

KINNITATUD
Keskkonnaameti
peadirektori 31.12.2015
käskkirjaga nr 1-4.2/15/549

MUUDETUD
Keskkonnaameti
peadirektori 20.07.2017
käskkirjaga nr 1-2/17/21

Sirtsi LKA ja Kunda jõe HA (Sirtsi loodusala) kaitsekorralduskava 2016–2025

Keskkonnaamet 2015



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. ÜLDOSA	7
1.1. Ala iseloomustus	7
1.2. Maakasutus	10
1.3. Huvigrupid	12
1.4. Kaitsekord	13
1.4.1. Sirtsilooduskaitseala kaitsekord	13
1.4.2. Kunda jõe hoiuala kaitsekord	14
1.5. Uuritus	14
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud	14
1.5.2. Riiklik seire	16
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus	17
2. Väärtused ja kaitse-eesmärgid	19
2.1. Elustik	19
2.1.1. Taimed	19
2.1.2. Samblad	19
2.1.3. Samblikud	19
2.1.4. Seened	19
2.1.4.1. Limatünnik (<i>Sarcosoma globosum</i>)	20
2.1.5. Selgrootud	20
2.1.5.1. Paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>)	20
2.1.5.2. Männisinelane (<i>boros schneideri</i>)	21
2.1.5.3. Väike-punalamesklane (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	21
2.1.6. Kalad	22
2.1.6.1. Harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>)	22
2.1.6.2. Harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>)	23
2.1.6.3. Jõesilm (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	24
2.1.6.4. Lõhe (<i>Salmo salar</i>)	26
2.1.7. Linnud	28
2.1.7.1. Kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>)	28
2.1.7.2. Väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>)	29
2.1.7.3. Must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>)	29
2.1.7.4. Rabapüü (<i>lagopus lagopus</i>)	30
2.1.7.5. Kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>)	31
2.1.7.6. Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	31
2.1.7.7. Teder (<i>Tetrao tetrix</i>)	41
2.1.7.8. Mudatilder (<i>Tringa glareola</i>)	41
2.1.7.9. Rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>)	42
2.1.7.10. Väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>)	43
2.1.8. Imetajad	43
2.1.8.1. Tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>)	43
2.1.8.2. Lendorav (<i>Pteromys volans</i>)	44
2.2. Elupaigad	45
2.2.1. Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	48
2.2.2. Jõed ja ojad (3260)	48
2.2.3. Looduslikus seisundis rabad (7110*)	51
2.2.4. Siirde- ja õõtsiksood (7140)	52

2.2.5. Liigirikkad madalsood (7230)	53
2.2.6. Vanad looduspõõsad (9010*)	54
2.2.7. Rohunditerohked kuusikud (9050)	55
2.2.8. Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)	55
2.2.9. Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)	56
3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS	58
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE	60
4.1. Tegevuste kirjeldus	60
4.1.1. Inventuurid, seired ja uuringud	60
4.1.1.1. Riiklik seire	60
4.1.1.2. Eesmärgiliikide levikuandmete täpsustamine	60
4.1.1.3. Metsaelupaigatüüpide inventuur	61
4.1.1.4. Sooelupaigatüüpide inventuuri andmete täiendamine	61
4.1.1.5. Hüdroloogiline ja elustiku seire Sirtsil Ika Palasi skv jääksoo taastamisalal	62
4.1.1.6. Sirtsil soo hüdrogeoloogiline uuring, statsionaarse hüdrogeoloogilise mudeli koostamine ja seiresüsteemi väljatöötamine kaevanduse mõju jälgimiseks	62
4.1.1.7. Põhjaveetasemete seire kaevanduse mõju hindamiseks	62
4.1.2. Hooldus, taastamine ja ohjamine	62
Loodusliku veerežiimi taastamistegevused	62
4.1.2.1. Sirtsil soo servaalade loodusliku veerežiimi taastamine	63
4.1.2.2. Veerežiimi taastamine kuivendusest mõjutatud metsakooslustes	63
4.1.2.3. Jääksoo taastamine	63
4.1.2.4. Lendorava elupaiga kujundamine pohlaaru SKV-s	64
4.1.2.5. METSAKOOSLUSE KUJUNDAMINE METSISE ELUPAIKADES	64
4.1.2.6. ulukite söödaplatsi teiseldamine	64
4.1.3. Taristu, tehnika ja loomad	64
4.1.3.1. Uute infotahvlite paigaldamine ja infotahvlite hooldamine	64
4.1.3.2. Kaitseala tähistamine	64
4.1.4. kavad, eeskirjad	65
4.1.4.1. Natura eesmärkide uuendamine	65
4.1.4.2. Kaitsekorralduskava uuendamine	65
4.2. Eelarve	66
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	67
KASUTATUD ALLIKAD	70
Lisad	72
LISA 1. SIRTSL LOODUSKAITSEALA KAITSE-EESKIRI	72
LISA 2. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL	79
LISA 3. Avalikustamisega seotud materjal	84
Lisa 4. Külastuskorralduslikud tegevused	85

SISSEJUHATUS

Vastavalt looduskaitse seaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

Kaitsekorralduskava ülesanne on anda soovitusel kaitseala valitsejale kaitse-eesmärkide saavutamise parimatest viisidest ja aidata kaitseala valitsejal kavandada alaga seotud looduskaitsealade väärtuste säilimiseks vajalikke tegevusi. Kaitsekorralduskava on haldusesisene tegevusplaan, millest kaitseala valitseja saab kaalutusotsuste tegemisel lähtuda ning millest võib vajaduse korral teistes (haldus/administratiiv) menetlustes kõrvale kalduda. Kaitsekorralduskava ei loo seaduses sätestamata juhtudel õigusi ega kohustusi kolmandatele isikutele.

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

Käesoleva Sirtsu LKA ja Kunda jõe HA kaitsekorralduskava (edaspidi ka *KKK*) eesmärk on:

- anda lühike ülevaade kaitstavast alast (edaspidi *ala*) – selle kaitsekorraldusest, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- analüüsida ala eesmärke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga või väärtuse seisundile;
- arvestades alale seatud eesmärke, määrata mõõdetavad kaitse-eesmärgid ja kaitsekorralduse oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks ning 30 aasta perspektiivis;
- anda ülevaade peamistest väärtusi mõjutavatest teguritest, kirjeldada kaitseks vajalikke meetmeid koos oodatavate tulemustega;
- määrata põhiväärtuste säilimisele, taastamisele ja tutvustamisele suunatud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimise plaan koos tööde mahu, koha, ulatuse kirjelduse ja orienteeruva maksumusega. Ala või kaitseväärtusi puudutavate administratiivsete meetmete¹ rakendamisel lähtutakse kaitsekorralduskavas esitatust ja juhtumipõhiselt kogutud täiendavast teabest (keskkonnamõju hindamine, inventuurid, seire aruanded, muinsuskaitse nõuded jne).
- luua alusdokument kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

Kaitsekorralduskava koostamise avalikkuse kaasamise koosolek viidi läbi 31. märtsil 2014. a Kunda linna klubis. Koosoleku protokoll ja osalejate nimekiri on esitatud lisa 4.

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Viru regiooni kaitse planeerimise spetsialist Kairi Nurme, alates 2015. aastast Triin Amos (tel: 733 4163, e-post: triin.amos@keskkonnaamet).

Kava koostas MTÜ Loodusõpe spetsialist Sven Začek (tel: 5206355, e-post: szacek@gmail.com). Kava 2017 aasta sõnastusmuudatused koostas Keskkonnaameti looduskaitse osakonna kaitse planeerimise büroo kaitse planeerimise spetsialist Liggi Namm (tel: 325 8404, e-post: liggi.namm@keskkonnaamet.ee).

¹ Kaitsekorralduskava kohaselt käsitletakse administratiivsete meetmetena (administratiivmeede) asjakohaste eriseaduste alusel läbiviidavaid haldusmenetlusi haldusakti andmiseks või toimingute sooritamiseks, mille tulemusel otsustatakse tegevusloa või muu otsuse, näiteks vee-erikasutusluba, ehitusluba, metsateatis jne, andmine.

Kava vee-elustikku puudutav osa põhineb kaitsekorralduskava koostamise eeltööna 2013. a valminud OÜ Thymallus eksperttööl „Sirtsu loodusala hõlmava Kunda jõe kalastiku ja veeselgrootute ning vee-elupaikade inventuur ja kaitsekorralduslikud soovitusel”, mille autoriteks on Rein Järvekülg, Henn Timm ja Raul Pihu (edaspidi 2013 inventuur).

Kaitsekorralduskavas kasutatud fotode autor on Sven Začek.

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

LÜHENDID:

EELIS – Eesti Looduse Infosüsteem

EL ÜF – Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfond

HA – hoiuala

HEJ – hüdroelektrijaam

kat – kaitsekategooria

KE – kaitse-eeskirja eelnõu

KeA – Keskkonnaamet

KKK – kaitsekorralduskava

KKR – keskkonnaregister

KMH – keskkonnamõtjude hindamine

LKA – looduskaitseala

LiA – linnuala

LiD – linnudirektiiv

LoA – loodusala

LoD – loodusdirektiiv

MKA – maastikukaitseala

RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

1. ÜLDOSA

1.1. ALA ISELOOMUSTUS

Sirtsu LKA pindalaga 6841,1 ha asub Alutaguse madaliku loodeosas ja ala kaitseväärtusteks on soo- ja metsamaastikud ning haruldaste ja ohustatud liikide elupaigad. Põhiosa kaitsealast moodustab Sirtsu soo(stik), mis on tekkinud jääjärvelise nõo soostumise tagajärjel. See on loode-kagusuunaline soodeahel, milles esineb rohkesti väiksemaid ja suuremaid laukaid ning älveid.

Sirtsu LKA asub Lääne-Viru maakonnas Rägavere vallas Uljaste, Kõrma, Männikvälja ja Sae külas ning Vinni vallas Aravuse, Palasi ja Kaukvere külas; Ida-Viru maakonnas Lügane vallas Sirtsu, Lümatu ja Koolma külas ning Sonda vallas Nüri külas (joonis 1, 2). Sirtsu LKA koosneb viiest lahustükist.

Sirtsu piirkonna kaitse ajalugu ulatub juba 1976. aastasse, mil siia loodi üks kahest pruunkarude reservaadist. Sirtsu ehk Sirtsu soo oli üks 30 soost, mis võeti kaitse alla 1981. aastal (Eesti NSV Ministrite Nõukogu 25. mai 1981. a määrus nr 340 „Sookaitsealade moodustamise kohta” (ENSV Teataja 1981, 22, 311)). 2001. aastal kinnitati KE, millega liideti endised kaitsealad (Sirtsu sookaitseala, pruunkarude reservaat ja must-toonekure kaitseala) ning mitmed kaitstavate liikide elupaigad üheks Sirtsu LKA-ks. Praegu Sirtsu LKA kehtiv kaitsekord on kinnitatud Vabariigi Valitsuse 31. juulil 2014. a määrusga nr 122 „Sirtsu looduskaitseala kaitse-eeskiri” (RT I 2014, 05.08.2014, 8).

Sirtsu LKA kaitse-eesmärkideks on LoD-i elupaigatüüpide huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), looduslikus seisundis rabad (7110*), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodumetsad (9010*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ja siirdesoo- ja rabametsad (91D0*) ning LiD-i I lisa liikide kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), metsis (*Tetrao urogallus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), teder (*Tetrao tetrix*) ja mudatilder (*Tringa glareola*) ning LoD-i II lisa liikide lendorav (*Pteromys volans*), väike-punalamesklane (*Cucujus cinnaberinus*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*) ja männisinelane (*Boros scneideri*) ning kaitsealused liigid limatünnik (*Sarcosoma globosum*) ja kanakull (*Accipiter gentilis*) kaitse. Sirtsu LKA kaitsekorda kirjeldab peatükk 1.4.

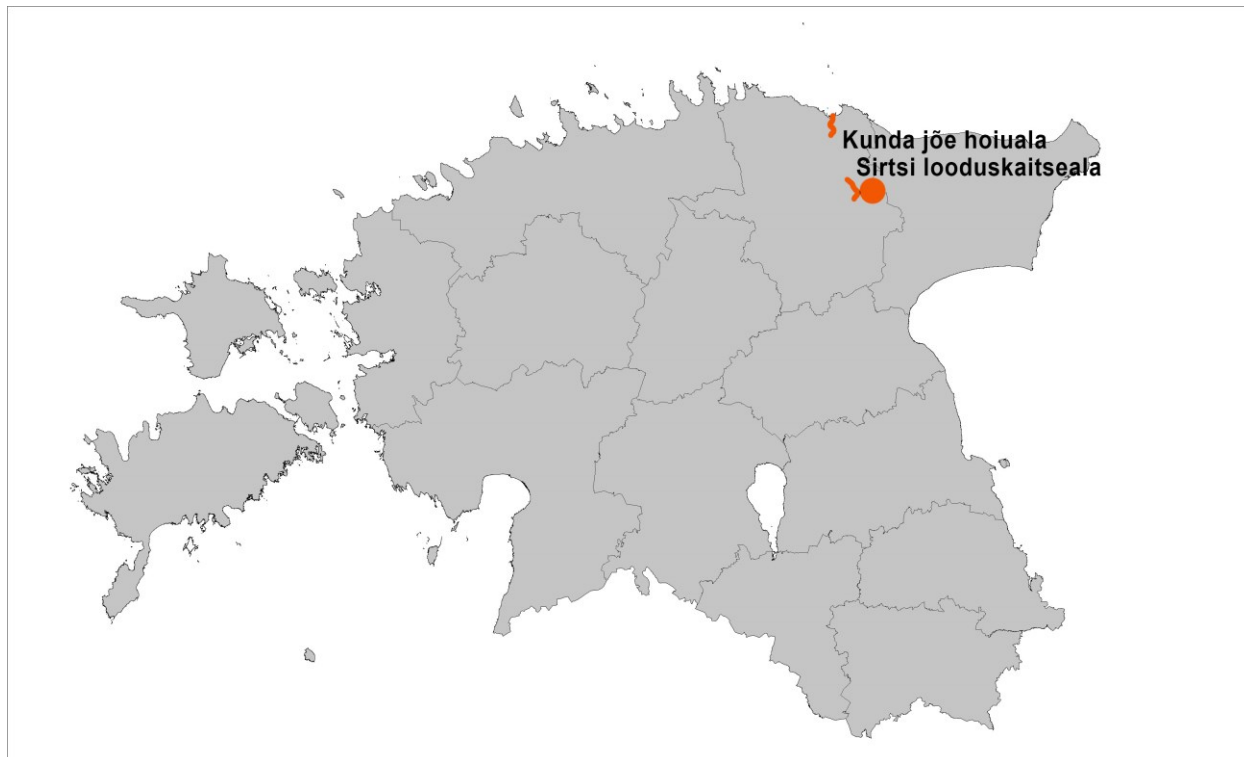
Kunda jõe HA kogupindalaga 37,2 ha hõlmab kolme lahustükina Kunda jõe veepeeglit Lääne-Viru maakonnas Vinni vallas Aravuse külas; Rägavere vallas Männikvälja, Kõrma, Lavi, Põlula, Ulvi ja Aasuvälja külas; Sõmeru vallas Jäätma külas; Viru-Nigula vallas Linnuse ja Siberi külas ning Kunda linnas (joonis 1).

Kunda jõe HA on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 15. septembri 2005. a määrusega nr 237 „Hoiualade kaitse alla võtmine Lääne-Viru maakonnas”, et kaitsta LoD-i elupaigatüüpe jõed ja ojad (3260) ning LoD-i II lisa nimetatud liikide hariliku võldase (*Cottus gobio*), hariliku hingi (*Cobitis taenia*), lõhe (*Salmo salar*) ja paksuseinalise jõekarbi (*Unio crassus*) elupaiku.

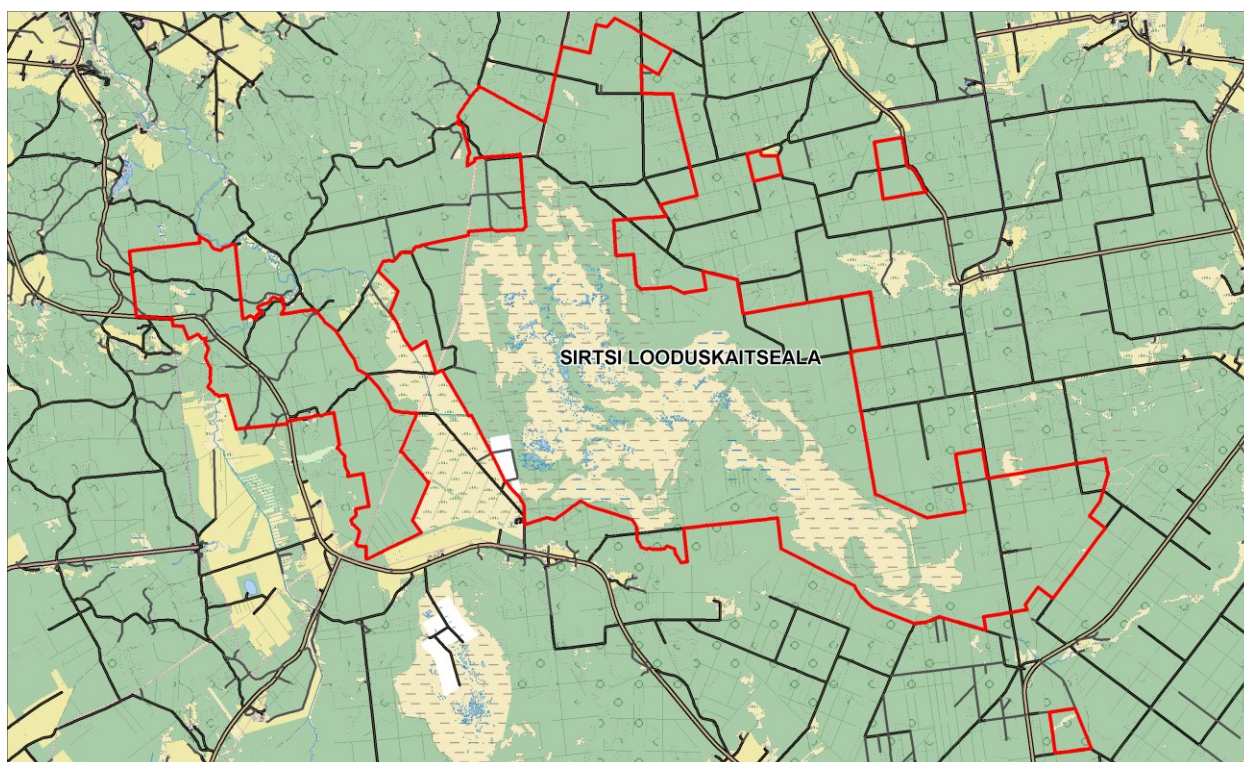
Kunda jõe HA asub Kunda jõe kolmel lõigul: 14,2 km pikkune lõik suudmest 0,15–14,34 km, 8,0 km pikkune lõik keskjooksul 34,32–42,27 km ja 2,1 km pikkune lõik 44,59–46,68 km suudmest. Lisaks on Kunda jõest kaitse all 2,3 km pikkune lõik, mis asub Sirtsu LKA läänepoolsel lahustükil.

Looduslikelt eeldustelt on Kunda jõgi kaitstavate alade piires kõrge kaitseväärtusega vooluveekogu, kus aeglasevooluliste potamaalsete ning lausliivapõhjaliste jõelõikude kõrval esineb piisavalt ka kiirevoolulisi ja kärestikulisi ritraalseid jõelõike. Eriti väärtuslikeks tuleb pidada jõe alamjooksu suuri kärestikke Kunda linnas, Kunda mõisa juures, Kohala vana veski

piirkonnas ning jõe keskjooksul olevaid Voore oja suudme ja Mädaoja piirkonda jäävaid karestikke. Kunda jõe HA kaitsekorda kirjeldab peatükk 1.4.



Joonis 1. Sirtsu looduskaitseala ja Kunda jõe hoiuala paiknemine (EELIS, 2015).



Joonis 2. Sirtsu looduskaitseala välispiir (Põhikaart, EELIS, 2015).

Sirtsu LoA-na moodustavad Sirtsu LKA ja Kunda jõe HA osa Natura 2000 alade võrgustikust. Sirtsu LoA pindala on 6182 ha. Sirtsu LoA kaitse-eesmärgiks on LoD-i I lisas nimetatud kaitstavate elupaigatüüpide – huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), rabad (7110*), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad

madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*) – kaitse ja LoD-i II lisa nimetatud liikide – tiigilendlase (*Myotis dasycneme*), hariliku lendorava (*Pteromys volans**), hariliku hingu (*Cobitis taenia*), hariliku võldase (*Cottus gobio*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*), väike-punalamesklase (*Cucujus cinnaberinus*), paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) ja männisinelase (*Boros schneideri*) – ning LiD-i I lisa liikide – metsise (*Tetrao urogallus*) ja väike-konnakotka (*Aquila pomarina*) – elupaikade kaitse.

Samuti kuulub Sirtsu LKA Natura 2000 võrgustikku Sirtsu linnualana. Sirtsu linnuala kaitse-eesmärgiks on LiD I lisa nimetatud linnuliikide – kaljukotka (*Aquila chrysaetos*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), rüüda (*Pluvialis apricaria*), tedre (*Tetrao tetrix*) ja mudatildri (*Tringa glareola*) – kaitse.

Sirtsu LKA kuulub ühtlasi ka IBA alade (*Important Bird Areas*) ehk rahvusvahelise tähtsusega linnualade hulka (EE079).

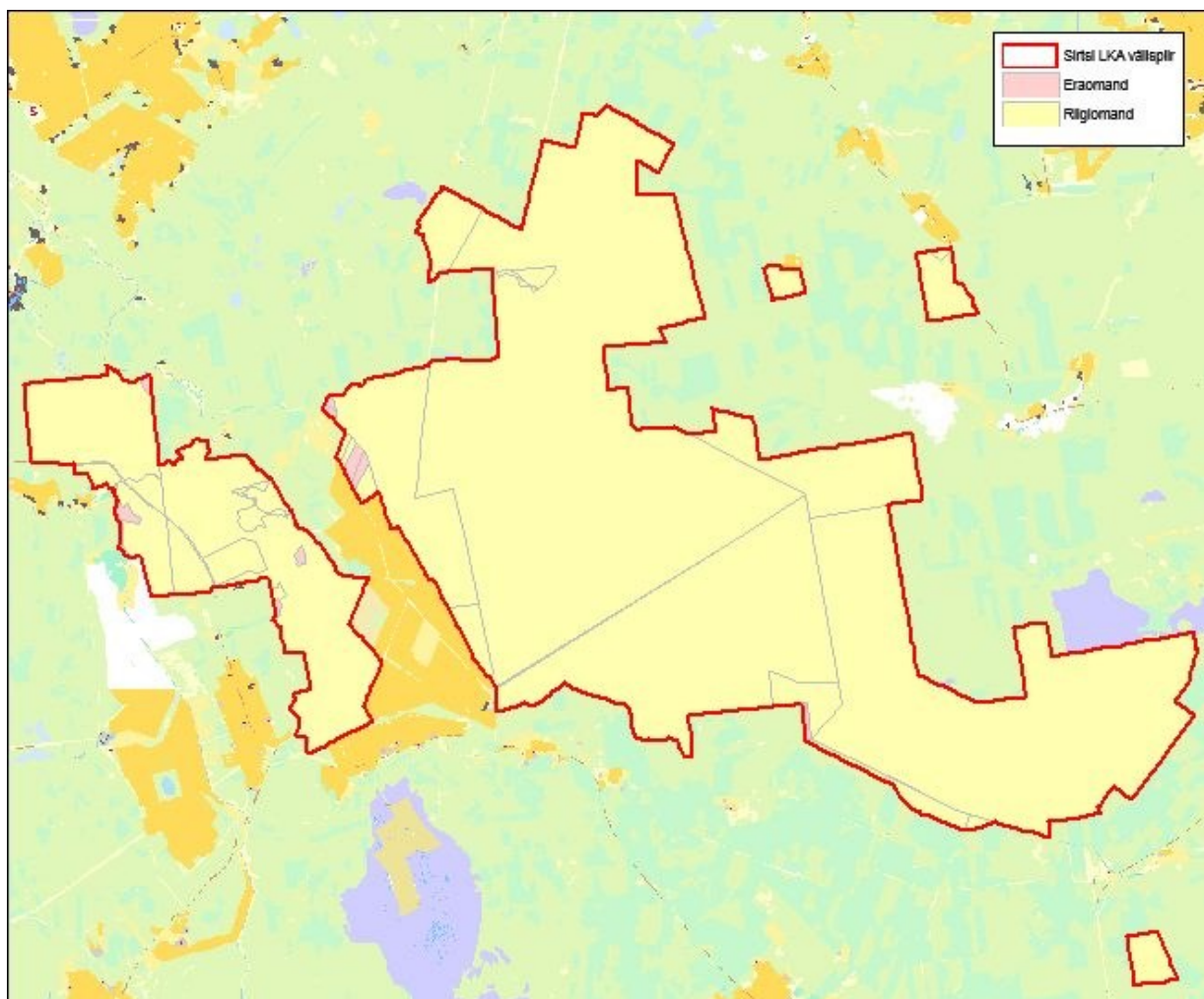
1.2. MAAKASUTUS

Sirtsil LKA-st pindalaga 6841,1 ha on riigimaad 6794,1 hektarit (30 katastriüksust), eramaad 40 ha (10 katastriüksust) ja jätkuvalt riigi omandis olevat maad 7 hektarit. Eramaa osakaal on 0,6% LKA-st (joonis 3). Riigiomandis olevad maad kuuluvad RMK Lääne- ja Ida-Virumaa metskonna koosseisu.

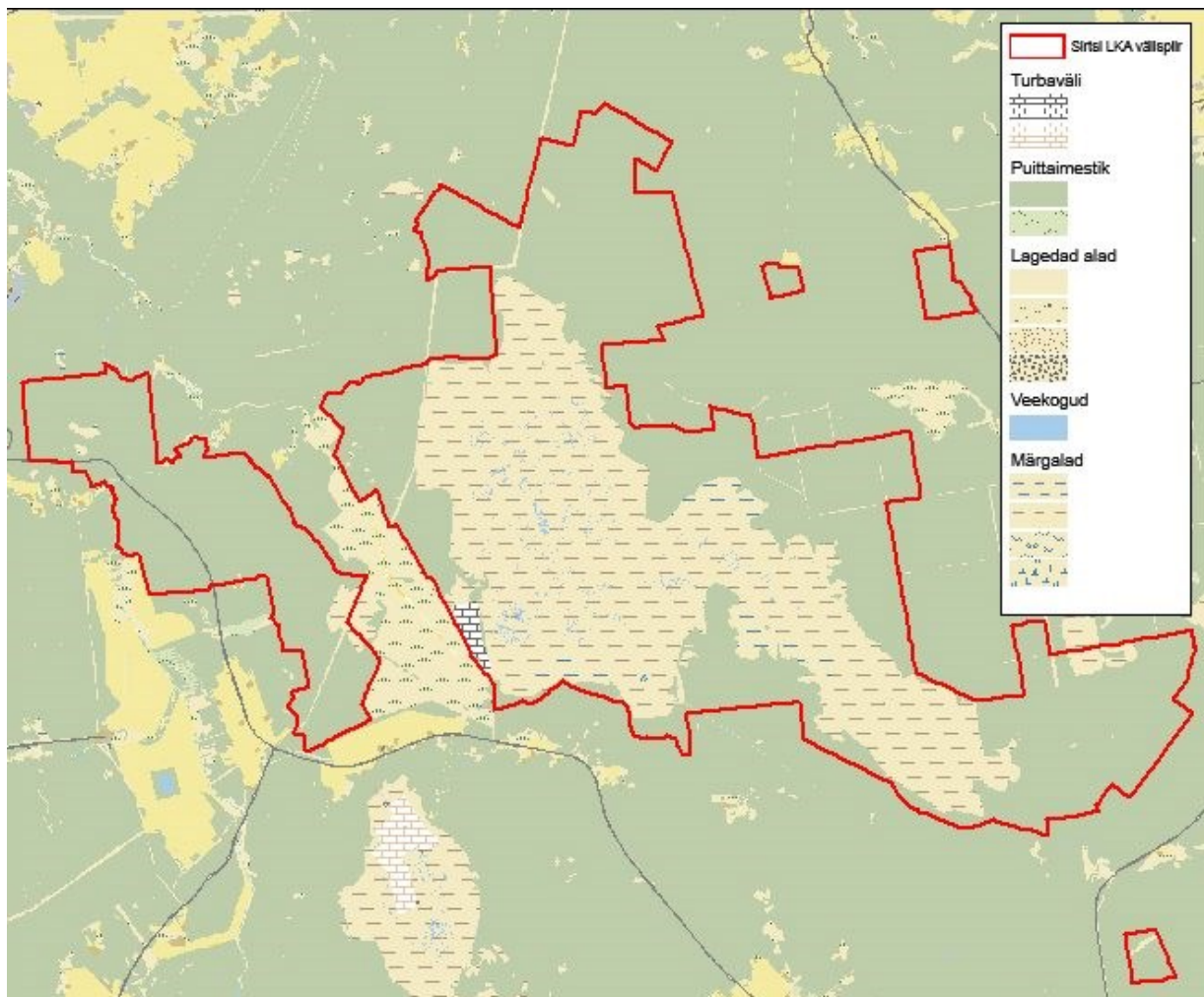
Kunda HA-l pindalaga 37,2 ha on riigimaad 9,8 ha (14 katastriüksust), eramaad 16,5 ha (50 katastriüksust) ja Kunda linna munitsipaalmaad 2,6 ha (seitse katastriüksust).

Kõlvikuliselt on Sirtsil LKA 4005,4 ha ulatuses mets, millest 431,4 ha-l kasvab noor mets. Alal on 2303,4 ha raba ning 413,5 ha madalsood. Muid lagedaid alasid on 43,9 ha. Seisuveekogusid rabalaugaste näol on 39 ha.

Kunda HA on kõlvikuliselt praktiliselt kogu ulatuses vooluveekogu Kunda jõgi (joonis 4).



Joonis 3. Sirtsil looduskaitseala maa omandivormide paigutus (EELIS 2015, katastriinfo juuli 2015).



Joonis 4. Sirtsu looduskaitseala kõlvikuline jagunemine põhikaardi järgi (Põhikaart, Maaamet 2015).

1.3. HUVIGRUPID

Sirtsu LKA ja Kunda jõe HA seotud huvigrupid ning nende huvid on järgmised:

- KeA – kaitstavate alade valitsemine. Alade eesmärgiks olevate väärtuste soodsa seisundi tagamine.
- RMK – praktiliste looduskaitsetööde teostamine riigimaadel ja ala külastuse korraldamine kaitseala väärtuste soodsa seisundi säilitamiseks ning tutvustamiseks.
- Keskkonnainspeksioon – õigusaktide järgimise kontrollimine.
- Keskkonnaagentuur – riikliku keskkonnaseire tegemine ja korraldamine.
- Lüganuse, Rägavere, Sonda, Vinni, Viru-Nigula Vallavalitsus ja Kunda Linnavalitsus – piirkonna tasakaalustatud arengu tagamine ja loodusväärtuste säilimine.
- Muinsuskaitseamet – Kunda HEJ paisu säilimine.
- Eestimaa Looduse Fond – Sirtsu soo servaalade taastamistegevuste korraldaja.
- Maaomanikud – maa sihtotstarbeline kasutamine.
- Turistid, matkajad – ala väärtustega tutvumine.
- Metsasaaduste korjajad – metsasaaduste korjamine.
- Kalastajad – kalapüük.
- Turismiettevõtjad – loodussäästliku loodusturismi korraldamine.
- Rägavere, Anguse ja Maidla jahipiirkonna jahimehed – jahimaa kasutamine.
- AS Generaator – vee paisutamine, elektrienergia tootmine Kunda jõel.
- IMG Energy AS – vee paisutamine, elektrienergia tootmine Kunda jõel.
- AS Kunda Nordic Tsement – vee võtmine Kunda jõest.
- AS Estonian Cell – vee võtmine Kunda jõest.
- Kiviõli Keemiatööstuse Varad OÜ, VKG Kaevandus OÜ – põlevkivi kaevandamine Sirtsu LKAg piirneval alal.

1.4. KAITSEKORD

1.4.1. SIRTISI LOODUSKAITSEALA KAITSEKORD

Kaitse-eeskirjaga kehtestatud piirangud on sätestatud sellises ulatuses, mis tagab kaitsealal esinevate liikide ja looduslike elupaikade soodsa seisundi ning maastikuilme säilitamise. Kaitse-eeskirja koostamisel on arvestatud ka kaitsekorra mõjuga loodus- ja linnuala kaitse eesmärkidele ning Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivate erisustega. Kaitseala on tsoneeritud vastavalt kaitsekorra eripärale 16 sihtkaitsevööndiks ja kuueks piiranguvööndiks. Sihtkaitsevööndid on vajalikud metsa- ja sookoosluste loodusliku arengu ja kaitsealuste liikide elupaiga kaitsenõuete paremaks tagamiseks.

Inimestel on lubatud viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi kogu kaitsealal, välja arvatud kaitstavate ja häirimistundlike linnuliikide pesitsusajaks kehtestatud liikumispiirangute ajal osades sihtkaitsevööndites.

Telkimine ja lõkketegemine on kaitsealal lubatud kohtades, mis on kaitseala valitseja nõusolekul selleks ette valmistatud ja tähistatud. Kaitsealal on lubatud sõidukiga sõitmine selleks ettenähtud teedel. Sõidukiga sõitmine väljaspool selleks ettenähtud teid ning maastikusõidukiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud tegevusel, liinirajatiste hooldamisel, metsa- ja põllumajandustöödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel.

Kaitseala vetel on lubatud sisepõlemismootorita ujuvvahendiga sõitmine.

Kaitsealal on lubatud jahipidamine, välja arvatud 1. veebruarist 31. augustini Pohlaaru, Sae, Kotinuka, Kerissaare, Männikvälja, Kullikünka, Koolma, Ruunassaare, Sirtsu-Udriku, Rihula ja Kõrma sihtkaitsevööndis. Kalapüük on kaitsealal lubatud.

Kaitseala sihtkaitsevöönd on kaitseala osa seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks. Kotinuka, Kaaniso, Jalastu ja Kerissaare sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on soo- ja metsakoosluste arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse. Sirtsu soo, Sae, Rihula ja Palasi sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on koosluste looduslikkuse taastamine ning seejärel ökosüsteemide arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse. Kullikünka, Koolma, Männikvälja, Pohlaaru, Vankrikasti, Sirtsu-Udriku ja Ruunassaare sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on soo- ja metsakoosluste säilitamine või taastamine, neile omase liigilise ja vanuselise struktuuri hoidmine, looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

Sirtsu soo, Ruunassaare, Männikvälja, Pohlaaru, Sae, Kullikünka, Koolma, Sirtsu-Udriku, Kõrma, Rihula, Vankrikasti ja Palasi sihtkaitsevööndis on lubatud koosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile.

