

Lisa 1
KINNITATUD
Keskkonnaameti
peadirektori 03.01.2017
käskkirjaga nr 1-2/17/3

Selisoo looduskaitseala kaitsekorralduskava 2017-2026



Keskkonnaamet 2016

Sisukord

SISSEJUHATUS	4
LÜHENDID	5
1. ÜLDOSA	6
1.1 ALA ISELOOMUSTUS	6
1.2 MAAKASUTUS	7
1.3 HUVIGRUPID	7
1.4 KAITSEKORD	7
1.5 UURITUS	8
1.5.1 LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD	8
1.5.2 RIIKLIK SEIRE	10
1.5.3 MUU SEIRE	10
1.5.4 INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS	13
2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID	14
2.1. ELUSTIK	14
2.1.1 RABAPÜÜ (<i>LAGOPUS LAGOPUS</i>)	14
2.1.2 METSIS (<i>TETRAO UROGALLUS</i>)	15
2.1.3 TEDER (<i>TETRAO TETRIX</i>)	19
2.1.4 SARVIKPÜTT (<i>PODICEPS AURITUS</i>)	20
2.1.5 SOOKURG (<i>GRUS GRUS</i>)	20
2.1.6 MUDATILDER (<i>TRINGA GLAREOLA</i>)	21
2.1.7 RÜÜT (<i>PLUVIALIS APRICARIA</i>)	21
2.1.8 VÄIKEKOOVITAJA (<i>NUMENIUS PHAEOPUS</i>)	21
2.1.9 HELETILDER (<i>TRINGA NEBULARIA</i>)	22
2.2. ELUPAIGATÜÜBID	23
2.2.1 HUUMUSTOITELISED JÄRVED JA JÄRVIKUD (3160)	23
2.2.2 LOODUSLIKUS SEISUNDIS RABAD (7110*)	24
2.2.3 NOKKHEINAKOOSLUSED (7150)	28
2.2.4 SIIRDESOO- JA RABAMETSAD (91D0*)	28
3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS	30
3.1. SELISOO MATKARADA	30
3.2. ÖPPEPROGRAMM	32
3.3. VOLDIK	32
3.4. TÄHISED	32
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE	33
4.1. INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD	33
4.1.1 RIIKLIK SEIRE	33
4.1.2 SELISOO VEETASEMETE SEIRE	33
4.1.3 SELISOO TAASTAMISE TULEMUSLIKKUSE SEIRE	33
4.2. HOOLDUS, TAASTAMINE JA OHJAMINE	34
4.2.1 SELISOO IDAOSA VEEREŽIIMI TAASTAMINE	34
4.2.2 SELI SUURLAUKA VÄLJAVOOLUKRAAVI SULGEMINE	34
4.2.3 SELISOO KAGUOSA VEEREŽIIMI TAASTAMINE	35
4.2.4 KUJUNDUSRAIED VÄIKE-PUNGERJA METSISE ELUPAIGAS	36
4.3. TARISTU, TEHNIKA JA LOOMAD	37
4.3.1 SELI SUURLAUKA TAMMI REKONSTRUEERIMINE	37

4.3.2 SELISOO KÜLASTUSEKS VAJALIKU TARISTU, SH INFOTAHVLITE REKONSTRUEERIMINE	37
4.3.3 SELISOO KÜLASTUSTARISTU, SH INFOTAHVLITE HOOLDAMINE	37
4.3.4 KAITSEALA TÄHISTAMINE.....	37
4.4 KAVAD, EESKIRJAD.....	38
4.4.1 KAITSEKORRALDUSKAVA UUENDAMINE	38
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	40
KASUTATUD KIRJANDUS.....	41
LISAD.....	43

SISSEJUHATUS

Vastavalt looduskaitseaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava kaitstavate loodusobjektide alapõhise kaitse korraldamise aluseks. Kaitsekorralduskava annab soovitusel kaitseala valitsejale kaitse-eesmärkide saavutamise parimatest viisidest, kuid ei loo õigusi ega kohustusi kolmandatele isikutele.

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

Käesoleva Selisoo 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 eesmarke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vms väärtuse seisundile;
- arvestades alale seatud eesmarke 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.

Avalikkuse kaasamine toimus elektroonselt, saates kava eelnõu tutvumiseks kohalikule omavalitsusele ja RMKle (ala jääb tervikuna riigimaale). Kava koostas Keskkonnaameti kaitse planeerimise büroo kaitse planeerimise spetsialist Triin Amos (tel: 733 4163, e-post: triin.amos@keskkonnaamet.ee).

Kavas kasutatud fotode autor Triin Amos.

LÜHENDID

EELIS – Eesti Looduse Infosüsteem
ETAK – Eesti topograafiline andmekogu
kat – kaitsekategooria
KE – kaitse-eeskiri
KeA – Keskkonnaamet
KKK – kaitsekorralduskava
KKR – keskkonnaregister
LKA – looduskaitseala
LiA – linnuala
LiD – linnudirektiiv
LoA – loodusala
LoD – loodusdirektiiv
MKA – maastikukaitseala
RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

1. ÜLDOSA

1.1 ALA ISELOOMUSTUS

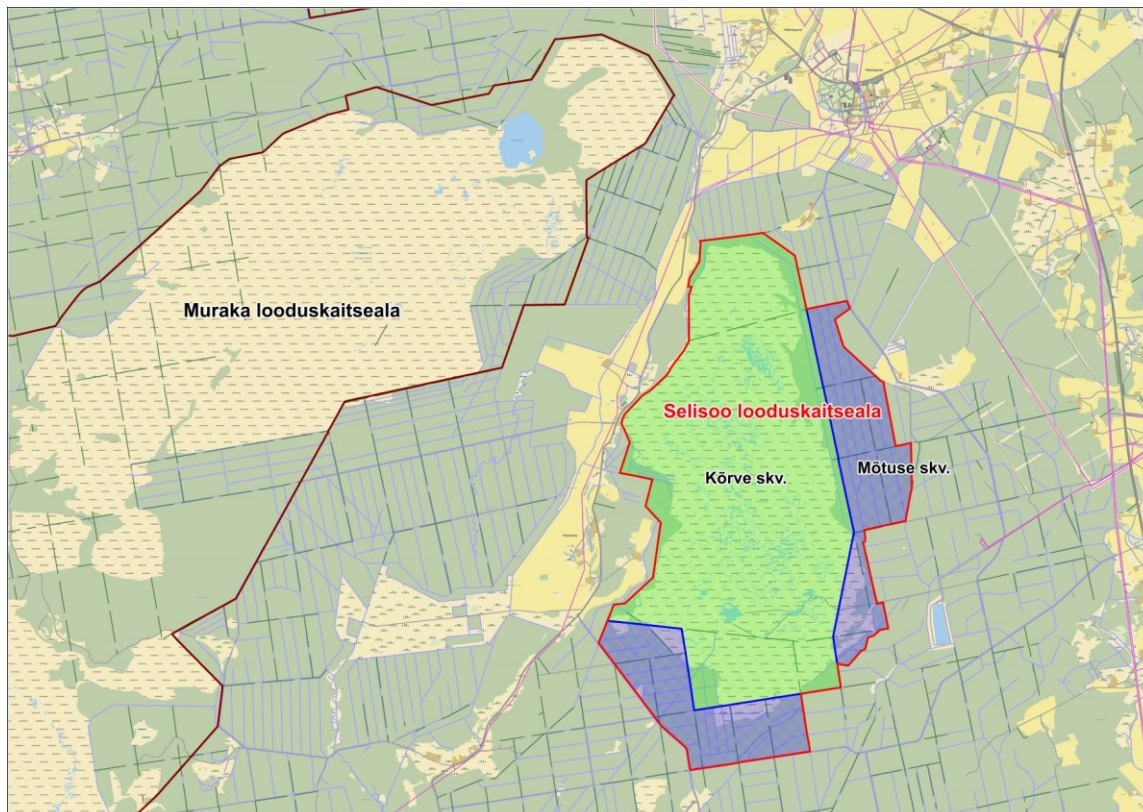
Selisoo LKA asub IdaViru maakonnas Mäetaguse vallas Metsküla külas. Ala pindala on 1444 ha ning see kuulub üleeuroopalisse kaitstavate alade võrgustikku Natura 2000 Selisoo loodusala ning osana Muraka linnualast.

Selisoo LKA on moodustatud Vabariigi Valitsuse 1. oktoobri 2015. a määrusega nr 97.

Kaitseala on moodustatud Muraka raba idapoolse lahustüki – Selisoo – ja seda ümbritsevate metsakoosluste ning sooga piirnevate metsise elupaikade kaitseks. Selisood on peetud sellest läänes asuva Muraka soostiku osaks, kuigi Muraka rabast eraldab Selisood Sildoja-Mäetaguse oosistik. Selisoo on põhja-lõuna suunas piklik, lihtsa ja selgepiirilise kujuga. Maastikuliselt paikneb Selisoo Alutaguse madaliku maastikurajoonis, alal, mis on Peipsi nõo praeguseks kerkinud põhjaosas olnud hilisjääaegse Suur-Peipsi jäärve põhjaks.

Selisoo LKA kaitse-eesmärgiks on LoD I lisas nimetatud elupaikade huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), looduslikus seisundis rabade (7110*), nokkheinakoosluste (7150) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse.

Liikidest on kaitse-eesmärgiks kaitsta kuut LiD I lisa liiki, kelleks on metsis (*Tetrao urogallus*), sarvikpütt (*Podiceps auritus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), sookurg (*Grus grus*), teder (*Tetrao tetrix*) ja mudatilder (*Tringa glareola*). LiD I lisas nimetamata liikidest on eesmärgiks rabapüü (*Lagopus lagopus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*) ja heletildri (*Tringa nebularia*) kaitse.



Joonis 1. Selisoo LKA asukoht ja vööndid 1 : 45 000, Selisoost põhjas Mäetaguse alevik, idas Jõhvi–Tartu maantee (Maa-amet, EELIS, 2016).

1.2. MAAKASUTUS

Selisoos LKA asub kogu ulatuses riigimaal. Kaitsealale jäävad RMK maaüksused Mäetaguse metskond 26 (tunnus 49802:003:0089), Mäetaguse metskond 27 (49801:001:0483), Mäetaguse metskond 84 (49802:003:0112) ja Iisaku metskond 56 (49802:003:00539).

Tabel 1. Selisoos LKA kõlvikuline jaotus

Kõlvik	Pindala/ha
Märgala	898
Mets	487
Laukad	50
Muu lage ala	1

1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet (KeA)** – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)** – praktiliste looduskaitsetööde teostamine riigimaadel ja ala külastuse korraldamine kaitseala väärtuste soodsa seisundi säilitamiseks ning tutvustamiseks.
- **Tartu Ülikooli ÖMI (Ökoloogia- ja maateaduste instituut)** – hüdrogeoloogia-alaste teadusuuringute läbiviimine.
- **Keskkonnaagentuur (KAUR)** – riikliku seire korraldamine.
- **Enefit Kaevandused AS** – põlevkivi kaevandamine kaitsealaga piirnevalt alalt.
- **Mäetaguse vald** – ala loodusväärtuste säilimine.
- **Turistid, matkajad** – ala loodusväärtustega tutvumine.
- **Keskkonnainspeksioon (KKI)** – keskkonnavalaste õigusaktide järgimise kontrollimine.

1.4. KAITSEKORD

Tulenevalt lisas 1 esitatud ja 1. oktoobril 2015. a vastu võetud kaitse-eeskirjast on kaitseala tsoneeritud vastavalt kaitsekorra eripärale kaheks – Mõtuse ja Kõrve – sihtkaitsevööndiks.

Inimestel on lubatud viibida ning korjata marju ja seeni kogu kaitsealal, välja arvatud metsise pesitsusajaks lehtestatud liikumispiirangu ajal Mõtuse sihtkaitsevööndis 1. veebruarist 30. juunini. Telkida ja lõket teha võib ainult kohtades, mis on kaitseala valitseja nõusolekul selleks ette valmistatud ja tähistatud.

Kaitsealal on lubatud jalgrattaga sõitmine selleks ettenähtud radadel. Lubatud on kuni kümne osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas ja kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine kohas, mis on kaitseala valitseja nõusolekul selleks ette valmistatud ja tähistatud. Selleks ettevalmistamata kohas rohkem kui kümne osalejaga ning ettevalmistatud ja kaitseala valitseja poolt tähistatud kohas rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine on lubatud ainult kaitseala valitseja nõusolekul.

Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus, olemasolevate rajatiste hooldustööd, loodusliku veerežiimi taastamine ning Mõtuse

sihtkaitsevööndis olemasolevate maaparandussüsteemide eesvoolude hoiutööd ja 1. septembrist 31. jaanuarini metsakoosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile.

Kaitsealal on keelatud majandustegevus, loodusvarade kasutamine ja uute ehitiste püstitamine, välja arvatud kaitseala valitseja nõusolekul tootmisotstarbeta rajatise püstitamine kaitseala tarbeks. Keelatud on ujuvvahendiga sõitmine, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustegevusel.

Kaitseala valitseja nõusolekuta on keelatud muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja kõlvikute sihtotstarvet, koostada maakorralduskava ja teha maakorraldustoiminguid, kehtestada detail- ja üldplaneeringut, lubada ehitada ehitusteatise kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist, sealhulgas lubada püstitada või laiendada lautrit või paadisilda, anda projekteerimistingimusi, anda ehitusluba ning rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba ega esitada ehitusteatist. Valitseja nõusolekuta on keelatud jahiulukeid lisaöötä.

1.5. UURITUS

1.5.1 LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

Kooslused:

Selisoo sookoslused on inventeeritud ELF-i projekti „Eesti soode looduskaitseline hindamine” raames 2007. aastal (inventeerija Meelis Suurkask).

Elustik:

Soolinnustiku esmane inventuur viidi läbi 2007. aastal, mille tulemused olid aluseks kaitse-eesmärkideks olevate linnuliikide määratlemiseks. Edaspidi toimuvad soolinnustiku uuringud riikliku seire raames, mille tavapärane intervall on 10 aastat ning järgmine seire toimub 2017. aastal. Soolinnustiku seiret viib läbi KAUR.

Geoloogilised uuringud:

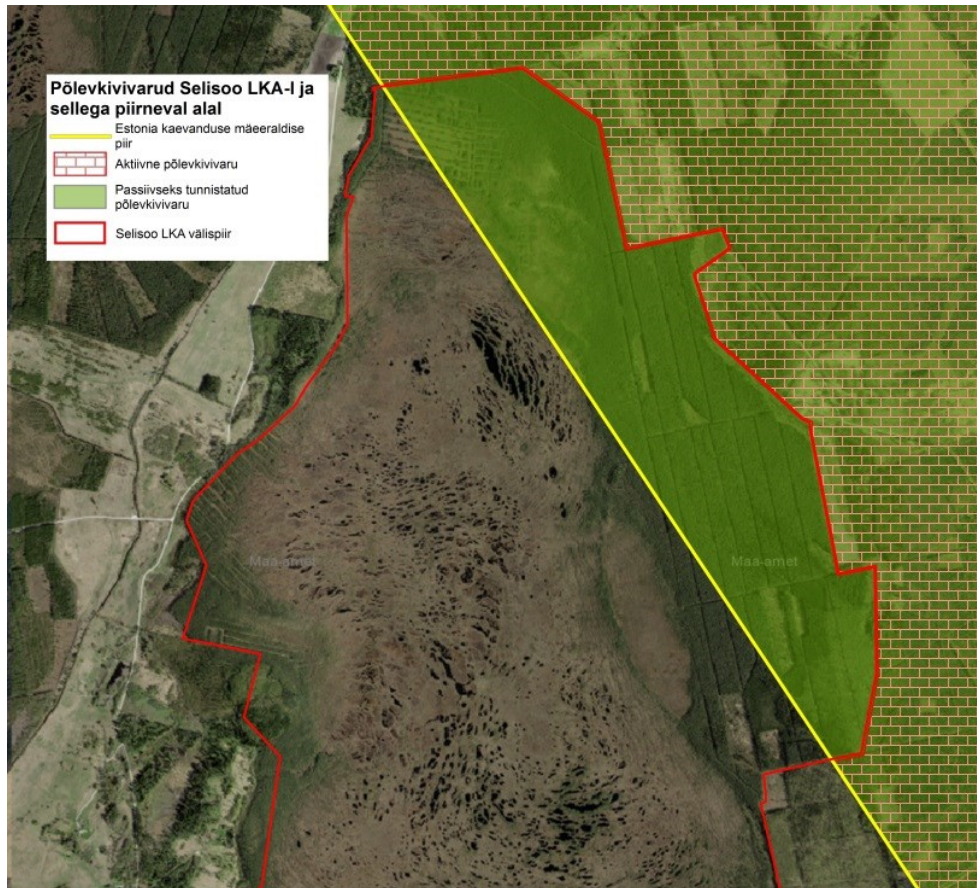
Varasemalt on Selisoo ümbruses tehtud geoloogilise kaardistamise, põlevkivi ja turbauuringuid (EGF tööd nr 5162, 4989, 5306, 2924, 4267, 4311), mille aruanded on olemas Eesti Geoloogiakeskuse geoloogia fondis (Hang jt, 2009).

