttu, populatsioon nihkub järve kaldaalale, kus on rohkem vaba pinnast; 2010. a inventuuri käigus loendati seal 108 isendit. Teine suurem leiukoht avastati 2010. a karjääri kaguosast, siin loendati 0,3 ha alal 270 lõhnava käoraamatu isendit. Kahes ülejäänus leiukohapunktis on üksikud isendid.

- **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): kasvukohad on soodsas seisundis.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: kasvukohad on soodsas seisundis, taimede arvukus on püsinud (u 400) või suurenenud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Kasvukohtade kamardumine ja võsastumine.

*Meede:* võsa likvideerimine, edasine kasvukoha hooldamine niitmise teel. Liigselt kamarduvates kohtades kasvualal pinnase purustamine.

- Külastuse mõju hetkel ilmselt väike, kuid koormuse suurenemisel võib ohustada tallamine, noppimine.

*Meede:* karjäärialala külastuskoormuse suurenemisel külastuse suunamine, liigi tutvustamine infotahvilil, voldikus.

- Metssigade tegevus – söövad käpaliste mugulaid, samas aga takistavad kasvukoha kamardumist.

*Meede:* kaitsealal ei tohi olla metssigade söötmiskohti. Vajadusel metssigade arvukuse reguleerimine.

- Uue karjääri kasutusele võtmine kaitseala kõrval.

*Meede:* uue karjääri keskkonnamõju hindamine.

### 2.1.3 Eesti soojumikas

III kat, LoD II ja IV, KE – ei, LoA – jah, EPN ohulähedane (NT). Augustis õitsev siniste korvõisikutega eesti soojumikas eelistab kasvada lubjarikastel soistel niitudel, madal- ning allikasoodes, talub ka mõõdukat võsastumist. Neoendeemne alamliik, mida on seni leitud vaid Eestist ja Lätist. Teda leidub paiguti peamiselt Põhja- ja Kesk-Eestis, puudub saartel.

Varangu looduskaitsealal esineb eesti soojumikat idaosas, uuemast karjäärialast põhja poole jäävas soostunud ja kõdusoometsas. Suuremad populatsioonid - 40 ja 15 isendit – on leitud soojumikale sobivas soostunud metsas (E. Valdvee, 2010). Halvemate valgustingimustega kõdusoometsas olid üksikud vegetatiivsed isendid. Liik kasvab ka kaitsealast kagu poole jääval kaevandamiseks ettevalmistatud karjäärialal.

- **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): kasvukohad on soodsas seisundis.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: kasvukohad on soodsas seisundis, taimede arvukus on püsinud või suurenenud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Soostunud metsa kuivendamine (kuivenduse mõju jätkumine). Valgustingimuste halvenemine.

*Meede:* hoida suurima populatsiooni kasvukohas puistu liitus alla 0,3.

- Uue karjäärialala kasutusele võtmine kaitsealal kõrval.

*Meede:* uue karjäärialala keskkonnamõju hindamine.

- Puudub kaitseala kaitse-eesmärkidest.

*Meede:* kaitse-eeskirja täiendamine – liik lisada kaitse-eesmärgiks.

### 2.1.4 Kriidikarjääris kasvavad taimeliigid

Endise kriidikarjääri alal veega täitunud karjääride ümber on pinnase koorimise ning turba ja kriidi segamise mõjul kujunenud sekundaarsed soostunud niidud. Nendele kaevandamise käigus paljandunud niisketele lubjarikastele kriidialadele on looduslikul teel levinud liigirikkale soostunud niidule ja madalsoole iseloomulikke taimeliike, sh mitmeid kaitsealuseid taimeliike. Paljud käpalised on lubjalembesed ning vähese konkurentsivõimega, mistõttu sellised paigad on neile väga sobivaks kasvukohaks. Siin kasvavad II kaitsekategooria taimeliigid kaunis kuldking, lõhnav käoraamat ja kärbesõis ning III



kaitsekategooria liigid harilik käoraamat, soo-neiuvaip, tumepunane neiuvaip, laialehine neiuvaip, kahkjaspunane sõrmkäpp, hall käpp ja suur käopõll. Karjäärialale kujunenud sekundaarseid niite ei ole kunagi karjatatud ega niidetud. Hooldamise puudumise tõttu on ala looduslike protsesside tulemusel võsastumas ja seetõttu muutumas avakooslusi eelistavatele käpalistele ebasoodsamaks. Kuna käpalised on kaitseala üheks olulisemaks kaitse-eesmärgiks, on vajalik neile sobivate tingimuste säilitamine.

- **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): kaitstavate taimeliikide kasvukohad on soodsas seisundis.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: kaitstavate taimeliikide kasvukohad on soodsas seisundis, hooldust vajavate liikide kasvukohad on hooldatud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Võsastumine – kaevandamise käigus tekkinud avatud alad on võsastumas. Seeläbi muutuvad valgustingimused avakooslusi eelistavatele käpalistele ebasoodsamaks. Eriti konkurentsiohutu liike (lõhnav käoraamat, kärbesõis) ohustab ka pinnase kamardumine ja kõrge rohustu tekkimine.

*Meede:* võsa likvideerimine. Seejuures peab jälgima, et tegevus oleks järjepidev ning et puitu/võsa ei ladustataks ega põletataks käpaliste kasvukohtades. Erilist tähelepanu pöörata lõhnava käoraamatu ja kärbesõie kasvukohtadele. Seal võib vajadusel niita ning liigselt kamardunud kohtades pinnast purustada.

- Külastuse mõju (tallamine, korjamine) hetkel puudub või on vähene, sest karjäärialal õppe- ja matkaradu ei ole, ala on suhteliselt raskesti ligipääsetav ning külustus pigem juhuslikku laadi ning väikese koormusega.

*Meede:* külastuse suunamine. Juhul kui külastuskoormus suureneb või karjäärialale planeeritakse õppe- või matkaradu, on vaja paigaldada kaitsealuseid liike ja nende kaitset tutvustav infotahvel (infotahvlid).

- Metssigade tegevus võib olla nii negatiivne kui positiivne. Metssead söövad käpaliste juuri, seeläbi taimi otseselt hävitades, samas aga loovad tuhnimisega uusi avatud kasvukohti, kuhu taimed saavad levida. Kahju on ilmselt suurem kui kasu.

*Meede:* kaitsealal ei tohi olla metssigade söötmiskohti. Vajadusel metssigade arvukuse reguleerimine.

- Kaitsealast ida pool asub kaevandamiseks ette valmistatud, kuid hetkel kasutusest väljas olev kriidikarjäär. Selle kasutusele võtmine avaldaks suurt negatiivset mõju kriidikarjääris kasvavatele kaitsealustele liikidele: tolm, tallamine, kuivendamine jm. Eriti suure mõjuga oleks läbi kaitseala ning kaitsealuste taimede leiukohtade kulgev juurdepääsutee.

*Meede:* uue kriidikarjääri kasutusele võtmise põhjalik keskkonnamõjude analüüs ja leevendavate meetmete rakendamine. Kaitsealuste taimede seisukohast on parim jätta karjäär kasutusele võtmata.

### 2.1.5 Allikasooos kasvavad taimeliigid

Varangu allikate ümbrus on samuti rikas käpaliste poolest. II kaitsekategooria taimeliikidest kasvavad allikate ümber olevas soos väike käopõll ja ainulehine sookäpp ning III kaitsekategooria liigid kahkjaspunane sõrmkäpp, balti sõrmkäpp, kuradi-sõrmkäpp, sooneiuvaip, kahelehine käokeel ning soo servas suur käopõll, vööthuul-sõrmkäpp.

- **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): kaitstavate taimeliikide kasvukohad on soodsas seisundis.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: kaitstavate taimeliikide kasvukohad on soodsas seisundis, hooldust vajavate liikide kasvukohad on hooldatud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Allikasoo kinnikasvamine, kuivenduse mõjul võsastumine – muutuvad valgustingimused.

*Meede:* Võsaraie valitud kohtades.

- Kuivendus, kraavide hooldamine.

*Meede:* kaitsekorra järgimine (uusi kraave ei rajata), kraavide hooldamise vältimine.

- Allikate piirkond on külastatav, võib esineda tallamist. III kaitsekategooria liike võib ohustada ka noppimine; siin kasvavad II kaitsekategooria liigid on noppimiseks liiga väikesed ja vähemärgatavad.

*Meede:* külastuskoormuse reguleerimine ja suunamine, liikide ja nende kaitse tutvustamine infotahvliitel ja kaitseala tutvustavas voldikus.

### 2.1.6 Metsas kasvavad taimeliigid

Suurem osa kaitseala metsadest on kõdusoometsad, mis on väga väärtuslikud haruldaste taimede kasvukohad. III kaitsekategooria taimeliikidest kasvab kõdusoometsades enam pruunikat pesajuurt, lisaks esineb hajusalt vööthuul-sõrmkäppa, kahelehist käokeelt, roomavat öövilget, suurt käopõlle, laialehist neuuvaipa, tumepunast neuuvaipa ja balti sõrmkäppa.

Soostunud metsa esineb vähesel määral kaitseala loode- ja idaosas ja neis kohtab III kaitsekategooria taimeliikidest eesti soojumikat, harilikku ungrukolda, vööthuul-sõrmkäppa, kahelehist käokeelt, suurt käopõlle ja pruunikat pesajuurt. II kaitsekategooria liikidest kasvavad metsades kaunis kuldking, kärbesõis ja väike käopõll. 1986. a on kaitsealalt leitud ka I kaitsekategooriasse kuuluvat lehitut pisikäppa.

- **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): kaitstavate taimeliikide kasvukohad on soodsas seisundis.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: kaitstavate taimeliikide kasvukohad on soodsas seisundis, hooldust vajavate liikide kasvukohad on hooldatud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Peamised ohutegurid on raie ja kuivendamine. Kaitseala metsad on piiritletud sihtkaitsevööndisse, kus majandustegevus on kaitse-eeskirjaga keelatud, seega on nende ohutegurite tähtsus antud juhul väike. Olemasolevad kuivenduskraavid toimivad, kuid täiendava kuivenduse, sh kraavide hooldamisega kaasnev mõju on välditav.

*Meede:* kaitsekorra tagamine, kraave ei hooldata.

- Külästusest tingitud tallamise ja noppimise mõju on suhteliselt vähene, kuid külästuse suunamisel peab liikide leiukohtadega ikkagi arvestama.

*Meede:* külästuse reguleerimine ja suunamine.

- Kohati esineb kobraste tegevusest tingitud üleujutusi, mis võib kahjustada kaitsealuste liikide kasvukohti.

*Meede:* vajadusel kopra arvukuse reguleerimine ja koprapaisude likvideerimine.