Vankrikasti, Pohlaaru, Kullikünka, Koolma, Sae, Rihula, Sirtsu soo, Jalastu ja Kõrma sihtkaitsevööndis on lubatud olemasolevate maaparandussüsteemide eesvoolude hoiutööd.

Sihtkaitsevööndites on lubatud kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus.

Sihtkaitsevööndis on keelatud inimeste viibimine väljaspool teid: Kotinuka sihtkaitsevööndis kaljukotka pesitsusajal 15. veebruarist 31. juulini; Kerissaare sihtkaitsevööndis musttoonekure pesitsusajal ja Rihula sihtkaitsevööndis väike-konnakotka pesitsusajal 15. märtsist 31. augustini; Pohlaaru, Sae, Koolma, Sirtsu-Udriku, Ruunassaare, Männikvälja, Kullikünka ja Kõrma sihtkaitsevööndites metsise mängu- ja pesitsusajal 1. veebruarist 30. juunini.

Sirtsu LKA-l on Selti, Krüvissaare, Kullikünka, Männikvälja, Kõrma ja Koolma piiranguvöönd. Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse. Piiranguvööndi eesmärgiks on olla puhervööndiks kaitsealuste liikide pesapaikade ja majandusmetsade vahel, vähendada väljaspoolt tulevaid häiringuid. Piiranguvööndis on lubatud majandustegevus, arvestades KE-s sätestatud erisusi.

1.4.2. KUNDA JÕE HOIUALA KAITSEKORD

Kunda jõe HA kaitsekord on määratletud looduskaitseaduse 5. peatüki „Hoiualad” sätetega. Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi. Samuti kehtivad siin looduskaitseaduse § 14 lõikes 1 sätestatud üldised kitsendused, mille kohaselt ei või kaitseala valitseja nõusolekuta koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid, kehtestada üld- ja detailplaneeringut, lubada ehitada ehitusteatisel kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist, sealhulgas lubada püstitada või laiendada lautrit või paadisilda ning anda projekteerimistingimusi ja ehitusluba.

Hoiualal kavandatava tegevuse mõju elupaikade ja liikide seisundile hinnatakse keskkonnamõju hindamise käigus või looduskaitseaduse § 33 kohaselt vastava teatise menetlemisel.

Kuna Sirtsu LKA ja Kunda jõe HA korral on tegemist Natura 2000 võrgustikku kuuluva alaga, tuleb arvestada nii alal kui ka väljaspool ala kavandatavate tegevuste planeerimisel, kas ja kuidas need võivad mõjutada kaitstava ala loodusväärtuste seisundit. Tegevusele, millega eeldatavalt kaasneb oluline keskkonnamõju, on kohustuslik korraldada KMH.

1.5. UURITUS

1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

Järgnevalt on ära toodud Sirtsu LoA-l ja LiA-l läbi viidud inventuuride ja uuringute lühikirjeldused.

Sirtsu LKA soode kaardistamine, seisundi hindamine ja seire

2011. aastal inventeeris Sirtsu LKA soid TLÜ Ökoloogia Instituut. Töö käigus kaardistati taimkate, registreeriti kõik inventuuri käigus leitavad kaitsealused taimed, paigaldati taimkatte seirepunktid ja tehti neis taimkatte analüüs. Paigaldati hüdroloogilised seirepunktid ja viidi läbi seire. Koostati seirekava ja anti kaitsekorralduslikud soovitusel. Inventeeriti LoD-i sooelupaigatüübid. Töö teostasid TLÜ Ökoloogia Instituudi töötajad Mati Ilomets, Raimo Pajula ja Kairi Sepp.

Agusalu, Sirtsu ja Muraka looduskaitsealade kraavide inventuur

2009. aastal viis Eestimaa Looduse Fond läbi Agusalu, Sirtsu ja Muraka LKA-de kraavide inventuuri, mille eesmärk oli olemasoleva kraavivõrgu seisundi fikseerimine, kraavide mõju ulatuse hindamine kaitsealadel ning tegevuskava välja pakkumine kuivenduse mõju vähendamiseks. Töö teostasid Marko Kohv, Indrek Hiiesalu, Maarja Kirt, Jüri-Ott Salm ning Helen Hiemaa. Töö oli aluseks käesoleva KKK-ga planeeritud loodusliku veerežiimi taastamistegevustele.

Sirtsu, Punasoo, Tudu Järvesoo ja Luussaare soo haudelinnustiku inventuur

2007. aastal inventeeris Riikliku Looduskaitsekeskuse Pärnu-Viljandi regioon Sirtsu, Punasoo, Tudu Järvesoo ja Luussaare soo haudelinnustikku. Soode haudelinnustiku loendamisel kasutati standardset ühekordset kaardistusmeetodit loendusriba laiusega 200–

300 m. Poolkoloniaalsete kurvitsate arvukuse hindamiseks kasutati ka loendamist pikemalt distantisilt. Välitöödel osalesid Eerik Leibak, Agu Leivits, Indrek Tammekänd, Jaak Tammekänd, Alar Soppe ja Enn Vilbaste. Kokku tehti soosalal kindlaks 45 liiki võimalikke pesitsejaid ja kaardistati 583 kontakti nendega. Märkimist väärrib ka ühe äreva mustsaba-vigle paari esinemine läänelaama lõunaosas. I kat liikidest kohati Sirts raba loodelaama keskosas rabapüü ühte isendit, kelle tegevusjälgi (kevadtalviseid ekskrementide) esines mitmel pool lagedamatel älveraba aladel ning tõenäoselt oli 2007. aasta kevadel asustatud vähemalt kolm territooriumi.

Sirts raba loodusala (Sirts LKA ja Kunda jõe HA) hõlmava Kunda jõe kalastiku ja veeselgrootute ning vee-elupaikade inventuur ja kaitsekorralduslikud soovitused

2013. a viis Thymallus OÜ läbi Sirts raba LoA (Sirts LKA ja Kunda jõe HA) hõlmava Kunda jõe kalastiku ja veeselgrootute ning vee-elupaikade inventuuri (2013 inventuur), ühtlasi anti kaitsekorralduslikud soovitused. Töö teostasid Rein Järvekülg, Henn Timm ja Raul Pihu. Töö käigus hinnati jõelise elupaiga, veeselgrootute ning kalastiku seisundit, nende elupaikade, sh koelmute seisundit, kaardistati kaitseväärtuste ohutegurid ning esitati soovitused vajalikele kaitsekorralduslikele tegevustele. Töö tulemused olid aluseks käesoleva KKK koostamisel.

Eesti soode looduskaitseline hindamine

Projekti „Eesti soode looduskaitseline hindamine” raames inventeeriti Eestis kokku 13 901 ala, millest 8676 olid sood ja 933 osaliselt sood hõlmavad märgalad. 2007.–2012. aastal inventeerisid projekti ühe osana sooeksperdid Agu Leivits, Eerik Leibak ja Alar Soppe Sirts raba LKA-le jäävaid sooelupaiku, mille tulemusena kaardistati kaitsealal 1724 ha rabasid, 277 ha siirdesood ja 28,5 ha rabametsi.

Leelissaaste mõju Kirde-Eesti suurrabade ökosüsteemile ja atmosfäärse süsiniku sidumise võimele

2002. aastal Marko Kaasiku, Tõnu Ploompuu ja Ülis Sõukandi läbiviidud uuringu käigus hinnati muuhulgas ka Sirts raba soos põlevkivi lendtuha ja tsemenditolmu sissekande toimel tekkivat leelistumist, mille tulemusel tõuseb rabavee pH, mistõttu hävivad turbasamblad ja turba juurdsekasv lakkab. Toitainete sissekanne põhjustab mineraalmaaliikide invasiooni ja mitmete rabale iseloomulike liikide taandumist konkurentsi tõttu. Intensiivistub puude kasv, mistõttu pikaajalise tugeva sissekande mõju all olnud rabad metsastuvad.

Sirts raba uurimise vajadus oli tingitud Kunda ja Kiviõli saasteallikate nõrga mõju all olemisest. Saastevabade foonallikatena esinesid uurimuses Meenikunno ja Keava rabad. Sirts raba soos uuriti kuut seireruutu, millest igaüks oli suurusega 10 korda 10 meetrit. Iga ruut oli paigaldatud erisugust mikromaastikku esindavale alale, milleks olid peenar-älves, älverikas ala, madal hõre rabamännik, rohuraba, raba servamäre ja lauka serv. Uuringu tulemusena selgus, et Sirts raba soos ei ole võimalik täheldada taimkatte muutusi. Sirts raba soos arvestatav arvutuslik saastekoormus oli tingitud Kunda tsemenditehase ja (lähemal asuva) Kiviõli keemiakombinaadi koosmõjust. Viimase heitekogused langesid oluliselt juba 80ndatel aastatel. Kunagisest mõjust annab tunnistust foonrabadega võrreldes kõrgem pH tase.

Lõhe ja meriforelli seire aruanne (2013, 2015)

Tartu Ülikooli teadlaste poolt tehtud aruanne kirjeldab muuhulgas ka meriforelli ja lõhe seisundit Kunda jões. Töö põhitulemustena tuuakse välja lõhe ja forelli asustustihedus (is/100 m²) 1982.–2014. aastal ja noorjärke tihedus Kunda jões. Aruande koostajad olid Martin Kesler, Imre Taal ja Roland Svirgsden.

1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Sirtsu LKA-l viiakse riikliku seire alamprogrammi „Eluslooduse mitmekesisus ja maastike seire” raames läbi mitmete allprogrammide seireid. Kaitsealustest loomaliikidest on Sirtsu LKA-l riikliku seirega kaetud lendorava, kotkaste ja must-toonekure leiukohad.

Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire: lendorav

Sirtsu LKA-l asub 13 lendorava seireala, kus hinnatakse lendoravale sobivate biotoopide asustatust ning lendorava arvukust. Seirealadest Rihula ja Anguse on püsivaatlusalad, kus seire toimub igal aastal juba alates 1994. aastast. Teisi leiukohti seiratakse vähemalt üks kord viie aasta jooksul. Kui elupaigast lendoravat ei leitud, kontrollitakse leiukohta iga-aastaselt viis aastat järjest. Lendorava seire eest vastutab Keskkonnaagentuur.

Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire: kotkad ja must-toonekurg

Seireprogrammi „Kotkad ja must-toonekurg” eesmärgiks on Eestis pesitsevate kotkaste ja must-toonekure arvukuse ja selle muutuste, samuti sigimisedukuse ning peamiste ohutegurite mõju jälgimine. Igal aastal keskendutakse ühele-kahele liigile, seega toimub Sirtsu LKA-l pesitsevate kaljukotka, väike-konnakotka ja must-toonekure pesitsusedukuse seire kolme- kuni viieaastase sammuga. Kotkaste ja must-toonekure seiret viib läbi Kotkaklubi.

Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire: saarmas

Kunda jõe HA-l asub saarma seire punkt MF96 (KKR kood SJA8644000), kus saarma tegevusjärgi kontrolliti 2007. ja 2012. aastal ning mõlemal korral tuvastati saarma esinemine seirealal. Saarma uuendatud seireprogrammi eesmärgiks on saarmapopulatsiooni arvukuse ja selles toimuvate muutuste regulaarne jälgimine. Arvukuse muutused sõltuvad populatsiooni seisundist, liigile omasest sigimispotentsiaalst ja keskkonnatingimustest. Saarma seire toimub kord kuue aasta jooksul. Saarma seire korraldamise eest vastutab Keskkonnaagentuur.

Siseveekogude seire: jõgede hüdrobioloogiline seire

Kokku asub looduslal 11 jõgede hüdrobioloogilise seire jaama, neist Kunda jõel kümme ning Sirtsu LKA-l asuval Voore ojal üks. Jõgede hüdrobioloogilise seire eesmärgiks on kesksuviste komplekssete hüdrobioloogiliste uuringute põhjal anda üldine ülevaade Eesti jõgede ökosüsteemide seisundist ja pikaajalistest muutustest. Seireuuringud hõlmavad jõgede elustiku peamiste komponentide olulisemaid kvantitatiivseid ja kvalitatiivseid parameetreid, samuti veeorganismide elutingimusi, jõgede ökoloogilist seisundit, sanitaarset olukorda ning kalanduslikku väärtust iseloomustavaid keemilisi, hüdroloogilisi, hüdrobioloogilisi, morfomeetrilisi jm näitajaid. Uuringute tulemusel kogutud andmestiku põhjal on võimalik teha järeldusi inimtegevuse (jõgede voolusängide õgvendamine, paisude rajamine, põllumajanduslikelt aladelt lähtuv biogeenidereostus, fekaalne reostus jne) mõju kohta vooluvete bioloogilisele kvaliteedile, ning vajadusel kavandada ja rakendada kaitsemeetmeid. Seire vastutav täitja on olnud Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut.

Tabel 1. Seirejaamad Kunda jõe HA-l ja Sirtsu LKA-l

Seirejaama nimi	KKR kood	Viimati toimunud seire
Kunda jõgi: Sadama tee	SJA3428000	1998. a vooluvete bioloogilise kvaliteedi hindamine
Kunda jõgi: Lontova	SJA2813000	2005., 2010., 2014. a jõgede hüdrobioloogiline kompleksseire
Kunda jõgi: vana tehas	SJA9268000	1998. a vooluvete bioloogilise kvaliteedi hindamine
Kunda jõgi: Kunda mõis	SJA3685000	2005. a jõgede hüdrobioloogiline kompleksseire
Kunda jõgi: Linnuse	SJA6226000	1998. a vooluvete bioloogilise kvaliteedi hindamine
Kunda jõgi: Lammasmäe	SJA9021000	2000. a jõgede hüdrobioloogiline kompleksseire
Kunda jõgi: Pari	SJA1734000	2005. a jõgede hüdrobioloogiline kompleksseire
Kunda jõgi: Jäätma	SJA9031000	1998. a vooluvete bioloogilise kvaliteedi hindamine
Kunda jõgi: Ulvi	SJA0895000	2005. a jõgede hüdrobioloogiline kompleksseire
Kunda jõgi: Mädaoja	SJA7862000	2005. a jõgede hüdrobioloogiline kompleksseire
Voore oja: Rakvere-Tudu	SJA9401000	1998. a vooluvete bioloogilise kvaliteedi hindamine

Siseveekogude seire: jõgede hüdrokeemiline seire

Lisaks jõgede hüdrobioloogilisele seirele toimub Kunda jõe HA-l asuvas seirepunktis (Kunda jõgi: suue, KKR kood SJA8841000) ka jõe hüdrokeemiline seire, mille raames viiakse läbi Eesti erinevate piirkondade vooluvete kvaliteedi hindamist. Seireandmete alusel liigitatakse jõed kvaliteediklassidesse, arvestades põhilisi reostusnäitajaid (pH, lahustunud hapnikuga küllastatuse tase, BHT5, NH₄, N_{üld}, P_{üld}). Vastavalt kehtestatud korrale jaotatakse jõed vastavalt veekvaliteedile viide klassi (väga hea, hea, kesine, halb, väga halb). Hüdrokeemilise seire tulemuste alusel kuulub Kunda jõgi heasse kvaliteediklassi, viimati toimus seire 2015. aastal. Seire vastutav täitja on olnud Tallinna Tehnikaülikooli Keskkonnatehnika Instituut.

Põhjavee tugivõrgu seire

Männikvälja sihtkaitsevööndis teostatakse põhjavee tugivõrgu seiret kahes seirejaamas (SJA4069000 ja SJA0260000). Hüdrogeoloogilise tugivaatlusvõrgu seirejaamade andmete põhjal hinnatakse põhjavee kvantitatiivset ja kvalitatiivset seisundit. Seire täitja on OÜ Eesti Geoloogiakeskus.

1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Kuigi Sirtsu LKA ja Kunda jõe uurituse tase on olnud hea, tuleb liikide ja elupaikade andmeid täiendada alljärgnevate inventuuridega.

Paksukojalise jõekarbi seire

Vajalik on läbi viia täiendav seire paksukojalise jõekarbi võimaliku esinemise kindlakstegemiseks. Seirel tuleb keskenduda jõeosale, kust 2013. aastal leiti kõige arvukamalt surnud karbikodasid. Seireala soovitatavad piirid: ülesvoolu Rihula karestiku algus (41,8 km suudmest, N 59° 16' 32,6", E 26° 41' 28,8"), allavoolu karestiku lõpp Lavi allikaoja suudmest 0,6 km allavoolu (34,3 km suudmest, N 59° 18' 29,8", E 26° 38' 42,6"). Seire tuleb läbi viia madalvee perioodil vähemalt kaheksas erinevas seirelõigus.

Tiigilendlase inventuur

Tarviliku tegevusena viiakse läbi tiigilendlase inventuur. Inventuuri tulemusena selgitatakse välja, kas tiigilendlane kasutab Kunda jõe HA piires olevat Kunda jõe lõiku toitumisalana. Inventuuri järgselt otsustatakse, kas tiigilendlase kaitse Sirtsu LoA kaitse-eesmärgina on põhjendatud.

Männisinelase inventuur

Vajalik on läbi viia täiendav inventuur männisinelase võimaliku esinemise kindlakstegemiseks. Inventeerida tuleb potentsiaalseid männisinelase elupaiku, põliseid männikuid Sirtsu LKA äärealadel.

Linnustiku inventuurid

Kuna viimased andmed LiA kaitse-eesmärkideks olevate rabalinnuliikide mudatildri, rüüda, tedre ja väikekoovitaja arvukuse kohta Sirtsu LiA-l pärinevad 2007. aastast, on vajalik hankida ajakohane teave linnuliikide seisundi kohta. Vastavalt inventuuri tulemusele korrigeeritakse vajadusel Natura 2000 standardandmebaasis seatud kaitse-eesmärki. Kaitse tulemuslikkuse hindamiseks viiakse kaitsekorraldusperioodi lõpul läbi rabalinnuliikide seire. ELFi soode taastamise projekti LIFE14NAT/EE/00126 raames planeeritakse Sirtsu soos läbi viia soolindude loendus 2016., 2017. ja 2020. aastal, rabapüü ning metsisemängude loendus 2016. ja 2020. aastal. Veerežiimi taastamise raialadel planeeritakse metsalinnustiku seiret 2016. ja 2020. aastal.

Elupaigatüüpide andmestiku täiustamine

Elupaigatüüpide huumustoitelised järved ja järvikud (3160), liigirikkad madalsood (7230), siirde- ja õõtsiksood (7140) ja rabad (7110*) paiknemine maastikus määrati kindlaks 2011. aasta inventuuriga (Ilomets jt, 2011), kuid puudu on mitmed olulised elupaigatüüpide väärtust kirjeldavad andmed. Vajalik on elupaigaandmestiku täiendamine.

2013. aastal läbi viidud LoD-i elupaigatüüpide kihil olevate metsaelupaikade kameraalse kontrolli tulemusena piiritleti kihilt välja toimunud raied ning võimalusel muudeti ka metsaelupaikade piire. Kontrolli tulemusena osutus elupaigatüüpidele vastavaks 344,8 ha metsaelupaiku. Kameraalse analüüsi tulemusel selgus, et mõõdetavate kaitse-eesmärkide seadmiseks on Sirtsis LKA-l vajalik metsaelupaikade lausinventuuri (3310 ha) läbiviimine (vt peatükk 4.1.2).

Sirtsis soo hüdrogeoloogiline modelleerimine

Seoses kavandatava Sonda ja Sonda II põlevkivikaevandusega, mille taotletavad mäeeraldised ulatuvad kaitseala põhja- ja idapiirini ning ümbritsevad Kaansoo ja Jalastu sihtkaitsevööndite lahustükke, on kaevanduse mõju selgitamiseks vajalik koostada Sirtsis soo hüdrogeoloogiline mudel. Sonda ja Sonda II kaevanduste mõjualale, mille koosseisu jääb ka Sirtsis soo, on koostatud hüdrodünaamiline mudel, mis hindab kaevanduse mõju põhjaveekihtidele (Savitski ja Savva, 2015). Mudel näitab Sirtsis sood hõlmavaid põhjaveekihtide alanduslehtreid kõigis Ordoviitsiumi veekompleksi veekihtides. Koostatud uuringus on puudujääke hüdrogeoloogiliste ja hüdrodünaamiliste parameetrite osas. Põhjaveetasemete seisus Sirtsis soos ja Nabala–Rakvere veekihtis iseloomustavad vaid kaks ala kirdepiiril asuvat mõõtepunkti, veejuhtivus on määratud pumpamisega üksikvaatluskaevudes ning tasemejuhtivuse ja piesojuhtivuse katsemääramised puuduvad. Sirtsis sooluse aluspõhja ja pinnakatte geoloogilise koosseisu kohta puuduvad uuringud hoopiski. Seega ei ole praeguste teadmiste põhjal võimalik teha järeldusi planeeritava kaevanduse mõju puudumise kohta Sirtsis soole, kuid muude uuringute põhjal on teada, et püsiv põhjaveealandus soode all võib viia lagesookoosluste hävimiseni. Kaevanduse mõju selgitamiseks tuleb luua Sirtsis soo statsionaarne hüdrogeoloogiline mudel eesmärgiga hinnata erinevate geoloogiliste, hüdroloogiliste ja meteoroloogiliste parameetrite mõju veevahetusele soo ja aluspõhja ning võimalikul põlevkivikaevanduse vahel. Mudeli tulemuste abil saab kavandada meetmeid kaevanduse negatiivse mõju kahandamiseks.

2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

2.1. ELUSTIK

2.1.1. TAIMED

Sirtsis LKA eesmärk on tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse. Konkreetseid taimeliike ei ole kaitse-eesmärgina nimetatud.

Sirtsis LKA-l on KKR-i andmetel leitud kaks II kaitsekategooria taimeliiki – sookäpp (*Hammarbya paludosa*) ja väike käöpõll (*Listera cordata*). Kaks sookäpa kasvukohta asuvad Sirtsis soos, neist ühes leidub sookäpa arvukalt, teises on tegemist üksikute isenditega. Mõlemad vaatlused pärinevad 2010. aastast (vaatleja M. Ilomets). Sirtsis sood ümbritsevatest metsadest on teada viis väikese käöpõlle kasvukohta. Neist neli kirjet pärinevad 1994. aasta ELFi põlismetsade inventuurist (inventeerija E. Püssa) ja arvukused ei ole teada. Viies kasvukoht on registreeritud 2014. aastal, mil leiti kasvamas kümme taime (vaatleja K. Jürgens).

KKR-i andmetel kasvab Sirtsis LKA-l seitse III kaitsekategooria taimeliiki. Nendeks on kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), kuradi-sõrmkäpp (*D. Maculata*), roomav öövilge (*Goodyera repens*), harilik ungrukold (*Huperzia selago*), suur käöpõll (*Listea ovata*), pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*) ja kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*).

Kaitsealustest taimeliikidest on levinuim kuradi-sõrmkäpp, mida kasvab 12 kasvukohas ja kahkjaspunane sõrmkäpp, mida on leitud kümnes kasvukohas. Mõlema liigi kasvukohad asuvad Sirtsis soo äärealadel siirdesoodes ja siirdesoometsades.

Taimeliikidele eraldi eesmärke KKK-s ei seata. Liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid kaitsemeetmeid selleks ei rakendata.

2.1.2. SAMBLAD

Sirtsis LKA eesmärk on tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse. Konkreetseid samblaliike ei ole kaitse-eesmärgina nimetatud.

KKR-sse on kantud III kaitsekategooria liigid sulgjas õhik (*Neckera pennata*) ja Lindbergi turbasammal (*Sphagnum lindbergii*), mida on leitud vastavalt kolmes ja kahes kasvukohas. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku järgi (2008) on sulgjas õhik soodsas seisundis ja Lindbergi turbasammal ohulähedane.

Samblaliikidele eraldi eesmärke KKK-s ei seata. Liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid kaitsemeetmeid selleks ei rakendata.

2.1.3. SAMBLIKUD

Sirtsis LKA eesmärk on tagada kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse. Konkreetseid samblikuliike ei ole kaitse-eesmärgina nimetatud.

Kaitsealustest samblikest on Sirtsis LKA-l registreeritud III kaitsekategooria liik harilik kopsusamblik (*Lobaria pulmonaria*). Teada on üks kasvukoht haaval Pohlaaru skv-s. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku järgi (2008) on kopsusamblik ohulähedane liik.

Samblikuliikidele eraldi eesmärke KKK-s ei seata. Liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega ning täiendavaid kaitsemeetmeid selleks ei rakendata.

2.1.4. SEENED

Sirtsis LKA-l on esinduslik I kaitsekategooria seeneliigi limatünniku (*Sarcosoma globosum*) kasvukoht ning kaks III kaitsekategooria liigi taiga-peenpooriku (*Skeletocutis odora*)

leiukohta. Limatünnik on ühtlasi seatud Sirtsis LKA kaitse-eesmärgiks. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku järgi (2008) on limatünnik ohustatud ning taiga-peenpoorik ohualdis liik.

2.1.4.1. LIMATÜNNIK (*SARCOSOMA GLOBOSUM*)

- I kat, LoD – ei, KE – jah, LoA – ei, EPN – ohustatud

Suurem osa limatünniku leiukohti asub Kagu-Eestis. Teine suurem asuala on Lääne-Virumaal: Lahemaa piirkonnas, Mõdriku-Roela MKA-l ja Sirtsis LKA-l. Limatünniku elupaigaks on vähese alustaimestikuga keskealised ja vanad kuusikud või kuuse-männi segametsad, kuid teda on leitud ka kuusenoorendikest. Viljakehad kasvavad maapinnal kuuskede all, arenevad varakevadel, mõnikord juba talvel. Viljakehi ei esine igal aastal, nende arvukus on aastati varieeruv. Limatünniku peamiseks ohuteguriks on eelkõige lageraie ning pinnase kahjustamine, aga ka ehitiste, teede ja tehnovõrkude rajamine ja rekonstrueerimine ja külastustegevus (Sell, 2013).

Sirtsis LKA-l kasvab limatünnik ala läänepoolsel lahustükil Sae ja Kõrma skv-s. Eristatud on viis alampopulatsiooni, leiukohtade kogupindala on 7 ha. 2012. aastal avastatud kolmes suuremas leiukohas loendati 507 viljakeha. 2014. aastal leiti veel kahest kohast kokku 12 viljakeha (EELIS, 2014).

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Sirtsis LKA Sae ja Kõrma sihtkaitsevööndis asub vähemalt 7 hektaril limatünnikule soodne kasvupaik.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Sirtsis LKA Sae ja Kõrma sihtkaitsevööndis asub vähemalt 7 hektaril limatünnikule soodne kasvupaik.

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid
 - + kehtiv kaitsekord välistab lageraie kui peamise ohuteguri
 - + täpsed ja kaasaegsed leiuandmed
 - + liigi kaitseks on koostatud tegevuskava
- Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed
 - potentsiaalsed teehooldustööd (kasvupaik piirneb teega)

Administratiivsed meetmed: teehooldustöödel metsakoosluse pinnase kahjustamise vältimine, teetrassil võib raiuda ainult ohtlikke puid Keskkonnaameti loal.

2.1.5. SELGROOTUD

2.1.5.1. PAKSUKOJALINE JÕEKARP (*UNIO CRASSUS*)

- II kat, LoD – II; KE – jah; LoA – jah; EPN – soodsas seisundis

Eestis on paksukojaline jõekarp laialt levinud mandriosa jõgedes. Elupaikadeks on keskmise- või kiirevoolulised jaheda ja puhta veega jõed ning ojad. Viimastel aastakümnetel on liigi arvukus ja leviala oluliselt ahenenud.

Sirtsis LKA-le jäävale Kunda jõe lõigul on registreeritud üks paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) elupaik (EELIS, 2014). 2013. aastal paksukojalist jõekarpi Kunda jõest ei leitud. Seire tulemustest nähtub, et varem on paksukojaline jõekarp Kunda jõe keskjooksul kindlasti esinenud. Praeguseks võib liik jõest olla kas hävinud või olla säilinud jõe keskjooksul lokaalselt väga vähesel arvukusel. Seire käigus leitud karpide kodade järgi otsustades polnud koja endistest omanikest mitte ükski surnud hiljuti. Karbid võisid olla surnud juba aastakümneid tagasi. Arvestada tuleb ka asjaoluga, et kiirevoolulistest kohtades ning

suurvetega võivad tühjad karbikojad kanduda karbi elupaikadest kaugemale allavoolu, seega ei pruugi tühjade karbikodade suur arv tähendada, et asurkond on elanud kusagil läheduses. Kuna karpide vaheperemeheks on kalad, siis võivad üksikud isendid kaladega levida väga erinevatesse kohtadesse, kaugemale püüasurkonna esinemiskohtadest.

Henn Timmi hinnangul on Kunda jõgi paksukojalisele jõekarbile vähesobivaks elupaigaks. Vesi on karbi jaoks liiga allikaline ning karpidele toiduks olevat hõljumit on vees tõenäoliselt liiga vähe. Ilmselt pole paksukojaline jõekarp Kunda jões kunagi arvukas ning laia levikuga liik olnud. Elusate paksukojaliste jõekarpide leide Kunda jõest viimastel aastakümnetel teada pole. EELIS-e järgi paksukojaline jõekarp Kunda jões esineb, kuid on võimalik, et liigi esinemise aluseks on olnud vaid surnud karbikodade leiud.

Kuna liigi esinemine Kunda jõe HA-I on ebaselge, siis ei ole spetsiaalselt liigile suunatud kaitse-eesmärkide ja kaitsemeetmete rakendamine asjakohane.

2.1.5.2. MÄNNISINELANE (*BOROS SCHNEIDERI*)

- II kat, LoD – II, KE – jah, LoA – jah; EPN – eriti ohustatud

Männisinelase elupaigaks on valdavalt vanad põlised männikud, kus ta eluneb puidu sinetusseenega nakatunud surnud seisvate, eelistavalt jämedamate mändide korba all, harvem ka peenematel puudel, kuid suhteliselt lühikest aega pärast puu surma. Männisinelase levikut ei ole Eestis spetsiaalselt uuritud ega leiukohti seiratud. Teada on kaheksa juhuleidu. Peamine ohutegur on sanitaar- ja lageraie männisinelase elupaigas, ennekõike põlistes ja vanades männikutes (Süda, 2011a).

Sirtsu LKA-I on männisinelase elupaigaks märgitud Kerissaare skv, mille aluseks on 1999. aastast pärinev KKR-i arhiveeritud kirje (vaatleja I. Süda). Muid dokumenteeritud andmeid männisinelase esinemise kohta Sirtsu LKA-I ei ole, mistõttu antud elupaigas puudub teave männisinelase arvukuse ja populatsiooni seisundi kohta. Samal ajal on Kerissaare skv-st teada väike-punalamesklase soodsas seisundis leiukoht. Kuna nende kahe liigi elupaiganõudlused on erinevad (männisinelane vajab elupaigana põlised männikuid, punalamesklane aga haavikuid), seab see männisinelase leidumise tõepärasuse Kerissaare skv-s kahtluse alla. Männisinelasele potentsiaalseid elupaiku leidub mujal Sirtsu LKA äärealade männikutes.

Kuna liigi esinemine Sirtsu LKA-I on ebaselge, siis ei ole spetsiaalselt liigile suunatud kaitse-eesmärkide ja kaitsemeetmete rakendamine asjakohane.

2.1.5.3. VÄIKE-PUNALAMESKLANE (*CUCUJUS CINNABERINUS*)

- II kat, LoD – II ja IV, KE – jah, LoA – jah; EPN – eriti ohustatud

Väike-punalamesklane elab Eestis vanades ürgilmelistes haavaosalusega segametsades, kus mardika vastsed arenevad hiljuti surnud või juba nõrgalt pehastunud vanade haabade või tormimurtud haavatüügaste korba all niiskes niines. Haudepuudena on eelistatumad jämedad, aeglaselt jalal surevad (kuivavad) haavad, kuid vahel ka lamatüved. Väike-punalamesklase populatsioonid on Põhja-Euroopas olnud pidevas ohus peamiselt seetõttu, et majandusmetsas raiutakse haavad välja märksa varem, kui need punalamesklasele sobivasse vanusesse jõuavad (Süda, 2011b).

Eestis on praeguseks teada viis väike-punalamesklase leiukohta (Väike-punalamesklase inventuur, 2014). Sirtsu LKA leiukoht asub Kerissaare skv-s ning liiki on leitud 1999. ja 2001. aastal. 2014. aasta inventuuril liiki ei leitud, kuid selle põhjuseks võisid olla ebasoodsad ilmastikuolud inventuuriaastal. Inventuuri admetel on liigi elupaik heas seisundis, potentsiaalseid haudepuid on ohtralt ning seda on hinnatud üheks soodsaimas seisundis olevaks teadolevaks elupaigaks.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Sirtsu LKA Kerissaare skv väike-punalamesklase elupaik (25,1 ha) on soodsas seisundis.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Sirtsu LKA Kerissaare skv väike-punalamesklase elupaik (25,1 ha) on soodsas seisundis.

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid

+ kehtiv kaitsekord tagab elupaiga säilimise

+ liigi kaitseks on koostatud tegevuskava

+ liigi elupaiga inventeerimine. Kuna Sirtsu loodusala on üks kolmest alast Eestis, kus lamesklane on seatud Natura-eesmärgiks, on oluline tema järjepidev seire ja uute leiukohtade avastamine. Liigi tegevuskava kohaselt toimub seire kord kuue aasta jooksul (soovitavalt aasta enne Natura-aruandlust). Punalamesklase elupaigad on potentsiaalsed leiukohad ka LoD I lisa liigile toonesepelasele *Xyletinus tremulicola*, keda seni Eestis on leitud vaid korra ning kes elutseb päikesele avatud kuivanud haabade korbis. Liik on kavas lisada II kaitsekategooria liikide nimekirja. Männisinelase ja punalamesklase inventuuri käigus tuleb otsida ka selle liigi leiukohti.

- Negatiivsed mõjutegurid

- vanade haabadega loodusemetsa puudus elupaigast väljaspool ja ajapikku loodusliku protsessi käigus haaviku asendumine kuusikuga. Hetkel ei ole suure tähtsusega ohutegur.

2.1.6. KALAD

2.1.6.1. HARILIK VÖLDAS (*COTTUS GOBIO*)

- III kat; LoD II; KE – jah; LoA – jah; EPN – soodsas seisundis

Harilik võldas on põhjaeluviisiga ja asustab tavaliselt veekogude kivise põhjaga alasid. Teda leidub ka liivasel ja kruusasel põhjal, kus ta varjub tühjadesse karbikodadesse, taimestiku vahele või kaldauretesse. Jõgesid, kus võldas on levinud lausaliselt, on Eestis vähe. Enamasti on asurkonnad laiali paisatult ja üksteisest isoleeritud. Võldas elab ka Peipsi järves, Võrtsjärves ja vähearvukalt mõnes väikejärves. Läänemeres on ta levinud hajusalt üle kogu Eesti rannikuala, kuid enamik leide pärineb Väinamere piirkonnast. Võldast ohustab veekogude reostumine ja eutrofeerumine, jõgede kraavitamine, süvendamine ja paisutamine, veetaseme ja vooluhulga kõikumised reguleeritud jõgedes. (Vilbaste, 2004).