2009. aastal lõppes projekt „Selisoo hüdrogeoloogilised uuringud kaevandamise mõju selgitamiseks” (Hang jt, 2009), mille käigus prognoositi kõrvalasuva Estonia põlevkivikaevanduse mõju Selisoo veerežiimile ja selgitati välja meetmed võimalike kahjude ennetamiseks. Uuringu olulisima tulemusena selgus, et Selisoo all puudub piisava paksuse ja madala filtratsiooniga või vettpidav pinnakatte setete kiht, mis kindlustaks soo püsimiseks vajalike hüdroloogiliste tingimuste säilimise ka juhul kui aluspõhja veetaset oluliselt alandada.

Projekti „Ratva raba hüdrogeoloogiline uuring ja Selisoo seiresüsteemi rajamine” (Hang jt., 2012) raames loodi Selisoo veetasemete seiresüsteem, mis sisaldab kaheksas seirepunktis automaatpiesomeetreid pinnavee tasemete seiramiseks ning nelja seirekaevu põhjaveetasemete jälgimiseks. Taimkatte seiramiseks loodi kaks seiretransekti kokku kaheksa püsivaatlusalaga ning kaardistati seirealade taimestik. Kõrvalasuva Estonia kaevanduse võimalike mõjude ennustamiseks loodi hüdrogeoloogiline mudel, mis võimaldab hinnata erinevate geoloogiliste, hüdroloogiliste ja meteoroloogiliste parameetrite mõju veevahetusele soo ja aluspõhja ning põlevkivikaevanduse vahel. Uuringu ja modelleerimise tulemused kinnitasid varasemat, 2009. a uuringust pärinevat järeldust, et Selisoo säilimiseks allmaakaevanduse

tingimustes on oluline ühtlase savika veepideme olemasolu või peab turba veejuhtivus olema väiksem kui 10^{-5} m/d. Selisoos need tingimused täidetud ei ole. Samuti mõjub soo veerežiimile juba ka kaevanduse jõudmine kaitseala piirini Selisoost idas.

Läbiviidud hüdrogeoloogiliste uuringute tulemused olid aluseks Selisoo LKA all asuva mäeeraldise põlevkivivarude passiivseks tunnistamisele, mis tagab selle, et allmaakaevandus kaitsealale ei laiene. Kaitseala põhja-kirdeosa asub 255,2 ha ulatuses Enefit Kaevandused AS-i mäeeraldisel, mille põlevkivivaru on tunnistatud Selisoo LKAgas kattuvast alas aktiivsest passiivseks keskkonnaministri 26.02.2015 käskkirjaga nr 194.



Joonis 2. Põlevkivivarud Selisoo LKA-I ja sellega piirneval alal (Maa-amet, 2016).

Selisoo geoloogia teemal on valminud neli bakalaureusetööd (Käärik, 2008; Kiiver, 2014; Kraun, 2014; Paiste, 2014), kaks magisträtööd (Kirt, 2008; Kazi Rifat Ahmed, 2016) ning ilmunud on vähemalt viis teadusartiklit. 2017. a on valmimas uurimustöö Selisoo laugaste veetasemete teemal.

Selisoo on Eesti-poolseks mudelalaks 2015. aastal algatatud EL HORISONT 2000 programmi rahastatud rahvusvahelises FREEWAT projektis (<http://freewat.ut.ee/avaleht>), mille eesmärgiks on luua vabavaraline pinnase- ja põhjavee omavahelisi seoseid ja piirkondlikke veevarusid hinnatav vabavaraline mudel. Projekti Eesti partner on Tartu Ülikool.

Selisoo kuulub 20 Eesti soost koosnevasse valimisse KIK projektis „Soode ökoloogilise funktsionaalsuse tagamiseks vajalike puhvertsoonide määratlemine pikaajaliste häiringute leviku piiramiseks või leevendamiseks“, mille eesmärgiks on välja selgitada pikaajaliselt hüdrooloogilist režiimi mõjutavast kuivendusest lähtuvalt erinevat tüüpi soode ökoloogilise funktsionaalsuse

tagamiseks vajalik puhvertsooni laius. Selisoo esindab projektis piirdekraaviga rabade uuringurühma.

2016. a sügisel valmis magistritöö „Changes in landcover caused by mining in Selisoo area, Estonia“ Selisoo maakattemuutuste teemal (Kazi Rifat, 2016). Töös analüüsitakse Selisoo piirkonna Landsati satelliidipiltide (1985–2015) kaudu vegetatsiooniindeksi NDVI muutumist ajas, mis võimaldab jälgida aastakümnete jooksul taimkattes toimuvaid muutusi. Uurimistöö tulemused näitavad NDVI pidevat suurenemist, mis viitab turbasammalde ja rohhtaimedega kaetud lagedate soolade osakaalu vähenemisele ja metsastunud alade osakaalu suurenemisele Selisoo.

1.5.2 RIIKLIK SEIRE

Eluslooduse seire

Selisoo LKA1 toimub alaprogramm Madalsoode ja rabade linnustiku seire. Esmaselt toimus seire 2007. aastal. Järgmine seire on kavas 2017. aastal.

Selisoo LKA1 asub neliteist riikliku seire Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire alamprogrammi Ohustatud taimekoosluste (Natura 2000 koosluste) seire rabade seirepunkti. Riiklikku seiret teostas 2007. aastal Märjalade Ühing. Kui seire tulemusena hinnati raba lääne- ja keskosa seirepunktides koosluste esinduslikkus ja seisund väga heaks, siis idapoolsetes seirepunktides täheldatakse kuivenduse mõju ning antakse soovitus piirdekraavide veetaset tõsta tammitamise teel.

Metsaseire

Selisoo LKA lõunaosas asub metsa ja metsamuldade seireprogrammi I astme metsaseire võrgustiku vaatluspunkt. Kokku on Eestis 97 vaatluspunkti. Metsa ja metsamuldade seire eesmärgiks on metsade seisundi ja juurdekasvu hindamine ning seostamine biotiliste (haigused, kahjurid) ja abiootiliste (inimtegevus, saaste) tegurite mõjuga. Kogutav andmestik on lähtealuseks metsade majandamisel ning annab lisainformatsiooni õhusaaste (sh kauglevi) mõju kohta elusloodusele. Metsa ja metsamuldade seiret viib läbi KAUR.

1.5.3 MUU SEIRE

Selisoo seiresüsteem

Selisoo seiresüsteem rajati Tartu Ülikooli projekti „Ratva raba hüdrogeoloogiline uuring ja Selisoo seiresüsteemi rajamine” (Hang jt., 2012) raames 2011. aastal. Seiresüsteem koosneb kahest (põhja- ja lõunapoolsest) soo idaservast algavast ja rabalaama keskele ulatuvast transektist, millel on kombineeritud taimestiku, pinnasevee ja põhjavee seire.

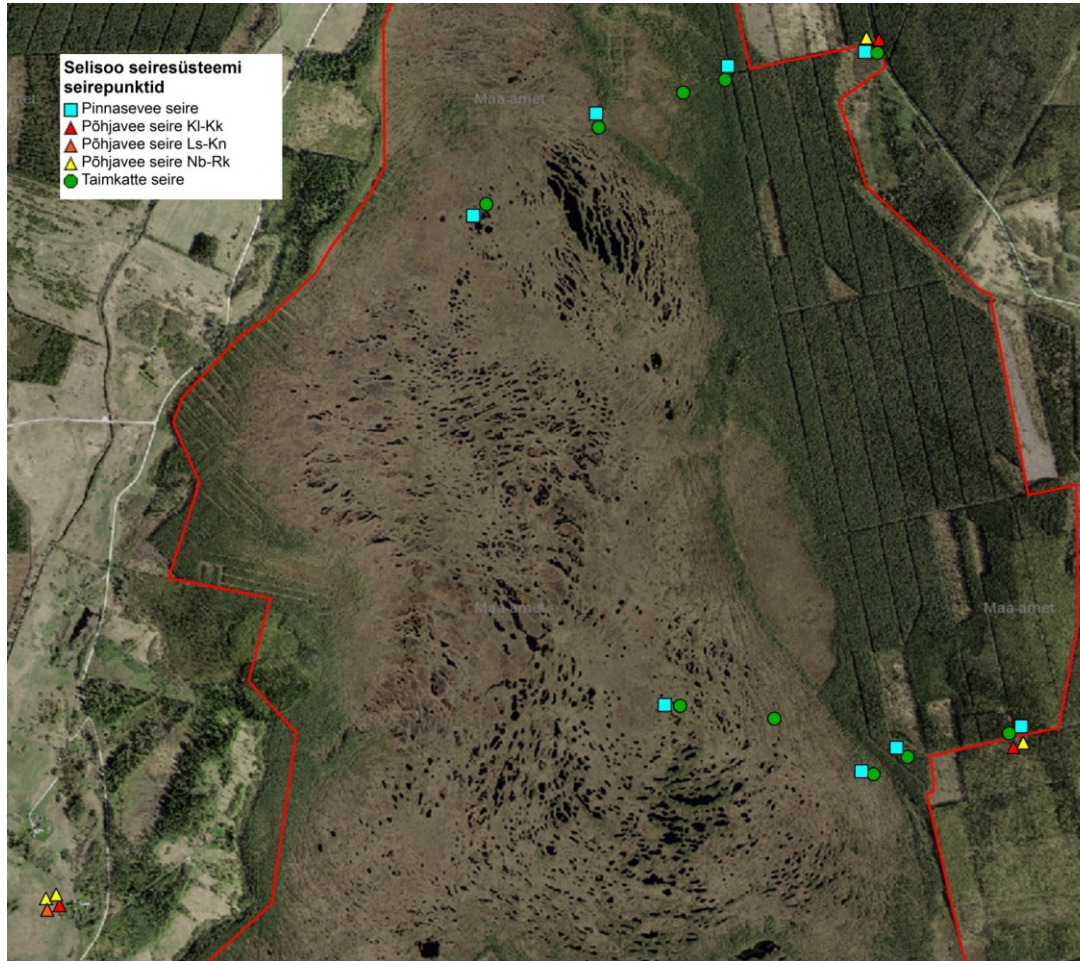
Selisoo seiresüsteemi põhjavee seire

Põhjaveetasemete muutuste jälgimiseks rajati 2009. aasta jaanuaris neli põhjavee vaatluspuurkaevu, kaevud asuvad paariti kummagi seiretransekti idapoolses otsas kaitseala piiril. Mõlemas seirepunktis on üks kaev rajatud Nabala–Rakvere ja teine Keila–Kukruse veekihti. Kaevud on varustatud automaatsete piesomeetritega veetasemete pidevaks seireks 3 h intervalliga. Seiret on teostanud Tartu Ülikool ning seirekaevude veetasemete kohta on andmed olemas pideva reana alates 2009. a aprillist. Selisoo põhjaveeseire andmete põhjal tehtud teadustöös (Paiste, 2014) järeldatakse, et perioodil 2009–2014 on ilmnenud kaevanduse alandav mõju Selisoo idaosas nii Keila–Kukruse (u 10 m) kui ka Nabala–Rakvere (u 1 m) veekihtidele.

Tabel 2. Selisoo LKA idapiiril asuvad põhjavee vaatluskaevud

Puurkaevu KKR kood	Puurkaevu katastri nr	Veekiht	Puurkaevu passi nr
PRK0024942	24942	O3nb-rk	81034
PRK0024943	24943	O2kl-kk	81035
PRK0024944	24944	O3nb-rk	81036
PRK0024945	24945	O2kl-kk	

2016. aastal FREEWAT projekti raames tehtud põhjaveetasemete kokkuvõte, kuhu on hõlmatud andmed 2015. a keskpaigani, näitab seiratavates vaatluskaevudes samuti põhjavee alanevat trendi (http://freewat.ut.ee/sites/default/files/freewat/files/freewat_selisoo_190816.pdf).



Joonis 3. Selisoo seiresüsteemi seirepunktid.

Selisoo seiresüsteemi pinnasevee seire

Pinnasevee seireks on paigaldatud kolmteist automaatpiesomeetrit kaheksasse seirepunkti Selisoo põhja- ja lõunapoolsel seiretransektil. Piesomeetrid on paigaldatud kolme grupina: rabalaama paksu turbakihi pindmisse ossa, rabalaama paksu turbakihialusesse mineraalpinnasesse ning õhukese turbakihi kraavitatud soo ääreala mineraalpinnasesse. Pinnasevee tasemeid seiratakse 3 tunnise intervalliga. Seiret teostab Tartu Ülikool. Seireandmed on olemas pideva reana alates 03.2011 kuni tänapäevani. Pinnaseveetasemete 2011.–2014. aasta seireandmete põhjal tehtud uurimustöö tulemused (Kraun, 2014) näitavad lõunapoolsel transektil veetasemete alanemise pikaajalist trendi, mis on tõenäoliselt seotud kaevandamisega tekkinud põhjaveealandusega. Selisoo pinnaseveeseire ülevaade 2015. aastani kinnitab pinnaseveetaseme

langust ja languse pikaajalist trendi, mis on suuremad kui ilmastikust tulenevad kõikumised, enamike piesomeetrite andmetes (Kohv, 2016).

Selisoo seiresüsteemi taimestiku seire

Taimestiku seire transektid kattuvad hüdroloogilise seire transektidega. Nii lõuna- kui ka põhjapoolisel transektil asub viis seirejaama. Seiretransekt koosneb erineva suurusega ruutudest, mille sees määrati liigiline koosseis, katvused, puude kõrgus, liitus, diameeter jne. Seiremetoodika töötati välja ja esmane seire viidi läbi 2011. aastal (Ilomets jt, 2011). Seire tulemused näitavad, et Selisoo servaaladel, kus tänase rabamänniku piirkonnas on veetase metsakuivenduse mõju tõttu olnud pikaajaliselt üle 10 cm sügavamal võrreldes loodusliku tasemega, on toimunud muutused taimkatte rinnetevahelises tasakaalus. Veetaseme jätkuval alanemisel veel 10–20 cm hävivad samblarindes turbasamblad ja asenduvad metsasammaldegaga. Kuigi väljatöötatud seiremetoodikas tehakse ettepanek korrata taimkattes toimuvate muutuste jälgimiseks seiret iga kolme aasta tagant, ei ole seiret korratud. Kaitsekorralduskavaga tehakse ettepanek kordusseire läbiviimiseks.

Põhjavee seire

Selisoo vahetusse lähedusse on rajatud mitmeid erinevaid veekomplekse ja veekihte avavaid põhjavee vaatluskaeve. Pikaajalised põhjavee taseme režiimi vaatluste tulemused peegeldavad töötava kaevanduse veeärastuse mõju põhjaveele. Vaatluskaevud kuuluvad suuremas osas AS-le Enefit Kaevandused, teine osa kuulub põhjaveeseire riiklikusse tugivõrku, milles teostab mõõtmisi Eesti Geoloogiakeskus vastavalt põhjaveeseire programmile.

Selisoo LKA territooriumil vaatluskaeve ei asu, lähimad põhjaveeseire vaatluspuuraugud asuvad Metskülas, u 850 m kaitseala piirist läänes (Tabel 3). Kuna kaitseala jääb Estonia kaevanduse ja Metsküla vaatluskaevude vahele, võivad muutused kaevude veetasemetes näidata ka muutusi Selisoo all asuvates põhjaveekihtides. Selisoo seiresüsteemi rajamisel läbiviidud uuringud (Hang jt, 2012) näitasid põhjaveetaseme alanemist vaatluskaevus 6091 (Lasnamäe-Kunda veekihis). Teistes, Nabala-Rakvere ja Keila-Kukruse veekihtidesse rajatud vaatluskaevudes ei olnud veetasemed 2012. aastaks vähenenud. Tabelis 3. nimetatud Metsküla vaatluskaevud peavad kuuluma ühtlasi ka Selisoo põhjaveeseiresüsteemi lisaks 2009. a hüdrogeoloogiliste uuringute käigus rajatud kaevudele (Hang jt, 2009).

Kõiki Ordoviitsiumi veekompleksi veekihte ning sügavamaid Ordoviitsiumi-Kambriumi ja Kambriumi-Vendi veekompleksi veekihte avavaid vaatluskaeve on mitmel pool kaitsealast ida pool Estonia kaevanduse kaevandusalal, ammandatud alal ning ka kaevandusalast väljaspool selle mõjupiirkonnas.

Tabel 3. Metskülas asuvad põhjavee vaatluskaevud

Puuraugu KKR kood	Puurkaevu katastri nr	Veekiht	Puurkaevu passi nr
PRK0002585	2585	O2ls-kn	6091
PRK0002586	2586	O2kl-kk	6091-A
PRK0002587	2587	O3nb-rk	6091-B
PRK0002588	2588	O3nb-rk	6091-C

Selisoo veetasemete seire on sätestatud AS-le Enefit Kaevandused väljastatud kehtivas vee erikasutusloas (luba nr L.VV/327879 kehtivusega 01.01.2017–31.12.2021) ning maavara kaevandamise loas KMIN-054 (kehtivusaeg kuni 10.08.2019). Seireandmed esitatakse regulaarselt KeA-le.

