



KESKKONNAAMET

Silmsi looduskaitseala kaitsekorralduskava 2014-2023



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	3
1.1. Ala iseloomustus	4
1.2. Maakasutus	4
1.3. Huvigrupid	7
1.4. Kaitsekord	8
1.5. Uuritus	9
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud	9
1.5.2. Riiklik seire	10
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus	11
2. VÄÄRTUSED JA KAITSE EESMÄRGID	11
2.1. Elupaigad	12
2.1.1. Liigirikad madalsood (7230)	12
2.1.2. Vanad loodumetsad (9010*)	16
2.1.3. Sinihelmikaniidud (6410)	18
2.2. Elustik	19
2.2.1. Loomad	19
2.2.2. Taimed	19
3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS	21
3.1. Silmsi looduskaitseala tähistamine	22
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE	24
4.1. Tegevuste kirjeldus	24
4.1.1. Uuringud, inventuurid ja seire	24
4.1.2. Liigirikaste madalsoode ja Eesti soojumika säilimiseks vajalikud tegevused	25
4.1.3. Kaitseala tähistamine	28
4.1.4. Kavad ja eeskirjad	28
4.2. Eelarve	29
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	31
KASUTATUD KIRJANDUS	33
LISAD	34

1. SISSEJUHATUS

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

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

Käesoleva Silmsi looduskaitseala kaitsekorralduskava (edaspidi ka *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 eesmärke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vms väärtuse seisundile;
- arvestades alale seatud eesmärke 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.

Kaitsekorralduskava koostamisel viidi läbi üks kaasamiskoosolek 23. jaanuaril 2013 Koerus (vt protokoll lisas 3).

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni kaitse planeerimise spetsialist Elina Einaru (tel: 514 2474, e-post: elina.einaru@keskkonnaamet.ee).

Kava koostas OÜ Tirts&Tigu juhtiv ekspert Lauri Klein (tel: 517 9668, e-post: tirtstigu@gmail.com).

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.

1.1. ALA ISELOOMUSTUS

Silmsi looduskaitseala asub Järvemaal, Koeru vallas, Valila külas. Looduskaitseala pindala on 145,6 ha. Ala põhiväärtuseks on Silmsi soo, mis kujutab endast liigirikast madalsood. Lisaks leidub alal veel vanu loodusmetsi ja ulatuslik eesti soojumika leiukoht. Ala jagunebki elupaigaliselt järgmiselt: soid 56%; laialehiseid metsi 4%; okasmetsi 11% ja segametsi 29%. Alal levivad järgmised loodusdirektiivi elupaigatüübid – liigirikkad madalsood (7230) ja vanad loodusmetsad (9010*).

Silmsi looduskaitseala võeti kaitse alla 7. juulil 2005 Vabariigi Valitsuse määrusega nr 162 ([RT I 2005, 41, 322](#)), mis jõustus 24. juulil 2005. Selle looduskaitseala kaitse eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – liigirikaste madalsoode (7230) ja vanade loodusmetsade (9010*) kaitse ning EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta II lisas nimetatud liigi - eesti soojumika (*Saussurea alpina ssp. esthonica*), mis on ühtlasi III kategooria kaitsealune liik, elupaiga kaitse. Silmsi looduskaitseala kattub Natura 2000 alade rahvusvahelise võrgustiku Silmsi soo loodusala (Natura ala kood: EE0060113). Selle loodusala kaitseobjektiks on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüübid - liigirikkad madalsood (7230) ja vanad loodusmetsad (9010*) ning EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta II lisas nimetatud liigi - eesti soojumikas (*Saussurea alpina ssp. esthonica*) elupaigad.

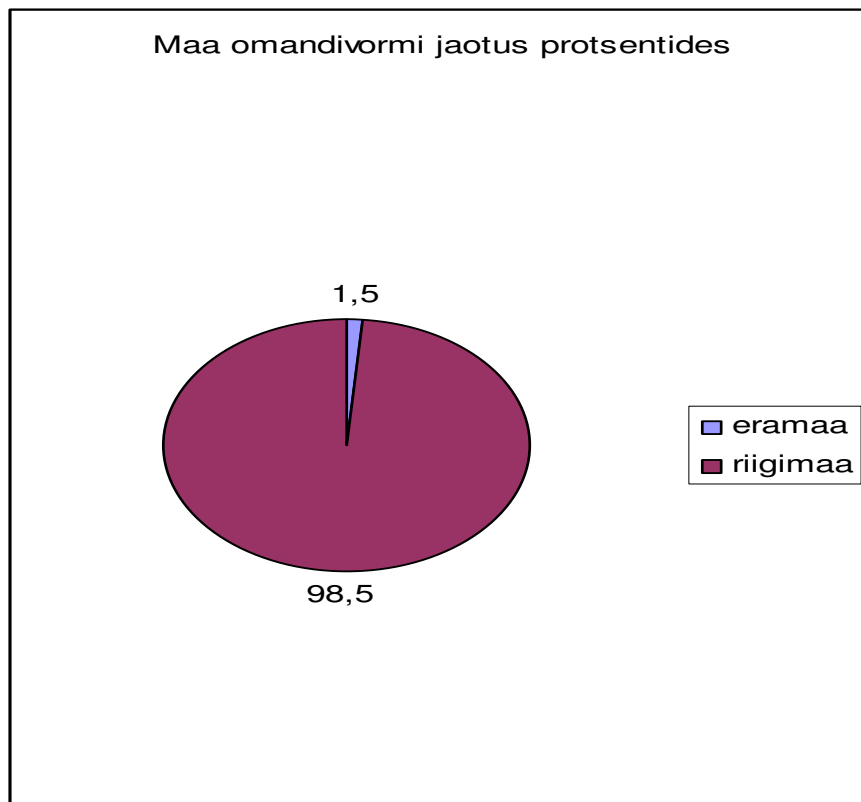
1.2. MAAKASUTUS

Silmsi looduskaitseala on kehtivates piirides põhiosas jätkuvalt riigi omandis olev maa. (vt joonis 1). Lisaks sellele jääb kaitsealale suuremas osas ühe eramaaüksuse ja väikeste siilukestena veel nelja eramaaüksuse maid. Kokku on hoiualal JRO maid kogupindalaga 142,7 ha. Eramaaüksusi jääb osaliselt hoiuala piiresse 1, kogupindalaga 2,2 ha (vt tabel 1 ja joonis 1).

Tabel 1. Silmsi looduskaitseala territooriumi jaotus maaomandi järgi (vastavalt Eesti maakatastrile seisuga 1.10.2012).

Omandivorm	Maaüksuse aadress	Maaüksuse tunnus	Pindala, ha	Pindala kaitsealal, ha	Sihtotstarve
Riigimaa	Rava metskond 383	31403:002:0205	352	142,7	Maatulundusmaa
Eraomand	Koti	31403:002:0079	21,4	2,2	Maatulundusmaa
KOKKU				144,9*	

*0,7 ha erinevus looduskaitseala ametlikust pindalast on tingitud maakatastri andmete hilisemast täpsustamisest võrreldes kaitseala kinnitatud välispiiriga.

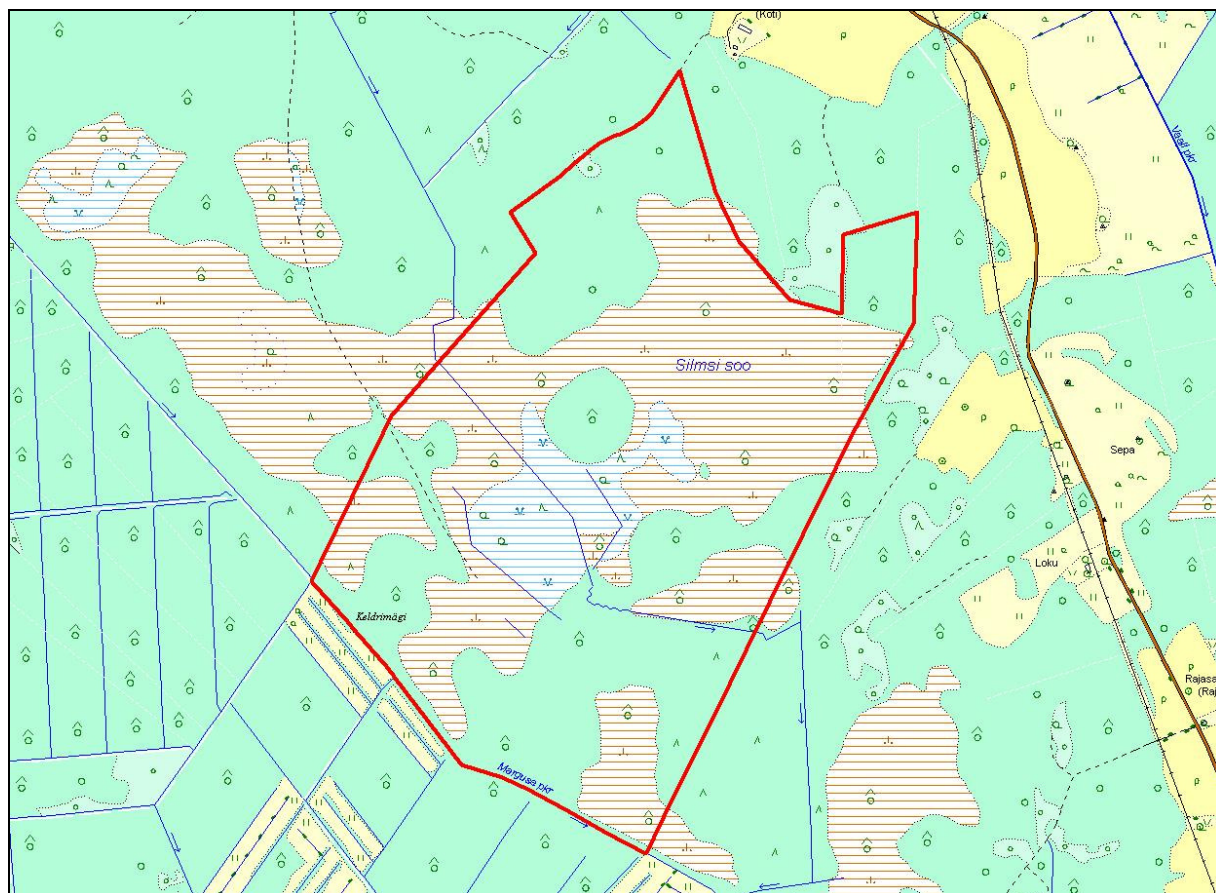


Joonis 1. Silmsi looduskaitseala territooriumi jaotus maa omandivormi alusel.

Riigimetsa Majandamise Keskuse hallatavad maad. Silmsi looduskaitseala põhiosa hõlmab üks suur Koeru valla Valila küla maadele jääv riigi maaüksus, mille 352-st hektarist jääb kaitsealale 142,7. Sellel maaüksusel levivad kaitseala kehtivate piiride ulatuses vanad loodumetsad (9010*) ja liigirikkad madalsood (7230).

Eraomand. Kaitsealale jääb märkimisväärses ulatuses osaliselt vaid üks maaüksus – Koti maaüksus (tunnusega: 31403:002:0079). Selle maaüksuse kaitsealale jääv osa on terves ulatuses liigirikas madalsoo (7230). Sellest 21,4 hektari suurusest maaüksusest jääb kaitsealale 2,2 ha (umbes 10%).

Kõlvikuliselt moodustab Silmsi looduskaitsealast põhiosa majandamata ja suhteliselt vähese inimõjuga liigirikas madalsoo. Kuigi alal leidub kolmandiku ulatuses ka metsaelupaiku, ei ole siin kehtivat metsakorraldust ega ka erametsi. (joonis 2). Kõik maakatastri üksused kaitsealal on maatulundusmaa sihtotstarbega.



Joonis 2. Silmsi looduskaitseala territooriumi kõlvikuline jaotus.

1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet (KA)** – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)** – loodushoiutööde läbiviija riigi maadel, piiritähiste paigaldaja ja hooldaja. Samuti riigimetsade valitsejana kaitsealale jäävate riigimetsade majandaja.
- **Keskkonnainspeksioon** – korraldab järelevalvet kaitsealadel.
- **Koeru vallavalitsus** – kohaliku omavalitsuse kohustuste täitja kaitseala ulatuses, sh üldplaneeringuga sätestatud tegevused.
- **Maaomanikud ja –valdajad.**

1.4. KAITSEKORD

Silmsi looduskaitseala kaitse eesmärk on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – liigirikaste madalsoode (7230) ja vanade loodusmetsade (9010*) kaitse ning sama direktiivi II lisas nimetatud liigi – eesti soojumika (*Saussurea alpina ssp. esthonica*), mis on ühtlasi III kategooria kaitsealune liik, elupaiga kaitse.

Kaitseala maa-ala kuulub vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele Silmsi sihtkaitsevööndisse. Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k «Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri» lisa 1 punkti 2 alapunktist 379 hõlmab kaitseala Silmsi soo loodusala, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju loodusala kaitse eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi. 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. [[RT I 2009, 7, 48](#) - jõust. 01.02.2009]

Inimestel on lubatud viibida kogu kaitsealal. Füüsilise isiku või eraõigusliku juriidilise isiku omandis oleval kinnisasjal viibimine on lubatud, arvestades «Asjaõigusseaduses» ja «Looduskaitseaduses» sätestatut. Kaitsealal on lubatud jahipidamine. Kaitsealal on lubatud rahvaürituste korraldamine, sealjuures on rohkem kui 30 osalejaga rahvaürituste korraldamine lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

Kaitseala valitseja nõusolekul on kaitsealal lubatud kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus; koosluse kujundamine vastavalt kaitse eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudmisi raieaja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas; Marguse peakraavi hoiutööd; veerežiimi taastamine ja tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitseala tarbeks.

Kaitsealal on keelatud majandustegevus; loodusvarade kasutamine; uute ehitiste püstitamine, välja arvatud tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitseala tarbeks; metsa kõrvalsaaduste varumine, välja arvatud marjade ja seente korjamine; sõidukiga ja maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel ja kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses; telkimine ja lõkke tegemine.

Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet; koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid; väljastada metsamajandamiskava; kinnitada metsateatist; kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut; anda nõusolekut väikeehitise ehitamiseks; anda projekteerimistingimusi ja anda ehitusluba.

Kaitseala valitseja ei kooskõlasta tegevust, mis kaitse-eeskirja kohaselt vajab kaitseala valitseja nõusolekut, kui see võib kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

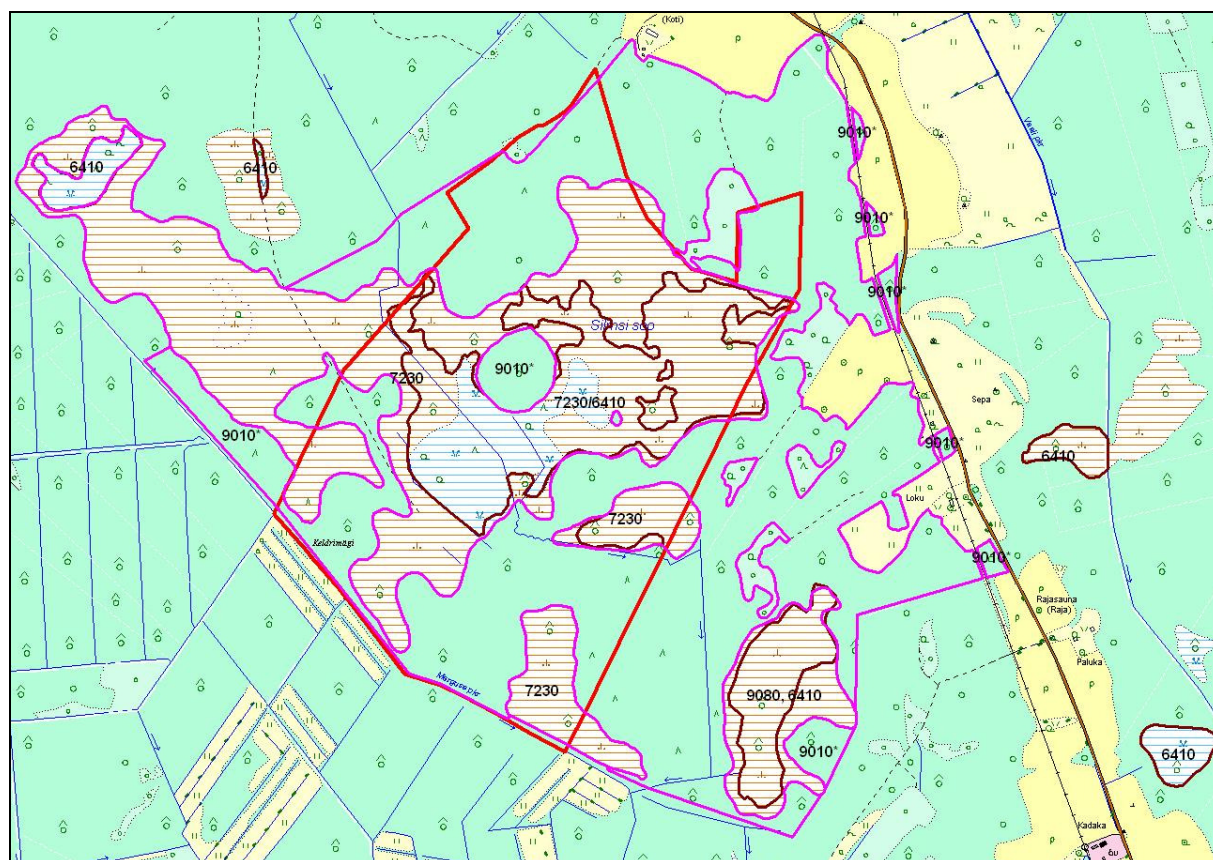
1.5. UURITUS

1.5.1. LÄBIVIHDUD INVENTUURID JA UURINGUD

Silmsi looduskaitsealal eraldi ei ole teadaolevalt ühtegi eriuuringut ega inventuuri teostatud, küll aga on ala olnud üleriiklike või temaatiliste inventuuride objektide hulgas (vt tabel 2 ja joonis 3).

Tabel 2. Teadaolevad inventuurid ja uuringud, mille üheks osaks on Silmsi LKA territoorium.

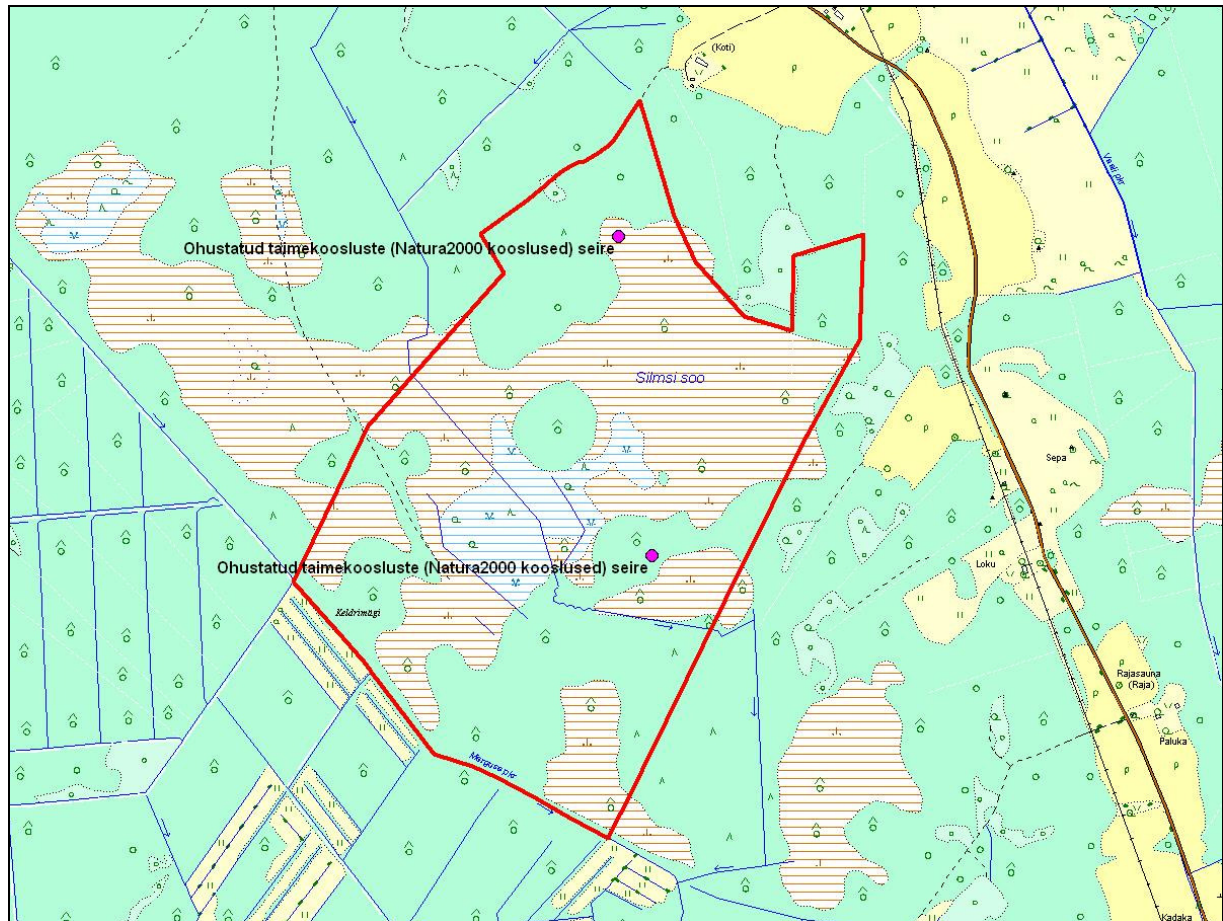
Inventuur/uuring	Aeg	Koordinaator	Allikas
Natura 2000 elupaikade inventuur	2004-2010	Keskkonna- ministeerium	Natura 2000 elupaikade andmekiht
Soode inventuur	2009-2010	Eestimaa Looduse Fond (ELF)	Projekt „Estonian mires inventory completion for maintaining biodiversity“
Pärandkultuuri objektid metsas	2005-2011	Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)	INTERREG IIIa ja IVa ning Eesti-Läti programmide läbi finantseeritud koostööprojektid



Joonis 3. Inventuuride tulemusel registreeritud loodusdirektiivi elupaikade levik Silmsi looduskaitsealal. Legend: punane pidevjoon – Silmsi looduskaitseala välispiir; lilla pidevjoon – Natura 2000 elupaikade inventuuri andmed; pruun pidevjoon – ELF-i soode inventuuri andmed. Numbrilised tähised viitavad loodusdirektiivi elupaigatüübi koodidele.

1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Riikliku keskkonnaseire programmi raames jääb Silmsi looduskaitsealale ohustatud taimekoosluste (Natura 2000 kooslused) seire allprogrammi Silmsi seirejaam kahe kehtiva seiremõõtekohaga (vt joonis 4). Ohustatud taimekoosluste seire hõlmab loopealsete, nõmmede, pärisaruniitide, luhaniitide, rannaniitide, arumetsade, rabade ja madalsoode taimekoosluste seiret. Silmsi seirejaamas seiratakse olulise inimõjuta madalsoid.



Joonis 4. Riikliku keskkonnaseire jaamad Silmsi looduskaitsealal.

Ohustatud taimekoosluste seire allprogramm alustas 1993. aastal, aga kuna 2005. aastal võeti kasutusele uus seiremetoodika, mille eesmärk on anda ülevaade Natura 2000 alade ja elupaigatüüpide seisundist, siis sisuliselt alustati seiret uuesti ja varasemaga ei ole andmed võrreldavad.

Silmsi seirejaamas on koosluste seiret alates 2005. aastast läbi viidud vaid ühel korral, 2007. aastal. Seire tulemustes on mõlemas mõõtekohas välja toodud olulise näitajana soo võsastumine ja viidatakse kuivendusemõjule. Elupaigatüüpi määratletakse hoopis lubjarikka madalsoona (7210*) ja selle looduskaitse väärtust hinnatakse keskmiseks. Kaitsealustest taimeliikidest on seire aruandes välja toodud järgmised liigid: eesti soojumikas (*Saussurea alpina ssp. esthonica*),

kahelehine käoheel (*Platanthera bifolia*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*) ja soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*).

Kaitsekorralduslikud soovitusel 2007. aasta seirearuandest kõlavad järgmiselt: Piirata võsa – kaskedele koorida „kraed”, et ei tekiks juurevõsu, okaspuid raiuda; Niita ja/või karjatada.

Kuna seire on Natura 2000 elupaigatüüpide seisundit määratlev, ei fikseeri seire meetoodika seiresammu ja seda pole kahjuks võimalik siinkohal välja tuua. Samas, arvestades Natura 2000 elupaikade seisundi aruandluse 6 aastast sammu, ei tohiks see ka käesolevas seires olla sellest pikem, st järgmine seire peaks toimuma vähemalt 2013.- 2014. aastal.

1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Silmsi looduskaitsealal on läbi viidud nii loodusdirektiivi elupaikade inventuur kui ka ELF-i soode inventuur aastatel 2009-2010. Alal on uuritud ka pärandkultuuriobjekte metsas. Samuti jääb alale kaks ohustatud taimekoosluste seirejaama. Eelnevat arvesse võttes on alal inventuure ja uuringuid juba piisavalt tehtud ja esmatähtis on keskenduda nüüd kaitsekorralduslikele töödele. Siiski võiks mõnevõrra väheste liigandmete tõttu inventeerida alal kaitsealuseid niiskuslembeseid taimeliike, samblaid ja samblikke ning uurimist vajaks ka ala linnustik ja selgrootute fauna (eriti just soode ja vanade metsade liigid).

2. VÄÄRTUSED JA KAITSE EESMÄRGID

Silmsi looduskaitseala kaitse eesmärk on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – liigirikaste madalsoode (7230) ja vanade loodusemetsade (9010*) kaitse ning sama direktiivi II lisas nimetatud liigi – eesti soojumika (*Saussurea alpina ssp. esthonica*), mis on ühtlasi III kategooria kaitsealune liik, elupaiga kaitse.

Kõige laiemalt levivad Natura 2000 inventuuri andmetel looduskaitsealal liigirikkad madalsood (7230) – 80,52-l hektaril. Seevastu leidub vanu loodusemetsi (9010*) sama inventuuri andmetel kokku 62,79-l hektaril. Mõlemad kaitse eesmärgiks olevad elupaigad kokku moodustavad looduskaitsealast selle inventuuri järgi 143,31 hektarit, ehk 98%.

Lisaks Natura inventuurile, on aga Eestimaa Looduse Fondi poolt aastatel 2009-2010 läbi viidud Eesti soode inventuur, mille käigus on Silmsi looduskaitsealal registreeritud ka veel Natura 2000 elupaigatüüpi sinihelmikaniidud (6410), seda kattuvalt eelpool toodud elupaigatüübi – madalsood (7230) levikualaga, kokku ca 40 hektaril. Kuigi määratletakse ka nimetatud soode inventuuris sinihelmikaniite samal alal koos liigirikaste madalsoodega, olgu need käesolevas peatükis siiski ka eraldi välja toodud, aga et sinihelmikaniite tuleb alal pidada sekundaarseiks, kuna need on tekkinud inimese kuivendustegevuse tagajärjel, tuleb kaitsekorralduslikult keskenduda siiski madalsoode taastamisele alal.