Kunda jõgi on üheks neist Põhja-Eesti jõgedest, mis sobib tervikuna võldase elupaigaks väga hästi, kuid võldast esineb üksikute isenditena vaid jõe alamjooksul, Lontova karestiku alumises osas kuni 1,4 km kauguseni merest. Miks võldas ülejäänud jõge ei asusta, ei ole teada (Järvekülg, Timm, Pihu, 2013).

Alates 1961. aastal tehtud esmaavastusest on võldase esinemine Kunda jõe alamjooksul Lontova karestiku alumises osas registreeritud kokku vähemalt kuuel korral (1961, 2000, 2001, 2004, 2010, 2013), kokku üheksa isendit.

Lisaks Kunda I paisul võimaliku taaskäivitamisega seotud ohule on ohuteguriks jõe alamjooksul asuv ja töötav IMG Energy HEJ Kunda III paisul. Hüdroelektrijaam töötab tsükliliselt vett kasutades ning jõe looduslikku hüdroloogilist režiimi rikkudes. Pais takistab setete vaba ärakannet, paisu taga toimub setete kogunemine. Aegajalt on paisu avatud ja paisu taha kogunenud setteid suurtes kogustes allavoolu lastud. Viimati lasti Kunda III pais alla seoses paisu rekonstrueerimisega ja kalalifti rajamisega 2012. aastal. Tekitatud setetereostuse keskkonnakahjude hindamiseks telliti KeA ja Nordecon AS poolt ekspert hinnang TÜ Eesti Mereinstituudilt (Kesler, Taal, 2013).

Lisaks otsesele negatiivsele mõjule võldase elupaikadele Kunda jõe alamjooksul takistavad paisud jõe asustamist võldase poolt, juhul kui liik peaks jões regulaarselt paljunema hakkama (Järvekülg, Timm, Pihu, 2013).

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Kunda jõgi tervikuna on võldasele sobiva elupaigana säilinud (u 34 ha, jõeosa pikkus 29,3 km)² ning võldasele on tagatud juurdepääs elupaikadele kogu jõe ulatuses.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Kunda jõgi tervikuna on võldasele sobiva elupaigana säilinud. Potentsiaalse elupaiga pindala Kunda jões Sirtsu LoA piires võrdub Kunda jõe pindalaga Sirtsu LoA piires (u 34 ha, jõeosa pikkus 29,3 km). Kärestike ja ritraalsete jõelõikude esinduslikkus seejuures A (kokku LoA piires 9,0 km, 15,3 ha), lausliivaste ja potamaalsete jõelõikude esinduslikkus B (kokku LoA piires 20,3 km, 26,3 ha).

Mõjutegurid ja meetmed

- Negatiivsed mõjutegurid

- Hüdrolektrienergia tootmine Kunda jõel viisil, millega kaasneb oht jõe veerežiimi rikkumiseks ning setetereostuseks. Madalvee perioodidel muutub jõe äravool tsükliliseks ja see halvendab võldase elutingimusi jõe alamjooksul. Paisu allalaskmisega kaasneb tugev setetereostus, mis võldasele sobilikud elupaigad pikemaks ajaks rikub. Lisaks otsesele negatiivsele mõjule takistavad paisud jõe asustamist võldase poolt alamjooksult ülesvoolu.

Meede: Võldase kaitset puudutavate kaitse-eesmärkide saavutamise parimaks meetmeks on kaitsekorralduskava aluseks olevatele töödele tuginedes peetud Kunda jõel hüdrolektrienergia tootmise lõpetamist ja paisude likvideerimist.

Administratiivsed meetmed: Kaitseväärtusi mõjutada võivate otsuste tegemisel lähtutakse kaitsekorralduskavas ja asjakohases administratiivmenetluses kogutud teabest (sealhulgas keskkonnamõju hindamise tulemustest, muinsuskaitse nõuetest jms) ja tehakse otsus tuginedes asjakohase menetluse ja haldusmenetluse nõuetele. Hüdrolektrienergia tootmise lõpetamist ja paisutuse likvideerimist käsitletakse võimaliku meetmena, kui kogutud teabe kohaselt kaalub kaitse-eesmärkide saavutamine üle muud huvid ning kaitse-eesmärkide saavutamine ei ole võimalik muude lahendustega. Kultuuriväärtuslike objektide olemasolu korral arvestatakse Muinsuskaitseameti seisukohtadega.

2.1.6.2. HARILIK HINK (*COBITIS TAENIA*)

- III kat; LoD II; KE – jah; LoA – jah; EPN – puuduliku andmestikuga

Hink elab selgeveelistes veekogudes liivasel või savisel põhjal, peamiselt järvede sisse- või väljavoolude piirkonnas ja aeglase vooluga jõgedes ning kõva põhjaga vanajõgedes. Teda kohatakse ka riimveelistes merelahtedes ja lahesoppides. Hink on soojalembene ja õise eluviisiga. Eestis elab hink oma levila põhjapiiril. Vaatamata mitmekülgetele elupaikadele on hingu levik Eestis võrdlemisi lünklik. Enamik hingu levikuandmetest on seni kogunenud juhuslikult. Hingu ohustavad jõgede süvendamine, kraavitamine, veetaseme kõikumised paisutatud jõgedes, järvede veetaseme muutumine, tugev reostus ja röövkalade (haug, ahven) suur arvukus. (Vilbaste, 2004).

² Elupaigatüübi hulka ei ole arvatud muinsuskaitse all olevat ehitismälestist mälestise registri numbriga 28726.

Seni ainsad andmed hingu esinemise kohta Kunda jões pärinevad 1963. aastast, kui A. Järvekülg registreeris maimunooda püügil hingu esinemise jõe suudme-eelses osas.

Hingule sobib elupaigaks ainult Kunda jõe suudme-eelne jõeosa lõigus 0–1,15 km suudmest, Lontova karestik ei ole elupaigana sobiv ning ka karestiku läbimine on kaheldav. Seega ülejäänud jões hink tõenäoliselt puudub. Lisaks on Kunda jõe vesi hingu sigimiseks liiga jahe, mistõttu võib hingu sigimine Kunda jões õnnestuda ainult soojadel suvedel. Praeguste teadmiste juures on ebaselge, kas Kunda jõe alamjooksul esinenud hingud on elutsenud Kunda jões püsivalt või on tegemist olnud merest jõe suudmealale sisserändavate isenditega.

KKK koostamise eeltööna 2013. aastal läbi viidud inventuuri käigus tehtud katsepüükidel ühtegi hingu ei leitud.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Hingule sobiv elupaik Kunda jõe suudme-eelses jõeosa lõigus 0–1,15 km on säilinud. Elupaiga pindala kokku Kunda jões 2,3 ha, sellest Sirtsu LoA piires 1,8 ha (1,0 km), esinduslikkus C.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Hingule sobiv elupaik Kunda jõe suudme-eelses jõeosas lõigus 0–1,15 km on säilinud. Elupaiga pindala kokku Kunda jões 2,3 ha, sellest Sirtsu LoA piires 1,8 ha (1,0 km), esinduslikkus C. 2013. aastal teostatud katsepüükide kordamisel on kindlaks tehtud jõe suudme-eelse osa tähtsus hingu elu- ja sigimispäigana.

Mõjutegurid ja meetmed

Otsesed ohutegurid hingu jaoks Kunda jõe alamjooksul puuduvad. Arvukust ja elupaiga ulatust määravad looduslikud tegurid. Kaitsemeetmete rakendamine liigi seisundi parandamiseks pole praeguste teadmiste alusel vajalik.

2.1.6.3. JÕESILM (*LAMPETRA FLUVIALITIS*)

- Kat – ei; LoD – V; KE – ei; LoA – jah; EPN – soodsas seisundis

Jõesilmu suguküpsed isendid elavad ja toituvad mere- või riimvees, kust rändavad sigimiseks jõgedesse. Koelmud paiknevad kiirevoolulistel karestikel, kruusase ja kivise põhjaga aladel. Parimateks silmujõgedeks peetakse Narva, Pärnu, Püdisoo, Jägala ja Kunda jõge. Jõesilm on Eestis võrdlemisi tavaline ja laialt levinud liik. Jõesilmu ohustab jõgede tõkestamine paisudega, süvendamine ja kraavitamine, kudealade rikkumine, vooluhulga ja veetaseme kõikumised paisutatud jõgedes, intensiivne püük sigimise ajal. (Vilbaste, 2004).

Jõesilmu leviala piirdub Kunda jões praegu 2,3 km pikkuse jõeosaga alamjooksul, allpool Kunda HEJ (Kunda I) paisu. Paisust allavoolu jääb 1,2 km karestikulist jõeosa, mis on jõesilmule sobilikuks sigimisalaks. Karestikust allavoolu jääv potamaalne jõeosa sobib aga elupaigaks vastsetele.

Jõesilmu kaitse seisundit Kunda jõe HA-I ja Sirtsu LKA-I ei saa praegu kindlasti pidada soodsaks. Praegu on jõesilmule kättesaadav vaid kuni 1,2 km pikkune sigimisala ning kuni 0,9 km pikkune vastsetele elupaigaks sobilik jõeosa. U 90% jõesilmu potentsiaalsetest kudealadest ja vastsete elupaikadest on praegu liigile kättesaamatud.

Jõesilmu puhul tuleb ülekaalukalt kõige olulisemaks negatiivseks mõjuteguriks pidada jõe alamjooksu paise (Kunda I, III ja IV paisud), mis on jõesilmule ületamatuteks rändetõketeks (Järvekülg, Timm, Pihu, 2013).

2013 inventuuri kohaselt on alamjooksu paisude likvideerimine jõesilmu seisukohalt esmatähtsaks kaitsemeetmeks. Kalapääsude rajamine pole jõesilmu kaitse seisundi parandamiseks tõsiseltvõetavaks leevendusmeetmeks. Kunda III paisu juurde EL

Ühtekuuluvusfondi rahadega rajatud kalalifti abil on tõenäoliselt võimalik vaid mõni üksik jõesilm paisust üles tõsta. Isegi kui see peakski õnnestuma, siis allavoolu laskudes läbiksid u 15 cm pikkused laskujad turbiine ning elujõulistena jõuaks neist merre ilmselt ainult üksikud. Jõesilmu soodsa kaitse seisundi saavutamiseks pole see kindlasti piisav. 2013. inventuuri alusel on üheks soovitatud lahenduseks jõesilmu elutingimuste parandamiseks paisude eemaldamine.

Muud inimõjud, sh jõesängi füüsiline muutmine, on Kunda jõe HA ning Sirtsu LKA piires jõesilmu seisukohast vähe- või ebaolulise mõjuga. Vee kvaliteet jõesilmu jaoks Kunda jões probleemiks pole (Järvekülg, Timm, Pihu, 2013).

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Jõesilmule sobivad sigimispaidad ning vastsete elupaigad on jõesilmule ligipääsetavad kogu Kunda jõe ulatuses. Jõelõikude pindala, kus esinevad jõesilmu potentsiaalsed sigimispaidad, on Sirtsu LoA piires 12,4 ha, vastsete elupaikadeks sobilike jõelõikude pindala on 29,2 ha³. Kunda jõe esinduslikkus jõesilmu koelmualana ja vastsete elupaigana on B (sigimisaladeks ja vastsete elupaikadeks sobilike jõeosade omavaheline vahelduvus pikki jõge on väike, seetõttu ei saa esinduslikkust hinnata A-ga).

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Jõesilmule sobivad sigimis- ning vastsete elupaigad on ligipääsetavad kogu Sirtsu LoA piires. Jõelõikude pindala, kus esinevad jõesilmu potentsiaalsed sigimispaidad, on Sirtsu LoA piires 12,4 ha, vastsete elupaikadeks sobilike jõelõikude pindala on 29,2 ha. Kunda jõe esinduslikkus jõesilmu koelmualana ja vastsete elupaigana on B (sigimisaladeks ja vastsete elupaikadeks sobilike jõeosade omavaheline vahelduvus piki jõge on väike, seetõttu ei saa esinduslikkust hinnata A-ga).

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid
 - + Lontova kärestikel torbikutega silmupüügi keelustamine
- Negatiivsed mõjutegurid
 - Rändetõketena toimivad paisud.

Meede: Jõesilmu kaitset puudutavate kaitse-eesmärkide saavutamisel parimaks meetmeks on kaitsekorralduskava aluseks olevatele töödele tuginedes peetud Kunda jõel kalade rändeteede efektiivset avamist ja paisude likvideerimist.

Administratiivsed meetmed: Kaitseväärtusi mõjutada võivate otsuste tegemisel lähtutakse kaitsekorralduskavas ja asjakohases administratiivmenetluses kogutud teabest (sealhulgas keskkonnamõju hindamise tulemustest, muinsuskaitse nõuetest jms) ja tehakse otsus tuginedes asjakohase menetluse ja haldusmenetluse nõuetele. Paisutuse likvideerimist käsitletakse võimaliku meetmena, kui kogutud teabe kohaselt kaalub kaitse-eesmärkide saavutamine üle muud huvid ning kaitse-eesmärkide saavutamine ei ole võimalik muude lahendustega. Kultuuriväärtuslike objektide olemasolu korral arvestatakse Muinsuskaitseameti seisukohtadega.

³ Elupaigatüübi hulka ei ole arvatud muinsuskaitse all olevat ehitismälestist mälestise registri numbriga 28726.

2.1.6.4. LÕHE (*SALMO SALAR*)

- Kat – ei; LoD V; KE – jah; LoA – jah; EPN – eriti ohustatud

Lõhe on anadroomne siirdekala, kes elab ja toitub meres, kuid sigimiseks tungib jõgedesse. Kudemispaikadeks on kivise ja kruusase põhjaga kärestikualad. Vähem või rohkem regulaarne sigimine toimub Kunda, Keila, Vasalemma, Loobu, Selja ja Pirita jões. Praegu on peaaegu kõik Eesti lõhejõed alamjooksul paisudega tõkestatud, seepärast ulatuvad kudemisränded jõgedes enamasti vaid paari kilomeetrini. Lõhet ohustab jõgede paisutamine, vooluhulga ja veetaseme muutused reguleeritu jõgedes, kudejõgede reostumine ja eutrofeerumine, illegaalne elektripüük kudejõgedes ning kudepaikade hävimine (Vilbaste 2004).

Kunda jõgi on üks kolmest algupärase loodusliku lõhepopulatsiooniga jõest, mis suubub Soome lahte (teised kaks on Vasalemma ja Keila jõed). Praegu püütakse looduslikke lõheasurkondi paljudes kunagistes lõhejõgedes taasluua. Selleks on riik rajanud Põlula kalakasvatusteskuse, kus just Kunda jõe kui kõige paremini säilinud loodusliku asurkonna sugukarja baasil toimub lõhe noorjärkude tehnilik taastootmine ja jõgedesse asustamine. Kui Kunda jõe lõheasurkonna seisund peaks halvenema, siis puudub Eestis ja Soome lahe piirkonnas alternatiiv geneetiliselt täisväertusliku loodusliku paljundusmaterjali saamiseks. Sellest tulenevalt on Kunda jõe lõheasurkonnal väga suur looduskaitsealine ja kalanduslik väärtus. (Kesler, 2013; Kesler, 2015).

Esimene lõhele ületamatu pais paikneb jõe suudmest vähem kui 2 km kaugusel. Sellest allapoole jääb umbes 1,9 ha head (väärtusega A–AA) paljunemisala. Enamasti on jões ülekaalus lõhetähnikud, kuid tavaliselt ei jää sellest palju maha ka forelli tähnikute arvukus. 2001. aastal registreeriti üle keskmise 0+ tähnikute asustustihedus. 2002. aastal oli nii 0+ kui ka vanemate lõhe tähnikute asustustihedus u kolm korda madalam ja 2003. aastal veelgi väiksem. Arvukuse vähenemise põhjustasid 2002. aastal alumise HEJ paisu remondi käigus allavoolu vabastatud setted. Koelmutele ja noorjärkude kasvualadele mõjusid negatiivselt neile kandunud setted (peamiselt liiv), mis täitsid kõik kivide alused varjupaigad ja koelmuud. Setet oli nii palju, et täidetud said isegi jõkke tõusvate kudekalade enam kui 2 m sügavused peatusja varjupaigad. Pärast paisu põhjalasu sulgemist hakkas jõgi õnneks ise setetest puhastuma, osaliselt tänu ka soodsatele ilmastikuoludele (suur sademetehulk, mis suurendas veehulka) ning lõhe ja meriforell said kudedada, kuid 0+ kalade arvukus jäi väga madalaks – vähem kui 1 is/100 m². (Kesler, 2013).

Praegu esineb lõhe Kunda jões ainult suudme-eelses 2,3 km pikkuses jõeosas allpool Kunda I paisu. Paisust allavoolu jääb 1,2 km kärestikulist jõeosa, mis on lõhele hästi sobilikuks sigimis- ja noorjärkude kasvualaks. Vee kvaliteet Kunda jões lõhele probleemiks pole. Muud inimõjud, sh jõesängi füüsiline muutmine, on Kunda jõe hoiuala piires lõhe seisukohast vähe- või ebaolulise mõjuga.

KKK koostamise eeltöö, 2013 inventuuri, käigus hinnati lõhe sigimis- ja noorjärkude kasvualaks sobiliku jõeosa pikkuseks allpool Kunda HEJ paisu 1,2 km, pindalaks 2,0 ha ning taastootmise potentsiaaliks kuni 3000 laskujat aastas. Lõhe sigimis- ja noorjärkude kasvualaks sobilike alade pikkuseks Kunda jões Kunda jõe HA piires hinnati inventuuri käigus 9,0 km, pindalaks 12,5 ha ning taastootmispotentsiaaliks kuni 10 300 laskujat aastas, mille eelduseks on hea rändevõimalus nii üles- kui ka allavoolu jõe alamjooksul asuvate paisude juures. Sirtsu LKA piires lõhele sobilikud sigimis- ja noorjärkude kasvualad puuduvad.

Lõhe praegust kaitse seisundit Kunda jõe alamjooksul ei saa kindlasti pidada soodsaks. Vastavalt läbiviidud inventuurile on lõhele kättesaadav ainult 1/8 Kunda jõe HA-l olevate

potentsiaalsete sigimis- ja noorjärkude kasvualade kogupikkusest ning 1/6 kogupindalast. Lõhe reaalne hinnanguline taastootmine moodustab Kunda jõe hoiuala piires <10% potentsiaalsest taastootmise määrast.

2013 inventuuri kohaselt on ülekaalukalt tähtsaimaks kaitsemeetmeks lõhe seisukohalt peetud jõe alamjooksul olevate rändetõkete likvideerimist. Eesmärgiks on lõhe soodsa kaitse seisundi tagamine Sirtsil LoA-l. Soodsa kaitse seisundi kriteeriumiks tuleb lõhe puhul vastavalt Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määruse eelnõule 2011/0206 (COD) pidada 75% loodusliku taastootmise määra saavutamist.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Lõhele sobivad sigimis- ja noorjärkude kasvualad on kogu Sirtsil LoA ulatuses lõhele ligipääsetavad. Lõhe sigimis- ja noorjärkude kasvualade kogupindala Sirtsil LoA piires on 13,2 ha⁴ (paisutuse likvideerimise järel on lisandunud 0,9 ha paisjärvede all olnud sigimis- ja noorjärkude kasvualasid). Sigimis- ja noorjärkude kasvualadest vähemalt 50% on lõhe jaoks väga hea või hea kvaliteediga (esinduslikkus A). Lõhe taastootmine Sirtsil LoA-l on vähemalt 75% potentsiaalsest.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Lõhele sobivad sigimis- ja noorjärkude kasvualad on kogu Sirtsil LoA ulatuses lõhele ligipääsetavad. Lõhe sigimis- ja noorjärkude kasvualade kogupindala Sirtsil LoA piires on 13,2 ha (paisutuse likvideerimise järel on lisandunud 0,9 ha paisjärvede all olnud sigimis- ja noorjärkude kasvualasid). Sigimis- ja noorjärkude kasvualadest vähemalt 50% on lõhe jaoks väga hea või hea kvaliteediga (esinduslikkus A). Lõhe taastootmine Sirtsil LoA-l on vähemalt 50% potentsiaalsest.

Mõjutegurid ja meetmed

- Negatiivsed mõjutegurid

- Jõel asuvad paisud, mistõttu on hävinud suurem osa jõe alamjooksu väga headest karestikest ning tõkestatud siirdekalade rändete jõe kesk- ja ülemjooksu olevatele kudealadele.
- Hüdroenergia tootmine viisil, millega kaasneb oht jõe veerežiimi rikkumiseks ning setetereostuseks. See ohustab tõsiselt lõhe paljunemist ka praegusel sigimisalal (Järvekül, Timm, Pihu, 2013).

Meetmed: kaitse-eesmärkide saavutamise parimaks meetmeks on kaitsekorralduskava aluseks olevatele töödele tuginedes peetud hüdroenergia tootmise lõpetamist, kalade rändeteede avamist, paisude likvideerimist ja paisjärvede all olevate jõeosade taastamist looduslähedasel kujul.

Administratiivsed meetmed: Kaitseväärtusi mõjutada võivate otsuste tegemisel lähtutakse kaitsekorralduskavas ja asjakohases administratiivmenetluses kogutud teabest (sealhulgas keskkonnamõju hindamise tulemustest, muinsuskaitse nõuetest jms) ja tehakse otsus tuginedes asjakohase menetluse ja haldusmenetluse nõuetele. Hüdroenergia tootmise lõpetamist ja paisutuse likvideerimist käsitletakse võimaliku meetmena, kui kogutud teabe kohaselt kaalub kaitse-eesmärkide saavutamine üle muud huvid ning kaitse-eesmärkide saavutamine ei ole võimalik muude lahendustega. Kultuuriväärtuslike objektide olemasolu korral arvestatakse Muinsuskaitseameti seisukohtadega.

⁴ Elupaigatüübi hulka ei ole arvatud muinsuskaitse all olevat ehitismälestist mälestise registri numbriga 28726.

2.1.7. LINNUD

Andmed Sirts LKA linnustiku kohta pärinevad 2007. aastal läbi viidud Sirts soo haudelinnustiku inventuurist. Inventuuri tulemusel registreeriti 45 linnuliiki. Tüüpilist soolinnustiku esindavatest kahlajatest olid arvukaimad rüüt (30 paari), kellele järgnesid mudatilder (20 paari), heletilder (18 paari), väikekoovitaja (18 paari) ja kiivitaja (18 paari). Kokku kohati kümme liiki kahlajaid. Muuhulgas kohati rabapüü isendit, kelle tegevusjärgi esines mitmel pool ning tõenäoliselt oli 2007. aasta kevadel asustatud vähemalt kolm territooriumi.

Rabalindude puhul on eesmärk neile sobivate elupaikade – lagedate soolade – säilimine. Eraldi alapeatükkides on kirjeldatud liigid, kes on püstitatud kaitse-eesmärgiks ning kelle elupaigad on kantud KKR-sse.

Tabel 2. Sirts LKA ja LiA eesmärgiks olevad liigid

Liik		Kat	LiD lisa liik	LKA eesmärk	LiA eesmärk	LiA arvukuse eesmärk (paari)	EPN (2008) kategooria
Eesti k	Ladina k						
kaljukotkas	<i>Aquila chrysaetos</i>	1	I	Jah	Jah	1	Ohualdis
väike-konnakotkas	<i>Aquila pomarina</i>	1	I	Jah	Ei		Ohulähedane
must-toonekurg	<i>Ciconia nigra</i>	1	I	Jah	Ei		Eriti ohustatud
rabapüü	<i>Lagopus lagopus</i>	1	Ei	Jah	Ei		Eriti ohustatud
kanakull	<i>Accipiter gentilis</i>	2	Ei	Jah	Ei		Ohulähedane
metsis	<i>Tetrao urogallus</i>	2	I	Jah	Ei		Ohualdis
mudatilder	<i>Tringa glareola</i>	3	I	Jah	Jah	75–85	Ohuväline
rüüt	<i>Pluvialis apricaria</i>	3	I	Jah	Jah	50–80	Ohuväline
teder	<i>Tetrao tetrix</i>	3	I	Jah	Jah	50–100 (mängivat kukke)	Ohulähedane
väikekoovitaja	<i>Numenius phaeopus</i>	3	II/2	Jah	Jah	20–30	Ohulähedane

2.1.7.1. KALJUKOTKAS (*AQUILA CHRYSAETOS*)

- I kat, LiD I, KE – jah, LiA – jah, EPN – ohualdis

Kaljukotkas on levinud üle Eesti. Liik asustab vähese inimõjuga loodusmaastikke, kus esineb suurel pinnal toitumiseks sobilikke lagedaid alasid rabade näol. Liigi pesapaik on üldjuhul raba servas või rabasaarel. Kaljukotkas on paigalind, kes talvitub oma pesitsuspaiga lähistel ning asustab sobivaid pesapaiku aastakümneid. Pesapuuks on kaljukotkastel enamasti mänd, vaid üksikutel juhtudel on pesa asunud kuusel või haaval. Eesti kaljukotkapopulatsiooni mõjutab kõige enam toitumisalade – lagesoo ja sooserva metsad – hävinemisest ja kvaliteedi langusest tingitud metsakanaliste ja lagesoo kurvitsaliste arvukuse langus. Järjest enam muutub arvestatavamaks ka häirimise ohutegur (Kotkaklubi, 2012).

Sirts LKA-l on üks kaljukotka territoorium ühe pesaga, mis asub Kotinuka looduslikus sihtkaitsevööndis. KKR-i andmetel on pesa viimastel aastatel olnud pidevalt asustatud ning viimati lennuvõimestus pesast üks poeg 2014. aastal.

Sirts LKA-l pesa piirkonnas külastustaristu puudub ning seda sinna ka ei arendata. Pesale lähim tee jääb ligikaudu 2 km kaugusele. Kaljukotka kaitse tagatakse pesapaikade ja toitumisalade (rabamassiivid) kaitsega. Pesapaigad on ümbritsetud sihtkaitsevöönditega, mistõttu metsade majandamisest tulenevaid häiringuid olulise mõjutegurina ei käsitleta. Vajalik on jätkata pesade kontrollimist riikliku seire käigus.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*
Sirts linnualal on üks kaljukotka asustatud territoorium.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*
Sirtsilinnualal on üks kaljukotka asustatud territoorium.

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid
+ Soodne kaitsereežiim: pesapaik on tsoonitud sihtkaitsevööndisse.
+ Kinnitatud on liigi kaitse tegevuskava.

Liigi kaitse tagatakse elupaiga kaitsega. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.7.2. VÄIKE-KONNAKOTKAS (*AQUILA POMARINA*)

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

Väike-konnakotkas on nii Eestis kui ka mujal Euroopas üks arvukamaid kotkaid, aga kuulub siiski ohustatud liikide hulka. Eestis pesitseb praegu 500–600 paari väike-konnakotkaid. Pesapaigad asuvad metsade servaaladel, enamasti vanades kuuserohketes puistutes. Jahti eelistatakse pidada niitudel, samuti jahitakse luhtadel ja põldudel. Enamiku toidust moodustavad väikesed imetajad, peamiseks saakloomaks on uruhiired. Eesti väike-konnakotka populatsiooni seisundit võib pidada suhteliselt heaks. Peamiseks ohuteguriks Eestis on pesapaikade hävimine. Tähtsad on ka pesitsusaegne häirimine, saagijahiks sobilike alade kadumine või nende kvaliteedi langus (Väli, 2002).

Sirtsil LKA-l asub kaks väike-konnakotka territooriumit kahe pesaga, millest üks asub Kõrma pv-s, teine Rihula skv-s. Kõrma pv-s asub väike-konnakotka pesapaik on registreeritud 2001. aastal, kuid pesa on alates 2001. aastast asustamata. Seetõttu on pesapaik tsoonitud Kõrma pv-sse, kus 100 m raadiuses rakendub Aravuse väike-konnakotka püselupaiga skv kaitsekord. Rihula skv-s on väike-konnakotka pesitsemise häirimise tagamiseks kehtestatud liikumispiirang 15. märtsist kuni 31. augustini. Kaitsekord tagab Sirtsil LKA-l väike-konnakotka pesapaikade säilimise ja loob võimalused edukaks pesitsemiseks.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*
Sirtsil LKA-l on vähemalt üks väike-konnakotka asustatud territoorium.
- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*
Sirtsil LKA-l on vähemalt üks väike-konnakotka asustatud territoorium.

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid
+ Soodne kaitsereežiim: pesapaigad on kaitstud sihtkaitsevööndi režiimiga.
+ Kinnitatud on liigi kaitse tegevuskava.

Liigi kaitse tagatakse elupaiga kaitsega. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.7.3. MUST-TOONEKURG (*CICONIA NIGRA*)

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

Eestis on must-toonekurg kahaneva arvukusega haudelind, kelle arvukus on langenud 100–115 paarini. Seega tuleb must-toonekure kaitsele pöörata väga suurt tähelepanu ning kaitse all olevate pesapaikade kõrval on oluline säilitada ka kunagisi pesapaiku, et arvukus saaks taastuda. Must-toonekure pesapaigad asuvad suuremates metsamassiivides kaugel inimasustusest. Eelistatumad metsad on lodumetsad ja segametsad. Peamiseks must-

toonekurge ohustavateks teguriteks on pesapaikade hävimine, pesitsusaegne häirimine ja toitumisalade degradeerumine (Kotkaklubi, 2012).

Sirtsu LKA must-toonekure pesapaik asub Kerissaare skv-s. 2011. aasta vaatluste andmetel on pesa varisenud. Sellele vaatamata on elupaiga kaitse ülioluline, sest sageli taasasustab must-toonekurg pesa teatud aja möödudes. Vajalik on potentsiaalse elupaiga säilimine, mis on tagatud sihtkaitsevööndi režiimiga.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*
Must-toonekure elupaik on säilinud.
- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*
Must-toonekure elupaik on säilinud.

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid:
+ kehtiv kaitsekord tagab pesitsusterritooriumi ja elupaiga säilimise.

Liigi kaitse tagatakse elupaiga kaitsega. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.7.4. RABAPÜÜ (*LAGOPUS LAGOPUS*)

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

Eestis on rabapüü üha kahaneva arvukusega haudelind. Rabapüü elutseb rabades, eelistades puhma- või põõsaraba 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).

Rabapüü elupaik asub Sirtsu soostiku läänelaama lagerabas Sirtsu soo skv-s. Elupaigaks sobiva territooriumi pindala on KKR-i andmetel 1478 hektarit. 2007. aastal kohati Sirtsu soolaama keskosas üht rabapüü isendit, kelle tegevusjälgi esines mitmel pool lagedamatel älveraba aladel ning tõenäoselt oli 2007. aasta kevadel asustatud vähemalt kolm territooriumi (Leivits jt, 2008). Värskemad andmed rabapüü seisundi kohta Sirtsu LKA-l puuduvad. KKK-ga planeeritakse soolinnustiku arvukust täpsustav inventuur, mille käigus selgub rabapüü seisund Sirtsu LKA-l. Rabapüü inventuuri planeeritakse ELFi projekti LIFE14NAT/EE/00126 raames 2016. ja 2020. aastal. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab rabelupaiga loodusliku seisundi püsimine, millele aitavad kaasa ELFi soode taastamise projekti veerežiimi taastamisele suunatud tegevused.

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 kaasata kõik piirkonnas teadaolevad rabapüü elupaigad.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Rabapüüle sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Rabapüü pesitsemine alal ühe paarina.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Rabapüüle sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Rabapüü pesitsemine alal ühe paarina.

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.

2.1.7.5. KANAKULL (*ACCIPITER GENTILIS*)

- II kat, LiD – ei, KE – jah, LiA – ei; EPN – ohulähedane

Kanakull on Eestis hajusalt levinud haudelind, kelle arvukus on viimasel ajal märkimisväärselt langenud. Hinnanguliselt elab Eestis praegu 300–500 paari kanakulle. Kanakull eelistab pesitseda vanas okasmetsas ning peab saagijahti nii metsaaladel kui ka kultuurmaastikus. Suurimateks liiki ohustavateks teguriteks Eestis on pesapaikade hävimine ning toidubaasi vähenemine. Kanakull pesitseb hajusalt üksikpaaridena, hõivates selleks pesitsusterritooriumi, mida kaitstakse teiste sama liigi isendite eest. (Väli & Tuule, 2012)

Sirtsil LKA1 on üks viie pesaga kanakulli pesitsusterritoorium (EELIS, 2014), mis asub Kullikünka skv-s. Sihtkaitsevööndi kaitsekord tagab pesapaiga kaitse. Viimased andmed kanakulli pesitsuse kohta pärinevad 2012. aastast. Varasemalt on tõestatud pesitused 2011. ja 2010. aastal. Kõik vaadeldud pesitused on toimunud erinevates pesades.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Sirtsil linnualal paikneb vähemalt üks asustatud kanakulli pesitsusterritoorium.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Sirtsil linnualal paikneb vähemalt üks asustatud kanakulli pesitsusterritoorium.

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid

+ kehtiv kaitsekord tagab pesitsusterritooriumi säilimise

+ liigi kaitseks on koostatud tegevuskava

Liigi kaitse tagatakse elupaikade kaitsega. Kuna otsesed otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.7.6. METSIS (*TETRAO UROGALLUS*)

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

Metsis on Eestis paikne lind ja eelistab elupaigana vanu loodusemetsi. 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 (Eesti Ornitoloogiaühing, 2012a).

Metsise kaitse tegevuskava (Randla, 2012) põhjal on metsisele suure tähtsusega ohuteguriteks lageraie metsise elupaikades (elupaikade killustumine), elupaikade kvaliteedi langus kuivendamise tagajärjel ning maastiku muutused (isolatsiooni jäämine, põlismetsa killustumine, teedevõrgustikud).

Metsisekukkede arvukus on viimase kümnendi jooksul jätkuvalt vähenenud vaatamata mängude heale kaitstusele (94% mängudest on kaitse all). 2012. aastal oli teada 388 asustatud metsisemängu, 2015. aastal 400. Arvestades metsise paiksust, sõltub metsise edasine käekäik otseselt Eesti metsade majandamise intensiivsusest ja praktiseeritavatest meetoditest ning röövluse (eeskätt väikekiskjad rebane ja metsnugis ning lisaks metssiga) survest (Eesti Ornitoloogiaühing, 2012. a).

Sirtsu LoA-l loendati 2010.–2011. aastal neis üheksas metsisemängus kokku 28 mängivat metsisekukke. Ainuke metsisemäng, kus uusi andmeid ei olnud, oli Koolma 1. Järgmine metsisemängude loendus Sirtsu LoA-l toimub 2016. aasta kevadel.

