

# Lihula maastikukaitseala ja Lihula hoiuala kaitsekorralduskava 2016–2025



Keskkonnaamet 2016



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

# SISUKORD

1. Sissejuhatus .....	5
1.1. Ala iseloomustus.....	5
1.1.1. Üldiseloomustus.....	5
1.1.2. Planeeringud .....	6
1.2. Maakasutus .....	7
1.3. Huvigrupid.....	8
1.4. Kaitsekord.....	9
1.5. Uuritus .....	12
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud .....	12
1.5.2. Riiklik seire.....	12
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus .....	12
2. Väärtused ja kaitse-eesmärgid.....	14
2.1. Linnud.....	14
2.2. Taimed.....	26
2.3. Kooslused .....	37
3. Ala ja selle väärtuste tutvustamine ning külastuskorraldus .....	54
4. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused ja eelarve.....	56
4.1. Inventuurid, seired, uuringud.....	56
4.1.1. Madalsoode ja rabade linnustiku riiklik seire .....	56
4.1.2. Kaljukotka riiklik seire.....	56
4.1.3. Elupaigatüübi rabad inventuur .....	56
4.1.4. Elupaigatüüpide niiskuslembesed kõrgrohusud ning aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga inventuur ..	56
4.1.5. Väikepistriku inventuur.....	57
4.1.6. Metsalinnustiku tulemusseire.....	57
4.1.7. Taimede tulemusseire .....	57
4.2. Hooldus, taastamine, ohjamine .....	59
4.2.1. Kauni kuldkinga kasvukohtade taastamine .....	59
4.2.2. Russowi sõrmkäpa ja kärbesõie kasvukoha taastamine .....	59
4.2.3. Veerežiimi taastamine.....	60

4.2.4. Kärbesõie kasvukohtade taastamine .....	62
4.2.5. Loopealsete taastamine .....	62
4.2.6. Loopealsete hooldamine .....	64
4.2.7. Puiskarjamaade hooldamine .....	65
4.3. Taristu .....	68
4.3.1. Infotahvli uuendamine .....	68
4.3.2. Välispiiri tähistamine .....	68
4.4. Kaitse-eeskiri ja kaitsekorralduskava .....	70
4.4.1. Kaitsekorra, -eesmärkide ja välispiiri muutmine .....	70
4.4.2. Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine ja uuendamine .....	70
4.5 Eelarve .....	72
5. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine .....	74
Kasutatud kirjandus .....	78
LISAD	

Vastavalt looduskaitseseaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava kaitstavate loodusobjektide alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

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

Käesoleva Lihula maastikukaitseala ja Lihula hoiuala kaitsekorralduskava (edaspidi ka *KKK*) eesmärk on:

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

Kaitsekorralduskava koostamisel viidi läbi avalikkuse kaasamise koosolek 9. septembril 2015. a.

Kava koostas Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regiooni kaitse planeerimise spetsialist Anni Kurisman (tel: 472 4729, e-post: [anni.kurisman@keskkonnaamet.ee](mailto:anni.kurisman@keskkonnaamet.ee)).

Kaanefoto 2012. a kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal toimunud taimestiku ja metsaelupaigatüüpide inventuuri aruandest.

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

# 1. SISSEJUHATUS

## 1.1. ALA ISELOOMUSTUS

### 1.1.1. ÜLDISELOOMUSTUS

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud u 6654 ha suurune Lihula maastikukaitseala ja u 100 ha suurune Lihula hoiuala asuvad Läänemaal Lihula vallas Hälvati ja Parivere külas ning Pärnumaal Koonga vallas Tarva ja Tõitse külas. Kahte ala eraldab üksteisest Pärnu-Lihula maantee. Lihula maastikukaitseala ja Lihula hoiuala kattuvad oma piiridelt Natura 2000 võrgustikku kuuluva Lihula loodusalaga ning on osaks suuremast Tuhu-Kesu linnualast. Samuti on tegemist rahvusvaheliselt tähtsa märgalaga (Ramsari ala).

Lihula maastikukaitseala kesketeks väärtusteks on eeskätt piirkonnale omased loodusmaastikud. Neist kõige tähelepanuväärsem on Lihula raba, mis sarnaselt teistele Lääne-Eesti rabadele on suhteliselt noor. Raba tekkis umbes 5000–6000 aastat tagasi pärast Antsülusjärve taandumist, turbakihti on selle ajaga kogunenud umbes 5–6 meetri jagu. Lihula raba on suuremast inimtegevusest jäänud puutumata, 20. sajandi esimesel poolel on raba serva käsitsi kuivenduskraave kaevatud, kuid raba põhimassiiv on siiski säilitanud oma algupärase kuju. (Kaljuste ja Mägi, 2002). Samuti on rabas üksikutes kohtades võimalik veel märgata ammuseid turbavõtuauke. Näiteks asuvad sellised alad Lihula raba kirde- ja lõunaosas, seal lõppes turba ammutamine II maailmasõja paiku. Lisaks eeltoodule on Lihula raba ka mitmete vooluveekogude allikaks, näiteks saavad sealt alguse Penijõgi, Rootsi jõgi ja Riisa oja ehk Kujijõgi (Keskkonnaregister, 2015). See raba on ka piirkonnale oluline puhta vee reservuaar, kuna sealt pärineb suur osa Lihula linna joogiveest (Kaljuste ja Mägi, 2002). Nii hästi ei ole läinud raba ümbritsevatel madal- ja siirdesoodel, kuna nende servi on mitmel pool kunagi põllu- ja metsamaaks kuivendatud, siiski on paljud endised kraavid loodusliku arengu või kobraste tegevuse tagajärjel kinni kasvanud ning see on kaasa aidanud nende alade looduslikumaks muutumisele. Soode ääres olevad metsakooslused on suures osas tekkinud endistele karja- ja heinamaadele ning siiani on mitmel pool veel säilinud puisniiduilmelisi alasid, mis tasapisi laialehisteks loodusmetsadeks kujunevad.

Lihula soostikul on oluline roll lindude rändepeatuspaigana ja pesitsusalana, seda näitab ka asjaolu, et tegemist on rahvusvahelise tähtsusega linnualaga (IBA). Lihula raba lindude asustustihedus ületab Eesti rabade keskmist isegi kaks korda (Kaljuste ja Mägi, 2002). Lihula soostikus leidub ka mitmesuguseid kaitsealuseid käpalisi ning ohtralt Lääne-Eestile iseloomulikke harilikku porssa. Lisaks on olulised ka Lihula soostikku ümbritsevad niisked ja soostunud metsad, mis pakuvad elupaika paljudele linnuliikidele, sh erinevatele rähniliistele.

Kuna tegemist on enamasti kunagiste puisniitude või –karjamaadega, leidub neis ka ohtralt erinevaid kápalisi.

Lihula hoiuala, mis on küll pindalalt oluliselt väiksem, omab tähtsust just seetóttu, et seal on levinud Lihula loodusala ainukesed poollooduslikud kooslused – loopealsed ja puiskarjamaad. Nende koosluste hooldamine on loonud soodsa kasvukoha paljudele haruldastele taimeliikidele.

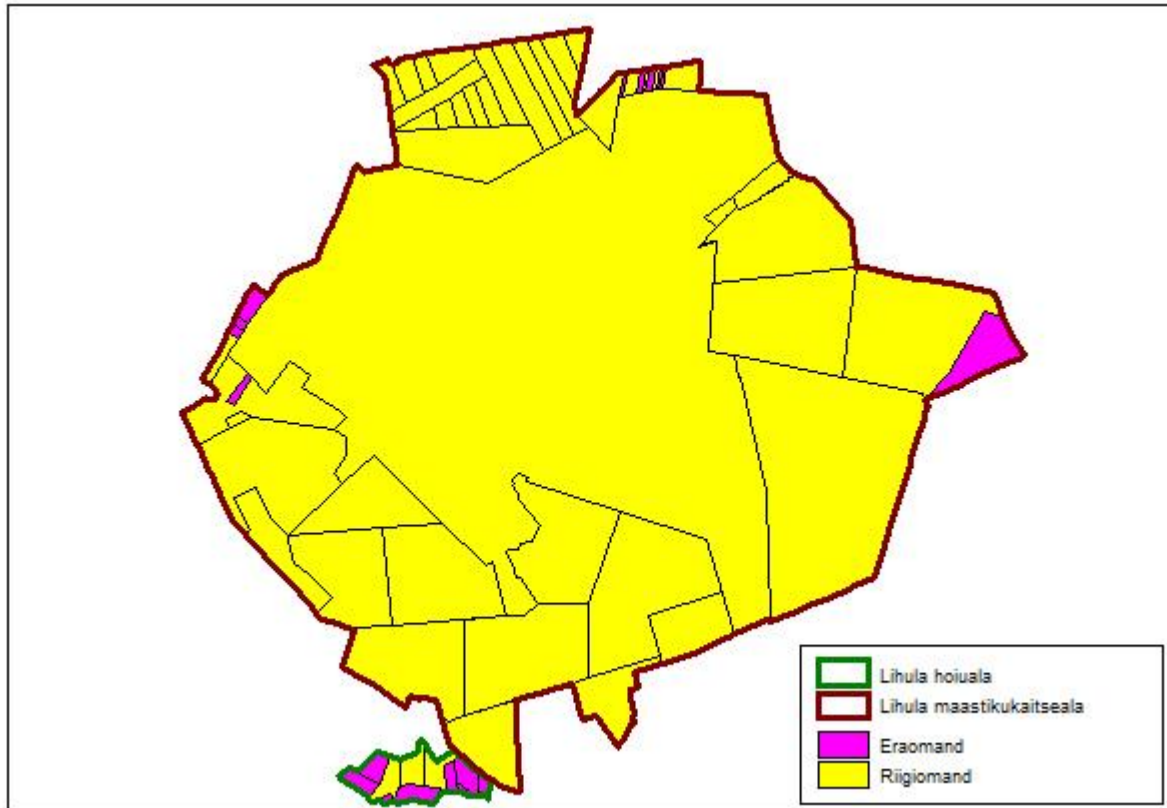
### 1.1.2. PLANEERINGUD

Lihula soo kui osa suuremast Lihula-Lavassaare soostikust on elupaikade ja liikide poolest Lääne maakonna teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” (2005) kohaselt üheks olulisemaks Läänemaa roheline võrgustiku lüliks ning on märgitud piirkondliku tähtsusega alaks. Teemaplaneeringu järgi on roheline võrgustiku eesmärk tagada koosluste areng, mis toodab bioloogilist mitmekesisust ja tagab stabiilse keskkonnaseisundi. Planeering seab muuhulgas üldised kasutustingimused, mida tuleb rohelisel võrgustikul toimetamisel silmas pidada, nt tuleb infrastruktuuri objektide ja uute kompaktse hoonestusega alade kavandamisel vältida roheline võrgustiku tugialade killustamist. Sarnase nimega teemaplaneering on kehtestatud ka Pärnu maakonna kohta (2003), selle kohaselt kuulub Lihula maastikukaitseala kõrge väärtusega roheline võrgustikuga alade hulka. Planeeringu järgi tuleb uute tehniliste rajatiste rajamisel analüüsida selle võimaliku mõju ulatust roheline võrgustiku alale ning võrgustiku säilimiseks kavandada ja realiseerida vajalikud abinõud. Kui konflikti ärahoidmine osutub võimatuks ja seetóttu võib kannatada oluliselt loodus, siis kavandatavat tegevust ei ole võimalik realiseerida. Lisaks on nimetatud planeeringus toodud tingimused kõrge loodusväärtusega maa-alade, kuhu hulka on arvatud ka Lihula maastikukaitseala, kasutamiseks, nendeks tingimusteks on alade kaitse-eeskirjades toodud piirangud.

Lisaks on Lihula maastikukaitseala käsitletud kahes üldplaneeringus – Lihula valla üldplaneering (2002) ja Koonga valla üldplaneeringu eelnõu (2014). Lihula valla üldplaneering seab Lihula maastikukaitsealale ühe eritingimuse: selle kohaselt on Lihula maastikukaitseala terves ulatuses ehituskeeluga võõnd, kuhu on lubatud vaid kaitsereežiimi täitmise ja alade eksponeerimisega seonduv tegevus. Koonga valla üldplaneeringu eelnõus käsitletakse Lihula maastikukaitseala ja hoiuala üsna põgusalt ning täiendavaid tingimusi nendel aladel tegutsemiseks ei seata.

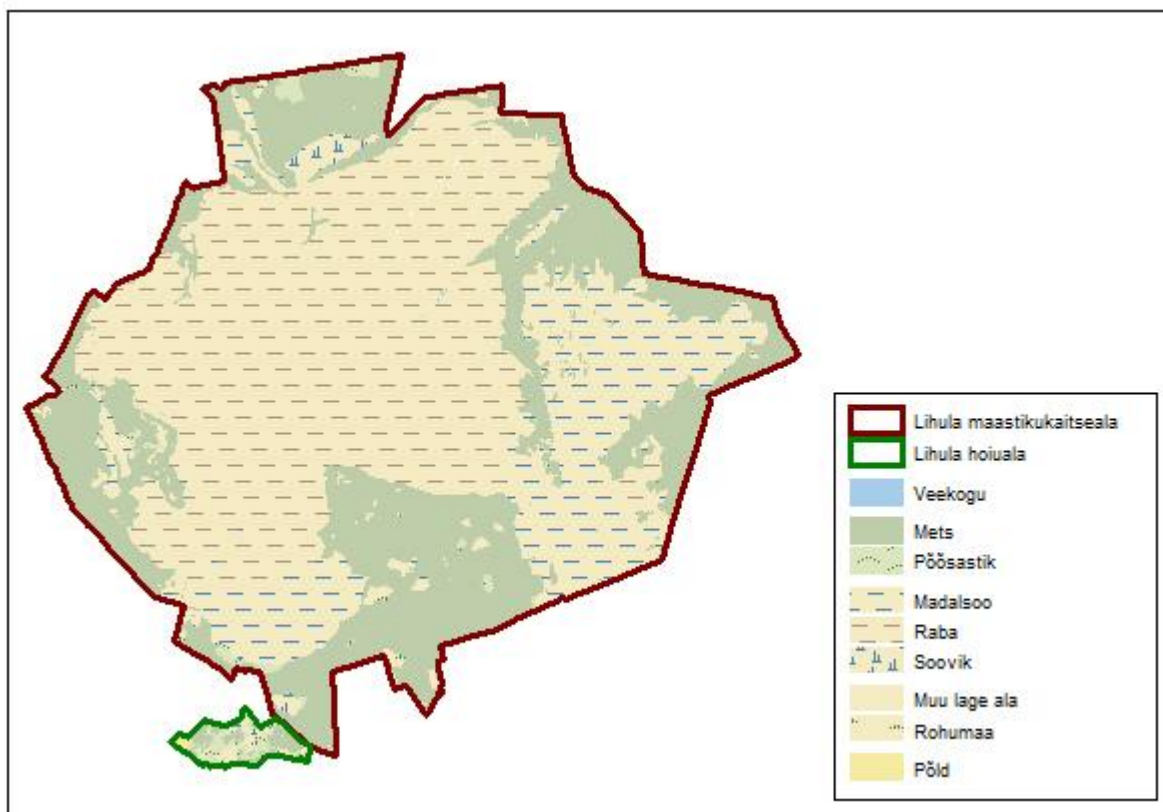
## 1.2. MAAKASUTUS

Valdav osa kaitsekorralduskavaga (edaspidi *kava*) hõlmatud alast moodustab riigiomandis olev maa (kokku umbes 6611,6 ha suurune ala), eraomandisse kuulub vaid 2% kaitstavast alast (kokku umbes 143,0 ha). Kavaga hõlmatud ala maaomandi jaotus on toodud joonisel 1.



**Joonis 1.** Kavaga hõlmatud ala maaomandi jaotus seisuga 2015. a jaanuar (M 1:55 000) (allikad: Maa-amet ja Keskkonnaregister).

Kõlvikuliselt on suurima osakaaluga kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal erinevad sookooslused, neile järgnevad metsad, mis hõlmavad umbes veerandi nimetatud alast. Lagedamaid niidualasid leidub vaid väga üksikutes kohtades kavaga hõlmatud ala äärealadel ning inimasustus alal puudub. Ala kõlvikuline jaotus on toodud joonisel 2.



**Joonis 2.** Kavaga hõlmatud ala kõlvikuline jaotus (M 1:60 000) (allikad: Maa-amet ja Keskkonnaregister).

### 1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet** – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **RMK** – praktiliste looduskaitsetööde teostamine riigimaadel ja ala külastuse korraldamine kaitseala väärtuste soodsa seisundi säilitamiseks ning tutvustamiseks.
- **Lihula ja Koonga Vallavalitsused ning Lääne ja Pärnu Maavalitsused** – huvitatud piirkonna elutervest arengust.
- **Maaomanikud ja kohalikud elanikud** – huvitatud alal kasvavate marjade-seente jms korjamisest, ala külastamisest. Maaomanikud samuti oma maa kasutamisest, nt metsa majandamine.
- **Poollooduslike koosluste hooldajad** – huvitatud poollooduslike koosluste hooldamisest ning vastavatest toetustest.
- **Jahimehed** – kaitsekorralduskavaga hõlmatud ala kuulub Lihula ja Lõpe jahipiirkondadesse. Alal asub ka kolm Keskkonnaametiga kooskõlastatud jahirajatist.



## 1.4. KAITSEKORD

**Lihula maastikukaitseala** (edaspidi *kaitseala*) võeti esmakordselt kaitse alla 25. septembril 1998. a vastu võetud määrusega „Silma looduskaitseala ning Lihula ja Tilga maastikukaitsealade kaitse alla võtmine, kaitse-eeskirjade ja välispiiride kirjelduste kinnitamine”. Hetkel kehtiv Lihula maastikukaitseala kaitse-eeskiri võeti vastu 11. aprillil 2005. a. Kaitsealal kaitstakse ohustatud ja haruldasi taimeliike, samuti mitmesuguseid sooning metsakooslusi ja neis elutsevaid kaitsealuseid linnuliike. Täpsemad maastikukaitseala kaitse-eesmärgid on toodud kaitsekorralduskava lisas 1.

Kaitseala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele üheks sihtkaitsevööndiks ja üheks piiranguvööndiks. Lihula sihtkaitsevöönd on 551,4 ha suurune, samanimeline piiranguvöönd on 6102,5 ha suurune.

Inimestel on lubatud viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi, püüda kala ja pidada jahti kogu kaitsealal, välja arvatud sihtkaitsevööndis seal elutsevate kaljukotkaste pesitsusajal (15. veebruarist 31. juulini). Telkimine ja lõkketegemine on kaitsealal lubatud vaid kohtades, mis on kaitseala valitseja nõusolekul selleks ettevalmistatud ja tähistatud. Hetkel ettevalmistatud ja tähistatud telkimis- ja lõkkekohti kaitsealal ei ole ning kuna puudub nõudlus piirkonda selliste kohtade rajamiseks, siis neid ei nähta ette ka kaitsekorralduskavas.

Kaitsealal on lubatud kuni 25 osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistatud kohtades. Rohkem kui kuue inimesega rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades on lubatud vaid kaitseala valitseja nõusolekul. Kaitseala teedel on lubatud sõidukitega sõitmine. Maastikusõidukitega sõitmine on lubatud vaid kaitseala valitseja nõusolekul. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid ja maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekuta on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitse-eeskirjas lubatud töödel, valitsemisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel.

Kaitse-eeskirja kohaselt on sihtkaitsevöönd kaitseala osa seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks. Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine, sealsete metsakoosluste kaitse-eesmärk on kasvukohatüübile iseloomuliku liikide koosseisu säilitamine.

Sihtkaitsevööndis on keelatud majandustegevus ja loodusvarade kasutamine. Uute ehitiste püstitamine on keelatud, kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud vaid tehnovõrgurajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks. Lisaks on sihtkaitsevööndis kaitseala valitseja nõusolekul lubatud kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalikud tegevused, poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks

vajalikud tööd, tee-ehitus ja olemasolevate ehitiste hooldustööd, metsakoosluste kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile ning olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja veerežiimi taastamiseks vajalikud tööd. Vajaliku tegevusena on nimetatud poollooduslike koosluste esinemisaladel nende ilme ja liigikoosseisu tagamiseks vajalik niitmine, loomade karjatamine ning puu- ja põõsarinde harvendamine.

Piiranguvöönd on kaitse-eeskirja kohaselt kaitseala maa- ja veeala, mis ei kuulu sihtkaitsevööndisse. Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

Kaitse-eeskirja kohaselt on piiranguvööndis lubatud majandustegevus ning ajutiste ehitiste püstitamine. Uute ehitiste püstitamist piiranguvööndis reguleeritud ei ole, seega on see LKS § 31 lg 2 p 8 alusel keelatud. Samas on see vajalik, sest kuigi kaitsealale jääb väga vähe eramaid ning neile uute elamute ehitamine ei ole ilmselt kuigi perspektiivne (eramaad asuvad liigniisketes piirkondades ning kaugel olemasolevatest kommunikatsioonirajatistest), võib siiski osutada vajalikuks ka nt riigimaale kaitseala tarbeks püsivate ehitiste ehitamine (nt külastustaristu vms).

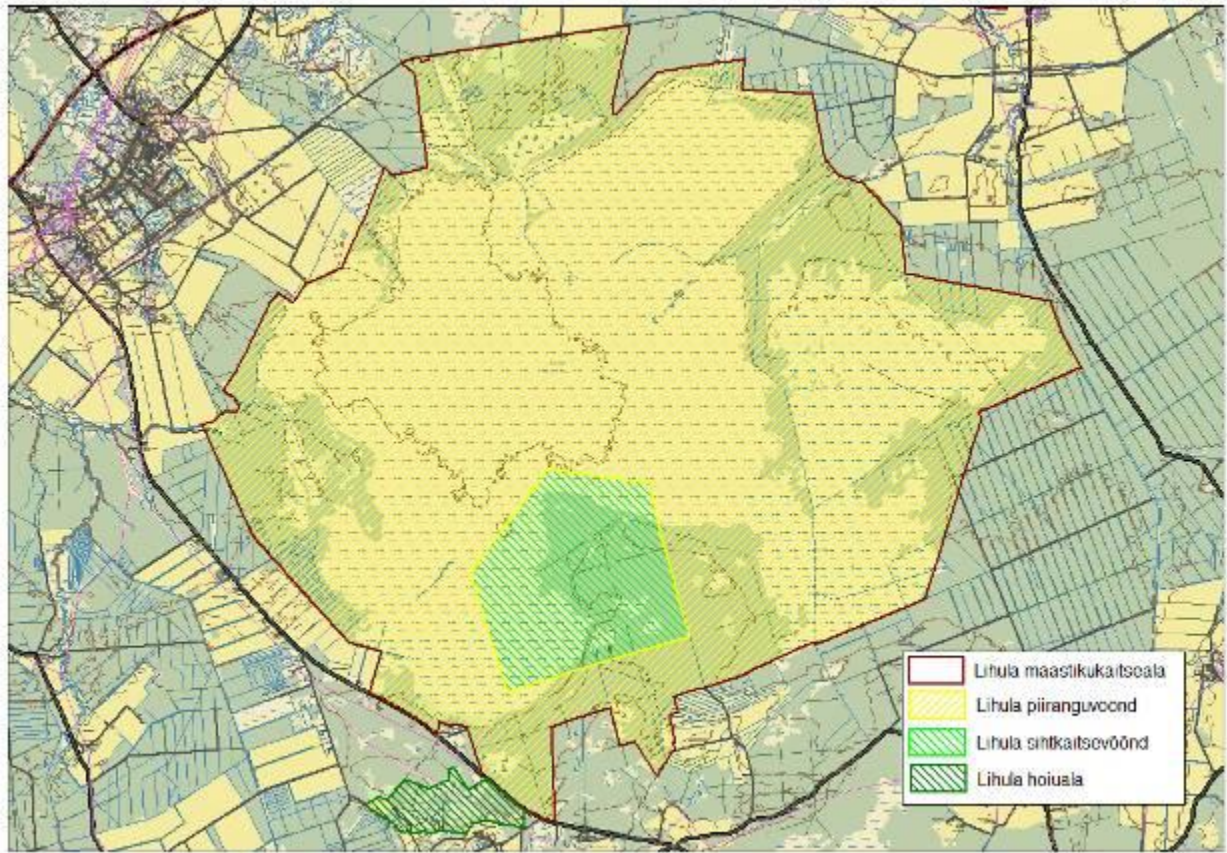
Piiranguvööndis on keelatud uuendusraie, välja arvatud turberaie, keelatud on ka puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel, puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine, maavara kaevandamine, biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine, uue maaparandussüsteemi rajamine ning veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine ning uute veekogude rajamine.