- Kaitsealast väljaspool asuva kriidikarjääri kasutusele võtmine ohustaks uue karjäärialaga ja võimalike juurdepääsuteedega piirnevatel aladel olevaid metsadega seotud kaitsealuste liikide leiukohti: tolm, veerežiimi muutused jm.

*Meede:* uue kriidikarjääri kasutusele võtmise põhjalik keskkonnamõjude analüüs ja leevendavate meetmete rakendamine. Kaitsealuste taimede seisukohast on parim jätta karjäär kasutusele võtmata.

## 2.2 Selgrootud

### 2.2.1 Suur-rabakiil

III kat, LoD II ja IV, KE – ei, LoA – jah. Varangu karjääriveekogud on väga head kiilide sigimisveekogud, siin on registreeritud mitmeid kiililiike, sh suur-rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*).

Rabakiilide sigimisveekogudeks sobivad väikesed taimestikurikkad järved, rabalaukad. Vastsed elavad vees mitu aastat. Valmikud ei lenda tavaliselt sigimispaikest kuigi kaugemale. Lääne-Euroopas on need liigid muutunud haruldaseks, Eestis on neid seni suhteliselt vähe uuritud.

- **Kaitse-eesmärgid**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): elupaigad on säilinud ja populatsioonid on elujõulised.
- Oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodil: liigile sobivad elupaigad on säilinud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

+ Karjäärialal kaitsealuste taimede kasvukohtade säilitamiseks kavandatavad tööd soodustavad kiilide maismaaelupaikade soodsas seisundis säilimist.

- Pikas perspektiivis võivad veekogud kinni kasvada.

*Meede:* töid ja uuringuid teostatakse Dragonlife projekti raames.

- Puudub kaitseala kaitse-eesmärkidest.

*Meede:* täiendada kaitseala kaitse-eeskirja, lisades kaitse-eesmärkidesse suur-rabakiili.

## 2.3 Elupaigatüübid

### 2.3.1 Üldkirjeldus

Natura 2000 andmebaasi alusel Varangu looduskaitsealal esindatud Loodusdirektiivi elupaigatüübid (7160, 7220\*, 9080\*, 91D0\*), nende pindala ja seisund on esitatud tabelis 3.

**Tabel 3. Kaitsealal esindatud elupaigatüübid (Natura 2000 andmebaas)**

Elupaigatüüp	Kattuvus (%)	Pindala (ha)	Esinduslikkus
<b>7160</b>	0,001	0,001	B
<b>7220*</b>	0,001	0	A
<b>91D0*</b>	12,6	13,1	B
<b>9080*</b>	1,9	2,0	B
<b>KOKKU</b>	14,5	15,1	A-B

2008. a teostatud Loodusdirektiivi elupaigatüüpide kaardistamise (Keskkonnaministeeriumi 08. 2010. a kaardikiht) tulemusel on Varangu looduskaitsealal Loodusdirektiivi elupaigatüüpide kogupindala 28,17 ha, mis moodustab 27% kaitseala pindalast. Kõik kaardistatud elupaigatüübid paiknevad kaitseala sihtkaitsevööndis. Kaardikihi alusel on kaitsealal neli Loodusdirektiivi II lisale vastavat elupaigatüüpi - 7160, 9010\*, 9080\* ja 91D0\*. Valdava osa pindalast moodustavad metsaelupaigad, väiksema ulatusega on allikatega seotud elupaigad. Inventuuri andmetel paiknevad vanad loodumetsad (9010\*) ca 21 ha suurusel alal kahe eraldiasuva massiivina. Enamasti on need hinnatud C esinduslikkusega männi-kuuse või männi-kase-kuuse segametsadeks, mis on kuivendusest või varasematest raietest tugevalt mõjutatud ja vähese lamapuiduga. Paraku sellised näitajad ei ole vastavuses raamatus „Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat” (Paal, 2007) elupaigatüüpide määramise aluseks olevate kriteeriumidega, mistõttu ei saa inventuuri tulemusi metsaelupaikade osas lugeda usaldusväärseks ning on vaja teostada täiendav inventuur. 2008. a inventuuri andmetest puudub nõrglubjaallikate elupaigatüüp (7220\*), mis aga esineb Natura 2000 andmebaasis.

Kuna 2008. a inventuuri osas on kaheldavusi, on elupaigatüüpide osas aluseks võetud Natura standardandmebaas. Kuna see on tehtud kameraalselt, tuleb täpsustada kõikide elupaikade levikut ja seisundit.

### 2.3.2 Allikad ja allikasood (7160)

2008. a inventuuri alusel esineb allikate ja allikasood elupaigatüüp (esinduslikkus B) kaitseala loodeosas Varangu allikate ümber kolme hektari suurusel alal. Allikalise soise ala pikkus on loode-kagusuunaliselt ca 400 ja laius 100 meetrit. Allikate ala kuulub Eesti veerohkeimate hulka, tootes vett veerikkal ajal üle 760, veevaesel ajal alla 250 l/s. Ülemises lähtekohas on moodustunud 0,68 ha suurune allikajärv. Allikasood liigirik kale taimestikule

loob tingimusi hapniku- ja mineraalaineterikas vesi, mis imbub läbi mineraalpinnase ja seda katva turbakihi. Varangu allikasoo taimestik on liigirikkam allikate vahetus ümbruses. Suur osa allikasoo on olnud endine paisjärv. Allikate ümber ja allikasoo kasvavad kaitsealustest taimeliikidest ainulehine sookäpp, kahkjaspunane sõrmkäpp, balti sõrmkäpp, kuradi-sõrmkäpp, soo-neiuvaip, kahelehine käoheel, soo servas suur käöpõll, vööthuul-sõrmkäpp (kokku 8 liiki). Allikasoo on 20% ulatuses kaetud pajude kogumikega. Soo servades kasvab võsa peale.

- **Kaitse-eesmärgid**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): allikasood on säilinud soodsas seisundis. Esinduslikkus on vähemalt B.
- Oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodil: allikasoo soodne seisund on säilinud ja võsastumine peatunud. Täpsustatud on elupaiga piirid ja seisund.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Veerežiimi muutused kaitseala ja ümbruskonna kuivenduskraavide hooldamise või järvelubja kaevandamise tõttu kaitseala vahetus läheduses, allikasoo kinnikasvamine veerežiimi muutmise tõttu (kuivendus soodustab võsastumist).

*Meetmed:* kuivendamise ja kaevandamise võimaliku keskkonnamõju arvestamine kooskõlastuste andmisel, sh väljaspool kaitseala toimuvate tööde puhul. Võsaraie.

- Tallamine liigse külustuskoormuse tõttu.

*Meetmed:* laudtee ehitamine käidavamate allikate juurde.

- Puudulikud andmed elupaigatüübi kohta.

*Meede:* elupaigatüübi pindala ja seisundi täpsustamine.

### 2.3.3 Nõrglubjaallikad (7220\*)

Elupaikade kaardistamisel ei ole väga väikese pindala tõttu eraldi nõrglubjaallikate elupaigatüüpi Keskkonnaministeeriumi kaardikihil ega EELIS-es näidatud, kuid Varangu allikaalal on lupja selgitavaid allikaid, sellest ka suurima allika - Varangu Siniallikad - nimi. Natura 2000 andmebaasis on elupaigatüübi pindala 0,001% kaitsealast ehk 0,001 ha.

- **Kaitse-eesmärgid**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): allikad on säilinud soodsas seisundis.
- Oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodil: täpsustunud on elupaiga pindala ja seisund. Veerežiim on säilinud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Veerežiimi muutused ümbruskonna kuivenduskraavide hooldamise või järvelubja kaevandamise tõttu.

*Meetmed:* kuivendamise ja kaevandamise võimaliku keskkonnamõju arvestamine kooskõlastuste andmisel, s.h väljaspool kaitseala toimuvate tööde puhul.

- Puudulikud andmed elupaigatüübi kohta.

*Meetmed:* Allikate asukoht, pindala ja seisundi täpsustamine ja kandmine riiklikesse registritesse.

- Tallamine liigse külastuskoormuse tõttu.

*Meede:* laudtee ehitamine käidavamate allikate juurde.

### 2.3.4 Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*)

Soostuvaid ja soo-lehtmetsi esineb kaitsealal kahel väikesel alal (kokku kaks hektarit) kaitseala loodeosas. Nende, B esinduslikkusega hinnatud metsade enamuspoolsiks on sookask või haab, millele lisandub ka kuusk. Kaitsealustest taimeliikidest kasvab neis metsades vööthuul-sõrmkäppa, kahelehist käokeelt, harilikku ungrukolda, suurt käopõlle ja pruunikat pesajuurt (kokku viis liiki). Lindudest võib kohata raudkulli, metstildrit, valgeselg-kirjurähni, rohe-lehelindu.

- **Kaitse-eesmärgid**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): soostuvate ja soo-lehtmetsade soodne seisund on säilinud kaks hektarit esinduslikkusega B.
- Oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodil: soostuvate ja soo-lehtmetsade looduslik areng on tagatud. Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus on täpsustatud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Veerežiimi muutused kas kuivenduse mõjul või kobra tegevusest tingitud üleujutusel.

*Meetmed:* kehtiva kaitsekorra tagamine. Vajadusel koprapaisude lammutamine, kopra arvukuse reguleerimine.

- Väikese võimalusena ebaseaduslik raie.

*Meede:* kehtiva kaitsekorra tagamine.

- Puudulikud andmed elupaigatüübi kohta.

*Meede:* elupaigatüübi pindala ja seisundi täpsustamine.

### 2.3.5 Raba- ja siirdesoometsad (91D0\*)

Raba- ja siirdesoometsi leidub kaitsealal Natura 2000 andmebaasi andmeil 13,1 ha ja 2008. a inventuuri järgi on vaid 1,11 ha. Metsaregistri andmete interpreteerimisel võib kaitsealal siirdesoometsi olla pigem 13 ha. Siirdesoomännikute esinduslikkuseks on hinnatud B. Kaitsealustest taimeliikidest kasvab seal roomav öövilge ja suur käopõll ning servaalal ka tumepunane neiuvaip.

- **Kaitse-eesmärgid**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk (30 a): 13,1 ha raba- ja siirdesoometsade elupaigatüübile vastavaid metsi on säilinud, nende esinduslikkus on säilinud või paranenud.
- Oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodil: 13,1 ha raba- ja siirdesoometsade seisund on säilinud või paranenud, tagatud on looduslik areng. Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus on täpsustatud.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- Kuivenduskraavide hooldamine.

*Meetmed:* kaitsekorra tagamine. Vältida kraavide uuendamist ning igasuguseid metsamajanduslikke töid.