2.1. ELUPAIGAD

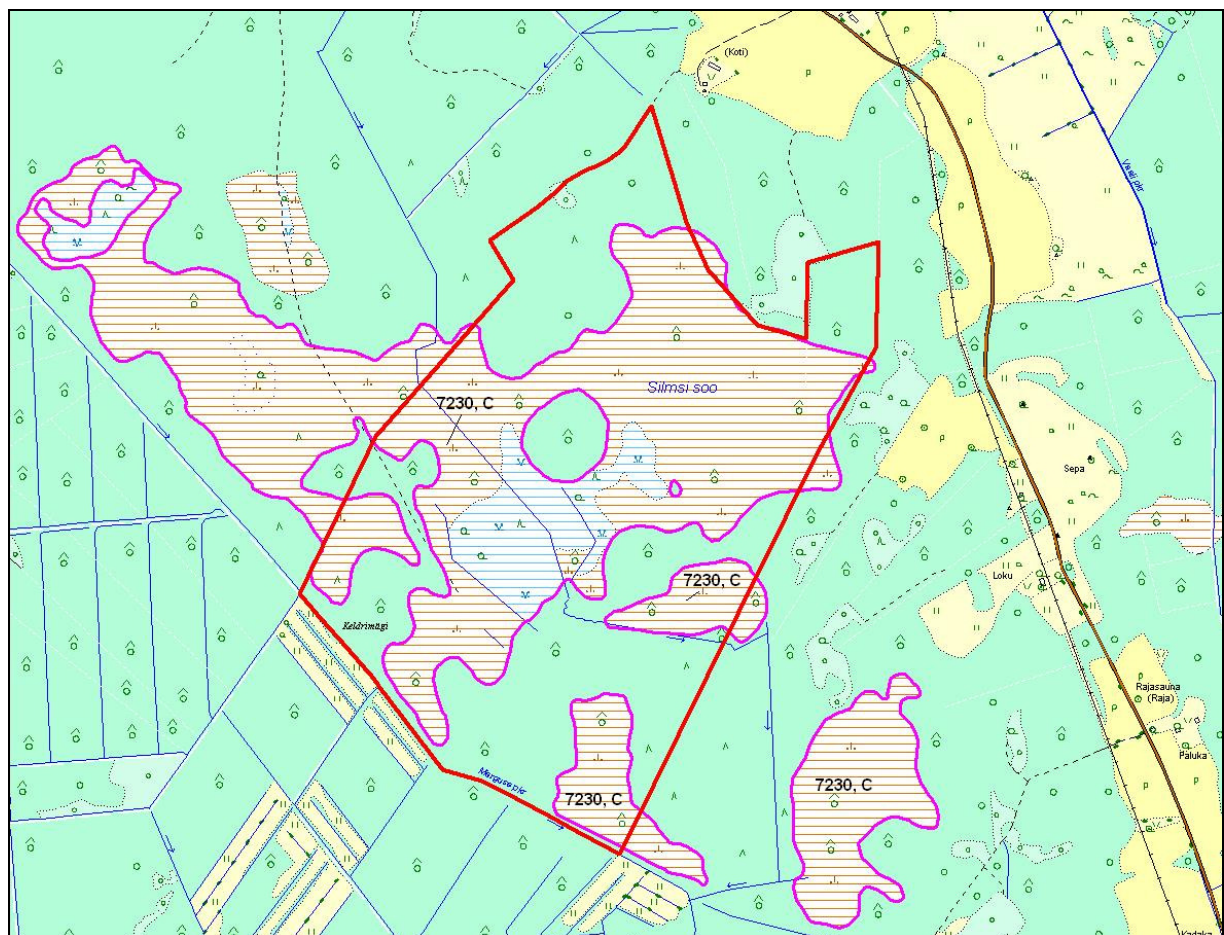
Sood

Silmsi looduskaitsealal leidub sellest elupaigagrupist tüüp 7230 – liigirikkad madalsood.

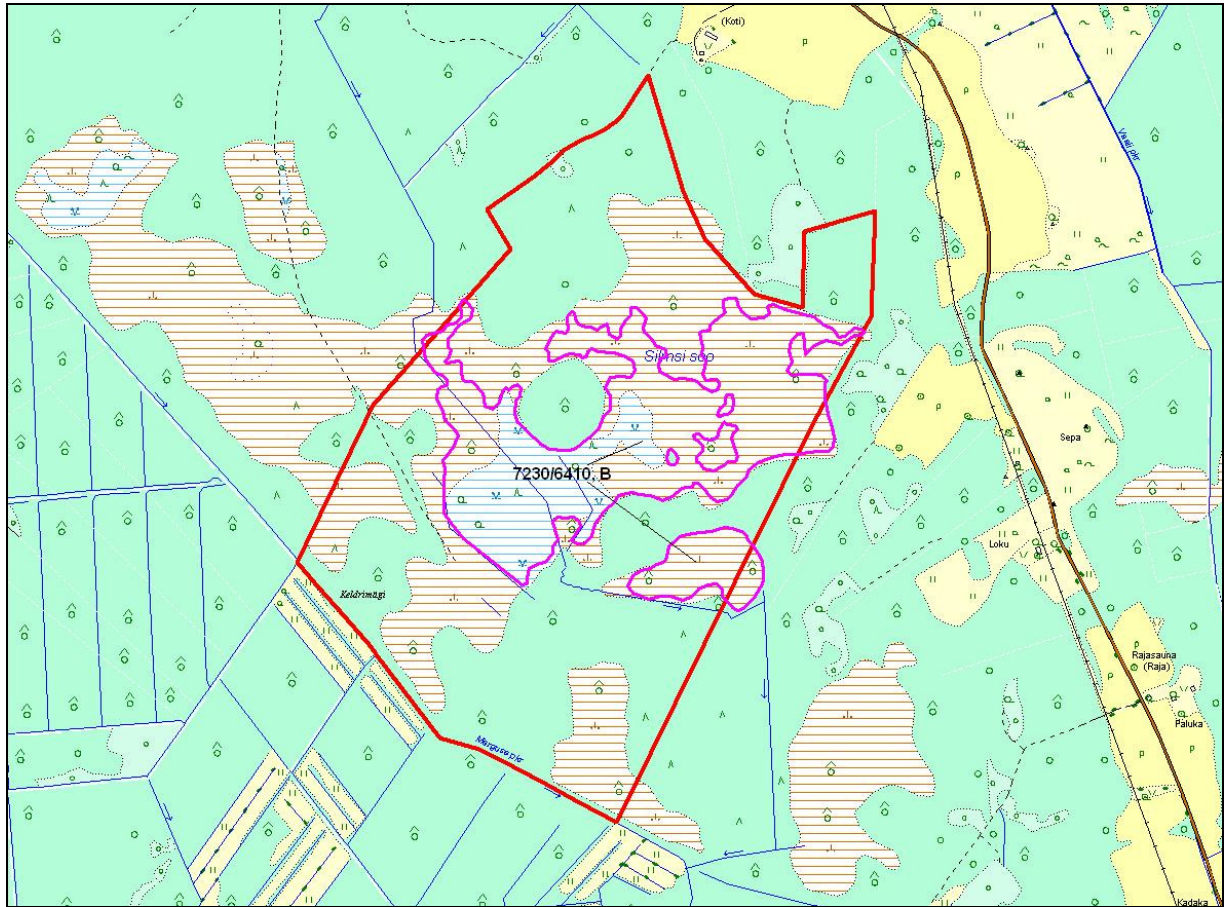
2.1.1. LIIGIRIKKAD MADALSOOD (7230)

Liigirikaste madalsoode levikut Silmsi looduskaitsealal ja sellega piirnevalt näitavad nii Natura 2000 inventuur ja standardandmebaasi andmestik kui ka ELF-i soode inventuur.

Kui Natura 2000 elupaigainventuuri andmetel jääb Silmsi looduskaitseala piirkonda liigirikkaid madalsoid kokku 131 hektarit ja otseselt looduskaitsealale jääb liigirikkaid madalsoid veidi üle 80 hektari, mis on kõik üldise looduskaitsealase väärtusega C, siis ELF-i soode inventuuri andmetel on seda elupaika kaitsealal poole vähem, ehk umbes 40 hektarit, aga seevastu väärtusklassis B. (vt joonised 5 ja 6).

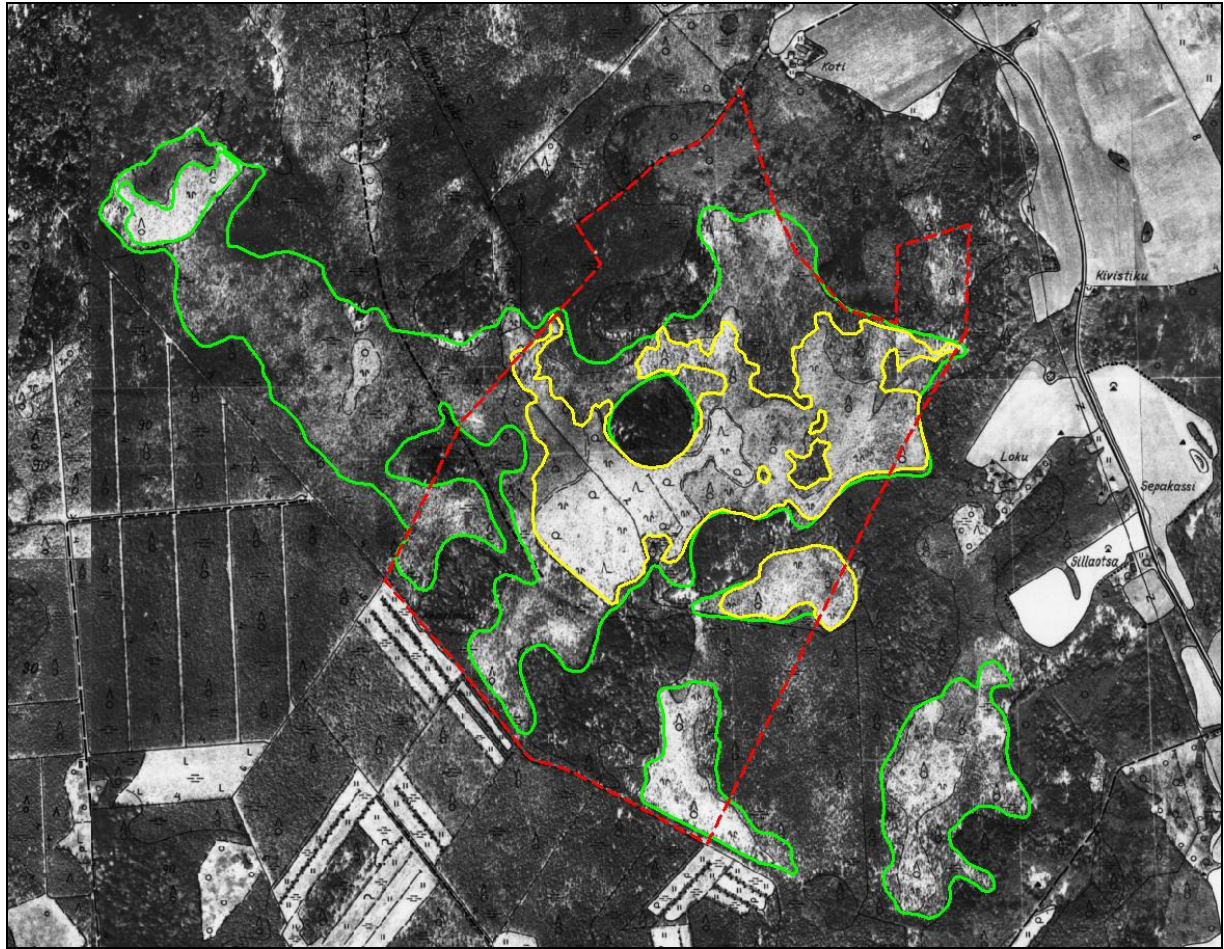


Joonis 5. Liigirikaste madalsoode esinemine Silmsi looduskaitsealal (Natura 2000 inventuuriandmetel).

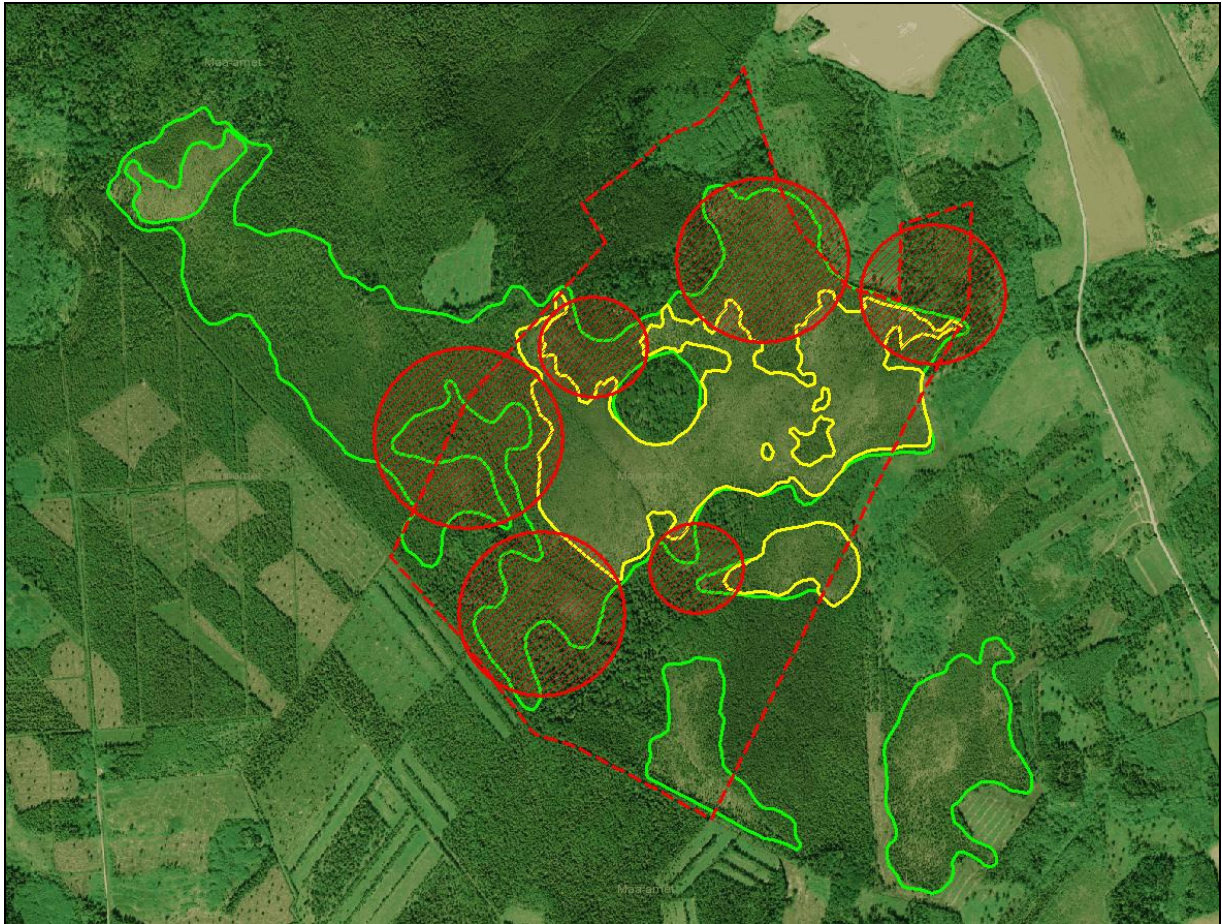


Joonis 6. Liigirikaste madalsoode esinemine Silmsi looduskaitsealal (ELF-i soode inventuuri andmetel).