**Lihula hoiuala** on võetud kaitse alla Vabariigi Valitsuse 18. mai 2007. a määrusega nr 154 „Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas”. Hoiuala on loodud kolme nõukogu direktiivi nr 92/43/EMÜ (edaspidi *loodusdirektiivi*) I lisas nimetatud elupaigatüübi – niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), liigirikkad madalsood (7230) ja sinihelmikakooslused (6410) – kaitseks. Hoiualade kaitsekord tuleneb looduskaitseadusest (ptk 5). Selle kohaselt on hoiualal mh keelatud nende elupaikade hävimine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade soodsa seisundi.

Lisaks eeltoodule kehtivad mõlemal kaitstaval alal looduskaitseaduse §-s 14 toodud üldised kitsendused.

Lihula maastikukaitseala ja Lihula hoiuala kattuvad oma piiridelt Natura 2000 võrgustikku kuuluva Lihula loodusala ning on ühtlasi osaks samasse võrgustikku kuuluvast Tuhu-Kesu linnualast. Mõlemad kavas käsitletud alad on osaks rahvusvahelise tähtsusega (BirdLife IBA) Tuhu-Kesu linnualast. See linnuala vastab kategooriale C6, mis tähendab, et teatud haruldaste ja ohustatud linnuliikide jaoks, kelleks Tuhu-Kesu linnualal on soo-loorkull, kaljukotkas, rüüt

ja mudatilder, on see linnuala üks viiest Euroopa olulisimast pesitsusalast. Lisaks eeltoodule on Lihula maastikukaitseala ka rahvusvahelise tähtsusega märgala (Ramsari ala).



**Joonis 3.** Kaitsekorralduskavaga hõlmatud ala kaitsekord (M 1:55 000) (allikad: Maa-amet ja Keskkonnaregister).

## 1.5. UURITUS

### 1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

Kaitsealuste taimeliiki kohta pärinevad uuemad andmed 2012. a, kui toimus ülepinnaalne kaitsealuste taimeliikide inventuur. Samast aastast pärinevad ka ülepinnaalse metsakoosluste (loodusdirektiivi elupaigatüüpide) inventuuri andmed.

Soos pesitsevate linnuliikide andmed pärinevad riiklikest seiretest (vt järgmine peatükk). Põhjalikumad ala metsade haudelinnustiku andmed pärinevad 2011. a toimunud inventuurist, kui inventeeriti alal esinevaid rähniliisi, kuid loendati muuhulgas ka teisi kaitsealuseid metsalinde. Juhuslikke metsade linnustiku vaatlusi pärineb ka 2009. ja 2013. a.

Sookoosluste andmed on mitmest ajajärgust. Lihula raba kohta, mis moodustab üle poole kogu Lihula maastikukaitsealale jäävast soostiku, pärinevad kõige uuemad andmed juba peaaegu kahe kümnendi tagant, 1997. aastast. Seda ümbritsevad väiksemad siirde- ja madalsood on inventeeritud 2010. ja 2012. a.

### 1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal paikneb kaks riikliku seirejaama, neist üks on Lihula rabas ja teine Kiive madalsoos. Nimetatud seirejaamades toimub riiklik seireprogramm „Madalsoode ja rabade linnustiku seire”. Esimesed Keskkonnaregistrisse kantud soolinnustiku andmed pärinevadki 1998. a läbiviidud riiklikust madalsoode ja rabade haudelinnustiku seirest. Järgmine ja hetkel hiljutisim selle seireprogrammi seire toimus 2009. a, kuid siis hõlmas see vaid nelja transekti Lihula rabas.

### 1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Valdava osa kaitseala ja hoiuala kaitse-eesmärgiks olevate elustikurühmade kohta on kaasaegsed andmed olemas, kuid on siiski mõningaid kaitsekorralduskavas eesmärgiks olevaid väärtusi, mille andmeid tuleks kaitsekorraldusperioodil täpsustada.

Kooslustest tuleks täpsustada elupaigatüüpide niiskuslembesed kõrgrohestud ning aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud levik ning seisund. Tegemist on elupaigatüüpidega, mis on alal inventeeritud Natura pilootprojekti käigus ja mille kohta kaasaegsed esinemisandmed puuduvad. Samuti on mõistlik uuendada raba elupaigatüübi inventuuriandmeid Lihula rabas, kuna neid ei saa enam pidada kaasaegseteks. Kuivõrd inimõjuta (rikkumata veerežiimiga) rabakooslused on ajas üsna vähe muutuvad kooslused, ei ole tegu kõrge prioriteediga tegevusega.

Liikidest on vajalik haruldase väikepistriku elupaiga leidmine. Väikepistriku kohta on praegu vaid teada, et suure tõenäosusega ta Lihula raba ümbruses elutseb, kuid täpsemad andmed tema leviku osas puuduvad.

## 2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

### 2.1. LINNUD

Lihula soostik on oluline rändlindude peatuspaik ning mitmete kaitsealuste linnuliikide pesitsusala. Iseloomulik on sealsele linnustikule avamaaliikide suur osatähtsus ja kurvitsaterohkus. Rikkalik linnustik on ka Lihula raba lõunaosas asuvas Kiive madalsoos, see soo on üks paremini säilinud Lääne-Eestile iseloomulikke lagedaid madalsoid sellele omase avamaastiku linnustikuga.

Liigirohke on ka piirkonna metsade linnustik. Sealsed niisked leht- ja segametsad, mis enamasti on kunagised nüüdseks aastakümneid hooldamata puisniidud ja -karjamaad, ning Lihula raba ääres kasvavad vähemal või suuremal määral soostunud männikud on elupaigaks mitmetele kaitsealustele rähniliikidele, aga ka paljudele teistele metsas elutsevatele ohustatud ja haruldastele lindudele.

Lihula maastikukaitseala kaitse-eeskirja kohaselt on kaitseala kaitse-eesmärgiks III kaitsekategooria kaitsealuste liikide: välja-loorkull, soo-loorkull, hiireviu, laanepüü, teder, rukkirääk, sookurg, rüüt, väike-koovitaja, öösorr, väike-kirjurähn ja hallõgija, ning I ja II kaitsekategooria kaitsealuste liikide (liike kaitse-eeskirjas välja pole toodud) kaitse. Kaitse-eeskirja seletuskirjas on I ja II kaitsekategooria liikidena nimetatud kaljukotkas, rabapüü, metsis, mustsaba-vigle ja karvasjalg-kakk. Lihula hoiuala kaitse-eesmärgiks ei ole liike seatud.

Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olevatest I ja II kaitsekategooria liikidest ei seata kaitsekorralduskavas kaitse-eesmärki rabapüüle, metsisele ja karvasjalg-kakule. **Rabapüü** esinemise kohta Lihula rabas andmed puuduvad ning liiki pole kohatud ka rabas toimunud riikliku madalsoode ja rabade haudelinnustiku seire (1998. ja 2009.) käigus. Ka on selle liigi looduslik levikuareaal Eestis drastiliselt vähenenud, mistõttu on äärmiselt ebatõenäoline, et teda Lihula soostikus enam kohata võib. **Metsisel** on alal Keskkonnaregistri kohaselt kaks mängupaika, mis leiti 1997. a, kuid juba toona märgiti, et tegemist on vanade mängualadega. Kõige uuemate inventuuride kohaselt, mis toimusid 2012. ja 2013. a on nimetatud mängupaigad täielikult asustamata. **Karvasjalg-kaku** esinemise kohta Lihula maastikukaitse- või hoiualal puuduvad samuti kaasaegsed andmed. Liiki ei tuvastatud seal ka viimati toimunud metsade haudelinnustiku inventuuri käigus (2011. a). Eelnevast tulenevalt pole põhjendatud rabapüü, metsise ja karvasjalg-kaku seadmine kaitsekorralduskava kaitse-eesmärgiks.

Lisaks eeltoodud liikidele ei seata kaitsekorralduskavas kaitse-eesmärki ka maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olevatele III kaitsekategooria liikidele. Nendest liikidest **soo-loorkull, teder, sookurg, rüüt, väikekoovitaja** ja **hallõgija** on Lihula rabas üsna arvukalt esindatud.

Samas on nende linnuliikide soodsa seisundi säilimine edukalt tagatud läbi liikide primaarseks elupaigaks oleva rabakoosluse kaitse, mistõttu nende eraldi kaitse-eesmärgiks seadmine ei ole mõttekas. Ka **väike-kirjurähn** on Lihula maastikukaitseala metsades üsna arvukas, kuid tema elupaiganõudlused kattuvad suurelt jaolt valgeselg-kirjurähni, kes on kaitsekorralduskava kaitse-eesmärgiks, elupaiganõudlustega (vanemad leht- ja segametsad). Seega kaitstakse läbi valgeselg-kirjurähni elupaikade ka väike-kirjurähni elupaiku ning liigi eraldi kaitsekorralduskava kaitse-eesmärgiks seadmine ei ole otstarbekas. Ülejäänud Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olevad linnuliikide (**välja-loorkull, laanepüü, hiireviu, rukkirääk ja öösorr**) arvukus on kaitsealal tagasihoidlik, mistõttu piirkond ei ole nende liikide jaoks nii oluline pesitsusala kui mõni teine esinduslikuma arvukusega (kaitse)ala.

Seega kokkuvõtvalt on vajalik korrastada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olevate liikide nimekiri ning eemaldada sealt liigid, keda alal ei esine või kelle kaitse seal ei ole oluline.

Peale eeltoodud liikidele ei seata kaitsekorralduskavas kaitse-eesmärki veel mitmetele Lihula maastikukaitsealal ja Lihula hoiualal registreeritud kaitsealustele linnuliikidele (need liigid ei ole hetkel ka ala kaitse-eesmärgiks). I kaitsekategooria liikidest ei seata kaitse-eesmärki Lihula maastikukaitsealal registreeritud **väike-konnakotkale**. Ainuke alal registreeritud väike-konnakotka pesapaik leiti 2006. a, kuid alates sellest ajast on see pesa olnud asustamata ning hiljutisimate andmete kohaselt (2011. a) on see juba täielikult varisenud. III kaitsekategooria liikidest **suurkoovitaja, hallrähn, mudatilder, punajalg-tilder ja hoburästas** on Lihula maastikukaitsealal üsna laialt levinud, kuid nende soodne seisund on tagatud läbi liikide elupaigaks olevate elupaigatüüpide (raba- ja metsakooslused) ning katusliikide (kaitsekorralduskava kaitse-eesmärgiks olevad linnuliigid) elupaikade kaitse. Samuti III kaitsekategooriasse kuuluvate **õõnetuvi, musträhni, väike-kärbsenäpi, punaselg-õgija, männikäbilinnu, herilaseviu, täpikhuiga ja händkaku** arvukus on kaitsealal madal, sellest võib järeldada, et tegemist ei ole nende jaoks olulise pesitsusalaga. Eelneva põhjal ei ole otstarbekas käesolevas lõigus loetletud liike Lihula maastikukaitseala ja Lihula hoiuala kaitsekorralduskava kaitse-eesmärgiks arvata.

### 2.1.1. KALJUKOTKAS

#### **Kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), I kat, LiD I, KE – jah, LiA – jah, PR - ohualdis<sup>1</sup>**

Kaljukotka kaitse tegevuskava kohaselt pesitseb liik hajusalt üle Eesti mandriosa ning ka Saare- ja Hiiumaal. Liigi leviku geograafiliseks iseärasuseks on asjaolu, et kaljukotkas pesitseb peamiselt suurtes soodes, eelistades selleks suhteliselt lagedamaid soid. Tulenevalt suurte soolade levikust puudub kaljukotkas praktiliselt Kagu-Eestist. Pesitsemiseks eelistab liik suurte loodumassiivide soolasid, kus pesa rajatakse tavaliselt soosaare või -serva metsa.

20. sajandi alguses võis meil pesitseda tõenäoliselt 20–30 kaljukotkapaari. Aastail 1964–1973 kohati neid kõigest kuni 12 pesapaigas ning pesitsemine õnnestus igal aastal vaid 4–6 pesas. Viimase paarikümne aasta jooksul on olukord paranenud ja viimaste aastate arvukus on olnud üsna stabiilselt kuni 60 paari. (Kotkaklubi, 2015; Kaljukotka kaitse tegevuskava)

Lihula maastikukaitsealal on leitud kaks kaljukotka pesapaika. Neist esimene avastati juba 1987. a ning see oli Keskkonnaregistrisse kantud andmete põhjal asustatud kuni 2000. aastani. Sealts kolis kotkapaar teise, u 1,2 km loode pool asuvasse peapaika, mis avastati Keskkonnaregistri kohaselt 2002. aastal. See pesapaik on siini asustatud ning nt 2013. aastal lennuvõimetus sealts kaks poega.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks kaljukotkapaar.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks kaljukotkapaar.

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Kvaliteetne kodupiirkond.** Kuigi Lihula soostiku madalalaseid servaalasid on kunagi põllumaaks kuivendatud ning mõnele poole raba servaaladele 20. sajandi algul käsitsi kuivenduskraavid rajatud, on raba põhimassiiv säilinud lagedana algupärasel kujul ning

---

<sup>1</sup> Väärtustel siin ja edaspidi toodud: kaitsekategooria (kat); loodus- või linnudirektiivi lisas olemine (LoD/LiD); Lihula maastikukaitseala ja/või hoiuala (hoiuala eesmärgiks liike ei ole) kaitse-eesmärgiks olemine (KE); linnuliikide puhul linnuala kaitse-eesmärgiks olemine (LiA); elupaigatüüpide puhul loodusala kaitse-eesmärgiks olemine (LoA); PR – staatus Eesti ohustatud liikide nimestiku kohaselt.



suuremast inimtegevusest puutumatusena. Kaljukotkaste pesapaikade läheduses on rabakooslus säilinud sisuliselt täielikult inimõjust puutumatusena, seeläbi on säilinud ka kvaliteetsed elutingimused raba servas pesitsevatele kaljukotkastele.

+ **Olulisimad ohutegurid on maandatud.** Kaljukotkaste pesitsusala paikneb sihtkaitsevööndis, mille kaitsekord suuresti välistab liigi säilimiseks vajaliku pesitsusala hävimise nt veerežiimi muutuste või metsaraie tõttu. Lisaks on nimetatud sihtkaitsevööndis kehtestatud kotkaste pesitsemise ajaks liikumiskeeld, mis tagab eeldatavasti ka kaljukotkastele vajaliku pesitsusaegse rahu.

#### 2.1.2. NIIDURÜDI

**Niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*),** I kat, LiD I, KE – ei, LiA – jah, PR – ohustatud

Liigi kaitse tegevuskava kohaselt eelistab niidurüdi väga madala taimestikuga avatud märgi niite. Liik asustab eelkõige lagedaid rannaniite, aga pesitseb ka rabade mudastes osades, kus kasvab madal taimestik (nt nokkheinad) ja esineb sageli helofüüte (ubalehte, tarnasid), mis viitab põhjaveetoitele. Niidurüdi soopopulatsioonide seisundi ja arvukuse kohta Eestis on suhteliselt vähe andmeid.

Niidurüdi populatsioon Läänemere ääres ja ka Eestis on kiiresti kahanemas. Arvukuse languse peamine põhjus on olnud tema peamiste elupaikade, rannaniitude, hooldamata jätmine. (Niidurüdi kaitse tegevuskava). Liigi arvukuseks on hinnatud 180–230 haudepaari (Elts jt, 2013).

Erinevate inventuuride ja seirete kohaselt on kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal niidurüdi peamiseks pesitsusalaks Lihula raba. Liigi kaitse tegevuskava kohaselt on Lihula raba üks niidurüdi võtmealadest ehk kompleks, kus pesitseb vähemalt 5 paari niidurüdisid. 1998. a toimunud riikliku madalsoode ja rabade seire aruande kohaselt oli Lihula soostikus üsna kõrge niidurüdi arvukus, Lihula rabas loendati 8 niidurüdi paari. 2003. a hinnati Lihula raba niidurüdi populatsiooni suuruseks taas 5–10 paari. 2009. a toimunud riikliku seire raames loendati rabas pesitsemas 2 niidurüdi paari ning 2012. a oli seal Keskkonnaregistri andmetel pesitsemas üks paar. Siinjuures tuleb arvestada, et viimaste aastate inventuurid ei katnud tervet raba.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula rabas pesitseb vähemalt viis niidurüdi paari.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula rabas pesitseb vähemalt viis niidurüdi paari.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Kvaliteetne elupaik.** Looduslik ja kuivendusest peaaegu puutumatu Lihula raba on kurvitsaliste, sh niidurüdi, jaoks väga sobiv elupaik, nt osutus kurvitsaliste üldasustustihedus Lihula rabas 1998. a toimunud riikliku madalsoode ja rabade seire kohaselt Eesti rabade suurimaks.

- **Elupaikade kuivendamine.** Piiranguvööndis on küll keelatud uute maaparandussüsteemide rajamine, kuid vööndi kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist. Siiski tuleb arvestada, et üksikuid kuivendussüsteeme leidub vaid raba äärealadel ning ala põhimassiiv on säilinud suhteliselt puutumatuna, seetõttu on tegemist nõrga mõjuga ohuteguriga.

*Meede:* Lihula raba tuleb arvata sihtkaitsevööndisse, mille kaitsekord võimaldab reguleerida olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist.

*Meede:* tuleb hoiduda olemasolevate rabaäärsete maaparandussüsteemide hooldamisest.

- **Elupaikade killustumine.** Piiranguvööndi kaitsekord ei välista majandustegevust, nt ajutiste ehitiste ehitamist, ning sellest tingitud elupaiga kvaliteedi langemist.

*Meede:* niidurüdi elupaika ei tohi uusi ajutisi ehitisi ehitada. Kui kaitsekord muutub ja kaitsealale lubatakse ehitada ka kaitseala tarbeks vajalikke ehitisi, sh nt matkaradu, vaatetorne vms, siis rüdi elupaika neid rajada ei tohi.

- **Häirimine pesitsuse ajal.** Häirimise olulisust on suurendanud asjaolu, et aasta aastalt on suurenenud huvi loodusfotograafia ja –turismi vastu, samuti on rabad populaarsed räätsamatkajate jaoks. Niidurüdi kaitse tegevuskava kohaselt on liik maaspesitsevatele lindudele omaselt üsna häirimistundlik. Samas pesitseb niidurüdi rabades üldjuhul sellistes piirkondades, mis on raskesti ligipääsetavad (liiga märjad), samuti on Lihula maastikukaitseala kaitse-eeskirja kohaselt ilma kaitseala valitseja nõusolekuta lubatud rahvaüritust korraldada vaid kuni kuuel inimesel, seega on tegemist potentsiaalse ohuteguriga.

*Meede:* kuna kaitsekord on selle ohuteguri suuresti maandanud, siis aktiivseid kaitsemeetmeid ette pole vaja näha. Samas tuleb kaitseala valitsejal seada tingimuseks, et lindude pesitsuse ajal (märtsi algusest juuli keskpaigani) ei korraldataks Lihula rabas suuri rahvaüritusi.

- **Liik ei ole kaitse-eesmärk.** Kuigi Lihula raba näol on tegemist ühe niidurüdi võtmealaga, ei ole ta Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärk. See võib raskendada liigi kaitse korraldamist ja ohustada tema soodsa seisundi säilimist.

*Meede:* niidurüdi tuleb lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

### 2.1.3. VÄIKEPISTRİK

**Väikepistrik (*Falco columbarius*),** I kat, LiD I, KE – ei, LiA – ei, PR – ohualdis

Väikepistrikud on levinud kogu põhjapoolkeral – Põhja-Ameerikas, Euroopas ja Aasias. Liik on Euroopa kõige väiksem päevaröövlinde, kes on pisem kui kodutuvi (Valker, 2014). Saaki jahtides vajab ta suhteliselt head nähtavust, mistõttu eelistab asustada raiesmikke ja põldudega vahelduvaid metsi, sooservi ja järvekaldaid (Kontkanen jt, 2004).

Meil esinevatest päevaröövlinde on väikepistrike arvukus ilmselt kõige halvemini teada (Valker, 2014). Liigi pesitsevate paaride arvukuseks on hinnanguliselt 30–60 (Elts jt 2013). Kuigi väikepistrike areaal katab kogu Eestit ja Soomet, jääb levila kese põhja poole ning Lõuna-Soomes ja Eestis on see liik väga haruldane. Eestis on väikepistik veidi rohkem kui saja aasta jooksul taandunud kõige arvukama pistrikuliigi seisundist väljasuremise äärele. Liigi järsu arvukuse täpsed vähenemise peamised põhjused ei ole kahjuks teada. (Kontkanen jt, 2004). Arvatakse, et arvukuse peamist langust põhjustas 1950.–80.-aastail lindude organismi sattunud kloororgaanilised ja elavhõbedaühendid, mis tekitasid mürgistusi ja sigivuse langust. Et seemnetoidulised värvulised moodustavad väikepistrike menüüst olulise osa, on liik põllumajanduslikule saastamisele tundlikum kui mõnigi muu röövlinde. (NatureGate eLoodus, 2015). Väikepistik on sobivate tingimuste olemasolul üsna paigatruu lind ning võib aastaid samas piirkonnas pesitseda. Samas ei ehita liik endale ise pesa, vaid kasutab pesapaigana peamiselt varese ja ronga pesi. Vareslaste pesad pole aga ajas kuigi püsivad ning sobivate pesaaluste vähesus võib väikepistrikele probleemiks kujuneda ja teda pesitsusala vahetama sundida. Sobiva pesa puudumisel võib väikepistik harva isegi maas pesitseda. (Randla, 1976)

Keskonnaregistri kohaselt on väikepistrike paari kohatud Lihula maastikukaitsealal vähemalt kahel korral 1998. a Lihula rabas ning 2011. a maastikukaitseala kaguosas paiknevas puistus, mistõttu võib eeldada, et Lihula soostiku näol on tegemist liigile sobiliku elualaga. Samas pole teada täpset piirkonda, kus liik pesitseb. Seniste andmete põhjal on piiritletud kaks suurt väikepistrike pesitsuspiirkonda, millest üks hõlmab tervet Lihula raba (u 2745 ha) ning teine sellest kagusse jäävat suurt puissood (u 165 ha).

### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks väikepistrikupaar.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks väikepistrikupaar.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

- **Täpne pesitsuspiirkond ei ole teada.** Sellest tulenevalt on kaitseala valitsejal keeruline seada selles piirkonnas toimuda võivatele tegevustele liigi soodsa seisundi säilimiseks vajalikke tingimusi või nt vastupidi korraldada vajadusel liigi elupaiga taastamiseks vajalikke tegevusi.

*Meede:* inventeerida seni teadaolevad väikepistriku esinemisalad liigi täpse pesitsuspiirkonna leidmiseks. Kuna võimalikke aktiivseid kaitsemeetmeid liigi kaitseks on vähe, pole tegemist kõrge prioriteediga tegevusega.

- **Liik ei ole kaitse-eesmärk.** Seniste andmete põhjal on Lihula maastikukaitseala näol tegemist väikepistriku jaoks sobiliku elupaigaga, kuid liik ei ole Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärk.