Tabel 3. Metsisemängud Sirtsu LKA-l

Mängupaiga nimi (KKR kood)	Kukkede arv (loendusaasta)	Elupaiga pindala	Mängupaiga pindala (ha)	Mängupaiga tzoneering
Männikvälja 2 (KLO9102202)	1 (2011)	266,4	41,1	Männikvälja skv
Rihula 2 (KLO9102203)	1 (2011)	759,7	111,1	Sae ja Kõrma skv
Rihula (KLO9102203)	2 (2011)		57,3	Kõrma skv
Sirtsu-Udriku (KLO9102186)	5(2004), 8-10 (2011)	357,6	209,1	Sirtsu-Udriku skv
Koolma (KLO9102276)	7 (2011)	556,9	272,8	Koolma skv
Sirtsu-Jõepere (KLO9102276)			116,4	Koolma skv
Ruunakünka (KLO9102274)	7 (2004), 1 (2011)	477,8	125,6	Ruunassaare skv
Kullikünka (KLO9102266)	4 (2011)	620,7	200	Kullikünka skv
Pohlaaru (KLO9102200)	2 (2004)	191	73,8	Pohlaaru skv

Järgnevalt antakse välitööde ja metsaregistri andmetele tuginedes ülevaade Sirtsu LKA metsise elupaikade sihtkaitse- ja piiranguvööndi metsade struktuurist, tehakse ettepanekud alal asuvate metsise mängupaikade ja tingimuste parandamiseks ning kaitse paremaks korraldamiseks kaitsekorraldusperioodi jooksul. Metsade struktuuri analüüsil kasutatakse kolme parameetrit – metsade vanus, kasvukohatüübid ja peapuuliik.

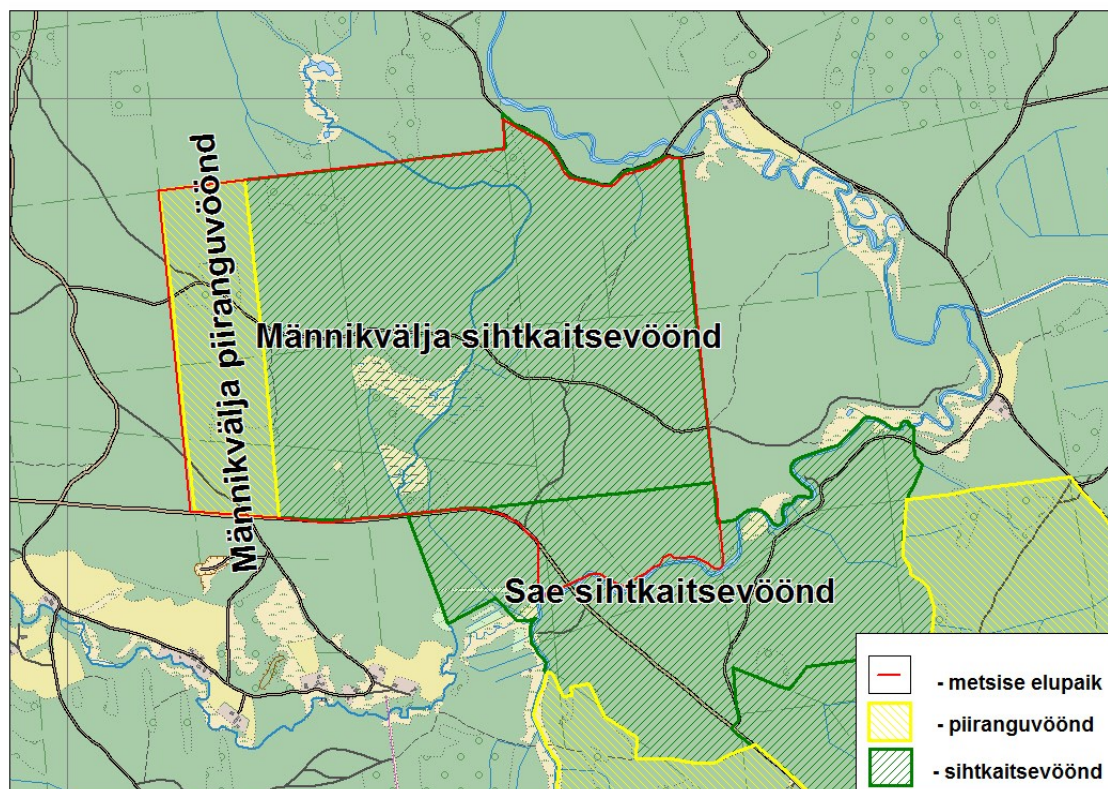
Tabel 4. Metsise elupaigad Sirtsu looduskaitsealal.

Mängu nimi (KKR kood)	Elupaiga pindala	Skv pindala elupaigas	Pv pindala elupaigas	Kaitsekorrata pindala	Vana-metsa % elupaigas	Eelistatud kasvukohatüüpide %	Planeeritud tegevused
Männikvälja 2 KLO9102202	266,4	227,86	38,54	0	67,5	üle 50%	Puuduvad
Rihula, Rihula 2 KLO9102203	759,7	552,7	207	0	69,7	üle 50%	Vajalik on veerežiimi taastamine.
Sirtsu-Udriku KLO9102186	357,6	286,05	0	71,55	72,93	u 50%	Puuduvad
Koolma, Koolma 1 KLO9102276	556,9	500,57	56,33	0	84,25	üle 50%	Puuduvad
Ruunakünka KLO9102274	477,8	448,58	0	29,22	67,98	üle 50%	Vajalik on veerežiimi taastamistööd
Kullikünka KLO9102266	620,7	334,4	286,3	0	79,08	üle 50%	Vajalik on veerežiimi taastamistööd
Pohlaaru KLO9102200	191	95,52	0	95,48	70,75	üle 50%	Puuduvad

- **Männikvälja 2**

Tegemist on Sirtsu LKA Männikvälja ja Sae sihtkaitsevööndis ning Männikvälja piiranguvööndis asuva metsisemänguga (joonis 5), kus 2011. aasta inventuuri käigus

registreeriti üks kukk. Võrreldes püsielupaiga kaitsekorraga, suurenes 2014. aastal kehtestatud kaitse-eeskirjaga sihtkaitsevööndi pindala metsise elualal ligikaudu 160 ha. Rangema režiimi laienemine oli vajalik, sest mängupaik oli nihkunud endise piiranguvööndi suunas.



Joonis 5. Männikvälja metsise elupaik Sirtsilõõn looduskaitsealal (aluskaart Maa-amet 2015).

Metsade struktuur

Männikvälja metsise elupaiga metsade peapuuliigi vanus on 175,3 ha-l üle 60 aasta ja 84,41 ha-l alla 60 aasta ehk vanametsa osakaal on 67,5 %. Metsise poolt eelistatud kasvukohatüüpideks metsas on raba (RB), siirdesoo (SS), sinika (SN), karusambla (KS), karusambla-mustika (KM), kanarbiku (KN), sambliku (SM), mustika (MS) ja pohla (PH) kasvukohatüübid (EOÜ, 2012). Eelistatud kasvukohatüüpide osakaal metsise elupaigas on üle 50% ning sobivad metsatüübid on koondunud peamiselt Männikvälja sihtkaitsevööndi edelaossa. Elupaiga peapuuliigiks on enamuses määnd, kuid leidub ka kuuse ja kase enamusega eraldisi (Metsaregister 2011).

Ettepanekud metsise elupaiga tingimuste parandamiseks, kaitse paremaks korraldamiseks ja metsade majandamiseks kaitsekorraldusperioodi jooksul:

2011. aasta inventuuri käigus registreeritud kuke mänguala on hõre määnd looduslikul põndakul. Metsastruktuur oli mängupaigas sobiv ning täiendavaid ettepanekuid koosluse tingimuste parandamiseks ei ole. Raiejärgsel metsauuendamisel piiranguvööndis kasvukoha sobivusel istutada määndi.

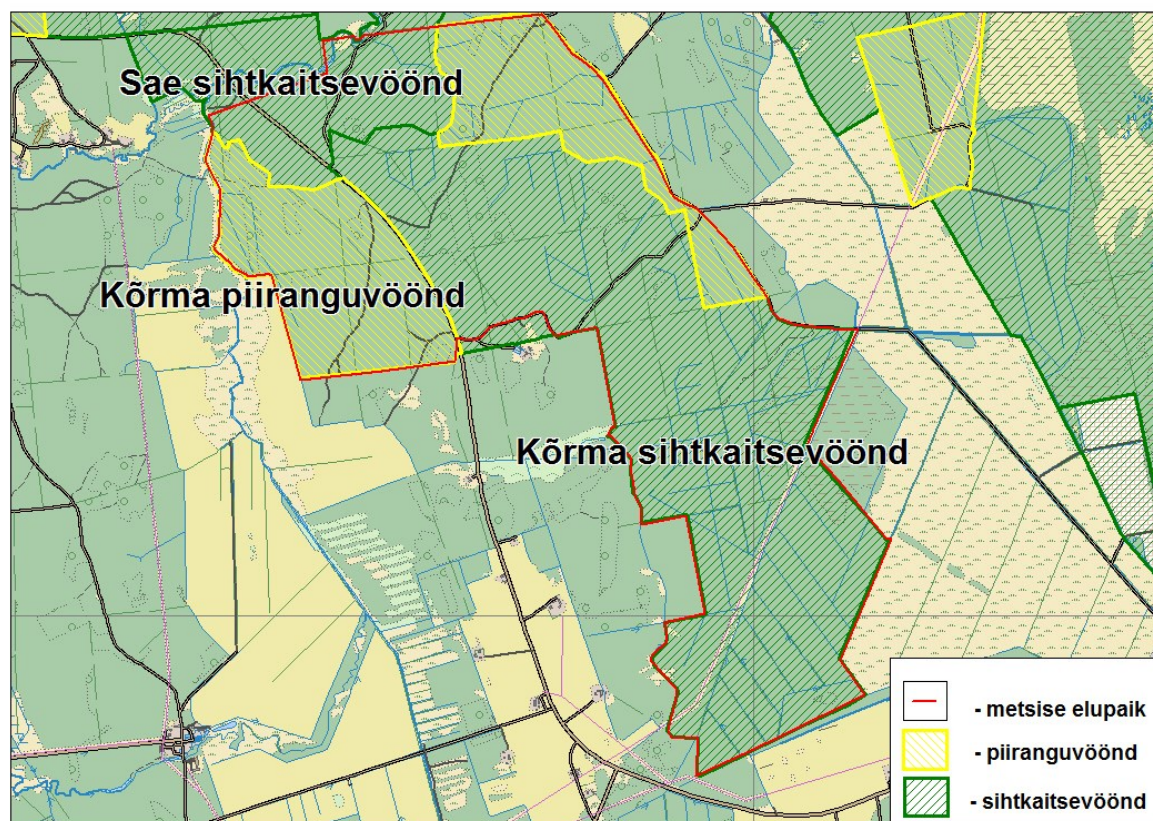
- **Rihula ja Rihula 2**

Tegemist on Sirtsilõõn LKA Kõrma ja Sae sihtkaitsevööndis ning Kõrma piiranguvööndis asuva metsise elupaigaga (joonis 6), mille mängupaigas registreeriti 2011. aastal inventuuri käigus kolm metsisekukke. Elupaigas asub kolm eraldiseisvat mängupaika, kuid käesolevas töös analüüsitakse mängualasid elupaigapõhiselt koos.

Metsade struktuur

Metsise elupaiga metsade peapuuliigi vanus on üle 60 a 556,7 ha-l ja alla 60 a 168,8 ha-l ehk vanametsa osakaal on 77,7%. Kuigi vanametsa osakaal elupaigas on kõrge, ei jagune teostatud raied ühtlaselt, vaid on koondunud Rihula 2 metsisemängu idapoolsesse ossa. Metsade peapuuliigiks on enamuses mänd, kuid leidub ka kuuse ja kase enamusega eraldisi (Metsaregister 2011).

Kuivendusjärgne mõju avaldus metsastruktuuris kõigil mängualadel.



Joonis 6. Rihula metsise elupaik Sirtsilõõne looduskaitsealal (aluskaart Maa-amet 2015).

Ettepanekud metsise mängupaikade ja looduskaitseala tingimuste parandamiseks, kaitse paremaks korraldamiseks ja metsade majandamiseks kaitsekorraldusperioodi jooksul:

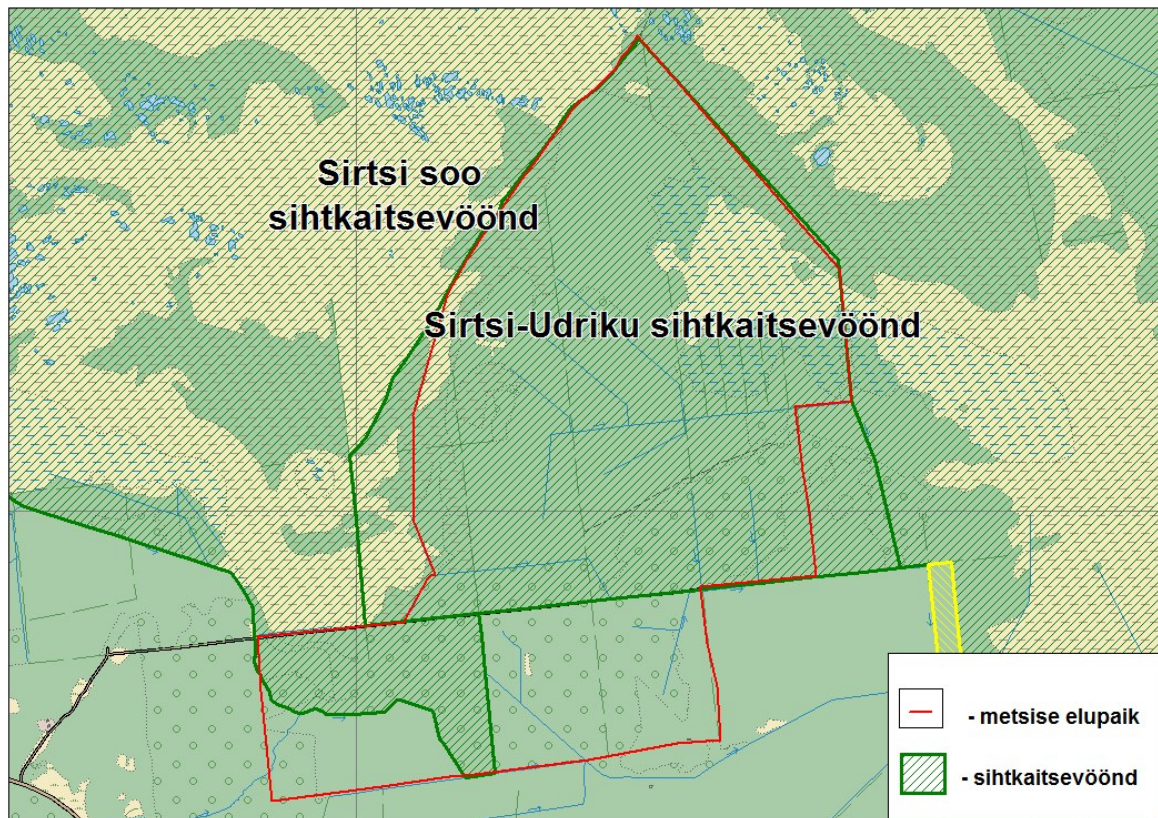
Rihula metsise elupaigas on vajalik teostada veerežiimi taastamistöid, et tõsta metsise elupaiga kvaliteeti.

Rihula metsisemängu kukkede mängukohast u 500 m kaugusel asub jahikantsel, kus lisasöödetakse ka jahiulukeid. Tegemist on küll kaitsealast väljaspool asuva jahirajatisega, kuid lisasöötmine võib suurendada metsise arvukust mõjutavate jahiulukite (metssiga, kährrik) kontsentratsiooni mängualal. Ettepanek on jahimeestega kokkuleppel lisasöötmine lõpetada ning teostada metsisemängualal metsseakahjustuste seire.

Raiejärgsel metsauuendamisel piiranguvööndis kasvukoha sobivusel istutada mändi.

• **Sirtsilõõne-Udriku**

Tegemist on Sirtsilõõne soo ja Sirtsilõõne-Udriku sihtkaitsevööndis asuva metsisemänguga (joonis 7), kus 2011. aasta inventuuril registreeriti kaheksa metsisekukke, hinnanguliselt võib mängus olla kuni kümme kukke. Ilmselt on mängu suuruse säilimisele kaasa aidanud eraldatus ning ümbritsetus rabaga.



Joonis 7. Sirtsu-Udriku metsise elupaik Sirtsu looduskaitsealal (aluskaart Maa-amet 2015).

Metsade struktuur

Metsade struktuuri analüüsil pole kasutatud tervet metsise elupaika (KLO9102186), vaid ainult LKA-le jäävat osa. Metsise elupaiga metsade peapuuliigi vanus on üle 60 a 160,0 ha-l ja alla 60 a 59,4 ha-l ehk vanametsa osakaal on 73,0 %.

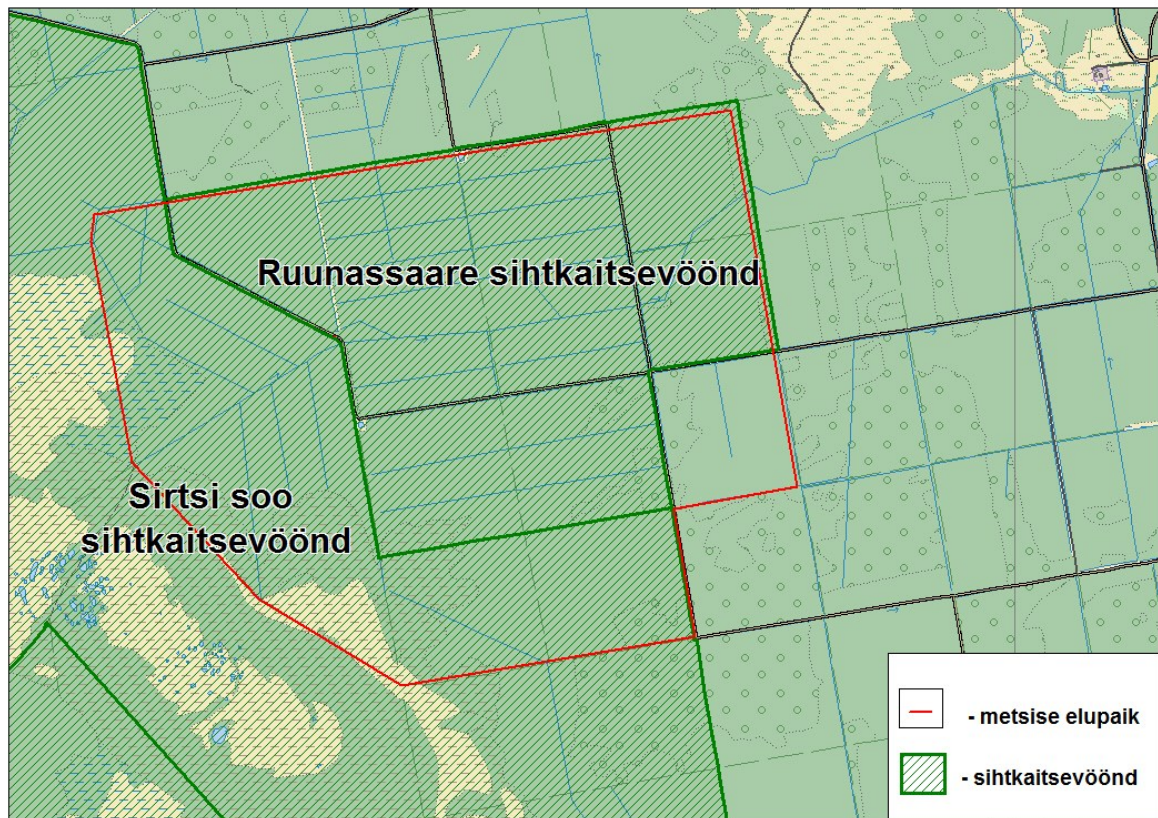
Kuivendusjärgne mõju ilmneb metsastruktuuris kraavide vahetus läheduses. Eelneva kaitsekorra kohaselt piiranguvööndis asunud alal on suured lageraied läbimõõduga u 1,5 km, praktiliselt on maha võetud enamus endise piiranguvööndi okasmetsast. 10–15 a vanused kasenoorendikud hõlmavad kokku 24 ha suurust ala elupaiga lõunaosas kaitseala piiril. Naadi- ja angervaksa kasvukohatüübi kõrval on mullastiku järgi ka jänesekapsa kasvukohatüüpi kuuluvaid alasid, kus on võimalik soodustada okaspuupuistute kujunemist. Lageraielankidel asendub mänd lehtpuumetsaga.

Ettepanekud metsise mängupaikade ja looduskaitseala tingimuste parandamiseks, kaitse paremaks korraldamiseks ja metsade majandamiseks kaitsekorraldusperioodi jooksul:

Kuivendusjärgne mõju avaldus metsastruktuuris peamiselt kraavide vahetus läheduses. Sirtsu-Udriku metsise mängupaigas pole veerežiimi taastamistööd metsise elupaiga kvaliteedi tõstmiseks hädavajalikud. Elupaiga lõunaosas ulatuslikel endistel raielankidel kasvukohatüübi sobivuse korral soodustada männikute kujunemist.

- **Ruunakünka**

Tegemist on Sirtsu LKA Sirtsu soo ja Ruunassaare sihtkaitsevööndis asuva metsisemänguga (joonis 8), kus 2011. aasta inventuuri käigus registreeriti üks metsisekukk, kuid tegelik metsisekukkede arv võib olla suurem, arvestades varasemat kukkede arvu (2002. a kaheksa ja 2004. a seitse kukke). Metsade struktuuri analüüsil pole kasutatud tervet metsise elupaika (KLO9102274), vaid ainult Sirtsu LKA-le jäävat osa.



Joonis 8. Ruunakünga metsise elupaik Sirtsi looduskaitsealal (aluskaart Maa-amet 2015).

Metsade struktuur

Metsise elupaiga metsade peapuuliigi vanus 341,5 ha-l on üle 60 a ja 63,9 ha-l alla 60 a ehk vanametsa osakaal on 84,3%. Ruunakünga metsise elualal on sobilike kasvukohatüüpide osakaal üle 50%. Metsade peapuuliigiks on enamuses mänd, kuid leidub ka päris palju kase enamusega eraldisi. Lisaks on ka mõned kuuse, haava ja musta lepa enamusega eraldised.

Ettepanekud metsise mängupaikade ja looduskaitseala tingimuste parandamiseks, kaitse paremaks korraldamiseks ja metsade majandamiseks kaitsekorraldusperioodi jooksul:

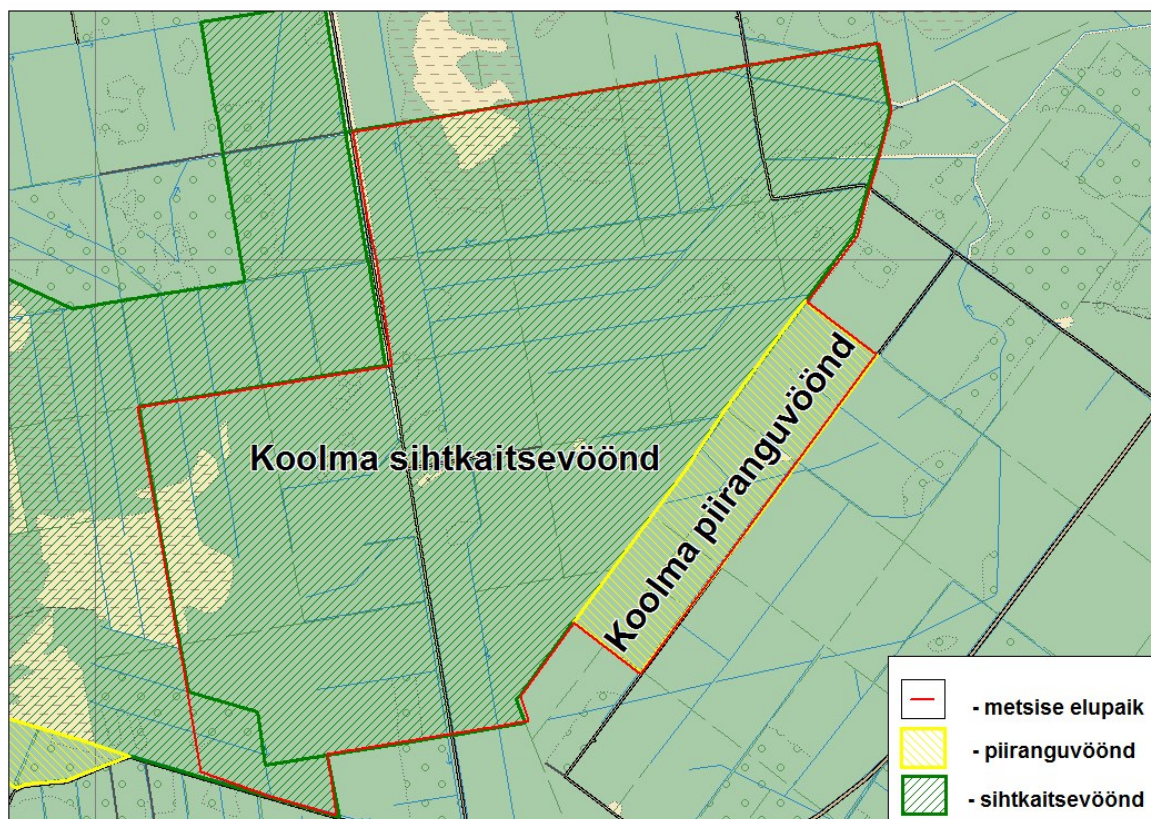
Kogu mängupaika läbib ühtlane ja tihe lääne-idasuunaline kuivendusvõrk, mille tagajärjel on puistu struktuur muutunud ebasobivaks praktiliselt kogu mänguala ulatuses. Vajalikud on veerežiimi taastamistööd metsise elupaiga kvaliteedi tõstmiseks. Kraavide sulgemise tagajärjel muutub pinnase niiskusrežiim kuusele ja kasele ebasobivaks ning koos alusmetsa harvendamisega on võimalik taastada mändide domineerimine.

Mängu idaosas suured lageraielangid, kus on vajalik metsakoosluse kujundamine männipuistu kujundamiseks.

- **Koolma ja Sirtsi-Jõepere**

Tegemist on Sirtsi LKA Sirtsi soo ja Koolma sihtkaitsevööndisse ja Koolma piiranguvööndisse jääva metsise elupaigaga (joonis 9), kus 2011. aasta inventuuri käigus registreeriti üheksa metsisekukke. Elupaigas asub kaks metsisemängu Sirtsi-Jõepere ja Koolma, mida käsitletakse käesolevas töös koos.

2010. aasta inventuuri käigus registreeriti Koolma ja Sirtsi-Jõepere mängupaigas kokku kaheksa metsisekukke. Piiranguvööndis ja ka põhimängukoha ümbruses on toimunud mitmed raied ning üsna erandlikult mängisid metsised kaskedel (EELIS, 2014). Varasemalt piiranguvööndis osaliselt asunud mängupaik on määratud Koolma sihtkaitsevööndisse, et tõsta metsise mänguala kvaliteeti.



Joonis 9. Koolma metsise elupaik Sirtsilooduskaitsealal (aluskaart Maa-ameti 2015).

Metsade struktuur

Koolma metsise elupaigas on alla 60-aastase metsa pindala 178,2 ha ja üle 60-aastase metsa pindala 378,3 ha ehk vanametsa osakaal on 68,0%. Koolma metsise elupaigas on sobilike kasvukohatüüpide osakaal suurem kui mittesobivate. Metsade peapuuliigiks on enamuses mänd, kuid leidub ka päris palju kase enamusega eraldisi. Lisaks on ka mõned kuuse, haava, musta ja halli lepa enamusega eraldised (Metsaregister 2011). Mängupaikade äärealadel on hajutatult endisi 0,5–1 ha suuruseid uuendusraie lanke (kokku u 7,5 ha), kus valitseb 15–20 a vanune kasenoorendik.

Ettepanekud metsise mängupaikade ja looduskaitseala tingimuste parandamiseks, kaitse paremaks korraldamiseks ja metsade majandamiseks kaitsekorraldusperioodi jooksul:

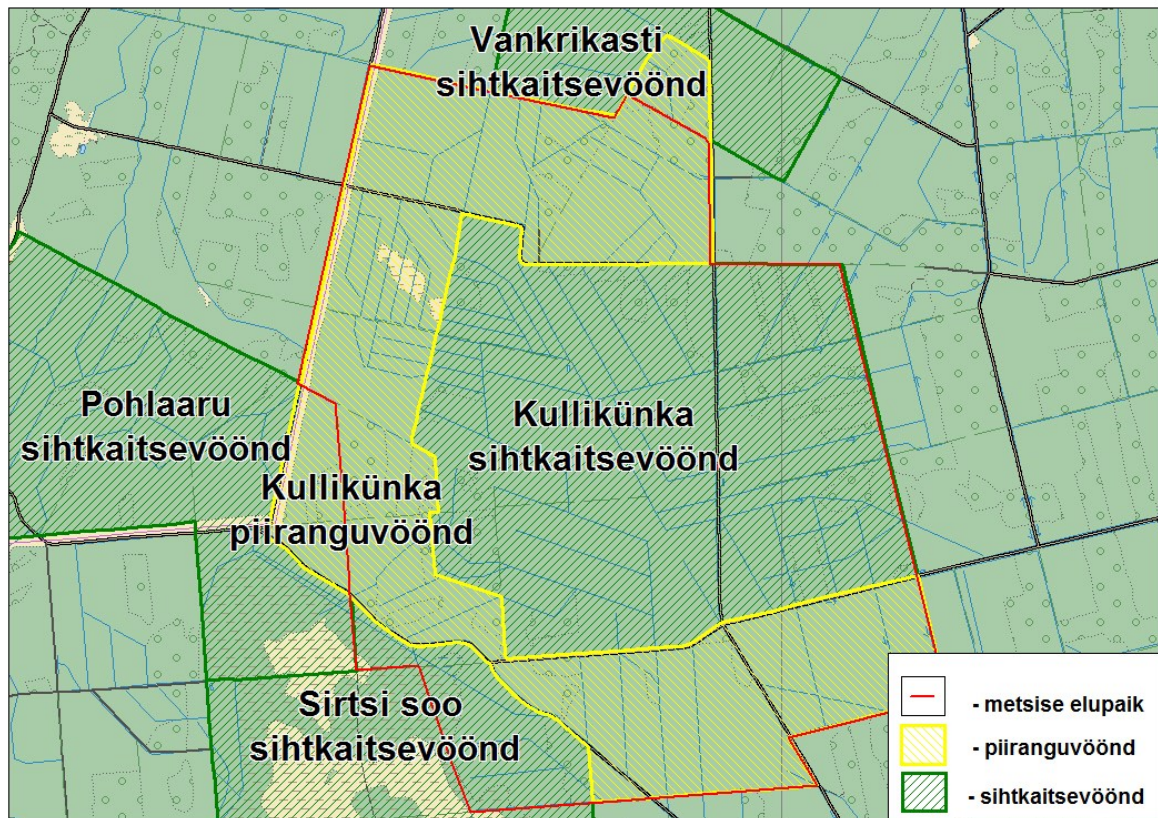
Mõlemas mängupaigas ja seda ümbritsevas elupaigas ilmneb kuivendusjärgne mõju metsastruktuuris ainult kraavide vahetus läheduses, mistõttu pole veerežiimi taastamistööd vajalikud.

Endise kaitsekorra järgi piiranguvööndis asunud aladel kasenoorendike asemel soodustada männipuistute kujunemist.

- **Kullikünka**

Tegemist on Sirtsilooduskaitsealal Sirtsilooduskaitsealal Kullikünka sihtkaitsevööndis ja Kullikünka piiranguvööndis jääva metsise elupaigaga (joonis 10), kus 2011. aasta inventuuri käigus registreeriti neli metsisekukke.

Kuivendusjärgne mõju ilmneb kogu mänguplatsi metsade struktuuris, kuid metsisekuked kasutavad veel seda mänguplatsina. Ala naabruses on metsaraie, häiriv tegur. Ala kasvab kinni kuivenduse mõjul, liiga tihe.



Joonis 10. Kullikünga metsise elupaik Sirtsu looduskaitsealal (aluskaart Maa-amet 2015).

Metsade struktuur

Metsise elupaiga metsade peapuuliigi vanus on üle 60 a 451,9 ha ja alla 60 a 119,6 ha ehk vanametsa osakaal on 79,1%. Kullikünga metsise elupaigas on sobilike kasvukohatüüpide osakaal suurem kui mittesobivate. Metsade peapuuliigiks on enamuses mänd, kuid leidub ka päris palju kase enamusega eraldisi. Lisaks on ka mõned kuuse, haava, musta ja halli lepa enamusega eraldised (Metsaregister 2011).

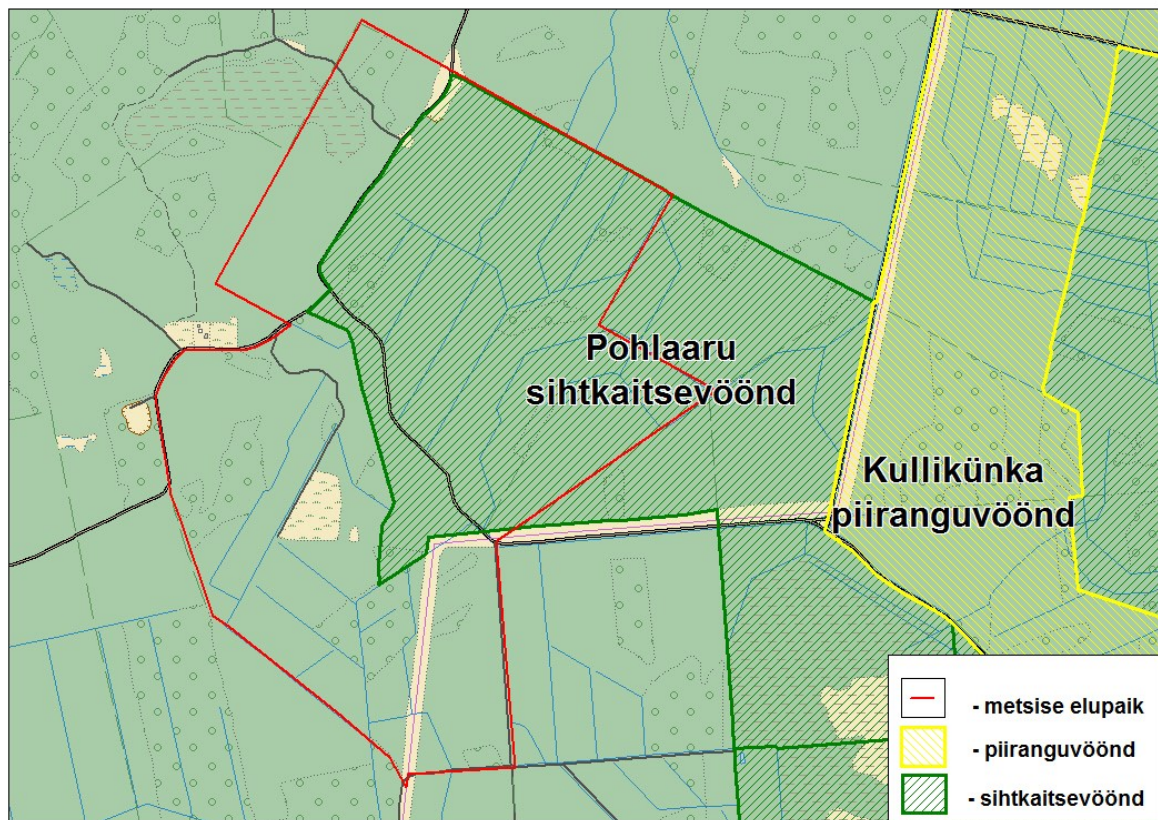
Ettepanekud metsise mängupaikade ja looduskaitseala tingimuste parandamiseks, kaitse paremaks korraldamiseks ja metsade majandamiseks kaitsekorraldusperioodi jooksul:

Kogu mängupaika läbib ühtlane ja tihe kuivendusvõrk (kraavide kaugus mõnes kohas ainult 50 m), mille tagajärjel on puistu struktuur muutunud ebasobivaks praktiliselt kogu mänguala ulatuses ja veerežiimi taastamistööd metsise elupaiga kvaliteedi tõstmiseks on vajalikud. Kraavide sulgemise tagajärjel muutub pinnase niiskusrežiim kuusele ja kasele ebasobivaks ning koos alusmetsa harvendamisega on võimalik taastada mändide domineerimine.