Kui võrrelda madalsoode levikut ja võsastumist alal 2000. aasta ning 2011. aasta seisuga, on selge, miks Natura 2000 elupaigatüüpide inventuuriga on seda elupaika määratletud ELF-i soode inventuurist kaks korda enam. Tüüpilise madalsoo ala on järjest vähenenud ja selle peapõhjuseks on kunagiste maaparandussüsteemide jätkuv kuivendav mõju, mis soodustab ala võsastumist ja pikemas perspektiivis soode metsastumist (vt joonis 7 ja 8). Selleks, et madalsoode edasist metsastumist pidurdada, on vaja madalsoodest algavate ja neid läbivate kuivenduskraavide väljavoolusid tõkestada.



Joonis 7. Liigirikaste madalsoode levik Silmsi looduskaitsealal 1993-2000. aasta seisuga ortofoto taustal. Legend: punane katkendjoon – Silmsi looduskaitseala välispiir; roheline pidevjoon – Natura 2000 elupaikade inventuuri andmed (2004-2010); kollane pidevjoon – ELF-i soode inventuuri andmed (2009-2010).



Joonis 8. Liigirikaste madalsoode levik Silmsi looduskaitsealal 2011. aasta seisuga ortofoto taustal. Legend: punane katkendjoon – Silmsi looduskaitseala välispiir; roheline pidevjoon – Natura 2000 elupaikade inventuuri andmed (2004-2010); kollane pidevjoon – ELF-i soode inventuuri andmed (2009-2010); punase viirutusega sõõrid – piirkonnad, kus madalsoode metsastumine on olnud intensiivseim.

Kaitse eesmärk

Silmsi looduskaitseala üks kaitse eesmärk on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – liigirikaste madalsoode (7230) kaitse.

- *Pikaajaline kaitse eesmärk*

Eesmärk 30 aasta perspektiivis: selle elupaiga looduskaitseline väärtus peab kaitseala piires vähemalt 40-l hektaril tõusma A kategooriasse.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse eesmärk*

Eesmärk kaitsekorraldusperioodi jooksul: selle elupaiga looduskaitseline väärtus peab kaitseala piires vähemalt 80-l hektaril tõusma B kategooriasse mitte langema sellest madalamale.

- *Mõjutegurid ja meetmed*

- Olemasolevate, ka hooldamata maaparandussüsteemide kuivendav mõju madalsookooslustele on kestev.

Meede 1: Tõkestada väljavool kuivenduskraavides, mis algavad või läbivad liigirikkaid madalsoid.

Kaitseala kehtivast kaitse-eeskirjast: Kaitseala valitseja nõusolekul on kaitsealal lubatud **kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus**; koosluse kujundamine vastavalt kaitse eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudmisi raieaja ja - tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas; Marguse peakraavi hoiutööd; **veerežiimi taastamine** ja tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitseala tarbeks.

Vajalikku kaitsekorralduslikku meedet on detailselt käsitletud peatükis 4.1.2. lk 24.

Metsad

Silmsi looduskaitsealal leidub sellest elupaigagrupist tüüp 9010* – vanad loodusmetsad.

2.1.2. VANAD LOODUSMETSAD (9010*)

Vanasid loodusmetsi leidub Silmsi looduskaitseala piirkonnas Natura 2000 elupaigainventuuri andmetel kokku 166,6-l hektaril, kaitseala piiresse jääb neist aga kokku 62,79 hektarit (vt joonis 9). Elupaigatüübi looduskaitseks hinnatakse kõikjal C.

Kaitse eesmärk

- *Pikaajaline kaitse eesmärk*

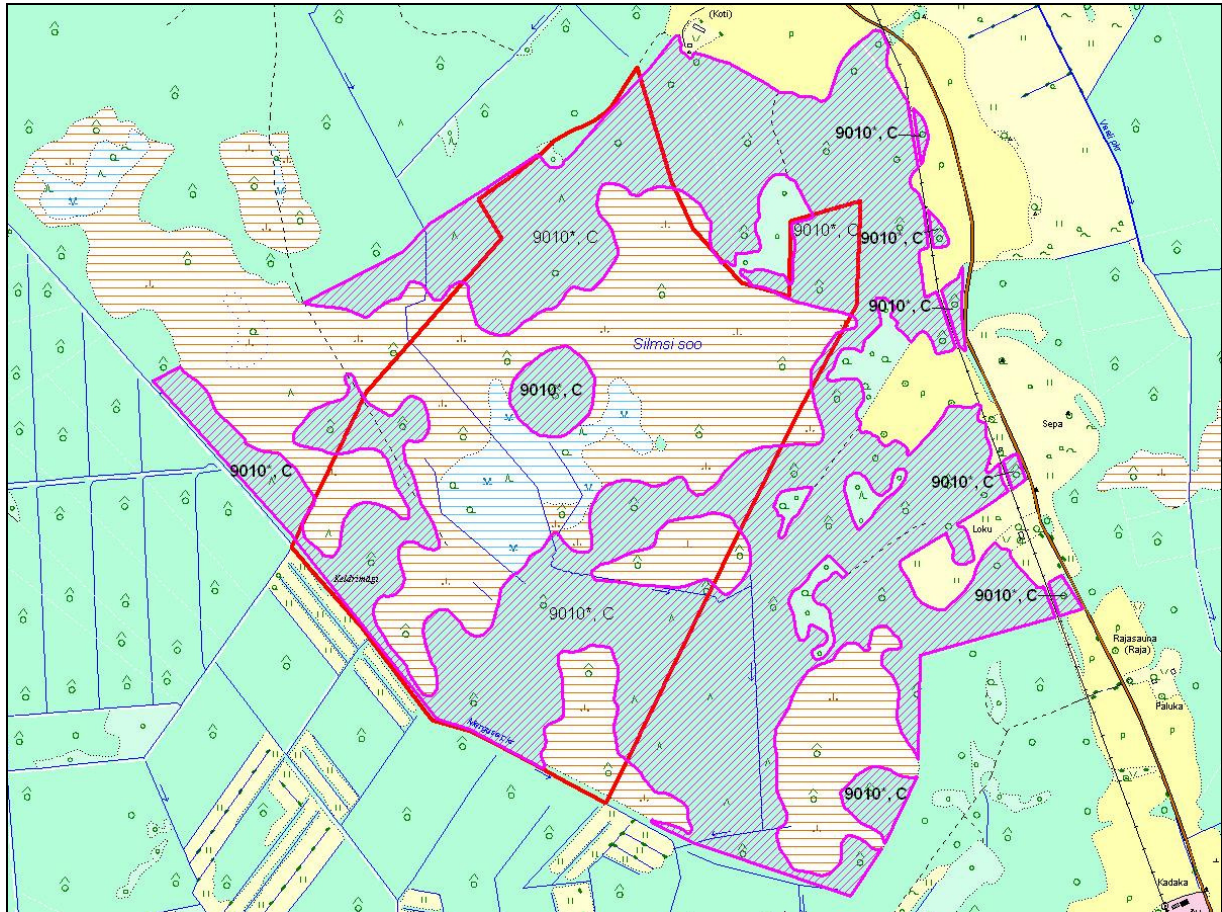
Eesmärk 30 aasta perspektiivis: selle elupaiga looduskaitseline väärtus peab kaitseala piires vähemalt 30 hektaril tõusma B kategooriasse.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse eesmärk*

Eesmärk kaitsekorraldusperioodi jooksul: selle elupaiga looduskaitseline väärtus peab kaitseala piires vähemalt 60 hektaril säilima C kategoorias.

- *Mõjutegurid ja meetmed*

Kuna kaitseala kaitse eeskirjas sätestatud keelatud tegevused on ala vanade metsade säilimiseks piisavad ja toimivad alal hästi, siis ei ole elupaigatüübile olulisi mõjusid ette näha ja seepärast pole ka eraldi meetmete rakendamine selle elupaigatüübi säilitamiseks vajalik.

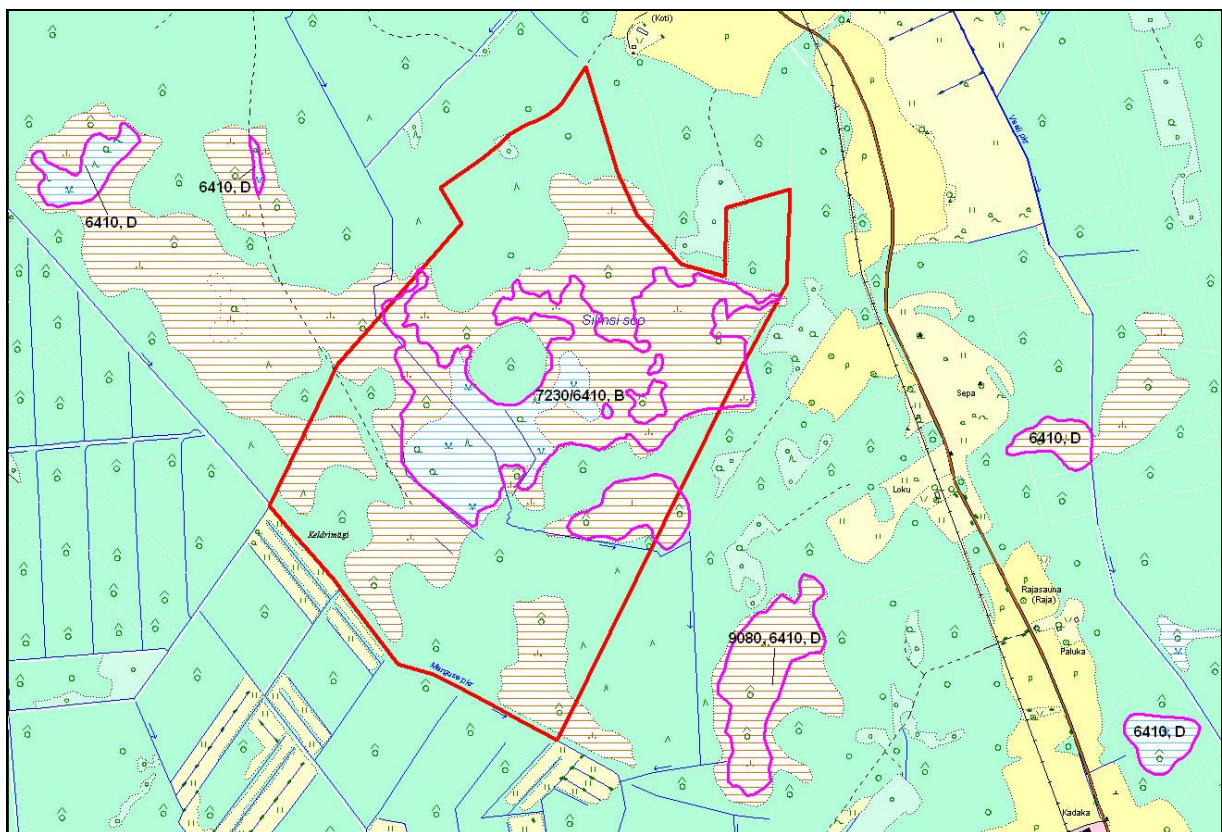


Joonis 9. Vanade loodusemetsade esinemine Silmsi looduskaitsealal (Natura 2000 elupaiga-inventuuri andmetel).

Niidud

Silmsi looduskaitsealal leidub ELF-i soode inventuuri andmetel sellest elupaigagrupist tüüp 6410 – sinihelmikaniidud. Et aga selle elupaigatüübi iseloom on sekundaarne – see on tekkinud madalsoost kuivendustegevuse tagajärjel ja et samuti pole seda elupaigatüüpi toodud ala kaitse - eeskirjas kui kaitse eesmärgi, ei käsitleta seda elupaigatüüpi siinkohal kaitsekorraldusliku objektina.

2.1.3. SINIHELMIKANIIDUD (6410)



Joonis 10. Sinihelmikaniitude esinemine Silmsi looduskaitsealal (ELF soode inventuuri andmetel).

2.2. ELUSTIK

Kuigi Silmsi looduskaitseala on suhteliselt väike ala, on ala elustik rikas. Kui elupaigatüüpe on alal registreeritud vaid 3, siis imetajate ja lindude liike leidub alal juba oluliselt rohkem.