- Ebaseaduslik raie (väikese tõenäosusega).

*Meede:* kaitsekorra tagamine.

- Puudulikud andmed elupaigatüübi kohta.

*Meede:* täpsustada elupaigatüübi paiknemine, pindala ja seisund.

## 2.4 Muud, kaitse-eesmärkideks seadmata väärtused

### 2.4.1 Maastik

Varangu looduskaitseala paikneb Pandivere kõrgustiku servaalal, kus asub suurem osa veerikkaid allikaalaseid. Pandivere kõrgustik on kõige enam karstunud piirkond Eestis. Kõrgustiku keskosas puudub laialdastel aladel jõgedevõrk. Pinnakate on paljudes kohtades üsna õhuke ja karstilehtreid leidub rohkesti, mistõttu suur osa sademete vett infiltreerub kiiresti ja akumulatsioonid kõrgustiku põues. Kõrgustikul ja selle ümbruses loetakse olevat kolm allikavööndit, kust voolab aastas ära 249 mln m<sup>3</sup> allikavett. Kõrgustiku nõlvadel ja jalamil esinevast laiast karstiallikate vööndist saavad alguse veerikkad jõed<sup>6</sup>. Varangu allikate ala kuulub Eesti veerohkeimate hulka, tootes vett veerikkal ajal üle 760 l/s, veevaesel ajal alla 250 l/s.

Varangu Siniallikad (KR kood KLO4001075) on kaitstav looduse üksikobjekt, mis võeti esmakordselt kaitse alla Rakvere Rajooni RSN Täitevkomitee 11.12.1978. a otsusega nr 198 kohaliku tähtsusega geoloogiliste ja maastikuliste üksikobjektide nimekirjas.

Kõrget looduskaitse väärtust omab kaitseala loodeosas paiknev ülespaisutatud allikajärv - Varangu järv (KR kood VEE2043500), mis on tuntud ka Varangu allikana. Varangu järvest saab alguse Preedi jõgi (VEE1031500). Preedi jõgi kuulub „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse” (RTL 2004, 87 1362).

Kuna olulisemad geoloogilised ja geomorfoloogilised väärtused on hõlmatud ka elupaikadega, siis nende kaitse-eesmärgid, mõjutegurid ja meetmed on käsitletud elupaikade all (vt p 2.2).

### 2.4.2 Taimed

**Lehitu pisikäpp** (*Epipogium aphyllum*) – I kat, KE – ei, LoA – ei, EPN äärmiselt ohustatud (CR). Seentoiduline, ilma rohelistest lehtedeta, näha ainult õitsemise ajal, ei õitse igal aastal, kasvab varjukates ja niisketes kuuse-segametsades, Eestis väga haruldane. Kaitsealalt on liiki

---

<sup>6</sup> Heinsalu, Ü. 1977. Eesti allikad ja nende kaitse. – Eesti Loodus, nr 7,8 lk 418-426; 490-496

leitud 1986. a ühest kohast. Hilisemate inventuuride käigus (vt eelpool) ei ole seda liiki sellest asukohast leitud. 2010. a oli märgitud koht metssigade poolt tugevasti songitud.

### 2.4.3 Linnud

Varangu looduskaitseala kaitse-eesmärkide hulgas linnuliike ei ole nimetatud. Kaitseala linnustikku põhjalikult uuritud ei ole. Juhuvaatluste käigus on alal kohatud mitmeid kaitsealuseid ja ka EL nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (edaspidi *Linnudirektiiv*) I lisas nimetatud liike. Kuid andmete vähesuse ja iseloomu tõttu ei ole täpselt teada, kas ja kus need liigid kaitsealal pesitsevad ning kas tegemist oli juhusliku või püsiva pesitsusterritooriumiga. Allpool nimetatakse mõned olulisemad liigid.

**Karjäärilaga**, eelkõige sealsete veekogudega seotud III kaitsekategooria liigid: roo-loorkull (*Circus aeruginosus*) – kindel pesitsus 2010. a; sookurg (*Grus grus*) – tõenäoliselt ei pesitse kaitsealal, kuid ala peetakse oluliseks sügisrände aegseks ööbimis-peatuspaigaks.

**Jõega** seotud II kaitsekategooria liik: jäälind (*Alcedo atthis*) – võimalik pesitseja ning III kaitsekategooria liik: vesipapp (*Cinclus cinclus*) – talvitumisala.

**Metsades** kohatud kaitsealal tõenäoliselt pesitsevad olulisemad II kaitsekategooria liigid: valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), laanerähn (*Picoides tridactylus*), kanakull (*Accipiter gentilis*) – 2010. a vaadeldi noorlinde, kuid pesa ei leitud, võimalik, et pesa asub väljaspool kaitseala; ning III kaitsekategooria liigid: laanepüü (*Bonasa bonasia*), hallpea-rähn (*Picus canus*), musträhn (*Dryocopus martius*), lõopistrik (*Falco subbuteo*) – 2010. a vaadeldi noorlinde, pesa ei leitud.

### 2.4.4 Kahepaiksed

Dragonlife projekti raames<sup>7</sup> inventeeriti 2010. a Varangu looduskaitseala väikeveekogusid. Endise kriidikarjääri alale tekkinud veekogud on elu- ja sigimispaikeks mitmetele kaitsealustele kahepaiksetele. Loodusdirektiivi liikidest on esindatud tiigikonn (*Rana lessonae*), rohukonn (*Rana temporaria*), rabakonn (*Rana arvalis*). III kaitsekategooria liikidest on esindatud tähnikvesilik (*Triturus vulgaris*) ja harilik kärnkonn (*Bufo bufo*). Kõik nimetatud liigid on Eestis suhteliselt arvukad ja laialt levinud. Erandiks on roheliste konnade hulka kuuluv tiigikonn, kes on levinud peamiselt Lõuna- ja Ida-Eestis, Varangul on selle liigi üks Eesti põhjapoolsemaid leiukohti.

---

<sup>7</sup> LIFE projekt "Suur-rabakiili ja mudakonna asurkondade kaitse ja säilitamine levila põhjapiiril Eestis ja Taanis" (LIFE08NAT/EE/000257 DRAGONLIFE)



### 2.4.5 Selgrootud

2010. a teostatud Riikliku Looduskaitsekeskuse Järva-Lääne-Viru regiooni (Keskkonnaameti õiguseellane) haruldaste selgrootute inventuuri<sup>8</sup> käigus uuriti Varangu kriidikarjääri ala ja selle veekogusid.

#### **Kiilid**

Varangu karjääriveekogud on väga head kiilide sigimisveekogud, siin on registreeritud mitmeid kiililiike. Kaitsealustest liikidest lisaks suur-rabakiilile (p 2.2.1) ka III kategooriasse ning LoD IV lisasse kuuluvad valgelaup-rabakiil (*Leucorrhinia albifrons*) ja hännak-rabakiil (*Leucorrhinia caudalis*).

Rabakiilide elupaiganõudlused on suhteliselt sarnased. Sigimisveekogudeks sobivad väikesed taimestikurikkad järved, rabalaukad. Vastsed elavad vees mitu aastat. Valmikud ei lenda tavaliselt sigimispaikest kuigi kaugemale. Lääne-Euroopas on need liigid muutunud haruldaseks, Eestis on neid seni suhteliselt vähe uuritud.

#### **Liblikad**

Karjäärialal maismaaosal on 2009. a registreeritud kahe III kaitsekategooriasse kuuluva liblikaliigi, vareskaera-aasasilmiku (*Coenonympha hero*) ja teelehe-mosaiikliblika (*Euphydryas aurinia*) esinemine.

**Vareskaera-aasasilmik** (*Coenonympha hero*) – III kat, LoD IV, EPN puuduliku andmestikuga (DD).

Elutseb niisketes leht- ja segametsades, soodes. Ta lendab juuni algusest juuli keskpaigani, on Eestis kõikjal levinud.

**Teelehe-mosaiikliblikas** (*Euphydryas aurinia*) – III kat, LoD II, EPN puuduliku andmestikuga (DD).

Sooservadel, jõgede kallastel või ka lubjapinnasega kuivadel niitudel elutsev liblikaliik, lendab mai lõpust juuni keskpaigani. Noored röövikud toituvad alguses pesakonni, hiljem üksikult teelehtedel jt rohttaimedel. Ta on kogu Eestis levinud, lokaalne, kuid mitte haruldane liik. Varangu karjääriveekogude vahelisel alal vaadeldi 2009. a 8-9 isendit. Populatsioon hinnati elujõuliseks, kuid elupaik hakkab kinni kasvama.

### 2.4.6 Kalad

Põltsamaa jõgi, aga ka mitu tema lisajõge, s.h Preedi jõgi (VEE1031500) on olulise kalastikulise väärtusega. Keskkonnaministri 15. juuni 2004. a määruse nr 73 kohaselt kuulub Preedi jõgi kogu ulatuses lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse.

---

<sup>8</sup> Luig, J., Martin, M., Kruus, M. 2010. Järva-Lääne-Viru regiooni haruldaste selgrootute inventuur. Lepingulise töö aruanne

## 3 ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

### 3.1 Üldkirjeldus

Kaitseala piiril väljaspool kaitseala on endine vesiveski hoone, mida praegu kasutatakse elamuna ja kriiditööstuse hooned (kriidi kuivatustsehh, töökoda ja laod). Kuivatustsehhist karjäärialale viib 1,3 km pikkune raudtee. Sellega peaaegu paralleelselt kulgeb ka pinnastee. Kuna karjääri pole kasutatud alates 1996. a, on raudtee ja pinnastee rohtunud ning võsastunud. Jalgradu on karjäärialal 0,6 km.

Varangu mõisapargist algavaid jalgradu allikatele ja endise Soonevahe turbaväljade poole kaitseala piiril oleva sihini on kokku 0,65 km. Kraavide ületamiseks on rajatud neli truupi ja neli purret. Väike-Maarja Vallavalitsus on rajanud matkaraja Varangu mõisahoone juurest allikateni. Matkaraja skeem koos tehnilise projektiga on koostatud 2005. a, raja I etapp on valminud aastatel 2007 – 2009. Rajale on paigaldatud kaitseala tutvustav infotahvel.

Varangu looduskaitseala, allikaid, kaitsealuseid taimeliike, kriidikarjääri ja matkarada on mainitud Väike-Maarja valla arengukavas aastateks 2007 – 2015, kinnitatud 31.03.2011 (jõust 04.04.2011) Väike-Maarja Vallavolikogu määrusega nr 7.