Raiejärgsel metsauuendamisel piiranguvööndis kasvukoha sobivusel istutada mändi.

- **Pohlaaru**

Tegemist on Sirtsil LKA Pohlaaru sihtkaitsevööndis jääva metsise elupaigaga (joonis 11), kus 2011. aasta inventuuri käigus registreeriti kaks metsisekukke. Tõenäoliselt sõltub Pohlaaru elupaiga metsiste arvukus Kullikünka elupaigast, sest alad paiknevad üksteisele lähedal (ligikaudu 3 km).



Joonis 11. Pohlaaru metsise elupaik Sirtsil looduskaitsealal (aluskaart Maa-amet 2015).

Metsade struktuur

Metsise elupaiga metsade peapuuliigi vanus on üle 60 a 62,9 ha ja alla 60 a 26 ha ehk vanametsa osakaal on 70,8%. Pohlaaru metsise elupaigas on sobilike kasvukohatüüpide osakaal suurem kui mittesobivate. Metsade peapuuliigiks on enamuses mänd, kuid leidub ka päris palju kase enamusega eraldisi. (Metsaregister 2011).

Ettepanekud metsise mängupaikade ja looduskaitseala tingimuste parandamiseks, kaitse paremaks korraldamiseks ja metsade majandamiseks kaitsekorraldusperioodi jooksul:

Kuivendusjärgne mõju avaldus metsastruktuuris peamiselt kraavide vahetus läheduses.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Alal on üheksa metsise mängupaika, kus mängivate kukkede koguarv on vähemalt 28.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Alal on üheksa metsise mängupaika, kus mängivate kukkede koguarv on vähemalt 28.

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid:

+ Tegemist on vähekäidava alaga.

Tänu ala väiksele külastuskoormusele ning vähesele inimtegevusele ala vahetus läheduses on metsise elupaikade häirimine vähene.

+ Kraavide kohati kehv hooldus.

Osade alal paiknevate kuivenduskraavide otsad on puhastamata, mis mõjub metsise elupaiga säilimisele positiivselt. Kraavide looduslikul kinnikasvamisel on sarnane efekt kraavide sulgemisele.

+ Teostatud on inventuur metsise mängupaikade seisundi väljaselgitamiseks.

+ Metsise mängupaigad on suures osas määratud sihtkaitsevööndisse.

- Negatiivsed mõjutegurid

- Metsakuivendusest põhjustatud mängualade degradeerumine

Metsakuivenduse mõju on eriti suur Kullikünka, Ruunakünka ja Rihula metsise elupaigas. Kõigis nimetatud mängudes on metsised leidnud küll mängimiseks sobiva ala, kuid on selgelt täheldatav, et mängukoha valimisel on välditud tiheda kraavivõrgustikuga alasid ja näiteks Ruunakünka ja Rihula lõunapoolne mäng on nihkunud sihtkaitsevööndi äärealale. Teistes metsise elupaikades on melioratsiooni mõju peamiselt kuivenduskraavide vahetus läheduses.

Meede: koosluse kujundamiseloodusliku veerežiimi taastamismetsakoosluse kujundamine Kullikünka, Rihula ja Ruunakünka metsise elupaigas. ELFi projekti LIFE14NAT/EE/00126 raames toimub veerežiimi taastamine Sirtsis servaaladel, mis ühtlasi hõlmab Pohlaaru, Ruunakünka, Sirtsis-Udriku, Koolma ja Sirtsis-Jõepere metsisemängualasid.

- Metsamajandamine

Lageraiet vähendavad ruumiliselt metsisele sobilikke elupaiku ja elupaikade omavahelist sidusust ning seetõttu väheneb ka elupaikade mahutavus. Oluline on võimalikult ühtlase metsamassiivi olemasolu ümber mänguala. Kuigi vanametsa osakaal on kõigis elupaikades vähemalt minimaalsel tasemel tagatud (50%), on mitmetes elupaikades raiet koondunud ühte piirkonda ning osaliselt on raiet toimunud metsiste mängukohtades (tegemist on mängualadega, mis enne 2014. aasta kaitse-eeskirja kehtestamist kuulusid piiranguvööndisse). Raiet on mõjutanud metsise elupaikade kvaliteeti kõikides Sirtsis LKA-ga seotud metsisemängudes, kuid mõju 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 taastamismeetmete väljatöötamine” tulemusena.

Sirtsis LKA-l asuvad metsise elupaigad hõlmavad alasid, kus 2012. aastani olid eelmise kaitsekorra kohaselt lubatud uuendusraiet ning kus raiete järgselt on kujunenud metsise elupaiganõudlustele mittevastavad puistud. Enamasti on tegemist 10–25 aasta vanuste kuni 2 ha suuruste kasenoorendikega, mis paiknevad hajusalt ja metsise mängu keskmest kaugemal kui 700–800 m ning neil ei ole negatiivne mõju mitte otseselt metsisemängudele, kuivõrd laiemalt metsise elupaikadele väljaspool mänguaega. Selliseid alasid on Sirtsis LKA-l kokku u 50 ha, nendest 24 ha-l saab kasvukohatüübi järgi soodustada kooslustena männikute kujunemist. Iga kujundusraie otstarbekus kaalutakse puistu- ja elupaigapõhiselt ning valitakse, milline on sobivaim viis mäniuuenduse tekkeks.

Meede: 2014. aastal kehtestatud kaitse-eeskirjale eelnenud kaitsekorra ajal pv-sse kuulunud aladel uuendusraiate järgselt kujunenud kasepuistute asemel soodustada kasvukohatüübi sobivuse korral peapuuliigina männi kujunemist.

- Metsise pesitsusedukust mõjutavate jahiulukite kõrge arvukus

Loomade söötmiskohad koondavad metssigu, mistõttu suureneb pesade rüüste oht metssigade poolt. Söötmiskohad soodustavad ka väikekiskjate arvukuse suurenemist ja röövluse survet metsakanalistele. Ulukite söödaplats jahikantsliga asub Rihula metsisemängust ida pool umbes 100-200 m kaitsealast väljaspool Rihula kraavi ja Rihula metsise elupaika läbiva põhja-lõunasuunalise elektriliini vahel (metsa ja heinamaa piiril) Tudu metskond 17 maaüksusel (tunnus 90005:001:0100). Kuna söödaplats jääbi kaitseala piiridest väljapoole, saab soovitada selle teisaldamist metsise mängu- ja elupaigast kaugemale.

Meede: Rihula metsise mängupaiga lähedusest ulukite söötmiskoha ja jahikantsli teisaldamine.

Meede: Metsseakahjustuste seire Rihula metsisemängus, kus jahikantsel koos söötmiskohaga asub u 500 m kaugusel metsisemängust.

2.1.7.7. 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 ebaühtlaselt 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 elupaik asub Sirtsu soostiku läänelaama lagerabas. Sobiva elupaiga pindala on 1478 ha (EELIS, 2014). 2007. aastal loendati mängivate tedrekukkede arvuks 25 (hinnanguliselt on arvukus 30–50 (Leivits jt, 2008)). Natura 2000 standardandmebaasis on Sirtsu LiA eesmärgiks seatud 50–100 paari esinemine. Vajalik on läbi viia soolinnustiku arvukust täpsustav inventuur, mille käigus selgitatakse välja, kas Natura 2000 standardandmebaasis kaitse-eesmärgiks seatud liigi arvukus Sirtsu LiA-l on üle hinnatud. Vajadusel korrigeeritakse Natura 2000 standardandmebaasis seatud kaitse-eesmärki. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab rabelupaiga loodusliku seisundi püsimine.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Tedrele sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Tedre pesitsemine alal vähemalt 50 paarina.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Tedrele sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Tedre pesitsemine alal vähemalt 25 paarina (kaitse-eesmärki täpsustatakse 2017. aasta inventuuril).

Mõjutegurid ja meetmed

Liigi kaitse tagatakse elupaikade kaitsega. Kuna otsesed otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.7.8. MUDATILDER (*TRINGA GLAREOLA*)

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

Mudatilder on Eestis paiguti levinud, väikesearvuline hõreda asustusega haudelind. Elutseb enamasti suurtel älvesrabadel, vähem mudalaikudega siirdesoodel. Pesitseb tümapinnaselistes älvestikes või laugaste vahel. Pesa rajab turbasamblamättale tehtud lohku (Renno, 1993). Eestis pesitseb 3000–4000 paari mudatildreid, 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.

Mudatildri elupaik asub Sirtsu soostiku läänelaama lagerabas. Elupaiga pindala on 1478 hektarit (EELIS, 2014). 2007. aastal hinnati mudatildri pesitsuspaaride arvuks 20–25 (Leivits jt, 2008). Natura standardandmebaasis on seatud eesmärgiks 75–85 paari esinemine Sirtsu LiA-l. Vajalik on läbi viia soolinnustiku arvukust täpsustav inventuur, mille käigus selgitatakse välja, kas Natura 2000 standardandmebaasis kaitse-eesmärgiks seatud liigi arvukus Sirtsu linnualal on üle hinnatud. Vajadusel korrigeeritakse Natura 2000 standardandmebaasis seatud kaitse-eesmärki. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab raba-elupaiga loodusliku seisundi püsimine. Mudatildri elupaik asub Sirtsu soo skv-s.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Mudatildrile sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Mudatildri pesitsemine alal 75 paarina.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Mudatildrile sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Mudatildri pesitsemine alal vähemalt 20 paarina (kaitse-eesmärki täpsustatakse 2017. aasta inventuuril).

Mõjutegurid ja meetmed

Liigi kaitse tagatakse elupaikade kaitsega. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.7.9. 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. Pesa rajab turbasamblamättale madala puhmastaimestiku varju süvendatud lohku (Renno, 1993). 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.

Rüüda elupaik asub Sirtsu soostiku läänelaama lagerabas. Elupaiga pindala on 1478 hektarit (EELIS, 2014). 2007. aastal hinnati rüüda pesitsuspaaride arvuks hinnanguliselt 30–40 (Leivits jt, 2008). Natura 2000 standardandmebaasis on seatud eesmärgiks 50–80 paari esinemine Sirtsu LiA-l. Vajalik on läbi viia soolinnustiku arvukust täpsustav inventuur, mille käigus selgitatakse välja, kas Natura 2000 standardandmebaasis kaitse-eesmärgiks seatud liigi arvukus Sirtsu linnualal on üle hinnatud. Vajadusel korrigeeritakse Natura 2000 standardandmebaasis seatud kaitse-eesmärki. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab raba-elupaiga loodusliku seisundi püsimine. Rüüda elupaik on tsoneeritud sihtkaitsevööndisse.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Rüüdale sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Rüüda pesitsemine alal vähemalt 50 paarina.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Rüüdale sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Rüüda pesitsemine alal vähemalt 30 paarina (kaitse-eesmärki täpsustatakse 2017. aasta inventuuril).

Mõjutegurid ja meetmed

Liigi kaitse tagatakse elupaikade kaitsega. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.7.10. VÄIKEKOOVITAJA (*NUMENIUS PHAEOPUS*)

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

Väikekoovitaja on Eestis lokaalselt esinev väga väiksearvuline haudelind ja väiksearvuline läbirändaja. Elutseb Mandri-Eesti lagerabadel, eelistades ulatuslikke peenar-älves-komplekse. Pesa ehitab mättale tehtud lohku (Renno, 1993). 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.

Väikekoovitaja elupaik asub Sirtsu soostiku läänelaama lagerabas. Sobiva elupaiga pindala on 1478 ha (EELIS, 2014). 2007. aastal hinnati väikekoovitaja pesitsuspaaride arvuks 15–20 (Leivits jt, 2008). Natura 2000 standardandmebaasis on seatud eesmärgiks 20–30 paari esinemine Sirtsu LiA-l. Vajalik on läbi viia soolinnustiku arvukust täpsustav inventuur, mille käigus selgitatakse välja, kas Natura 2000 standardandmebaasis kaitse-eesmärgiks seatud liigi arvukus Sirtsu LiA-l on üle hinnatud. Vajadusel korrigeeritakse Natura 2000 standardandmebaasis seatud kaitse-eesmärki. Liigi elupaiga säilimise kaitsealal tagab rabaelupaiga loodusliku seisundi püsimine. Väikekoovitaja elupaik on tzoneeritud sihtkaitsevööndisse.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Väikekoovitajale sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Väikekoovitaja pesitsemine alal 20 paarina.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Väikekoovitajale sobiva elupaiga pindala on 1478 hektarit. Väikekoovitaja pesitsemine alal vähemalt 15 paarina (kaitse-eesmärki täpsustatakse 2017. aasta inventuuril).

Mõjutegurid ja meetmed

Liigi kaitse tagatakse elupaikade kaitsega. Kuna otsesed ohutegurid liigile puuduvad, ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei käsitleta.

2.1.8. IMETAJAD

Kaitsealustest imetajatest on Sirtsu LKA-l esindatud I kaitsekategooria liik lendorav (*Pteromys volans*) ja neli liiki II kaitsekategooria käsitiivalisi. 2011. aastal läbi viidud automaatloenduse käigus registreeriti Sirtsu LKA Kerissaare skv-s neli liiki nahkhiiri – veelendlane (*Myotis daubentonii*), põhja-nahkhiir (*Eptesicus nilssoni*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*) ja nattereri lendlane (*Myotis nattereri*).

2.1.8.1. TIIGILENDLANE (*MYOTIS DASYCNEME*)

- II kat, LoD II, KE – jah, LoA – jah; EPN – ohulähedane

Tiigilendlane on Eestis suhteliselt haruldane ning paiguti levinud liik. Suvepoolaastal on tiigilendlane seotud veekogudega, milleks võivad olla jõed, järved, suuremad tiigid, kanalid. Varjepaikadena kasutab ta hoonete katusealuseid ja seinapragusid või puuõõnsusi, mis enamasti asuvad veekogude läheduses. Ohustavateks teguriteks on talvituspaikade hävimine, häirimine varjepaikades, veekogude saastamine või hävimine ja mürgiste puidukaitsevahendite kasutamine hoonetes (Vilbaste, 2004).

Sirtsu LoA-l on registreeritud kaks tiigilendlase elupaika, millest üks on Sirtsu LKA Kerissaare skv-s ning teine Kunda jõe HA hõlmaval Kunda linna territooriumil.

Kerissaare skv-s on 2011. aastal registreeritud kaks isendit. Kuna Kerissaare skv moodustab põlismets ja läheduses pole ühtegi veekogu, mida tiigilendlane saaks kasutada toitumiseks,

pole isendite registreerimiskoht liigile sobivaks elupaigaks. Lähtudes tiigilendlase elupaiganõudlusest, ei ole kogu Sirtsil LKA-l liigile sobivaid elupaiku – ka suhteliselt kitsas ja kiirevoolulise veega Kunda jõe lõik, mille kaldal puuduvad poegimiskolooniale sobivad hooned ja õõnsad puud, ei ole tiigilendlasele sobiv. KKK-ga tehakse ettepanek tiigilendlase kaitse Sirtsil LKA kaitse-eesmärkide hulgast välja arvata.

Kunda linnas asuva leiukoha kohta pärinevad andmed 1984. aastast, mil leiti üks isend vanast keldrist (EELIS, 2014). Hilisemaid andmeid tiigilendlase esinemise kohta Kunda jõe HA-l ei ole. KKK-ga planeeritakse tegevused tiigilendlase seisundi kindlaks tegemiseks Kunda jõe HA-l (Sirtsil LoA).

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*
Seatakse peale tiigilendlase inventeerimist Kunda jõe hoiualal.
- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*
Seatakse peale tiigilendlase inventeerimist Kunda jõe hoiualal.

Mõjutegurid ja meetmed

- Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed
- liigi seisund elupaigas pole teada.

Meede: inventuuri läbi viimine Kunda jõe hoiualal.

2.1.8.2. LENDORAV (*PTEROMYS VOLANS*)

- I kat; LoD II ja IV; KE – jah; LoA – jah; EPN – ohualdis

Lendorav asustab Eestis raieküpsid ja vanu kuuse-segametsi, milles leidub vanu õõnsaid pesapuudeks sobivaid haabu. Vähemalt teises rindes peab leiduma ka kuuski, mille varjus lendoravad saavad liikuda nii, et neid ei ohusta nugised ja kakud. Lendorav on Eestis oma areala läänepoolsel äärealal ning praegused andmed viitavad liigi järk-järgulisele hääbumisele raiesurve tõttu killustatuks muutunud elupaikade tõttu. Kuna lendorava peamiseks ohuteguriks on metsaraie, tagab optimaalse kaitse lendorava elupaigale sihtkaitsevööndi režiim (Timm, 2013).

Kõige paremas seisundis on praegu Sirtsil LKA asurkond. Lendorava elupaigad Sirtsil LKA-l asuvad sihtkaitsevööndites, kus kaitse-eesmärgiks on metsa areng loodusliku protsessina. 2014. aasta seisuga on Sirtsil LKA-l registreeritud 13 lendorava elupaika. 2013.–2014. aastal on kontrollitud kõiki elupaiku, millest lendorav on asustanud vaid kolme.

Pohlaaru sihtkaitsevööndis asuvat kuusekultuuri tuleb häilustada ja hõrendada kujundusraie käigus. Raiutud puit tuleb viia minema. Häilud tuleb kujundada nii väiksed, et ei tekiks tuuleheidet.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*
Sirtsil LKA-l asuvate lendorava elupaikade soodsa seisundi säilimine.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*
Sirtsil LKA-l asuvate elupaikade seisund ja struktuur on säilinud.

Mõjutegurid ja meetmed

Lendoravat mõjutab eelkõige elupaikade killustumine lageraiete tõttu. Sirtsil LKA elupaikade kaitsekord peab tagama siinsete elupaikade säilimise. Kuigi elupaikade seisund on hea, asuvad need kaitseala äärealadel, ja lähimad levikualad naaberelupaikade näol paiknevad kaugel või väljaspool kaitseala ning on oht väikeste isoleeritud asurkondade tekkeks. Leviku takistuseks on juba 150–200 m laiune lagendik.

Üksnes kaitseala elupaikade ja püsielupaikade soodsa seisundis säilimine ei taga asurkonna püsimajäämist. Oluline on just levikukoridoride säilitamine majandusmetsades väljaspool kaitseala ning kaitseala sees teadmata elupaikade tuvastamine. Vajalik on lendorava elupaikade jätkuv seire, nende elupaikade ja seisundi hindamine.

- Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed

- Pohlaaru skv-s asuva kuusekultuuri ebasobivus lendorava elupaigaks.

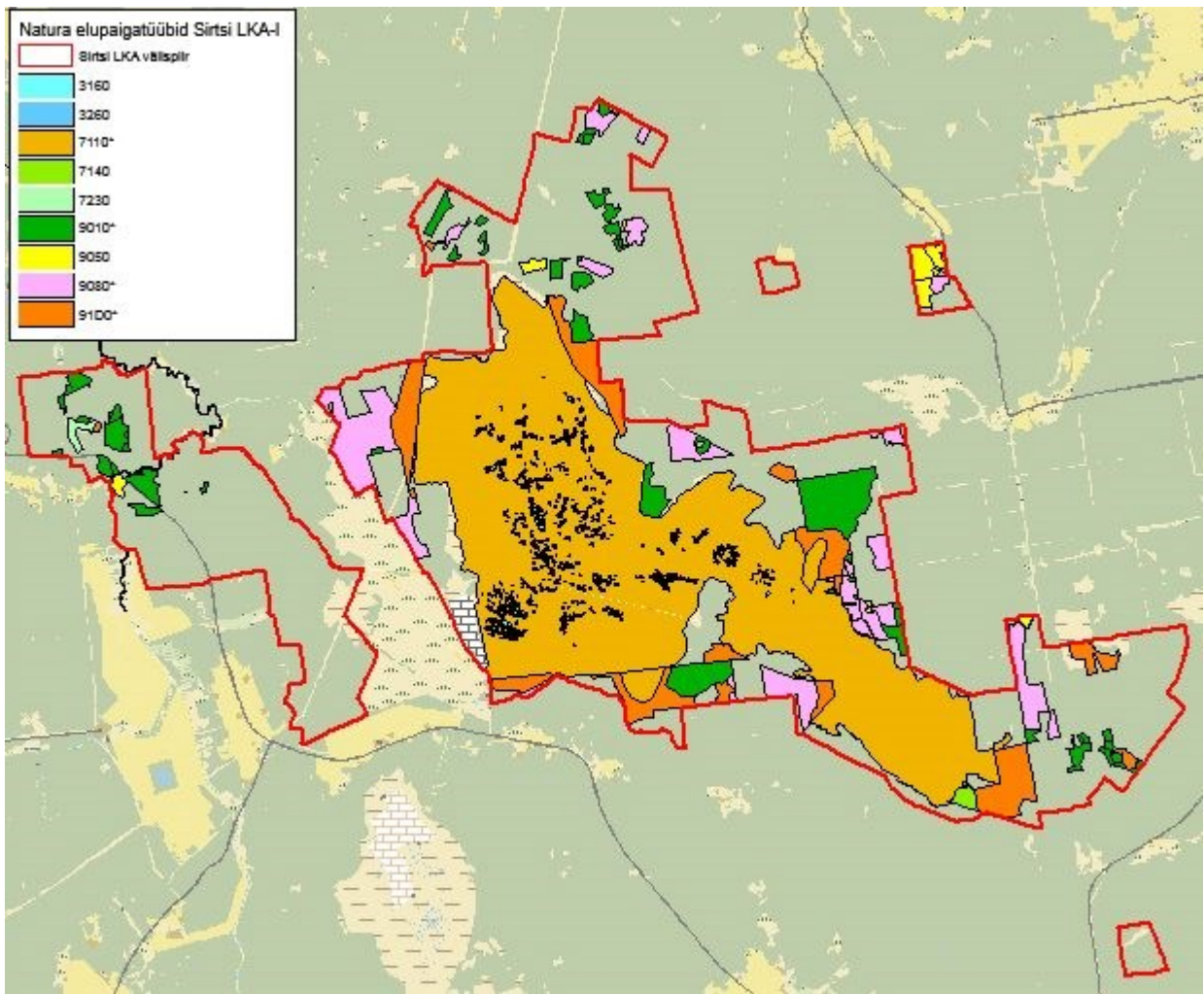
Meede: kuusekultuuri häilustamine ja hõrendamine kujundusraie käigus.

2.2. ELUPAIGAD

Sirtsu LoA-l on Natura 2000 standardandmebaasi⁵ järgi LoD I lisas nimetatud elupaigatüüpe 3519 ha-l, mis moodustab 58,1% LoA kogupindalast. EELIS-e Natura elupaikade kaardikihi järgi on Sirtsu LoA-l Natura elupaigatüüpe 3549 ha, kuid viimases esineb hulgaliselt ebatäpsusi ja üldistusi elupaigatüüpide määramisel ja piiritlemisel. Ülevaade elupaigatüüpidest on tabelis 5. Elupaigatüüpide täpne paiknemine on esitatud joonisel 12.

Järgnevates alapeatükkides on elupaikade seisundihinnangute aluseks võetud Natura standardandmebaasi, KKR-i Natura elupaikade kaardikihi ja 2011. aasta TLÜ Ökoloogia instituudi poolt läbi viidud Sirtsu soo kaardistamise projekti andmed.

⁵ Leitav aadressilt <http://natura2000.eea.europa.eu/>



Joonis 12. Natura elupaigatüübid Sirtsil LKA-I.

Tabel 5. Sirtsu LoA elupaigatüübid. Tabelis toodud hinnangud tähistavad loodusliku elupaigatüübi esinduslikkuse (soodsa seisundi) astet antud alal, kus A – väga esinduslik, B – esinduslik, C – keskmise, arvestatava esinduslikkusega kooslused

	Elupaigatüüp	Katvuse %	Pindala (ha)	Esindus-likkus	Struktuuri säilimine	Looduskaitse- line seisund	Üldhinnang	Pindala ja esinduslikkus 2013. aasta seisuga (ha)						Pindala 2011. a Sirtsu soo inventuuri seisuga	
								A	B	C	D	Hinnan- -guta	KOKKU (sh P)		P
3160	Huumustoitelised järved ja järvikud	0,6	38	A	C	A	A	38						38	
Kaitstud ala (skv-s, ha)								38					38		38
3260	Jõesed ja ojad	0,5	34	B	C	B	B	34						34	
Kaitstud ala (skv-s, ha)								34					34		
7110*	Rabad	38,5	2384	A	C	A	A	41				2362	2403		1613
Kaitstud ala (skv-s, ha)								41				2355	2397		1613
7140	Siirde- ja õõtsiksood	0,16	10	B	C	B	B		10					10	232
Kaitstud ala (skv-s, ha)									10				10		232
7230	Liigirikkad madalsood	0,15	9	C	C	C	C			9				9	125
Kaitstud ala (skv-s, ha)										9			9		125
9010*	Vanad loodusmetsad	5,3	330	C	C	B	B	23	74	60	99		321	65	
Kaitstud ala (skv-s, ha)								23	74	57	99		316	63	
9050	Rohunditerikkad kuusikud	1,1	70	B	C	B	B	17	28			6	51		
Kaitstud ala (skv-s, ha)								17	28				45		
9080*	Soostuvad ja soo-lehtmetsad	5,1	313	B	C	C	C	55	178	106		8	347		
Kaitstud ala (skv-s, ha)								55	175	105		8	343		
91D0*	Siirdesoo- ja rabametsad	5,4	331	C	C	B	B	74	105	146	9		334		539
Kaitstud ala (skv-s, ha)								74	105	99	9		287		539
7150	Nokkheinakooslused	0	0	B	C	B	B								
KOKKU INVENTEERITUD:		56,9	3519					282	395	321	108	2376	3547	65	2547
KOKKU KAITSTUD:								282	392	270	108	2363	3476	63	2547

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 turbasamblaid (Paal, 2007).

Elupaigatüübile huumustoitelised järved ja järvikud vastab loode-kagusuunalise Sirtsu soomassiivi kesk- ja loodeosas paiknev rabalaugaste süsteem. Suuremaid rabajärvi Sirtsu LKA-l ei asu. Natura 2000 standardandmebaasi andmetel moodustab elupaigatüüp 38 ha ehk 0,63% Sirtsu LoA territooriumist ning selle esinduslikkus ning looduskaitse hinnang on A (väga hea). KKR-i Natura elupaikade kaardikihi järgi on Sirtsu LoA-l huumustoitelisi järvi ja järvikuid 38,4 hektaril ning TLÜ Ökoloogia instituudi inventuuri „Sirtsu LKA soode kaardistamine, seisundi hindamine ja seire” (Ilomets, 2011) andmetel 37,9 ha, elupaiga esinduslikkus on määramata. Kuna Sirtsu soostiku keskosa on looduslikus seisundis, on elupaigatüübi esinduslikkus tõenäoliselt väga hea.

Elupaigatüübi kaitse on tagatud sihtkaitsevööndi režiimiga.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 38 hektaril esinduslikkusega A.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 38 hektaril esinduslikkusega A.

Mõjutegurid ja meetmed

Otsesed ohutegurid rabalaugastele puuduvad, seetõttu ohutegureid ja meetmeid siinkohal ei tooda. Kaudne positiivne mõju rabalaugastele on Sirtsu soostiku servaalade kraavide sulgemisel.

2.2.2. JÕED JA OJAD (3260)

Elupaigatüüp jõed ja ojad (3260) hõlmab Eestis looduslikus või looduslähedases seisundis püsinud vooluveekogude lõike, millel on säilinud looduslik looklev voolusäng ja mille veekvaliteet ei ole inimtegevuse mõjul oluliselt muutunud, ning mis on elupaigaks ohustatud liikidele ning tähtsaks kudemisaigaks kaladele. Elupaigatüübi kriteeriumitele vastavate jõgede ja ojade veekvaliteet peab olema piisavalt hea, et seal saaksid elada reostuse suhtes tundlikud liigid (Paal, 2007). Sirtsu LoA-le jääv Kunda jõe lõik vastab tervikuna elupaigatüübile jõed ja ojad. Elupaigatüübi pindala Sirtsu LoA-l on nii Natura 2000 standardandmebaasi kui ka KKR-i Natura elupaikade kaardikihi järgi on 34 hektarit, millest 31 ha on Kunda jõe HA-l (HA veeala pindala on 31,2 ha) ja 3 ha Sirtsu LKA-l. Elupaiga esinduslikkus on KKR Natura elupaikade kaardikihi järgi suudmest kuni Kunda I (Kunda HEJ) paisuni B (esinduslik) ja Kunda I paisust ülesvoolu C (keskmise).

Looduslikelt eeldustelt on Kunda jõgi Sirtsu LoA piires (0-14,34 km ja 34,32–46,68 km suudmest) kõrge kaitseväärtusega vooluveekogu, kus aeglasevooluliste potamaalsete ning lausliivapõhjaliste jõelõikude kõrval esineb piisavalt ka kiirevoolulisi kärestikulisi ja ritraalseid jõelõike. Jõe algupärane füüsiline kvaliteet on enamasti hästi säilinud, v.a Kunda linnas asuvate paisude piirkonnas. Voolusäng ja veetase on valdavalt looduslikud. Temperatuurirežiimilt on Kunda jõgi jahedaveeline, mis muudab selle heaks elupaigaks lõhelastele (forellile, lõhele ja harjusele).

Eriti väärtuslikeks tuleb pidada jõe alamjooksu suuri kärestikke Kunda linnas (ühed kõige suurema languga kärestikud Eesti jõgedel; 1,15–2,8 km suudmest), Kunda mõisa juures (5,15–5,6 km suudmest), Kohala vana veski piirkonnas (12,2–12,8 ja 13,9–14,3 km suudmest) ning jõe keskjooksul olevaid Voore oja suudme ja Mädaoja piirkonda jäävaid kärestikke (34,3–39,3 ja 41,6–41,8 km suudmest) (Järvekül, Timm, Pihu, 2013).

Jõe alamjooksu füüsilist kvaliteeti on oluliselt halvendanud paisude rajamine jõele, mis on Kunda jõe puhul äärmiselt tõsiseks probleemiks. Kunda linna piires asuvad jõel Kunda HEJ (Kunda I) ja IMG Energy (Kunda III) paisud (vastavalt 2,3 km ja 2,8 km suudmest) ning linnast väljas Kunda IV (Kunda mõisa) pais (5,5 km suudmest). Kõik nimetatud paisud on kaladele vastuvoolu ületamatud rändetõkked. Kunda III paisu juurde on 2012. aastal rajatud kalalift, samas ei ole kalaliftide abil võimalik tagada kaitsealuste kalaliikide rändetee efektiivne avamine ning hea seisund Kunda jões.

Ühtki otsest reostuskollet või -allikat jõge inventeerides ei leitud. Samuti ei täheldatud jõe kesk- ja alamjooksul, Kunda jõe HA ja Sirtsu LKA piires, üheski jõelõigis selgeid eutrofeerumisele või degradeeritud veekvaliteedile viitavaid märke (Järvekül, Timm, Pihu, 2013). Asulate reoveed ei mõjuta Kunda jõe elupaigatüübi jõed ja ojad seisundit.

Jõe kui elupaiga seisundile üldise hinnangu andmisel on otstarbekas kasutada EL veepoliitika raamdirektiivist tulenevate veemajanduskavade (edaspidi *VMK*) koostamisel kasutatud lähenemist. *VMK*-s hinnatakse veekogu seisundit keemiliste, füüsikalise-keemiliste, hüdro-morfoloogiliste ja bioloogiliste (nt veeselgrootud ja kalad) komponentide alusel.

Hüdrokeemiliste näitajate (vees lahustunud hapniku sisaldus, vee bioloogiline hapnikutarve, ammooniumiooni sisaldus, fosfori sisaldus, üldlämmastik, vee happelisus) põhjal on Kunda jõe alamjooks hea ja väga hea seisundiklassi vahel ning vee kvaliteet on igati vastuvõetav kõigile tundlikele kala- ja veeselgrootute liikidele. Veekvaliteet suurselgrootute taksonoomilise koosseisu ja arvukuse järgi, mille määramine on vajalik EL veepoliitika raamdirektiivi kohaselt, on seitsmest kohast viies väga heas ja kahes heas seisundis. Kunda jõgi on Eesti jõgede kohta ka suveperioodidel märkimisväärselt stabiilselt jahedaveeline, mis loob eelisseisundi lõhelastele, pärssides samal ajal karpkalade jt soojalembemate liikide esinemist.

Kalastiku seisund jões on kesine (halb). Selle põhjuseks on jõe alamjooksul olevad paisud, mis välistavad siirdekalade tõusmise võimalused Kunda jõe keskjooksul olevatele kudealadele. Looduslike eelduste poolest on Kunda jões väga hea kvaliteediga lõhe ning meriforelli sigimise- ja noorjärkude kasvualasid. Paisud tõkestavad ka teiste kalade (kaitse-eesmärgiks oelvatel liikidest võlidas) vaba liikumist elupaiga piires, jõe alamjooks on paisude tõttu isoleeritud kogu ülejäänud jõest, mistõttu jõgu kui elupaik on tükeldatud piiratud ulatusega lõikudeks ning seeläbi on jões alaliselt elavate liikide (nt jõeforell, harjus) arvuka ja elujõulise asurkonna asemel jões mitu vähearvukat ning ohustatud.

Ida-Eesti vesikonna *VMK* hinnangul on Kunda jõgi heas seisundiklassis (tabel 6), kava meetmete tulemusena on jõe reostuskoormus vähenenud ja veekvaliteet paranenud ja arvatavasti paranemine jätkub. Nimetatud *VMK* on peamine strateegiline dokument, mis määrab veekogude kaitseks ja parandamiseks planeeritavad tegevused tulenevalt EL veepoliitika raamdirektiivist.