2.2.1. LOOMAD

Kaitsealustest loomaliikidest registreeriti käesoleva kaitsekorralduskava välitööde tulemusel Silmsi looduskaitsealal kahepaiksetest rabakonn (*Rana arvalis*) – looduskaitseaduse (LKS) III kaitsekategooria ja loodusdirektiivi (LoD) IV lisa (ranget kaitset vajavad liigid); lindudest väikekärbsenäpp (*Ficedula parva*) – LKS III kaitsekategooria ja linnudirektiivi (LiD) I lisa (erimeetmetega kaitset vajavad liigid), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*) – LKS II kaitsekategooria ja LiD I lisa, musträhn (*Dryocopus martius*) – LKS III kaitsekategooria ja LiD I lisa, väike-kirjurähn (*Dendrocopos minor*) – LKS III kaitsekategooria, laanepüü (*Bonasa bonasia*) – LKS III kaitsekategooria ja LiD II lisa, teder (*Tetrao tetrix*) – LKS III kaitsekategooria ja LiD I lisa, sookurg (*Grus grus*) – LKS III kaitsekategooria ja LiD I lisa ja hiireviu (*Buteo buteo*) – LKS III kaitsekategooria; imetajatest valgejänas (*Lepus timidus*) – LoD V lisa, saarmas (*Lutra lutra*) - LKS III kaitsekategooria ja LoD IV lisa ja euroopa kobras (*Castor fiber*) – LoD IV lisa. Teistest loomadest on märkimist väärt suurte sõraliste (eriti just põtrade ja metssigade, aga ka metskitsede) eriline rohkus alal. Seda tingib ennekõike ala idapiiri lähistel paiknev sõraliste söödaplats.

2.2.2. TAIMED

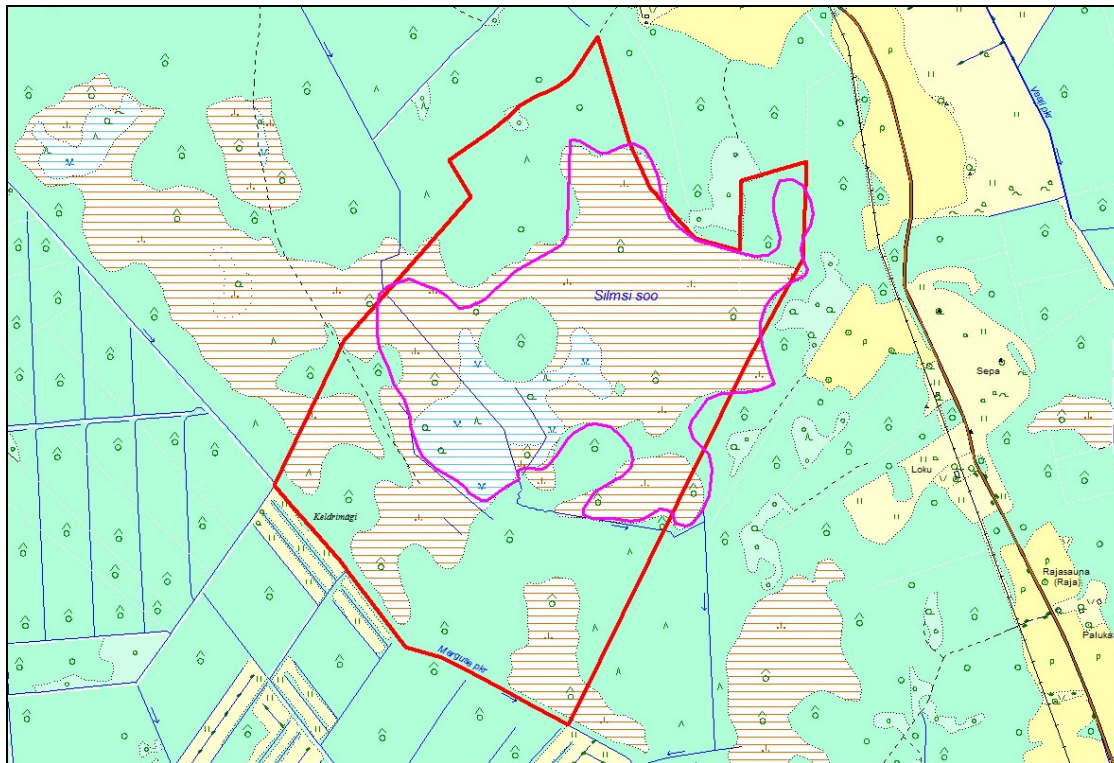
Riikliku keskkonnaseire andmetel on Silmsi looduskaitsealal registreeritud järgmised III kategooria kaitsealused taimeliigid: eesti soojumikas (*Saussurea alpina ssp. esthonica*), kahelehtine käoheel (*Platanthera bifolia*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*) ja soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*).

2.2.2.1. EESTI SOOJUMIKAS (*SAUSSUREA ALPINA SUBSP. ESTHONICA*)

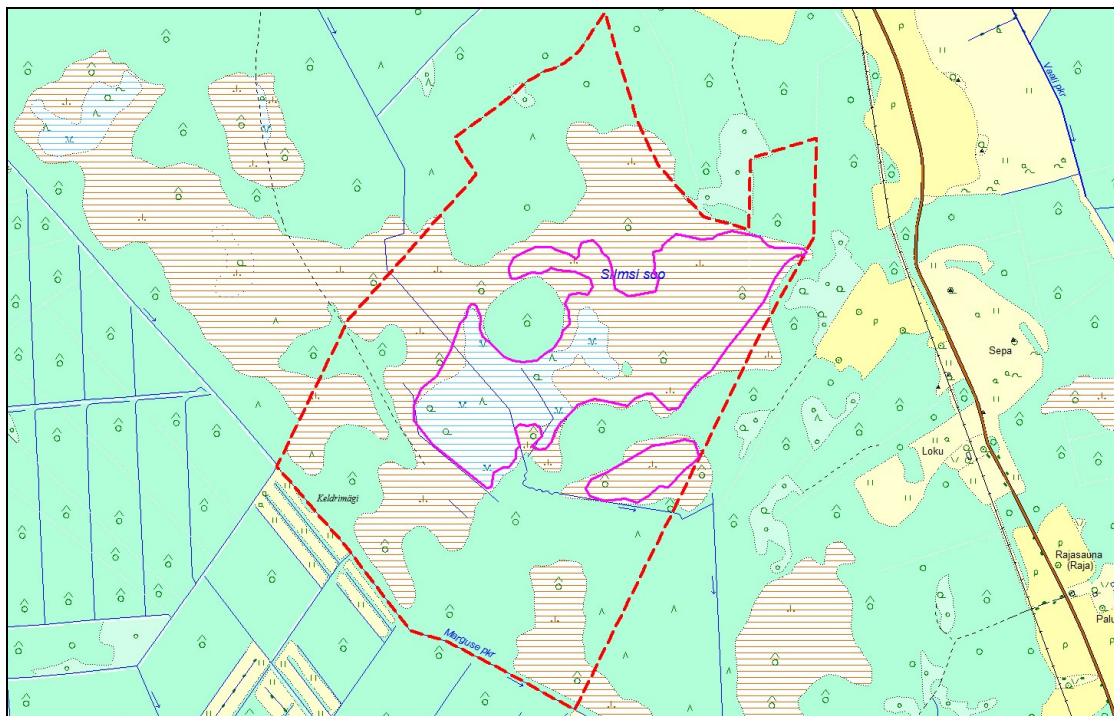
Taim kasvab ainult Eestis ja Põhja-Lätis lubjarikastel soostunud niitudel, madalsoodes, soistes hõredates metsades ja võsades. Liik kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku ohulähedasse kategooriasse.

Eesti soojumika kasvukoht on kantud keskkonnaregistrisse. Liik on kaitseala kaitse-eeskirjades toodud välja ka kaitse eesmärgina. Eesti soojumika keskkonnaregistrisse kantud kasvukoht on toodud joonisel 11 ja selle ulatus on 68,88 hektarit.

Käesoleva kaitsekorralduskava koostamise käigus tehtud välitöödega täpsustati eesti soojumika kasvukoha piire, mis on toodud joonisel 12. Kokku on täpsustatud kasvukoha ulatus 35 ha.



Joonis 11. Eesti soojumika kasvukoht Silmsi LKA-1, nagu see on kantud keskkonnaregistrisse.



Joonis 12. Eesti soojumika täpsustatud kasvukoht Silmsi LKA-1.

Kaitse eesmärk

- *Pikaajaline kaitse eesmärk*

Eesmärk 30 aasta perspektiivis: eesti soojumika (*Saussurea alpina ssp. esthonica*) populatsioon on kaitsealal säilinud soodsas seisundis ja ulatus on laienenud vähemalt 80 hektarini.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse eesmärk*

Eesmärk kaitsekorraldusperioodi jooksul: eesti soojumika (*Saussurea alpina ssp. esthonica*) populatsioon on kaitsealal säilinud soodsas seisundis ja ulatus on vähemalt 60 hektarit.

Eesti soojumika kasvukoha seisund on soodne kui puu- ja põõsarinde liituvus on alla 0,2 ning kaitsealale jäävas populatsioonis on taimi üle saja ning vähemalt 25% neist õitsevad ja viljuvad.

- *Mõjutegurid ja meetmed*

- Maaparandussüsteemide jätkuva kuivendava mõju tõttu toimuv võsastumine

Meede 1: Tõkestada väljavool kuivenduskraavides, mis mõjutavad eesti soojumika kasvuala.

Meede 2: Võsastunud aladel teostada raiet, mille käigus eemaldatakse alalt kõik rohurindest kõrgemad taimed.

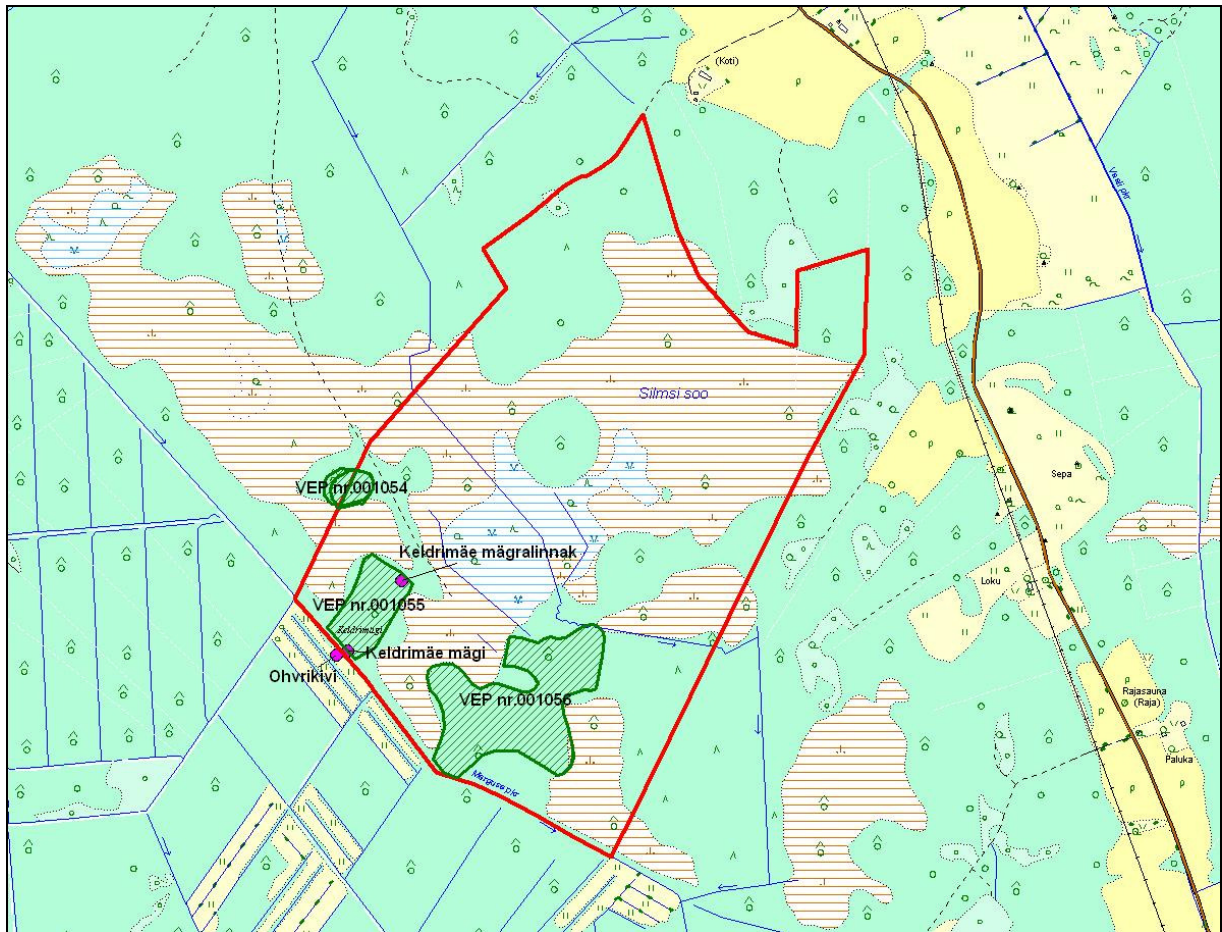
Mõlema ülaltoodud meetme põhjendused ja detailne kirjeldus on toodud ptk-s 4.1.2 lk-del 24-28.

3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Silmsi looduskaitseala on suhteliselt looduslikuna säilinud madalsookompleks, mille külastus on hetkel juhuslikku laadi. Alale puudub nii korralik juurdepääs kui puuduvad ka tähised. Samas jääb aga kaitseala edelaossa 3 pärandkultuuriobjekti ja kolm vääriselupaika (vt joonis 13). Vajalik on paigaldada alale kolm tähist, nagu toodud joonisel 14.