#### • Visioon ja eesmärk

- Kaitseala ja selle väärtuste tutvustamise ning külastuskorralduse visioon 30 a perspektiivis: on tagatud juurdepääs Varangu mõisast allikateni. Hoitakse korras ülepääsud kraavidest ning allikate ümbruse pehme pinnasega kohtadele on rajatud laudtee. Rajal on ala tutvustav infotahvel. Välja antakse ala tutvustav voldik.
- Eesmärk: võimaldada juurdepääs vaatamisväärsustele (allikatele), suunata külastajaid kaitstavaid väärtusi säästvalt, tutvustada kaitsealal kaitstavaid väärtusi.

### 3.2 Loodusõppe- ja puhkemajanduslikud tegevused

**Külastuskoormuse reguleerimine** tähendab eelkõige radade ümbersuunamist väärtuslikest elupaikadest. Kuna allikasood on tallamise suhtes tundlikud, tuleb käidavamatesse kohtadesse rajada laudteed mudastumise vältimiseks või suunata rajad ümber. Samuti on vaja lisada infotahvleid või neid vajadusel asendada.

**Matkaraja korrastamine.** Kaitseala valitseja ei kavanda kaitsealal loodushariduslikku tegevust ega kaitsealale õpperaja rajamist. Kaitseala loodeossa on aastaid tagasi rajatud juurdepääsutee allikatele (Lisa 1). Rada algab Warangu maaüksuselt laudteena ja kulgeb kaitseala piirides mööda metsarada Preedi jõe kaldal läbi riigimetsa ja Jõeotsa maaüksusel kuni allikateni. Jõkke suubuvatele kuivenduskraavidele on rajatud purded.

Maaomanikud võivad huvi korral ehitada raja lõplikult välja (puhkekohad, laudteed, purded, viidad, infotahvlid). Tegevused tuleb eelnevalt kooskõlastada kaitseala valitsejaga. Väljaehitamise järgselt on vajalik raja pidev hooldus.

**Trükiste väljaandmine on** osa selgitustööst, mida on vajalik teha nii kohalike elanike kui ka kaitseala külastavate turistide hulgas. See peab aitama eelkõige vältida kaitstavate taimede korjamist ja lindude häirimist.

## 4 KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED, EELARVE JA AJAKAVA

### 4.1 Inventuurid, seired ja uuringud

**Inventuurid** on vajalikud kaitseala kaitseväärtustest parema ülevaate saamiseks. Andmed on kesised või puuduvad üldse lindude, sammalde, seente ja samblike kohta.

**Seire** oluliseks osaks on elurikkust mõjutavate näitajate ning elurikkuse enda seire. Elurikkuse seisundi muutuste jälgimiseks kasutada tunnusliike või teisi indikaatoreid. Seire aitab otsustada kaitseala seisundi üle ning võimaldab mõista ka seda, millised kaitsekorralduslikud võtted toimivad ja millised mitte.

Kaitseala väärtuste täpsustamiseks ja väärtuste seisundi hindamiseks on vajalikud järgmised inventuurid, seired ja uuringud:

- Lõhnava käoraamatu kasvukohtade seire intervalliga 5 aastat. Teostatakse riikliku seire raames.
- Lehitu pisikäpa potentsiaalsete kasvukohtade kontrollimine liigi taasleidmiseks.
- Koosluste ja liikide elupaikade hooldus ja taastamistööde tulemuslikkuse seire. Teostatakse riikliku seire raames.
- Elupaikade inventeerimine nende seisundi ja kaitse-eesmärkide täpsustamiseks.

### 4.2 Hooldus-, taastamis- ja ohjamistegevused

**Võsa raie** on vajalik avakoosluste säilitamiseks ning kaitsealuste taimede kasvukohtade ja liblikate elupaikade säilitamiseks. Valgustingimuste tugev muutumine võsa ja metsa pealetungil ohustab just lubjarikastel sekundaarsetel soostunud niitudel kasvavate populatsioonide seisundit (kaart – Varangu kaitsekorraldusmeetmed).

Allikasoos on vajalik võsaraie kaitsealuste taimeliikide kasvutingimuste parandamiseks.

Lehtpuude ja –põõsaste raieks on parim aeg juuli lõpust septembri alguseni. Puud on sel ajal veel lehes ning raie nõrgestab siis kõige enam nende kasvujõudu. Kännud peavad jääma võimalikult madalad. Et takistada juure- ja kännuvõsude teket, peab kännult eemaldama koore. Veelgi parem on puud vähemalt aasta enne raiet rõngastada, st eemaldada elusalt puult vähemalt 10 cm laiuselt koor, siis kuivab puu juurel ega anna tülικάid juure- ja kännuvõsusi. Puu tuleb maha võtta siis, kui ta on kuivanud. Kännud tuleb võimalusel välja juurida, purustada või põletada. Tasastel aladel, näiteks uuema karjääriala lõunaservas, on soovitatav pärast võsa eemaldamist hakata regulaarselt niitma. Mändide ja kuuskede raieks on sobivam aeg hilissügisest kevadtalveni, mil okste põletamisel ei teki tuleohtu. Ka suvel lõigatud võsa tuleb kindlasti kokku koguda ja hiljem põletada. Puittaimestiku eemaldamisega peab alustama

kiiresti ka nendel aladel, kus puud on alles väikesed (0,2–0,5m) ja maapind pole kamardunud. Enamikke sellistest puudest on võimalik juurtega maa seest välja tõmmata.

Eesti soojumika suurima populatsiooni kasvukohas tuleb valgustingimuste parandamiseks hoida **puistu liitus** alla 0,3.

### **Niitmine**

Vajadusel esinduslike lõhnava käoraamatu ja kärbesõie kasvukohtade niitmine soodsa kasvutingimuste tagamiseks. Niitmise vajadus selgitatakse iga-aastase vaatluse käigus.

**Pinnase purustamine** osutub vajalikuks liigselt kamardunud kohtades, kust lõhnav käoraamat ja kärbesõis on juba välja tõrjutud.

### **Metssigade arvukuse reguleerimine**

Metsigade arvukust tuleb reguleerida, kui see muutub ülemäära suureks ning kaitstavatele liikidele ja kooslustele olulisi kahjustusi tekitavaks. Metssigade kaitsealale koondumise vältimiseks ei tohi seal olla söötmiskohti.

**Koprapaisude lammutamine ja/või kopra arvukuse reguleerimine** võib kaitsealal olla vajalik allikasoo, soostuvate ja soo-lehtmetsade ning mõnede kaitsealuste taimeliikide (nt kuldking) soodsa seisundi tagamiseks. Eelnevalt tuleb uurida, mil määral kobraste tegevus on nimetatud kooslustele kahjulik. Koprapaisude mõju vähendamiseks võib uudse lahendusena proovida ka nn kuivendustoru kasutamist.<sup>9</sup>

**Veekogude puhastamine** liigest taimestikust ja mudast on oluline kaitstavatele rabakiilidele. Puhastamise vajadus ja maht täpsustub ning töid teostatakse Dragonlife-projekti käigus.

**Uute veekogude rajamine** kahepaiksete ja selgrootute elutingimuste parandamiseks toimub Dragonlife projekti raames. Projektis on kavandatud seitsme tiigi kaevamine. Vaatluste põhjal looduses on Dragonlife käesolevaks ajaks määranud viie tiigi asukohad.

## **4.3 Kavad, plaanid, eeskirjad**

**Kaitse-eeskirja muutmise.** Kaitse-eeskiri vajab täiendamist kaitse-eesmärkide osas, lisada Varangu loodusala kaitse-eesmärgiks olevad liigid – suur rabakiil ja eesti soojumikas.

**Kaitsekorralduskava vahehindamine ja täitmise tulemuslikkuse hindamine** tuleb läbi viia vastavalt tulemuslikkuse hindamisele peatükk 4.

---

<sup>9</sup> Järva, J. 2011. Kuidas hoida suhteid kopraga. – Eesti Loodus nr 3 lk 50-54

#### 4.4 Tähistamine

Kaitseala on tähistatud. Vajalik on tähistuse korrashoid, mida tehakse iga-aastaselt vastavalt jooksvale vajadusele.

#### 4.5 Muud tegevused

**Kehtiva kaitsekorra tagamine** koosneb kaitse-eeskirja järgivast kaitseala valitsemisest, järelevalvest ning koostööst Riigimetsa Majandamise Keskuse, kohaliku omavalitsuse, maaomanike, Keskkonnainspektsiooni jt huvigruppide vahel. Koostöö aitab vähendada kaitseala kahjulike servaepektide (eelkõige raiete ja kaevandamise) mõju.

Tegevustabelis (Tabel 5) on toodud Varangu looduskaitseala kaitse-eesmärkide saavutamiseks vajalikud tegevused. Tegevustabelisse on koondatud eelpool analüüsitud loodusväärtuste säilitamiseks, taastamiseks ja tutvustamiseks vajalikud tegevused, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul. Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuste olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

- esimene prioriteet (I) – hädavajalik tegevus, milleta kaitse-eesmärkide täitmine planeeritavas ajavahemikus on võimatu, see on väärtuste säilimisele ja toimiva ohuteguri kõrvaldamisele suunatud tegevus; kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks vajalik tegevus;
- teine prioriteet (II) – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele;
- kolmas prioriteet (III) – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele.