Tabel 6. Kunda jõe seisundiklassid hoialal aastal 2009, seisundi eesmärgid aastaks 2015

Veekogumi kood keskkonna-registris	Veekogumi nimi	Tüüp	Seisundiklassid 2009						Seisundi-klassi lõplik määrang 2009	Seisundi-klassi eesmärk 2015	Piken-datud eesmärk 2021
			FÜKE	SUSE	FÜBE	KALA	ÖSE	KESE			
1072900_2	Kunda Ädara jõest Kunda III paisuni	2B	Väga hea	Väga hea	Väga hea	kesine	kesine	hea	kesine	hea	-
1072900_3	Kunda I ja III paisu vahel	TMV	-	Väga hea	-	kesine	kesine	hea	kesine	hea	-
1072900_4	Kunda alumisest HEJ paisust suudmeni	2B	hea	kesine	hea	hea	hea	hea	hea	hea	-

Kasutatud lühendid ja tähised:

FÜKE – ökoloogiline seisundiklass füüsikalise-keemiliste üldtingimuste järgi

SUSE – ökoloogiline seisundiklass suurselgrootute järgi

FÜBE – ökoloogiline seisundiklass fütobentose järgi

KALA – ökoloogiline seisundiklass kalade järgi

ÖSE – ökoloogiline seisundiklass looduslikel veekogumitel

KESE – keemiline seisundiklass

Kunda jõe veekogumite Kunda_2 ja Kunda_3 seisund on 2010. aasta veemajanduskava kohaselt olnud kesine. 2014. aasta seisundi vahetunnangu alusel oli Kunda_3 veekogumi ökoloogiline seisund kalastiku osas endiselt kesine ning Kunda_2 kogumi seisund hinnatud kesise ja halva piiril olevaks. 2010. aasta veemajanduskava järgi on Kunda_3 hea seisundi saavutamisel oluliseks teguriks Kunda I pais. Kui paisutuse juures ei avata efektiivselt rändeteid kalastiku jaoks, siis võib see viia olukorrani, kus kalastiku seisund halveneb veelgi ning veekogumite seisund tuleb hinnata halvaks.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine Sirtsu LoA-l 34 hektaril⁶ A esinduslikkusega. Kalade rändeteed jõel asuvate paisude juures on efektiivselt avatud. Jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on vähemalt hea.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine Sirtsu LoA-l 34 hektaril B esinduslikkusega. Kalade rändeteed jõel asuvate paisude juures on efektiivselt avatud. Jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on vähemalt hea.

Mõjutegurid ja meetmed

- Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:

- Siirdekalade rändeteede ja teiste kalade vaba liikumise tõkestamine olulisteks rändetakistuseks olevate paisudega.
- Hüdroenergia tootmine viisil, millega kaasneb pidev oht veerežiimi rikkumiseks (vooluhulga kõikumine) ning setetereostuseks.

Meede: Antud elupaika puudutavate kaitse-eesmärkide saavutamisel parimaks meetmeks on kaitsekorralduskava koostamise aluseks olevatele töödele tuginedes peetud hüdroenergia tootmise lõpetamist, paisude või paisude likvideerimist, kalade rändeteede avamist ja paisjärvede all olevate jõeosade taastamist looduslähedasel kujul.

⁶ Elupaigatüübi hulka ei ole arvatud muinsuskaitse all olevat ehitismälestist mälestise registri numbriga 28726.

Administratiivsed meetmed: Kaitseväärtusi mõjutada võivate otsuste tegemisel lähtutakse kaitsekorralduskavas ja asjakohases administratiivmenetluses kogutud teabest (sealhulgas keskkonnamõju hindamise tulemustest, muinsuskaitse nõuetest jms) ja tehakse otsus tuginedes asjakohase menetluse ja haldusmenetluse nõuetele. Hüdroenergia tootmise lõpetamist ja paisutuse likvideerimist käsitletakse võimaliku meetmena, kui kogutud teabe kohaselt kaalub kaitse-eesmärkide saavutamine üle muud huvid ning kaitse-eesmärkide saavutamine ei ole võimalik muude lahendustega. Kultuuriväärtuslike objektide olemasolu korral arvestatakse Muinsuskaitseameti seisukohtadega.

- Maaparandustööd valgalal, millega kaasneb setetereostus.

Meede: Setetereostust põhjustavate tööde mittelubamine.

- Valgalalt tulev haju- või punktreostus.

Administratiivsed meetmed: vee kvaliteedi kontroll vastavalt Keskkonnaministri 9. oktoobri 2002. a määruse nr 58 nõuetele.

2.2.3. 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 ligi poole sookoosluste pindalast Sirtsis soostikus. Selle elupaigatüübi alla on arvatud ka nokkheinakooslused (7150), sest neid kui älveraba kasvukoha ühte elementi mõistlik eraldi välja tuua.

Suurt osa Sirtsis soost katab puisraba, mis vaheldub käänuliste lageraba ribadega, mis sageli on raskesti läbitavad älvestikud. Soo läänelaam (1534 ha) on lagedam, seal domineerib puisraba (kohati rabamännik) vaid laugastike ümbruses ja kuivendusest mõjutatud servaaladel. Eraldi väike rabalaam (178 ha) asub soo kaguosas.

Natura standardandmebaasi andmetel moodustab elupaigatüüp rabad 2384 ha ehk 39,36% Sirtsis LoA territooriumist. KKR-i Natura elupaikade kaardikihi alusel leidub Sirtsis LoA-l rabasid 2403 ha. Kuigi elupaigatüübi esinduslikkus on määratud väga heaks (A) vaid 41 ha-l (ülejäänud osal on esinduslikkus määramata), on valdav osa Sirtsis soostiku lage- ja puiskoosluseid looduslähedases seisundis (Ilomets, 2011) ning seega võib oletada, et LoA rabad on enamjaolt kõrge esinduslikkusega.

2011. aastal läbi viidud inventuuri „Sirtsis LKA soode kaardistamine, seisundi hindamine ja seire” (Ilomets, 2011) andmete alusel on rabade elupaigatüüpi Sirtsis LoA-l 1613,2 hektaril. Rabade pindala vähenemine võrreldes 2001. aastast pärinevate KKR-i andmetega ei ole tingitud rabade pindala tegelikust vähenemisest, vaid erinevatest seisukohtadest elupaigatüüpide määramisel. KKR-i elupaikade kaardikihi järgi ulatusliku rabamassiivina (7110*) määratletud alal on Sirtsis soo kaardistamisel eristatud ka elupaigatüüpe siirde- ja õõtsiksood (7140), liigirikkad madalsood (7230) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*).

Valdav osa Sirtsu soostiku rabakooslustest on looduslähedases seisundis, ent neid ümbritsevad kuivendussüsteemid mõjutavad siiski koosluste servaalasid. Rabaservadesse rajatud kunagised kraavid on enamjaolt turbasammalt täis kasvanud, mis teeb kraavide olemasolu mõningatel juhtudel pelgalt aimatavaks. Siiski kipuvad turbaaladel kinnikasvanud kraavid jääma toimivateks veejuhtmeteks, sest turba kokkuvajumise tõttu kujuneb inimtekkelise kraavi ümber hoopis laiem negatiivne ja maastikus pidev pinnavorm (Eestimaa Looduse Fond, 2009). Kuivendusest on enam mõjutatud Sirtsu soo väljaulatuva kaguosa rabakooslused.

Elupaiga esinduslikkuse tõstmiseks nende leviku servaaladel nähakse käesoleva kavaga ette loodusliku veerežiimi taastamiseks vajalikud tegevused.

Märkimisväärne mõju Sirtsu sookooslustele võib olla kavandataval Sonda ja Sonda II põlevkivikaevandusel. 2013. aastal on Kiviõli Keemiatööstuse Varad OÜ esitanud Põhja-Kiviõli põlevkivikarjääri laienduse (Sonda II põlevkivikaevanduse) maavara kaevandamise loa taotluse ja OÜ VKG Kaevandused Sonda põlevkivikaevanduse maavara kaevandamise loa taotluse. Taotletavad mäeeraldised piirnevad vahetult Sirtsu LKAgas selle põhja- ja idaosas ning ümbritsevad täielikult Kaanisoo ja Jalastu sihtkaitsevööndi lahustükke. Kaevandused planeeritakse avada aastatel 2020-2024 (Steiger OÜ, töö nr 15/1426, 2015). Hüdrodünaamilise modelleerimise kaudu on kindlaks tehtud, et kaevandustegevusest tingitud projekteeritud põhjaveekihtide depressioonilehtrid ulatuvad ka Sirtsu soo alla (Savitski ja Savva, 2015). Kaevanduse püsiv negatiivne mõju võib viia lagerabakoosluste hävimiseni. Põhjavee taseme ja seeläbi sookoosluste säilitamise vajadusest tulenevate piirangute seadmine ettevõtetele ning järelevalve on administratiivse iseloomuga tegevused ning eraldi meetmena käesolevas KKK-s ette ei nähta.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 1603 hektaril esinduslikkusega A.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 1603 hektaril esinduslikkusega A.

Mõjutegurid ja meetmed

- Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:
- Kuivenduse mõju

Meede: Loodusliku veerežiimi taastamine Sirtsu soostiku servaaladel.

2.2.4. SIIRDE- JA ÕÖTSIKSOOD (7140)

Siirdesoo on vaheaste madal soo arengus kõrgsooks ehk rabaks. Kui mäta- ja peenravahede taimed ammutavad siin enamiku toitaineid veel põhjaveest, siis mätastel ja peenardel kasvavad taimed oma juurtega põhjaveeni enam ei küüni ning toituvad peamiselt sademeveega toodavast ainesest. Seetõttu kasvavad mättavahedes madalsole omased tarnad ja teised rohttaimed, mätastel aga lisaks turbasammaltele puitunud varrega puhmastaimed nagu rabaski (Paal, 2007).

Nii Natura 2000 standardandmebaasi kui ka KKR-i Natura elupaikade kaardikihi andmetel moodustab elupaigatüüp siirde- ja õõtsiksood 10 ha ehk 0,16% Sirtsu LoA territooriumist. Elupaiga esinduslikkus on hea (B).

2011. aasta inventuuriga „Sirtsu LKA soode kaardistamine, seisundi hindamine ja seire on elupaigatüübi pindala täpsustatud ning siirde- ja õõtsiksood on levinud 231,6 hektaril, esinduslikkus on kindlaks määramata. Elupaiga pindala suurenemine võrreldes KKR-i Natura elupaikade kaardikihiga on tingitud sellest, et KKR-s rabadena (7110*) käsitletud kooslused on sooinventuuril määratud siirde- ja õõtsiksoodeks (7140).

Siirde- ja õõtsiksoode elupaigatüüpi kuuluvad Sirtsu soostiku äärealade loode-, edela- ja kaguosa siirdesood, mis Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni (Paal, 1997) järgi kuuluvad segatoiteliste rohuseode tüübirühma. Need on puudeta või väga hõreda puurindega siirdesood, milles ei domineeri puhmarinne, vaid eelkõige tarnad. Kuna valdav osa Sirtsu soostiku lage- ja puiskoosluseid on looduslähedases seisundis (Ilomets, 2011), võib oletada, et ka loodusala siirde- ja õõtsiksood on enamjaolt kõrge esinduslikkusega.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*
Elupaigatüübi säilimine 232 hektaril esinduslikkusega A.
- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*
Elupaigatüübi säilimine 232 hektaril vähemalt esinduslikkusega B.

Mõjutegurid ja meetmed

- Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:
- Kuivenduse mõju

Meede: Loodusliku veerežiimi taastamine Sirtsu soostiku servaaladel.

2.2.5. LIIGIRIKKAD MADALSOOD (7230)

Madalsoon on soode esimene arenguaste, kus rohkem kui 30 cm tusedusest turbakihist hoolimata saavad taimed suurema osa toitaineid põhjaveest. Elupaigatüüp liigirikkad madalsoon (7230) hõlmab liigirikamat osa madalsoodest, mis enamasti toituvad lubjarikkast põhjaveest. Valitsevad madalakasvulised tarnad ja pruunsamblad, rohkesti leidub lubjalembeseid liike, teiste seas käpalisi (Paal, 2007).

Natura 2000 standardandmebaasi andmetel moodustab elupaigatüüp liigirikkad madalsoon 9,2 ha ehk 0,15% Sirtsu LoA territooriumist. KKR-i Natura elupaikade kaardikihiga järgi kuulub siia 9,3 ha suurune Põlula Nõvajärve soo, mis asub Männikvälja skv keskosas. Elupaigatüübi esinduslikkuseks on märgitud C.

2011. aastal läbi viidud inventuuri „Sirtsu LKA soode kaardistamine, seisundi hindamine ja seire” andmetel esineb liigirikaste madalsoode elupaigatüüpi 124,8 hektaril. Elupaiga pindala suurenemine võrreldes Natura 2000 standardandmebaasis kaitse-eesmärgiks seatuga on tingitud asjaolust, et varem rabadena ja soostuvate ja soo-lehtmetsadena käsitletud kooslused on täpsustavalt inventeeritud liigirikasteks madalsoodeks.

Liigirikaste madalsoode elupaigatüüpi kuulub Kotinuka alune siirdesoo Sirtsu soo kirdeosas ja Sirtsu soo lõuna-kaguosa siirdesood. 21 ha-l Sirtsu soo lõunaosas on rikutud veerežiimiga, kuid taastamispotentsiaaliga liigirikaid madalsood, mille loodusliku seisundi taastamiseks vajalikud tegevused nähakse ette käesoleva kavaga. Vajalik on Natura 2000 standardandmebaasis seatud kaitse-eesmärke uuendada.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 125 hektaril esinduslikkusega B.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Elupaigatüübi säilimine 125 hektaril esinduslikkusega C.

Mõjutegurid ja meetmed

- Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed:
 - Kuivenduse mõju

Meede: Loodusliku veerežiimi taastamine Sirtsis soostiku servaaladel.

2.2.6. VANAD LOODUSMETSAD (9010*)

Elupaigatüüpi vanad loodusmetsad (9010*) kuuluvad looduslikud vanad metsad, mis esindavad vähese inimõjuga või üldse igasuguse inimõjuta kliimakooslusi. Vanad loodusmetsad on elupaigaks paljudele ohustatud liikidele, eriti sammaltaimedele, seentele ja selgrootutele loomadele, peamiselt mardikatele (Paal, 2007).

Natura standardandmebaasi andmetel moodustab vanade loodusmetsade elupaigatüüp Sirtsis LoA territooriumist 330 hektarit. KKR-i Natura elupaikade kaardikihi järgi on vanade loodusmetsade elupaigatüüpi loodusala 321 hektarit, millest potentsiaalseid elupaiku (esinduslikkus määramata) on 65 ha, esinduslikkusega A 23,2 ha, esinduslikkusega B 73,8 ha, esinduslikkusega C 60,4 ha ja esinduslikkusega D 98,5 ha. Vanade loodusmetsadena määratletud aladel tuleb esinduslikkuse säilimiseks või paranemiseks tagada koosluse looduslik areng.

2013. aastal kaitsekorralduskava koostamisel läbi viidud metsaelupaikade andmete kameraalse kontrollimise ja parandamise käigus selgus, et vaid 194,6 hektarit andmebaasis olevatest polügoonidest vastab elupaigatüübi 9010* tunnustele. Ülejäänud polügoonid ei vastanud elupaigatüübi kriteeriumitele või asusid elupaigas langid. Usaldusväärsete kaitse-eesmärkide seadmiseks on Sirtsis LKA-l vajalik metsaelupaikade lausinventuuri (3310 ha) läbiviimine (vt peatükk 4.1.2).

Vaatamata metsaelupaiku kirjeldavate andmete lünklikkusele ja küsitavusele on lausinventuuri mahtu ja kameraalse töö tulemusi analüüsides tõenäoline, et Natura 2000 standardandmebaasis väljatoodud elupaigatüübi katvus on Sirtsis LKA-l saavutatav, mistõttu seatakse eelpool väljatoodud elupaigatüübi katvus (330 ha) ka kaitse-eesmärgiks.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Vanad loodusmetsad on Sirtsis looduskaitseala säilinud vähemalt 330 hektaril esinduslikkusega A–C.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Vanad loodusmetsad on Sirtsis looduskaitseala säilinud vähemalt 157 hektaril esinduslikkusega A–C ja 164 ha potentsiaalseid elupaiku.

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid
 - + Suurem osa koosluse levikualast on tsoonitud sihtkaitsevööndisse.
- Negatiivsed mõjutegurid
 - Kuivenduse mõju

Meede: Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd.

2.2.7. ROHUNDITEROHKED KUUSIKUD (9050)

See kasvukohatüüp esineb peeneteralistel, hea veevarustusega, toiterikastel ning pehme huumusega metsamuldadel sageli reljeefi madalamates osades, jäärakutes ja nõlvade jalamil. Puistu suktessioonilise arengu käigus muutub valitsevaks kuusk, kuid laialehiste liikide osatähtsus võib olla küllaltki suur. Rohurindes domineerivad kõrgekasvulised rohunid, kuid liigiline koosseis on varieeruv. Metsadele on iseloomulik hästi väljakujunenud rindeline struktuur (Paal, 2007).

Natura 2000 standardandmebaasi andmetel esineb rohunditerikaste kuusikute tüüpi metsasid Sirtsil LoA-l 70 hektarit. KKR-i elupaigatüüpide kaardikihil on Sirtsil LoA-l rohunditerikaste kuusikute elupaikadega kaetud 51,3 hektarit, millest 6,3 ha oli potentsiaalseid elupaiku, esinduslikkusega A 16,8 ha ja esinduslikkusega B 28,2 ha.

2013. aastal läbi viidud metsaelupaikade andmete kameraalse kontrollimise ja parandamise käigus selgus, et vaid 30,4 hektarit andmebaasis olevatest polügoonidest vastab elupaigatüübi 9050 tunnustele. Mõõdetavate kaitse-eesmärkide seadmiseks on Sirtsil LKA-l vajalik metsaelupaikade lausinventuuri (3310 ha) läbiviimine (vt peatükk 4.1.2.).

Vaatamata metsaelupaiku kirjeldavate andmete lünklikkusele ja küsitavusele on lausinventuuri mahtu ja kameraalse töö tulemusi analüüsides tõenäoline, et Natura 2000 standardandmebaasis väljatoodud elupaigatüübi katvus on Sirtsil LKA-l saavutatav, mistõttu seatakse eelpool väljatoodud elupaigatüübi katvus (70 ha) ka kaitse-eesmärgiks.

Rohunditerikkad kuusikud on looduslikud kooslused, mille esinduslikkuse säilimiseks või paranemiseks tuleb tagada looduslik areng ehk võimalikult vähene inimõju.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Rohunditerikkad kuusikud on Sirtsil looduskaitseala säilinud vähemalt 70 hektaril esinduslikkusega A–B.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Rohunditerikkad kuusikud on Sirtsil looduskaitseala säilinud vähemalt 45 hektaril esinduslikkusega A–B ja 6 ha esinduslikkusega C.

Mõjutegurid ja meetmed

- Positiivsed mõjutegurid:

+ Koosluse esinduslikum osa on tsooneeritud sihtkaitsevööndisse.

2.2.8. SOOSTUVAD JA SOO-LEHTMETSAD (9080*)

Soostuvad ja soo-lehtmetsad on laiamahuline elupaigatüüp, millesse kuuluvad nii meie soostuvad metsad, (päris)madalsoometsad kui ka lodumetsad. Kõik need kasvavad tasasel maal, laugetes nõgudes või nõlvade jalamil, kus põhjavesi on maapinna lähedal. Põhjavee tase on muutlik: kevaditi on see kõrge, ulatudes tihti maapinnale, suvel langeb sügavamale. Soostuvates metsades ei küüni turbahorisondi tusedus 30 sentimeetrini, madalsoo- ja lodumetsades on keskmiselt või hästi lagunenud turvas sügavam. Soostumise algstaadiumis valitsevad puurindes

paiguti kuusk ja arukask, madalsoometsades sookask ning lodumetsades sanglepp koos sookasega (Paal, 2007).

Sirts LoA-l leidub väga palju suurepärase esinduslikkusega loodusliku veerežiimiga lodu- ja madalsookaasikuid ja sanglepikuid. Need on valdavalt aastaringselt kõrge pinnaveetasemega raskesti läbitavad või peaaegu läbimatud alad, kus kasvavatel puudel on reeglina hästi arenenud tugijuured ning puistud on erivanuselised.

Natura 2000 standardandmebaasi andmetel esineb soostuvate ja soo-lehtmetsade tüüpi metsasid Sirts LoA-l 313 hektaril. KKR-i elupaigatüüpide kaardikihil on Sirts LoA-l soostuva ja soo-lehtmetsa elupaikadega kaetud 347,2 hektarit, millest 8,3 oli potentsiaalseid elupaiku, esinduslikkusega A 55,3 ha, esinduslikkusega B 178,1 ha ning esinduslikkusega C 105,6 ha.

2013. aastal läbi viidud metsaelupaikade andmete kameraalse kontrollimise ja parandamise käigus selgus, et vaid 98,8 hektarit andmebaasis olevatest polügoonidest vastab elupaigatüübi 9080* tunnustele. Mõõdetavate kaitse-eesmärkide seadmiseks on Sirts LKA-l vajalik metsaelupaikade inventuuri (3310 ha) läbiviimine (vt peatükk 4.1.2).

Vaatamata metsaelupaiku kirjeldavate andmete lünklikkusele ja küsitavusele on lausinventuuri mahtu ja kameraalse töö tulemusi analüüsides tõenäoline, et Natura 2000 standardandmebaasis väljatoodud elupaigatüübi katvus on Sirts LKA-l saavutatav, mistõttu seatakse eelpool KKR-s väljatoodud elupaigatüübi katvus (343 ha) ka kaitse-eesmärgiks.

Soostuvad ja soo-lehtmetsad on looduslikud kooslused, mille esinduslikkuse säilimiseks või paranemiseks tuleb tagada looduslik areng ehk võimalikult vähene inim mõju.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Soostuvad ja soo-lehtmetsad on Sirts LKA-l säilinud vähemalt 343 hektaril esinduslikkusega A–B.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Soostuvad ja soo-lehtmetsad on Sirts looduskaitseala säilinud vähemalt 234 hektaril esinduslikkusega A–B ja 109 hektaril esinduslikkusega C.

Mõjutegurid ja meetmed

- Negatiivsed mõjutegurid:
- Kuivenduse mõju

Meede: Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd.

Meede: Loodusliku veerežiimi taastamine Sirts soostiku servaaladel.

2.2.9. 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).

Natura standardandmebaasi andmetel esineb siirdesoo- ja rabametsi Sirts LoA-l 331 hektarit. KKR-i elupaigatüüpide kaardikihil on Sirts LoA-l siirdesoo- ja rabametsi 333,7 ha, millest

esinduslikkusega A on 73,8 ha, esinduslikkusega B 104,9 ha, esinduslikkusega C 145,8 ja esinduslikkusega D 9,2 ha.

2011. aastal läbi viidud inventuuri „Sirts LKA soode kaardistamine, seisundi hindamine ja seire” andmetel esineb Sirts soo äärealadel siirdesoo- ja rabametsi koguni 539,0 ha-l. Siirdesoo- ja rabametsade elupaigatüüpi on määratud paljud KKR-i Natura elupaikade kaardikihil rabadena (7110*) kirjeldatud alad.

Siirdesoo- ja rabametsad on looduslikud kooslused, mille esinduslikkuse säilimiseks või paranemiseks tuleb tagada looduslik areng ehk võimalikult vähene inimõju. Kuna siirdesoo- ja rabametsadest 287 ha on tzoneeritud sihkaitsevööndisse, siis seatakse kaitse-eesmärk sellest lähtuvalt, kuna piiranguvööndi kaitsekord ei suuda tagada elupaigatüübi loodusliku seisundi säilimist.

Kaitse-eesmärk

- *Pikaajaline kaitse-eesmärk*

Siirdesoo- ja rabametsad on Sirts looduskaitseala säilinud vähemalt 287 hektaril esinduslikkusega A–B.

- *Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk*

Siirdesoo- ja rabametsad on Sirts looduskaitseala säilinud vähemalt 278 hektaril esinduslikkusega A–B ja 9 hektaril esinduslikkusega C.

Mõjutegurid ja meetmed

- Negatiivsed mõjutegurid ja meetmed
- Kuivenduse mõju

Meede: Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd.

Meede: Loodusliku veerežiimi taastamine Sirts soostiku servaaladel.

3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Visioon ja eesmärk

- Visioon

Sirtsu LKA on eeskätt kaitseunitsusega ala, kus väärtustatakse inimtegevusest vähemõjutatud koosluste säilimist. Alal välditakse rohkearvulise loodusturismi teket ning külastuskoormuse tõstmist. Ala ja selle väärtuste tutvustamine toimub eelkõige ala tundvate retkejuhtide abil. Liikumispiiranguga alad on selgelt tähistatud ning piiranguid järgitakse. Sirtsu LKA külastajatel on võimalik lugeda infot kaitseala väärtuste kohta kahelt infotahvlilt ning tutvuda iseseisvalt kaitseala (välja arvatud liikumispiiranguga sihtkaitsevööndid liikumispiiranguga kaetud ajal) ja Kunda jõe HA väärtustega.

- Eesmärk

Sirtsu LKA tutvustavad infotahvlid on tehniliselt korras ja varustatud ajakohase infoga ala väärtuste ja külastuskorralduse kohta. Tagada liikumiskeelualade selge tähistatus ja piirangute järgimine. Vältida täiendavate külastusobjektide rajamist.

Sirtsu LKA-le jääb kaks RMK infotahvlit, mis tutvustavad kaitseala väärtusi. Üks infotahvlitest on lagunenu (oktoober 2013). Kunda jõe HA-l infotahvleid ei asu. Kaitsekorralduskavaga nähakse ette kahe infotahvli paigaldamine.

Kaitsekorra uuendamise järgselt paigaldatakse uued ajakohase teabega infotahvlid. Rohkem loodusariduslikke ja külastuskorralduslikke tegevusi Sirtsu LKA-l ja Kunda jõe HA-l kaitsekorraldusperioodil 2016–2025 läbi ei viida.

Sirtsu LKA külastajatel on võimalik iseseisvalt tutvuda kaitseala väärtustega, välja arvatud liikumispiiranguga sihtkaitsevööndites. Liikumispiirang on seatud Kotinuka sihtkaitsevööndis 15. veebruarist 31. juulini, Kerissaare ja Rihula sihtkaitsevööndis 15. märtsist kuni 31. augustini, Ruunassaare, Pohlaaru, Sae, Sirtsu-Udriku, Männikvälja, Kõrma, Kullikünka ja Koolma sihtkaitsevööndis 1. veebruarist 30. juunini. Liikumispiirang ei laiene järelevalve- ja päästetöödele, kaitseala valitsemise või kaitse korraldamisega seotud tegevustele või kaitseala valitseja nõusolekul teostatavale teadustegevusele. Liikumispiiranguga alad tähistatakse tähistamistöde käigus.

Kaitsekorralduskava koostamise käigus hinnati külastuskoormuse mõju kaitstava ala väärtustele. Selleks tehti välitöid: läbiti kogu kaitseala teedevõrgustik ning teostati raskelt ligipääsetavate alade kohal vaatluslend. Välitööde eesmärgiks oli avastada ebaseaduslikud lõkkekohad ja muud ala väärtusi kahjustavad tegevusjäljed. Ebaseaduslikke lõkkekohti ei avastatud. Vaatluslennu käigus avastati lageraba pinnalt ATV või muu sarnase mootorsõiduki jäljed (foto 2).



Foto 1. Sirtsu looduskaitseala loodusväärtusi tutvustav infotahvel (oktoober 2013).



Foto 2. ATV või muu sarnase mootorsõiduki jäljed Sirtsu rabas (mai 2014).

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS

4.1.1. INVENTUURID, SEIRED JA UURINGUD

4.1.1.1. RIIKLIK SEIRE

Sirtsil LKA-l jätkatakse riikliku seireprogrammi „Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire” raames lendorava ning saarma seiret. Kõiki teadaolevaid kotkaste ja must-toonekure pesi kontrollitakse programmi „Kotkad ja must-toonekurg” raames.

Kunda jõe HA-l ja Sirtsil LKA-l toimub regulaarselt siseveekogude seire programmi raames Kunda jõe hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire.

Riiklikku seiret korraldab KAUR. Riiklik seire on I prioriteedi tegevus.

4.1.1.2. EESMÄRGILIIKIDE LEVIKUANDMETE TÄPSUSTAMINE

Täpsustavad inventuurid on vaja läbi viia kaitse-eesmärgiks olevate liikide kohta, mille seisundi andmed KKR-s on ebatäpsed (puuduvad kirjed seisundi, arvukuse või ohtruse kohta), vananenud või puuduvad hoopis. Eeskätt puudutab see paksukojalist jõekarpi, tiigilendlast ja männiselast.

Paksukojalise jõekarbi uuring Kunda jõe HA-l

Paksukojalise jõekarbi elusaid isendeid ei ole Kunda jõest viimastel aastakümnetele leitud ning mõnede ekspertide hinnagul on Kunda jõgi elupaigana jõekarbile sobimatu. Inventuur on vajalik paksukojalise jõekarbi võimaliku esinemise kindlakstegemiseks. Uuringul keskendutakse jõeosale, kust 2013. aasta seire käigus leiti kõige arvukamalt surnud karbikodasid. Uuringuala piirid: ülesvoolu Rihula kärestiku algus (41,8 km suudmest, N 59° 16' 32,6", E 26° 41' 28,8"), allavoolu kärestiku lõpp Lavi allikaoja suudmest 0,6 km allavoolu (34,3 km suudmest, N 59° 18' 29,8", E 26° 38' 42,6"). Seire viiakse läbi madalvee perioodil vähemalt kaheksas erinevas seirelõigis. Uuringu tulemustest lähtuvalt otsustatakse paksukojalise jõekarbi kaitse jäämine Kunda jõe HA kaitse-eesmärkide hulka. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on KeA.

Tiigilendlase inventuur Kunda jõe HA-l

Natura standardandmebaasis on Sirtsil LoA kaitseväärtuste hulgas nimetatud tiigilendlase esinemine alal. KKR-i andmetel on tiigilendlase leiukoht Sirtsil LoA hõlmaval Kunda jõe HA-l. Andmed pärinevad 1984. aastast, mil leiti Kunda jõe lähedalt üks isend vanast keldrist. Vaatamata vanadele andmetele võib oletada, et Kunda jõe paisutatud aeglase vooluga veepind võib olla tiigilendlasele oluliseks toitumisalaks. Faktilist kinnitust sellele pole. Vajalik on kindlaks teha, kas Kunda jõe paisutatud lõigud on tiigilendlase kaitse seisukohast olulised. Selleks inventeeritakse tiigilendlase elupaigad Kunda jõel. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on KeA.

Männiselase inventuur Sirtsil LKA-l

Männiselase elupaiga kohta Sirtsil LKA-l andmed puuduvad. KKR-i arhiveeritud kirje kohaselt on elupaik Kerissaare skv-s, kuid männiselase kaitse tegevuskavas, kus on loetletud kõik Eesti leiukohad, sellekohased andmed puuduvad. Potentsiaalseid männiselase elupaiku võiks esineda Sirtsil soo äärealade põlistes männikutes. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on KeA.

Punalamesklase seire Sirtsis LKA Kerissaare skv-s

Liigi tegevuskava kohaselt tuleb kõik liigi leiukohad reinventeerida kord kuue aasta jooksul, soovitatavalt aasta enne Natura-aruandlust (järgmine Natura aruanne esitatakse 2019. a). Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on KeA.

Soolinnustiku arvukust täpsustav inventuur, rabapiü inventuur, metsise inventuur

Ainsad värskemad andmed rabalinnuliikide mudatildri, rüüda, tedre ja väikekoovitaja arvukuse kohta Sirtsis linnualal pärinevad 2007. aastast, mil Keskkonnaameti õiguseellase Riikliku Looduskaitsekeskuse linnueksperdid uurisid Sirtsis soostiku haudelinnustikku. Inventuuri käigus selgus, et rabalinnuliikide arvukus on oluliselt madalam kui Natura 2000 standardandmebaasis linnuala eesmärgiks on seatud. Andmete suhtelise vanuse tõttu nende alusel Natura standardandmebaasi andmeid ei korrigeerita. Ajakohaste andmete hankimiseks viiakse kaitsekorraldusperioodi alguses läbi soolinnustiku inventuur, mis teostatakse ELFi projekti LIFE14NAT/EE/00126 raames 2016, 2017. ja 2020. aastal. Vastavalt inventuuri tulemusele korrigeeritakse vajadusel Natura 2000 standardandmebaasis seatud kaitse-eesmärki. Kaitse tulemuslikkuse hindamiseks viiakse kaitsekorraldusperioodi lõpul läbi rabalinnuliikide seire. ELFi projekti käigus toimub ka rabapiü inventuur, 2016. ja 2020. aastal. Metsisemängude inventuur on plaanis 2016. ja 2020. aastal. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on ELF, KeA, KAUR.

4.1.1.3. METSAELUPAIGATÜÜPIDE INVENTUUR

Sirtsis LKA-l esinevaid LoD-i metsaelupaigatüübid kogupindalaga 1053,1 ha on valdavalt kaardistatud Tartu Ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituudi (endine BÖI) inventeerijate poolt 2001. aastal. Kaitsekorralduskava koostamisel 2013. aastal läbi viidud metsaelupaikade kameraalse kontrolli tulemusena täpsustus olemasolevate andmete kvaliteet. Paljust elupaikadest piiritleti välja toimunud raided ning võimalusel muudeti ka metsaelupaikade piire. Kontrolli tulemusena osutus metsaelupaigatüüpide kriteeriumitele vastavaks vaid 344,5 hektarit.

Kameraalne lähenemine on üks võimalik vahend elupaigatüüpide vastavuse kontrollimiseks ja näiteks lankide väljapiiritlemiseks, kuid lõpptulemusena tuleb tõdeda, et olemasolevaid andmeid ei ole võimalik võrreldavaks muuta ainult kaarditöötlusprogramme kasutades. Peamiseks põhjuseks on asjaolu, et metsaregistrist või teistest andmebaasidest pole võimalik saada esinduslikkuse hindamiseks vajalikke ankeediandmeid. Lisaks on täienenud ka metsaelupaikade inventeerimise juhend ning paljud alad on inventeeritud vana juhendi järgi. Seetõttu on mõõdetavate kaitse-eesmärkide seadmiseks vajalik metsaelupaikade lausinventuuri (3310 ha) läbiviimine Sirtsis LKA-l. Lausinventuuri alade hulka on arvatud üle 85 aasta vanused okaspuu enamusega eraldised, üle 80 aastased lehtpuu enamusega eraldised ning korraldamata metsad.

Kogutud info põhjal tuleb täiendada LoD-i elupaigatüüpide kaardikihti ning täpsustada kaitse-eesmärke.

Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on KeA.

4.1.1.4. SOOELUPAIGATÜÜPIDE INVENTUURI ANDMETE TÄIENDAMINE

2011. aastal kaardistas Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut „Sirtsis LKA soode kaardistamine, seisundi hindamine ja seire” raames Sirtsis LKA LoD-i sooelupaigatüübid. Inventuur piirdus elupaigapolügoonide piiritlemisega. Kindlaks määramata on sooelupaigatüüpide väärtusi kirjeldavad andmed. Vajalik on koguda puudu olevad andmed ning lisada andmed KKR-i andmebaasi.

Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on KeA.