*Meede:* väikepistrik tuleb lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

#### 2.1.4. TUTKAS

**Tutkas (*Philomachus pugnax*),** I kat, LiD I, KE – ei, LiA – jah, PR – ohustatud

Tutkas on rändlind, kes pesitseb Euraasia tundravöödis ja parasvöötmes ning talvitub Lääne-, Ida- ja Lõuna-Aafrikas ning Kagu- ja Lõuna-Aasias, vähesel määral ka Lääne- ja Lõuna-Euroopas. Liik pesitseb erinevates avamaastikes – tundras, lammi- ja rannaniitudel ning soodes. Eestis on tutkas ennekõike niiskete heinamaade lind, kes asustab meelsasti luhtasid ja madalsoid. (Tutka kaitse tegevuskava)

Tutkas on maailma kurvitsaliikidest üks arvukamaid, kuid Euroopa parasvöötmes pesitseva asurkonna arvukus on viimaselt aastakümnetel katastroofiliselt kahanenud (Tutka kaitse tegevuskava). Tutkaste arvukuse aeglast, kuid pidevat vähenemist on täheldatud Euroopas juba paarsada aastat, seda eriti lõunapoolsetes asurkondades. Tugev langus algas 1970. aastatel. Arvatakse, et sellele on kaasa aidanud soode kuivendus ning majandustegevuse

taandumine ranna- ja lamminiitudelt, mistõttu need alad on kulustunud-võsastunud-metsastunud. Seega on vähenenud nii tutkaste pesitsusalad kui ka rändeage sed peatus- ja toitumisvõimalused. (Mägi, 2004). Liik on ka meil pesitsejana muutunud üliharuldaseks. Liigi tegevuskava kohaselt oli tutkas meil veel mõnikümmend aastat tagasi üsna laialt levinud, asustades saari, mandri lääne- ja looderannikut ja ka suuremate jõgede äärseid luhtasid.

Keskkonnaregistri kohaselt on kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal märgitud valdav osa Lihula rabast tutka elupaigaks. Esimesed detailsed andmed liigi leviku kohta pärinevad 1998. a toimunud ülepinnalisest soode haudelinnustiku seirest ning siis kohati Lihula rabas tervel 83 paari<sup>2</sup> tutkaid. 2008. a loendati rabas 2 paari ning 2009. a toimunud seirel loeti loendus alal 10 paari tutkaid. Tutka jaoks olulised mõjutegurid on kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal mõneti sarnased niidurüdi mõjutavate teguritega.

### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula rabas pesitseb vähemalt 15 tutka emaslindu.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula rabas pesitseb vähemalt 15 tutka emaslindu.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Kvaliteetne elupaik.** Looduslik ja kuivendusest peaaegu puutumatu Lihula raba on kurvitsaliste, sh tutka jaoks väga sobiv elupaik, nt osutus kurvitsaliste üldasustustihedus Lihula rabas 1998. a toimunud riikliku madalsoode ja rabade seire kohaselt Eesti rabade suurimaks.

- **Elupaikade kuivendamine.** Piiranguvööndis on küll keelatud uute maaparandussüsteemide rajamine, kuid vööndi kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist. Siiski tuleb arvestada, et üksikuid kuivendussüsteeme leidub vaid raba äärealadel ning ala põhimassiiv on säilinud suhteliselt puutumatuna, seetõttu on tegemist nõrga mõjuga ohuteguriga.

*Meede:* Lihula raba tuleb arvata sihtkaitsevööndisse, mille kaitsekord võimaldab reguleerida olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist.

---

<sup>2</sup> Tutkas ei moodusta pesitsuse ajal püsivaid paare, seetõttu loeti seirel tinglikult haudepaarideks emaslindude arv.

*Meede:* tuleb hoiduda olemasolevate rabaäärsete maaparandussüsteemide hooldamisest.

- **Elupaikade hävimine.** Piiranguvööndi kaitsekord ei välista majandustegevust, nt ajutiste ehitiste ehitamist, ning sellest tingitud elupaikade kvaliteedi langemist.

*Meede:* tutka elupaika ei tohi uusi ajutisi ehitisi ehitada. Kui kaitsekord muutub ja kaitsealale lubatakse ehitada ka kaitseala tarbeks vajalikke ehitisi, sh nt matkaradu, vaatetorne vms, siis tutka elupaika neid rajada ei tohi.

- **Liik ei ole kaitse-eesmärk.** Tutkal on Lihula rabas arvestatava suurusega asurkond, kuid liik ei ole Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärk. See võib raskendada liigi kaitse korraldamist ja ohustada tema soodsa seisundi säilimist.

*Meede:* tutkas tuleb lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

#### 2.1.5. VALGESELG-KIRJURÄHN

**Valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*),** II kat, LiD I, KE – ei, LiA – ei, PR – ohuväline

Valgeselg-kirjurähn on laia levikuga liik, kelle pesitsusala ulatub läbi kogu Euraasia keskosa. Eestis elava alamliigi *D.l.leucotos* levila ulatub Uuraliteni. Sajandeid tagasi on valgeselg-kirjurähn asustanud pea kogu Euroopat, kuid praeguseks on ta Lääne-Euroopast taandunud ning säilinud seal vaid üksikute isoleeritud populatsioonidena. (Valgeselg-kirjurähni kaitsetegevuskava eelnõu)

Eestis on see liik levinud kogu mandril, saartel ta puudub. Valgeselg-kirjurähn asustab peamiselt vanemaid leht- ja segametsi, kuid elutseb ka suuremates parkides, puisiitudel, jõeäärsetes puuribades jm. Elupaigavalikul on talle eriti olulised püstiseisvad kuivavad ja surnud puud, milles olevatest putukatest ja nende vastsetest ta peamiselt toitub. Seetõttu on ta tundlik ka metsamajanduse suhtes. Eestis on tema arvukus pidevalt tõusnud, väikese langusega 90. aastatel, seetõttu võib valgeselg-kirjurähni arvukust lugeda meil soodsaks. (Valgeselg-kirjurähni kaitsetegevuskava eelnõu). Liigi Eesti asurkonna arvukus on hinnanguliselt 3000–6000 paari (Elts jt, 2013).

Keskkonnaregistri kohaselt pesitseb valgeselg-kirjurähn kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal mitmel pool Lihula raba ümber olevates metsades. Kõik need elupaigad tuvastati 2011. a toimunud inventuuri raames, kui kokku loendati seitse valgeselg-kirjurähni pesitsusterritooriumit. Lisaks olid toona rähnolistest arvukamalt esindatud väike-kirjurähn, keda loendati 11 paari, ning hallrähn, keda on perioodil 2010–2013 samuti igal aastal vähemalt ühe paarina kohatud. Kuna nende kahe rähniliigi (väike-kirju- ja hallrähn)

elupaiganõudlused (valdavalt leht- ja segametsad) on sarnased valgeselg-kirjurähniga ning ka Lihula maastikukaitsealal pesitsevad nad enamasti samades piirkondades, siis seatakse kaitsekorralduskavaga kaitse-eesmärk vaid valgeselg-kirjurähnile. Valgeselg-kirjurähni elupaikade soodsa seisundi säilitamisega on tagatud ka teiste seal elutsevate rähniliikide soodne seisund.

### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt seitse valgeselg-kirjurähni paari.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt seitse valgeselg-kirjurähni paari.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Kvaliteetne elupaik.** Lihula rabast pisut kaugemale jäävad metsad on valdavas ulatuses lehtmetsad, mis on kasvanud ammu majandusest välja langenud heina- ja karjamaadele. Nii on kujunenud erinevatele rähniliikidele, sh ka valgeselg-kirjurähni jaoks, elupaigaks sobilikud lehtmetsakooslused.

- **Elupaikade kahjustamine metsamajanduse käigus.** Liigi kaitse tegevuskava eelnõu kohaselt on valgeselg-kirjurähni jaoks ohuteguriks vanade (üle 50-aastaste) lehtpuuenamusega metsade pindala vähenemine. Samuti on peamiseks valgeselg-kirjurähnide kadumise põhjuseks peetud surnud puude eemaldamist metsamajandamise käigus. Kuigi see ohutegur on Eestis keskmise tähtsusega, võib see pikas perspektiivis siiski viia liigi arvukuse languseni. Lihula maastikukaitsealal asuvad kõik liigile sobilikud metsad Lihula piiranguvööndis, kus kaitsekorra järgi on lubatud turberaie, see aga võib ohustada liigile sobilike metsade säilimist.

*Meede:* rähnilistele elupaigaks sobilikud metsad tuleks arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende metsade säilimise.

*Meede:* juhul, kui liigi elupaigas on vajalik (sh koosluste kujundamiseks) metsaraie, tuleb selle käigus jätta alles rähnile elutsemiseks ja toitumiseks vajalikud surnud ja vanad lehtpuud. Samuti tuleb hoiduda metsaraiest rähnide elupaikades nende pesitsuse ajal (märtsi algusest juuli keskpaigani).

- **Liik ei ole kaitse-eesmärk.** Valgeselg-kirjurähn on levinud mitmel pool Lihula maastikukaitseala äärealadel, kuid liik ei ole kaitseala kaitse-eesmärk. See võib raskendada liigi kaitse korraldamist ja ohustada tema soodsa seisundi säilimist.

*Meede:* valgeselg-kirjurähn tuleb lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

#### 2.1.6. MUSTSABA-VIGLE

**Mustsaba-vigle (*Limosa limosa*),** II kat, LiD I, KE – jah, LiA – ei, PR – ohulähedane

Mustsaba-vigle on levinud laial alal Islandist Ida-Venemaani. Liigi üldine arvukus on alates 1990. aastatest vähenenud umbes veerandi võrra. Selle peamisteks põhjusteks on peetud pesitsuspaikade kadumist, mille on endaga kaasa toonud märgalade kuivendamine, põllumajanduse intensiivistumine või vastupidi märgade niitude kasutusest välja langemine (BirdLife International<sup>1</sup>, 2015). Ka IUCN ohustatud liikide nimestikus on liik arvukuse kiire kahanemise tõttu hinnatud ohulähedaseks.

Eestis on mustsaba-vigled ebaühtlase levikuga haruldased haudelinnud, kelle pesitsusaegseks arvukuseks on hinnatud 400–700 paari (Elts jt, 2013). Nad pesitsevad peamiselt niisketel niitudel (eriti rannakarjamaadel ja luhtadel) ning soodes (Leibak, 2000). Mustsaba-viglesid ohustab Eesti ohustatud liikide punase nimestiku kohaselt enim tema elupaigaks olevate niitude võsastumine, mis on tingitud nende majandamise lakkamisest; samuti ohustavad liiki soode veerežiimi muutused.

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal on Keskkonnaregistri kohaselt mustsaba-vigle elupaigaks Lihula raba ning Kiive madalsoo. 1998. a toimunud inventuuri tulemusena loendati Lihula rabas 78 ja Kiive soos 2 paari mustsaba-viglesid. 2009. a valikala loendusel nähti Lihula rabas 49 paari viglesid. Kuna inventuuriala hõlmas vaid osa soostikust on tõenäoline, et mustsaba-viglede arvukus oli seal kõrgem kui inventuuri tulemustest nähtub. Nende andmete põhjal võib eeldada, et Lihula soostiku näol on mustsaba-vigle jaoks tegemist üle-eestiliselt olulise pesitsusalaga.

Kaitsekorralduskava kaitsekorraldusperioodi peamine eesmärk on säilitada vähemalt liigi senine soodne seisund ja arvukus. Kaitsekorralduskavaga nähakse ette oluliste soolade taastamist (vt pkt 2.3.6 ja 2.3.7), seega on võimalik, et liigi senise arvukuse trendi jätkumise korral (soo-aladel suhteliselt stabiilne) taastub pikemas perspektiivis tema arvukus vähemalt 1998. a tasemele.

#### **Kaitse-eesmärk**



- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula rabas ja Kiive soos pesitseb vähemalt 80 paari mustsaba-viglesid.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula rabas ja Kiive soos pesitseb vähemalt 60 paari mustsaba-viglesid.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Kvaliteetne elupaik.** Looduslik ja kuivendusest peaaegu puutumatu Lihula raba on kurvitsaliste, sh mustsaba-vigle, jaoks väga sobiv elupaik, nt osutus kurvitsaliste üldasustustihedus Lihula rabas 1998. a toimunud riikliku madalsoode ja rabade seire kohaselt Eesti rabade suurimaks.

- **Elupaikade kuivendamine.** Piiranguvööndis on küll keelatud uute maaparandussüsteemide rajamine, kuid vööndi kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist. Siiski tuleb arvestada, et üksikuid kuivendussüsteeme leidub vaid raba äärealadel ning ala põhimassiiv on säilinud suhteliselt puutumatuna, seetõttu on tegemist nõrga mõjuga ohuteguriga.

*Meede:* Lihula raba ja Kiive soo tuleb arvata sihtkaitsevööndisse, mille kaitsekord võimaldab reguleerida olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist.

*Meede:* tuleb hoiduda olemasolevate sookoosluste ääres olevate maaparandussüsteemide hooldamisest.

- **Elupaikade hävimine.** Piiranguvööndi kaitsekord ei välista majandustegevust, nt ajutiste ehitiste ehitamist, ning sellest tingitud elupaikade kvaliteedi langemist.

*Meede:* mustsaba-vigle elupaika ei tohi uusi ajutisi ehitisi ehitada. Kui kaitsekord muutub ja kaitsealale lubatakse ehitada ka kaitseala tarbeks vajalikke ehitisi, sh nt matkaradu, vaatetorne vms, siis mustsaba-vigle elupaika neid rajada ei tohi.

## 2.2. TAIMED

Valdava osa kaitsekorralduskavaga hõlmatud alast moodustab Lihula raba, mis rabakooslustele omaselt on suhteliselt liigivaene. Samas on selle karmi ja toitainevaese keskkonnaga kohanenud liigid, mida mujalt ei leia. Lisaks rabadele tüüpilistele taimeliikidele – vaevakask, kukemari, sookail, kanarbik, mänd ja turbasammal, leidub Lihula soostikus ka Lääne-Eesti soodele ainuomast küüvitsat ja porssa (viimane kuulub III kaitsekategooriasse). (Kaljuste ja Mägi, 2002)

Oluliselt rohkem kasvab haruldasi ja ohustatud taimeliike Lihula raba ümbritsevates madal- ja siirdesoodes ja Kiive soos. Ka seal leidub ohtralt porssa, aga lisaks ka II ja III kaitsekategooria käpalisi, nt kahelehine käokeel, kahkjaspunane sõrmkäpp, soo-neiuvaip, harilik käoraamat, soohiilakas, ja muid kaitsealuseid liike, nt kuninga-kuuskjalg, eesti soojumikas jpt. Soode vahelistes looduslikes puistutes ja niidulapikestel on taimede liigirikkus veelgi suurem, haruldasematest liikidest (kuuluvad II kaitsekategooriasse) on seal levinud nt kaunis kuldking, täpiline sõrmkäpp, Russowi sõrmkäpp, lõhnav käoraamat ja kärbesõis. Suurte populatsioonidena võib kohata ka kahkjaspunast ja vööthuul-sõrmkäppa, suurt käopõlle, lodukannikest, mis kuuluvad III kaitsekategooriasse, ning lisaks veel paljusid teisi kaitsealuseid taimeliike.

Ka 2012. a toimunud üle-pinnalise kaitsealuste taimeliikide inventuuri põhjal tõdeti, et Lihula maastikukaitseala soo- ja soostunud metsades ning puisniitudel kasvab rikkalikult kaitsealuseid taimeliike. Inventuuri järgi osutus kaitsealuste taimeliikide esinemistiheduse ja levikuala ulatuse poolest üsna väärtuslikuks ka väike Lihula hoiuala, kus nt senise kaitsekorra järgi ühtegi liiki kaitse-eesmärgiks ei ole.

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal seatakse kaitse-eesmärk peaaegu kõigile Keskkonnaregistri kohaselt alalt leitud II kaitsekategooria taimeliikidele. Eesmärki ei seata vaid täpilisele sõrmkäpale ja lõhnavale käoraamatule. Nende taimeliikide väga üksikute isenditega kasvukohad (kumbagi liiki üks kasvukoht) leiti 2012. a toimunud kaitsealuste taimeliikide inventuuri käigus, ilmselt on tegemist juhuslike kasvukohtadega ning kaitsekorralduskavaga hõlmatud ala ei mängi nende liikide levikus väga suurt rolli, seetõttu ka neid liike kaitsekorralduskavas kaitse-eesmärgiks ei seata. III kaitsekategooria liikidele kaitsekorralduskavas kaitse-eesmärki ei seata, seda seetõttu, et nende soodsa seisundi tagab eeskätt kaitsealuste elupaigatüüpide, aga ka II kaitsekategooria taimeliikide kasvukohtade, kaitse. Laiemalt levinud III kaitsekategooria liikide, nt vööthuul-sõrmkäpp ja lodukannike, populatsioonid on piisavalt suured ja elujõulised, et nende soodsa seisundi säilitamiseks aktiivseid kaitsemeetmeid ette pole vaja näha.

### 2.2.1. KAUNIS KULDKING

**Kaunis kuldking** (*Cypripedium calceolus*), II kat, LoD II, KE – ei, LoA – ei, PR – ohulähedane

Kaunis kuldking on peamiselt boreaalne liik. Levila ulatub Suurbritanniast ja Skandinaaviast üle Põhja- ja Kesk-Euroopa Kirde-Hispaania ja Põhja-Itaaliani ning Lääne-Euroopast läbi Lõuna-Siberi kuni Rebuni saareni Jaapani meres. Eestis asub enim liigi teadaolevaid kasvukohti Saaremaal (ligi veerand kõigist kasvukohtadest), isendirohkemad populatsioonid on Lääne-Eestis ja läänesaartel ning Järva- ja Jõgevamaal. Harva tuleb kuldkinga ette Lõuna-Eestis. (Kauni kuldkinga kaitse tegevuskava)

Kuldkinga peamiseks elupaikadeks Eestis on salu-, loo- ja laanemetsad või neist pikaajalise inimtegevuse tulemusena kujundatud puisniidud, harvem soo- ja kõdusoometsad. Keerulise sigimisbioloogia ja aastatepikkuse algarengu tõttu on paljunemisikka jõudmisel liik jäänud püsima eelkõige inimtegevusest vähemhäiritud vanemates metsades. Kuldking ei talu täisvarju ega ka täisvalgust ning niiskustingimuste muutusi. Kõige soodsamates kasvupaikades jõuab taimedeni veerand täisvalgusest. Peamiseks ohuteguriteks on liigi kasvukohtade muutused ja hävimine metsade lageraiete, kuivenduse ja ehitustegevuse tagajärjel, kas otseselt kasvukohtades või nende naabruses. (Kauni kuldkinga kaitse tegevuskava)

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal on Keskkonnaregistri kohaselt neli kauni kuldkinga leiukohta, mis asuvad Lihula maastikukaitsealal Lihula rabast lõunasse jäävatel endistel puisniitudel. Varaseim Keskkonnaregistris olev kauni kuldkinga kasvukoht leiti 2008. a, siis kasvas seal u 22 ha suurusel alal u 2200 kauni kuldkinga isendit, 2012. a toimunud kaitsealuste taimeliikide inventuuride põhjal kasvas alal kahes kohas kokku vähemalt 710 isendit, kuid Keskkonnaregistris on märgitud, et liigi tegelik arvukus oli kogu kasvukohas tõenäoliselt suurem. Järgmine kauni kuldkinga kasvukoht leiti 2009. a, mil nimetatud alal kasvas 4 isendit, 2012. a toimunud kaitsealuste taimeliikide inventuuride ajal sealt kaunist kuldkinga ei leitud. Isenditerohkeim kauni kuldkinga kasvukoht leiti 2012. a inventuuri ajal, kui u 0,2 ha suuruselt alalt loendati kasvamas üle 3000 kauni kuldkinga. Samal aastal leiti veel üks uus kuldkinga kasvukoht, kuid seal kasvas vaid 5 isendit.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal kasvab umbes 20 ha suurusel alal vähemalt 5000 kauni kuldkinga isendit.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal kasvab umbes 20 ha suurusel alal vähemalt 4000 kauni kuldkinga isendit.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Sobilike elupaikade rohkus.** Lihula maastikukaitsealal leidub ohtralt endisi puisniite ja -karjamaid ning loometsi, mis on kuldkingale väga sobilikud elupaigad

- **Kasvukohtade kinni kasvamine.** Võsastumine on oluline kauni kuldkinga seisundit mõjutav ohutegur, kuna selle tagajärjel muutuvad kasvukoha valgustingimused kauni kuldkinga jaoks ebasoodsaks. Üks Lihula maastikukaitseala kauni kuldkinga kasvukohtadest paikneb endisel metsastunud puisniidul, kus laienevad sarapuupõõsad muudavad seal kasvavate kuldkingade valgustingimusi. Sama tegur ohustab ka kõige isendite rohkeimat kasvukohta, seal on liigi kasvukohaks ammune puisniit, mis enamuses on juba muutunud loometsaks. Metsa puurinnet on mingil põhjusel lähiminevikus hõrendatud ning selle tagajärjel on hakanud vohama kännuvõsud, mis kuldkingi varjutavad.

*Meede:* kauni kuldkinga kasvukohtades tuleb võsa tõrjuda.

- **Kasvukohtade tallamine.** Liigne kauni kuldkinga kasvukoha tallamine, nt maastikusõidukitega, metsamajandusmasinatega vms, võib põhjustada kasvukoha pindala vähenemist ja killustumist. Kauni kuldkinga suurimas kasvukohas on olnud probleeme ebaseaduslike ATV sõitjatega.

*Meede:* kaitseala valitseja ei tohi kauni kuldkinga kasvukohtades lubada maastikusõidukitega sõitmist, tõhustada tuleb järelevalvet.

- **Kasvukohaks olevate metsade raie.** Metsataimena ohustab kuldkinga kasvukohti esmalt metsade raiumine. Eelkõige ohustavad uuendusraied ja sellised võtted teistes raieviisides, mille käigus rikutakse masinatega mullapinda, sh metsamaterjali ja raiejäätmete koondamisel, kokku- ja väljaveol (vt ka tallamine), või jäetakse raiejäätmed kuldkinga kasvukohale. Lagedale jäänud taimede õitsemine kannatab hiliste öökülmade all juunis. Raiele järgneb kiiresti ka võsa pealetung, millega konkureerimisega kuldking hakkama ei saa. Hetkel asuvad osad kauni kuldkinga kasvukohad Lihula piiranguvööndis, kus on lubatud turberaie, seega ei ole seal tagatud liigi kasvukohtade säilimine.

*Meede:* kauni kuldkinga kasvukohad tuleb arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab taime kasvukohtade säilimise.

*Meede:* kauni kuldkinga kasvukohas ja kuni 30 m kaugusel kasvukohast ei tohi teha uuendusraiet ning rajada metsa väljaveoteid. Teiste raievõtetega ei tohi metsa liitust kauni kuldkinga kasvukohas ja selle 30 m laiusel puhveralal viia väiksemaks kui 0,4. Raiejätmeid ei tohi jätta kuldkinga kasvukohta.

- **Liik ei ole Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärk.** Kaunis kuldking on Lihula maastikukaitseala endistel puisniitudel tavaline liik, kuid ei ole ala kaitse-eesmärk. See võib raskendada kauni kuldkinga kaitseks vajalike piirangute seadmist või tegevuste korraldamist.

*Meede:* kaunis kuldking tuleb arvata Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

### 2.2.2. RUSSOWI SÕRMKÄPP

**Russowi sõrmkäpp (*Dactylorhiza russowii*),** II kat, KE – ei, LoA – ei, PR – ohualdis

Russowi sõrmkäpp on levinud Kesk-Euroopast Kesk-Siberini. Eestis on see sõrmkäpp levinud paiguti üle maa (Orhideede kaitse tegevuskava eelnõu; Kull ja Tuulik, 2002). Russowi sõrmkäpp kasvab põhiliselt soistel niitudel ning soodes (eriti allikasoodes) (Orhideede kaitse tegevuskava eelnõu).