Selisoo raba pealispinna seire

Selisoo raba pealispinna seiret teostatakse 5 aastase intervalliga vastavalt Enefit Kaevandused AS-le väljastatud maavara kaevandamise loas KMIN-054 esitatud täiendatud tingimustele (KMIN-054, p 9.8). Seire jaoks tellitakse Maa-ametist LIDAR-mõõdistamise andmed, mida analüüsitakse vastava tarkvara abil. 2009. ja 2013. a mõõdistamise aruannetes on elimineeritud alla 30 cm maapinna reljeefi muutused, mistõttu seire kohaselt raba pealispinna kõrguses olulisi muutusi ei ole olnud. Seireandmete töötlemise meetoodika vajab täpsustamist, kuna 30 cm samm raba pealispinna kõrguste muudatuste fikseerimiseks on liialt ebatäpne.

1.5.4 INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Selisood võib pidada hästi uurituks hüdrogeoloogilisest aspektist (vt p 1.5.1.).

Info on puudulik kaitse-eesmärkideks olevate linnuliikide arvukuse ja elupaikade osas. Soolinnustiku seire Selisoos toimub 2017. aastal ning kavaga tehakse ettepanek määratleda kaitse-eesmärgiks olevate linnuliikide arvukuse kriteeriumid ja kaardistada elupaigad.

Käivitatud ei ole Selisoo seiresüsteemi (Hang jt, 2012) osana planeeritud taimkatte muutuste seire (Ilomets jt, 2011). Taimkatte seire tuleb kindlasti läbi viia enne Selisoo loodusliku veerežiimi taastamist ning sama meetoodika alusel tuleb teha ka taastamisjärgse elustiku seire taimestikku puudutav osa.

2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

2.1. ELUSTIK

LINNUD

Keskkonnaregistris on andmed rabapüü (*Lagopus lagopus*) ja metsise (*Tetrao urogallus*) kohta, mis mõlemad on ka ala kaitse-eesmärkideks. Selisoo LKA kaitse-eeskirjas on ala kaitse-eesmärkidenä nimetatud ka sarvikpütt (*Podiceps auritus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), sookurg (*Grus grus*), teder (*Tetrao tetrix*), mudatilder (*Tringa glareola*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*) ja heletilder (*Tringa nebularia*).

2.1.1 RABAPÜÜ (*LAGOPUS LAGOPUS*)

- I kat, LiD – ei, KE – jah, EPN – eriti ohustatud

Eestis on rabapüü üha kahaneva arvukusega haudelind. Rabapüü elutseb rabades, eelistades puhma- või põõsasraba või hõredat puisraba. Põhiliselt on rabapüü levik seotud Vahe-Eesti, Madal-Eesti ja Alutaguse rabadega. Viimase paarikümne aasta jooksul on rabapüü arvukus pöördumatult vähenenud ja levila muutunud katkendlikuks. Eestis pesitseb 30–50 paari rabapüüsid, kelle arvukus on aastatel 2001–2012 tugevalt langenud (Elts jt, 2013).

Teade rabapüü elutsemise kohta Selisoo pärineb 2007. aasta soolinnustiku loenduselt, kui raba põhjaosas leiti rabapüü väljaheiteid. Värskemad andmed rabapüü elutsemise kohta Selisoo puuduvad.

Kuna Eesti rabapüü populatsioon asub areaali äärealal, on eriti tähtis ühenduse säilimine idapoolsemate asurkondadega. Eesti suuremad soostikud kui elupaigad on idapoolsete soodega ühendatud eelkõige Puhatu soostiku kaudu, mis on oluliseks levimiskoridoriks mitte ainult rabapüüle, vaid ka mudanepile, heletildrile, punajalg-pistrikule. On tõenäoline, et kui Eesti rabapüü populatsioon jääb isolatsiooni, siis ootab seda Eestis kindel väljasuremine, sest arvukus on juba kriitiliselt madal (Leivits, 1997).

LiA arvukuse eesmärki ei ole seatud. Rabapüü kui eriti ohustatud liigi tõelise arvukuse kindlakstegemiseks on vaja varakevadisi spetsiaalloomendusi, kuhu on soovitatav hõlmata kõik piirkonnas teadaolevad rabapüü elupaigad.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*
Rabapüüle sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.
- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*
Rabapüüle sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

Mõjutegurid ja meetmed

Üheks ohuteguriks arvatakse olevat kliima muutumine, kuna liik asub leviala lõunapiiril, lumevaesed talved seavad ta ebasoodsasse seisundisse ja liigi leviala lõunapiir nihkub põhja poole. Kuna ilmastikutingimused on looduslik tegur, mida mõjutada ei saa, siis mõjutegureid ja vajalikke meetmeid seetõttu siinkohal välja ei tooda. Liigi kaitse tagatakse elupaiga kaitsega. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.2 METSIS (*TETRAO UROGALLUS*)

- II kat, LiD I, KE – jah, LoA – ei, LiA – ei, EPN – ohualdis

Metsis on Eestis paikne lind ja eelistab elupaigana vanu loodusmetsi. Mängupaigad asuvad rabade ümbruse männikutes, kus metsa vanus on kõige sagedamini 81–126 aastat. Enamasti külastatakse traditsioonilisi mängupaiku, mida võidakse kasutada kukkede poolt järjestikustel aastatel aastakümneid (Metsise kaitse tegevuskava).

Metsise kaitse tegevuskava põhjal on metsisele suure tähtsusega ohuteguriteks lageraie metsise elupaikades (elupaikade killustumine), elupaikade kvaliteedi langus kuivendamise tagajärjel ning maastiku muutused (isolatsiooni jäämine, põlismetsa killustumine, teedevõrgustikud). Selisoo LKA metsise elupaikade puhul ei ole tagatud nii mängupaiga kui ka aastaringse elupaiga mastaabist lähtuvad soodsa seisundi saavutamiseks vajalikud ökoloogilised tingimused, arvestades liigi tegevuskavas esitatud soovitusi. Kõik metsisemängud asuvad kaitseala servaaladel, kus mängukeskmest kaitseala piirini on kõigest 200–300 m (tegevuskava kohaselt peaks 700–800 m raadiuses mängu keskmest olema tagatud kõrge kvaliteediga elupaikade säilimine). Miiloja metsise aastaringne elupaik ulatub ida-kagu suunas väljapoole kaitseala Mäetaguse–Pärnassaare teeni. Selisoo 2 metsisemäng ja elupaik on nihkunud kagu suunas kaitsealast väljaspool asuva Pärnassaare soo suunas. Kuna neil aladel metsa majandamisele piiranguid ei kehti, ei saa tagada metsise soodsa seisundi säilimise ühte olulisimat tingimust - kogu metsise mängu- ja elupaigas potentsiaalselt sobivate vanade metsade (vanus ≥ 80 aastat) säilitamist metsise poolt eelistatud kasvukohatüüpides.

Metsisekukkede arvukus on viimase kümnendi jooksul jätkuvalt vähenenud vaatamata mängude heale kaitstusele (94% mängudest on kaitse all). 2012. aastal oli Eestis teada 388 asustatud metsisemängu, 2015. aastal 413. Arvestades metsise paiksust, sõltub metsise edasine käekäik otseselt Eesti metsade majandamise intensiivsusest ja praktiseeritavatest meetoditest ning kiskluse (eeskätt väikekiskjad rebane ja metsnugis ning lisaks metssiga) survest (Metsise kaitse tegevuskava).

Selisoo LKA1 asub kolm metsise mängupaika – **Väike-Pungerja, Miiloja ja Selisoo 2**.

Väike-Pungerja metsisemäng asub kaitseala idaosas. Mängupaik asub kuivendusest tugevasti mõjutatud piirkonnas (ida pool on juba välja kujunenud kõdusoometsad, läänepooses osas on veel säilinud siirdesoo- ja rabakooslusi), mis mängu vaatleja hinnangul on 2014. aastal muutunud metsisele vähesobivaks, mäng on võimalik vaid kraavide juures ja üksikutel laikudel. Mängu kese on aastatel 1994–2015 nihkunud ligi 1 km riigimetsa kvartalist MT203 kvartalisse MT201. Mängude asukohamuutused on osa loomulikust metsise populatsioonidünaamikast, kuid nihkumised võivad osaliselt olla tingitud algsest mängust u 500 m kaugusel toimunud lageraiete põhjustatud maastikumuudatustest tingitud häiringutest (Peensoo, 2015).

Tabel 4. Kukkede arv Väike-Pungerja metsisemängus

Aasta	Kukkede arv
1995	4-7
2002	4
2009	2
2014	2

Piiritletud metsise elupaiga pindala kaitsealale jääv osa on 215 ha, millest 28 ha-l kasvavad 10–20 aasta vanused endistele raielankidele kasvanud kasepuistud ning 19 ha-l kultuurkuusikud. Viimastes ei ole tehtud harvendusraiet, mistõttu on kohati tegemist pimedate liigivaeste kooslustega, kus alusmets, puhma- ja rohurinne puudub täiesti. Kavaga nähakse ette

kujundusraieid kasepuistute asemel männikute kasvu soodustamiseks ning kuusikutes loodusliku mitmekesisuse suurendamiseks.

Metsigade esinemine mängualal on 2014. aastal hinnatud vähearvukaks, kuigi metsise elupaiga ja ühtlasi kaitseala piiril asub ulukite söödaplats ja soolak (riigimetsa kvartali PG009 er 3 põhjaosas, tee ääres) ning nende läheduses kaks jahikantslit. Eestis tehtud uuringud on selgitanud metsloomade söödaplatside kontsentreerivat mõju maas pesitsevate lindude pesade rüüstajate suhtes. Ulukite lisa söötmiskohad koondavad närilisi ning selle kaudu ka väikekiskjaid, mistõttu suureneb pesade rüüste oht. Kuigi söödaplats jääb Väike-Pungerja metsisemängu keskmest u 2 km kaugusele, võib selle kontsentreeriv mõju väikekiskjatele ohustada muudel aastaegadel väljaspool mänguala liikuvaid metsiseid.

Miiloja metsisemäng asub Selisoo kaguosas. Mäng avastati alles 2011. aastal, mil registreeriti mängimas neli kukke (2011. aasta inventuuri aruande põhjal on esimesed andmed mängust teada 1998. aastast). Miiloja mänguala vahetus läheduses kraavitus puudub, see on heas seisus ning hinnatakse mängualana kestvaks ka pikas (>10 aasta) ajaperspektiivis. Mängupaika läbib 1998. aastal rajatud RMK Selisoo õpperada, kuid 2016. aastaks oli mängu kese nihkunud u 250 m rajast eemale. Metsise elupaik väljaspool mänguaega ulatub mängupaigast väljapoole kaitseala ida-kagu suunas Mäetaguse–Pärnassaare teeni.

Tabel 5. Kukkede arv Miiloja metsisemängus

Aasta	Kukkede arv
2011	4
2016	5

Selisoo 2 metsisemäng asub Selisoo lõunaosas. Kuigi mänguala sobib koosluste poolest metsisele hästi (valitsevad sinika, siirdesoo ja raba kasvukohatüübi männikud), on mängupaik kuivenduse mõjul muutunud tihedaks. Mängu läbivate kuivenduskraavide mõju on ajapikku häabumas ning loodusliku veerežiimi taastamise potentsiaal on hea. Kuigi kraavid on aastaid hooldamata, enamasti turbasammalt täis kasvanud ja aktiivset veevoolu enam ei toimu, filtreerub vesi siiski läbi turbasambla. Mänguala on suurem kui võiks vaja olla kahele kukele.

Tabel 6. Kukkede arv Selisoo 2 metsisemängus

Aasta	Kukkede arv
1995	4
2002	2
2009	3
2014	2

Kuivendusest mõjutatud metsisemängualade taastamiseks on kõige kindlam samaaegselt kujundusraiega sulgeda olemasolevad kuivenduskraavid (v.a eesvoolud). Taastamise eesmärgiks on saavutada metsise mängualal metsa seisund, mis püsib pikas ajaperspektiivis ilma pideva vajaduseta teostada täiendavaid hooldustöid. Kujundusraietega saavutatakse liigile sobiv metsa täius ning vähendatakse looduslikku transpiratsioonitaset. Kraavide sulgemise tulemusena tõuseb mulla horisondis veetase, mis hakkab limiteerima puistu järelkasvu tekkimist ja/või selle kasvu kiirust.

Väike–Pungerja ja Miiloja on ühed lähimad teadaolevad allmaakaevandusele asuvad metsisemängud (kaugus mängu keskmest vastavalt 0,2 ja 0,7 km). Tõenäoliselt on ka allmaakaevandamine olnud üheks komponendiks, mis on põhjustanud metsise leviku ja arvukuse kahanemist, kuid selle osakaalu ei ole võimalik hinnata (Paal jt, 2015).

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Alal on kolm metsise mängupaika, kus mängivate kukkede koguarv on vähemalt 8.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Alal on kolm metsise mängupaika, kus mängivate kukkede koguarv on vähemalt 8.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

+ Teostatud on inventuur metsise mängupaikade seisundi väljaselgitamiseks.

+ Metsise mängupaigad on suures osas määratud sihtkaitsevööndisse.

Negatiivsed mõjutegurid

- *Loodusliku veerežiimi muutustest põhjustatud elupaikade kvaliteedi langus*

Metsakuivenduse mõju on suur Väike-Pungerja ja Selisoo 2 metsise mängupaigas.

Väike-Pungerja mänguala idaosas on tiheda kuivendusvõrgu (kraavide vahe on 100 m) mõjul väljakujunenud kõdusoometsad, kus turvas on mineraliseerunud ning sookooslustele iseloomulik taimestik asendunud metsataimestikuga. Vahetult kaitseala idaosa ja Väike-Pungerja metsise mängu- ja elupaigaga piirneb AS-i Enefit Kaevandused Estonia kaevanduse mäeeraldis (maavara kaevandamise luba nr KMIN-054 kehtivusega kuni 10.08.2019, millele on esitatud taotlus loa pikendamiseks aastani 2029), mille põlevkivivarud metsise mängupaigaga piirnevas osas ammendatakse 2016. aasta lõpuks (AS Enefit Kaevandused Estonia kaevanduse mäetööde arengukava 2016–2020). Pikaajalise metsakuivenduse mõju võimendab allmaakaevandamisest tingitud põhjaveetasemete alandus, mistõttu on pindmiste veekihtide tasemed nii palju alanenud, et kraavid on püsivalt kuivad ning kraavide sulgemisega ei ole võimalik saavutada endisaegse veerežiimi taastumist. Ala lääneosas, mis piirneb vahetult Selisoo rabaga, on säilinud raba- ja siirdesoomännikuid, mis on kuivenduse mõjul tugevasti tihenenud, kuid funktsioneerivate kraavide ümbruses on veel säilinud turbasamblaid ning seal on veerežiimi taastumise potentsiaal olemas (hinnanguliselt kahe rabapoolseima kraavi ulatuses).

Selisoo 2 mängupaigas kasvavad sinika-, siirdesoo- ja rabamännikud, siin asuva kuivendusvõrgu kraavid on hooldamata ja rabapoolsemas osas turbasammalt täis kasvanud, veerežiimi taastumise potentsiaal on kraavide sulgemisel hea.

Samaaegselt kuivenduskraavide sulgemisega tuleb harvendada kuivenduse tagajärjel tihenenud puistuid. Taastamisesmärgiks on saavutada metsise mängualal metsa seisund, mis püsib pikas ajaperspektiivis ilma pideva vajaduseta teostada täiendavaid hooldustöid. Kujundusraietega saavutatakse liigile sobiv metsa täius (0,5–0,7) ning vähendatakse looduslikku transpiratsiooni taset.

- ❖ *Meede: kõik looduslikus seisundis rabade elupaigatüübi (7110*) loodusliku veerežiimi taastamisele suunatud tegevused Selisoo ida- ja kaguosas (lähemalt ptk 2.2.2), kuna tegevus hõlmab ühtlasi Väike-Pungerja ja Selisoo 2 metsise mängupaiku.*

- *Metsade liigilise koosseisu muutus Väike-Pungerja metsise elupaigas varasema metsamajandamise tagajärjel*

Lageraied vähendavad ruumiliselt metsisele sobilikke elupaiku ja elupaikade omavahelist sidusust ning seetõttu väheneb ka elupaikade mahutavus. Oluline on võimalikult ühtlase metsamassiivi olemasolu ümber mänguala. Raied on mõjutanud metsise elupaikade kvaliteeti eeskätt Väike-Pungerja mänguvälises elupaigas, kus seda killustavad 2000–2005 aasta lageraielangid (Selisoo LKA moodustati 2015 aastal ja enne kaitse-eeskirja menetluse algatamist 2006. aastal metsade majandamisele piiranguid ei kehtinud). Endistel raiealadel ei ole negatiivne

mõju mitte otseselt metsisemängudele, kuivõrd laiemalt metsise elupaikadele väljaspool mänguaga. Raiete järgselt on kujunenud metsise elupaiganõudlusele mittevastavad puistud – 10–20 aasta vanused 1–4 ha suurused tihedad kaasikud, kus kujundusraiate abil tuleb soodustada männikute kujunemist (kokku on selliseid alasid 28 ha, kus kasvukohatüübi alusel on võimalik suunata männikute kujunemist). Kaitsekorralduskavaga nähakse männi väljakasvatamiseks ette regulaarset lehtpuude väljaraiet (ptk 4.2.4).