**Tabel 5. Tegevustabel ja eelarve**

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Priori- teet	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Kokku
<b>100 eurodes</b>															
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>															
4.1	Lõhnava käoraamatu kasvukohtade seire	Riiklik seire	KA	II		x					x				x
4.1	Lehitu pisikäpa potentsiaalsete kasvukohtade kontrollimine	Andmete kogumine	KA	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.1	Koosluste ja liikide elupaikade hooldus ja taastamistööde tulemuslikkuse seire	Andmete kogumine	KA	II		x			x			x			x
4.1	Elupaigatüüpide inventeerimine	Inventuur	KA	II			15								15
<b>Hooldus, taastamine ja ohjamine</b>															
4.2	Võsa raie allikasoo	Koosluse taastamistöö	KA/ MO	III		5					5				10
4.2	Võsa raie, puude rõngastamine, juurimine	Liigi elupaiga hooldustöö	KA	I		5					5				10
4.2	Eesti soojumika suurima populatsiooni kasvukohas puistu liituse hoidmine alla 0,3	Liigi elupaiga hooldustöö	KA	I		2									2
4.2	Esinduslike lõhnava käoraamatu ja kärbesõie kasvukohtade niitmine	Liigi elupaiga hooldustöö	KA	II		1		1		1		1			4
4.2	Pinnase purustamine liigselt kamardunud kohtades, kust lõhnava käoraamat ja kärbesõis on juba välja tõrjutud	Liigi elupaiga taastamistöö	KA	II		3					3				6
4.2	Metssigade arvukuse reguleerimine	Ohjamistegevus	Jahiselts/KA	II		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.2	Koprapaisude lammutamine ja kopra arvukuse reguleerimine	Ohjamistegevus	Jahiselts/MO	II			5				5			5	15
4.2	Vanas karjääriosas lõunapoolse veekogu puhastamine, võsaraie	Liigi elupaiga taastamistöö	Dragonlife	III			700								700
4.2	Uute kudeveekogude kaevamine selgrootutele ja kahepaiksetele	Liigi elupaiga taastamistöö	Dragonlife	II		300									300

<b>Kaitseala tutvustamine ja keskkonnaharidus</b>															
3.1	Varangu looduse õpperaja rajamise projekti ülevaatamine ja raja lõplik väljaehitamine (s.h puhkekohad, laudteed, purded, viidad, infotahvlid)	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade rajamine	MO	II		x									
3.1	Õpperaja hooldamine	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	MO	III	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3.1	Kaitseala tutvustava voldiku trükkimine	Trükiste väljaandmine	KA	III			4								4
<b>Kavad, eeskirjad</b>															
4.3	Kaitse-eeskirja muutmine	Kaitsekorra muutmine	KA	I					x						
4.3	Kaitsekorralduskava vahehindamine ja kava uuendamine	Tegevuskava	KA	I					x					x	
<b>Tähistamine</b>															
4.4	Tähistamine ja tähiste korrashoid	Tähistamine	RMK	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

KA – Keskkonnaamet, RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus, KOV – kohalik omavalitsus, MO – maaomanik



## 5 Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Kaitsekorraldusmeetmete tulemuslikkuse hindamiseks tuleb dokumenteerida kõik kaitsealal tehtavad kaitsekorraldusliku iseloomuga tööd ja tegevused. Kaitsekorraldusperioodi keskel ja lõpus koostatakse kaitsekorralduse tulemuslikkuse analüüs.

Koosluste ja elupaikade seisundit hinnatakse nende säilimiseks vajaliku kaitsekorra tagamise ning nende elupaikade looduskaitse seisundi määratlemise läbi (vastavalt Looduskaitseseaduses esitatud definitsioonile). Metsaelupaigatüüpide puhul on olulisimaks tulemuslikkuse kriteeriumiks see, et oleks rakendatud metsamajanduse mõjusid vältiv kaitsekord looduslikes metsakooslustes. Tulemusliku kaitsekorralduskava rakendamise korral on lõpule viidud metsaelupaikade inventeerimine.

Liikide ja nende elupaikade olukorda hinnatakse nende arvukuse ja asurkonna seisundi järgi. Kaitsekorraldust loetakse edukaks, kui registreeritud ja teadaolevate kaitstavate liikide arvukus ja leiukohtade arv on püsinud vähemalt samal tasemel. Tervel real liikidel võib nende arvukuse ja asurkonna seisundi hindamine nende harulduse ja/või bioloogia eripärade tõttu olla raskendatud ning seetõttu on neil juhtudel põhimõtteliselt võimalik kaitsetegevuse resultatiivust hinnata kaudselt – läbi nende liikide soovitava arvukuse jaoks piisava elupaikade pindala ja sobiva kaitsekorra tagamise. Kuivõrd aga liigikaitse sisuline eesmärk on liikide ja nende populatsioonide soodne looduskaitse seisund, mitte pelgalt nende elupaikade formaalne kaitse, siis tuleb elupaikade kaitset kriteeriumina kasutada üksnes juhul, kui täpsemaid andmeid pole võimalik koguda.

Tulemusliku liigikaitse eeldusena on läbi viidud kõigi tegevustabelis ettenähtud liigirühmade inventeerimine. Liigikaitse on edukas, kui on rakendatud kaitsekorralduskava tegevustabelis ning vastavastes ekspertide koostatud hooldussoovitustes ettenähtavad tegevused.

Kaitsekorra rakendamine on olnud edukas, kui kaitse-eeskirja on tehtud asjakohased muudatused.

Kõikide valdkondade tulemuslikkuse hindamise kriteeriumid ning nende arvulised väärtused on esitatud tabelis 6. Tabelis on esitatud vastavate kaitseväärtuste kohta ülevaatlikult kaitsetegevuse tulemuslikkuse hindamiseks vajalikud kriteeriumid ning nende lähte- ja sihtväärtused.

**Tabel 6. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine**

Jrk nr	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus
1	Kaunis kuldking	- kasvukohad - taimede arv - elujõulisus	- vähemalt 2500 isendit	- kauni kuldkinga populatsioon (2500 vart) on säilinud või suurenenud
2	Lõhnav käoraamat	- kasvukohad - taimede arv - elujõulisus	- ligikaudu 400 isendit	- lõhnava käoraamatu kaks elujõulise populatsiooniga kasvukohta on säilinud
3	Eesti soojumikas	- kasvukohad - taimede arv - elujõulisus	- kasvukohtade pindalad 0,2 ha ja 0,13 ha - isendite arv kasvukohtadel 40 ja 15	- eesti soojumika kasvukohad on säilinud - isendite arv on säilinud või suurenenud
4	Muud kaitsealused taimed	- vastavate liikide kasvukohad - populatsioonide arvukus ja elujõulisus	- kasvukohtade olemasolu	- soodsad kasvukohad on säilinud, pindalad täpsustatud - kärbesõie kuus kasvukohta on säilinud - leidub väikest käopõlle - ainulehise sookäpa neli kasvukohta on säilinud - hariliku ungrukolla viis kasvukohta on säilinud
5	Suur-rabakiil	- elupaiga olemasolu - populatsiooni arvukus	- liigile sobivate elupaikade olemasolu	- suur-rabakiilile sobivad elupaigad on säilinud ja liik on kaitsealal olemas
6	Allikad ja allikasood (7160)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 0,001 ha - esinduslikkus B	- elupaik on säilinud - täpsustunud on elupaiga pindala - perioodi jooksul ala mõjutavaid kraave ei ole hooldatud - esinduslikkus vähemalt B
7	Nõrglubjaallikad (7220*)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 0,001 ha - esinduslikkus A	- elupaik on säilinud - täpsustunud on pindala - perioodi jooksul ala mõjutavaid kraave ei ole hooldatud - esinduslikkus A

8	Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 2,0 ha - esinduslikkus B	- elupaika on säilinud vähemalt 2,0 ha, täpsustunud on elupaiga pindala - elupaigad vastavad esinduslikkusele B
9	Raba- ja siirdesoometsad (91D0*)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 13,1 ha - esinduslikkus B	- elupaika on säilinud vähemalt 13,1 ha, täpsustunud on elupaiga pindala - elupaigad vastavad esinduslikkusele B

## 6 Kasutatud kirjandus

Eesti ürglooduse raamat. 1991 Lääne-Viru maakond.

Heinsalu, Ü. 1977. Eesti allikad ja nende kaitse. – Eesti Loodus, nr 7,8 lk 418-426; 490-496.

Järva, J. 2011. Kuidas hoida suhteid kopraga. – Eesti Loodus nr 3 lk 50-54

Kaunis kuldking. Kaitsekorralduskava. 2002

Kassikaku (*Bubo bubo*) kaitsekorralduskava 2005-2014

Kapp, V. 2001. Järvamaa – metsade maa. Paide. lk 361-381.

Karst ja allikad Pandiveres. Maves AS 2002. 52 lk.

Kull, T. 1987. Kuldking. Tallinn. 78 lk.

Kukk, Ü. 2002a. Botaaniline ülevaade Varangu kriidikarjääri kaevandamisloa taotluse keskkonnamõju hindamise juurde.

Kukk, Ü. 2002b. Ekspertarvamus Varangu Looduskaitseala kaitse-eeskirja eelnõule.

Lilleleht, V., 1998. Eesti Punane raamat. Tartu. lk 20-64.

Luig, J., Martin, M., Kruus, M. 2010. Järva-Lääne-Viru regiooni haruldaste selgrootute inventuur. Lepingulise töö aruanne

Maastikuhoolduskavad ja maastikuhooldus. Keskkonnaministeerium 2002. Tallinn.

Paal, J. 2004. Euroopas väärtustatud elupaigad Eestis. 111 lk.

Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. 308 lk.

Pappel, P., Rannap, R. 2011. Väikeveekogude inventuur selgitas putukate ja kahepaiksete levikut – Eesti Loodus nr 3, lk 55-57

Primack, R., Kuresoo, R., Sammul, M. 2008. Sissejuhatus looduskaitsebioloogiasse. Tartu. 416 lk.

Rannap, R. 2010. Eesti kahepaiksed. – Eesti Loodus, nr 4 lk 6-15.

Raukas, A. 1995. Eesti Loodus. 606 lk.

Sohar, K., Tinn, O. 2007 Mis on järvelubi? - Eesti Loodus, nr 12 lk 42-43.

Tali, K. 2007. Kasvukohtade majandamine. – Ööviul lk 24-27.

Tomberg, E. 2003. Varangu järvekriit Lääne-Viru roheline maakonna kontseptsioonis. Keskkonnatehnika nr 4, lk 44-46.

Valdvee, E. 2010. Varangu looduskaitseala haruldaste soontaimede inventuur. Lepingulise töö aruanne.

Varangu kriidikarjääri kaevandamisloa taotluse keskkonnamõju hindamise aruanne. OÜ J.Viru Markšneideribüroo. Tallinn 2002.

Vilbaste, K., Marvet, A. 2004. Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis. lk. 10-32.

Väli, Ü. 2005. 11 kaitsealust lindu: elupaigad ja nende kaitse. Hirundo Supplementum nr 8, 96 lk.