Russowi sõrmkäpa leiukohtade arv on praeguseks võrreldes 1971. a eelnenud perioodiga vähenenud 30%. Selle põhjused ei ole siiani päris selged, kuid eeldatavasti on selles oma osa olnud liigi kasvukohaks olevate sookoosluste veerežiimi muutustel ning vähemal määral ka niidukoosluste majandamisest välja langemisel. (Orhideede kaitse tegevuskava eelnõu)

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal leidub üks Russowi sõrmkäpa kasvukoht Lihula hoiualal asuvas madalsoos, mis leiti 2012. a toimunud inventuuri käigus. Tegemist on elujõulise pisut alla hektari suuruse kasvukohaga, kus loeti hajusalt kasvamas 26 taime.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula hoiualal kasvab umbes hektari suurusel alal vähemalt 25 Russowi sõrmkäpa isendit.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula hoiualal kasvab umbes hektari suurusel alal vähemalt 25 Russowi sõrmkäpa isendit.

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Looduslik kasvukoht.** Liigi kasvukoht paikneb kuivendusest suhteliselt puutumatus madalsoos.

- **Kasvukoha kinni kasvamine.** Liigi kasvukohaks olev madal soo on metsastumas mändidega. Hetkel on need veel noored, 0,5–2 m kõrgused ja varjutavad taimi vähe, kuid ajapikku puude kasvades võib see kasvukoht, kus leidub ka haruldast kärbesõit, hävineda.

*Meede:* kasvukohas olevad noored mändid tuleb alalt eemaldada.

- **Kasvukoha veerežiimi muutused.** See ohutegur on niiske kasvukoha taimede, sh ka Russowi sõrmkäpa jaoks üks olulisemaid. Samas on liigi Lihula hoiualal asuv kasvukoht suhteliselt looduslik ja toimivad kuivenduskraavid on kaugel (hoiuala kõrval asuva maantee kraavid), mistõttu tegemist on vaid potentsiaalse ohuteguriga.

*Meede:* liigi kasvukohta ei tohi uusi kuivenduskraave rajada.

- **Liik ei ole Lihula hoiuala kaitse-eesmärk.** Russowi sõrmkäpal on Lihula hoiualal elujõuline asurkond, kuid liik ei ole ala kaitse-eesmärgiks. See võib raskendada Russowi sõrmkäpa kaitseks vajalike piirangute seadmist või tegevuste korraldamist.

*Meede:* Russowi sõrmkäpp tuleb arvata Lihula hoiuala kaitse-eesmärkide hulka.

### 2.2.3. SOOHIILAKAS

**Soohiilakas (*Liparis loeselii*),** II kat, KE – ei, LoA – ei, PR – ohualdis

Soohiilaka katkendlik levila ulatub Euroopa läänerannikult Jenissei ülemjooksuni Aasias, kasvab ka Põhja-Ameerikas. Lõuna-Skandinaaviat ja Eestit läbib soohiilaka levila põhjapiir, nii et Soomes see liik puudub. Eestis on soohiilakas levinud peamiselt läänesaartel ning Loode- ja Lääne-Eestis, vähem Kagu-Eestis. (Vilbaste, 2004)

Lubjalembese taimena kasvab soohiilakas eelkõige allikalistes soodes, aga vahel ka õõtsikutel ja lodudes, harvem rannikulähedaste aruniitude mereveest mõjutatud lohkudes – enamasti siiski turbasamblal. Liigi seisund on praegu Eestis rahuldav, kuid seda mõjutab kasvukohaks olevate soode kuivendamine ja sellega kaasnev võsastumine. (Vilbaste, 2004)

Ainuke soohiilaka kasvukoht kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal on lage märg luhttarnamadalsoo Lihula hoiualal Russowi sõrmkäpa kasvukohaks oleva madal soo kõrval, kus soohiilakas kasvab kõrgematel tarnamätastel. See u 3,4 ha suurune kasvukoht leiti esmakordselt 2012. a kaitsealuste taimeliikide inventuuri käigus. Kokku leiti siis alalt üheksa taime. Teistkordselt kontrolliti soohiilaka kasvukohta 2013. a ning siis leiti alalt neli taime.

## Kaitse-eesmärk

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula hoiualal kasvab umbes 3 hektari suurusel alal vähemalt 10 soohiilaka isendit.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula hoiualal kasvab umbes 3 hektari suurusel alal vähemalt 10 soohiilaka isendit.

## Mõjutegurid ja meetmed

+ **Looduslik kasvukoht.** Liigi kasvukoht on looduslik märg madalsoon, mis on säilinud suhteliselt looduslikuna (toimivad kraavid paiknevad vaid hoiuala kõrval oleva maantee ääres) ja eraldi hooldust ei vaja.

- **Kasvukoha kahjustumine metssigade tõttu.** Metssead kahjustavad aegajalt käpaliste populatsioonide ulatuslike tuhnimiste käigus. 2013. a toimunud vaatluse ajal olid metssead paljud Lihula hoiuala soohiilaka kasvukohas olevad taimed üles tuhninud.

*Meede:* kaitseala valitseja ei tohi kooskõlastada soohiilaka kasvukoha lähedusse metsloomade söötmiskohtade rajamist.

*Meede:* metssigade arvukust tuleb koostöös kohalike jahiseltsidega hoida optimaalsel tasemel.

- **Kasvukoha veerežiimi muutused.** See ohutegur on niiske kasvukoha taimede, sh ka soohiilaka jaoks üks olulisemaid. Samas on liigi Lihula hoiualal asuv kasvukoht suhteliselt looduslik ja toimivad kuivenduskraavid on kaugel, mistõttu tegemist on vaid potentsiaalse ohuteguriga.

*Meede:* liigi kasvukohta ei tohi uusi kuivenduskraave rajada.

- **Liik ei ole Lihula hoiuala kaitse-eesmärk.** Soohiilakas on Lihula hoiualal levinud laial alal, kuid liik ei ole ala kaitse-eesmärgiks. See võib raskendada liigi kaitseks vajalike piirangute seadmist või tegevuste korraldamist.

*Meede:* soohiilakas tuleb arvata Lihula hoiuala kaitse-eesmärkide hulka.

#### 2.2.4. KÄRBESÕIS

##### **Kärbesõis (*Ophrys insectifera*), II kat, KE – ei, LoA – ei, PR – ohulähedane**

Kärbesõis on suurest, põhiliselt Vahemeremaades levinud putukõie taimeperekonnast kõige põhjapoolsema levikuga liik. Tema põhilised kasvualad asuvad Euroopa kesk- ja lääneosas, Skandinaavias on osaareal, mille kirdeserv läbib ka Eestit. Soomes leidub kärbesõit vaid Ahvenamaal ja Turu saarestikus. (Orhideede kaitse tegevuskava eelnõu)

Meil kasvab kärbesõis paiguti ning on tavalisem Lääne- ja Loode-Eestis (Kukk ja Kull, 2005), eriti tavaline on see läänesaarte niiskematel puisniitudel, lookadastikes ja loomännikutes ning madalsoodes. Siiski kasvab ta meil levila kirdepiiril, mistõttu Soomes on liik juba väga haruldane. (Kull ja Tuulik, 2002). Liigi levila on Eestis kahanenud 1971. a. eelnenuga võrreldes 23% (Orhideede kaitse tegevuskava eelnõu). Kärbesõie kasvukohtadeks ongi peamiselt kadastikud, lood, puisniidud ja madalsood. Eesti lääneosas, kus see liik ei ole väga haruldane, leitakse teda väga erineva niiskusastmega kooslustest (talle on oluline lubjarikkus). (Orhideede kaitse tegevuskava eelnõu). Sookooslustes mõjutab liigi seisundit negatiivselt eelkõige koosluste kuivendamise tagajärjel intensiivistuv võsastumine.

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal leidub kärbesõit peamiselt kolmes piirkonnas – Lihula maastikukaitseala põhja- ja lõunaservas ning Lihula hoiuala keskosas, kõik kasvukohad leiti 2012. a toimunud kaitsealuste taimeliikide inventuuri käigus. Lihula hoiualale jääval alal kasvab kärbesõis samas kasvukohas koos Russowi sõrmkõpaga (vt ka ptk 2.1.2.2), kuigi alalt leiti vaid üksikuid isendeid (kokku 3 taime), oli inventeerijate hinnangul kärbesõie seisund seal väga hea. Lihula maastikukaitseala põhjaosas kasvab kärbesõis kahel lähestikku asuval madalsool, kust 2012. a leiti kokku 17 kärbesõie isendit. Lihula maastikukaitseala lõunaosas kasvas kärbesõis (10 isendit) künnivagude vahelisel peenral madalsoolaigu metsasel serval, ala on metsa istutamise eesmärgil 30–40 a tagasi küntud. Kuna tegemist on üksiku väga väikese keset metsa asuva madalsoolaiguga, kus metsastumine on paratamatu protsess, ning kärbesõie kasvukohta võib seal pidada juhuslikuks, pole otstarbekas seda kasvukohta edaspidi hooldada ning mõistlikum on see jätta looduslikule arengule.

##### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal kasvab umbes hektari suurusel alal vähemalt 20 kärbesõie isendit.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk



Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal kasvab umbes hektari suurusel alal vähemalt 20 kärbesõie isendit.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Lihula hoiualal looduslik kasvukoht.** Liigi Lihula hoiualal olev kasvukoht on looduslik märg madal soo, mis on säilinud suhteliselt looduslikuna (toimivad kraavid paiknevad vaid hoiuala kõrval oleva maantee ääres) ja eraldi hooldust ei vaja.

- **Kuivendus Lihula maastikukaitseala kasvukohtades.** See ohutegur on niiske kasvukoha taimede, sh ka kärbesõie jaoks üks olulisemaid. Lihula maastikukaitseala põhjaosas asuvatest kärbesõie kasvukohtadest on mõlemad mõjutatud kuivenduskraavidest. Üks madal soodest on säilinud avatuna, kuid sinna on kunagi rajatud kraav, mis võib soodustada metsa nihkumist madal soo poole. Teine, suurem madal soo on samuti mõjutatud kuivenduskraavidest ning seal on metsa pealetung juba tuntav. Lisaks asuvad nimetatud leiukohad Lihula piiranguvööndis, mille kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist.

*Meede:* liigi kasvukohaks olevaid madal soid mõjutavad kuivenduskraavid tuleb kas osaliselt või täielikult sulgeda.

*Meede:* suuremas madal soos tuleb soo äärealadel kasvavad puud ja põõsad eemaldada. Seda on mõistlik teha siis, kui ala veerežiim on taastatud.

*Meede:* kärbesõie kasvukohaks olevad madal sood tuleb arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende soodsa seisundi.

- **Liik ei ole ala kaitse-eesmärk.** Kärbesõis on levinud mitmes Lihula maastikukaitseala ja hoiuala madal soos, kuid liik ei ole kummagi kaitstava ala kaitse-eesmärgiks. See võib raskendada kärbesõie kaitseks vajalike piirangute seadmist või tegevuste korraldamist.

*Meede:* kärbesõis tuleb arvata Lihula hoiuala ja maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

#### 2.2.5. KUNINGA-KUUSKJALG

**Kuninga-kuuskjalg (*Pedicularis sceptrum-carolinum*),** II kat, KE–ei, LoA–ei, PR – ohustatud

Kuninga-kuuskjalg on levinud Euraasia lähisarktilises- ja parasvöötmes ning alpiinses vööndis. Tegemist on haruldase jääajast pärit reliktiga. Põhja-Soomes on kuninga-kuuskjalgal rohkesti leiukohti. Lõuna-Soomes on kuninga-kuuskjalg haruldaseks muutunud ja seega piirkonniti ohustatud. Saksamaal tuleb see liik ette ainult Alpide eelmäestikus ja Böömimaal.

Ka meie naabermaal Lätis on see liik haruldane, seda leidub hajusalt kogu riigi territooriumil, aga selle arvukus on vähenemas. Kesk-Euroopas on kuninga-kuuskjalg väljasuremisohus, kuna sobivaid kasvukohti on soode kuivendamise ja looduslike maade kultuuristamise tagajärjel vähe alles jäänud. (Kuninga-kuuskjala kaitse tegevuskava eelnõu)

Kuninga-kuuskjalale sobivad kasvukohad on aluselise või nõrgalt happelise reaktsiooniga liigirikkad madalsood, avatud niisked rohumaad (puisniidud, luhaniidud, liinialused), kus ei vohta sinihelmikas, pilliroog ega puittaimed. Kuninga-kuuskjalg kasvab üle Eesti üksteisest eraldatud populatsioonides, enamus leiukohti on Lääne- ja Loode-Eestis. Eesti taimede levikuatlase erinevate ajajärgude kaartidelt on näha, et kuninga-kuuskjala levik on oluliselt vähenenud. (Kuninga-kuuskjala kaitse tegevuskava eelnõu)

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal kasvab kuninga-kuuskjalg Lihula maastikukaitseala lõunaosas kahel lähestikku asuval madalool ja nende ümber. Mõlemad kasvukohad leiti 2012. a, neist läänepoolne on u 0,9 ha suurune ning sealt leiti inventuuri ajal 2 taime, kuid Keskkonnaregistris on märgitud, et liigi tegelik arvukus ja kasvuala on tõenäoliselt oluliselt suurem. Teisest, u 3,7 ha suurusest kasvukohast leiti 2012. a 15 taime, kuid populatsiooni suuruseks hinnati minimaalselt 100 isendit.

### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal kasvab u 5 ha suurusel alal vähemalt 150 kuninga-kuuskjalga.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal kasvab u 5 ha suurusel alal vähemalt 150 kuninga-kuuskjalga.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Looduslik kasvukoht.** Sarnaselt teistele (liig)niiskes kasvukohas kasvavatele taimedele on ka kuninga-kuuskjalg väga tundlik veerežiimi muutuste suhtes. Üks eelpool mainitud kuninga-kuuskjala kasvukohtadest Lihula maastikukaitseala paikneb piiranguvööndis, mille kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kraavide hooldamist. Samas asuvad mõlemad Lihula maastikukaitsealal paiknevad kuninga-kuuskjala kasvukohad looduslikes madalsoodes, mille läheduses kuivenduskraave ei esine, seega kaitsekord tagab eeldatavasti liigi kasvukohtade soodsa veerežiimi säilimise ka edaspidi.

- **Liik ei ole Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärk.** Kuninga-kuuskjalal on Lihula maastikukaitsealal esinduslik populatsioon, kuid liik ei ole ala kaitse-eesmärgiks. See võib raskendada liigi kaitseks vajalike piirangute seadmist või tegevuste korraldamist.

*Meede:* kuninga-kuuskjalg tuleb arvata Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

#### 2.2.6. EESTI SOOJUMIKAS

**Eesti soojumikas (*Saussurea alpina* subsp. *esthonica*),** II kat, KE–ei, LoA–ei, PR – ohustatud

Tegemist on neoendeemse alamliigiga, mida seni on leitud vaid Eestist ja Põhja-Lätist. Peamiselt on liik levinud Põhja-, Kesk- ja Lääne-Eesti mandriosas. Liik asustab peamiselt soiseid niitusid ja madalsoid ning allikasoid, talub ka mõõdukat võsastumist. (Vilbaste, 2005)

Üldine soojumika seisund on Eestis hea. Enamik osapopulatsioone on rohkearvulised ja koosnevad mõnekümnest kuni sadadest taimedest. Samas on osa kasvualasid mõjutanud kuivendamine ja võsastumine. Peamine eesti soojumikale mõjuv ohutegur seisnebki soode kuivendamises, millele enamasti järgneb tugev võsastumine, kui neid maid ei niideta või seal ei karjatata loomi. (Vilbaste, 2005)

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal kasvab eesti soojumikas Lihula maastikukaitseala lõunaosa madalsoodes, kust liigi leiukohad 2012. a leiti. Ühes kasvukohas jagab liik oma elupaika kuninga-kuuskjalaga, seal kasvas u 3,7 ha suurusel alal soo põhjaosas u 10 eesti soojumikat, kuid Keskkonnaregistris on märgitud, et liigi arvukus ja kasvuala on tõenäoliselt registreeritud alast suuremad. Teine kasvukoht jääb sellest u 700 m lõuna poole, seal loendati u 4,2 ha suurusel alal u 90 eesti soojumika puhmast, kuid liigi koguarvukus hinnati minimaalselt 500 puhmale.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal kasvab u 8 ha suurusel alal vähemalt 600 eesti soojumika puhmast.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal kasvab u 8 ha suurusel alal vähemalt 600 eesti soojumika puhmast.

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Looduslik kasvukoht.** Sarnaselt teistele (liig)niiskes kasvukohas kasvavatele taimedele on ka eesti soojumikas väga tundlik veerežiimi muutuste suhtes. Mõlemad kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal asuvad eesti soojumika kasvukohad paiknevad piiranguvööndis, kus kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kraavide hooldamist. Samas on mõlemad kasvukohad looduslikud madalsood, kus läheduses kuivenduskraave ei esine, seega võib eeldada, et ala kaitsekord tagab liigi kasvukohtade soodsa veerežiimi säilimise ka edaspidi.

- **Liik ei ole Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärk.** Eesti soojumikal on Lihula maastikukaitsealal esinduslik populatsioon, kuid liik ei ole ala kaitse-eesmärgiks. See võib raskendada liigi kaitseks vajalike piirangute seadmist või tegevuste korraldamist.

*Meede:* eesti soojumikas tuleb arvata Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

### 2.3. KOOSLUSED

Sarnaselt paljudele teistele Läänemaa loodusmaastikele on ka Lihula maastikukaitsealal ja Lihula hoiualal enim levinud (liig)niisked kooslused, ligikaudu kolmveerand kogu kaitsekorralduskavaga hõlmatud ala pindalast moodustab Lihula raba ning selle ääres olevad madal- ja siirdesood, märjad looduslikud niidud ning rabastuvad ja soometsad. Oluliselt vähem, kuid siiski arvestataval määral leidub alal võsastuvaid-metsastuvaid või juba loodumetsaks muutunud endisi puisniite. Lihula hoiualal leidub lisaks ka puiskarjamaid ja loopealseid, mida osaliselt ka hooldatakse.

Kaitsekorralduskavas seatakse konkreetsed kaitse-eesmärgid peaaegu kõigile ala kaitse-eesmärgiks olevatele ja/või seal esinevatele kooslustele. Kaitsekorralduskavas ei seata kaitse-eesmärki Lihula loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele kooslustele lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohuga (7210\*)<sup>3</sup> ja lammi-lodumetsad (91E0\*). Lääne-mõõkrohu madalsood pole ühegi inventuuri raames alal leitud. Natura pilootprojekti käigus lammi-lodumetsaks inventeeritud metsatüüpi täpsustati 2012. a toimunud inventuuri raames ning selle koosluse asemel tuvastati soostuvad ja soo-lehtmetsad. Lammi-lodumetsakoosluse esinemine sellel alal on väga ebatõenäoline ka seetõttu, et nimetatud metsade üheks olulisemaks tunnuselemendiks on sesoonne, korduv looduslike vooluvete poolt üleujutatavus, kuid põhikaardi kohaselt pole Natura pilootprojekti käigus lammi-lodumetsaks inventeeritud metsakoosluse lähistel ühtegi vooluveekogu (lähimaks vooluveekoguks on umbes 800 m kaugusel olev kraav). Need kooslused tuleks loodusala kaitse-eesmärkide hulgast eemaldada. Lisaks ei seata kaitse-eesmärki Lihula loodusala kaitse-eesmärgiks olevale kooslusele puisniidud (6530\*). Puisniidud inventeeriti 2012. a toimunud metsakoosluste inventuuri käigus, selle tulemusena leiti, et tegemist on juba metsastunud puisniitudega. Need kooslused asuvad üsna raskesti ligipääsetavates kohtades ümbritsetuna noortest soostunud metsadest ning kaugel inimasustusest, samuti on nende taastamine pikaajase majandamata oleku tõttu raske, samuti ei ole teada nende taastamisest-hooldamisest huvitatud inimesi. Kõige selle põhjal on mõistlikum jätta alal asuvad puisniidud looduslikule arengule, mille tagajärjel kujunevad neist väärtuslikud laialehised metsad. Samuti tuleks see kooslus arvata välja Lihula loodusala kaitse-eesmärkide hulgast.

---

<sup>3</sup> Siin ja edaspidi loodusdirektiivi elupaigatüübi koodinumber, kusjuures tärniga (\*) on tähistatud esmatahtsad elupaigatüübid.

**Tabel 1.** Ülevaade Lihula maastikukaitseala ja Lihula hoiuala loodusdirektiivi elupaigatüüpidest

Elupaigatüüp	Lihula loodusala kaitse-eesmärk (ha)	Inventeeritud (ha)	Sihtkaitsevööndis (ha)
3160	0,9	0 (119) <sup>4</sup>	0
6280	Ei ole eesmärk	54,3	0
6410	Ei ole eesmärk	11,8	0
6430	31	0	0
6510	2,2	0	0
6530*	8,2	0 (24,3) <sup>5</sup>	0 (14,6)
7110*	3007	2524,6	134,2
7140	573	595,3	0
7150	0	0	0
7210*	13,4	0	0
7230	523	558,9	77,9
9010*	3,6	60,6	0,4
9020*	19,5	28,6	1,3
9070	Ei ole eesmärk	3,5	0
9080*	1132	605,8	73,2
91D0*	543	329,2	16,7
91E0*	6	0	0

### 2.3.1. LOOPEALSED

#### **Loopealsed (6280\*), KE – ei, HA – ei, LoA – ei<sup>6</sup>**

Loopealsed ehk lood katavad väga õhukese mullakihi (mõnest kuni paarikümne sentimeetrini) ja tasase pinnamoega paepealseid alasid. Need on enamasti kuivad või väga kuivad kasvukohad, mis kevaditi võivad olla just märjad ning sealsed lohud ajuti veega täidetud. Taimestu on looniitudel tavaliselt hõre ja madal, kuid liigirikas: valitsevad kuivataluvad ja lubjalembesed taimed. Looniite leidub lubjakivi avamusaladel Lääne- ja Pärnumaal, saartel ja Põhja-Eesti lavamaal. (Paal, 2004).

Loopealseid leidub suurel, u 54,3 ha, suurusel alal Lihula hoiualal. Tegemist on kõrge (B) esinduslikkusega kooslusega, on inventeeritud 2006. a. Kooslust hooldatakse u 10,1 ha

<sup>4</sup> Sulgudes on toodud Lihula lauka-raba (7110\*) pindala, kus sekundaarse kooslusena on märgitud 3160.

<sup>5</sup> Sulgudes on toodud 2012. a inventeeritud metsastunud puisniitude pindala.

<sup>6</sup> Siin ja edaspidi KE – ei/jah (Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olemine), HA – ei/jah (Lihula hoiuala kaitse-eesmärgiks olemine), LoA – ei/jah (Lihula loodusala kaitse-eesmärgiks olemine).

suurusel alal. Loopealsed on olulised mitmesuguste haruldaste liikide, nt orhideeliste, kasvualana, seetõttu on vajalik, et hooldusesse võetaks võimalusel kogu eelpool mainitud loopealne.

### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula hoiualal on säilinud u 54 ha väga kõrge (A) esinduslikkusega loopealseid.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula hoiualal on säilinud u 54 ha väga kõrge (A) esinduslikkusega loopealseid.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Osaline hooldamine.** Tegu on poollooduslike kooslustega, mis vajavad pikaajaliseks avatud kooslusena säilimiseks inimõju, eelkõige karjatamist. Karjatamise lakkamisel hakkavad vohama suuremakasvulised kõrrelised ning järgneb kinnikasvamine kadakatega.

- **Kinnikasvamine.** Lihula hoiualal olevast loopealsest on umbes viiendik hoolduses. Ülejäänud osa ohustab kinnikasvamine.

*Meede:* loopealne tuleb terves ulatuses hooldusesse võtta.

- **Ehitamine.** Kooslusele ehitamine killustab koosluse ning hävitab hoone alla jääva niiduosa.

*Meede:* elupaigatüübile ei tohi ehitada.