Lisaks kasenoorendikele kasvab Väike-Pungerja metsise elupaigas 19 ha-l tihedaid kultuurkuusikuid, millest hooldamata jätmise tõttu on kohati kujunenud elustikuvaesed alusmetsa ning puhma- ja rohurindeta kooslused, mis looduskaitseliselt ja metsise elupaiganõudlusest lähtuvalt on väheväärtuslikud. Nendes on vajalik looduslikku mitmekesisust ning mustika levikut ja arvukust suurendavate metsakujundusvõtete rakendamine. Selleks nähakse ette häilude raiet (ptk 4.2.4).

Üksikasjalist metsamajandamise mõju metsise elukäigule on raske hinnata, sest Eestis tehtud teadustööd jäävad raiete mõju osas erinevatele seisukohtadele. Metsakoosluste kujundamiseks vajalikud juhised töötatakse välja teadusprojekti „Metsise elupaiga struktuuri kriitiliselt oluliste elementide selgitamine, metsamajandusliku tegevuse mõju hindamine nendele ning tulemuslike taastamise meetmete väljatöötamine” tulemusena, mille esmane kokkuvõte valmib 2016. aasta sügiseks. Siiski sätestab metsise kaitse tegevuskava üheselt, et kõige olulisemaks tingimuseks on kogu alal metsisele potentsiaalselt sobivate vanade metsade (vanus ≥ 80 aastat) säilitamine metsise poolt eelistatud kasvukohatüüpides ning väljaspool 1 km raadiust mängu tsentrist mustikaga seotud kasvukohatüüpide või ohtra puhmarinde tagamine ja alalhoidmine ning nende omavahelise ruumilise sidususe säilimine. Eelistatult mustikaga seotud kasvukohatüübid on primaarsed toitumisalad pesakondadele.

❖ *Meede: Väike-Pungerja metsise elupaigas metsakoosluste kujundamine.*



Joonis 4. Vasakul näide endisele raielangile kasvanud kasenoorendikust (kvartal MT205, eraldis 17), paremal hooldamata kuusekultuur (kvartal MT205, eraldis 9).

– **Kisklus**

Loomade söötiskohad koondavad metssigu, mistõttu suureneb pesade rüüste oht metssigade poolt. Söötiskohad koondavad ka närilisi ja soodustavad selle kaudu lisaks väikekiskjate arvukuse suurenemist ja röövluse survet metsakanalistele. Ulukite söödaplats asus 2016. aastani Väike-Pungerja metsisemängu lõunapiiril, jäädes kaitsealast väljapoole (riigimetsa kvartali PG009 er 3 põhjaosas, tee ääres, asukoht E 27,298692, N 59,178726). Kuigi otseselt metssigade arvukust hinnati Väike-Pungerja metsisemängus 2014. aastal väheseks, on Eesti mastaabis kiskluse näol tegemist suure ohuteguriga. Söödaplatsi läheduses asus ka soolak ja kaks jahikantslit. Soolaku näol ei ole tegemist metsise jaoks ohuteguriga ning jahikantslist põdrajahti

tuleb pidada isegi positiivseks, kuna see aitab vältida põdrakahjustusi männinoorendikes (metsise elupaikades on soovitatav okaspuistud). Tuleb jälgida, et uusi ulukite söödaplatse ei rajataks metsise mängu- ja elupaikade lähedusse.

– **Häirimine inimese poolt**

Metsisemängu võivad oluliselt häirida teadlikult või kogemata sellele peale sattunud inimesed, mis on eriti tugeva mõjuga ohutegur juhtudel, kui see toimub pidevalt, mitte üksikutel kordadel mänguperioodi jooksul. Otse läbi Miiloja metsisemängu kulgeb 1998. aastal rajatud RMK Selisoo matkarada. Vastavalt Selisoo LKA kaitse-eeskirjale on ajavahemikus 01.02–30.06 Miiloja metsisemängu hõlmavas Mõtuse sihtkaitsevööndis lubatud liikuda ainult mööda laudteed. Kuna metsise aktiivseimad mänguajad märtsi ja aprilli varahommikutel ei soosituim aeg ka ettevalmistatud matkaraja külastamiseks, siis ei ole liikumiskiirangut järgides tegemist olulise tähtsusega ohuteguriga. Väljaspool mänguajaga kasutatavatest elupaikadest jääb matkarada eemale ning pesitsusaegne häirimine ei ole seega olulise tähtsusega ohutegur.

❖ *Meede: Liikumiskiiranguga ala tähistamine (01.02–30.06 on Mõtuse sihtkaitsevööndis lubatud liikumine ainult mööda laudteed).*

– **Allmaakaevandamise mõju**

Väike-Pungerja ja Miiloja on ühed lähimatest teadaolevatest allmaakaevandusele asuvatest metsisemängudest (kaugus vastavalt 0,2 ja 0,7 km). Kuigi on teada, et allmaakaevandamine võimendab endisaegsete kuivendussüsteemide mõju Selisoo idaosas (Hang jt, 2009 ja 2012), toimivad erinevad ohutegurid kombinatsioonina ning ilmselt on paralleelselt kuivendusega suurenenud ka teiste ohutegurite (näiteks kisklus, metsade laialdane majandamine lageraietega) surve metsisele. Tõenäoliselt on allmaakaevandamine üheks komponendiks, mis on põhjustanud metsise leviku ja arvukuse kahanemist, kuid selle osakaalu ei ole võimalik hinnata (Paal jt, 2015).

❖ *Meede: kõik loodusliku seisundis rabade elupaigatüübi loodusliku veerežiimi taastamisele suunatud tegevused Selisoo ida- ja kaguosas (lähemalt ptk 2.2.2).*

2.1.3 TEDER (*TETRAO TETRIX*)

- III kat, LiD I, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohulähedane

Eestis on teder regulaarne haudelind ja talvituja. Tedre pesitsusaegseks arvukuseks Eestis hinnatakse 6 000 – 12 000 paari. Teder on levinud ebahühtlaselt üle kogu Eesti. Liik asustab mitmesuguseid elupaiku, eriti tähtsad on tema jaoks sood ja nende servakooslused. Peamisteks ohuteguriteks on elupaikade kvaliteedi langus, hävimine ja fragmenteerumine, röövlus ning häirimine (Eesti Ornitoloogiaühing, 2012b).

Tedre elupaigad asuvad Selisoo ida- ja lõunaosa raba äärealadel. 2007. aasta Selisoo soolinnustiku loendusel registreeriti alal 1 mäng. eElurikkuse andmebaasis on 2016. aasta maikuust märkmed nelja isendi paarumismängust ja tõenäolisest pesitsemisest kaitseala kaguosas. Soolinnustiku 2017. aasta inventuuri tulemused peavad täpsustama ala kaitse-eesmärke liigi arvukuse osas. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab rabaelupaiga loodusliku seisundi püsimine ning eraldi ohutegureid ja meetmeid siinkohal välja ei tooda.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Alal on vähemalt üks tedremäng.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Alal on vähemalt üks tedremäng.

2.1.4 SARVIKPÜTT (*PODICEPS AURITUS*)

- II kat, LiD I, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohulähedane

Eestis pesitseb 200-300 paari sarvikpütte (Elts et al., 2013). Liik on vähearvukas pesitseja madalatel taimestikurohketel järvedel ja tiikidel, kuid samas on talle oluline vaba vee olemasolu. Mõjuriks on järvede kinnikasvamine ning ebapiisav kaitsekord.

2007. aasta soolinnustiku inventuuri andmetel pesitses Selisoos üks paar sarvikpütte. Ka eElurikkuse andmebaasis on märgitud ühe sarvikpüti paari pesitsemine Seli Suurlaukal 2014. aastal ning tõenäoline pesitsemine samas piirkonnas 2016. aastal.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Kaitsealal pesitseb üks sarvikpüttide paar.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Kaitsealal pesitseb üks sarvikpüttide paar.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

– Seli Suurlauka kui sarvikpüti elupaiga degradeerumine veetaseme jätkuval alanemisel.

❖ *Meede: Seli Suurlauka väljavoolul asuva tammi rekonstrueerimine.*

2.1.5 SOOKURG (*GRUS GRUS*)

- II kat, LiD I, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohuväline

Sookurg pesitseb erinevat tüüpi märgaladel. Eestis on kõige enam sookurepesi leitud soodest, millele järgnevad mets, sisemaajärved ja rannikuveekogud. Eri tüüpi soodest on omakorda esikohal madalsoo, järgnevad raba ja siirdesoo (Leito, 2008). Eestis pesitseb 7000–8000 haudepaari. Eestis on olulisemad ohufaktorid suurenev pesitsusaegne häirimine ning kurnade ja poegade röövlus väikekiskjate, röövlindude ja metssigade poolt nende kõrge arvukuse tõttu. Kliima soojenedes ei ole välistatud ka pesitsemiseks sobivate märgalade hulga vähenemine ja kvaliteedi langus.

2007. aasta soolinnustiku inventuuril registreeriti Selisoos pesitemas üks paar sookurgi. eElurikkuse andmebaasis on teade tõenäolise pesitsemise kohta 2016. aasta maikuust. Soolinnustiku 2017. a inventuur peab täpsustama liigi kaitse-eesmärke arvukuse osas. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab sooelupaiga loodusliku seisundi säilimine ja taastamine, mistõttu eraldi ohutegureid ja meetmeid liigile siinkohal välja ei tooda.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Sookurele sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Sookurele sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

2.1.6 MUDATILDER (*TRINGA GLAREOLA*)

- III kat, LiD I, KE – jah, LiA – jah, EPN – soodsas seisundis

Mudatilder on Eestis paiguti levinud, väikese arvuline hõreda asustusega haudelind. Ta elutseb enamasti suurtel älvesrabadel, vähem mudalaikudega siirdesoodel, pesitseb tümapinnaselistes älvestikes või laugaste vahel. Eestis pesitseb 3000–4000 paari mudatildreid, kelle arvukus on püsinud aastatel 2001–2012 stabiilsena (Elts jt, 2013). Otsesed ohutegurid liigile Eestis puuduvad, sest nende elupaigad on valdavalt kaitse all, mistõttu mõjutavad liigi käekäiku looduslikud tegurid.

Mudatildreid on Selisoos registreeritud 2007. aasta soolinnustiku seire raames kuus paari. Soolinnustiku 2017. aasta inventuur peab täpsustama liigi kaitse-eesmärke arvukuse osas. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab rabelupaiga loodusliku seisundi säilimine ja taastamine, mistõttu eraldi ohutegureid ja meetmeid liigile siinkohal välja ei tooda.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Mudatildrile sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Mudatildrile sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

2.1.7 RÜÜT (*PLUVIALIS APRICARIA*)

- III kat, LiD I, KE – jah, LiA – jah, EPN – soodsas seisundis

Rüüt elutseb Eestis peamiselt Madal- ja Vahe-Eesti lagerabadel. Arvukus on kõikuv, enamusel pesapaikadel on ta veel tavaline. Haudeperioodil lendab rabadelt põldudele toituma. Pesitseb lagedatel peenar-älves-rabadel. Eestis pesitseb 3000–4000 paari rüütasid, kelle arvukus on püsinud aastatel 2001–2012 stabiilsena (Elts jt, 2013). Otsesed ohutegurid liigil Eestis puuduvad, sest nende elupaigad on valdavalt kaitse all, mistõttu mõjutavad liigi käekäiku looduslikud tegurid.

2007. aasta soolinnustiku seirel on registreeritud neli paari rüütasid. Soolinnustiku 2017. aasta inventuur peab täpsustama liigi kaitse-eesmärke arvukuse osas. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab rabelupaiga loodusliku seisundi säilimine ja taastamine, mistõttu eraldi ohutegureid ja meetmeid liigile siinkohal välja ei tooda.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Rüüdale sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Rüüdale sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit (kaitse-eesmärki täpsustatakse 2017. aasta inventuuril).

2.1.8 VÄIKEKOOVITAJA (*NUMENIUS PHAEOPUS*)

- III kat, LiD I, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohulähedane

Väikekoovitaja on Eestis lokaalselt esinev väga väikese arvuline haudelind ja väikese arvuline läbirändaja. Ta elutseb Mandri-Eesti lagerabadel, eelistades ulatuslikke peenar-älves-komplekse. Eestis pesitseb 400–700 paari väikekoovitajaid, kelle arvukuses esineb tugevaid kõikumisi

(Elts jt, 2013). Otsesed ohutegurid liigil Eestis puuduvad, sest nende elupaigad on valdavalt kaitse all, mistõttu mõjutavad liigi käekäiku looduslikud tegurid.

2007. aasta soolinnustiku inventuuri andmetel pesitses Selisoos kaks paari väikekoovitajaid. Soolinnustiku 2017. aasta inventuur peab täpsustama liigi kaitse-eesmärke arvukuse osas. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab rabelupaiga loodusliku seisundi säilimine ja taastamine, mistõttu eraldi ohutegureid ja meetmeid liigile siinkohal välja ei tooda.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Väike-koovitajale sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Väike-koovitajale sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

2.1.9 HELETILDER (*TRINGA NEBULARIA*)

- III kat, LiD II, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohulähedane

Heletilder (*Tringa nebularia*) on meil siirdesoode ja rabade väiksearvuline haudelind (peamiselt Põhja-Eestis), kelle arvukuseks hinnatakse Eestis 300–400 paari. Rabad on liigi primaarne elupaik. Liigi arvukus Eestis on tõusmas, ehkki viimane arvukushinnang on väike (300-400 paari).

2007. aasta soolinnustiku inventuuri andmetel pesitses Selisoos viis paari heletildreid. Soolinnustiku 2017. aasta inventuur peab täpsustama liigi kaitse-eesmärke arvukuse osas. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab rabelupaiga loodusliku seisundi säilimine ja taastamine, mistõttu eraldi ohutegureid ja meetmeid liigile siinkohal välja ei tooda.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Mudatildrile sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Mudatildrile sobiva elupaiga pindala on 911 hektarit.

Kõik kaitse-eesmärgiks olevad sookahlajad on väga tundlikud soolade metsastumist põhjustavatele veerežiimi muutustele. Otseselt lagerabadega seotud liikide arvukuse kahanemist seostatakse just kuivenduse mõjuga. Seega on levendavaks meetmeks kahlajate elupaikade seisundi halvenemisele kõik Selisoo servaalade veerežiimi taastamisele suunatud tegevused.

TAIMED

Taimeliike Selisoo LKA kaitse-eesmärkidena eraldi välja toodud ei ole. KKR on registreeritud 0,2 ha suurune väikese käopõlle (*Listera cordata*) kasvukoht kaitseala idapoolses rabamännikus, kust 2010. aastal loendati kasvamas 42 isendit.

2.2. ELUPAIGATÜÜBID

Tabel 7. Selisoo LKA loodusdirektiivi elupaigatüübid Natura standardandmebaasi ja EELIS-e Natura kaardikihi järgi.

	Elupaigatüüp	Pindala (ha)	Esinduslikkus	Struktuuri säilimine	Looduskaitseline seisund	Üldhinnang	Pindala EELIS-e Natura kaardikihil
3160	Huumustoitelised järved ja järvikud	32	B	C	B	B	32
7110*	Looduslikus seisundis rabad	911	B	C	B	B	917
91D0*	Siirdesoo- ja rabametsad	-	C	C	C	C	-

2.2.1 HUUMUSTOITELISED JÄRVED JA JÄRVIKUD (3160)

Elupaigatüüp huumustoitelised järved ja järvikud (3160) hõlmab pruuniveelisi järvi ja rabalaukaid, mille vesi on happeline (pH 4–6) ning rohke humiinaine tõttu üsna tume. Rabajärvedel ja -laugastel kõrgem kaldaveetaimestik puudub või on väga hõre, veesiseseid soontaimi ei kasva ning ka ujulehtedega taimi on vähe, kuid nii kaldal kui ka kaldavees kasvab rohkesti turbasambaid (Paal, 2007).

Rabalaukaid on Eesti põhikaardi andmetel kokku 1256 ning nende pindala varieerub enamasti 0,01–0,1 ha (rabalaukad kaardistatakse Eesti topograafilise andmekogu jaoks alates pindalast 100 m²). Laugaste kogupindala on põhikaardi järgi 50 ha (aluseks on ETAK seisuga 27.01.2016). Natura standardandmebaasi ja EELIS-e Natura elupaikade kaardikihi järgi on elupaiga kogupindala 32 ha ning laugaste arv 574 – elupaikade kaardikihi on kantud valikuliselt vähem kui pooled Selisoo rabalaugastest. Samal ajal annavad just reaalsusmodelil põhineva ja kord aastas uuendatava Eesti põhikaardi andmed usaldusväärset infot rabalaugaste pindala ja konfiguratsiooni muutumise kohta. Lisaks on võimalik eri aegadel tehtud ortofotode ja LIDAR-mõõdistamiste ruumiandmete analüüsi kaudu saada infot laugaste veetasemete ja kallaste kõrguse kohta, mis võimaldab jälgida Selisoo põhja- ja pinnaseveetasemete alanemise mõjul tekkinud muutusi laugaste veerežiimis (Kohv, 2016). Seega tuleb pindalaliseks kriteeriumiks võtta elupaigatüübi reaalsusmodelil põhinev pindala kaitsekorralduskava koostamisaegse (2016) seisuga, kuna selle kaudu saab kõige usaldusväärsemalt jälgida laugaste seisundi kvantitatiivseid muutusi.

Laugastest on järvedena veekogude registrisse kantud **Seli raba laugas** (VEE2034620, pindala 1,1 ha) ning **Seli Suurlaugas** (VEE2034600, pindala 3,3 ha).