Visioon ja eesmärk

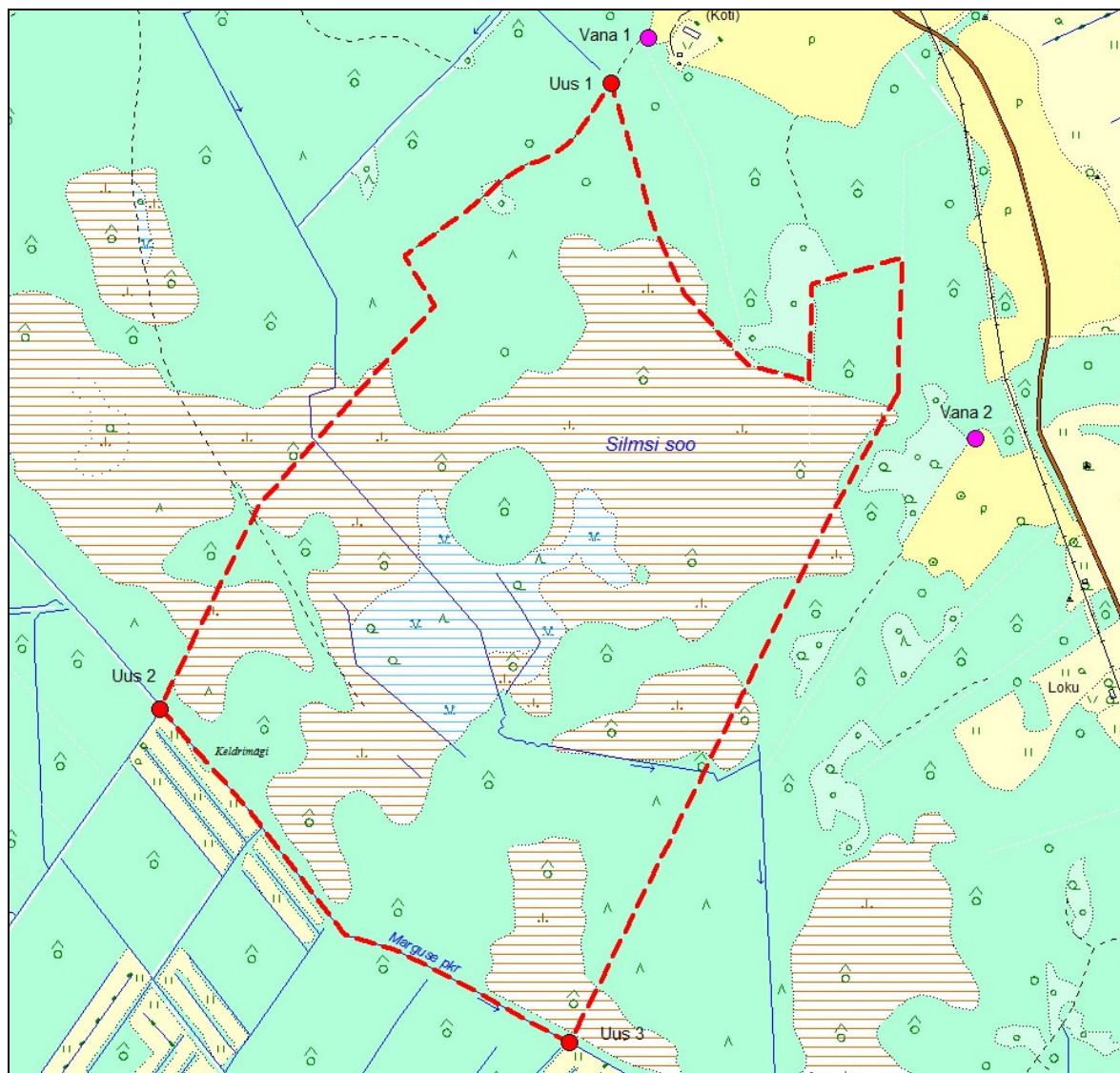
- *Visioon* Silmsi looduskaitseala on säilinud loodusliku madalsookompleksina ja ala vanad loodusmetsad on majandustegevusest puutumata ning eesti soojumika kasvuala on säilinud või laienenud.
- *Eesmärk* Silmsi looduskaitseala kõik loodusväärtused on säilinud ja ala on tähistatud.



Joonis 13. Pärandkultuuriobjektide ja vääriselupaikade või vääriselupaiga-tunnustega alade levik Silmsi looduskaitsealal ja ümbruses. Legend: lillad täpid – päradnkultuuriobjektid metsas; rohelise pidevjoonega ümbritsetud viirutusalad – vääriselupaigad või vääriselupaiga tunnustega alad.

3.1. SILMSI LOODUSKAITSEALA TÄHISTAMINE

Silmsi looduskaitseala piiride lähedal leidis käesoleva kaitsekorralduskava koostamise välitööde käigus kaks olemasolevat kaitseala tähist (vt joonis 14 ning fotod 1-2 ja 3-4 lisis 4). Et mõlemad olemasolevad tähised jäävad praegustest kaitseala piiridest välja on siiski vajalik need kõrvaldada ja paigaldada uued tähised. Seejuures on mõlema tähise puitposti ja vähemalt ühe olemasoleva tähise tahvliosa võimalik taaskasutada. Tähiste jaoks sobivaimad asukohad, mis toodud joonisel 14 on valitud vastavalt juurdepääsuteedele või sihtidele kui kõige tõenäolisematele ala küllastajate ligipääsukohtadele. Alale tuleb paigaldada kolm tähist.



Joonis 14. Silmsi looduskaitseala olemasolevate tähiste asukohad (lillad täpid joonisel) – neist Vana 1 tahvliosa ei ole enam kasutatav, aga Vana 2 tahvliosa on, samuti on mõlema tähise puitpostid hästi säilinud (vt ka lisa 4, fotod 1-2 ja 3-4) ning kolme uue tähise võimalikud asukohad (punased täpid joonisel, vt ka foto 4 lisa 4).

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS

4.1.1. UURINGUD, INVENTUURID JA SEIRE

Et Silmsi looduskaitseala oluline kaitse eesmärk on III kaitsekategooria taimeliik – Eesti soojumikas, on oluline jälgida selle liigi kasvuala muutusi. Et need muutused ei ole aga kiired, siis piisab kui teostada selle liigi kasvuala kordusinventuur vähemalt ühel korral kaitsekorraldusperioodi jooksul.

Silmsi looduskaitsealal asub üks ohustatud taimekoosluste seire jaam, kahe seiremõõtekohaga. Natura 2000 elupaikade seiret neis tuleb edaspidi kindlasti jätkata.

Kaitsekorralduse tulemuslikkust tuleb seirata kuivenduskraavide voolutõkestuse ja võsaraie tõhususe seirena. Kuivenduskraavide väljavoolude tõkestamise tõhusust näitavad järgmised parameetrid:

- veehorisondi sügavus soos sügisel (baastase fikseerida enne kaitsekorralduslike tegevustega alustamist ja hiljem mõõta veetaset igal aastal – mida kõrgemal veehorisont asub, seda tõhusamad on olnud meetmed),
- kevadise üleujutatud ala ulatus (baastase fikseerida enne kaitsekorralduslike tegevustega alustamist ja hiljem mõõta üleujutuse ulatust igal aastal – mida suurem üleujutatud ala ulatus on, seda tõhusamad on olnud meetmed),
- voolukiiruse muutused kraavides (baastase fikseerida enne kaitsekorralduslike tegevustega alustamist igas kraavis ülalpool ja allpool tammitatud ala ja hiljem mõõta voolukiirust igal aastal – mida aeglasem vool, seda tõhusamad on olnud meetmed),
- eesti soojumika soodne seisund (baastase fikseerida enne kaitsekorralduslike tegevustega alustamist ja hiljem seirata taimede arvu ja viljunute % igal aastal – mida suurem on taimede arv ja viljuvate %, seda tõhusamad on olnud meetmed),
- madalsoo tunnusliikide seisund (baastase fikseerida enne kaitsekorralduslike tegevustega alustamist ja hiljem seirata tunnusliikide olemasolu ja arvukust igal aastal – mida enam tunnusliike registreeritakse ja mida suuremad on nende arvukused, seda tõhusamad on olnud meetmed),
- Võsaraie tõhusust näitavad lisaks eespool loetletud parameetritele (va voolukiirus kraavides) veel ka puittaimede liitus ja järelkasvu seisund (baastase fikseerida enne kaitsekorralduslike tegevustega alustamist ja hiljem mõõta liitust ning järelkasvu igal aastal – mida väiksem on liitus ja mida vähem on järelkasvu, seda tõhusamad on olnud meetmed).

4.1.2. LIIGIRIKASTE MADALSOODE JA EESTI SOOJUMIKA SÄILIMISEKS VAJALIKUD TEGEVUSED

Meetmed:

1. Tõkestada väljavool kuivenduskraavides, mis algavad madalsoode ja/või eesti soojumika kasvualalt, läbivad neid või on neile piiriks.
2. Eemaldada kõik rohurindest kõrgemad puittaimed (eemaldada tuleb kõik puud ja põõsad, sh nii kased, pajud kui ka okaspuude järelkasv puhmaride sees)

Allpool, joonisel 15 on toodud vajalike tõkestustammide asukohad olemasolevatel kuivenduskraavidel kuhu tuleb rajada voolutakistused (selleks sobivad kraaviservadest lõigatud puude-põõsaste kuhjamine kraavi, selliselt, et võrad ja oksad oleksid voolu suunas ja tüved vastu voolu suunatud). Erinevalt kopratammide laadsest sulgemisest ja paisutamisest peaksid rajatud takistused vaid aeglustama väljavoolu ning soodustama kraavide looduslikku kinni kasvamist. Tõid tuleb teostada mitte rasketehnikaga, vaid käsitsi, kasutades vajadusel vaid võsalõikureid ja käsimootorsaage. Töö eelduseks on ülesvoolu jääva kraavi vee juhtimine otse Marguse peakraavi.

Joonisel 16 allpool on toodud alad, mille ulatuses on vaja eemaldada kõik rohurindest kõrgemad puittaimed ja need kas alalt eemaldada või kasutada ära kraavide voolutõkestustammides. See, nn võsaraietöö on jagatud kalem etappi: esimesel aastal on vaja puhastada kraavide lähiümbruse ala, kus nii madalsoo kui ka eesti soojumika kasvuala on veel suhteliselt hästi säilinud; teisel aastal on vaja puhastada kokku umbes pool kogu vajalikust alast ja kolmandal aastal kogu vajalik, st kogu taastatav madalsoo ja eesti soojumika kasvuala.

Tegevused on vajalikud väärtustele 2.1.1 ja 2.2.2 seatud eesmärkideni jõudmiseks. Kuna tegevused on vajalikud kaitseala peamiste kaitseobjektide säilitamiseks, siis kuuluvad need esimesse prioriteeti.

Järgnevalt on toodud nende tegevuste vajalikkuse põhjendused ja viited olemasolevatele uuringutele.

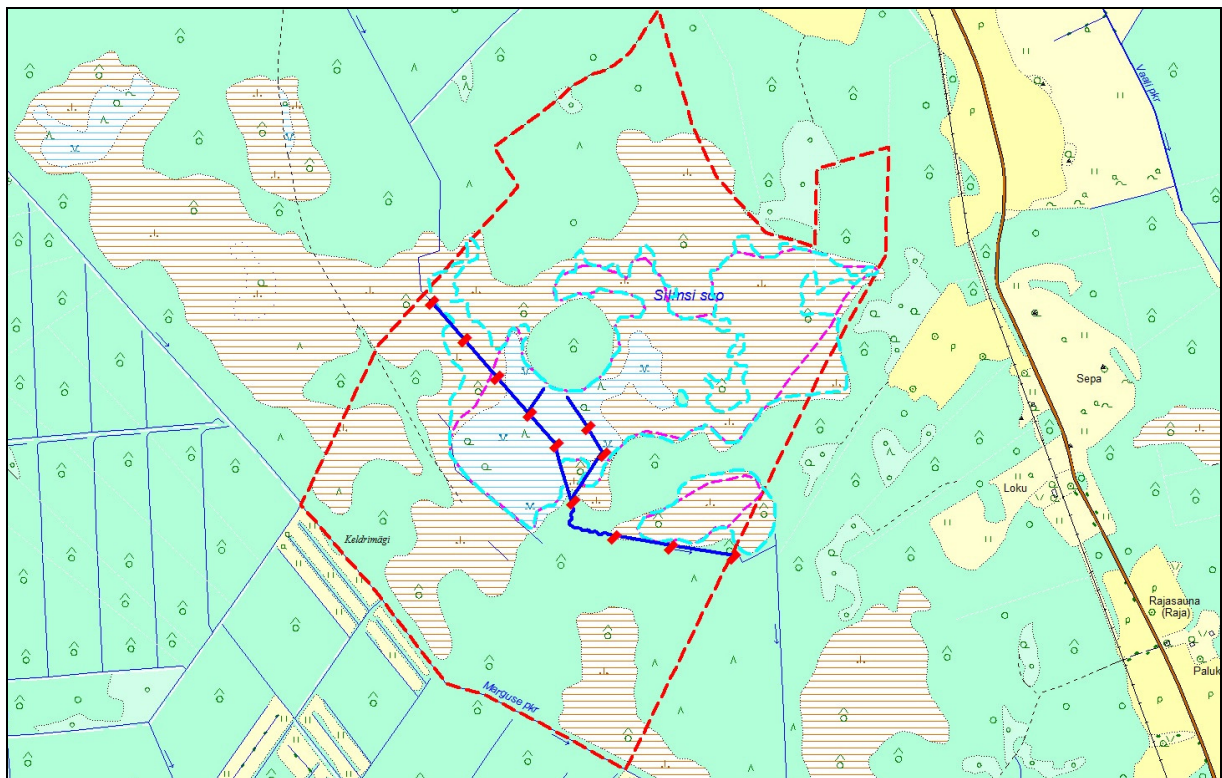
Eestimaa Looduse Fondi Kuresoo raba taastamise projekti materjalidest
(vt <http://www.elfond.ee/et/teemad/raba/soode-taastamine/kuresoo-taastamine/materjalid>):

Erinevused kuivendatud ja looduslike soode ilme vahel on selged: nt kasvavad kuivendatud rabal kuni 16-18 m kõrgused männid, looduslikul on aga mändide kõrgus maksimaalselt vaid 8-9 m. Samuti on viimases puurinde liitus madalam ja esineb suhteliselt palju tüvel surnud puid. Metsasammalde osa on looduslikus soos tühiselt väike. Kõrgeid, kuni 50 cm mättaid moodustavad *S. magellanicum* ja *S. fuscum*. Puhmarindes domineerib kukemari ning palju on jõhvikat. Veetase on looduslikus rabas keskmiselt üle kahe korra kõrgemal (ca 25 cm sügavusel) kui kuivendatud rabamännikus. Viimases oli veetase isegi veel septmebris sügavamal kui 70 cm. Turbasammalde olemasolu tõttu võib soodsatel tingimustel samblavaip hakata kiiresti laienema.