- **Kooslus ei ole Lihula hoiuala ja loodusala kaitse-eesmärk.** See võib osutada oluliseks ohuteguriks, kuna raskendatud võib olla nii vajalike kaitsemeetmete kui ka piirangute rakendamine.

*Meede:* arvata loopealsed Lihula hoiuala ja loodusala kaitse-eesmärkide hulka.

#### 2.3.2. SINIHELMIKAKOOSLUSED

#### **Sinihelmikakooslused (6410), KE – jah, HA – jah, LoA – ei**

Sinihelmikas kasvab savikatel toitainevaestel muldadel. Et Eestis on enamik sinihelmikaniitudest kujunenud tugeva inimõju (kuivendamise) tagajärjel, siis pole neil

looduskaitselist väärtust. Tähelepanu vajavad siiski kuivendamata aladel leiduvad rohke sinihelmikaga kooslused. (Paal, 2004)

Sinihelmikakooslusi (kasvavad madalsoo kasvukohatüübil) leidub kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal Lihula maastikukaitseala lõuna- ja edelaküljel kokku u 11,8 ha suurusel alal. Kooslused on inventeeritud 2010. ja 2012. a, u 1,3 ha suuruse koosluse esinduslikkus on hinnatud arvestatavaks (C), u 3,6 ha suuruse sinihelmikakoosluse esinduslikkus on hinnatud madalaks (D) ning u 6,9 ha suuruse koosluselaigu esinduslikkust määratud ei ole. See elupaigatüüp on kaitse-eesmärgiks ka Lihula hoiualal – Natura pilootprojekti käigus inventeeriti Lihula hoiualal sinihelmikaniidud liigirikaste madalsoode sekundaarse kooslusena, kuid nüüdseks on inventuuriandmeid täpsustatud ning leitud, et sinihelmikakooslusi hoiualal ei esine, seetõttu on otstarbekas see kooslus hoiuala kaitse-eesmärkide hulgast eemaldada.

Lihula maastikukaitsealal olevate sinihelmikasood väärtus seisneb eelkõige kaitsealuste liikide looduslikuks elu- ja kasvukohaks olemises, seal kasvab ohtralt kãpalisi ja harilikku porssa, samuti pesitseb neil nt sookurg, ning kuivõrd tegemist on eelkõige looduslike elupaiku vajavate liikide jaoks oluliste aladega, siis nende hooldamist ei kavandata.

### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 12 ha sinihelmikakooslusi.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 12 ha sinihelmikakooslusi.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Looduslikud tingimused Lihula maastikukaitseala lõunaosas.** Sealsed sinihelmikasood asuvad looduslikul alal, kus kahjulik kuivendusemõju on sisuliselt olematu.

- **Kuivendus Lihula maastikukaitseala edelaosas.** Lihula maastikukaitseala edelaservas on kuivenduskraavide võrgustik, mis mõjutavad ka selle lähedusse jäävaid sinihelmikasoid. Lisaks asuvad kraavide mõjualas olevad sinihelmikakooslused piiranguvööndis (teised kooslused on sihtkaitsevööndis), mille kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist.

*Meede:* kooslust mõjutav kraavide võrgustik tuleb kas osaliselt või täies ulatuses sulgeda.



*Meede:* sinihelimikakooslused tuleb arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende veerežiimi säilimise.

- **Ehitamine.** Lihula piiranguvööndis on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud ajutiste ehitiste püstitamine. Kooslusele ehitamine killustab selle ning hävitab ehitise alla jääva koosluseosa.

*Meede:* kooslusele ei tohi ehitada.

### 2.3.3. NIISKUSLEMBESED KÕRGROHUSTUD

#### **Niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), KE – jah, HA – jah, LoA – jah**

Niiskuslembeste kõrgrohustute elupaigatüüp hõlmab meil kõrgemakasvuliste soontaimedega rohustuid, mis palistavad kitsa ribana peamiselt jõekaldaid, kuid ka metsaservi. Eraldi kooslustena need niidurivad väärtust ei oma, kuid nad moodustavad sageli puhverala väärtuslikuma tuumala ümber. (Paal, 2004)

Seda kooslust inventeeriti viimati kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal Natura pilootprojekti käigus, kui sellesse tüüpi määrati umbes 8,4 ha suurune ala Rootsi jõe ääres. Koosluse seisundit toona ei määratud. Selle koosluse inventeerimisest on möödunud rohkem kui 10 aastat. Vahepealsel ajal on osa sellest inventeeritud teisteks elupaigatüüpideks, samuti on mõnevõrra muutunud loodusdirektiivi elupaigatüüpide inventeerimise juhised. Nendest asjaoludest tulenevalt ei ole seniste andmete põhjal võimalik elupaigatüübile niiskuslembesed kõrgrohustud kaitsekorralduskavas konkreetset ala ulatust ja seisundit hõlmavat kaitse-eesmärki seada. Oluline on esmajärjekorras täpsustada koosluse ulatust ja seisundit ning nende andmete põhjal saab kooslusele edaspidi ka kaitse-eesmärgi seada.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Niiskuslembesed kõrgrohustud on säilinud täiendava inventuuri andmete ulatuses.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Elupaigatüübi niiskuslembesed kõrgrohustud täpne areaal ja seisund on täpsustatud.

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

- **Koosluse täpne levik ja seisund ei ole teada.** Kui koosluse täpne levikuala ning seisund ei ole teada on oluliselt raskendatud võimalike vajalike kaitsemeetmete rakendamine. Potentsiaalselt sellesse tüüpi kuuluda võivaid rohustuid leidub Riisa oja ja Rootsi jõe kaldal.

*Meede:* inventeerida Lihula maastikukaitsealal Riisa oja ja Rootsi jõe kaldal olevad rohustud.

#### 2.3.4. AAS-REBASESABA JA ÜRT-PUNANUPUGA NIIDUD

##### **Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), KE – ei, HA – ei, LoA – jah**

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad vähesel määral kuni mõõdukalt väetatud rohumaad. Et väetamine vähendab oluliselt liigirikkust, siis pole niisugustel niitudel Eestis kaitseväärtust, kuid kohati võivad need olla olulised puhveraladena muude väärtuslikumate elupaikade vahel ja ümber. Sellesse tüüpi kuuluvad ka rohkem kui kümne aasta eest sööti jäänud põllumaad, mille looduslik taimkate on enam-vähem taastunud. (Paal, 2004)

Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niite inventeeris kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal viimati 1999. a H. Luhamaa ja A. Tamm. See 2,3 ha suurune üksikute põdsastega niiduala paikneb Lihula maastikukaitseala edelanurgas ümbritsetuna noortest märjemapoolsetest metsadest. Koosluse kaitse-eesmärgi seadmisel tuleb arvesse võtta mitut olulist asjaolu. Esiteks on koosluse inventeerimisest möödas juba rohkem kui 16 aastat ning seda ala pole teadaolevalt hooldatud, samas on põhikaardi kohaselt lage niiduala selles piirkonnas säilinud. Teise aspektina tuleb arvestada, et kui sellesse tüüpi inventeeritud niidu väetamisest või heinaseemne sissekylvist on möödunud juba piisavalt aega ning liigirikkus ning ohtruse proportsioonid kultuuriliikide ja looduslike liikide vahel on taastunud normaalsele tasemele, siis võib see kooslus juba kuuluda väärtuslikumatesse niidutüüpidesse kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210\*) või liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270\*) (Poollooduslike koosluste inventeerimise juhise järgi). Kokkuvõttes tuleb arvestada, et hetkel puuduvad piisavad andmed kaitsekorralduskavas elupaigatüübile aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud konkreetse arvulise kaitse-eesmärgi seadmiseks. Esmajärjekorras tuleb täpsustada koosluse ulatus ja seisund.

##### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud on säilinud täiendava inventuuri andmete ulatuses.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Elupaigatüübi aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud täpne areaal ja seisund on täpsustatud.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

- **Koosluse täpne levik ja seisund ei ole teada.** Kui koosluse täpne levikuala ning seisund ei ole teada on oluliselt raskendatud võimalike vajalike kaitsemeetmete rakendamine. Sellesse tüüpi kuuluda võivaid lagedaid niidualasid leidub üksikutes paikades Lihula maastikukaitseala äärealadel, sh varasemalt mainitud kaitseala edelaosas.

*Meede:* inventeerida Lihula maastikukaitsealal asuvad niidud.

#### 2.3.5. RABAD

**Rabad** (7110\*) – LoD I; KE – jah; HA – ei; LoA – jah.

**Huumustoitelised järved ja järvikud** (3160) – LoD I; KE – ei; HA – ei; LoA – jah.

**Nokkheinakooslused** (7150) – LoD I; KE – ei; HA – ei; LoA – jah.

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 rabasse peamiselt sademed. Sellesse elupaigatüüpi hõlmatakse Eestis ka nokkheinakooslused (7150), mida Euroopas, kus rikkumata rabasid on vähe, väärtustatakse eraldi elupaigana. Sellest tulenevalt ei ole põhjendatud nokkheinakooslustele eraldi kaitse-eesmärkide seadmine ning nende säilimise eelduseks on rabakoosluste hea seisund. Teine rabadega kompleksis olev kooslus on huumustoitelised järved ja järvikud, mille alla kuuluvad eelkõige huumustoitelised (düstroofsed) rabaveekogud – pruuniveelised järved ja rabalaukad (Paal, 2004). Tegemist on rabakompleksi ühe osaga, mille säilimine ja hea seisund sõltub samuti täielikult rabakoosluse enda seisundist, mistõttu ka sellele kooslusele eraldi kaitse-eesmärgi seadmine ei ole vajalik.

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alast moodustavad rabakooslused veidi alla poole – kokku u 2525 ha, s.o 37% kogu kavaga hõlmatud ala pindalast. Rabakoosluseid, mis kokku moodustavad tervikliku Lihula raba, leidub ainult Lihula maastikukaitsealal. Lihula raba on osa suurest Lihula-Lavassaare soostikust. Tegemist on suhteliselt kompaktselt ehitusega rabaga, mis on oma arengul küll jõudnud kõrgsoo etappi, kuid pole veel piisavalt vana, et seal leiduks palju rabalaukaid.

Alal paiknevaid rabakooslusi on inventeeritud 1997. ja 2012. a. Suurim alal paiknevatest rabakooslustest, u 2399 ha, on Lihula raba älverabaosa, mille üldine looduskaitsealine väärtus on hinnatud väga kõrgeks (A). See kooslus on inventeeritud 1997. a ning toona koosluste

esinduslikkust ei hinnatud, seetõttu on kaitsekorralduskavas esitatud koosluse üldine looduskaitseväärus. Lihula raba kirdenurgas paikneb raba laugastikega osa, mis on u 119 ha suurune, ka see ala inventeeriti 1997. a, mil ala üldine looduskaitseväärus hinnati samuti väga kõrgeks. Lihula raba lääneküljel paikneb väike u 7 ha suurune nõmmrabelaik, mis inventeeriti viimati 2012. a, selle koosluse esinduslikkus ja üldine looduskaitseväärus hinnati kõrgeks (B). Kuivõrd valdaval osal rabakooslustel on seisundihinnanguks esitatud üldine looduskaitseväärus, seatakse see kriteeriumiks ka käesolevas kaitsekorralduskavas.

### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 2518 ha väga kõrge (A) ning 7 ha kõrge (B) üldise looduskaitseväärusega rabakooslusi.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 2518 ha väga kõrge (A) ning 7 ha kõrge (B) üldise looduskaitseväärusega rabakooslusi.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Looduslikud tingimused.** Piirkonnas esinevad rabakooslused on säilinud suhteliselt looduslikena. Siin-seal leidub küll üksikuid vanu kuivenduskraave, kuid nende mõju on lokaalne ning looduslikule arengule jäetuna kasvavad need peagi kinni.

- **Ebatäpsed andmed.** Lihula älveraba inventuuriandmed on juba peaaegu 20 aasta vanused, mistõttu neid ei saa pidada enam kaasaegseteks. Ebatäpsed andmed võivad mõjutada ala kaitse planeerimise kvaliteeti (nt jäävad võimalikud ohutegurid märkamata)

*Meede:* vajalik on Lihula älveraba andmete uuendamine (inventeerimine). Kuna rabakooslused muutuvad ajas vähe ning pole teada olulisi Lihula raba veerežiimi mõjutavaid tegureid, tuleb seda tegevust pidada madala prioriteediliseks.

- **Kuivendamine.** Valdav osa alal asuvatest rabakooslustest asuvad piiranguvööndis, kus kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist. Kuna rabakooslustes asub üsna üksikuid kuivenduskraave, on tegemist potentsiaalse ohuteguriga.

*Meede:* rabakooslused tuleb arvata terves ulatuses sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende veerežiimi säilimise.

- **Ehitamine.** Lihula piiranguvööndis on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud ajutiste ehitiste püstitamine. Kooslusele ehitamine killustab selle ning hävitab ehitise alla jääva koosluseosa.

*Meede:* kooslusele ei tohi ehitada.

### 2.3.6. SIIRDE- JA ÕÕTSIKSOOD

#### **Siirde- ja õõtsiksood (6410), KE – jah, HA – ei, LoA – jah**

Siirdesoo on vaheaste madal soo arengus kõrgsooks ehk rabaks. Kui mäta- ja peenravahede taimed ammutavad siin veel enamiku toitaineid põhjaveest, siis mätastel ja peenardel kasvavad taimed oma juurtega enam põhjaveeni ei küüni ning toituvad peamiselt sademeveega toodavast ainesest. Õõtsiksood on kujunenud veekogude kinnikasvamisel. Taimede juurte ja vartega läbipõimunud ning osaliselt turvastunud õõtskamara alla jääb püdela muda või veekiht. Nii siirde- kui ka õõtsiksood leidub üle kogu Eesti: siirdesoo paiknevad sageli rabade serva-aladel, õõtsiksood kinnikasvanud veekogudel või soostuvate veekogude kallastel. (Paal, 2004)

Sellesse tüüpi kuuluvaid kooslusi (siirdesood) leidub mitmel pool Lihula maastikukaitsealal paikneva rabamassiivi ümbruses. Koosluste levikut ja seisundit hinnati viimati 2012. a. Kokku leidub alal siirdesoid u 595 ha, neist valdava osa (u 525 ha) esinduslikkus on hinnatud kõrgeks, kokku u 70 ha koosluste esinduslikkus on arvestatav ning alla 2 ha suuruse koosluselaigu esinduslikkus on hinnatud madalaks. Viimati mainitud koosluse esinduslikkust mõjutab ilmselt asjaolu, et sealt saab alguse Riisa oja ehk Kulujõgi, mis toob endaga kaasa loodusliku kuivenduse. Ka ülejäänud alal asuvad siirdesood on suuremal või vähemal määral kuivendusest mõjutatud, kuid neid mõjutavad eelkõige inimeste loodud kuivendusvõrgustikud.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 595 ha väga kõrge (A) esinduslikkusega siirdesoid.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 595 ha vähemalt kõrge (B) esinduslikkusega siirdesoid.

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

- **Kuivendamine.** Peaaegu kõiki alal paiknevaid siirdesoid on möödunud aegadel kuivendatud. Kuivendamine on sookoosluste jaoks kõige olulisem ohutegur. Lisaks sellele asub valdav osa soodest piiranguvööndis, kus kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist.

*Meede:* siirdesoid mõjutavad kuivenduskraavid tuleb osaliselt või täies ulatuses sulgeda.

*Meede:* siirdesood tuleb arvata terves ulatuses sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende veerežiimi säilimise.

- **Ehitamine.** Lihula piiranguvööndis on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud ajutiste ehitiste püstitamine. Kooslusele ehitamine killustab selle ning hävitab ehitise alla jääva koosluseosa.

*Meede:* kooslusele ei tohi ehitada.

### 2.3.7. MADALSOOD

#### **Madalsoon (7230), KE – jah, HA – jah, LoA – jah**

Madalsoon on soode esimene arenguaste, kus rohkem kui 30 cm tusedusest hoolimata saavad taimed suurema osa toitaineid põhjaveest. See elupaigatüüp hõlmab liigirikkamat osa madalsoodest, mis enamasti toituvad lubjarikkast põhjaveest. Eestis laieneb see elupaigatüüp ka liigirikastele soostuvatele niitudele. Liigirikkeid madalsood kohtab rohkem Lääne-, Loode- ja Põhja-Eestis. Ka liigirikkeid soostuvad niidud seonduvad peamiselt Lääne- ja Loode-Eestiga. (Paal, 2004)

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal leidub peamiselt looduslikke madalsood, mis paiknevad mitmel pool Lihula raba äärealadel. Sekundaarse kooslusena leidub madalsood ka Lihula hoiualal. Neid kooslusi on viimati inventeeritud 2010. ja 2012. a, kokku leidub alal madalsood esmaste kooslustena u 551 ha. Umbes 8 ha suuruse madalsoolaigu esinduslikkus on toona hinnatud väga kõrgeks, kuid valdava osa madalsoode (u 508 ha) esinduslikkus on kõrge. Lisaks on alal inventeeritud u 28 ha arvestatava esinduslikkusega madalsood ning u 7 ha soode esinduslikkus on madal. Ka liigirikkeid madalsood mõjutavad kohati kunagised kuivenduskraavid, sealjuures asub üks alla hektari suurune madalsoolaik vahetult maantee ja selle kraavide mõjualas, mistõttu selle koosluse taastamine perspektiivne ei ole, ülejäänud kuivendusest mõjutatud koosluste seisundit saab veerežiimi taastamisega parandada.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 10 ha väga kõrge ja 540 ha kõrge esinduslikkusega madalsoid.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 8 ha väga kõrge, 508 ha kõrge ning 35 ha arvestava esinduslikkusega madalsoid.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

- **Kuivendamine.** Mitmeid alal paiknevaid madalsoid on möödunud aegadel kuivendatud. Kuivendamine on sookoosluste jaoks kõige olulisem ohutegur. Lisaks asub enamik madalsoodest piiranguvööndis, kus kaitsekord ei reguleeri olemasolevate kuivenduskraavide hooldamist.

*Meede:* madalsoid mõjutavad kuivenduskraavid tuleb osaliselt või täies ulatuses sulgeda.

*Meede:* madalsood tuleb arvata terves ulatuses sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende veerežiimi säilimise.

- **Ehitamine.** Lihula piiranguvööndis on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud ajutiste ehitiste püstitamine. Kooslusele ehitamine killustab selle ning hävitab ehitise alla jääva koosluseosa.

*Meede:* kooslusele ei tohi ehitada.

#### 2.3.8. VANAD LOODUSMETSAD

#### **Vanad loodusmetsad (9010\*), KE – jah, HA – ei, LoA – jah**

Vanad loodusmetsad, mida mujal Euroopas on hakatud nimetama läänetaigaks, on väga laia mahuga elupaigatüüp, mis hõlmab eeskätt puutumatud või vähese inimõjuga vanu metsi, aga ka looduslikult uuenenud hiljutisi põlendikke katvaid nooremaid puistuid (Paal, 2004).

Vanu loodusmetsi (kokku u 61 ha) leidub peamiselt Lihula maastikukaitseala lõuna- ja põhjaosas ning need on inventeeritud 2012. a. Toona inventeeritud metsadest u 14 ha esinduslikkus hinnati kõrgeks ja u 19 ha metsade esinduslikkus arvestatavaks, kuid valdav osa nendest metsadest, kokku u 28 ha, hinnati veel kujunevateks ehk potentsiaalseteks vanadeks loodusmetsadeks. Enamik nendest metsadest on kunagised puisniidud või kujunenud endisele karjamaale, valdalt on tegemist looduslike metsadega, vaid üksikutes on mõningaid raiejälgi.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 14 ha väga kõrge, 19 ha kõrge ning 28 ha arvestatava esinduslikkusega vanu loodusmetsi.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 14 ha kõrge ja 19 ha arvestatava esinduslikkusega vanu loodusmetsi, lisaks on säilinud 28 ha kujunevat vana loodusmetsa.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Looduslikud kasvukohad.** Valdav osa alal asuvatest vanadest loodusmetsades on säilinud looduslikena.

- **Metsamajandus.** Enamik inventeeritud vanadest loodusmetsadest asub Lihula piiranguvööndis, kus on lubatud turberaie. Raiumine on üks olulisemaid metsakooslustele mõjuvaid ohutegureid.

*Meede:* vanad loodusmetsad (sh kujunevad loodusmetsad) tuleb terves ulatuses arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende säilimise.

#### 2.3.9. VANAD LAIALEHISED METSAD

##### **Vanad laialehised metsad (9020\*), KE – jah, HA – ei, LoA – jah**

Vanade laialehiste metsade elupaigatüüpi kuuluvad vanad metsad, mille puurindes valitsevad pärn, tamm, vaher, jalakas või saar. Laialehised metsad kasvavad lainjatel moreentasandikel, oosidel, voortel, paekõvikutel jt kõrgendikel, kus muld on toitainete poolest rikas ning kogu aasta jooksul veega hästi varustatud (Paal, 2004).

Vanu laialehiseid metsi leidub Lihula maastikukaitsealal, peamiselt selle põhja- ja edelaosas. Kokku inventeeriti 2012. a vanu laialehiseid metsi u 29 ha, millest u 3 ha esinduslikkus hinnati väga kõrgeks, 24 ha metsade esinduslikkus kõrgeks ning u 1 ha metsade esinduslikkus hinnati potentsiaalseks. Peaaegu kõik inventeeritud vanadest laialehistest metsadest on kujunenud endistest puisniitudest. Lisaks eeltoodule inventeeriti toona u 24 ha puisniite, mille esinduslikkust inventuuri käigus ei määratud, kuid märgiti ära, et tegemist on metsastuvate puisniitudega, seetõttu arvestatakse nende kooslustega ka vanadele laialehistele metsadele eesmärgi seadmisel.



## Kaitse-eesmärk

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 27 ha väga kõrge ning 25 ha arvestatava esinduslikkusega vanu laialehiseid metsi.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 3 ha väga kõrge ja 24 ha kõrge esinduslikkusega vanu laialehiseid metsi, lisaks on säilinud u 25 ha kujuneva esinduslikkusega vanu laialehiseid metsi.

## Mõjutegurid ja meetmed

+ **Looduslikud kasvukohad.** Valdav osa alal asuvatest vanadest laialehistest metsadest on säilinud looduslikena.

- **Metsamajandus.** Enamik inventeeritud vanadest laialehistest metsadest asub Lihula piiranguvööndis, kus on lubatud turberaie. Raiumine on üks olulisemaid metsakoosluste mõjuvaid ohutegureid.

*Meede:* vanad laialehised metsad tuleb terves ulatuses arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende säilimise.

- **Metsade mosaiiksuse vähenemine.** Vanades laialehistes metsades võib olla probleemiks metsa liigne tihenemine, vanade laiavõraliste laialehiste puude (eelkõige tammede) jäämine järgmise metsapõlvkonna (eeskätt kuusk, aga ka must lepp, kased, saar) varju ja häilude arvu vähenemine.

*Meede:* vajadusel kujundusraie eesmärgiga parandada metsades tammede jt laialehiste puuliikide valgustingimusi. Kujundusraie võib olla vajalik nt kujunevates (potentsiaalse esinduslikkusega) ja/või arvestatava esinduslikkusega vanades laialehistes metsades.

### 2.3.10. PUISKARJAMAAD

#### **Puiskarjamaad (9070), KE – ei, HA – ei, LoA – ei**

Puiskarjamaal vahelduvad avatud niidulapid hõreda metsa, puudetukkade või põõsastikega. Rohukamar, mille moodustavad eeskätt niidutaimed, on kujunenud pikaagekse karjatamise

mõjul ning püsib vaid juhul, kui jätkub tavapärase kasutus. Puiskarjamaid leidub rohkem Lääne-Eestis ja sealsetel saartel. (Paal, 2004)

Sellesse tüüpi kuuluv kooslus paikneb ühe u 6,6 ha suuruse alana Lihula hoiualal, kusjuures kaitstavale alale jääb sellest vaid pisut üle poole (u 3,4 ha). Tegemist on kõrge esinduslikkusega kooslusega, mis on Keskkonnaregistrisse kantud 2007. a, kuid olnud hooldatud juba 2006. a-st.

### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula hoiualal on säilinud u 6,6 ha suurune väga kõrge esinduslikkusega puiskarjamaa.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula hoiualal on säilinud u 6,6 ha suurune väga kõrge esinduslikkusega puiskarjamaa.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ **Hooldamine.** Nimetatud puiskarjamaa on juba 2006. a-st olnud järjepidevalt hooldatud. Poollooduslike koosluste jaoks on hooldamine nende säilimise eelduseks.

- **Ebapiisav kaitsekord.** Kaitstavale alal asub seni vaid u pool nimetatud puiskarjamaast, mistõttu ülejäänud ala säilimine ei ole tagatud.

*Meede:* elupaigatüübi säilimise tagamiseks on oluline, et nimetatud kooslus liidetaks Lihula hoiualaga terves ulatuses.

#### 2.3.11. SOOSTUVAD JA SOO-LEHTMETSAD

##### **Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*), KE – jah, HA – ei, LoA – jah**

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 jalameil, kus põhjavesi on maapinna lähedal (Paal, 2004).

Soostuvad ja soo-lehtmetsad on kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal kõige levinum metsakooslus, mida leidub 2012. a toimunud metsakoosluste inventuuri põhjal Lihula maastikukaitsealal kokku u 606 ha. Valdav osa sellest metsast (u 228 ha) on väga kõrge esinduslikkusega, samuti on suur osakaal kõrge esinduslikkusega metsadel (u 177 ha).

Arvestatava (u 89 ha) ja potentsiaalse ( u 59 ha) esinduslikkusega metsi leidub pisut vähem. Peale eeltoodu leidub ka 41 ha madala esinduslikkusega (D)<sup>7</sup> soostunud ja soo-lehtmetsi. Kuigi valdavalt on tegemist suhteliselt looduslike lodumetsadega, on mõneti nende esinduslikkust mõjutanud kuivendamine ja üksikutes kohtades ka metsaraie.

### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 405 ha väga kõrge, u 94 ha kõrge ning u 100 arvestatava esinduslikkusega soostuvaid ja soo-lehtmetsi.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 228 ha väga kõrge, u 177 ha kõrge, u 89 ha arvestatava ning u 100 ha kujunevat soostuvat ja soo-lehtmetsa.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

- **Kuivendamine.** Valdav osa soostuvaid ja soo-lehtmetsi on säilinud küll looduslikena, kuid mitmel pool Lihula maastikukaitseala äärealadel mõjutavad metsakooslusi kuivenduskraavid. Soostunud alade jaoks on kuivendamine üheks olulisemaks ohuteguriks.

*Meede:* metsakooslusi mõjutavad kuivenduskraavid tuleb kas osaliselt või terves ulatuses sulgeda.

*Meede:* soostuvad ja soo-lehtmetsad tuleb terves ulatuses arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende säilimise, kuna sihtkaitsevööndis on maaparandussüsteemide hoiutööd lubatud vaid kaitseala valitseja nõusolekul.

- **Metsamajandus.** Enamik inventeeritud soostuvatest ja soo-lehtmetsadest asub Lihula piiranguvööndis, kus on lubatud turberaie. Raiumine on üks olulisemaid metsakooslustele mõjuvaid ohutegureid.

*Meede:* soostuvad ja soo-lehtmetsad tuleb terves ulatuses arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende säilimise.

---

<sup>7</sup> Kuigi üldjuhul märgitakse D esinduslikkusega metsadeks degradeerunud metsi, mis on pindalalt ja asukoha tõttu liiga väikesed, et kooslusena säilida, on Lihula 2012. a inventuuris kirjeldatud D esinduslikkusega madala, kuid kujuneva esinduslikkusega metsi. Seetõttu arvestatakse neid ka kaitse-eesmärgi seadmisel.

### 2.3.12. SIIRDESOO- JA RABAMETSAD

#### **Siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*), KE – jah, HA – ei, LoA – jah**

Siirdesoo- ja rabametsade elupaigatüüp erineb siirde- ja õõtsiksoode elupaigatüübist ja rabade elupaigatüübist märgatavalt tihedama ja kõrgema puurinde poolest. Rabametsi leidub väiksematel aladel kõikjal Eestis. Siirdesoo metsad kasvavad eelkõige rabalaamade äärtel ja tasastel madalatel aladel. Rohkem kui mujal leidub neid Kirde-, Kesk- ja Lääne-Eestis (Paal, 2004)

Siirdesoo- ja rabametsad on samuti Lihula maastikukaitsealale üsna omased kooslused (Lihula hoiualal neid ei ole), mida leidub kokku u 301 ha. 2012. a inventeeritud metsakooslustest u 50 ha on väga kõrge, 115 ha kõrge ja 104 ha arvestatava esinduslikkusega. Lisaks leidub alal u 32 ha veel kujunevat siirdesoo- ja rabametsa. Erinevalt soostuvatest ja soo-lehtmetsadest on siirdesoo- ja rabametsa tüüpi kuuluvaid kooslusi mitmel pool kuivendatud.

#### **Kaitse-eesmärk**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 165 ha väga kõrge, u 104 ha kõrge ja u 32 ha arvestatava esinduslikkusega metsi.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 50 ha väga kõrge, u 115 ha kõrge, 104 ha arvestatava ning 32 ha potentsiaalse esinduslikkusega metsi.

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

- **Kuivendamine.** Umbes pooli Lihula maastikukaitsealal asuvaid siirdesoo- ja rabametsi mõjutab kuivendamine. Soostunud alade jaoks on kuivendamine üheks olulisemaks ohuteguriks.

*Meede:* metsakooslusi mõjutavad kuivenduskraavid tuleb kas osaliselt või terves ulatuses sulgeda.

*Meede:* siirdesoo- ja rabametsad tuleb terves ulatuses arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende säilimise, kuna sihtkaitsevööndis on maaparandussüsteemide hoiutööd lubatud vaid kaitseala valitseja nõusolekul.

- **Metsamajandus.** Enamik inventeeritud siirdesoo- ja rabametsadest asub Lihula piiranguvööndis, kus on lubatud turberaie. Raiumine on üks olulisemaid metsakooslustele mõjuvaid ohutegureid.

*Meede:* siirdesoo- ja rabametsad tuleb terves ulatuses arvata sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord tagab nende säilimise.

### 3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Lihula maastikukaitsealal ega hoiualal külastustaristut ei ole ning peamiselt külastavad ala jahimehed või kohalikud elanikud marjade ja seente korjamiseks. Maastikukaitsealal oli kunagi vaatetorn, kuid see on nüüdseks lammutatud ning kehva ligipääsetavuse tõttu pole siiani taastatud ega planeerita taastada ka edaspidi. Kaitsekorralduskavaga hõlmatud ala peamiseks atraktsiooniks külastajate jaoks on Lihula raba, kuid ala vahetus läheduses on Tuhu maastikukaitseala, kus on juba olemas kõiki kolme soo arenguetappi tutvustav matkarada. Lisaks on suhteliselt lähedal Matsalu rahvuspark, kus leidub palju mitmesuguseid loodusväärtusi tutvustavaid külastusobjekte. Seetõttu pole hetkel põhjendatud uue ala tutvustava külastustaristu rajamine. Samas võib kohalikke loodusväärtusi tutvustada ka ilma selleks vastava taristuta, nt läbi raba/räätsamatkade vms.

Hetkel asub Lihula maastikukaitsealal kaks infotahvlit, neist üks kaitseala Lihula linna poolsel küljel ning teine Koonga külas Sookatsejaama lähistel. Mõlemad tahvlid on rajatud juba mõnda aega tagasi, mistõttu neil olev info on aegunud. Lihula linna poolne infotahvel asub mõneti raskesti ligipääsetavas kohas ning sinna satuvad külastajad harva (peamiselt kohalikud elanikud), seetõttu ei täida infotahvel oma eesmärki ning see tuleks alalt eemaldada (ja mitte uuendada). Sookatsejaama lähistel asuv infotahvel on seevastu Lihula-Pärnu maantee ääres ning oluliselt rohkem külastatav. See infotahvel tuleks uuendada ning selle vahetu ümbrus paremaks vaadeldavuseks võsast puhastada. Tahvli uuendamisel tuleks sellele kindlasti lisada info piirkonna loodusväärtuste, rabade ja nende elustiku kohta, kuid mõistlik oleks seal tutvustada ka tahvli vahetus läheduses oleva endise sookatsejaama ajalugu.

#### Visioon ja eesmärk

- Visioon

Lihula maastikukaitseala ja hoiuala väärtused on säilinud soodsas seisundis ning külastajad ei ole neid kahjustanud.

- Eesmärk

Ala külastuskoormus pole oluliselt suurenenud.



Foto 1. Infotahvel sookitsejaama lähistel.

## 4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

### 4.1. INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD

#### 4.1.1. MADALSOODE JA RABADE LINNUSTIKU RIIKLIK SEIRE

Lihula soostikus tuleb jätkata madalsoode ja rabade linnustiku seiret riikliku seireprogrammi raames vastavalt määratud seiremetoodikale. Järgmise seirekorra orienteeruv aeg 2016. a. Riiklik seire on I prioriteedi tegevus, selle teostamist korraldab Keskkonnaagentuur (*edaspidi KAUR*)

#### 4.1.2. KALJUKOTKA RIIKLIK SEIRE

Kaljukotka (*Aquila chrysaetos*) riiklikku seiret teostatakse iga-aastaselt teadaolevates pesades. Seireprojekti „Kotkad ja must-toonekurg” eesmärgiks on Eestis pesitsevate kotkaste ja must-toonekure arvukuse ja selle muutuste, samuti sigimisedukuse ning peamiste ohutegurite mõju jälgimine. Tegemist on I prioriteedi kuuluva tegevusega, mille teostamist korraldab KAUR.

#### 4.1.3. ELUPAIGATÜÜBI RABAD INVENTUUR

Lihula raba seisundit hinnati viimati peaaegu 20 aastat tagasi ning nüüdseks on nimetatud inventuuri andmed vananenud, seetõttu on vajalik raba elupaigatüübi kordusinventuur Lihula rabas. Rabakooslused muutuvad ajas väga aeglaselt, seetõttu on nimetatud inventuur III prioriteediga tegevus. Inventuur tuleb teostada hiljemalt kaitsekorraldusperioodi lõpuks 2025. a, et selle tulemusi saaks kasutada ka kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamiseks. Töö korraldaja on Keskkonnaamet (*edaspidi KeA*).

#### 4.1.4. ELUPAIGATÜÜPIDE NIISKUSLEMBESED KÕRGROHUSTUD NING AAS-REBASESABA JA ÜRT-PUNANUPUGA INVENTUUR

Elupaigatüübid niiskuslembesed kõrgrohustud ning aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud on inventeeritud Natura pilootprojekti käigus. Hetkel puuduvad igasugused kaasaegsed andmed nende koosluste esinemise kohta, seetõttu on oluline uuesti inventeerida toona piiritletud kooslused ning tuvastada nende iseloom ja seisund. Kuna tegemist ei ole esmatähtsate kooslustega, kuid samas on elupaigatüüp niiskuslembesed kõrgrohustud ala kaitse-eesmärgiks, on nimetatud inventuur II prioriteet. Tegevus toimub 2017. a ja seda korraldab KeA.



#### 4.1.5. VÄIKEPISTRIKU INVENTUUR

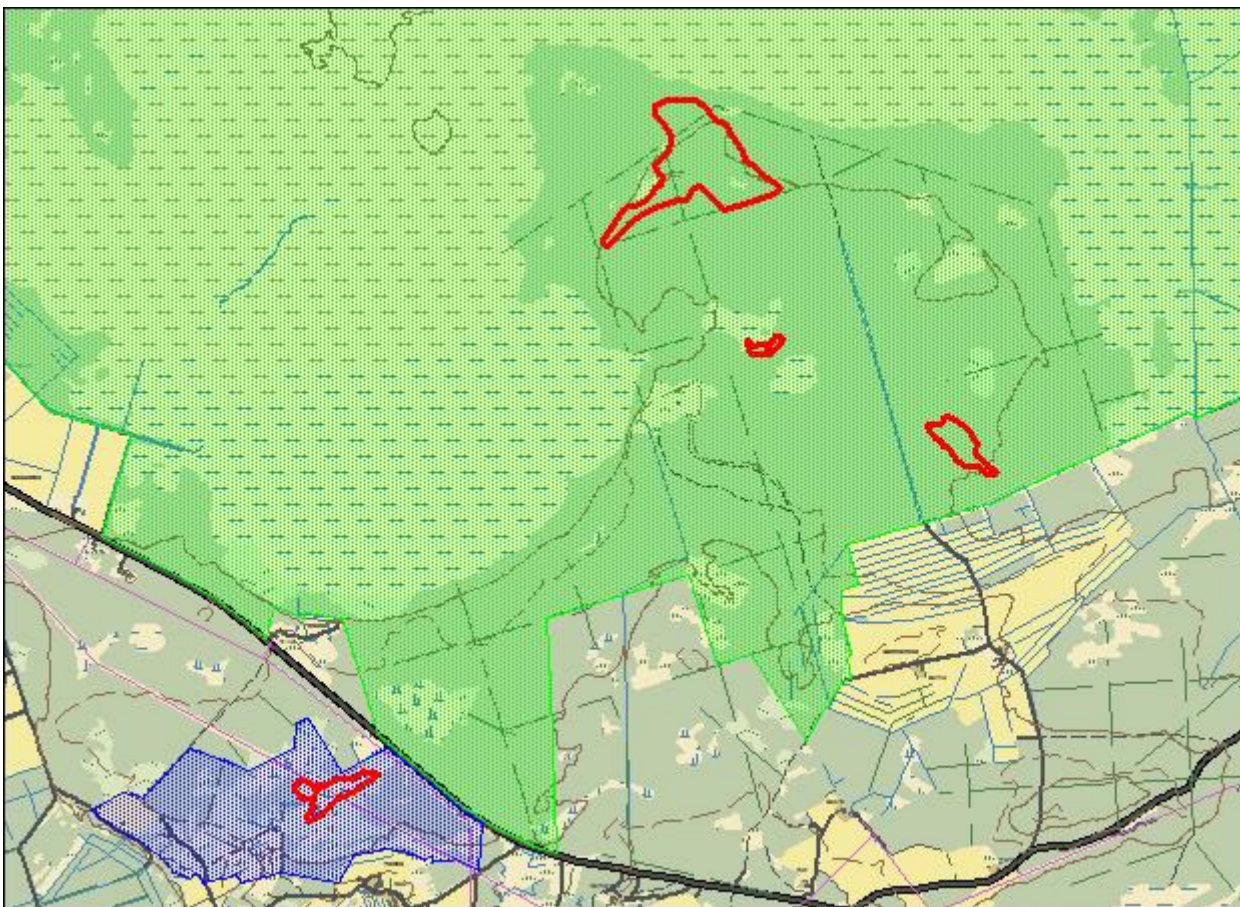
Lihula maastikukaitsealal on seniste andmete kohaselt kindel väikepistriku pesitsusala, kuid tema täpne pesitsuspiirkond ei ole teada. Liigi pesitsusala leidmisele tuleb esmajärjekorras keskenduda 2016. a toimival riiklikul madalsoode ja rabade linnustiku seirel. Samas tuleb arvestada, et riiklik soolinnustiku loendus toimub väga suure tõenäosusega vaid korra kaitsekorraldusperioodi jooksul, mistõttu see ei pruugi olla piisav väikepistriku taolise haruldase liigi pesitsusala leidmiseks. Seega, juhul kui riikliku madalsoode ja rabade linnustiku seire käigus väikepistriku pesitsusala ei leita, tuleb Lihula raba puistutes korraldada kontrollinventuur väikepistriku pesitsusala leidmiseks seirest järgmisel aastal (2017. a). Kuna tegemist on liigiga, kelle jaoks ei ole vajalik aktiivne kaitse, on tegemist III prioriteedi inventuuriga, mida korraldab KeA või huvilised.

#### 4.1.6. METSALINNUSTIKU TULEMUSSEIRE

Kaitsekorralduskavas kaitse-eesmärgiks seatud Lihula metsades pesitsevate linnuliikide (valgeselg-kirjurähn) tulemuslikkuse hindamiseks on oluline korraldada kaitsekorraldusperioodi lõpus (2024. a) vastav seire. Tulemuslikkuse hindamine on I prioriteedi tegevus, mida korraldab KeA või KAUR.

#### 4.1.7. TAIMEDE TULEMUSSEIRE

Sarnaselt kaitsekorralduskavas kaitse-eesmärgiks seatud metsalinnustikule on oluline korraldada vastav tulemuslikkuse seire ka taimeliikide osas. Piisab, kui seire käigus inventeeritakse üle seni teadaolevalt esinduslikumate kasvukohtade seisund (joonis 3). Nimetatud seire peaks toimuma 2024. a ning seda korraldab KeA või KAUR. Ka see tulemusseire on I prioriteedi tegevus.

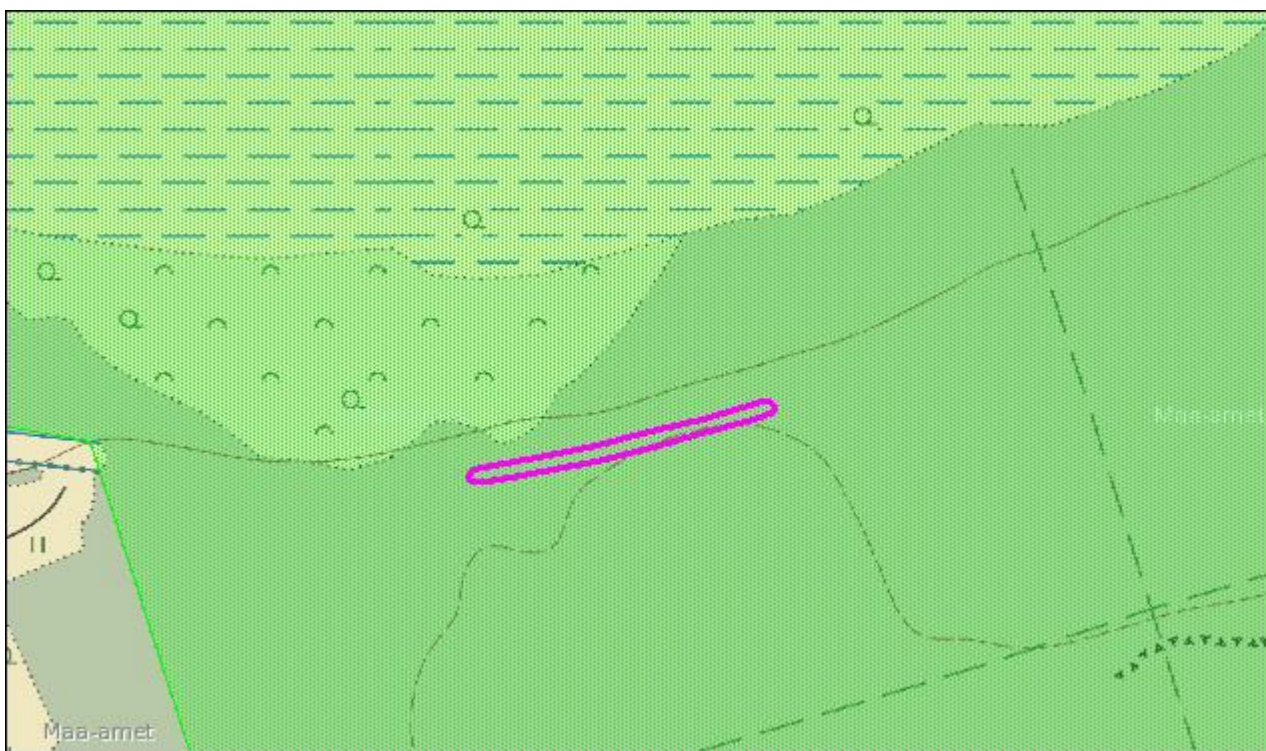


**Joonis 4.** Kaitsealuste taimeliikide tulemusseire ala (M 1:40 000). Punane – seireala, roheline – Lihula maastikukaitseala, sinine – Lihula hoiuala (allikas: Maa-amet, Keskkonnaregister).

## 4.2. HOOLDUS, TAASTAMINE, OHJAMINE

### 4.2.1. KAUNI KULDKINGA KASVUKOHTADE TAASTAMINE

Kauni kuldkinga Lihula maastikukaitseala edelaosas asuv kasvukoht on kinni kasvamas ning taimede soodsa seisundi säilitamiseks on vajalik selle ala põõsarinde (eeskätt sarapuu, paakspuu) hõrendamine. Et tagada kasvukoha säilimine võsavabana, on otstarbekas eemaldada võsa esialgu iga 3 aasta tagant. Tegevus on suunatud kauni kuldkinga kasvukohtade säilimisele, seetõttu on see I prioriteet. Tegevuse asukoht on toodud joonistel 5. Võsa eemaldatakse 2016., 2019., 2022. ja 2025. a ning kuna hooldamist vajav kauni kuldkinga kasvukoht asub riigimaal, korraldab seda tööd Riigimetsa Majandamise Keskus (*edaspidi RMK*).



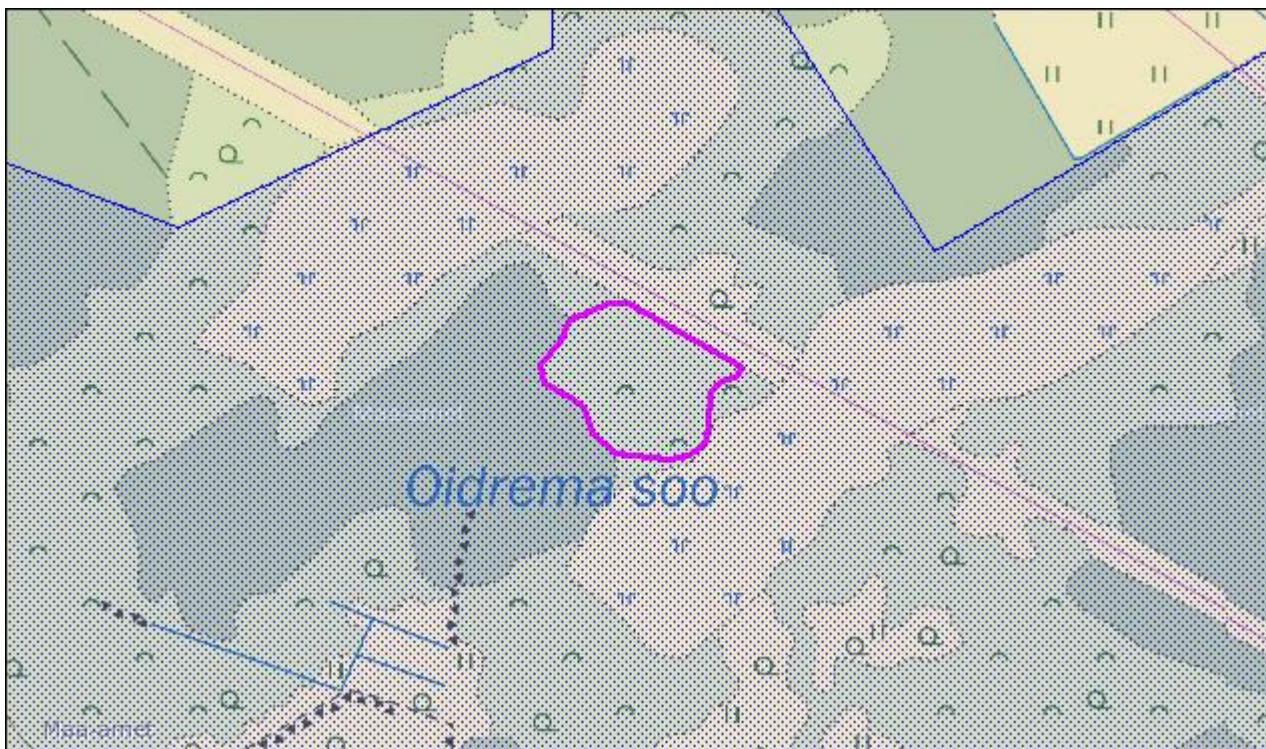
**Joonis 5.** Taastamist vajav kauni kuldkinga kasvukoht (M 1:5000). Lilla – hooldatav ala, roheline – Lihula maastikukaitseala (allikas: Maa-amet, Keskkonnaregister).