Seli Suurlauka (ka *Selisoo suurlaugas*, *Suurlaugas*, *Suur Kõrve järv*) lõunakaldale on juba 19. sajandi II poolel rajatud väljavool, mis on Suurlauka suurust, rannajoone konfiguratsiooni ja sügavust veetaseme alanemise tõttu oluliselt muutnud. Järve veepeegel on äärealadel suures osas asendunud õõtsikuga. Tänapäeval on väljavool Suurlaukast suletud kraavi keskjoonest 4–5 m kummalegi poole ulatava turbapinnasesse rammitud laudadest tammiga, kuid selline konstruktsioon ei ole piisav väljavoolu täielikuks sulgemiseks. Väljavoolule on vaja lisaks laudadele rajada lai turbast tamm, mille otsad ulatuvad kraavist nii kaugemale kui ulatub väljavool kraavi kõrvalt pinnase kaudu.



Joonis 5. Vasakul Seli Suurlauka väljavoolule rajatud laudadest tamm, paremal väljavoolukraav.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 50 hektaril esinduslikkusega B.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 50 hektaril esinduslikkusega A. Seli Suurlauka loodusliku veerežiimi taastamine.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

– Väljavoolu säilimine Seli Suurlaukast

❖ *Meede: Seli Suurlauka tammi rekonstrueerimine.*

– Kuivenduse ja allmaakaevanduse koosmõju Selisoo idakülje laugastele (vt p 2.2.2)

❖ *Meede: Loodusliku veerežiimi taastamine ala idaküljel.*

2.2.2 LOODUSLIKUS SEISUNDIS RABAD (7110*)

Rabad ehk kõrgsood on soode arengu viimane aste, kus taimede surnud osadest ladestunud turvas on juba nii tüse, et taimede juured ei küüni enam toitainerikka veeni: toitaineid toovad rabadesse peamiselt sademed. Turbakihi keskmine түsedus Eesti rabades on 3,2 meetrit. Raba taimestik valitsevad turbasamblad ja puhmastaimed, puisrabades kasvab ka kiduraid mände, harva üksikuid kaski (Paal, 2007).

Elupaigatüüp rabad ehk puis- ja lagerabakooslused moodustavad vähem kui poole (erinevatel hinnangutel 821–958 ha) sookoosluste pindalast Selisoo, kuid ligi 2/3 kaitse all olevast alast. Natura standardandmebaasi järgi on looduslikus seisundis rabasid 911 ha ning rabade esinduslikkus on B (hea). Selle elupaigatüübi alla on arvatud ka nokkheinakooslused (7150), sest neid kui älveraba kasvukoha ühte elementi mõistlik eraldi välja tuua. Selisoo turbakihi keskmine paksus on 4,5 m, maksimaalne üle 7 m. Raba pealispind on lauge, ulatudes kuni 3 m ümbritsevast tasandikust kõrgemale. Lagedat raba on Selisood vähesel määral, mosaiikselt vahelduvad rabamets, puis-peenar-älvesraba ning peenar-älves-laugasraba. Selisoo idaosas tuleb reljefis selgelt esile 0,5–2 m kõrgune rabarinnak.

Kuigi raba elupaigatüübi esinduslikkus on hinnatud Natura standardandmebaasis heaks (B), on tegemist inimtegevusest mõjutatud rabaga. Selisoo looduslikku seisundit on kõige rohkem mõjutanud raba ümbritsevasse soometsadesse rajatud kuivendusvõrk, turba kaevandamine ning alaga vahetult piirnev põlevkivikaevandus.

Terve Selisoo raba on ümbritsetud II maailmasõja järgsel perioodil rajatud kuivenduskraavidega. Kuivendusest põhjustatud veetaseme alanemisel hävivad samblarindes turbasamblad ja asenduvad metsasammaldega, mistõttu katkeb turba moodustumine, puhmastaimede (kanarbik, sookail, mustikas, sinikas) katvus suureneb ning rabamännikust kujuneb kõdusoomännik. Selisood ümbritsev siirde- ja madal soo osa on pea terves ulatuses ära kuivendatud ning turba ladestumist seal ei toimu. Servakuivendus soodustab lagedama rabalava metsastumist, millega omakorda halveneb kaitsekorralduslikult oluliste avasooliikide elupaikade kvaliteet. Servaaladel olevate kuivenduskraavide mõju ulatub raba suunas hinnanguliselt 100–200 m kaugusele.

Turba kaevandamine on toimunud peamiselt Selisoo põhja- ja loodeosas, mille tagajärjel on maha jäänud u 10-20 m laiused ja sadade meetrite pikkused madalamad lohud soopinnas, millest osad on praeguseks metsastunud.

Selisoo LKA piirneb ida poolt vahetult Enefit Kaevandused AS-i Estonia kaevandusega (vt joonis 2, lk 9). Kaevandustegevus liigub piki Selisoo LKA põhja-kirde-idapiiri alates 2013. aastast ning 2017. aasta lõpuks peaksid kaitsealaga vahetult piirnevas osas olema lõpetatud läbindustööd kaevandusala kontuurimiseks (kaitseala piiri projitseerimiseks põlevkivi tootsa kihindi tasemel). Põlevkivi kaevandamine selles piirkonnas kestab orienteeruvalt 2020. aastani. 2017. aastal viiakse läbi keskkonnamõju hindamine AS Enefit Kaevandused Estonia kaevanduse maavara kaevandamise loa KMIN-054 pikendamisele, kus hinnatakse ka kaevanduse kumulatiivseid ja piiriüleseid mõjusid Selisoole.

Allmaakaevanduse võimalik mõju Selisoo veerežiimile on tingitud põhjaveetasemete alanemisest, mis tekib vee väljapumpamisel kaevandatava põlevkivikihi kuivendamiseks. Selisoo jääb kõikide Ordoviitsiumi veekihtide alanduslehtrite mõjupiirkonda. Tartu Ülikooli ÖMI teadlaste väljatöötatud hüdrogeoloogilise mudeli (Hang jt, 2009 ja 2012) abil on modelleeritud põhjaveetasemete alanemisest tingitud Selisoo veerežiimi häiringuid, mis näitavad, et soo veerežiimile mõjub oluliselt juba kaevanduse jõudmine kaitseala piirini Selisoo idas. Alanduslehtrite tõttu langevad alumiste põhjaveekihtide survetasemed, mis põhjustab vee vertikaalset sügavuse suunas liikumist ka pinnakattes ning lõpuks veetaseme alanemist ka Selisoo rabaturbas.

Selisoo seiresüsteemi tulemused aastatest 2009–2016 näitavad põhjaveetasemete alanemist Selisoo idaosas nii Nabala-Rakvere kui ka Keila-Kukruse veekihtides ning ka soo pinnaveekihtides (Kraun, 2014; Paiste, 2014; Kohv, 2016). Veetasemete languse mõju võib olla ulatunud ka lagerabaosale, väljendudes laugaste veetasemete erinevuses võrreldes laugaste veetasemete ja kallaste kõrgust Selisoo lääne- ja idaosa vahel. Rohkem kui 20 cm pinnaseveealandus turbas viie aasta jooksul põhjustab soos taimekoosluste pöördumatu muutumise.

Tartu Ülikooli teadlaste hinnangul on inimõju leevendamiseks esmase meetmena vaja kuivenduskraavid sulgeda.

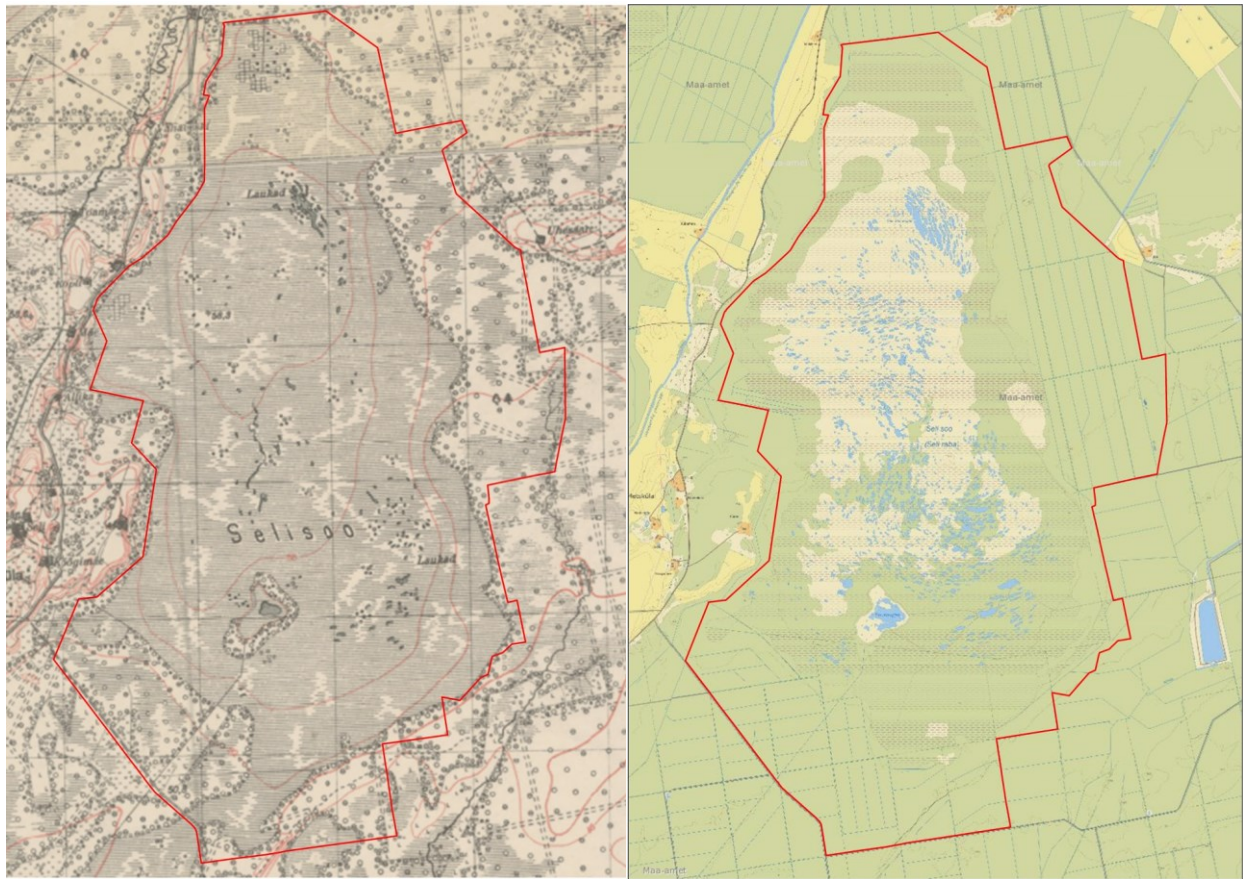
Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 911 hektaril esinduslikkusega B.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 911 hektaril esinduslikkusega B.



Joonis 6. Vasakul 1930. aasta ja paremal 2016. aasta Eesti põhikaart (Maa-amet). Näha on kunagine kraavituse puudumine ning märgade metsade levik Selisoo ärealadel.

- **Mõjutegurid ja meetmed**

- ***Kuivenduse ja allmaakaevanduse koosmõju ala idaküljel***

Kõige tugevam inim mõju ilmneb Selisoo idaküljel, kus kattuvad kuivenduse, turbatootmise ning kaevanduse mõjualad.

Kuivenduse ja põlevkivi allmaakaevanduse mõjud on samasuunalised ning hüdrogeoloogiliselt on tegu kompleksse süsteemiga, kus erinevaid komponente ning nende võimalikke mõjusid on keeruline üksteisest eristada. Mõju on suurim raba idaküljel, mis piirneb otse allmaakaevandusega ning kus 1968.–1971. aastal rajatud kuivendussüsteemi kraavide vahe on kohati vaid 100 m. Suures osas on sookooslused asendunud juba täielikult kõdusoometsadega ning soole iseloomulik taimestik metsataimestikuga, toimunud on tugev turba mineraliseerumine. Veetasemed pindmistes veekihtides on niipalju langenud, et kuivendussüsteemi idapoolsemad kraavid on püsivalt kuivad ning märgatav on nii põhja- kui pinnavee üldine langustrend (Kraun, 2014; Paiste, 2014; Kohv, 2016). Kaevanduse tekitatud põhjavee alandus muudab heade vettjuhtivate omadustega liivadest koosnevasse mineraalpinnasesse lõikunud kuivenduskraavide toimimise efektiivsemaks, sest suurenenud infiltratsioon kiirendab vee väljavoolu. Selle tulemusena suureneb kuivendussüsteemide mõjuraadius. Aja jooksul põhjustab põhja- ja pinnavee püsiv langus veetaseme alanemise ka rabaturbas. Esialgse hüdrogeoloogilise modelleerimise tulemused näitavad, et kaevandamine raba kõrval põhjustab olulise languse (2,5 m) raba veetasemes ning lähenev kaevandus tõstab vertikaalset infiltratsiooni läbi raba koguni kuni 140% (Marandi jt, 2013).

Lagerabas toimuvad suunatud muutused taimekoosluste liigilises koosseisus ja liikidevahelistes suhetes kui veetaseme alanemine on kestnud üle viie aasta ja veetase on alanenud juba 10–15 cm. Turbasammalde kasv peatub, puhmataimede (eeskätt kanarbiku) kasv kiireneb ja nende levik laieneb. Eriti tundlikud on veetaseme alanemise suhtes älvekooslused, 3–4 aasta kestvusega keskmise veetaseme alanemine älveis 4–6 cm võrra põhjustab samblarinde hävimise. Kasvuperioodi keskmine veetaseme alandamine üle 10 cm on hukatuslike tagajärgedega lageraba taimekooslustele (Ilomets jt, 2011).

2016. aastal tehtud uurimustöö Selisoo taimkattemuutustest kaugseire meetodil (Kazi Rifat, 2016) näitab turbasammaldega kaetud lagedate soolade osakaalu vähenemist ja metsastunud alade osakaalu suurenemist Selisoo aastatel 1985–2015, mille põhjustena on välja toodud nii metsakuivenduse kui kõrvalasuva allmaakaevanduse mõju.

Selisoo idaosa kuivenduskraavid tuleb sulgeda, et peatada inimõjust põhjustatud veerežiimi muutused metsakuivenduse jätkuva mõju osas. Kuna kuivenduse ja allmaakaevandamise mõjusid on üksteisest raske eristada, saab pärast kraavituse sulgemist jälgida kaevanduse mõjul toimuvaid veerežiimi muutusi. Kahe rabapoolseima kraavi osas on taastumispotentsiaal veel olemas, kuid ülejäänud kraavide ümbruses on välja kujunenud kõdusoometsad ning iseloomulikku sootaimestikku seal enam ei esine.

❖ *Meede: Loodusliku veerežiimi taastamine Selisoo idaküljel.*

❖ *Administratiivsed meetmed: Enefit Kaevandused AS-i vee erikasutusloas ja maavara kaevandamise loas esitatud tingimuste järgimine. Maavara kaevandamise loa nr KMIN-054 omanik Enefit Kaevandused AS peab:*

- *kui kaevanduse piir nihkub kaitseala piirile lähemale kui 200 m, vältima läbi aluspõhja veekihtide maapinnale ulatuvate kommunikatsioonide rajamist. Tuulutusšurfide ja tehniliste puuraukude rajamisel tuleb kasutada ainult vettpidavaid ja põhjaveekihte üksteisest isoleerivaid konstruktsioone. Kaitseala piirini jõudvasse kaevanduse ossa tuleb elekter ja kommunikatsioonid viia maa alt.*
- *Seirama Selisoo looduslal raba pealispinna kõrgust Selisoo märgala piires perioodiga viis aastat.*
- *Rajama Selisoo serva seirepuuraugugrupid, sh kvaternaarisetetes veetaseme määramiseks.*
- *Vajaduse korral reguleerima ja kontrollima Selisoo looduslal vee äravoolu Selisoo ümbrusse rajatud kuivendusvõrgu kaudu loodslähedase veerežiimi taastamiseks.*



Joonis 7. Selisoo idaosa rabapoolseim kuivenduskraav vasakpoolsel pildil 2016. a varakevadel, keskel 2016. a suve alguses.