Keskkonnaregister <http://register.keskkonnainfo.ee>

Elektrooniline Riigi Teataja <https://www.riigiteataja.ee/>

Maa-ameti kaardiserver <http://geoportaal.maaamet.ee/est/Kaardiserver-p2.html>

eElurikkus [http://elurikkus.ut.ee/elr\\_tree.php?lang=est&id=2&rank=10&id\\_intro=2](http://elurikkus.ut.ee/elr_tree.php?lang=est&id=2&rank=10&id_intro=2)

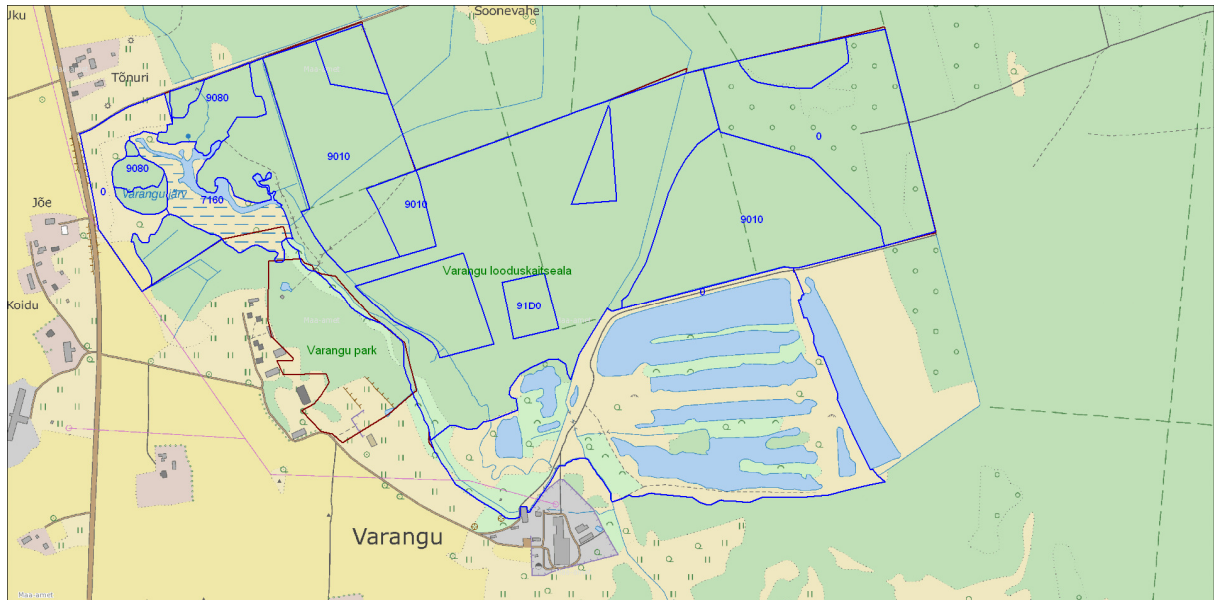
Lääne-Viru maakonna teemaplaneeringu ASUSUST JA MAAKASUTUST SUUNAVAD KESKONNATINGIMUSED <http://www2.1-virumv.ee/?id=549>

Eesti Geoloogiakeskus OÜ andmebaas maavarade koondbilanss 2005 <http://www.egk.ee/egk/>

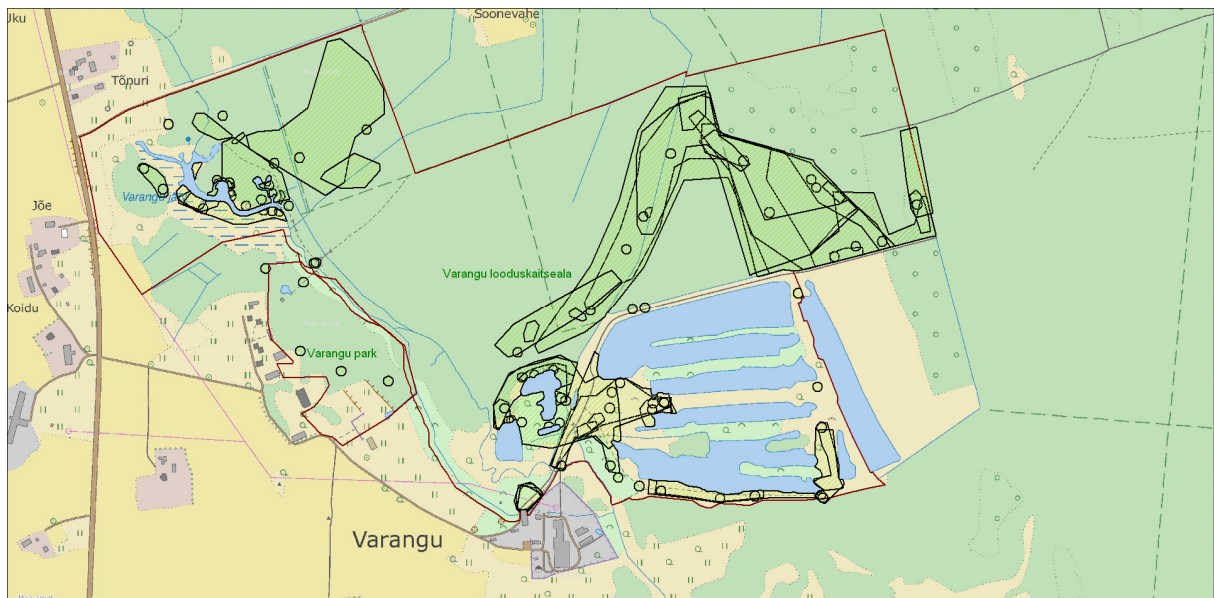
## 7 Lisad

### Lisa 1. Kaardid

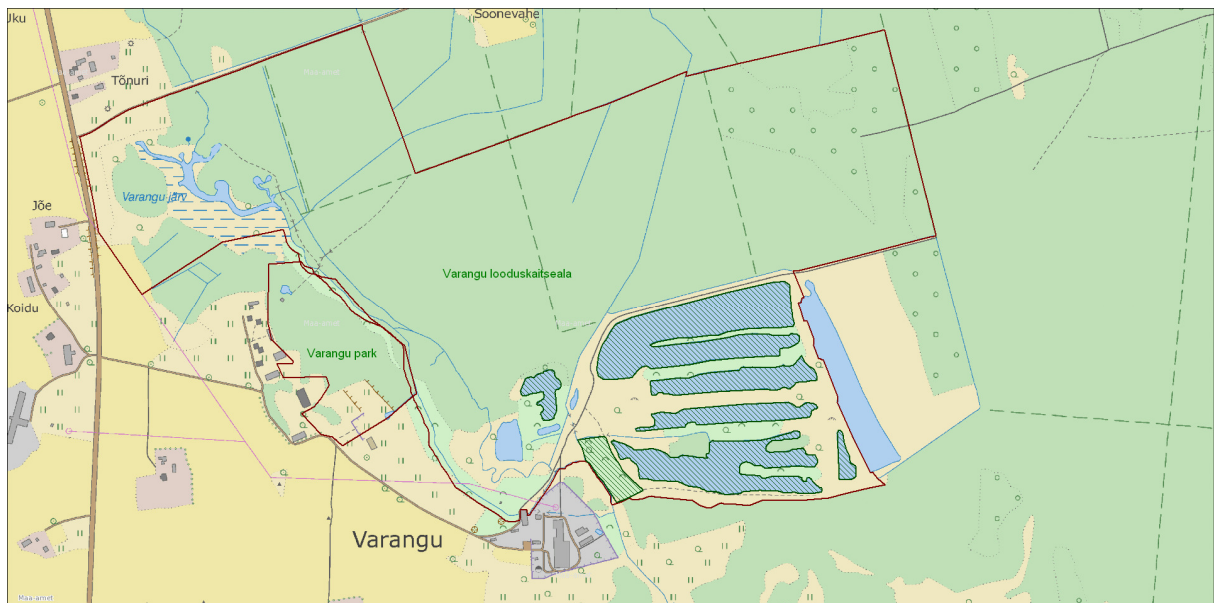
- Loodusdirektiivi elupaigatüübid Keskkonnaministeeriumi 08. 2010. a andmetel



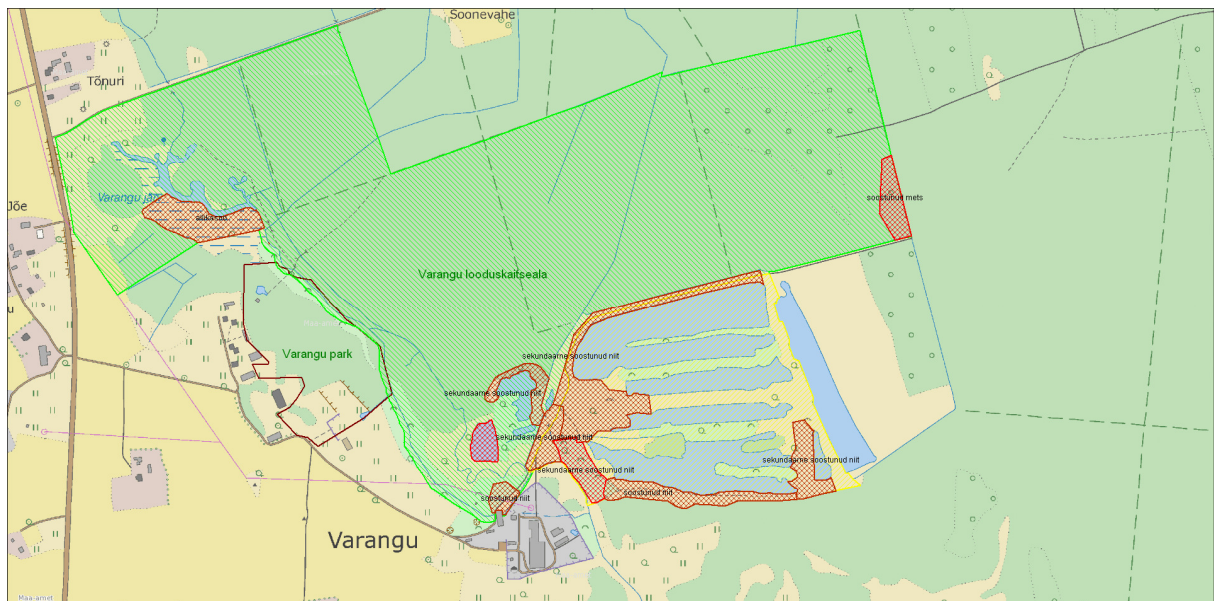
- Haruldaste taimede kasvukohad



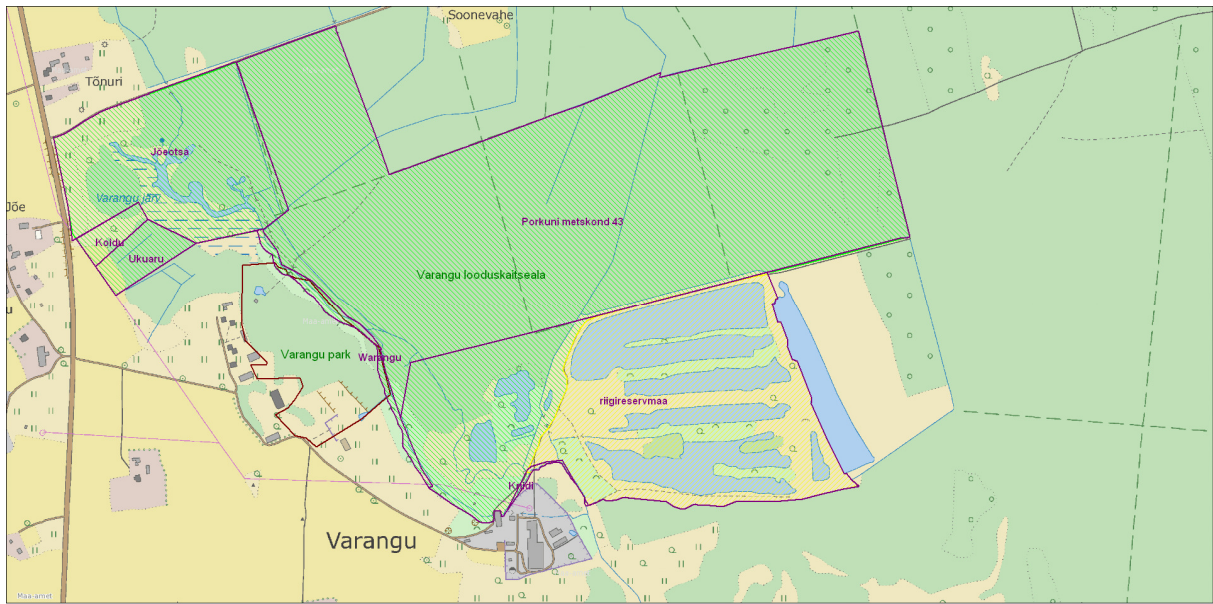
- Kaitstavate kahepaiksete ja selgrootute elupaigad