4.1.1.5. HÜDROLOOGILINE JA ELUSTIKU SEIRE SIRTISI LKA PALASI SKV JÄÄKSOO TAASTAMISALAL

Palasi jääksoo taastamisel tuleb teostada taastamisedukuse hindamiseks seiret. Jääksoo seirepunktides aastaringelt toimuvad mõõtmised peavad näitama, kas korrastamise järgsel on veetase jääksoos tõusnud soovitud tasemele ning kui suured on veetaseme kõikumised. Hüdroloogilise seirega saadakse teavet veetaseme tõstmisele eelneva aja hüdroloogiliste tingimuste sesoonsete muutuste kohta. Soovitav on vähemalt kolmel korral aastas koguda jaamadest proove vee keemilise koostise jälgimiseks. Rajada tuleb püsivaatluste alad, kus tuleb jälgida taimestumist, biomassi juurdekasvu ja muutusi turbas. Samal ajal tuleb teha taimakatte seiret nn loodusliku raba osas, et hinnata piirdekraavide kuivendamise mõju piirkonnas, kuna tammitamise tulemusel muutuvad ka taimede kasvu mõjutavad hüdroloogilised tingimused.

Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on ELF/KeA/RMK.

4.1.1.6. SIRTISI SOO HÜDROGEOLOOGILINE UURING, STATIONAARSE HÜDROGEOLOOGISE MUDELI KOOSTAMINE JA SEIRESÜSTEEMI VÄLJATÖÖTAMINE KAEVANDUSE MÕJU JÄLGIMISEKS

Koostada Sirtsisi soo stationaarne hüdrogeoloogiline mudel (ptk 1.5.3) eesmärgiga hinnata erinevate geoloogiliste, hüdroloogiliste ja meteoroloogiliste parameetrite mõju veevahetusele soo ja aluspõhja ning planeeritava põlevkivikaevanduse (Sonda, Sonda II) vahel. Selleks tuleb kaardistada Sirtsisi soo piirkonna detailne geoloogiline ehitus ja hüdroloogia, ühtlasi koostada seiresüsteem ja -kava kaevanduse mõju hindamiseks ning võimalikud meetmed mõju vähendamiseks.

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on KeA.

4.1.1.7. PÕHJAVEETASEMETE SEIRE KAEVANDUSE MÕJU HINDAMISEKS

Seiret viiakse läbi vastavalt p 4.1.1.6. alusel koostatud seirekavale.

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on KeA.

4.1.2. HOOLDUS, TAASTAMINE JA OHJAMINE

LOODUSLIKU VEEREŽIIMI TAASTAMISTEGEVUSED

Sirtsisi LKA loodusliku veerežiimi taastamise kavandamisel on lähtutud eksperttööst Agusalu, Sirtsisi ja Muraka LKA-de kraavide inventuur (Eestimaa Looduse Fond, 2009).

Pikemas perspektiivis tuleb sulgeda kogu kraavide võrgustik. Kuna kraavide sulgemine on majanduslikult kulukas, planeeritakse kaitsekorraldusperioodil kuivendussüsteemi sulgemist ekspertide poolt määratud kuues prioriteetses kohas.

Loodusliku veerežiimi taastamistöödele eelneb tehniliste taastamisprojektide koostamine. Vajadusel hinnatakse planeeritud tegevuste võimalikku mõju kaitsealast väljapoole jäävatele aladele ja tööde mõjupiirkonda jäävatele väärtuslikele liikidele ja elupaikadele. Projektiga määratakse tammide hooldusvajadus enne kraavide lõplikku kinnikasvamist ning planeeritakse seire veerežiimi taastamise tulemuslikkuse hindamiseks. Tammide seisukorda tuleks kontrollida igal aastal peale kevadist suurvett, et õigeaegselt avastada võimalikud läbijooksud (Eestimaa Looduse Fond, 2009). Loodusliku veerežiimi taastamisega paralleelselt tehakse ka metsaraied

kohtades, kus kuivendamise tõttu on rikunud koosluste looduslik seisund (nt kuuse-kase järelkasv kuivendusest mõjutatud siirdesoomännikutes). Pinnasekahjustuste vähendamiseks tuleb metsaraied teostada talvel külmunud pinnasega. Tööde käigus tuleb arvestada kaitsealuste liikide võimalikult vähese häirimisega nende elupaikades ning ära hoida neile sobiva elukeskkonna rikkumist.

4.1.2.1. SIRTSI SOO SERVAALADE LOODUSLIKU VEEREŽIIMI TAASTAMINE

Sirtsu soo servaalade loodusliku veerežiimi taastamine viiakse läbi ELF-i projekti LIFE14NAT/EE/00126 raames. Veerežiimi taastamine hõlmab kokku kraave 82 km ulatuses ning taastamistegevuse mõjuala on 2016 ha. Taastamine viiakse läbi Sirtsu soo servaaladel Rihula, Kotinuka, Ruunassaare, Sirtsu-Udriku, Koolma, Palasi ja Sirtsu soo skv-s ning Selti pv-s. Sirtsu soo servaalade veerežiimi taastamine hõlmab taastamiskavade ja vajaduse korral ehitusprojektide koostamist, kraavitusel sulgemist tammitamise abil ning vajadusel puisturinde harvendamist. Projektide ja metsaraie vajadus kaalutakse iga objekti puhul eraldi.

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on ELF.

4.1.2.2. VEEREŽIIMI TAASTAMINE KUIVENDUSEST MÕJUTATUD METSAKOOSLUSTES

Kuivendussüsteemi sulgemine Ruunassaare sihtkaitsevööndis

Ruunassaare skv-s on tihe ida-läänesuunaliste kraavide võrgustik, mille mõjul Ruunakünga metsise mänguala mets on muutunud liiga kõrgeks ja tihedaks. Kraavid tuleb sulgeda enne suubumist kaitseala piirikraavi.

Kuivendussüsteemi sulgemine Jalastu sihtkaitsevööndis

Jalastu skv-s on valdavalt angervaksa kasvukohatüübi metsad, mis on kuivendusest mõjutatud. Jalastu sihtkaitsevööndi puhul suletakse kaks loode-kirde suunalist kraavi, kuid jäetakse avatuks tee piirdekraavid. Sihtkaitsevööndis on lendorava elupaigad. Ala suhtelise väiksuse tõttu on siin tähtsam ala naabruses toimuv. Kuivenduse mõju suurenemise vältimiseks ei tohi üldjuhul lubada ka piirikraavide puhastamist ning kuivendusvõrgu tihendamist lahustükkide naabruses.

Kuivendussüsteemi sulgemine Vankrikasti ja Kullikünga sihtkaitsevööndis

Vankrikasti skv-s on kuivendusest mõjutatud väärtuslikud sõnajala- ja angervaksa kasvukohatüübi metsad. Vankrikasti sihtkaitsevööndi kraavid suletakse enne piirikraavidesse suubumist. Kullikünga skv hõlmab ühtlasi ka kuivendusest mõjutatud metsise mängupaika, kus kuivendusjärgne mõju ilmneb kogu mänguplatsi metsade struktuuris. Ala kasvab kuivenduse mõjul kinni, mets on metsise jaoks liiga tihe. Vajalikud on tiheda kuuse ja kase järelkasvu harvendamine.

Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on RMK/ELF.

4.1.2.3. JÄÄKSOO TAASTAMINE

Sirtsu LKA Palasi skv-s asuv 31 ha suurune mahajäetud freesturbaväli Turbaväljal paiknevad kraavid u 25 m vahedega ning kogu ala on kaetud hõreda 20–30 aasta vanuse männi- ja kasepuustuga. Turbavälja veerežiimi taastamine on oluline Sirtsu soo tervikliku funktsioneerimise seisukohalt, kuna olnud loomulik osa Sirtsu soo lääneservast ja mille loodusliku veerežiimi taastamisel on positiivne mõju kogu Sirtsu soole. Jääkväli piirneb vahetult Sirtsu soo põhiosaga ja kuivenduse mõju ulatub ka looduslikus seisundis soolale. Turbavälja mõjutsooni laius on kuni paarsada meetrit ja sellega piirnevas osas on kuivenduse mõjul soo servas puisturinne tihenend. Jääksoo taastamistegevused hõlmavad taastamiskava koostamist, kraavide sulgemist, puisturinde hõrendamist ja turbasambla (*Sphagnum* sp) külvamist.

Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on ELF.

4.1.2.4. LENDORAVA ELUPAIGA KUJUNDAMINE POHLAARU SKV-S

Pohlaaru sihtkaitsevööndis asuvat kuusekultuuri häilustatakse ja hõrendatakse kujundusraie käigus. Raiatud puit viiakse minema. Häilud kujundatakse nii väikesed, et ei tekiks tuuleniidet. Töö täpne asukoht ja vajadus täpsustatakse eelnevalt. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on RMK.

4.1.2.5 METSAKOOSLUSE KUJUNDAMINE METSISE ELUPAIKADES

Sirtsil LKA-l asuvad metsise elupaigad hõlmavad alasid, kus 2012. aastani olid eelmise kaitsekorra kohaselt lubatud uuendusraied ning kus raiete järgselt on kujunenud metsise elupaiganõudlustele mittevastavad puistud. Enamasti on tegemist 10–25 aasta vanuste kuni 2 ha suuruste kasenoorendikega, mis paiknevad hajusalt ja metsise mängu keskmest kaugemal kui 700–800 m. Selliseid alasid on Sirtsil LKA-l kokku u 50 ha, nendest 24 ha-l saab kasvukohatüübi järgi soodustada kooslustena männikute kujunemist – kasepuistute asemel soodustada kasvukohatüübi sobivuse korral peapuuliigina männi kujunemist. Iga kujundusraie otstarbekus kaalutakse puistu- ja elupaigapõhiselt ning valitakse, milline on sobivaim viis mäniuenduse tekkeks.

Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks on RMK.

4.1.2.6. ULUKITE SÖÖDAPLATSI TEISALDAMINE

Rihula metsisemängu läheduses asuva söödaplatsi ja jahikantsli ümberasustamine metsise elupaigast kaugemale.

Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi. Töö korraldajaks RMK.

4.1.3. TARISTU, TEHNIKA JA LOOMAD

4.1.3.1. UUTE INFOTAHVLITE PAIGALDAMINE JA INFOTAHVLITE HOOLDAMINE

Sirtsil LKA-le jääb kaks RMK infotahvlit, mis tutvustavad kaitseala väärtusi. Üks infotahvlistest on lagunenu (oktoober 2013). Kaitsekorra uuendamise järgselt paigaldatakse uued infotahvid, mis varustatakse ajakohase teabega. Infotahvid paigaldatakse kaitseala läbivale teele. Kunda jõe HA tutvustamiseks paigaldatakse kaks infotahvlit (Lontova kärestike ning Kunda mõisa juurde). Vajalik on infotahvlite seisundi kontrollimine ning hooldamine vastavalt vajadusele. Külastaja saab infotahvilt teavet kaitseala eesmärkide, paiknemise, külastusobjektide ning -korralduse kohta.

Infotahvlite hooldamine on II prioriteedi tegevus, mida korraldab RMK. Hooldamine toimub igal aastal vastavalt vajadusele.

4.1.3.2. KAITSEALA TÄHISTAMINE

KKK koostamise ajal oli Sirtsil LKA tähistatud 56 tähisega (lisa 4, joonis 1). Tähistamiseks on kasutatud keskmist tähist vastavalt keskkonnaministri 3. juuni 2004. a määrusele nr 65 „Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised”. Kõik tähised olid heas seisukorras (oktoober 2013). Kaitsekorra uuendamise järgselt tähistatakse Sirtsil LKA välispiir ja sihtkaitsevööndid 81 tähisega (lisa 4, joonis 2). Kerissaare ja Rihula sihtkaitsevööndi piiritähistele märgitakse liikumispiirang 15. märtsist kuni 31. augustini, Ruunassaare, Pohlaaru, Sae, Sirtsil-Udriku, Männikvälja, Kõrma, Kullikünka ja Koolma sihtkaitsevööndi piiritähistele 1.

veebuarist 30. juunini. Tähistamistöde käigus eemaldatakse 11 tähist, mis kaitseala piiride muutmise järgselt enam selle välispiiri või sihtkaitsevööndi piiri ei markeeri. Kunda jõe HA-I nõuetekohased tähised puuduvad. Hoiuala tähistamiseks looduses paigaldatakse 18 piiritähist (Lisa 4, joonised 3 ja 4). Tähised on tugevad ja mõeldud vastu pidama pika aja jooksul. Tähiseid ohustab peamiselt vandalism, mille esinemist on võimatu prognoosida. Rikutud ja eemaldatud tähised asendatakse uutega. Tähiseid kontrollitakse jooksvalt ja vajadusel viiakse läbi hooldustööd.

Tegevus kuulub II prioriteeti ja seda korraldab RMK.

4.1.4. KAVAD, EESKIRJAD

4.1.4.1. NATURA EESMÄRKIDE UUENDAMINE

Vajalik on elupaigaandmete vastavusse viimine uuemate inventuuriandmetega. Soode uuemad andmed pärinevad TLÜ Ökoloogia instituudi projektist „Sirtsu LKA soode kaardistamine, seisundi hindamise ja seire”. Metsaelupaikade kaasaegne info pärineb käesoleva kavaga planeeritud metsaelupaigatüüpide inventuurist (tegevus 4.1.1.3).

Liigiandmeid kaasajastatakse pärast tegevuse 4.1.1.2 tulemuste teadasaamist. Liigiandmete vastavusse viimine paksukojalise jõekarbi, tiigilendlase ja männisinelase osas.

Tegevus kuulub I prioriteeti, korraldaja KeM.

4.1.4.2. KAITSEKORRALDUSKAVA UUENDAMINE

Järgmiseks kaitsekorraldusperioodiks (2026–2035) uuendatakse kava 2025. aastal. Uuendamise aluseks on kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine ning 2020. aastal toimuv vahehindamine, mille käigus antaks hoiuala ja looduskaitseala seisundi kohta ülevaade ning vajadusel täpsustatakse tegevused järgnevas viieks aastaks. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi.

4.2. EELARVE

Eelarve tabelisse (tabel 7) 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, millela 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 7. Sirtsu linnu- ja loodusala kaitsekorralduslikud tegevused, eelarve ja ajakava.

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Kokku
					Sadades eurodes										
Inventuurid, seired, uuringud															
4.1.1.1	Lendorava riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.1.1	Kotkaste ja must-toonekure riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.1.1	Saarma riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I			X								X
4.1.1.1	Jõgede hüdrobioloogiline seire	Riiklik seire	KAUR	I			X								X
4.1.1.1	Jõgede hüdrokeemiline seire	Riiklik seire	KAUR	I		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.1.2	Eesmärgiliikide inventuurid ja vaatlused	Inventuur	KeA	II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.1.3	Metsaelupaigatüüpide inventuur	Inventuur	KeA	II				200							200
4.1.1.4	Sooelupaigatüüpide andmete täpsustamine	Inventuur	KeA	II			X								X
4.1.1.5	Hüdroloogiline ja elustiku seire jääksoo taastamisalal	Tulemusseire	RMK/KeA	II				X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.1.6	Sirtsu soo hüdrogeoloogilise mudeli ja seiresüsteemi koostamine	Uuring	KeA	I		1000	1000								2000
4.1.1.7	Põhjavee seire kaevanduse mõju hindamiseks	Tulemusseire	KeA	I				X	X	X	X	X	X	X	X
Hooldus, taastamine ja ohjamine															
4.1.2.1	Sirtsu soo servaalade loodusliku veerežiimi taastamine	Koosluse taastamistöö	ELF	II	400	400	400								1200
4.1.2.2	Veerežiimi taastamine kuivendusest mõjutatud metsades	Koosluse taastamistöö	ELF	II			100	100	100						300
4.1.2.3	Jääksoo taastamine	Koosluse taastamistöö	ELF	II	300	300	300								900
4.1.2.4	Lendorava elupaiga kujundamine Pohlaaru SKV-s	Liigi elupaiga hooldustöö	RMK	II			20								20
4.1.2.5	Metsakoosluste kujundamine metsise elupaikades	Koosluse taastamistöö	RMK	II			40								40
Taristu, tehnika ja loomad															
4.1.3.1	Tähiste paigaldamine (81 tk) ja likvideerimine (11 tk)	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II	50										48
4.1.3.2	Infotahvlite paigaldamine (4 tk) ja hooldamine	Infotahvlite paigaldamine	RMK	II	X	42	X	X	X	X	X	X	X	X	42
Kavad, eeskirjad															
4.1.4.1	Kaitsekorralduskava vahe- ja lõpphindamine	Tegevuskava	KeA	I				X						X	

Muu														
4.1.4.2	Natura eesmärkide uuendamine	Muu	KeM	I				X						
													Kokku	4750

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 8. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Jrk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Märkused
2.1.4.1.	Limatünnik (<i>Sarcosoma globosum</i>)	Kasvukohta seisund	Kasvukoht pindalaga 7 ha on soodsas seisundis.	Kasvukoht pindalaga 7 ha on limatünnikule soodsas seisundis.	
2.1.5.3.	Väike-punalamesklane (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	Elupaiga seisund	Elupaik pindalaga 25,1 ha on soodsas seisundis.	Elupaik pindalaga 25,1 ha on soodsas seisundis.	
2.1.6.1.	Harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>)	Elupaiga seisund	Kunda jõgi tervikuna on võldasele sobiva elupaigana säilinud. Tagatud on võldase juurdepääs elupaikadele kogu jõe ulatuses.	Kunda jõgi tervikuna on võldasele sobiva elupaigana säilinud (u 34 ha, jõeosa pikkus 29,3 km). Tagatud on võldase juurdepääs elupaikadele kogu jõe ulatuses	
2.1.6.2.	Harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>)	Elupaiga seisund	Hingule sobiv elupaik Kunda jõe suudmeelses jõeosa lõigus 0–1,15 km on säilinud.	Hingule sobiv elupaik Kunda jõe suudmeelses jõeosa lõigus 0–1,15 km on säilinud.	
2.1.6.3.	Jõesilm (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Elu- ja sigimispaiگا kvaliteet	Jõesilmule sobivad sigimispaiگا ning vastsete elupaigad on jõesilmule ligipääsetavad kogu Kunda jõe ulatuses.	Jõesilmule sobivad sigimispaiگا ning vastsete elupaigad on jõesilmule ligipääsetavad kogu Kunda jõe ulatuses.	
2.1.6.4.	Lõhe (<i>Salmo salar</i>)	Lõhe taastootlikkus	Lõhele sobivad sigimis- ja noorjarkude kasvualad on kogu Sirts LoA ulatuses lõhele ligipääsetavad. Lõhe taastootmine Kunda jões moodustab vähemalt 50% potentsiaalsest.	Lõhele sobivad sigimis- ja noorjarkude kasvualad on kogu Sirts LoA ulatuses lõhele ligipääsetavad. Lõhe taastootmine Kunda jões moodustab vähemalt 50% potentsiaalsest.	
2.1.7.1.	Kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Asustatud territooriumide arv	Sirts LKA-l on üks asustatud territoorium.	Üks asustatud territoorium.	
2.1.7.2.	Väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>)	Asustatud territooriumide arv	Vähemalt üks asustatud territoorium.	Vähemalt üks asustatud territoorium.	
2.1.7.3.	Must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>)	Elupaiga säilimine	Kerissaare skv-s on potentsiaalne elupaik säilinud.	Kerissaare skv-s on potentsiaalne elupaik säilinud.	
2.1.7.4.	Rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>)	Pesitsevate paaride arv	1 paar.	1 paar.	
2.1.7.5.	Kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>)	Asustatud territooriumide arv	Sirts LKA-l on üks asustatud territoorium.	Sirts LKA-l on üks asustatud territoorium.	
2.1.7.6.	Metsis (<i>Tetrao</i>)	Metsisemängude ja	Alal on 9 metsisemängu, kus mängib	Alal on 9 metsisemängu, kus mängib	

	<i>urogallus</i>)	kukkede arv	vähemalt 28 kukke.	vähemalt 28 kukke.	
2.1.7.7.	Teder (<i>Tetrao tetrix</i>)	Pesitsevate paaride arv	2007. a loendati 25 paari.	Vähemalt 25 paari.	
2.1.7.8.	Mudatilder (<i>Tringa glareola</i>)	Pesitsevate paaride arv	2007. a 20–25 pesitsuspaari.	Vähemalt 20 paari.	
2.1.7.9.	Rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Pesitsevate paaride arv	2007. a 30–40 pesitsuspaari.	Vähemalt 30 paari.	
2.1.7.10	Väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>)	Pesitsevate paaride arv	2007. a 15–20 pesitsuspaari.	Vähemalt 15 paari.	
2.1.8.2.	Lendorav (<i>Pteromys volans</i>)	Elupaiga soodne seisund	Sirts LKA lendorava elupaigad on soodsas seisundis.	Sirts LKA lendorava elupaigad on soodsas seisundis.	
2.2.1.	Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi säilimine 38 hektaril esinduslikkusega A.	Elupaigatüübi säilimine 38 hektaril esinduslikkusega A.	
2.2.2.	Jõesed ja ojad (3260)	Elupaigatüübi esinduslikkus Kunda jõe hoiuala ulatuses	Elupaigatüübi säilimine 34 hektaril esinduslikkusega B. Jõe seisund VMK järgi on vähemalt hea.	Elupaigatüüp on säilinud 34 hektaril esinduslikkusega B. Jõe seisund VMK järgi on vähemalt hea.	
2.2.3.	Rabad (7110*)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi säilimine 2403 hektaril esinduslikkusega A.	Elupaigatüübi säilimine 2403 hektaril esinduslikkusega A.	Eesmärgid on seatud KKR-i Natura andmebaasi järgi. Kaitsekorraldusperioodil toimuva elupaigaandmete vastavusse viimisel uuemate inventuuriandmetega (2011. Sirts soode kaardistamise andmed ja kaitsekorraldusperioodil toimuva metsaelupaigainventuuri andmed) tuleb korrigeerida Natura standardandmebaasi andmeid ja täsustada eesmärgid.
2.2.4.	Siirde- ja õõtsiksood (7140)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi säilimine 10 hektaril esinduslikkusega B.	Elupaigatüübi säilimine 10 hektaril esinduslikkusega B.	
2.2.5.	Liigirikad madalsood (7230)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi säilimine 9 hektaril esinduslikkusega C.	Elupaigatüübi säilimine 9 hektaril esinduslikkusega C.	
2.2.6.	Vanad loodusmetsad (9010*)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüübi säilimine 23 hektaril esinduslikkusega A; 74 hektaril esinduslikkusega B, 60 hektaril esinduslikkusega C, 99 hektaril esinduslikkusega D; 65 hektaril potentsiaalsete elupaikadena.	Elupaigatüübi säilimine 157 hektaril esinduslikkusega A-C ja 164 hektaril esinduslikkusega D.	
2.2.7	Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüüp on säilinud 17 hektaril esinduslikkusega A; 28 hektaril esinduslikkusega B ja 6 hektaril potentsiaalsetena.	Elupaigatüübi säilimine 45 hektaril esinduslikkusega A-B ja 6 hektaril esinduslikkusega C.	
2.2.8.	Soostuvad ja soolehtmetsad (9080*)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüüp on säilinud 23 hektaril esinduslikkusega A; 74 hektaril esinduslikkusega B, 60 hektaril esinduslikkusega C, 99 hektaril esinduslikkusega D; 65 hektaril potentsiaalsete elupaikadena.	Elupaigatüübi säilimine 234 hektaril esinduslikkusega A-B ja 109 hektaril esinduslikkusega C.	
2.2.9.	Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)	Elupaigatüübi pindala ja esinduslikkus	Elupaigatüüp on säilinud 74 hektaril esinduslikkusega A, 105 hektaril esinduslikkusega B, 146 hektaril	Elupaigatüübi säilimine 278 hektaril esinduslikkusega A-B ja 9 hektaril esinduslikkusega C.	

			esinduslikkusega C ja 9 hektaril esinduslikkusega D.		
--	--	--	---	--	--

KASUTATUD ALLIKAD

Kirjandus- ja internetiallikad:

- Eesti Ornitoloogiaühing. 2012a. Metsise (*Tetrao urogallus* L.) kaitse tegevuskava 2012-2016 (eelnõu).
- Eesti Ornitoloogiaühing. 2012b. Tedre kaitse tegevuskava.
- Elts, J., Leito, A., Leivits, A., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., Ots, M., Pehlak, H. 2013. *Hirundo* 26. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2008–2012.
- Ilomets, M., Pajula, R., Sepp, K. (Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut), 2011. Sirtsil LKA soode kaardistamine, seisundi hindamine ja seire. Kättesaadav KeA Viru regioonis.
- Järvekül, R., Timm, H., Pihu, R. (Thymallus OÜ) 2013. Sirtsil loodusala (Sirtsil LKA ja Kunda jõe HA) hõlmava Kunda jõe kalastiku ja veeselgrootute ning vee-elupaikade inventuur ja kaitsekorralduslikud soovitusel. Kättesaadav KeA Viru regioonis.
- Kotkaklubi. 2012. Kaljukotka kaitse tegevuskava (eelnõu).
- Kotkaklubi. 2009. Must-toonekure (*Ciconia nigra*) kaitse tegevuskava aastateks 2009-2013.
- Kotkaklubi. 2012. Must-toonekurg. Kättesaadav: <http://www.kotkas.ee/kotkaliigid/must-toonekurg> (17.02.2014).
- Leivits, A., Leibak, E., Tammekänd, I., Tammekänd, J., Soppe, A., Vilbaste, E. 2008. Sirtsil, Punasoo, Tudu Järvesoo ja Luussare soo haudelinnustik 2007. aastal. Kättesaadav KeA Viru regioonis.
- Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. 2. trükk.
- Renno, O. 1993. Eesti haudelindude levikuatlas.
- Savitski, V., Savva, V. 2015. Sonda – Sonda II perspektiivse kaevanduse vee juurdevoolu ning selle maasisesele hüdrofäärile avalduva mõju hindamine hüdrodünaamilise mudeli abil. Eesti Geoloogiakeskus OÜ, hüdrogeoloogia osakond, Tallinn.
- Sell, I. 2013. Limatünniku kaitse tegevuskava.
- Sonda ja Sonda II põlevkivikaevanduste rajamise ja töötamisega kaasneva keskkonnamõju hindamise aruanne. OÜ Inseneribüroo Steiger, töö nr 15/1426, Tallinn, 2015.
- Süda, I. 2011a. Männisinelase (*Boros schneideri*) kaitse tegevuskava (eelnõu).
- Süda, I. 2011b. Väike-punalamesklase (*Cucujus cinnaberinus* (Scop.)) kaitse tegevuskava eelnõu.
- Timm, U. 2013. Lendorava kaitse tegevuskava (eelnõu).
- Viht, E. 1997. Rabapüü on Eestis haruldane liik. Eesti Loodus: 2/1997. Kättesaadav: <http://www.eoy.ee/varamu/linnuloos/rabakana.html> (2.02.2014).
- Vilbaste, K. 2004. Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis.
- Väli, Ü. 2002. Väike-konnakotka kaitsekorralduskava.
- Väli, Ü., Tuule, A. 2012. Kanakulli (*Accipiter gentilis*) kaitse tegevuskava.

Seadused, määrused, eeskirjad:

Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri (RTL 2004, 111, 1758).

Hoiualade kaitse alla võtmine Lääne-Viru maakonnas (RT I 2005, 51, 404).

Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised (RTL 2004, 78, 1255).

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (RT I 2005, 15, 87).

Looduskaitseseadus (RT I 2004, 38, 258).

Metsise püsielupaikade kaitse alla võtmine (RTL 2005, 13, 111).

Sirtsu looduskaitseala kaitse-eeskiri (RT I 2001, 97, 616).

Andmebaasid:

Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS): <http://loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/default.aspx>

Natura 2000 Standardandmebaas: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>

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

Riiklik keskkonnaseire programm: <http://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/index.php>

LISAD

LISA 1. SIRTSI LOODUSKAITSEALA KAITSE-EESKIRI

Sirts'i looduskaitseala kaitse-eeskiri¹

Määrus kehtestatakse looduskaitseaduse § 10 lõike 1 alusel.

1. peatükk

ÜLDSÄTTED

§ 1. Sirts'i looduskaitseala kaitse-eesmärk

(1) Sirts'i looduskaitseala² (edaspidi *kaitseala*) eesmärk on kaitsta:

- 1) Sirts'i sood ja sellega piirnevaid metsakooslusi ning kaitsealuste liikide elupaiku;
 - 2) liike, mida nõukogu direktiiv 2009/147EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (L 20, 26.01.2010, lk 7–25) nimetab I lisas. Need liigid on kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), väikekonnakotkas (*Aquila pomarina*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), rabapiüü (*Lagopus lagopus*) metsis (*Tetrao urogallus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), teder (*Tetrao tetrix*) ja mudatilder (*Tringa glareola*);
 - 3) liike, mida nõukogu direktiiv 92/43EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) nimetab II lisas. Need liigid on lendorav (*Pteromys volans*), väike-punalamesklane (*Cucujus cinnaberinus*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*) ja männisinelane (*Boros scneideri*);
 - 4) elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ nimetab I lisas. Need elupaigatüübid on huumustoitelised järved ja järvikud (3160)³, jõed ja ojad (3260), looduslikus seisundis rabad (7110*), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*);
 - 5) kaitsealuseid liike limatünnikut (*Sarcosoma globosum*) ja kanakulli (*Accipiter gentilis*).
- (2) Kaitseala maa- ja veeala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele kuueteistkümneks sihtkaitsevööndiks ja kuueks piiranguvööndiks.
- (3) Kaitsealal tuleb arvestada looduskaitseaduses sätestatud piiranguid käesolevas määruses sätestatud erisustega.

§ 2. Kaitseala asukoht

(1) Kaitseala asub Lääne-Viru maakonnas Rägavere vallas Uljaste, Kõrma, Männikvälja ja Sae külas ning Vinni vallas Aravuse, Palasi ja Kaukvere külas; Ida-Viru maakonnas Maidla vallas Sirts'i, Lümatsu ja Koolma külas ning Sonda vallas Nüri külas.

(2) Kaitseala välis- ja vööndite piir on esitatud kaardil määruse lisas⁴.

§ 3. Kaitseala valitseja

Kaitseala valitseja on KeA.

§ 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 välis- ja vööndite piiri kulgemise kohta;

5) kaitsekorra kohta.

2. peatükk

KAITSEKORRA ÜLDPÕHIMÕTTED

§ 5. Lubatud tegevus

(1) Inimestel on lubatud viibida ning korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi kogu kaitsealal, välja arvatud käesoleva määruse § 11 lõikes 3 sätestatud juhtudel sihtkaitsevööndis.

(2) Telkimine ja lõkke tegemine on kaitsealal lubatud kohas, mis on kaitseala valitseja nõusolekul selleks ette valmistatud ja tähistatud.

(3) Kaitsealal on lubatud sõidukiga sõitmine selleks ettenähtud teedel. Sõidukiga sõitmine väljaspool selleks ettenähtud teid ning maastikusõidukiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud tegevusel, kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel, liinirajatiste hooldamisel ja maatulundusmaal metsamajandustöödel või põllumajandustöödel ning muudel kaitse-eeskirjaga lubatud töödel.

(4) Kaitseala vetel on lubatud sisepõlemismootorita ujuvvahendiga sõitmine. Sisepõlemismootoriga ujuvvahendiga sõitmine on lubatud vaid järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemise ja kaitse korraldamisega seotud tegevusel ning kaitseala valitseja nõusolekul teaduslikel välitöödel.

(5) Kaitsealal on lubatud jahipidamine, välja arvatud käesoleva määruse § 11 lõikes 2 sätestatud juhtudel sihtkaitsevööndis, ja kalapüük.

§ 6. Keelatud tegevus

Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teha maakorraldustoiminguid;
- 3) kehtestada detail- ja üldplaneeringut;
- 4) anda nõusolekut väikeehitise 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 lisaõõta.

§ 7. 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 täitmisel tegevus ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt haldusmenetluse seadusele õiguspärast ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

(3) Kui kavandatav tegevus võib kahjustada kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või kaitseala seisundit, on Keskkonnaministeeriumil või Keskkonnaametil kui keskkonnamõju hindamise järelevalvajal õigus määrata kaitseala kaitseks keskkonnanõudeid.

3. peatükk

SIHTKAITSEVÖÖND

§ 8. Sihtkaitsevööndi määratlus

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

(2) Kaitsealal on kuusteist sihtkaitsevööndit:

- 1) Jalastu sihtkaitsevöönd;
- 2) Kaanisoo sihtkaitsevöönd;
- 3) Kerissaare sihtkaitsevöönd;
- 4) Koolma sihtkaitsevöönd;
- 5) Kotinuka sihtkaitsevöönd;
- 6) Kullikünka sihtkaitsevöönd;
- 7) Kõrma sihtkaitsevöönd;
- 8) Männikvälja sihtkaitsevöönd;
- 9) Palasi sihtkaitsevöönd;
- 10) Pohlaaru sihtkaitsevöönd;
- 11) Rihula sihtkaitsevöönd;
- 12) Ruunassaare sihtkaitsevöönd;
- 13) Sae sihtkaitsevöönd;
- 14) Sirtsu soo sihtkaitsevöönd;
- 15) Sirtsu-Udriku sihtkaitsevöönd;
- 16) Vankrikasti sihtkaitsevöönd.

§ 9. Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk

(1) Jalastu, Kaanisoo, Kerissaare ja Kotinuka sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on soo- ja metsakoosluste arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

(2) Palasi, Rihula, Sae ja Sirtsu soo sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on koosluste looduslikkuse taastamine ja seejärel ökosüsteemide arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

(3) Koolma, Kullikünka, Kõrma, Männikvälja, Pohlaaru, Ruunassaare, Sirtsu-Udriku ja Vankrikasti sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on soo- ja metsakoosluste säilitamine või taastamine, neile omase liigilise ja vanuselise struktuuri hoidmine, looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

§ 10. Lubatud tegevus

(1) Sihtkaitsevööndis on lubatud kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistatud ja kaitseala valitseja poolt tähistatud kohas. Rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistatud ja kaitseala valitseja poolt tähistatud kohas ning rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas on lubatud kaitseala valitseja nõusolekul.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud:

- 1) Sirtsu soo, Ruunassaare, Männikvälja, Pohlaaru, Sae, Kullikünka, Koolma, Sirtsu-Udriku, Kõrma, Rihula, Vankrikasti ja Palasi sihtkaitsevööndis koosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile;
- 2) Vankrikasti, Pohlaaru, Kullikünka, Koolma, Sae, Rihula, Sirtsu soo, Jalastu ja Kõrma sihtkaitsevööndis olemasolevate maaparandussüsteemide eesvoolude hoiutööd;

- 3) tootmisotstarbeta rajatise püstitamine kaitseala tarbeks ja olemasolevate ehitiste hooldustööd;
- 4) kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus.

§ 11. Keelatud tegevus

(1) Sihtkaitsevööndis on keelatud, kooskõlas käesolevas määruses sätestatud erisustega:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine.

(2) Keelatud on jahipidamine 1. veebruarist 31. augustini Kotinuka, Kerissaare, Kullikünka, Männikvälja, Ruunassaare, Pohlaaru, Sae, Koolma ja Kõrma sihtkaitsevööndis.

(3) Keelatud on inimeste viibimine väljaspool teid, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemise või kaitse korraldamisega seotud tegevusel või kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel:

- 1) Kotinuka sihtkaitsevööndis 15. veebruarist 31. juulini;
- 2) Kerissaare ja Rihula sihtkaitsevööndis 15. märtsist 31. augustini;
- 3) Ruunassaare, Pohlaaru, Sae, Sirtsi-Udriku, Männikvälja, Kõrma, Kullikünka ja Koolma sihtkaitsevööndis 1. veebruarist 30. juunini.