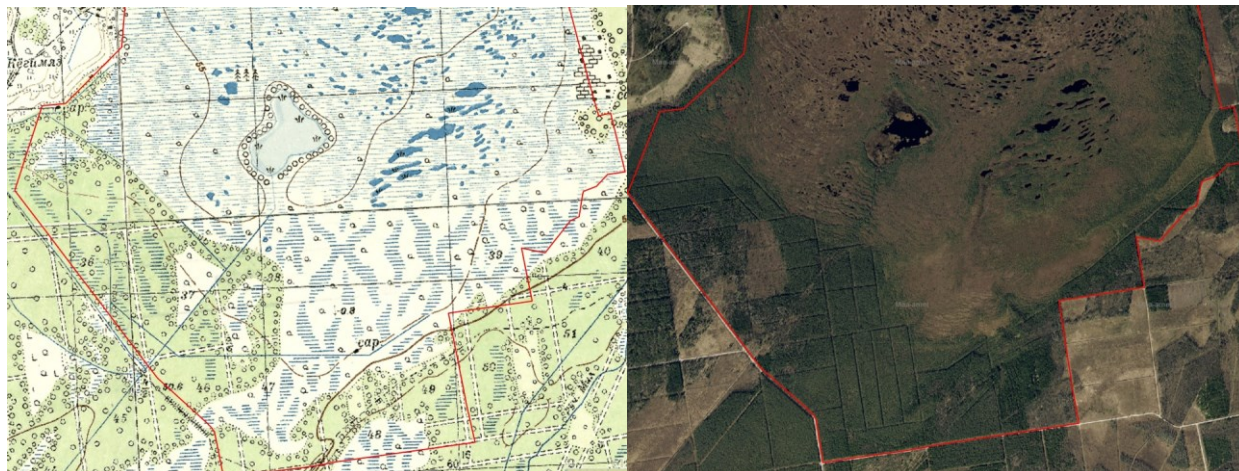
– **Seli Suurlauka väljavoolu ja Selisoo kaguosa kuivendussüsteemi mõju**

Seli Suurlauka lõunaküljele rajatud ja kagu suunas läbi raba kulgev väljavoolukraav mõjutab Selisoo äärmist kaguosa. 19. sajandi lõpul rajatud nn labidakraavi keskel on säilinud sügav, järskude servadega turbapinnasesse lõikuv kuni 30 cm laiune voolunire, kust vee väljavool oli märgatav ka sademetevaesel ajal (mais 2016). Kraavi mõjupiirkonnas on kuivenduse mõjul märgatav puurinde tihenemine ning kase järelkasv.

❖ *Meede: Seli Suurlaukast väljavoolule rajatud tammi rekonstrueerimine ja väljavoolukraavi sulgemine, kuivenduse mõjul tihenunud puistu hõrendamine.*

Selisoo kaguosa hõlmab 1965. aastal rajatud kuivendussüsteem. Kraavitus hõlmab endisi sookooslusi, mis on ühendanud Selisood ja u 1 km kagu suunas kaitsealast väljaspool asuvat Pärnassaare sood. Kuivendussüsteemi rabapoolsed kraavid on turbasammalt täis kasvanud ja märkimisväärset veevoolu enam ei toimu, kuid vesi filtreerub siiski läbi turbasambla ning kraavituse ümbruses on rabamännik märgatavalt tihenunud.

❖ *Meede: Selisoo kaguosa loodusliku veerežiimi taastamine ning puisturinde harvendamine.*



Joonis 8. Vasakpoolsel, 1948. aasta NL topograafilisel kaardil on näha lage soola Selisoo lõunaosas, mis jätkus väljaspool praeguse kaitseala piire Pärnassaare soona. Parempoolsel, Maa-ameti ortofotol on näha sama piirkond kuivenduse mõjul metsastununa ning puurinde tihenemine Seli Suurlaukast väljavoolava kraavi mõjul.

2.2.3 NOKKHEINAKOOSLUSED (7150)

Nokkheinakooslused on Eesti tingimustes raba elupaigaga vahetult seotud kooslused, mida ei ole otstarbekas käsitleda eraldi elupaigana. Sellest tulenevalt ei ole vajadust püstitada nokkheinakoosluste elupaigale eraldi kaitse-eesmärke ja tuua välja ohutegureid ning meetmeid. Nokkheinakoosluste kaitse toimub läbi looduslikus seisundis raba (7110*) elupaigatüübi kaitse.

2.2.4 SIIRDESOO- JA RABAMETSAD (91D0*)

Siirdesoo- ja rabametsade elupaigatüüp erineb siirdesoodest ja rabadest tihedama ja kõrgema puurinde poolest, kuna võrade liituvus on selles vähemalt 0,3 ja puude kõrgus ületab nelja meetrit. Siirdesoometsas, mis on rabametsa ja madalsoometsa vaheaste, kasvavad puurindes peamiselt sookask ja mänd. Rabametsas domineerib puuliikidest mänd. Sellele elupaigatüübile on iseloomulik tugeva põõsa- ja puhmarinde esinemine (Paal, 2007).

Suurem osa Selisoo siirdesoometsadest on tugeva kuivenduse mõju tõttu hävinud ning asendunud kõdusoometsadega. Siirdesoometsi esineb soo äärealadel fragmentidena ning neid ei ole eraldi piiritletud. Selisoo on mosaiikne ning rabametsade kriteeriumitele vastavad puisrabalaigud soo keskel vahelduvad lagedamate aladega, äärealadel on aga rabametsa elupaigale vastavad alad kujunenud enamasti kuivenduse mõjul. Seetõttu ei ole ka rabametsi eraldi piiritletud, vaid neid vaadeldakse looduslikus seisundis rabade osana.

Siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) elupaigatüüpi käsitletakse Selisoo looduslikus seisundis rabade (7110*) osana. Sellest tulenevalt ei püstitata siirdesoo- ja rabametsade elupaigatüübile eraldi kaitse-eesmärke ega tooda välja ohutegureid ja meetmeid.

3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Kaitsekorralduslikult on kaitsealade tutvustamine oluline, kuna see parandab looduse väärtustamist ja looduskaitse mõistmist. Korraldatud külastusvõimalused on vajalikud, et ära hoida omapead kaitsealade külastamist kohtades, kus see võib kaitseala väärtusi ohustada.

Külastuse korraldamine on KeA ja RMK loodushoiuosakonna vastutusvaldkond. KeA looduskaitse spetsialistide ülesanne on kaitsekorralduskava koostamine, millega määratakse põhisuunad külastuse arendamisele, planeeritakse külastuskorraldus ja koostatakse tegevuskava kaitsekorraldusperioodiks. KeA keskkonnahariduse osakonna ülesanne on kaitseala tutvustamine, sh külastusinfo (infotahvlid, trükised jms) koostamine ja keskkonnahariduse edendamine.

RMK vastutusvaldkond on külastusrajatiste haldamine, sh väljaehitamise, rekonstrueerimise ja hooldamise korraldamine.

- VISIOON

Selisoo LKA on hõlpsasti ligipääsetav ning väike ala, mis sobib rabakooslustega tutvumiseks ja on jõukohane ka väiksema ettevalmistuse ja jõudlusega loodushuvilistele. Selisoo matkaraja eesmärk koos Muraka LKA1 asuva Kotka matkarajaga on lisaks kaitseala tutvustamisele külastajate suunamine Ida-Eestile iseloomulikke rabakooslusi läbivatele ettevalmistatud radadele, et hoida siin piirkonnas asuvaid ulatuslikke soolasid (Muraka ja Agusalu) külastusest puutumata. Selleks tuleb tagada ettevalmistatud radade pidev heakord ja turvalisus. Kaitseala eesmärk on nii looduslike kui ka inimtegevusest mõjutatud sookoosluste tutvustamine.

- EESMÄRK

Kaitsekorraldusperioodi külastuskorralduslikuks eesmärgiks on tagada matkaraja, infotahvlite ja muu taristu püsivalt hea seisukord. Kvaliteetsed ja kasutuskõlblikud peavad olema taristu kõik komponendid vastavalt ptk-s 3.1 kirjeldatule

Kaitseala külastamisel kehtib Mõtuse sihtkaitsevööndis liikumiskiirang 1. veebruarist 30. juunini, erandina on lubatud liikumine vaid mööda ettevalmistatud laudrada. Liikumiskiirang hõlmab matkaraja Väike-Pungerja-poolset osa 500 m ulatuses.

3.1. SELISOO MATKARADA

Risti läbi Selisoo LKA lõunaosa kulgev Selisoo matkarada (4,5 km) on ligipääsetav Selisoo lääneküljelt Metskülast ning idaküljelt Väike-Pungerjalt. Kuna rada hõlmab peaaesjalikult tallamistundlikke sookooslusi, on rada kogu ulatuses rajatud laudteena. Varasemalt Seli Suurlauka ääres asunud linnuvaatlustorn oli amortiseerunud ning see lammutati 2015. aastal.

Raja taristu hõlmab parklat raja mõlemas otsas ning kahte puhkekohta, kuivkäimlat ja infotahvli raja Väike-Pungerja alguspunktis. Metsküla-poolses parklas asub pinkide ja lauaga puhkekoht, seal asunud kuivkäimla ja infotahvel on lagunenenud ning need likvideeriti 2016. aastal. Bussidele mõeldud parkla asub Milloja kaevandusvee settebasseini kõrval, seega toimub bussidega ligipääs matkarajale Väike-Pungerja-poolsest küljest.

Raja külastuskoormust hinnati 6–7 aastat tagasi, mil see oli u 3000 inimest aastas. Tegemist ei ole massiliselt külastatava kohaga, maksimaalselt on külastuse kõrghooajal ühest parklast korraga rajal 2–3 autotäit inimesi. Rada ja selle taristu rekonstrueeritakse 2016.–2017. aastal. 2016. aastal suveks oli rekonstrueeritud matkaraja Metsküla-poolne lõik algusest Seli

Suurlaukani. Täielikult rekonstrueeritud Selisoo matkaraja taristu hõlmab järgmisi komponente:

- 4,2 km pikkune u 45 cm laiune laudtee;
- laudtee hõlmab kolme laiendust pingi ja keskmise infotahvliga (35x60 cm, kuhu mahub kolm A4 suurune tekst) ning 30 seisupunkti väikeste infoalustega (üks A4 leht), kus tutvustavad tekstid on eesti ja vene keeles;
- kolm kaasaegset infotahvlit (kummaski parklas ning raja keskel Seli Suurlauka ääres), kus tutvustav tekst on eesti, vene ja inglise keeles;
- laavu Seli Suurlauka juures koos lõkketegemist keelavate piktogrammidega;
- Seli Suurlauka juures asunud ja lammutatud vaatetorni alus on kasutusel platvormina, mida saab kasutada õppeprogrammide ajal puhke- ja istumiskohana;
- parklad raja Metsküla ja Väike-Pungerja-poolses otsas;
- Väike-Pungerja-poolse parkla juures on ühise katuse all kuivkäimla-puude varjualune ning kaks puhkekohta lõkkeaseme, grillimisaluse, laua ja pinkidega (üks neist katusega), lõkkekohad on püsivalt varustatud lõhutud puudega;
- Metsküla-poolsesse parklasse taristut ei rajata, v.a infotahvel, kuna see asub eramaal. Praegu seal asuv katkine infotahvli alus ja viltuvajunud kuivkäimla likvideeritakse.

Selisoo matkarada on plaanis lülitada RMK matkatee rajatava Aegviidu–Kauksi lõigu koosseisu.



Joonis 9. Üleval Selisoo matkaraja ja infotahvlite asukohad (aluskaart Maa-amet, 2016), all vasakul raja laiend pingiga, all paremal laavu Seli Suurlauka ääres.

3.2 ÕPPEPROGRAMM

KeA Iisaku looduskeskus viib Selisoo matkarajal läbi õppeprogrammi „Inimene ja soo”. Programmi on võimalik kohaldada kõikidele kooliastmetele. Programmid tutvustavad soode tüüpe ja tekkelugu, tüüpilisemaid rabataimi ning taimede iseloomulikke tunnuseid, rabas elavaid loomi, turbasamblaid ning inimtegevuse mõju soodele.

3.3 VOLDIK

2010. aastal andis KeA välja Selisoo õpperada tutvustava voldiku, mis on keskendunud pigem Selisoo õpperajale tutvustamisele kui kogu kaitseala väärtustele. Voldik sisaldab matkaraja skeemi ning raja seisupunktides asuvate infotahvlite kokkuvõtteid. Voldikust anti välja eesti-, vene- ja inglisekeelne versioon.

3.4 TÄHISED

Selisoo LKA on tähistamata. Kaitseala välispiirile tuleb paigaldada kokku 12 keskmise suurusega tähist. Mõtuse sihtkaitsevööndi tähistel on märgitud ka liikumispiirangu kestus 01.02–30.06. Tähiste tekstid on toodud ptk-s 4.3.4.

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

4.1 INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD

4.1.1 RIIKLIK SEIRE

Riikliku seireprogrammi „Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire” raames toimub madalsoode ja rabade linnustiku seire 10-aastase seiresammuga. Kaitsekorraldusperioodil toimub seire 2017. aastal. Kaitsekorralduskavaga tehakse ettepanek seire käigus määratleda arvulised indikaatorid kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele, mille kaudu oleks võimalik hinnata kaitse tulemuslikkust ning kaardistada kaitse-eesmärgiks olevate liikide elupaigad.

Ohustatud taimekoosluste (Natura 2000 koosluste) seire raames toimub rabade ja madalsoode seire, mis Selisoos viidi esmakordselt läbi 2007. aastal. Riikliku rabaseire punktid tuleb nihutada kohtadesse, kus asuvad Selisoo seiresüsteemi metoodikas määratud taimestiku seire jaamad ning riiklik seire Selisoos peab arvestama seiresüsteemi väljatöötatud metoodikat (Ilomets, 2011). Selisoo taimkatte seire tuleb tellida enne veerežiimi taastamistegevustega alustamist eraldi tööna või läbi viia riikliku rabade ja madalsoode seirena Eesti Märgalade Ühingu väljatöötatud metoodika kohaselt (Ilomets, 2011).

Riiklikku seiret korraldab KAUR, prioriteet I.

4.1.2 SELISOO VEETASEMETE SEIRE

Selisoo pinnaseveeseiret on korraldanud Enefit Kaevandused AS ja teostanud TÜ ÖMI, põhjaveetasemeid on seiranud TÜ ÖMI vastavalt ptk-s 1.5.3 kirjeldatud skeemile.

Korraldaja KeA, prioriteet I.

4.1.3 SELISOO TAASTAMISE TULEMUSLIKKUSE SEIRE

Selisoo loodusliku veerežiimi sihttaastamise tulemuslikkuse seire toimub kolmetasandiliselt:

- 1) Tööde teostamise (paisude, kraavide sulgemise) kvaliteedikontroll. Rajatud paise ja kraavisulge kontrollitakse iga-aastaselt kuni viis aastat peale tööde teostamist.
- 2) Veetasemete jälgimine enne ja pärast taastamist. Mõõtedaiverid tuleb paigaldada nii taastamisalale kui taastamise mõjualale aasta enne taastamistööd ning veetasemeid tuleb jälgida vähemalt viis aastat peale taastamise lõppu. Veetasemete seire Selisoo idaosas taastamispiirkonnas on juba rajatud ning see peab toimuma Selisoo seiresüsteemi projektis (Hang jt, 2012) väljatöötatud skeemi kohaselt (ptk 1.5.3).
- 3) Taastamistööde mõju elustikule. Linnustiku seire viiakse läbi 2017. aastal riikliku seire raames. Taimkatte muutuste jälgimiseks tuleb läbi viia uuring aasta enne taastamistööde teostamist. Esmane taimestiku seire on toimunud 2011. aastal vastavalt Selisoo seiresüsteemi osana väljatöötatud metoodikale taimkatte muutuste jälgimiseks (Hang jt, 2012; Ilomets jt, 2011). Pärast taastamistööde läbiviimist korratakse seiret hiljemalt kuue aasta pärast. Selisoo seire rajatud riikliku seire punktid tuleb ühildada Selisoo seiresüsteemis väljatöötatud seirepunktidega.

Paisrajatiste kontrolli ja taastamisalade veetasemete seiret (välja arvatud Selisoo idaosas veetasemete osas, mille korraldab KeA) teostab RMK. Taastamisalade mõju elustikule pärast taastamistegevuste läbiviimist lülitatakse riiklikusse seiresse, mida korraldab KAUR. Prioriteet I.

4.2 HOOLDUS, TAASTAMINE JA OHJAMINE

LOODUSLIKU VEEŽIIMI TAASTAMISTEGEVUSED

Selisoo veerežiimi taastamistegevused saab asukoha ja prioriteetsuse alusel jagada kolmeks osaks: Selisoo idaosa veerežiimi taastamine, Seli Suurlauka väljavoolukraavi sulgemine ja Selisoo kaguosa veerežiimi taastamine.

4.2.1 SELISOO IDAOSA VEEREŽIIMI TAASTAMINE

Selisoo idaosa kraavitus moodustab kõige suurema osa taastamisalast. 1968. ja 1971. aastal rajatud kraavid on kantud maaparandussüsteemide registrisse (süsteemid Uhesaare/PÜ-100, Kaasiku/PÜ-100, Välja/PÜ-100 Mäetaguse), kuid eesvoole taastamisalale ei jää. Sulgeda tuleb kaks aktiivselt funktsioneerivat rabapoolset kraavi, mis lõikuvad järsult turbapinnasesse ning viivad olulisel määral vett soost välja. Eesmärgiks on kraavide sulgemine, et need ei toimiks veejuhtmetena. Kraavide ümber on laiguti säilinud veel turbasamblaid ning raba poolt piirnevad kraavid siirdesoomännikutega. Sulgemisega samaaegselt tuleb rakendada ka kujundusraieid, kuna kuivenduse mõjul tekkinud tihe männik alandab soo veetaset ning halvendab valgustingimusi. Välja tuleb raiuda kased ja kuused ning puistu liituvust vähendades kujundada looduslikule siirdesoomännikule sarnane puistu.

Kaitseala serva pool on 100 m vahedega rajatud kraavituse mõjul välja kujunenud tugeva kuivenduse mõjuga kõdusoometsad, kus domineerib metsataimestik ning turbasamblaid enam ei esine. Kõrvalasuva allmaakaevanduse mõjul on pinnasevee tase niipalju langenud, et kraavid on püsivalt kuivad ning kohati lausaliselt täis kasvanud. Sookoosluste taastamine nendel aladel ei ole perspektiivne.