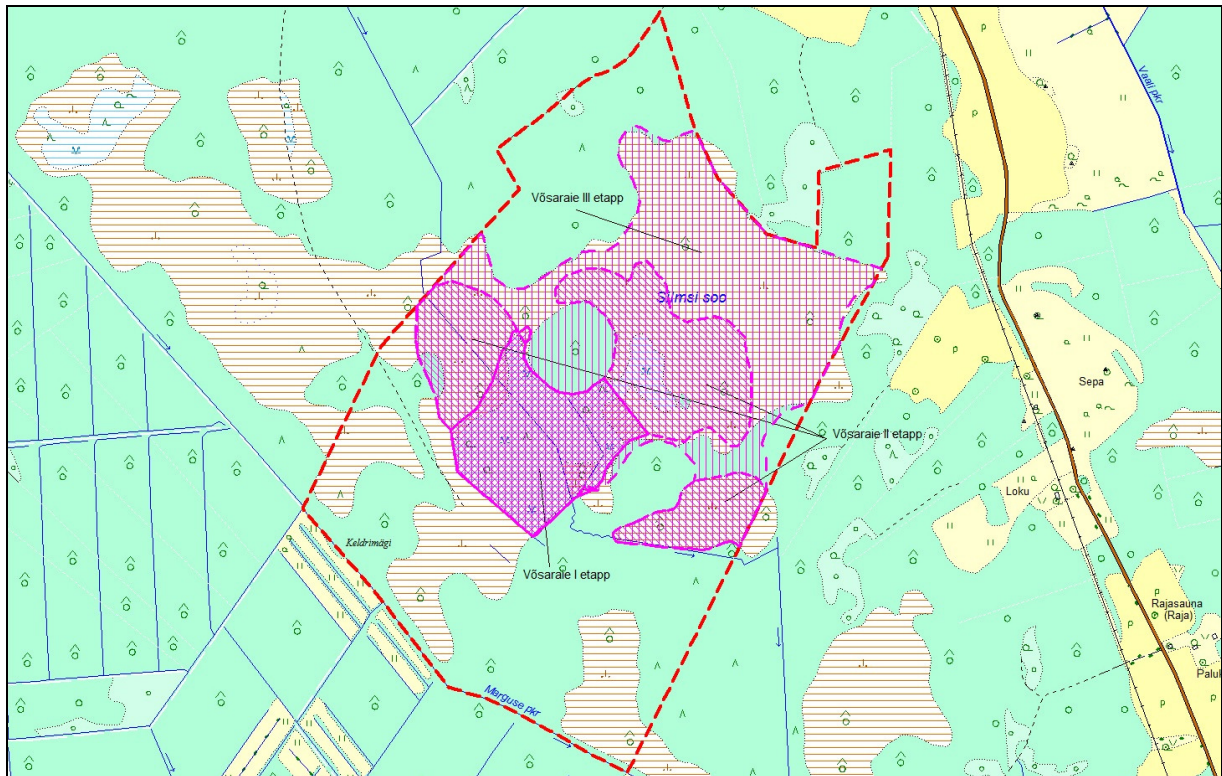
Selleks tuleb veetase tõsta maapinna lähedasele tasemele. Tõenäoliselt ainuüksi kraavide sulgemisest, tammitamisest ei piisa. Eemaldada tuleb ka puurinne.

Puurinde mõju veetasemele ja samblakattele on mitmetine. Suur hulk mullaveest transpireeritakse õhku süsteemi juurestik-tüvi-lehestik kaudu. Sellega alaneb sooveetase. Samas, maapinnale jõuab vaid osa sademetest, sest suur osa vihmast neeldub võras ja aurub. Sügav veetase ja suhteliselt madal õhuniiskus pidurdavad turbasamblakatte laienemist.

Puurinde eemaldamisega väheneb aurumine ja koos samaaegse kraavide tammitamisega peaks veetase tõusma. Varjulembesed puhmaliigid (sinikas, mustikas) kui ka metsasamblad (näit domineeriv palusammal) taanduvad. Nende koha peaksid puhmarindes hõivama kanarbik, samblarindes aga eelkõige laia ökoloogilise amplituudiga kuid konkurentsivõimeline *S. magellanicum*. Veetaseme tõusu järel peaks suurenema pilliroo osatähtsus, samblarindes aga *S. angustifolium* katvus.



Joonis 15. Olemasolevad kuivenduskraavid (tumesinine joon) Silmsi looduskaitsealal (välispiir punase katkendliku joonena), mille voolu tuleb tõkestada, et soodustada nende looduslikku kinnikasvamist ja seeläbi ala soolupaikade (liigirikka madal soo ulatus ELF-i poolt 2009-2010 teostatud inventuuri järgi on piiritletud helesinise katkendjoonega) esinduslikkuse säilimist ja/või paranemist ning eesti soojumika populatsiooni (populatsiooni ulatus, nagu määratletud käesoleva KKK välitööde käigus on piiritletud lilla katkendjoonega) seisundi paranemist ning kasvuala laienemist. Voolu tõkestamiseks vajalike tammide asukohad on joonisel toodud punaste kastikestena.



Joonis 16. Kaitsekorralduslik raie Silmsi looduskaitsealal. Madal soo elupaiga ja eesti soojumika kasvuala taastamiseks vajalik rohurindest kõrgemate puittaimede eemaldamine on jagatud kolme etappi (joonisel toodud eri tüüpi viirutusega alad): I etapp haarab madal soo seni veel kõige enam säilinud ala ja eesti soojumika kasvuala tuumiku; II etapp laieneb umbes poolele kogu vajalikust hooldusalast ja III etapp kogu vajalikule hooldusalale.

Eesti soojumika KKK-st:

Eesti punase nimestiku (2008) kohaselt peetakse liigi ohuteguriteks niitude, karjamaade jms avamaade võsastumist niitmise või/ja karjatamise katkemise tulemusel; kaevandamist (sh liiva ja savi kaevandamist, kivimurrud jms), teede ehitamist, **soode kuivendamist** ja turba võtmist.

Liigi valgusnõudlust ja populatsiooni reageerimist valgustingimuste parendamisele uuris oma magistritöös Peedu Saar (Saar 2009). Saar (2009) võrdles erinevate raieviiside, niitmise ja proovialade suuruse mõju soojumika arvukuse muutumisele Jäola püsielupaigas Lääne-Virumaal Rakke vallas. **Töö tulemustest selgus, et eesti soojumika taastamiseks sobib selline raie, mille käigus eemaldatakse alalt kõik rohurindest kõrgemad taimed, ainult üle 2 m kõrguste taimede eemaldamisest ei piisa.** Raie positiivne mõju ilmnis ainult suurtel proovialadel. Liigi arvukuse mittereageerimine osalisele valgustingimuste paranemisele (st kuni 2 m kõrguse taimestiku allesjätmine ja/või väikesed proovialad) lubab oletada, et intensiivne raie võis soodustada liigi arvukuse kasvu ka läbi mõne teise samaaegselt muutunud biotilise või abiootilise faktori. Mõnevõrra üllatuslikult ei mõjutanud niitmine antud uurimuse järgi eesti soojumika arvukust. Küllalt tõenäoliselt oli ka ajavahemik valgustingimuste muutustest

põhjustatud mõjude ilmnemiseks liiga lühike. Peedu Saare arvates võiks siiski neid tulemusi liigi kaitse edaspidisel planeerimisel silmas pidada.

Liigi leiukohtades, mis vajavad taastamist ja/või tingimuste parandamist, tuleb jälgida Jäola kasvualale tehtud tegevuskavas (Reier *et al.* 2005) soovitatut ja Peedu Saare (2009) uurimuse tulemusi.

Eesti soojumika kaitsekorralduse eesmärkideks Eestis on nii lühiajalises (5 aasta) kui ka pikas perspektiivis (15 aastat) tagada vähemalt kõikide kaitstavatel aladel asuvate populatsioonide ja nende elupaikade säilimine soodsas seisundis.

Eesti soojumika kasvukoha seisund on soodne kui poollooduslikes ja **sookooslustes on puu- ja põõsarinde liituvus alla 0,2**. Lokaalpopulatsioonis peab **taimi olema üle saja ning vähemalt 25% neist õitsevad ja viljuvad**.

Sookooslustes asuvates kasvukohtades tuleb säilitada **looduslikku veerežiimi**. Liigi esinemisaladel poollooduslikes ja sookooslustes tuleb puu- ja põõsarinde summaarne liituvus hoida alla 0,2. Hooldustööde käigus niidetud rohi või raiutud võsa tuleb eemaldada kümne päeva jooksul peale vastava töö teostamist.

Liigi kasvukohtades või nendega vahetult piirnevate kuivenduskraavide hooldamine ei ole soovitatav, kuna see soodustab veerežiimi muutust leiukohas ning seeläbi võsastumist.

4.1.3. KAITSEALA TÄHISTAMINE

Kuna hetkeseisuga ei ole Silmsi looduskaitseala piiridele paigaldatud ühtegi tähist (kaks olemasolevat tähist paiknevad kaitseala piiridest väljaspool), tuleb tähised kindlasti paigaldada. Kaitsealale tuleb paigaldada 3 tähist. Tähiste jaoks sobivaimad asukohad on toodud joonisel 15, lk 23.

4.1.4. KAVAD JA EESKIRJAD

Käesolevat kaitsekorralduskava ja selle alusel tehtavate tööde edukust tuleb kaitsekorraldusperioodi vältel kindlasti hinnata. Selline vahehindamine on planeeritud aastasse 2017. Käesolev kaitsekorralduskava näeb ette uue kava koostamist käesoleva kava lõpuaastal, st aastal 2023.

4.2. Eelarve

Eelarve tabelisse 3 on koondatud eespool kirjeldatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

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

Tabel 3. Silmsi looduskaitseala kaitsekorralduskava tegevuste ajakava ning eelarve.

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Kokku
Sadades eurodes															
Inventuurid, seired															
4.1.1.	Eesti soojumika kasvukoha kordusinventuur	Inventuur	KA	II									5		5
4.1.1.	Ohustatud taimekoosluste seire	Riiklik seire	KAUR	I	X						X				
4.1.1.	Kuivenduskraavide väljavoolutakistuste tõhususe ja võsaraie seire	Tulemusseire	KA	II	5 (baas tase med)					5	5	5			20
Taastamine															
4.1.2.	Võsaraie, madalsoos ja eesti soojumika kasvukohas	Taastamine	RMK	I			10	10	20						40
4.1.2.	Kuivenduskraavide väljavoolude tõkestamine	Taastamine	RMK	I			5	5	5						15
Taristu															
4.1.3.	Kaitseala tähiste paigaldamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II									10		10
Kavad, eeskirjad															
4.1.4.	Kaitsekorralduskava vahehindamine	Tegevuskava	KA	I						X					
4.1.4.	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KA	I										5	5

Keskkonnaamet (KA) – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.

Riigimetsa majandamise keskus (RMK) – ala külastuse korraldaja - külastusobjektide rajaja ja hooldaja ning loodushoiutööde läbiviija riigi maadel, piiritähiste paigaldaja ja hooldaja. Samuti riigimetsade valitsejana kaitsealale jäävate riigimetsade majandaja.

Keskkonnaagentuur (KAUR) – ala riikliku keskkonnaseire tegemine ja korraldamine.

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

1. Liigirikkad madalsood (7230) – kaitsekorralduslikud tegevused on edukad kui elupaigalaikude seisund on fikseeritud ja see püsib muutumatuna või on paranenud läbi kuivendusemõju vähendavate tegevuste. Edukust näitab avatuna püsinud ala suurus, pealetungiva võsa vähesus ja tunnusliikide vitaalsus: Eesti soojumikas, sookurg, tikutaja, villpea-aasasilmik, kiililised. Seisundit hinnatakse kuivendusemõju tulemusseire käigus.
2. Vanad loodusemetsad (9010*) – kaitse korraldamise edukust näitab surnud puidu rohkus metsas (nii lamapuit kui ka seisev), samuti tunnusliikide vitaalsus: lindudest pesitsejatena – kanakull, händkakk, laanepüü, laanerähn, musträhn, valgeselg-kirjurähn, väike kirjurähn, öösorr; putukatest – männisinelane, väike-punalamesklane, must-seenesultan, põder-põrniklane, ninasarvikipõrnikas ning koorlaste, siklaste ja hundlaste liigirohkus.
3. Eesti soojumikas (*Saussurea alpina ssp. esthonica*) – kaitse korraldamise edukust näitab viljunud taimede arvukuse kasv ja kasvuala laienemine.

Tabel 4. Silmsi looduskaitseala kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamise koondtabel.

Jrk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1.1.	Liigirikkad madalsood (7230)	Esinduslikkus; pindala; tunnusliigid	Esinduslikkus: B Pindala: 80 ha Tunnusliikide esinemine: käpaliste liikide arv; Sookure esinemine; villpea-aasasilmiku esinemine	Esinduslikkus: mitte alla B Pindala: vähemalt 80 ha; Tunnusliikide arv ja arvukus fikseeritud ja see ei vähene	
2.1.2.	Vanad loodusmetsad (9010*)	Esinduslikkus; pindala; tunnusliigid	Esinduslikkus: C Pindala: 60 ha Tunnusliikide esinemine: rähniliikide arv; laanepüü esinemine; väike-kärbsenäpi esinemine	Esinduslikkus: mitte alla C Pindala: vähemalt 60 ha; Tunnusliikide arv ja arvukus fikseeritud ja see ei vähene	
2.2.2.	Eesti soojumikas (<i>Saussurea alpina</i> ssp. <i>esthonica</i>)	Seisund soodne; Populatsiooni suurus Kasvuuala ulatus; vitaalsus	Kasvuuala pindala: 60 ha Populatsiooni suurus: vähemalt 100 taime Viljunud isendite arv: vähemalt 25	Kasvuuala pindala: vähemalt 60 ha Populatsioonis vähemalt 100 taime Viljunud isendite arv vähemalt 25 ja kasvab	

KASUTATUD KIRJANDUS

Leht, M. koost. Eesti soojumika (*Saussurea alpina* subsp. *esthonica* (Baer ex Rupr.) Kupffer) kaitse tegevuskava. Keskkonnaamet, 2011.