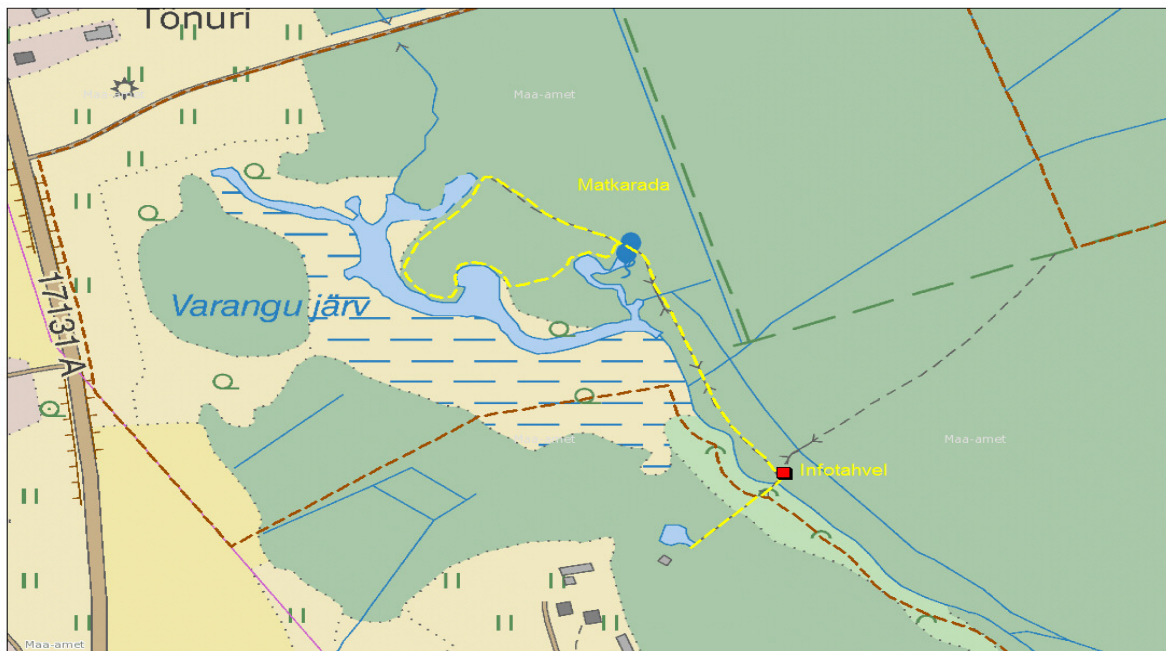
- Liigikaitseliste tööde alad



- Maaüksused Varangu looduskaitsealal



- Varangu matkarada





## Lisa 2

### Varangu looduskaitseala kaitse-eeskiri

Vastu võetud 11.04.2005 nr 75 (RT I 2005, 21, 139)

## 1. peatükk ÜLDSÄTTED

### § 1. Varangu looduskaitseala kaitse-eesmärk

(1) Varangu looduskaitseala<sup>2</sup> eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta:

1) I lisa elupaigatüüpide: allikate ja allikasoode (7160)<sup>3</sup>, nõrglubja-allikate (7220\*), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080\*), siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*) kaitse;

2) II lisa liikide elupaikade: kahe taimeliigi, mis on II kategooria kaitsealused liigid, ja III kategooria kaitsealuste liikide nagu vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), tumepunane neiuvaip (*Epipactis atrorubens*), soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*), roomav öövilge (*Goodyera repens*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), suur käopõll (*Listera ovata*), pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*), hall käpp (*Orchis militaris*) ja kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*) kaitse.

(2) Varangu looduskaitseala (edaspidi kaitseala) maa- ja veeala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ning majandustegevuse piiramise astmele sihtkaitsevööndiks ja piiranguvööndiks.

(3) Kaitsealal tuleb arvestada «Looduskaitsealades» sätestatud piiranguid käesolevas määruses sätestatud erisustega.

(4) Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k «Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri» lisa 1 punkti 2 alapunktist 463 hõlmab kaitseala Varangu loodusala, kus tegevuste kavandamisel tuleb hinnata nende mõju kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

### § 2. Kaitseala asukoht

(1) Kaitseala asub Lääne-Viru maakonnas Väike-Maarja vallas Varangu külas.

(2) Kaitseala välispiir ja vööndite piirid on esitatud kaardil määruse lisas<sup>4</sup>.

### § 3. Kaitseala valitseja

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

## 2. peatükk KAITSEKORRA ÜLDPÕHIMÕTTED

### § 4. Lubatud tegevus

(1) Kaitsealal on lubatud viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi.

(2) Füüsilise isiku või eraõigusliku juriidilise isiku omandis oleval kinnisasjal viibimine on lubatud, arvestades «Asjaõigusseaduses» ja «Looduskaitsealades» sätestatud.

(3) Kaitsealal on lubatud sõidukiga sõitmine teedel. Sõidukiga või maastikusõidukiga väljaspool teed sõitmine on lubatud kaitseala valitseja nõusolekul, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, metsa- ja põllumajandustöödel, liinirajatiste hooldamisel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel.

(4) Kaitseala vetel on lubatud sõita üksnes mootorita ujuvvahendiga.

(5) Telkimine ja lõkke tegemine kaitsealal on lubatud ainult kaitseala valitseja nõusolekul selleks ettevalmistatud ja tähistatud kohtades.

(6) Kaitsealal on lubatud kuni 20 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades. Rohkem kui 20 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

(7) Kaitsealal on lubatud kalapüük ja jahipidamine 15. oktoobrist 28. (29.) veebruarini.

### **§ 5. Keelatud tegevus**

(1) Kaitsealal on keelatud mootoriga ujuvvahendiga sõitmine.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja kõlvikute sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) väljastada metsamajandamiskava;
- 4) kinnitada metsateatist;
- 5) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 6) anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- 7) anda projekteerimistingimusi;
- 8) anda ehitusluba.

### **§ 6. Tegevuse kooskõlastamine**

(1) Kaitseala valitseja vaatab talle kooskõlastamiseks esitatud metsateatise läbi ja annab kümne tööpäeva jooksul pärast taotluse saamist metsakoosluse liikide ning vanuse mitmekesisuse säilitamise eesmärgist tulenevalt oma kirjaliku nõusoleku või seab vajaduse korral omapoolsed tingimused.

(2) Kaitstava loodusobjekti valitseja ei kooskõlasta tegevust, mis vajab kaitse-eeskirja kohaselt kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekut, kui see võib kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse-eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

(3) Kui tegevusi ei esitatud kaitstava loodusobjekti valitsejale kooskõlastamiseks või tegevustes ei arvestatud kirjalikult seatud tingimusi, mille täitmisel tegevus ei kahjusta kaitstava loodusobjekti kaitse-eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt «Haldusmenetluse seadusele» õiguspärasest ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

(4) Keskkonnaministeeriumil või Keskkonnaametil on keskkonnamõju hindamise järelevalvajana õigus määrata kaitstava loodusobjekti kaitseks keskkonnanõudeid, kui kavandatav tegevus võib kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse-eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

## **3. peatükk SIHTKAITSEVÖÖND**

### **§ 7. Sihtkaitsevööndi määratlus**

(1) Kaitseala sihtkaitsevöönd on kaitseala osa seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks.

(2) Kaitsealal on Varangu sihtkaitsevöönd.

### **§ 8. Keelatud tegevus**

Sihtkaitsevööndis on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) uute ehitiste püstitamine, välja arvatud õppe- ja loodusraja rajamine.

### **§ 9. Lubatud tegevus**

Sihtkaitsevööndis on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud:

- 1) kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;
- 2) metsakoosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raieaja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas;
- 3) võõrtaimeliikide eemaldamine, rohumaade niitmine ja loomade karjatamine ulatuses, mis tagab poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu säilimise;
- 4) olemasolevate teede ja jalgradade hooldustööd;
- 5) pilliroo varumine.

### **§ 10. Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk**

Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

## **4. peatükk PIIRANGUVÖÖND**

### **§ 11. Piiranguvööndi määratlus**

- (1) Kaitseala piiranguvöönd on kaitseala majandatav osa, mis ei kuulu sihtkaitsevööndisse.
- (2) Kaitsealal on Varangu piiranguvöönd.

### **§ 12. Lubatud tegevus**

- (1) Piiranguvööndis on lubatud majandustegevus.
- (2) Piiranguvööndis on lubatud ehitiste, kaasa arvatud ajutiste ehitiste püstitamine, arvestades käesoleva määruse § 5 lõike 2 punktides 5–8 sätestatut.
- (3) Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine.

### **§ 13. Keelatud tegevus**

Piiranguvööndis on keelatud:

- 1) uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liigiline ja vanuseline mitmekesisus;
- 2) puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel;
- 3) uue veekogu rajamine;
- 4) puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine;
- 5) maavara ja maa-ainese kaevandamine;
- 6) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
- 7) roo varumine külmumata pinnasel;
- 8) uue maaparandussüsteemi rajamine.

### **§ 14. Piiranguvööndi kaitse-eesmärk**

Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

1 EÜ nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 305, 8.11.1997, lk 42–65; L 236, 23.09.2003, lk 667–702; L 284, 31.10.2003, lk 1–53) ja EÜ nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (EÜT L 103, 25.04.1979, lk 1–18; L 291, 19.11.1979, lk 111; L 319, 7.11.1981, lk 3–15; L 233, 30.08.1985, lk 33–41; L 302, 15.11.1985, lk 218; L 100, 16.04.1986, lk 22–25; L 115, 8.05.1991, lk 41–55; L 164, 30.06.1994, lk 9–14; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 223, 13.08.1997, lk 9–17; L 236, 23.09.2003, lk 667–702).