Suletavaid kraave on kokku u 6 km, potentsiaalne raieala on 55 ha ning taastamise otsene mõjuala on u 100 ha.

Taastamisalal tuleb arvestada metsise kaitseks kehtestatud liikumispiiranguga 1. veebruarist 30. juunini ning raiete teostamisel arvestada metsise elupaiganõudlusi. Taastamisalale ligipääsetavus on hea, suletavate kraavideni viivad Väike-Pungerja–Mäetaguse teelt tugevad kraavitrassid. Eraldi juurdepääse rajada ei ole vaja.

Selisoo veerežiimi taastamine on kõrgeima prioriteedi tegevus, kuna ala kõrval asuva allmaakaevanduse mõjul ei ole ette näha kraavituse mõju hääbumist ja loomulikku taassoostumist. Kuna metsakuivenduse ja allmaakaevanduse mõjud toimivad samasuunalisena, siis aitab kraavide sulgemine ja kraavidest vee äravoolu peatamine fikseerida ja jälgida üksnes kaevandamistegevuse mõju veetasemetele. Tegevuse tegematajätmine toob kaasa sookoosluste hävimise.

Korraldaja: RMK, prioriteet I.

4.2.2 SELI SUURLAUKA VÄLJAVOOLUKRAAVI SULGEMINE

Seli Suurlaukast lähtuv 19. sajandi lõpus käsitsi kaevatud kraav avaldab ümbritsevale soolale tugevat kuivendavat mõju tänaseni. Turbapinnases on järskude servadega sügav voolunire, kus on märgatav väljavool ka kuival aastaajal ning lähitulevikus ei ole ette näha kraavi kuivendava funktsiooni olulist vähenemist. Kuivenduse mõjul on kraavi ümbruses rabamännik tihenened ning suurenenud kase järelkasv, kuid rabale iseloomulik taimestik ja turbasamblad on säilinud ning veerežiimi taastamise potentsiaal on hea. Eesmärgiks on sulgeda u 500 m lõik Seli Suurlaukast alates, et peatada kraavi kaudu rabast vee äravool. Potentsiaalne raieala kuivenduse mõjul tihenened puistu harvendamiseks on 4 ha.

Seli Suurlaukast väljavoolav kraav suletavas osas ei ole kantud maaparandussüsteemide registrisse.

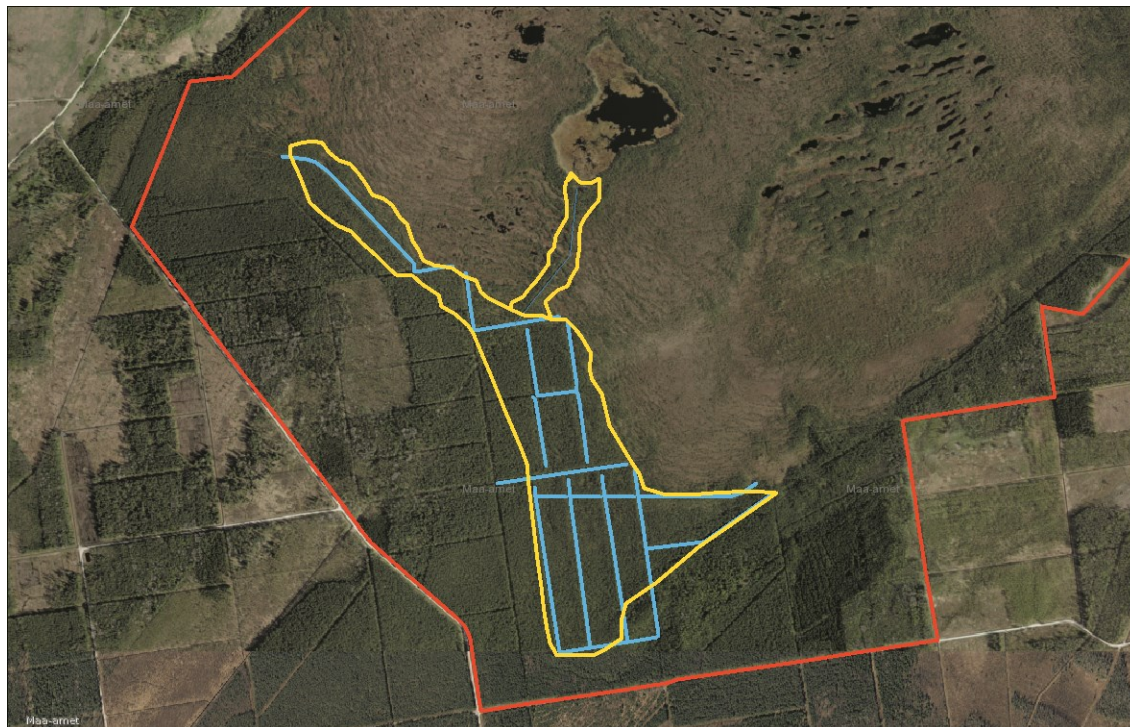
Korraldaja: RMK, prioriteet I.

4.2.3 SELISOO KAGUOSA VEEREŽIIMI TAASTAMINE

Selisoo kaguosa kraavid on osa 1965. aastal rajatud kuivendussüsteemist (Tolli/PÜ-84 Iisaku). Kuivendussüsteemi kraavid rabapoolsemas osas on hooldamata ning suures ulatuses turbasammalt täis kasvanud, kuid märgatav on vee filtreerumine läbi turbasambla. Kuivenduse mõjul on rabamännik tihenenud ning kraavide ümbruses suurenenud kase järelkasv, kuid iseloomulik rabataimestik, sh turbasamblad on säilinud ning veerežiimi taastamise potentsiaal on hea. Tõusva veetaseme tõttu võib ette näha puistu loomulikku hõrenemist ja kaskede hukkumist ning aja jooksul toimub eeldatavasti loomulik taassoostumine. Kuna taastamisala hõlmab ühtlasi Selisoo 2 metsise mängu- ja elupaika, siis tuleb raiete tegemisel arvestada ka metsise elupaiganõudlusi.

Suletavate kraavide kogupikkus on maksimaalselt 6 km, potentsiaalne raieala 47 ha ja taastamistegevuste mõjuala u 70 ha.

Korraldaja: RMK, prioriteet II.



Joonis 10. Seli Suurlaukast väljavoolava kraavi sulgemine ja Selisoo kaguosa loodusliku veerežiimi taastamine. Suletavad kraavid ning kollasega potentsiaalsed raiealad (aluskaart: Maa-amet, 2016).

4.2.4 KUJUNDUSRAIED VÄIKE-PUNGERJA METSISE ELUPAIGAS

Eesmärgiks on kasenoorendikest männienamusega metsakoosluse kujundamine. Kasega uuenenud raielankidel tuleb männikute väljakasvatamiseks perioodiliselt välja raiuda lehtpuud, et anda valgust männile kui valguslembesele puuliigile. Kase väljaraiet teha 4–5 aasta tagant vastavalt vajadusele, mida hinnatakse tööde konkreetsel planeerimisel ja teostamisel.

Tabel 8. Kujundusraied tuleb teha 14 ha-l kaasikutes kokku seitsmel metsaeraldisel.

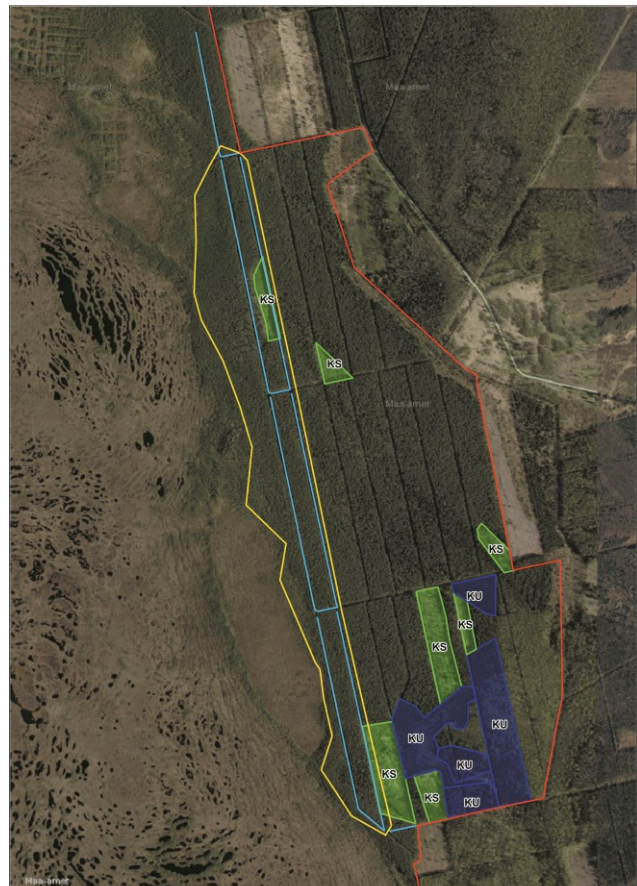
Kvartal	Eraldis	Pindala (ha)
MT201	31	1,37
MT202	10	0,89
MT204	12	1,08
MT205	8	4,45
MT205	15	1,68
MT205	17	3,74

Kuusikutes on kujundusraiate eesmärgiks monokultuursete puistute mitmekesistamine. Kuigi metsaregistri andmete põhjal on puistute koosseisus erineval määral ka teisi puuliike (mändi, kaske), on eraldiste sees tihedaid hooldamata puhtkuusikutega piirkondi. Siin on eesmärgiks on suurendada puistu liigilist ja vanuselist mitmekesisust, tekitada lamapuitu. Puistu struktuuri mitmekesistamiseks tuleb raiuda häile, mille läbimõõt peab olema vähemalt 1,5–2-kordne puistu kõrgus, et maapind oleks päikesele avatud. Häilu sisse tuleb ka kasvama jätta mõned puud, samuti tuleb soodustada surnud seisva puidu ja lamapuidu teket.

Tabel 9. Kuusikutes tuleb raieid teha viiel metsaeraldisel, mille kogupindala on 19 ha.

Kvartal	Eraldis	Pindala (ha)
MT 205	9	6,23
MT 205	11	1,84
MT 205	16	2,13
MT 206	1	1,64
MT 206	7	7,57

Joonis 11. Taastamistegevused Selisoo idaküljel. Sinisega märgitud kahe rabapoolsema kuivenduskraavi sulgemine, kollasega piiritletud potentsiaalsed raiealad suletavate kraavide mõjualas ning kujundusraied Väike-Pungerja metsise elupaigas (KS – kaasikutes, KU – kuusikutes, aluskaart Maa-amet, 2016).



4.3 TARISTU, TEHNIKA JA LOOMAD

4.3.1 SELI SUURLAUKA TAMMI REKONSTRUEERIMINE

Seli Suurlauka turbasse rammitud laudadest tammi tuleb lisaks puitkonstruktsioonile kindlustada ka laia tiibadega turbavalliga. Eesmärgiks on järvest vee väljavoolu peatamine. Tegemist on kõrgeima prioriteedi tegevusega, kuna väljavoolu jätkumine võib viia Seli Suurlauka hääbumiseni.

Korraldaja RMK, prioriteet I.

4.3.2 SELISOO KÜLASTUSEKS VAJALIKU TARISTU, SH INFOTAHVLITE REKONSTRUEERIMINE

Selisoo külastustaristu rekonstrueeritakse vastavalt p 3.1 toodud eesmärkidele. Taristu sisaldab 4,2 km pikkust laudteed kolme laiendiga, kolme infotahvli, kahte tähistatud parklat sõiduautodele (Metsküla ja Väike-Pungerja-poolses küljes) ja ühte bussiparklat (Milloja setebasseini juures), raja Väike-Pungerja-poolses otsas kahte puhkekohta lõkketegemisvõimalusega, kuivkäimlat ja puude varjualust, ning laavut Seli Suurlauka ääres. Kaitsekorraldusperioodi alguses rekonstrueeritakse u 3 km pikkune laudtee lõik raja Väike-Pungerja-poolses osas ning kogu taristu.

Korraldaja RMK, prioriteet II.

4.3.3 SELISOO KÜLASTUSTARISTU, SH INFOTAHVLITE HOOLDAMINE

Eesmärgiks on külastustaristu pidev heakord ja turvalisus.

Korraldaja RMK, prioriteet II.

4.3.4 KAITSEALA TÄHISTAMINE

Kaitseala välispiirile tuleb paigaldada kokku 11 kaitseala ja vööndi nimega keskmise suurusega tähist ning üks liikumispiirangu tähis:

- 4 tähist tekstiga „Selisoo looduskaitseala Kõrve sihtkaitsevöönd”;
- 6 tähist tekstiga „Selisoo looduskaitseala Mõtuse sihtkaitsevöönd Liikumiskeeld 01.02–30.06”;
- 1 tähis matkaraja Väike-Pungerja-poolsesse alguspunkti tekstiga „Selisoo looduskaitseala Mõtuse sihtkaitsevöönd 01.02–30.06 on lubatud liikumine ainult mööda laudteed”;
- 1 keskmise suurusega liikumispiirangu tähis laudteele Metsküla poolt tulijatele „01.02–30.06 on lubatud liikumine ainult mööda laudteed”.

Tähiste olemasolu ja seisundit tuleb regulaarselt kontrollida, tähiste hooldamine ja asendamine toimub vastavalt vajadusele.

Korraldaja RMK, prioriteet II.

4.4 KAVAD, EESKIRJAD

4.4.1 KAITSEKORRALDUSKAVA UUENDAMINE

Järgmiseks kaitsekorraldusperioodiks (2028–2037) uuendatakse kava 2027. aastal. Uuendamise aluseks on kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine ning 2022. aastal toimuv vahehindamine, mille käigus antaks hoiuala ja looduskaitseala seisundi kohta ülevaade ning vajadusel täpsustatakse tegevused järgnevaks viieks aastaks. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi.

4.5 EELARVE

Eelarvetabelisse 9 on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

- 1) esimene prioriteet – 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;
- 2) teine prioriteet – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele;
- 3) kolmas prioriteet – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele.

Tabel 10. Selisoo LKA kaitsekorralduslike tööde loetelu, ajakava ja eelarve

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prior	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Kokku
					Sadades eurodes										
Inventuurid, seired, uuringud															
4.1.1	Madalsoode ja rabade linnustiku seire	Riiklik seire	KAUR	I	X										0
4.1.1	Selisoo taimekatte seire või rabade riiklik seire	Uuring või riiklik seire	KeA/ KAUR	I	X	X						X			0
4.1.2	Selisoo veetasemete seire	Andmete kogumine	KeA/TÜ ÕMI	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
4.1.3	Selisoo veerežiimi taastamise tulemuslikkuse seire	Tulemusseire	RMK/ KeA	II	X		X	X	X	X	X	X			0
Hooldus, taastamine ja ohjamine															
4.2.1	Selisoo idaosa loodusliku veerežiimi taastamine	Koosluse taastamistöö	RMK	I		250									250
4.2.2	Selisoo suurlauka väljavoolukraavi sulgemine	Koosluse taastamistöö	RMK	I		50									50
4.2.3	Selisoo kaguosa loodusliku veerežiimi taastamine	Koosluse taastamistöö	RMK	II		200									200
4.2.4	Kujundusraied Väike-Pungerja metsise elupaigas	Liigi elupaiga taastamistöö	RMK	II			X				X				0
Taristu, tehnika ja loomad															
4.3.1	Selisoo Suurlauka tammi rekonstrueerimine	Muu taristu renoveerimine	RMK	I		20									20
4.3.2	Selisoo matkaraja ning selle taristu, sh infotahvlite (3 tk) rekonstrueerimine	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade rajamine	RMK/ KeA	II	500										500
4.3.3	Selisoo matkaraja ning selle taristu, sh infotahvlite (3 tk) hooldamine	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	RMK	II		X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
4.3.4	Selisoo LKA välispiiri ja liikumispiirangu tähistamine (14 tk)	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II	8										8
Kavad, eeskirjad															
4.4.1	Kaitsekorralduskava vahe- ja lõpphindamine	Tegevuskava	KeA	I					X					X	0
KOKKU															1028

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamise aluseks on tulemuslikkuse seire. Vajalik on kaitsekorraldusperioodi jooksul laekuva asjakohase info registreerimine ja säilitamine. Oodatavaks tulemuseks on kaitse-eesmärgiks olevate liikide elupaikade ja koosluste pindala ja esinduslikkuse säilimine või paranemine.