4. peatükk

PIIRANGUVÖÖND

§ 12. Piiranguvööndi määratlus

(1) Piiranguvöönd on kaitseala osa, mis ei kuulu sihtkaitsevööndisse.

(2) Kaitsealal on kuus piiranguvööndit:

- 1) Koolma piiranguvöönd;
- 2) Krüvissaare piiranguvöönd;
- 3) Kullikünka piiranguvöönd;
- 4) Kõrma piiranguvöönd;
- 5) Männikvälja piiranguvöönd;
- 6) Selti piiranguvöönd.

§ 13. Piiranguvööndi kaitse-eesmärk

Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

§ 14. Lubatud tegevus

(1) Piiranguvööndis on lubatud:

- 1) majandustegevus, kooskõlas käesolevas määruses sätestatud erisustega;
- 2) kuni 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja kaitseala valitseja poolt tähistamata kohas ning kaitseala valitseja nõusolekul rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja kaitseala valitseja poolt tähistamata kohas.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekul on piiranguvööndis lubatud:

- 1) lageraie kuusikutes ja hall-lepikutes langi suurusega kuni 1 hektar ja laiusega 30 meetrit;
- 2) turberaie raielangi pindalaga kuni kaks hektarit;
- 3) tootmisotstarbeta rajatise püstitamine kaitseala tarbeks, arvestades käesoleva määruse § 6 punktides 3–7 sätestatud;
- 4) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmise loodusliku veerežiimi taastamisel.

(3) Raie tegemisel tuleb säilitada koosluse looduslik tasakaal ning liigiline ja vanuseline mitmekesisus.

§ 15. Keelatud tegevus

Piiranguvööndis on keelatud:

- 1) puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine;
- 2) maavara kaevandamine;
- 3) uue maaparandussüsteemi rajamine;
- 4) biotsiidi, taimekaitsevahendi ja väetise kasutamine;
- 5) ehitise püstitamine, välja arvatud käesoleva määruse § 14 lõike 2 punktis 3 sätestatud juhul;
- 6) puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnaselt. Kaitseala valitseja võib lubada puidu kokku- ja väljavedu, kui pinnas seda võimaldab.

5. peatükk LÕPPSÄTTED

§ 16. Määruse jõustumine

Käesolev määrus jõustub kümnendal päeval pärast Riigi Teatajas avaldamist.

§ 17. Määruse kehtetuks tunnistamine

Vabariigi Valitsuse 11. detsembri 2001. a määrus nr 393 „Sirtsu looduskaitseala kaitse-eeskiri” tunnistatakse kehtetuks.

§ 18. Menetluse läbiviimine

Sirtsu looduskaitseala kaitse-eeskirja kehtestamise menetlus viidi läbi keskkonnaministri 25. augusti 2004. a käskkirjaga nr 776 algatatud haldusmenetluses. Menetluse ülevaade koos ärakuulamise tulemustega on esitatud käesoleva määruse seletuskirjas⁵.

§ 19. 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 Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimeistiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) ja nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (EÜT L 103, 25.04.1979, lk 1–18).

² Kaitseala on moodustatud Eesti NSV Ministrite Nõukogu 25. mai 1981. a määrusega nr 340 „Sookaitsealade moodustamise kohta” (ENSV Teataja 1981, 22, 311) kaitse alla võetud Sirtsu sookaitsealana. Kaitsealasse kuulub ka Lääne-Viru Maavalitsuse 30. aprilli 1992. a määruse nr 84 „Kaitstavate linnu- ja loomaliikide elupaikade kaitse-eeskirjast” alusel kaitse alla võetud kaitstava liigi elupaik. Vabariigi Valitsuse 11. detsembri 2001. a määrusega nr 393 „Sirtsu looduskaitseala kaitse-eeskiri” kujundati kaitseala Sirtsu looduskaitsealaks. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” lisa 1 punkti 1 alapunktist 51 hõlmab kaitseala osa Sirtsu linnualast ning punkti 2 alapunktist 395 osa Sirtsu loodusala, 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 nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale. Tärniga (*) on tähistatud esmatähtsad elupaigatüübid.

⁴ Kaitseala välis- ja vööndite piir on märgitud määruse lisas esitatud kaardil, 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.

Väljavõte hoiuala määrusest ja looduskaitseaduse paragrahvid 14 ja 32

Kunda jõe hoiuala moodustati Vabariigi Valitsuse 15. septembri 2005. a määruse nr 237 "Hoiualade kaitse alla võtmine Lääne-Viru maakonnas" alusel.

Kunda jõe hoiuala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku võldase (Cottus gobio), hariliku hingi (Cobitis taenia), lõhe (Salmo salar) ja paksuseinalise jõekarbi (Unio crassus) elupaikade kaitse.

Looduskaitseaduse paragrahvid 14 ja 32

§ 14. Üldised kitsendused

(1) Kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis ei või ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) väljastada metsamajandamiskava;
- 5) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 6) anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- 7) anda projekteerimistingimusi;
- 8) anda ehitusluba;
- 9) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks.

(2) Kaitstava loodusobjekti valitseja ei kooskõlasta käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tegevust ja muud tegevust, mis vajab kaitse-eeskirja kohaselt kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekut, kui see võib kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

(3) Kaitstava loodusobjekti valitseja võib käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tegevuste ja muude tegevuste, mis kaitse-eeskirja kohaselt vajavad kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekut, kooskõlastamisel kirjalikult seada tingimusi, mille täitmisel tegevus ei kahjusta kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

(4) Kui käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tegevusi ei esitatud kaitstava loodusobjekti valitsejale kooskõlastamiseks või tegevustes ei arvestatud käesoleva paragrahvi lõike 3 alusel seatud tingimusi, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt haldusmenetluse seadusele õiguspärasust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

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

§ 32. Hoiuala

(1) Hoiuala moodustatakse loodusliku loomastiku, taimestiku ja seenestiku soodsa seisundi tagamiseks, kui see ei ole tagatud muul käesoleva seadusega sätestatud viisil.

(2) Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi.

(5) Hoiualal kavandatava tegevuse mõju elupaikade ja liikide seisundile hinnatakse keskkonnamõju hindamise käigus või käesoleva seaduse §-s 33 sätestatud korras.

LISA 2. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

JNR	Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.1.4.1	Limatünnik (<i>Sarcosoma globosum</i>)	Sirtsil LKA1 Sae ja Kõrma skv-s vähemalt 7 ha-l asuv limatünniku kasvukoht on soodsas seisundis.	Potentsiaalsed teehooldustööd, kuna kasvupaik piirneb teega.	Teehooldustöödel teed ümbritseva metsakoosluse pinnase kahjustamise vältimine.	Sirtsil LKA Sae ja Kõrma sihtkaitsevööndis asub vähemalt 7 hektaril limatünnikule soodne kasvupaik.
2.1.5.1	Paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>)	Kaitse-eesmärke ei seatud, sest liigi esinemist ei tuvastatud.	-	-	Olemas on info liigi esinemise kohta Kunda jõe HA-l.
2.1.2.2	Männisinelane (<i>Boros schneideri</i>)	Kaitse-eesmärke ei seatud, sest liigi esinemise kohta tõepärane info puudub.	-	-	Olemas on info liigi leviku kohta Sirtsil LKA-l.
2.1.2.3	Väike-punalamesklane (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	Sirtsil LKA Kerissaare skv-s asuv väike-punalamesklase elupaik (25,1 ha) on soodsas seisundis.	-	-	Sirtsil LKA Kerissaare skv-s asuv väike-punalamesklase elupaik (25,1 ha) on soodsas seisundis.
2.1.1.2	Harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>)	Kogu Kunda jõgi Sirtsil LoA piires (ca 34 ha, jõeosa pikkus 29,25 km) on võldasele sobiv elupaik. Kärestike ja ritraalsete jõelõikude esinduslikkus on A (kokku loodusala piires 9,0 km, 15,3 ha), lausliivaste ja potamaalsete jõelõikude esinduslikkus on B (kokku loodusala piires 20,25 km, 26,3 ha).	Hüdroenergia tootmine viisil, millega kaasneb oht jõe veerežiimi rikkumiseks ning setetereostuseks.	Parim meede kaitsekorralduskava koostamisel arvestatud tööde tuginedes on Kunda jõel hüdroenergia tootmise lõpetamine ja paisude likvideerimine. Administratiivsed meetmed ⁷	Kunda jõgi tervikuna on võldasele sobiva elupaigana säilinud (ca 34 ha, jõeosa pikkus 29,25 km) ning võldasele on tagatud juurdepääs elupaikadele kogu jõe ulatuses. Kärestike ja ritraalsete jõelõikude esinduslikkus on A (kokku loodusala piires 9,0 km, 15,3 ha), lausliivaste ja potamaalsete jõelõikude esinduslikkus on B (kokku loodusala piires 20,25 km, 26,3 ha).
2.1.1.3	Harilik hink	Hingule sobiv elupaik Kunda jõe suudme-eelses jõeosas lõigus 0-1,15 km on säilinud. Elupaiga pindala kokku Kunda jões 2,3 ha, sellest Sirtsil loodusala piires 1,8 ha (u 1 km), esinduslikkus C.	-	-	Hingule sobiv elupaik Kunda jõe suudme-eelses jõeosas lõigus 0-1,15 km on säilinud. Elupaiga pindala kokku Kunda jões 2,3 ha, sellest Sirtsil loodusala piires 1,8 ha (u 1 km), esinduslikkus C.

⁷ Administratiivsed meetmed: Kaitseväärtusi mõjutada võivate otsuste tegemisel lähtutakse kaitsekorralduskavas ja asjakohases administratiivmenetluses kogutud teabest (sealhulgas keskkonnamõju hindamise tulemustest, muinsuskaitse nõuetest jms) ja tehakse otsus tuginedes asjakohase menetluse ja haldusmenetluse nõuetele. Hüdroenergia tootmise lõpetamist ja paisutuse likvideerimist käsitletakse võimaliku meetmena, kui kogutud teabe kohaselt kaalub kaitse-eesmärkide saavutamine üle muud huvid ning kaitse-eesmärkide saavutamine ei ole võimalik muude lahendustega. Kultuuriväärtuslike objektide olemasolu korral arvestatakse Muinsuskaitseameti seisukohtadega.

JNR	Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.1.1.4	Jõesilm	Jõesilmule sobivad sigimis- ning vastsete elupaigad on ligipääsetavad kogu Sirts LoA piires. Jõelõikude pindala, kus esinevad jõesilmu potentsiaalsed sigimispaigad, on Sirts LoA piires 12,4 ha, vastsete elupaikadeks sobilike jõelõikude pindala on 29,2 ha. Kunda jõe esinduslikkus jõesilmu koelmualana ja vastsete elupaigana on B (sigimisaladeks ja vastsete elupaikadeks sobilike jõeosade omavaheline vahelduvus piki jõge on väike, seetõttu ei saa esinduslikkust hinnata A-ga).	Rändetõketena toimivad paisud.	Parim meede kaitsekorralduskava koostamisel arvestatud töödele tuginedes on kalade rändeteede efektiivne avamine ja paisude likvideerimine. Administratiivsed meetmed ⁸	Jõesilmule sobivad sigimis- ning vastsete elupaigad on ligipääsetavad kogu Sirts LoA piires. Jõelõikude pindala, kus esinevad jõesilmu potentsiaalsed sigimispaigad, on Sirts LoA piires 12,4 ha, vastsete elupaikadeks sobilike jõelõikude pindala on 29,2 ha. Kunda jõe esinduslikkus jõesilmu koelmualana ja vastsete elupaigana on B (sigimisaladeks ja vastsete elupaikadeks sobilike jõeosade omavaheline vahelduvus piki jõge on väike, seetõttu ei saa esinduslikkust hinnata A-ga).
2.1.1.5	Lõhe	Lõhele sobivad sigimis- ja noorjarkude kasvualad on kogu Sirts LoA ulatuses lõhele ligipääsetavad. Lõhe sigimis- ja noorjarkude kasvualade kogupindala Sirts LoA piires on 13,2 ha (paisutuse likvideerimise järel on lisandunud 0,9 ha paisjärvede all olnud sigimis- ja noorjarkude kasvualasid). Sigimis- ja noorjarkude kasvualadest vähemalt 50% on lõhe jaoks väga hea või hea kvaliteediga (esinduslikkus A). Lõhe taastootmine Sirts LoA-l on 50% potentsiaalsest.	Ületamatute rändetõketena toimivad paisud. Hüdroenergia tootmine viisil, millega kaasneb oht jõe veerežiimi rikkumiseks ning setetereostuseks.	Parim meede kaitsekorralduskava koostamisel arvestatud töödele tuginedes on hüdroenergia tootmise lõpetamine Kunda jõel, kalade rändeteede efektiivne avamine, paisude likvideerimine ja paisjärvede all olevate jõeosade taastamine looduslähedasel kujul. Administratiivsed meetmed ⁸	Lõhele sobivad sigimis- ja noorjarkude kasvualad on kogu Sirts LoA ulatuses lõhele ligipääsetavad. Lõhe sigimis- ja noorjarkude kasvualade kogupindala Sirts LoA piires on 13,2 ha (paisutuse likvideerimise järel on lisandunud 0,9 ha paisjärvede all olnud sigimis- ja noorjarkude kasvualasid). Sigimis- ja noorjarkude kasvualadest vähemalt 50% on lõhe jaoks väga hea või hea kvaliteediga (esinduslikkus A). Lõhe taastootmine Sirts LoA-l on 50% potentsiaalsest.
2.1.2.4	Kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Sirts linnualal on üks kaljukotka asustatud territoorium.	-	-	Sirts linnualal on üks kaljukotka asustatud territoorium.
2.1.2.5	Väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>)	Sirts looduskaitsealal on vähemalt üks asustatud väike-konnakotka territoorium.	-	-	Sirts looduskaitsealal on vähemalt üks väike-konnakotka asustatud territoorium.
	Must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>)	Must-toonekure elupaik on säilinud.	-	-	Must-toonekure elupaik on säilinud.
	Rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>)	Rabapüü pesitsemine alal vähemalt 1 paarina.	-	-	Rabapüü pesitsemine alal vähemalt 1 paarina.

⁸ vt viidet eelmisel leheküljel

JNR	Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.1.2.6	Kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>)	Sirtsilinnualal paikneb vähemalt üks asustatud kanakulli pesitsusterritoorium.	-	-	Sirtsilinnualal paikneb vähemalt üks asustatud kanakulli pesitsusterritoorium.
2.1.2.7	Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	Sirtsilinnualal asuvates metsisemängudes mängivate kukkede koguarv on vähemalt 25.	Metsakuivendus.	Veerežiimi taastamine Kullikünka, Rihula, Ruunakünka, Pohlaaru, Sirtsilinnudriku, Koolma ja Sirtsilinnu-Jõeperemeetsise elupaigas.	Sirtsilinnualal asuvates metsisemängudes mängivate kukkede koguarv on vähemalt 25.
			Metsamajandustegevuse järgselt lehtpuupuistu kujunemine.	Metsakoosluste kujundamisel soodustada männipuistute kujunemist.	
			Metsise pesitsusedukust mõjutavate jahilukite kõrge arvukus.	Metsise mängupaiga vahetust lähedusest ulukite söötmiskohtade likvideerimine (soovitav) ja metsseakahjustuste seire.	
2.1.3.4	Teder (<i>Tetrao tetrix</i>)	Tedre pesitsemine alal 50 paarina.	-	-	Tedre pesitsemine alal 25 paarina.
2.1.3.1	Mudatildri (<i>Tringa glareola</i>)	Mudatildri pesitsemine alal 75 paarina.	-	-	Mudatildri pesitsemine alal 20 paarina.
2.1.3.3	Rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Rüüda pesitsemine alal 50 paarina.	-	-	Rüüda pesitsemine alal 30 paarina.
2.1.3.5	Väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>)	Väikekoovitaja pesitsemine alal 20 paarina.	-	-	Väikekoovitaja pesitsemine alal 15 paarina.
2.1.2.9	Lendorav (<i>Pteromys volans</i>)	Sirtsilinnualal asuvad lendorava elupaigad on säilinud heas seisundis.	Alapõhiseid negatiivseid tegureid ei ole teada. Pohlaaru SKV-s asuva kuusekultuuri ebasobivus lendorava elupaigaks.	Kuusekultuuri häilustamine ja hõrendamine kujundusraie käigus.	Sirtsilinnualal asuvad lendorava elupaigad on säilinud heas seisundis.
2.1.1.6	Tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>)	Kaitse-eesmärke ei seatud, sest liigi esinemis kohta tõepärane info puudub.	-	-	Olemas on info liigi leviku kohta Sirtsilinnualal.
2.2.1	Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	Elupaigatüübi säilimine 38 hektaril esinduslikkusega A.	-	-	Elupaigatüübi säilimine 38 hektaril esinduslikkusega A.

JNR	Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.2.2.	Jõesed ja ojad (3260)	Elupaigatüübi säilimine Sirtsis LoA-l 34 hektaril B esinduslikkusega. Kalade rändeteed jõel asuvate paisude juures on efektiivselt avatud. Jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on vähemalt hea.	Siirdekalade rändeteede ja teiste kalade vaba liikumise tõkestamine olulisteks rändetakistuseks olevate paisudega. Hüdroenergia tootmine viisil, millega kaasneb oht jõe veerežiimi rikkumiseks ning setetereostuseks. Maaparandustööd valgalal, millega kaasneb setetereostus. Valgalalt tulenev haju- või punktreostus.	Parim meede kaitsekorralduskava koostamisel arvestatud töödele tuginedes on hüdroenergia tootmise lõpetamine, paisude likvideerimine, kalade rändeteede avamine ja paisjärvede all olevate jõeosade taastamine looduslähedasel kujul. Setetereostust põhjustavate tööde mittelubamine. Vee kvaliteedi kontroll vastavalt Keskkonnaministri 9. oktoobri 2002. a määruse nr 58 nõuetele.	Elupaigatüübi säilimine Sirtsis LoA-l 34 hektaril B esinduslikkusega. Kalade rändeteed jõel asuvate paisude juures on efektiivselt avatud. Jõe seisundiklass VMK kriteeriumite järgi on vähemalt hea.
2.2.3	Rabad (7110*)	Elupaigatüübi säilimine 2403 hektaril esinduslikkusega A.	Kuivenduse mõju.	Loodusliku veerežiimi taastamine Sirtsis soostiku servaaladel.	Elupaigatüübi säilimine 2403 hektaril esinduslikkusega A.
2.2.4	Siirde- ja õõtsiksood (7140)	Elupaigatüübi säilimine 10 hektaril vähemalt esinduslikkusega A.	Kuivenduse mõju.	Loodusliku veerežiimi taastamine Sirtsis soostiku servaaladel.	Elupaigatüübi säilimine 10 hektaril vähemalt esinduslikkusega B.
2.2.5	Liigirikkad madal-sood (7230)	Elupaigatüübi säilimine 9 hektaril esinduslikkusega B.	Kuivenduse mõju.	Loodusliku veerežiimi taastamine Sirtsis soostiku servaaladel.	Elupaigatüübi säilimine 9 hektaril vähemalt esinduslikkusega C.
2.2.6	Vanad loodusemetsad (9010*)	Elupaigatüübi säilimine vähemalt 330 hektaril esinduslikkusega A-C.	Kuivenduse mõju.	Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd.	Elupaigatüübi säilimine vähemalt 157 hektaril esinduslikkusega C ja 164 hektaril potentsiaalse elupaigana.
2.2.7	Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaigatüübi säilimine 70 hektaril esinduslikkusega A-B.	-	-	Elupaigatüübi säilimine 70 hektaril esinduslikkusega B.

JNR	Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
2.2.8	Soostuvad ja soolehtmetsad (9080*)	Elupaigatüübi säilimine 343 hektaril esinduslikkusega A–B.	Kuivenduse mõju.	Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd. Loodusliku veerežiimi taastamine Sirtsu soostiku servaaladel.	Elupaigatüübi säilimine 234 hektaril esinduslikkusega A–B ja 109 hektaril esinduslikkusega C.
2.2.9	Siirdesoo- ja rabametsad (91D0)	Elupaigatüübi säilimine 287 hektaril esinduslikkusega A–B.	Kuivenduse mõju.	Olemasolevate kuivendussüsteemide hooldamisest hoidumine, lubatud on teega piirnevate kraavide hoiutööd. Loodusliku veerežiimi taastamine Sirtsu soostiku servaaladel.	Elupaigatüübi säilimine 278 hektaril esinduslikkusega A–B ja 9 hektaril esinduslikkusega C.

LISA 3. AVALIKUSTAMISEGA SEOTUD MATERJAL

Sirtsu looduskaitseala ja Kunda jõe hoiuala (Sirtsu linnu- ja loodusala) kaitsekorralduskava avalikkuse kaasamise koosoleku protokoll

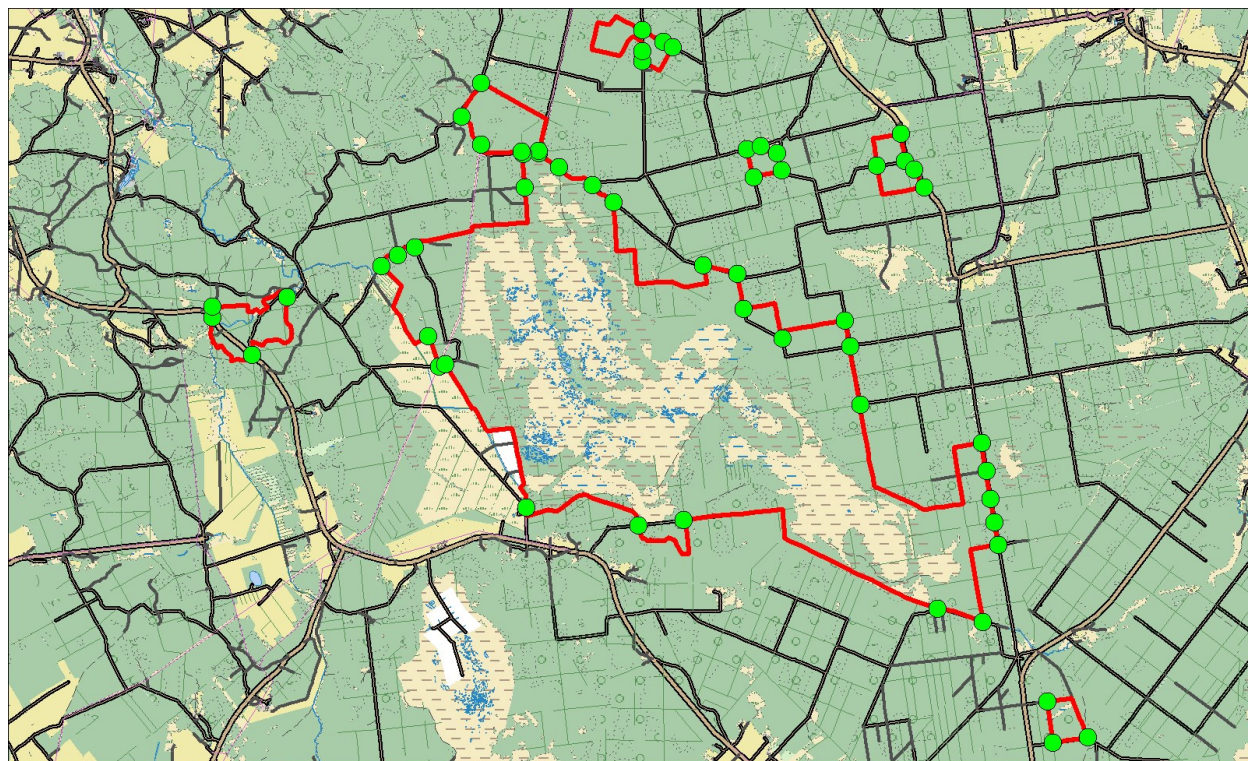
31.03.2014 Kunda linna klubis

Osalesid: Sven Začek (MTÜ Loodusõpe), Kairi Nurme (KeA), Lembit Talli (kohalik elanik), Jaan Kraav (kohalik elanik), Romas Liekis (RMK), Marju Liekis (RMK), Sven Valler (MTÜ Miila Hiiemäe), Raigo Rebane (MTÜ Miila Hiiemäe), Andres Pulver (Virumaa Teataja), Aivar Jõgi (IMG Energy), Elbe Tull (kohalik elanik), Jan Niilo (AS Generaator), Meelis Parijõgi (Lammasmäe Puhkekeskus OÜ), Elar Põldvere (Alkranel OÜ), Katrin Jürgens (KeA), Maret Vildak (KeA), Maili Lehtpuu (KeA), Riina Kotter (KeA), Tarvi Tiits (KeA), Toomas Bauvald (kohalik elanik).

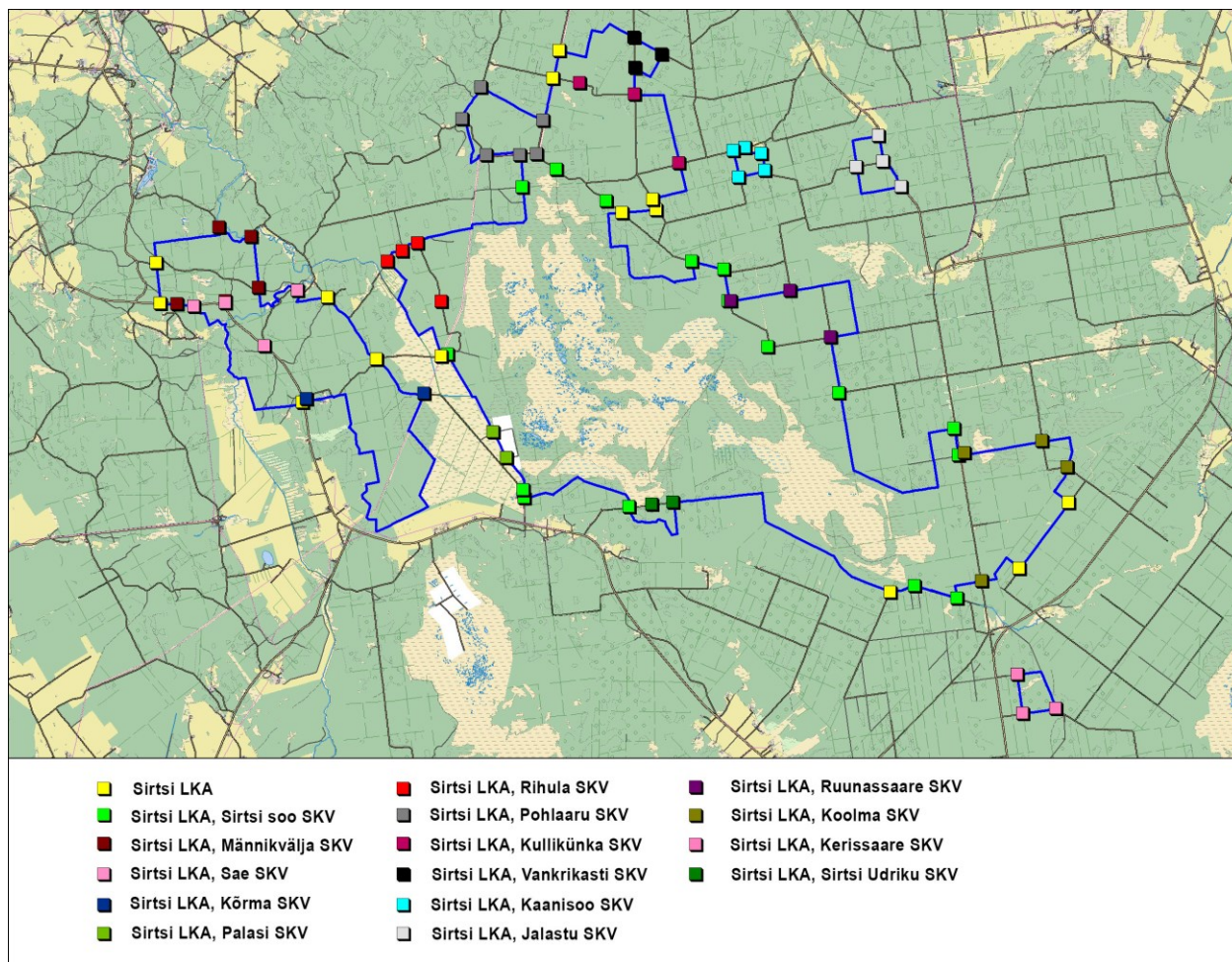
Ettepanekud:

- AS Generaator palub Rein Järveküljelt kommentaari Kunda jõega analoogse olukorra kohta Keila jõel, kus hüdroenergia tootmise alustamise tagajärjel oleks nagu lõhe populatsioon hoopis suurenenud.
- Alkranel OÜ soovib teada, kuidas täpsemalt sõnastada suurt setetereostust ja kui suur on täpsemalt see pragu, mis lõhele ja jõesilmule ei sobi. Küsimused põhinevad Rein Järvekülje teostatud kalastiku ja vee-elupaikade inventuuri aruandel.
- Järgmine analoogne koosolek võiks toimuda Rägavere valla rahvamajas.
- Sven Valler ja Raigo Rebane soovivad Sirtsu LKA kaarti uue kaitse-eeskirja järgi.

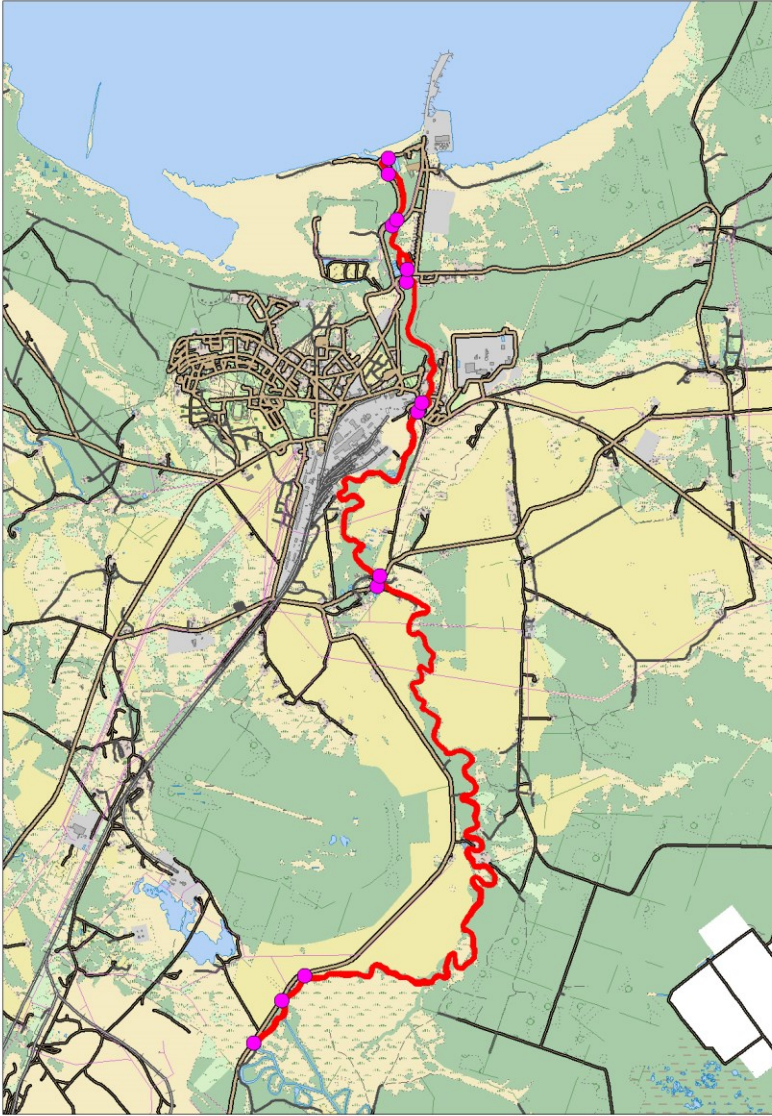
LISA 4. KÜLASTUSKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED



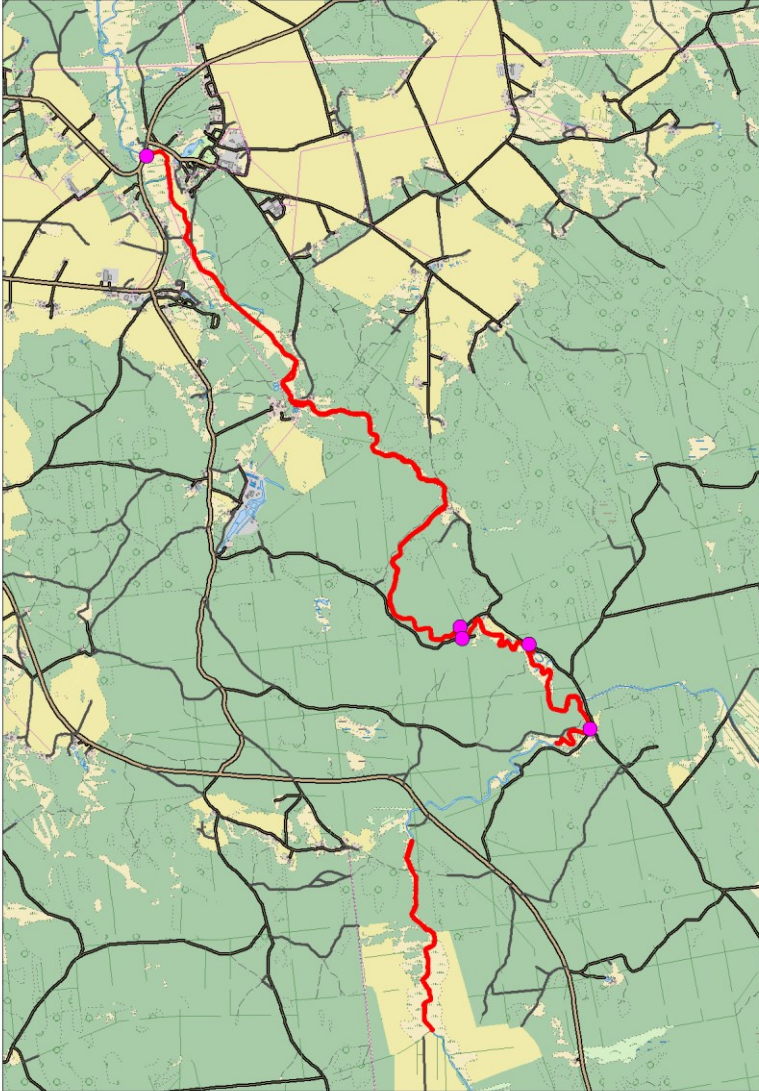
Joonis 1. Sirts looduskaitseala piiritähiste paiknemine seisuga oktoober 2013. (Põhikaart, Maaamet 2015).



Joonis 2. Sirtsiloo looduskaitseala välispiiri ja sihtkaitsevööndite tähistite asukohad. (Põhikaart, Maammet 2015).



Joonis 3. Kunda jõe HA tähistamiseks planeeritud tähiste asukohad (Põhikaart, Maa-amet 2015).



Joonis 4. Kunda jõe HA tähistamiseks planeeritud tähiste asukohad (Põhikaart, Maa-amet 2015).