2 Varangu looduskaitseala on moodustatud Lääne-Viru Maavalitsuse 4. oktoobri 1993. a otsusega nr 125 «Taimestiku kaitsealade moodustamise kohta» Varangu taimekaitseala baasil.

3 Sulgudes on siin ja edaspidi kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I lisale. Tärniga (\*) on tähistatud esmatähtsad elupaigatüübid.

4 Kaitseala välispiiri ja vööndite piirid on märgitud määruse lisas esitatud kaardil Eesti põhikaardi (mõõtkava 1:10 000) alusel, kasutades Eesti Metsakorralduskeskuse Triigi metskonna 2001. aasta planšetti (mõõtkava 1:10 000) ja maakatastri andmeid seisuga juuni 2004. a.

Ala kaardiga saab tutvuda Keskkonnaametis, Keskkonnaministeeriumis, keskkonnaregistris ning maainfosüsteemis [www.maaamet.ee](http://www.maaamet.ee)).

### Lisa 3.

#### Varangu looduskaitseala väärtuste kaitse-eesmärgid, mõjutegurid, meetmed ja oodatavad tulemused (koondtabel)

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Kaunis kuldking</b> ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	- kasvukohad on soodsas seisundis	- veerežiimi muutused kas kuivenduskraavide hooldamise, järvelubja kaevandamise või kobraste tegevuse tõttu - tallamine, korjamine, väljakaevamine - uue karjääri rajamine kaitseala vahetusse lähedusse	- kuivendamise ja kaevandamise võimaliku keskkonnamõju arvestamine kooskõlastuste andmisel, sh väljaspool kaitseala toimuvate tööde puhul; koprapaisude lõhkumine, kobraste arvukuse vähendamine - külastuse suunamine eemale liigi kasvukohtadest, liigi tutvustamine infotahvlil, voldikus - uue karjääri keskkonnamõju hindamine	- kasvukohad on säilinud, taimi on hinnanguliselt 2500 või rohkem
<b>Lõhnav käöraamat</b> ( <i>Gymnadenia odoratissima</i> )	- kasvukohad on soodsas seisundis	- kasvukohtade kamardumine ja võsastumine - külastuse mõju suurenemine (tallamine, noppimine) - metssigade tegevus - uue karjääriala rajamine	- võsa likvideerimine ja iga-aastane niitmine - pinnase purustamine liigselt kamardunud kohtades, kust liik on välja tõrjutud - külastuse suunamine koormuse suurenemisel, liigi tutvustamine infotahvlil, voldikus - kaitsealal ei ole metssigade söötmiskohti, vajadusel metssigade arvukuse piiramine - uue karjääriala keskkonnamõju hindamine - kasvukohtade seire iga kolme aasta järel	- lõhnav käöraamatu olulisemad lokaalpopulatsioonid on soodsas seisundis ja kasvukohad on hooldatud

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Eesti soojumikas</b> ( <i>Saussurea alpina subsp. esthonica</i> )	- kasvukohad on soodsas seisundis	- soostunud metsa kuivendamine (kuivenduse mõju jätkumine) - valgustingimuste halvenemine - uue karjääri rajamine - puudub kaitseala kaitse-eesmärkidest	- kuivendusüsteemi mitte hooldada - hoida suurima populatsiooni kasvukohas puistu liitus alla 0,3 - uue karjääri keskkonnamõju hindamine - lisada kaitseala kaitse-eesmärgiks	- eesti soojumika elupaigad on soodsas seisundis
<b>Kriidikarjääris kasvavad II ja III kat kaitsealused taimeliigid</b>	- liikide kasvukohad on soodasas seisundis	- võsastumine - külastuse mõju (tallamine, noppimine) - metssigade tegevus - uue kriidikarjääri rajamine	- võsa likvideerimine javajadusel niitmine, pinnase purustamine liigselt kamardunud kohtades - külastuse suunamine koormuse suurenemisel, liigi tutvustamine infotahvlil, voldikus - kaitsealal ei ole metssigade söötmiskohti, vajadusel metssigade arvukuse piiramine - uue karjääriala keskkonnamõju hindamine	- liikide kasvukohad on soodsas seisundis
<b>Allikasoo kasvavad II ja III kat kaitsealused taimeliigid</b>	- liikide kasvukohad on soodasas seisundis	- allikasoo kinnikasvamise kuivenduse mõjul - kraavide hooldamine - külastuse mõju (tasllamine, noppimine)	- võsa likvideerimine javajadusel niitmine, pinnase purustamine liigselt kamardunud kohtades - vältida kraavide hooldamist, uusi kraave ei rajata - külastuse suunamine koormuse suurenemisel, liigi tutvustamine infotahvlil, voldikus	- liikide kasvukohad on soodsas seisundis
<b>Metsas kasvavad II ja III kat kaitsealused taimeliigid</b>	- liikide kasvukohad on soodasas seisundis	- veerežiimi muutused (kuivendus, kobraсте tegevus) - metsaraie - külastuse mõju	- kaitsekorra tagamine, kraavide hooldust ei tehta - vajadusel kopratammide eemaldamine, kobraсте arvukuse piiramine - külastuse suunamine koormuse suurenemisel, liigi tutvustamine infotahvlil, voldikus	- liikide kasvukohad on soodsas seisundis

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Suur-rabakiil</b> ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	- liigile sobivad elupaigad on säilinud	- veekogude reostumine - veekogude kinnikasvamine - puudub kaitseala kaitse-eesmärkidest	- kaitsealuste taimeliikide hooldustööd karjäärialal tagavad maismaaelupaiga soodsa seisundi, vältida veekogude reostumist - lisada ala kaitse-eesmärgiks	- liigile sobivad elupaigad on säilinud
<b>Allikad ja allikasood (7160)</b>	- allikasoo on säilinud soodsas seisundis	- veerežiimi muutused kuivenduskraavide hooldamise või järvelubja kaevandamise tõttu - allikasoo kinnikasvamine - tallamine	- kuivendamise ja kaevandamise võimaliku keskkonnamõju arvestamine kooskõlastuste andmisel, s.h väljaspool kaitseala toimuvate tööde puhul - osaline võsa raie - laudtee ehitamine käidavamate allikate juurde	- allikasoo soodne seisund on säilinud ja võsastumine peatunud
<b>Nõrglubjaallikad (7220*)</b>	- allikad on säilinud soodsas seisundis	- veerežiimi muutused kuivenduskraavide hooldamise või järvelubja kaevandamise tõttu. - tallamine	- kuivendamise ja kaevandamise võimaliku keskkonnamõju arvestamine kooskõlastuste andmisel, s.h väljaspool kaitseala toimuvate tööde puhul - laudtee ehitamine käidavamate allikate juurde.	- allikate soodne seisund on säilinud ja vajadusel võetud tarvitusele abinõud veerežiimi säilitamiseks
<b>Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)</b>	- soostuvate ja soo-lehtmetsade soodne seisund on säilinud	- ebaseaduslik raie (tõenäosus väike) - veerežiimi rikkumine - kobraste tegutsemise (koprapaisud)	- kehtiva kaitsekorra tagamine - vajadusel koprapaisude mõju vähendamine ja/või kopra arvukuse reguleerimine	- soostuvate ja soo-lehtmetsade looduslik areng on tagatud kaitse-eeskirjaga, vajadusel kobraste arvukuse reguleeritud
<b>Raba- ja siirdesoometsad (91D0*)</b>	- raba- ja siirdesoometsade elupaik on säilinud ja esinduslikkus paranenud	- 100 m kaugusel asuva kuivenduskraavi hooldamine - ebaseaduslik raie - elupaiga taandarenemine pikaajalise nõrga kuivenduse mõjul	- kehtiva kaitsekorra tagamine	- raba- ja siirdesoometsade seisund on paranenud loodusliku arengu tagajärjel

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Linnud</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- liikide arvukus ja pesitsus on teadmata</li> <li>- metsaraie</li> <li>- häirimine</li> <li>- väljaspool kaitseala paiknevate pesitsus- ja toitumisalade halvenemine</li> <li>- pesitsus- ja toitumisveekogude süvendamine või veetaseme tõstmine (jäälind)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kaitsekorra tagamine</li> <li>- kaitseala piiril metsade majandamisel arvestada mõjudega inimpeglikele linnuliikidele</li> <li>- linnujahi lõpetamine ja suurulukite jahiaja lühendamise (15. oktoobrist 14. veebruarini)</li> <li>- külastuskoormuse suunamine ja reguleerimine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linnudirektiivi I lisa ja kaitsekorralduslikult oluliste II ja III kaitsekategooria liikide pesitsus-, toitumis- ja puhkealad on kaitstud ning kohalikud mõjutegurid ei mõjuta liikide pesitsusedukust</li> </ul>
<b>Tiigikonn</b> ( <i>Rana lessonae</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>- veekogu reostumine</li> <li>- kuivendamine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>olulisi meetmeid rakendada ei ole vaja, elupaikade säilides püsivad ka tema populatsioonid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elupaigad on säilinud populatsioon on elujõuline</li> </ul>
<b>Rohukonn</b> ( <i>Rana temporaria</i> )				
<b>Rabakonn</b> ( <i>Rana arvalis</i> )				
<b>Tähnikesilik</b> ( <i>Triturus vulgaris</i> )				
<b>Harilik kärnkonn</b> ( <i>Bufo bufo</i> )				
<b>Valgelaup-rabakiil</b> ( <i>Leucorhina albifrons</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>- elupaikade kinnikasvamine</li> <li>- vee reostumine</li> <li>- kalad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vanas karjääriosas lõunapoolse veekogu puhastamine</li> <li>- kalade väljapüük</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elupaigad on säilinud populatsioon on elujõuline</li> </ul>
<b>Suur-rabakiil</b> ( <i>Leucorhina pectoralis</i> )				
<b>Hännak-rabakiil</b> ( <i>Leucorhina caudalis</i> )				
<b>Vareskaera-aasasilmik</b> ( <i>Coenonympha hero</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kuivendamine</li> <li>- sobivate biotoopide võsastumine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ümbritsevate biotoopide võimalikult muutumatutena säilitamine</li> <li>- võsaraie</li> <li>- elupaiga põhjalikum uurimine ja paiga hooldusskeemi väljatöötamine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elupaigad on säilinud populatsioon on elujõuline</li> </ul>
<b>Teelehe-mosaiikliblikas</b> ( <i>Euphydryas aurinia</i> )				