### 4.2.2. RUSSOWI SÕRMKÄPA JA KÄRBESÕIE KASVUKOHA TAASTAMINE

Kärbesõis ja Russowi sõrmkäpp kasvavad suhteliselt õhukese turbaga madalsoos, mis on metsastumas mändidega (hetkel u 0,5–2 m kõrgused), kasvukoha säilimiseks on oluline alal kasvavad mändid eemaldada (vt joonis 7). Tegevus on suunatud Russowi sõrmkäpa ja kärbesõie kasvukoha säilimisele, seetõttu on tegemist I prioriteedi tegevusega. Mändid tuleb



alalt eemaldada 2016. a, kuna nende tagasi kasvamine ei ole väga kiire, ei tule seda tegevust tihti korrata, kuid ilmselt on see vajalik kaitsekorraldusperioodi lõpu poole (2024. a). Nimetatud kasvukoht asub riigimaal, seetõttu korraldab tööd RMK.



**Joonis 7.** Taastamist vajav Russowi sõrmkäpa ja kärbesõie kasvukoht (M 1:5000). Lilla – hooldatav ala, sinine – Lihula hoiuala (allikas: Maa-amet, Keskkonnaregister).

#### 4.2.3. VEEREŽIIMI TAASTAMINE

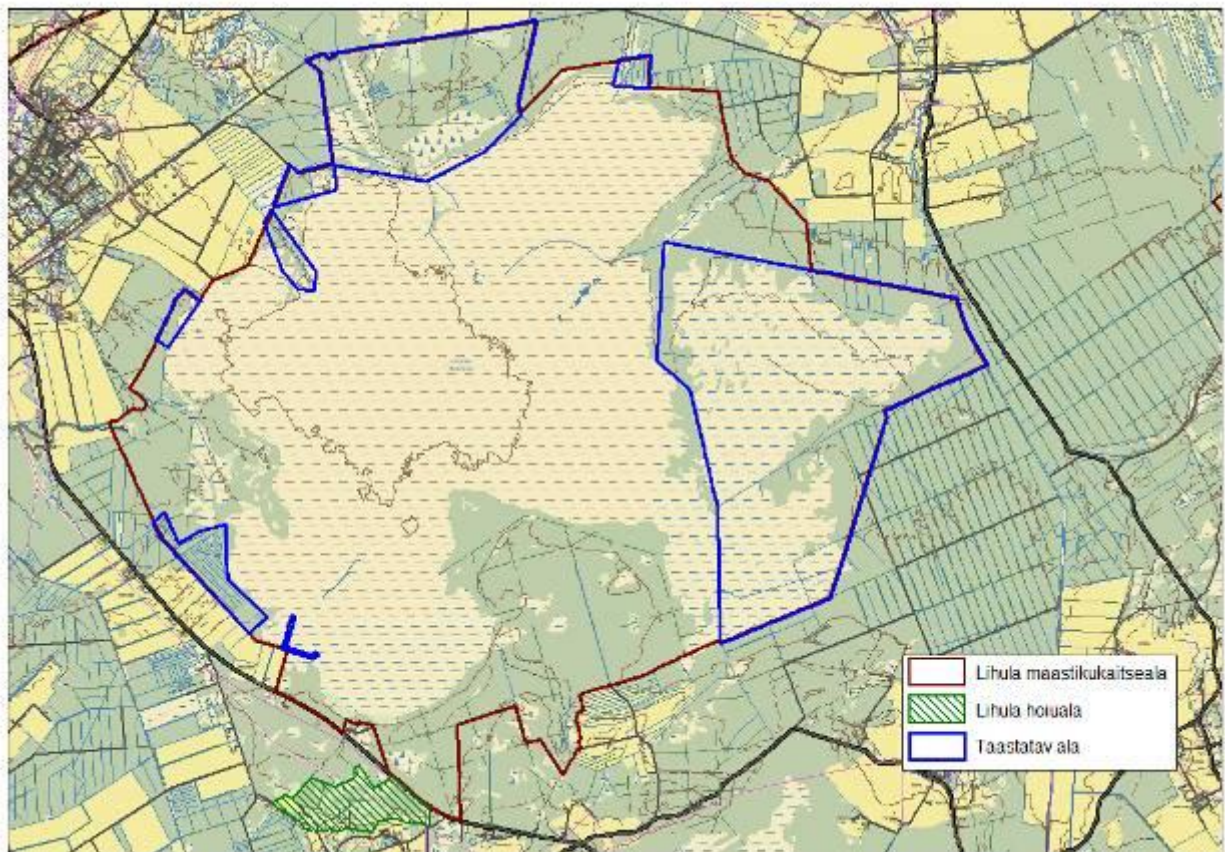
Mitmed Lihula maastikukaitsealal asuvad (liig)niisked kooslused, eeskätt siirde- ja madalsood, aga ka sinihelmikakooslused, samuti soostuvad ja soo-leht- ning siirdesoo- ja rabametsad, on möödunud aegadel tugevasti kuivendatud. Need kooslused on veel säilinud, kuid kuivenduse jätkumisel võivad mitmed kooslused hävineda. Seega on oluline, et niiskete koosluste veerežiim taastataks ning võimalusel suletaks kooslusi mõjutavad kraavid kas osaliselt või täielikult.

Suurimat kuivendusest mõjutatud ala on käsitletud üsna põhjalikult Eestimaa Looduse Fondi (M. Kohv) 2013. a koostatud projektis „Märgalade taastamiskavad“. Nimetatud projekti kohaselt on pikaajalise kuivenduse mõjul toimunud madal- ja siirdesoo võsastumine kase ning paakspuuga. Kraavidele lähemal kui 100 m olevad alad on üldiselt sinihelmikat täis kasvanud, turbateket seal enam ei toimu ning metsa on hakanud sisse tulema kuusk. Pisut kõrgema veetasemega alad on võsastunud paakspuuga. Üldiselt on mets kaitsealal siiski püsinud suhteliselt hõredana ning kõdusoostumine ei ole arenenud kaugele. Kraavid on



1978. a rajatud süsteemi piires lahti ning omavad olulist kuivendavat mõju sookooslustele. Vanemad kraavid on laugemates lõikudes täielikult kinni kasvanud, kuid kiirema vooluga osades siiani toimivad. Projektis toodud taastamistegevuste põhiliseks eesmärgiks on kuivenduse mõju laienemise peatamine ning võimalusel eelduste loomine turbatekke ehk sookoosluste taastumiseks. Selleks on peamine veerežiimi ühtlustamine ning üldise veetaseme tõstmine kaitseala mõjutatud osade piires. Detailsem tegevusplaan on toodud projekti aruandes. Joonisel nr 8 on toodud alad, mille veerežiim tuleb taastada, projektis „Märgalade taastamiskavad“ käsitletud ala on joonisel suurim maastikukaitseala idaosas paiknev massiiv. Selle ala taastamisel võib aluseks võtta eelpool nimetatud projektis toodud soovitusel. Lihula maastikukaitseala (liig)niiskete koosluste veerežiimi mõjutavate kraavide sulgemise täpset ulatust ja vajadust hinnatakse enne sulgemistööid ja –projekte vastava ekspertiisi käigus.

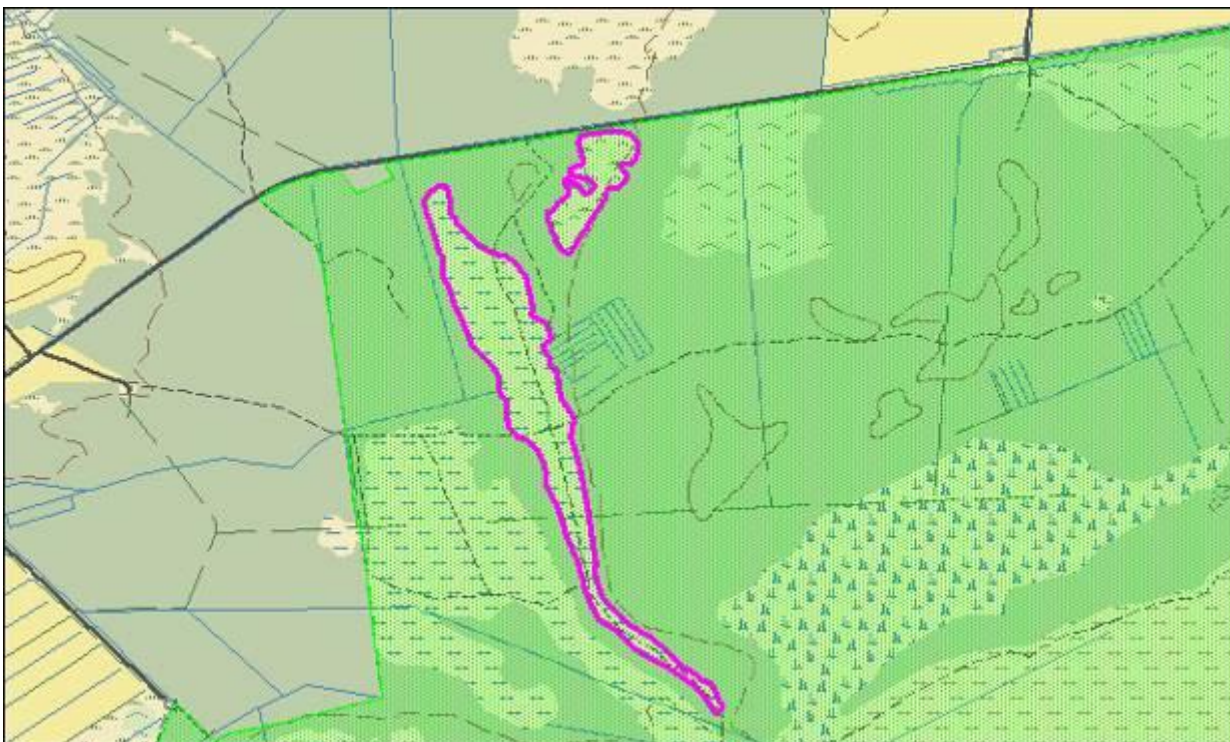
Kuivõrd tegemist on mitmesuguste koosluste säilimisele suunatud tegevusega, on veerežiimi taastamine I prioriteet. Taastamistöödega tuleb alustada 2018. a ning kuna tegemist on laiaulatuslike töödega, on mõistlik see jaotada vähemalt 3 aasta peale. Kuna nimetatud alad jäävad enamasti riigimaale, siis on töö teostajaks RMK.



**Joonis 8.** Veerežiimi taastamist vajavad alad (M 1:80 000) (allikas: Maa-amet, Keskkonnaregister).

#### 4.2.4. KÄRBESÕIE KASVUKOHTADE TAASTAMINE

Lihula maastikukaitseala põhjaosas asuvaid kärbesõie kasvukohaks olevaid madalsoid ohustab võsastumine (joonis 9). Kasvukohtade kinnikasvamise on eeldatavasti tinginud ala veerežiimi muutused. Kasvukohtade säilimiseks on oluline, et seal peatataks metsa pealetung, st eemaldataks alal, eeskätt metsaga piirneval alal, asuvad põõsad ja puud. Kuna kuivendatud pinnas soodustab tugevalt taasvõsastumist, on otstarbekas alustada kasvukohtade puhastamisega pärast piirkonna veerežiimi taastamistõid (vt ptk 4.2.4). Tegevus on suunatud kärbesõie kasvukohtade säilitamisele, seetõttu on taime kasvukohtade taastamine I prioriteet. Kärbesõie kasvukohtade taastamist alustatakse 2021. a, uusi võsusi andvate kändude kurnamiseks toimub tegevus esialgu kolmel järjestikusel aastal, hiljem tuleb võsa eemaldada vastavalt vajadusele. Nimetatud kasvukohad asuvad riigimaal, seetõttu on töö teostajaks RMK.



**Joonis 9.** Taastatavad kärbesõie kasvukohad (M 1:18 000). lilla – taastatav ala, roheline – Lihula maastikukaitseala (allikas: Maa-amet, Keskkonnaregister).

#### 4.2.5. LOOPEALSETE TAASTAMINE

Elupaigatüübi taastamisel ja hooldusel tuleb järgida loopealsete ja kadastike hoolduskava juhiseid (Helm, 2011). Selle kohaselt tuleb taastamisel esmalt eemaldada kadakad võimalikult maapinna lähedalt. Kõige lihtsam on seda tänapäeval teha võsalõikajaga ning saega. Taastamistõid võib läbi viia hilissuvest kevade alguseni. Kevadine ja varasuvine lindude

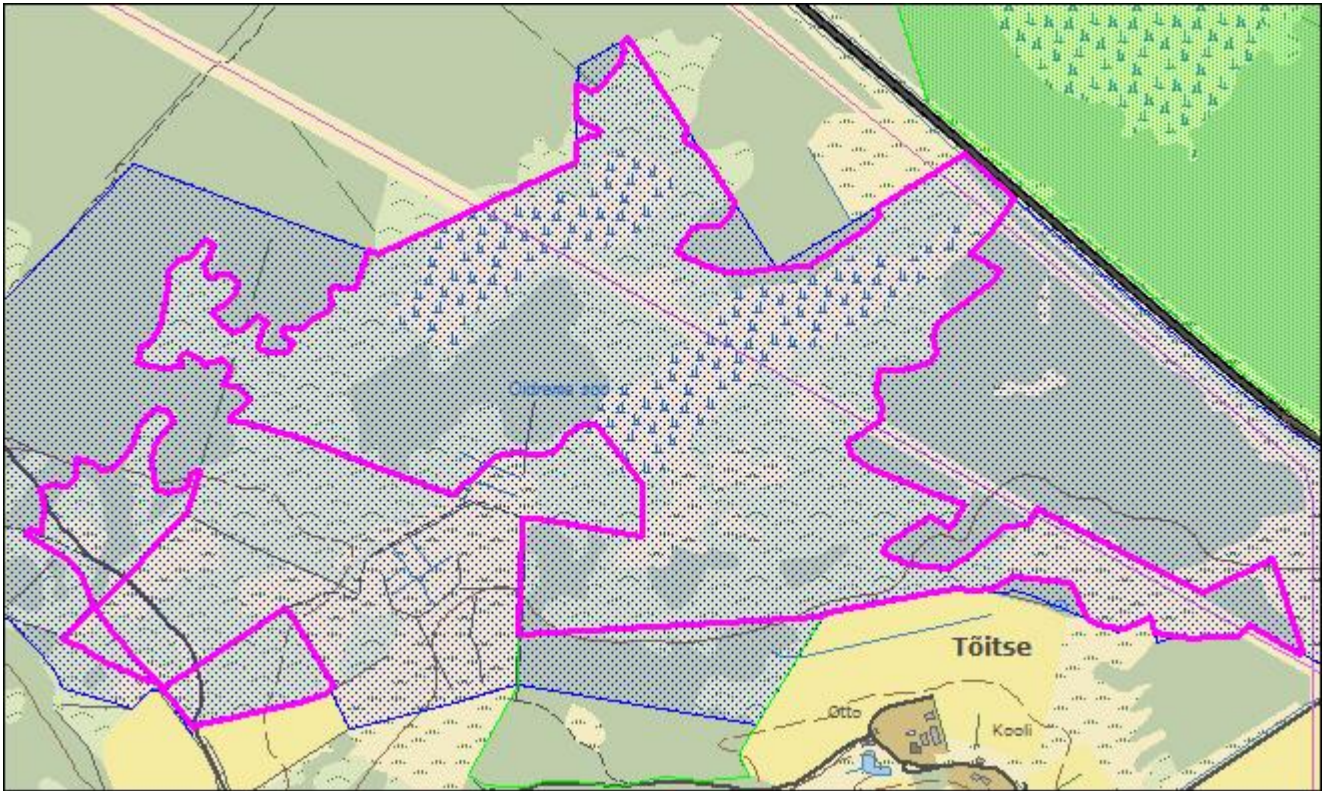
pesitsemisaeg taastamistöödeks ei sobi. Kuivadel õhukesemullalistel looaladel (tallamisõrnad) tuleb taastamist läbi viia vaid niiskemal ajal, st sügisel ja talvel. Sobilik kadakate katvus taastatud aladel on 10–30 (40)%. Silmas tuleb pidada ka esteetilist külge ning mitte rajada ühtlaste vahedega „kadakapõlde”. Alles tasub jätta vanad, juba puukujulised kadakad ning tihedamad kadakatukad (5–10 (20) m läbimõõduga). Tihedamad ja hõredamad alad võiksid loopealsetel vahelduda. Kui alal on laiguti vanemat (väljakujunenud tüvedega) „kadakametsa”, siis võib seda kindlasti sellisena säilitada. Siiski tuleb silmas pidada, et ühe alana käsitletava hooldatava/taastatud loopealse sees ei oleks 1000 ruutmeetrist suuremaid niidukamarata põõsastikke. Kogu ala kadakate katvuse määramisel tuleb ka sellised suuremad põõsastikud arvesse võtta.

Suuremakasvulistest puudest võiks taastamistöodel alles jätta valikuliselt pooppuud, pihlakad ja tammed. Eemaldada tuleks männid, kased, vahtrad, kuused ja saared, välja arvatud juhul, kui tegu on eakate, visuaalselt ning esteetiliselt oluliste või muidu oluliste puudega. Maha võetud puud-põõsad on kindlasti vaja taastatavalt alalt ära vedada või põletada. Kadastikus tohib lõket teha vaid niiskemal aastaajal ja talvel: suvisel kuival ajal on kadastik ülimalt tuleohtlik. Kadakatüükad muutuvad pehmemaks ja murduvaks kümnekonna aastaga, kuid võimalusel tasub pärast esmast kadakate lõikamist viia läbi eraldi ettevõtmine tüügaste hävitamiseks (võsalõikajaga). Tüükaid on kõige tulemuslikum eemaldada taastamisele järgneval aastal, kui maha lõigatud põõsad on alalt minema viidud ja kadakapõõsaste alune varise- ja samblakiht madalamaks vajunud.

Kui taastataval alal on niidukamar säilinud vähemalt 20–30% ulatuses ning kadakate katvus ei ületa 75%, tuleks võimalusel ala taastada ühe aasta jooksul. Kui mingil põhjusel ei ole ala võimalik nii kiiresti taastada või on tegu rohkem kinnikasvanud aladega ja/või aladega, kus niidukamarat on säilinud vaid üksikute laikudena, võib taastamist korraldada ka 2–6 aasta jooksul.

Lihula hoiualal on vaja taastada u 44,2 ha loopealseid (joonis 10). Koosluse taastamine on II prioriteedi tegevus ning sellega tuleks alustada 2018. a. Kuna valdav osa taastatavast alast asub riigiomandis oleval maal, teostab tööd RMK.





**Joonis 10.** Taastatavad loopealsed (M 1:9500). Lilla – taastatav ala, roheline – Lihula maastikukaitseala, sinine – Lihula hoiuala (allikas: Maa-amet, Keskkonnaregister).

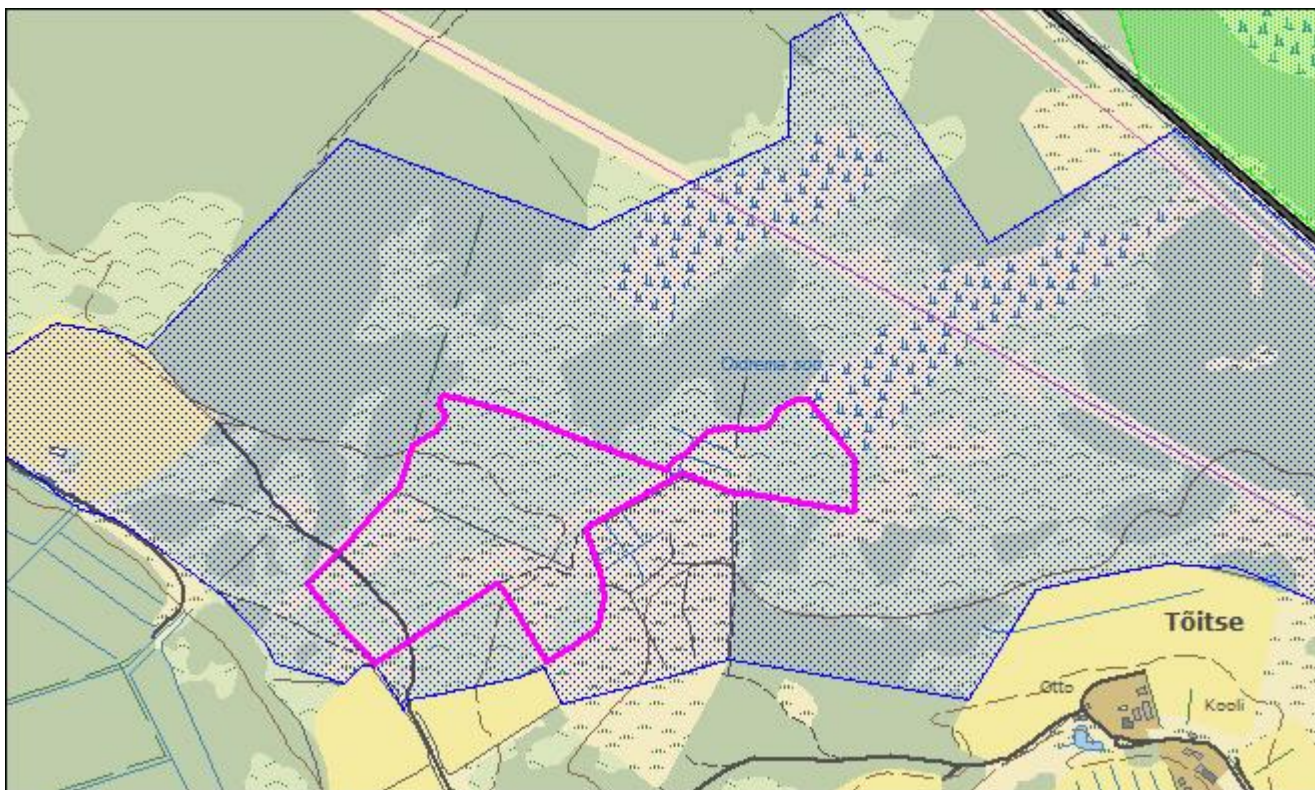
#### 4.2.6. LOOPEALSETE HOOLDAMINE

Tegu on poollooduslike kooslustega, mis vajavad pikaajaliseks avatud kooslusena säilimiseks mõeldud inimõju, eelkõige karjatamist. Karjatamisvõimaluse puudumisel hoiab loopealse avatuna ka puude-põõsaste eemaldamine vastavalt vajadusele (kuid mitte harvem kui iga viie aasta tagant) ning vajadusel/võimalusel niitmine.

Kui ajalooliselt tagas alvarite mitmekesise elustiku traditsiooniliselt hooldatavate loopealsete ja teiste poollooduslike koosluste suur pindala, siis tänapäeval on regionaalse liigifondi säilimiseks ning maksimaalselt efektiivse kaitse korraldamiseks hea rakendada nn mitmekesise majandamise põhimõtet. See tähendab, et kasulik on iga paari aasta tagant vahetada nii karja tüüpi (lambad/veised/hobused/kitsed) kui ka karjatamiskoormust (intensiivsema ja mõõduka karjatamisega aastad vaheldumisi või iga paari-kolme aasta tagant). Hästi mõjub ka väikeste segakarjade pidamine (näiteks hobune-lammas-veis). Normaalse karjatamiskoormuse korral teeb avatud alal pigem head ka üks-kaks karjatamisvaba aastat viisaastaku jooksul. Sel ajal võiks sama karjaga karjatada hoopis naabruses asuvaid poollooduslike kooslusi.