Paal, J. „Loodusdirektiivi“ elupaigatüüpide käsiraamat. Digimap OÜ. Tallinn, 2007

Paal, J., Ilomets, M., Fremstad, E., Moen, A., Borset, E., Kuusemets, V., Truus, L., Leibak, E. Eesti märgalade inventeerimine 1997. a. Projekti „Eesti märgalade kaitse ja majandamise strateegia“ aruanne. Eesti Loodusfoto, Tartu, 1999.

Paal, J., Leibak, E., compiled by. Estonian mires: inventory of habitats. Publication of the project „Estonian mires inventory completion for maintaining biodiversity“. Eestimaa Looduse Fond. Tartu, 2011.

Saar, P. Erinevate majandamisviiside mõju eesti soojumika (*Saussurea alpina* (L) DC. Subsp. *esthonica* (Baer ex Rupr.) Kupffer) populatsioonile, liigirikkusele ja liigilisele koosseisule mahajäetud soostunud niidul Jäolas. Magistritöö, juhendaja prof. Kristjan Zobel, Tartu 2009.

Veebilehed:

Seireveeb: <http://seire.keskkonnainfo.ee/> - Ohustatud taimekoosluste seire 2007. aasta materjalid: http://seire.keskkonnainfo.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=1372:2007-a&catid=1042:eluslooduse-mitmekesisuse-ja-maastike-seire-2007&Itemid=4009

Eestimaa Looduse Fondi veebileht: <http://www.elfond.ee/> - Kuresoo taastamise projekti materjalid: <http://www.elfond.ee/et/teemad/raba/soode-taastamine/kuresoo-taastamine/materjalid>

LISAD

Lisa 1. Silmsi looduskaitseala kaitse-eeskiri.

Silmsi looduskaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri¹

Vabariigi Valitsuse 7. juuli 2005. a määrus nr 162

Määrus kehtestatakse «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 1 alusel.

1. peatükk

ÜLDSÄTTED

§ 1. Silmsi looduskaitseala kaitse-eesmärk

(1) Silmsi looduskaitseala (edaspidi *kaitseala*) kaitse-eesmärk on:

1) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide - liigirikaste madalsoode (7230)² ja vanade looduspõõsade (9010*) kaitse;

2) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta II lisas nimetatud liigi - eesti soojumika (*Saussurea alpina ssp. esthonica*), mis on ühtlasi III kategooria kaitsealune liik, elupaiga kaitse.

(2) Kaitseala maa-ala kuulub vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele Silmsi sihtkaitsevööndisse.

(3) Kaitsealal kehtivad «Looduskaitseaduses» sätestatud piirangud 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 379 hõlmab kaitseala Silmsi soo loodusala, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju loodusala kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

§ 2. Kaitseala asukoht

(1) Kaitseala asub Järva maakonnas Koeru vallas Valila külas.

(2) Kaitseala välispiir on esitatud kaardil määruse lisas³.

§ 3. Kaitseala valitseja

Kaitseala valitseja on Keskkonnaministeeriumi Järvamaa keskkonnateenistus.

2. peatükk

KAITSEALA KAITSEKORD

§ 4. Lubatud tegevus

(1) Inimestel on lubatud viibida kogu kaitsealal.

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

(3) Kaitsealal on lubatud jahipidamine.

(4) Kaitsealal on lubatud rahvaürituste korraldamine, sealjuures on rohkem kui 30 osalejaga rahvaürituste korraldamine lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

(5) Kaitseala valitseja nõusolekul on kaitsealal lubatud:

- 1) kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;
- 2) koosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudmisi raieaja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas;
- 3) Marguse peakraavi hoiutööd;
- 4) veerežiimi taastamine;
- 5) tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitseala tarbeks.

§ 5. Keelatud tegevus

(1) Kaitsealal on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) uute ehitiste püstitamine, välja arvatud § 4 lõike 5 punktis 5 sätestatud juhul;
- 4) metsa kõrvalsaaduste varumine, välja arvatud marjade ja seente korjamine;
- 5) sõidukiga ja maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel ja kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses;
- 6) telkimine ja lõkke tegemine.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) väljastada metsamajandamiskava;
- 4) kinnitada metsateatist;
- 5) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 6) anda nõusolekut väikeehitise 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) Kaitseala valitseja ei kooskõlasta tegevust, mis kaitse-eeskirja kohaselt vajab kaitseala valitseja nõusolekut, kui see võib kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse-eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

(3) Kui tegevust ei esitatud kaitstava loodusobjekti valitsejale kooskõlastamiseks või tegevuse juures ei arvestata 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» õiguspärast ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

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

Tabel 5. Silmsi looduskaitseala kaitse eesmärgiks olevate väärtuste koondtabel.

Jrk	Väärtus	Kaitse eesmärk 30 aasta pärast	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks
<i>Elupaigad</i>					
<i>Sood</i>					
2.1.1	Liigirikkad madalsood (7230)	Säilimine vähemalt 80 ha ulatuses, esinduslikkusega vähemalt A; Tunnusliikide arv fikseeritud ja see ei vähene	Jätkuv kuivendusemõju ja seeläbi jätkuv võsastumine	Tõkestada väljavool kuivenduskraavides, mis algavad madalsoodest või läbivad neid.	Esinduslikkus: mitte alla B Pindala: vähemalt 80 ha; Tunnusliikide arv ja arvukus fikseeritud ja see ei vähene
<i>Metsad</i>					
2.1.2	Vanad loodusmetsad (9010*)	Säilimine vähemalt 60 ha ulatuses, esinduslikkusega vähemalt B; Tunnusliikide arv ja arvukus fikseeritud ja see ei vähene	Puuduvad	Puuduvad	Esinduslikkus: mitte alla C Pindala: vähemalt 60 ha; Tunnusliikide arv ja arvukus fikseeritud ja see ei vähene
<i>Taimed</i>					
2.2.2	Eesti soojumikas (<i>Saussurea alpina ssp. esthonica</i>)	Säilimine soodsas seisundis ja kasvuala laienemine vähemalt 80 ha	Jätkuv kuivendusemõju ja seeläbi jätkuv võsastumine	Tõkestada väljavool kuivenduskraavides, mis algavad eesti soojumika kasvualalt või läbivad seda. Kasvualalt kõigi rohurindest kõrgemate puittaimede eemaldamine.	Kasvuala pindala: vähemalt 60 ha Populatsioon: vähemalt 100 taime Viljunud isendite arv vähemalt 25 ja kasvab

Avalikustamise materjalid – protokollid, kirjalikult laekunud küsimused ja ettepanekud

Silmsi looduskaitseala kaitsekorralduskava koostamise käigus oli nähtud ette viia läbi üks avalikkuse kaasamise koosolek, mis toimus **23. jaanuaril Koeru vallamajas algusega kell 11.**

Koosolekul osalesid järgmised isikud:

1. Elina Einaru, Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni kaitse planeerimise spetsialist,
2. Olavi Randver, Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni looduskasutuse spetsialist,
3. Lauri Klein, OÜ Tirts&Tigu juhtiv ekspert,
4. Keio Kustavus, Koeru vallavalitsuse keskkonnaspetsialist,
5. Väino Tippi, Koeru vallavanem

Protokoll:

Koosoleku juhatas sisse Lauri Klein tutvustades Silmsi looduskaitseala kaitsekorralduskava töö tellimise protsessi ja kaitsekorralduskavade koostamise protseduure. Ühtlasi mainis ta et tööd rahastatakse „Riikliku struktuurivahendite kasutamise strateegia 2007-2013“ ja sellest tuleneva „Elukeskkonna arendamise rakenduskava“ prioriteetse suuna „Säästva keskkonnakasutuse infrastruktuuride ja tugisüsteemide arendamine“ meetme “Looduse mitmekesisuse säilitamine” programmi „Kaitsekorralduskavade ja liikide tegevuskavade koostamine looduse mitmekesisuse säilitamiseks“ alusel Euroopa Regionaalarengu Fondi vahenditest.

Edasi tutvustas Lauri Klein kaitsekorralduskava projekti ja jooksvalt toimus arutelu küsimustevastuste korras. Peamised punktid, mille üle arutati ja ettepanekud mis tehti olid järgmised:

- Tuua täpsemalt välja olemasolevates seirejaamades toimuva seire detailid (Lauri Klein täiendab kaitsekorralduskava vastavalt).
- Kui võimalik, leida olemasolevaid uuringuid vms töid kuivenduskraavide voolutõkestuste kohta, millele saaks kaitsekorralduskavas viidata (Lauri Klein selgitab välja ja täiendab kaitsekorralduskava vastavalt).
- Tuua kaitsekorralduskavas täpselt ja detailselt välja erinevaid taastamis ja hooldusvõtteid vajavad alad, tegevuste põhjendused neil aladel ja tegevuste detailsed kirjeldused (Lauri Klein täiendab kaitsekorralduskava vastavalt).
- Kirjeldada detailselt lahti kuivenduskraavide tõkestamise tõhususe seire (Lauri Klein täiendab kaitsekorralduskava vastavalt).
- Lisada tegevuste koondtabelisse eesti soojumika kasvukoha hooldustööd (Lauri Klein täiendab kaitsekorralduskava vastavalt).
- Uuendada kaitseala väärtuste koondtabel vastavaks Keskkonnaameti vastavale tabelivormile (Elina Einaru saadab Lauri Kleinile näidise ette ja viimane täiendab sellele vastavalt).

Koosolek lõppes 12.15






Koosolekul osalejate nimekiri:

Meetme "Looduskaitse mitmekesisuse säilitamine" rakendamise programm "Kaitsekorralduskavade ja liikide tegevuskavade koostamine looduse mitmekesisuse säilitamiseks"



Silmsi looduskaitseala kaitsekorralduskava koostamine
perioodiks 2014-2023

Avalikustamise koosolek 23. jaanuar 2013, Koeru

Nimi	Asutus	Telefon	e-mail	Allkiri
LAURI KLEIN	OU TIRTS&TIGU	5179668	LAURI.KLEIN@KELEKONNAINFO.EE	
OLAVI RANDVER	KKA	5254935	olavi.randver@keskkonnant.ee	
KEIO KUSTAVUS	Koeru W	53463400	keio@koeruw.ee	
ELINA EINARU	Keskonnemuut	5142474	elina.einaru@keskkonnant.ee	
VÄINO SIPP	Koeru W	5140165	vaino@koeruw.ee	

Avalikkuse kaasamiskoosoleku kuulutus, mis avaldati ajalehes „Järva Teataja“:



KESKKONNAAMET



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

SILMSI LOODUSKAITSEALA KAITSEKORRALDUSKAVA AVALIKKUSE KAASAMISE KOOSOLEK

Keskkonnaamet teatab, et on algatanud Silmsi looduskaitseala kaitsekorralduskava koostamise. Kaitsekorralduskavaga kirjeldatakse ala eesmärgiks olevaid loodusväärtuseid, nende mõjutegureid ja kaitsemeetmeid ning koostatakse tegevuste tabel, kus vajalikud tegevused on määratletud koos tõenäolise läbiviimise ajaga ning maksumusega. Kaitsekorralduskava koostaja on OÜ Tirts & Tigu.

Kaitsekorralduskava koostamisprotsessi raames toimub avalikkuse kaasamise koosolek:

23. jaanuaril kell 11.00 Koerus vallamaja saalis Paide tee 5.

Kaitsekorralduskava eelnõuga on võimalik tutvuda Keskkonnaameti kodulehel rubriigis «Uudised ja teated».

Kohale on oodatud maaomanikud, kohalikud elanikud, ettevõtjad ja teised asjast huvitatud.

Info: OÜ Tirts & Tigu
Lauri Klein, tel 517 9668

Keskkonnaamet
Elina Einaru, tel 674 4807

Lisa 4. Fotod.



Fotod 1. Olemasolev Silmsi looduskaitseala tähis ala põhjanurgas Koti talukoha lähedal (asukohta vt joonis 15 lk 23, tähisega Vana 1). Tähise kandepost on rahuldavas seisus, st võimalik on taaskasutus, aga looduskaitsemärk tähisel on kulunud ja seepärast ei soovita tähist taaskasutada. Samuti jääb tähise asukoht olemasolevast kaitsealast välja, st tähis oleks vaja ümber paigutada (vt joonis 15 lk 23).



Fotod 2. Olemasolev Silmsi looduskaitseala tähis ala idanurgas (asukohta vt joonis 15 lk 23, tähisega Vana 2). Tähise materjal on rahuldavas seisus, st võimalik on taastaksutus, aga asukoht jääb olemasolevast kaitsealast välja, st tähis oleks vaja ümber paigutada.



Foto 3. Vaade Silmsi looduskaitsealale ala idanurgast, välispiiri pöördepunkti lähedalt, kohast, kuhu ulatub ka veel praegu eesti soojumika kasvuala (vt ka joonis 13). Samas on fotolt hästi näha kuivõrd täis on selle piirkonna madal soo kasvanud. Siiski on selliselt täis kasvanud soo veel taastatav, aga selleks on vaja siit eemaldada kõik puittaimed (võsaraie tööde III etapis, vt ka joonis 17).



Foto 4. Vaade voolutõkestust vajavale kuivenduskraavile Silmsi looduskaitseala keskosas, vana metsaga soosaarest lõunas (vt ka joonis 16). See kraav on kaitseala risti läbiv põhikraav, mille läbivool on päris kiire ja selle voolu tõkestamiseks on vaja kraavile paigaldada mitu okstest tammi, selliselt, et tüved jäävad vastu voolusuunda ja oksad voolu suunas.