Tabel 11. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Jrk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1.1	Rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>)	Elupaiga seisund	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	
2.1.2	Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	Metsisemängude ja kukkede arv	Alal on 3 metsisemängu, kus mängib kokku 8 kukke	Alal on 3 metsisemängu, kus mängib kokku 8 kukke	
2.1.3	Teder (<i>Tetrao tetrix</i>)	Pesitsevate paaride arv			
2.1.4	Sarvikpütt (<i>Podiceps auritus</i>)	Pesitsevate paaride arv	Seli suurlaukal pesitseb 1 sarvikpütipaar.	Seli suurlaukal pesitseb 1 sarvikpütipaar.	
2.1.5	Sookurg (<i>Grus grus</i>)	Pesitsevate paaride arv	Selisoos pesitseb 1 sookurepaar.	Selisoos pesitseb 1 sookurepaar.	
2.1.6	Mudatilder (<i>Tringa glareola</i>)	Elupaiga seisund	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	Kuna liigi arvukusel põhinevaid indikaatoreid ei ole puudulike andmete tõttu võimalik välja tuua, hinnatakse tulemuslikkust elupaiga säilimise kaudu. Kriteeriumid määratakse 2017. aastal, misjärel võetakse need aluseks tulemuslikkuse hindamisel.
2.1.7	Rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Elupaiga seisund	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	
2.1.8	Väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>)	Elupaiga seisund	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	
2.1.9	Heletilder (<i>Tringa nebularia</i>)	Elupaiga seisund	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	Elupaik pindalaga 911 ha on soodsas seisundis	
2.2.1	Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüüp on säilinud 50 hektaril esinduslikkusega B	Elupaigatüüp on säilinud 50 hektaril esinduslikkusega B	
2.2.2	Looduslikus seisundis rabad (7110*)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüüp on säilinud 911 hektaril esinduslikkusega B	Elupaigatüüp on säilinud 911 hektaril esinduslikkusega B	

KASUTATUD KIRJANDUS

AS Enefit Kaevandused Estonia kaevanduse maavara kaevandamise KMIN-054 pikendamise taotluse keskkonnamõju hindamine. Keskkonnamõju hindamise programm. Töö nr 2596/16, OÜ Hendrikson & Ko, Tartu-Tallinn, 2016.

Eesti Energia Kaevandused ASi kaevandamisloa KMIN-054 muutmisega kaasneva eeldatava keskkonnamõju hindamine. AS Maves töö nr 9107, Tallinn, 12.04.2010.

Hang, T., Hiiemaa, H., Jõelet, A., Kalm, V., Karro, E., Kirt, M., Kohv, M., Marandi, A. 2009. Selisoo hüdrogeoloogilised uuringud kaevandamise mõju selgitamiseks. KIK projekt 127 lõpparuanne, 80 lk.

Hang, T., Hiiemaa, H., Järveoja, M., Jõelet, A., Kalm, V., Karro, E., Kohv, M., Mustasaar, M., Polikarpus, M., Plado, J. 2012. Ratva raba hüdrogeoloogiline uuring ja Selisoo seiresüsteemi rajamine. KIK projekti nr 15 aruanne. Tartu Ülikooli geoloogia osakond.

Hiiemaa, H. 2013. Selisoo hüdrogeoloogiline uuring: reljeef ja hüdroloogia. Eesti Geograafia Seltsi Publikatsioonid XIII, lk 141-156.

Ilomets, M.; Pajula, R.; Sepp, K.; Truus, L. 2011. Selisoo taimkatte seiresüsteemi rajamine hüdrogeoloogilistel transektidel ja andmete analüüs, Tallinn, 41 lk.

Kaitstavate soode tegevuskava, 2015. Keskkonnaamet.

Kazi Rifat, A. 2016. Changes in Land Cover Caused by Mining in Selisoo Area, Estonia. Master Thesis. Institut für Angewandte Geowissenschaften.

Kiiver, K. 2014. Selisoo arengu rekonstruktsioon. Bakalaureusetöö loodusgeograafias, TÜ ÖMI, 34 lk.

Kirt, M. 2008. Selisoo kujunemise geoloogilised eeldused/põhjused. Magistritöö geoloogias, TÜ ÖMI, 57 lk.

Kohv, M. 2013. Märjalade taastamiskavad. Eestimaa Looduse Fond, Tartu.

Kohv, M. 2016. Selisoo pinnaveeseire ülevaade, periood 2011-2015, TÜ geoloogia osakond.

Kraun, M. 2014. Selisoo pinnasevee taseme analüüs Estonia põlevkivikaevanduse mõju selgitamiseks. Bakalaureusetöö keskkonnatehnoloogias, TÜ ÖMI, 32 lk.

Käärik, H. 2008. Selisoo ja selle ümbruse reljeef soostumise eeldusena, bakalaureusetöö loodusgeograafias, TÜ ÖMI.

Marandi, A., Karro, E., Polikarpus, M., Jõelet, A., Kohv, M., Hang, T., Hiiemaa, H. 2013. Simulation of the hydrogeologic effects of oil-shale mining on the neighbouring wetland water balance: case study in north-eastern Estonia. Hydrogeology Journal DOI 10.1007/s10040-013-1032-x.

Metsise (*Tetrao urogallus*) kaitse tegevuskava, 2015.

Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. 2. trükk.

Paal, J.; Ojaste, I.; Timm, U.; Leibak, E.; Tamm, I.; Metsur, M. 2015. Rakendusuurimise kaevandamistundlikkuse määramiseks. Riigihanke viitenumber 149520, Tartu, 133 lk.

Paiste, T. 2014. Põlevkivi kaevanduse veeärastuse mõju ümbritsevatele põhjaveekihtidele Selisoo piirkonna näitel. Bakalaureusetöö geoloogias, TÜ ÖMI, 29 lk.

Peensoo, B. 2015. Metsise (*Tetrao urogallus*) kohanemine metsamaastiku muutusega: mängualade asukohadünaamika Eestis. Magistritöö, TÜ ÖMI, 112 lk.

Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016-2030. Keskkonnaministeerium, Tallinn, 2015.

Selisoo loodusala raba pealispinna seire aruanne. Eesti Energia AS: Pukkonen, E., Mikk, J., Jõhvi, 2015.

Soode ökoloogilise funktsionaalsuse tagamiseks vajalike puhvertsoonide määratlemine pikaajaliste häiringute leviku piiramiseks või leevendamiseks, II etapp. Sihtfinantseerimise lepingu 8286 SFL nr 3-2_15/835-14/2014 aruanne, Tartu, 2016.

MUUD KASUTATUD MATERJALID

Andmebaas *eElurikkus*.

Andmebaas *EELIS*.

Kohv, M 2016. Põlevkivi kaevandamise mõju Selisoole. Ettekanne Märgalade päeval 02.02.2016 Tartu Loodusmajas.

Maavara kaevandamise luba KMIN-054, loa andja Keskkonnaministeerium.

Mäetööde arengukava 2016-2020 majandusaastateks, Eesti Energia Kaevandused AS. Kaart mõõtkavas 1:10 000.

Projekti FREEWAT koduleht <http://freewat.ut.ee/avaleht>.

Vee erikasutusluba nr L.VV/320501 kehtivusajaga 30.06.2011–31.12.2016, loa andja Keskkonnaamet.

Vee erikasutusloa nr L.VV/327879 kehtivusajaga 01.01.2017–31.12.2021, loa andja Keskkonnaamet.

Eesti topograafiline andmekogu, 27.01.2016.

LISAD

Lisa 1. Selisoo LKA kaitse-eeskiri

Selisoo looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri¹

Vastu võetud 01.10.2015 nr 97

Määrus kehtestatakse looduskaitseaduse § 10 lõike 1 alusel.

1.peatükk Üldsätted

§ 1. Ala kaitse alla võtmine ja kaitse-eesmärk

(1) Võetakse kaitse alla Ida-Viru maakonnas Mäetaguse vallas Metsküla külas asuv ala, mille nimeks saab Selisoo looduskaitseala (edaspidi *kaitseala*).

(2) Kaitseala eesmärk on kaitsta:

- 1) Selisood ja sellega piirnevaid metsaalasid ning kaitsealuste liikide elupaiku;
- 2) liike, mida nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (ELT L 20, 26.01.2010, lk 7–25) nimetab I lisas. Need on metsis (*Tetrao urogallus*), sarvikpütt (*Podiceps auritus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), sookurg (*Grus grus*), teder (*Tetrao tetrix*) ja mudatilder (*Tringa glareola*);
- 3) nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ lisas nimetamata kaitsealuseid liike. Need on rabapüü (*Lagopus lagopus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*) ja heletilder (*Tringa nebularia*);
- 4) elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) nimetab I lisas. Need on huumustoitelised järved ja järvikud (3160)³, looduslikus seisundis rabad (7110*), nokkheinakooslused (7150) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*).

(3) Kaitseala maa- ja veeala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripäradele ja majandustegevuse piiramise astmele kaheks sihtkaitsevööndiks.

(4) Kaitsealal tuleb arvestada looduskaitseaduses sätestatud piiranguid käesolevas määruses ettenähtud erisustega.

§ 2. Kaitseala piir

Kaitseala välispiir ja vööndite piirid on kantud määruse lisas⁴ esitatud kaardile.

§ 3. Kaitseala valitseja

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

§ 4. Kaitse alla võtmise ja piirangute põhjendused

Määruse seletuskirjas on esitatud põhjendused:

- 1) kaitse alla võtmise eesmärkide vastavuse kohta kaitse alla võtmise eeldustele;
- 2) loodusobjekti kaitse alla võtmise otstarbekuse kohta;
- 3) kaitstava loodusobjekti tüübi valiku kohta;
- 4) kaitstava loodusobjekti välispiiri ja vööndite piiri kulgemise kohta;
- 5) kaitsekorra kohta.

2. peatükk Kaitsekorra üldpõhimõtted

§ 5. Sihtkaitsevööndi määratlus

(1) Sihtkaitsevöönd on kaitseala maa- ja veeala osa seal väljakujunenud või kujundatavate koosluste säilitamiseks.

(2) Kaitsealal on kaks sihtkaitsevööndit:

- 1) Mõtuse sihtkaitsevöönd;
- 2) Kõrve sihtkaitsevöönd.

(3) Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on loodusliku seisundi taastamine ja säilitamine, neile omase liigi- ja vanusestruktuuri hoidmine, looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

§ 6. Lubatud tegevus

(1) Inimestel on lubatud viibida ning korjata marju ja seeni kogu kaitsealal, välja arvatud § 7 lõike 1 punktis 5 sätestatud ajal Mõtuse sihtkaitsevööndis.

(2) Kaitsealal on lubatud jahipidamine, välja arvatud Mõtuse sihtkaitsevööndis 1. veebruarist 31. augustini.

(3) Kaitsealal on lubatud kalapüük.

(4) Telkimine ja lõkke tegemine on kaitsealal lubatud ainult kohtades, mis on kaitseala valitseja nõusolekul selleks ette valmistatud ja tähistatud.

(5) Kaitsealal on lubatud kuni kümne osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas ja kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine kohas, mis on kaitseala valitseja nõusolekul selleks ette valmistatud ja tähistatud. Selleks ettevalmistamata kohas rohkem kui kümne osalejaga ning ettevalmistatud ja kaitseala valitseja poolt tähistatud kohas rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine on lubatud ainult kaitseala valitseja nõusolekul.

(6) Kaitsealal on lubatud jalgrattaga sõitmine selleks ettenähtud radadel. Sõiduki ja maastikusõidukiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustegevusel.

(7) Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud:

- 1) kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;
- 2) olemasolevate rajatiste hooldustööd;
- 3) loodusliku veerežiimi taastamine;
- 4) Mõtuse sihtkaitsevööndis olemasolevate maaparandussüsteemide eesvoolude hoiutööd;
- 5) Mõtuse sihtkaitsevööndis 1. septembrist 31. jaanuarini metsakoosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile.

§ 7. Keelatud tegevus

(1) Kaitsealal on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) uute ehitiste püstitamine, välja arvatud kaitseala valitseja nõusolekul tootmisotstarbeta rajatise püstitamine kaitseala tarbeks;
- 4) ujuvvahendiga sõitmine, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustegevusel;
- 5) inimeste viibimine väljaspool Selisoo õpperada Mõtuse sihtkaitsevööndis 1. veebruarist 30. juunini, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, loodusobjekti valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustegevusel.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekuta on keelatud:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja kõlvikute sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teha maakorraldustoiminguid;
- 3) kehtestada detail- ja üldplaneeringut;
- 4) anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- 5) anda projekteerimistingimusi;
- 6) anda ehitusluba;
- 7) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee

erikasutusluba, ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks;
8) jahiulukeid lisasõota.

§ 8. Tegevuse kooskõlastamine

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

(2) Kui tegevust ei ole kaitseala valitsejaga kooskõlastatud või tegevuses ei ole arvestatud kaitseala valitseja kirjalikult seatud tingimusi, mille täitmise korral tegevus ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või kaitseala seisundit, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt haldusmenetluse seadusele õiguspärasest ootust sellise tegevuse õiguspärasuse suhtes.

3. peatükk Lõppsätted

§ 9. Määruse jõustumine

Määrus jõustub kümnendal päeval pärast Riigi Teatajas avaldamist.

§ 10. Määruse rakendamine

Kaevandamise loaga KMIN-054 määratud mäeeraldise osas, mis kattub Selisoo looduskaitsealaga, võib maapõueseadusest tulenevad korrastamise kohustused ning kaevandamisest tulenevad kaevandamise lõpetamisega kaasnevad kohustused lõpule viia.

§ 11. Menetluse läbiviimine

Selisoo looduskaitseala moodustamise ja kaitse-eeskirja kehtestamise menetlus viidi läbi keskkonnaministri 14. juuni 2006. a käskkirjaga nr 728 algatatud haldusmenetluses. Menetluse ülevaade koos ärakuulamise tulemustega on esitatud käesoleva määruse seletuskirjas⁵.

§ 12. Vaidlustamine

Määrust on võimalik vaidlustada, esitades kaebuse halduskohtusse halduskohtumenetluse seadustikus sätestatud korras, osas, millest tulenevad kinnisasja omanikule või valdajale õigused ja kohustused, mis puudutavad kinnisasja kasutamist või käsutamist.

¹ EÜ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) ja nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (ELT L 20, 26.01.2010, lk 7–25).

² Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” lisa 1 punkti 1 alapunktist 34 ja punkti 2 alapunktist 381 asub kaitseala Muraka linnualal ja Selisoo looduslal, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

³ Sulgudes on siin ja edaspidi kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt EÜ Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale. Tärniga (*) on tähistatud esmatähtsad elupaigatüübid.

⁴ Kaitseala välispiir ja võõndite piirid on kantud määruse lisas esitatud kaardile, mille koostamisel on kasutatud Eesti põhikaarti (mõõtkava 1 : 10 000) ja maakatastri andmeid. Kaardiga saab tutvuda Keskkonnaametis, Keskkonnaministeeriumis, keskkonnaregistris (<http://register.keskkonnainfo.ee>) ja maainfosüsteemis (www.maaamet.ee).

⁵ Seletuskirjaga saab tutvuda Keskkonnaministeeriumi veebilehel www.envir.ee.

Lisa 2. Väärtuste koondtabel

JNR	Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.1.1	Rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>)	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.	-	-	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.
2.1.2	Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	Selisoo LKA-l on kolm metsisemängu, milles mängib vähemalt 8 kukke.	Veerežiimi muutused .	Veerežiimi taastamine Selisoo ida- ja kaguosas (Väike-Pungerja ja Selisoo 2 mängupaigas).	Selisoo LKA-l on kolm metsisemängu, milles mängib vähemalt 8 kukke.
			Metsamajandustegevuse järgselt lehtpuupuistute ja puhtkuusikute kujunemine.	Kujundusraied männi välja- kasvatamiseks kase- noorendikes ja loodusliku mitmekesisuse suurendamiseks kuusikutes.	
			Väikekiskjate kõrge arvukus.	Metsise elupaiga kõrvalt ulukite söödaplatsi likvideerimine.	
			Häirimine inimese poolt.	Liikumispiirangu järgimine (01.02.-30.06 lubatud liikumine vaid mööda laudteed).	
2.1.3	Teder (<i>Tetrao tetrix</i>)	Liigi elupaik on soodsas seisundis.	-	-	Liigi elupaik on soodsas seisundis.
2.1.4	Sarvikpütt (<i>Podiceps auritus</i>)	Selisoos pesitseb üks sarvikpütipaar.	Seli Suurlauka degradeerumine.	Seli Suurlauka tammi rekonstrueerimine.	Selisoos pesitseb üks paar sarvikpütte.
2.1.5	Sookurg (<i>Grus grus</i>)	Selisoos pesitseb üks sookurepaar.	-	-	Selisoos pesitseb üks sookurepaar.
2.1.6	Mudatilder (<i>Tringa glareola</i>)	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.	-	-	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.
2.1.7	Rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.	-	-	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.
2.1.8	Väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>)	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.	-	-	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.
2.1.9	Heletilder (<i>Tringa nebularia</i>)	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.	-	-	Liigi elupaik looduslikus seisundis raba (7110*) näol on heas seisundis.
2.2.1	Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	Elupaigatüübi säilimine 50 hektaril esinduslikkusega B.	Kuivenduse ja allmaakaevanduse koosmõju Selisoo idaküljel	Veerežiimi taastamine	Elupaigatüübi säilimine 50 hektaril esinduslikkusega B.
			Seli Suurlaukast väljavoolu säilimine	Seli Suurlauka tammi rekonstrueerimine	

JNR	Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.2.2	Looduslikus seisundis rabad (7110*)	Elupaigatüübi säilimine 911 hektaril esinduslikkusega B.	Kuivenduse ja allmaakaevanduse koosmõju Selisoo idaküljel	Loodusliku veerežiimi taastamine	Elupaigatüübi säilimine 911 hektaril esinduslikkusega B.
			Kuivenduse mõju Selisoo kaguosas	Loodusliku veerežiimi taastamine	