Lihula hoiualal hooldatakse praegu u 10,1 ha loopealseid (joonis 11), nende jätkuv hooldamine on I prioriteet. Ülejäänud 44,2 ha loopealseid saab kasutusse võtta pärast nende taastamist (2021. a), nende alade edaspidine hooldamine on samuti I prioriteet. Eelnevat taastamist vajavad alad on toodud joonisel 10. Kuna valdav osa sellest kooslusest asub riigimaal, korraldab loopealse hooldamist RMK.



**Joonis 11.** Juba praegu hoolduses olev loopealne (M 1:9500). Lilla – hooldatav ala, roheline – Lihula maastikukaitseala, sinine – Lihula hoiuala (allikas: Maa-amet, Keskkonnaregister).

#### 4.2.7. PUISKARJAMAADE HOOLDAMINE

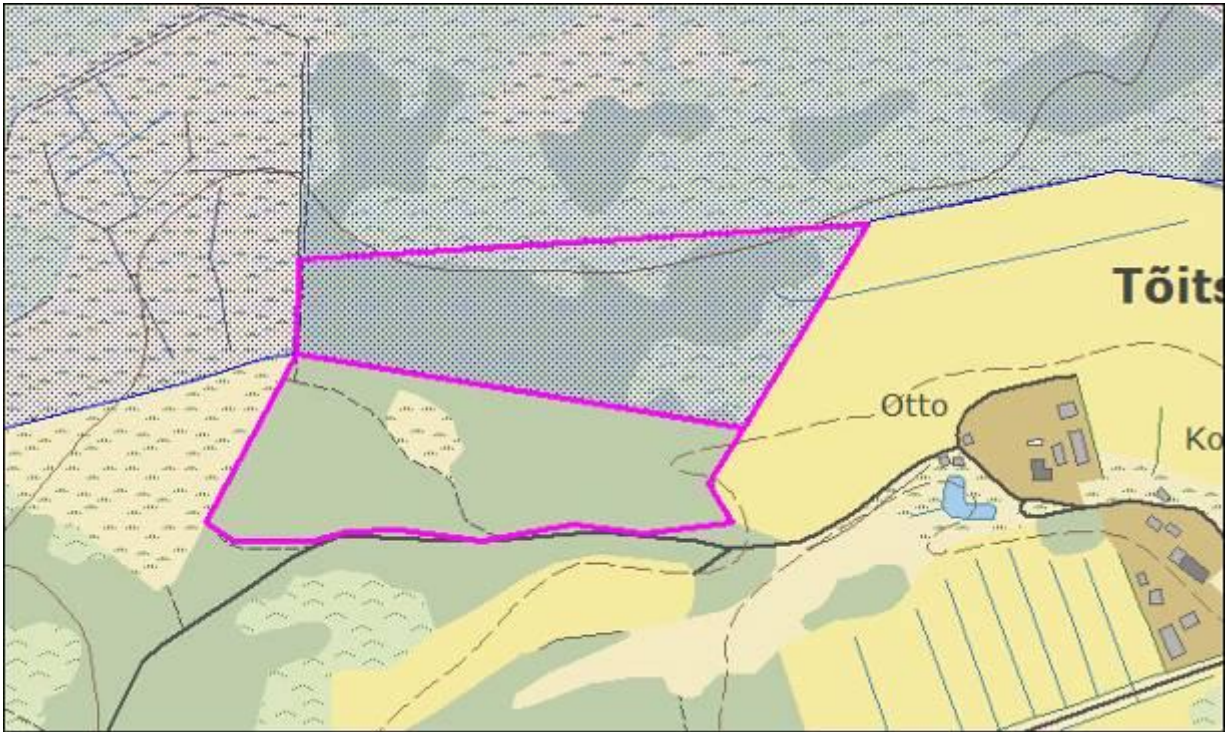
Puiskarjamaade hooldamisel tuleb lähtuda puisniitude ja puiskarjamaade hoolduskavast (Talvi, 2010). Puiskarjamaa peamiseks hooldusmeetodiks on karjatamine. Karjatamiseks sobivad kõik kariloomad. Kuna erinevad loomaliigid eelistavad eri taimeliike, on soovitatav karjatada eri koduloomi puiskarjamaal koos või vaheldumisi. Erinevate liikide kooskarjatamine annab niidukamarale ühtlasema koormuse, võimaldab kasutada sööta ratsionaalsemalt ja ka looduse mitmekesisus säilib paremini. Karjatamiskoormuse valik sõltub puiskarjamaal niidutaimestiku ulatusest ja saagikusest, pinnase iseloomust, tallamiskindlusest, kariloomade liigist, tõust, vanusest, energiavajadusest, karjatamise ajast ja kestusest, ilmastikust jne, kuid karjatamiskoormus peab jääma vahemikku 0,3–1 lü/ha. Karjatamiskoormus tuleks hoida mõõdukas ja vältida nii ala- kui ülekarjatamist. Soovitatav on, kui vähemalt pool karjamaast on söödud madalmuruseks. Kõige enam on karjamaal sööta

(heina) suve alguses, sügise poole sööda hulk väheneb. Koormuse vastavust peaks karjatamisperioodi jooksul aeg-ajalt puiskarjamaa erinevates osades kontrollima ja seda peaks olema võimalik loomade lisamise või eemaldamisega ka reguleerida. Parim viis karjatiskoormuse reguleerimiseks on koplite süsteemi kasutamine.

Kui karjatamiskoormus on siiski liialt madal, loomad on söönud väga valikuliselt või karjamaa on veel taastumisjärgus ning seal kasvab hulgaliselt loomade poolt ärapõlatud taimi (nt. angervaks, luht-kastevars), on otstarbekas puiskarjamaa hilissuvel üle niita. Nii vähendatakse söömata jäänud taimede konkurentsieelist ja karjamaa püsib loomadele sobilikuma liigilise koosseisuga. Kui söömata taimi on vähesel määral ja niide ei moodusta maad tihedalt katvat massi, võib need jätta samasse kõdunema.

Poollooduslikel kooslustel ei tohi karjatavatele loomadele anda lisaööta ning puiskarjamaa ei tohi olla ühine kultuurrohumaaga. Kõik lisarajatised (joogikohad, varjealused) peaks paiknema väljaspool puiskarjamaad või karjamaa vähemväärtuslikes kohtades, kuna nende ümbruses hävib niidukamar trampimise läbi.

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud puiskarjamaa on u 6,6 ha suurune ja on terves ulatuses hooldatud. Kaitstavale alale, s.o Lihula hoiualale, jääb sellest alast vaid umbes pool (3,5 ha) ning selle jätkuv hooldamine on I prioriteet. Samas, kuna nimetatud puiskarjamaa on olnud terves ulatuses juba 2006. a hooldatud, on karjamaa terviklikkuse huvides oluline, et jätkuks ka praegu hoiualast välja jääva ala karjatamine. Kuna see ala ei jää praegu veel kaitstavale alale, on selle hooldamine III prioriteet. Kogu ala järjepideva hooldamise tagamiseks on oluline, et nimetatud puiskarjamaa terves ulatuses Lihula hoiualaga liidetaks. Kõne all olev puiskarjamaa asub eraomandis oleval maal, seetõttu korraldab selle hooldamist Keskkonnaamet (*edaspidi KeA*). Hooldatav ala on toodud joonisel 12, sealjuures on põhjapoolne Lihula hoiualale jääv ning lõunapoolne väljaspool kaitstavat ala asuv puiskarjamaa osa.



**Joonis 12.** Puiskarjamaa asukoht (M 1:4700). Lilla – hooldatav ala, sinine – Lihula hoiuala (allikas: Maa-amet, Keskkonnaregister).

### 4.3. TARISTU

#### 4.3.1. INFOTAHVLI UUENDAMINE

Lihula maastikukaitsealal asub kaks infotahvlit, mis on vananenud infoga. Üks infotahvlitest (joonisel 13 põhjapoolsem) tuleb alalt eemaldada ning seda ei uuendada. Teine infotahvel (samal joonisel lõunapoolsem) tuleb uuendada ning selle vahetu ümbrus võsast puhastada. Uuendatav infotahvel asub riigimandis oleval maal.

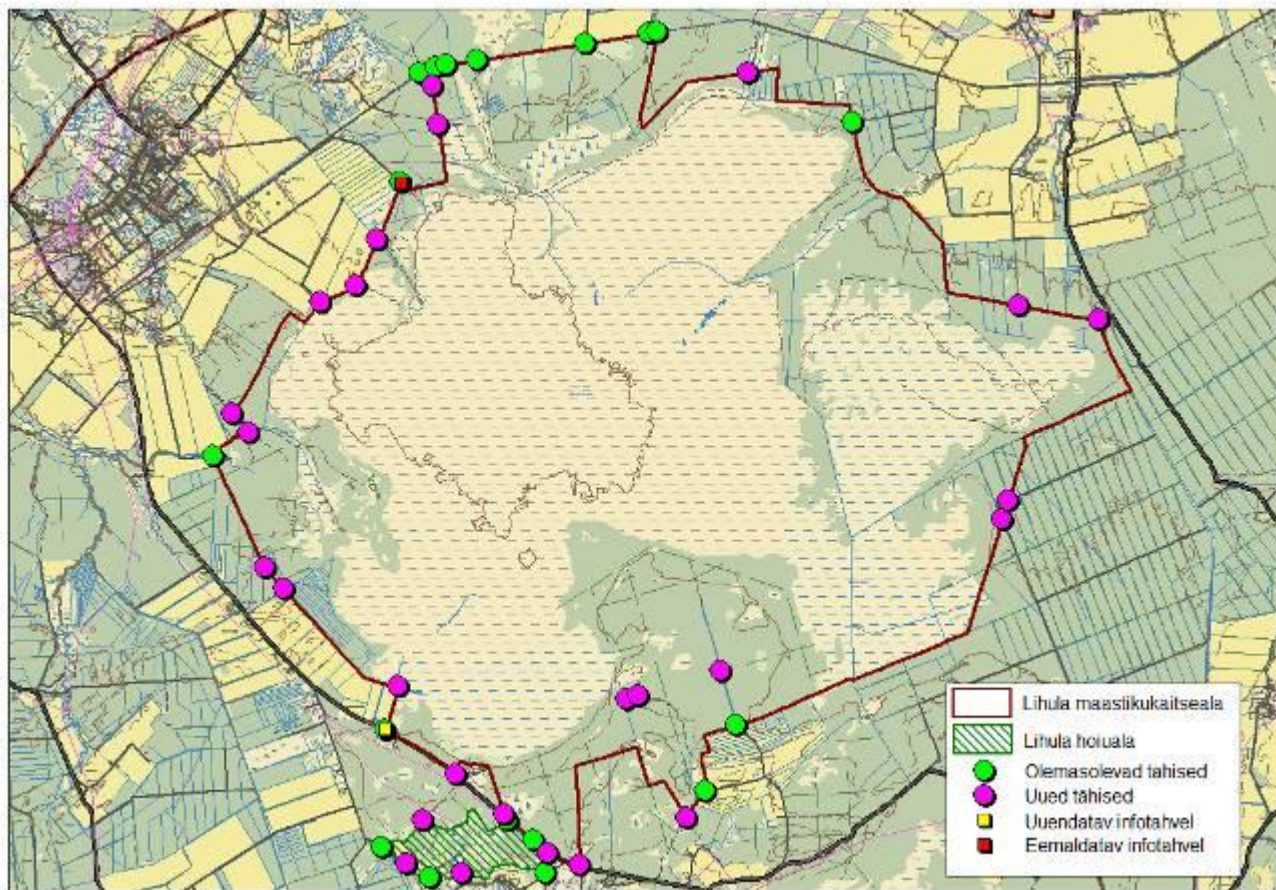
Infotahvlitega seotud tegevused (eemaldamine ja ühe uuendamine) toimuvad 2017. a. Tegevus kuulub II prioriteeti ning kuna tegu on külastuskorraldusliku tööga vastutab selle korraldamise eest RMK.

#### 4.3.2. VÄLISPIIRI TÄHISTAMINE

Lihula maastikukaitseala ja Lihula hoiuala tähistamiseks on püstitatud 17 tähist. Olemasolevatest tähistest on kaks võssa kasvanud ning valdav osa tähistest ilmastikust jms kahjustatud, mistõttu oleks tarvis tähiste uuendamine. Arvestades maastikukaitseala ja hoiuala paiknemist teede või radade suhtes, on piiri selgemaks tähistamiseks vaja lisada 26 tähist (paiknevad kõik alale viivate teede või suuremate radade ääres), sh tuleb lisada 3 uut tähist Lihula sihtkaitsevööndi tähistamiseks ning lisada sinna ka info liikumispirangute aja kohta.

Uute tähiste paigaldus on planeeritud 2018. aastale, olemasolevate tähiste hooldus käib jooksvalt vastavalt vajadusele kogu kaitsekorraldusperioodi vältel. Välispiiri tähistamine ja tähiste hooldus kuulub II prioriteeti ning korraldajaks on RMK.





**Joonis 13.** Lihula maastikukaitseala ja hoiuala tähised ning infotahvlid. (M 1:80 000) (allikas: Maa-amet, Keskkonnaregister).

#### 4.4. KAITSE-EESKIRI JA KAITSEKORRALDUSKAVA

##### 4.4.1. KAITSEKORRA, -EESMÄRKIDE JA VÄLISPIIRI MUUTMINE

Ajakohastada tuleb kõigi kaitsekorralduskavaga hõlmatud kaitstavate alade kaitse-eesmäärke, s.o Lihula maastikukaitseala, Lihula hoiuala, Lihula loodusala ning Tuhu-Kesu linnuala.

Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka tuleb lisada järgmised alale iseloomulikud kaitsealused liigid: niidurüdi, väikepistrik, tutkas, valgeseig-kirjurähn, kaunis kuldking, kärbesõis, kuninga-kuuskjalg ning eesti soojumikas. Samuti on oluline kaaluda maastikukaitseala tzoneeringu muutmist, kuna hetkel asuvad mitmed loodusväärtused (sh metsa-elupaigatüübid) piiranguvööndis, mis ei taga nende soodsat seisundit; need väärtuslikud alad on mõistlik liita sihtkaitsevööndisse.

Lihula hoiuala kaitse-eesmäärke tuleb samuti korrigeerida, nende hulka tuleb liita järgmised alale omased kaitsealused taimeliigid: kärbesõis, soohiilakas ja Russowi sõrmkäpp. Lisaks on oluline arvata hoiuala kaitse-eesmärkide hulka seal esinevad ja praegu juba hoolduses olevad poollooduslikud kooslused – loopealsed ja puiskarjamaad. Vajalik on kaaluda hoiuala laiendamist, kuna kõne all asuv kõrge looduskaitsealase väärtusega puiskarjamaa asub hoiualal vaid pooles ulatuses ning tervikliku karjamaa säilitamiseks on mõistlik see terves ulatuses hoiualale arvata.

Lihula maastikukaitseala ja hoiuala eesmärkide täiendamine tingib ka Lihula loodusala ja Tuhu-Kesu linnuala kaitse-eesmärkide muutmise. Lihula loodusala eesmärkide hulka liikidest lisada kaunis kuldking, soohiilakas ja eesti soojumikas, kooslustest loopealsed, viimane on praegu maastikukaitseala, kus neid ei esine, kaitse-eesmärgiks, kuid mitte hoiuala, kus need on inventeeritud, ja loodusala eesmärgiks. Samuti tuleb loodusala eesmärkide hulka lisada puiskarjamaad. Samas tuleb Lihula loodusala kaitse-eesmärkide hulgast eemaldada puisniidud, kuna need on tänapäevaks juba pikaajase loodusliku arengu tõttu metsastunud ning muutunud muudeks vanadeks metsakooslusteks (eeskätt vanad laialehised metsad). Tuhu-Kesu linnuala kaitse-eesmärkide nimekirja tuleb täiendada ühe linnuliigi võrra – mustsaba-vigle.

Tegemist on I prioriteedi töödega, mida korraldab KeA. Tegevusega alustatakse 2017. a.

##### 4.4.2. KAITSEKORRALDUSKAVA TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE JA UUENDAMINE

Tulemuslikkuse vahehindamine viiakse läbi kaitsekorralduse perioodi keskel ehk 2020. a. Vahehindamise käigus tehakse olemasolevate andmete põhjal vahekokkuvõtteid elupaigatüüpide ja liikide seisundi kohta ning selle kohta, kuidas on õnnestunud tabelis 2 toodud tegevuskava järgimine. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine ja kava täitmise analüüs ning uue kava koostamine viiakse läbi 2025. a. Tegevused aitavad kaasa kõikide

väärtustega seotud eesmärkide saavutamisele. Tegemist on I prioriteedi töödega, mida korraldab KeA.

## 4.5 EELARVE

Eelarve tabelisse nr 2 on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

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



**Tabel 2. Eelarve**

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Kokku
<b>Sadades eurodes</b>															
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>															
4.1.1.	Madalsoode ja rabade linnustiku riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I	X										X
4.1.2.	Kaljukotka riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.3.	7110 inventuur	Inventuur	KeA	III										20	20
4.1.4.	6430 ning 6510 inventuur	Inventuur	KeA	II		10									10
4.1.4.	Väikepistriku inventuur	Inventuur	KeA	III		10									10
4.1.5.	Metsalinnustiku tulemusseire	Tulemusseire	KeA/KAUR	I										10	10
4.1.6.	Taimede tulemusseire	Tulemusseire	KeA/KAUR	I										10	10
<b>Hooldus, taastamine ja ohjamine</b>															
4.2.1.	Kauni kuldkinga kasvukohtade taastamine	Liigi elupaiga taastamistöö	RMK/huvilised	I	2			2			2			2	8
4.2.2.	Russowi sõrmkäpa ja kärbesõie kasvukohtade taastamine	Liigi elupaiga taastamistöö	RMK	I	2								2		4
4.2.3.	Veerežiimi taastamine	Koosluse taastamistöö	RMK	I			200	200	200						600
4.2.4.	Kärbesõie kasvukohtade taastamine	Liigi elupaiga taastamistöö	RMK	I						2	2	2			6
4.2.5.	Loopealsete taastamine	Koosluse taastamistöö	RMK	II			234,8	26							260,8
4.2.6.	Loopealsete hooldamine	Koosluse hooldustöö	RMK	I	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	253
4.2.6.	Loopealsete hooldamine	Koosluse hooldustöö	RMK	I					110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	663
4.2.7.	Puiskarjamaade hooldamine	Koosluse hooldustöö	KeA	I	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	86
4.2.7.	Puiskarjamaade hooldamine	Koosluse taastamistöö	KeA	III				7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	54,3
<b>Taristu, tehnika ja loomad</b>															
4.3.1.	Infotahvlite uuendamine	Infotahvlite uuendamine	RMK	II		5									5
4.3.2.	Tähiste hooldamine	Kaitsealuste objektide tähiste hooldamine	RMK	II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3.2.	Välispiiri tähistamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II			26								26
<b>Kavad, eeskirjad</b>															
4.4.2.	Kaitsekorralduskava vahehindamine	Tegevuskava	KeA	I					X						X
4.4.2.	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KeA	I										X	X
4.4.3.	Kaitsekorra, -eesmärkide ja välispiiri muutmine	Kaitsekorra muutmine	KeA	I		X									X

## 5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine põhineb perioodiliselt teostatud inventuuride, seirete, kaitsekorralduslike tööde jm tegevuste käigus kogutud andmetel. Kaitsekorralduskava on koostatud 10 aastaks (2016–2025). Käesoleva kaitsekorralduskava tulemuslikkuse vahehindamine teostatakse 2020. a ning kava täitmise analüüs 2025. a. Kaitsekorralduskava täitmise analüüs on ühtlasi ka selle täitmise efektiivsuse aruanne. Kaitsekorraldusperiood on edukas juhul, kui sellel perioodil on teostatud planeeritud kaitsekorralduslikud tegevused. Tulemuslikkuse hindamiseks võetakse aluseks tabelis 3 olevad näitajad.

Linnuliikide olukorda hinnatakse liikide arvukuse järgi ning kaitsekorraldus loetakse edukaks, kui liikide arvukus on säilinud praegusel tasemel. Soolinnustiku ja kaljukotka kaitse tulemuslikkust hinnatakse riikliku seire tulemuste põhjal. Metsalinnustiku tulemuslikkust hinnatakse selle korraldatava tulemuslikkuse seire põhjal, mis peaks toimuma kaitsekorraldusperioodi lõpus (2024. a).

Taimeliikide seisundi tuvastamiseks on vajalik tulemusseire, selleks inventeeritakse kaitsekorraldusperioodi lõpus nende liikide seni teadaolevalt kõige esinduslikumad kasvukohad (joonis 3) ja võrreldakse tulemusi viimati toimunud inventuuriga. Seire tulemuste põhjal on võimalik järeldada, mille on ka ülejäänud taimeliikide kasvukohtade seisund. Ka see seire tuleks korraldada kaitsekorraldusperioodi lõpus (2024. a).

Elupaigatüüpide kaitse korralduse tulemuslikkust hinnatakse nende pindala ning esinduslikkuse alusel. Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal inventeeritud elupaigatüüpide kaitse loetakse edukaks, kui sealsete koosluste pindala ei ole vähenenud ning koosluste looduskaitse väärtus on säilinud senisel tasemel. Lisaks eeltoodule on oluline jälgida kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal asuvate kraavide sulgemise mõju ümberkaudsetele metsa- ja sookooslustele. Kraavide sulgemise mõju hindamisel on otstarbekas kasutada hetkel väljatöötamisel olevat riiklikku metoodikat.

**Tabel 3.** Tulemuslikkuse hindamine

Jrk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1.1.	Kaljukotkas	Paaride arv	üks	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel	Tulemuslikkust hinnatakse riikliku seire raames
2.1.2.	Niidurüdi	Paaride arv	viis	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Niidurüdi on arvatud Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Tulemuslikkust hinnatakse riikliku seire raames
2.1.3.	Väikepistrik	Paaride arv	üks	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Väikepistriku kasutuses olevad pesad on leitud ning liik on arvatud Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Tulemuslikkust hinnatakse metsalinnustiku tulemusseire käigus
2.1.4.	Tutkas	Emaslindude arv	15	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Tutkas on arvatud Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Tulemuslikkust hinnatakse riikliku seire raames
2.1.5.	Valgeselg-kirjurähn	Paaride arv	seitse	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Liik on arvatud Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Tulemuslikkust hinnatakse metsalinnustiku tulemusseire raames
2.1.6.	Mustsaba-vigle	Paaride arv	60	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel	Tulemuslikkust hinnatakse riikliku seire raames
2.2.1.	Kaunis kuldking	Levikuala pindala; isendite arv	20 ha; 5000	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Kaunis kuldking on arvatud Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Tulemuslikkust hinnatakse kaitsealuste taimeliikide tulemusseire käigus. Liigi arvukus võib käpalistele omaselt olla aastati väga kõikuv
2.2.2.	Russowi sõrmkäpp	Levikuala pindala; isendite arv	1 ha; 25	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Russowi sõrmkäpp on arvatud Lihula hoiuala kaitse-eesmärkide hulka	Tulemuslikkust hinnatakse kaitsealuste taimeliikide tulemusseire käigus. Liigi arvukus võib käpalistele omaselt olla aastati väga kõikuv
2.2.3.	Soohiilakas	Levikuala pindala; isendite arv	3 ha; 10	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Soohiilakas on arvatud Lihula hoiuala kaitse-eesmärkide hulka	Tulemuslikkust hinnatakse kaitsealuste taimeliikide tulemusseire käigus. Liigi arvukus võib käpalistele omaselt olla aastati väga kõikuv
2.2.4.	Kärbesõis	Levikuala pindala; isendite arv	1 ha; 20	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Kärbesõis on arvatud Lihula hoiuala ja maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka. Kärbesõie kasvukohaks olevate madalsoode	Tulemuslikkust hinnatakse kaitsealuste taimeliikide tulemusseire käigus. Liigi arvukus võib käpalistele omaselt olla aastati väga kõikuv

				veerežiim on taastatud	
2.2.5.	Kuninga-kuuskjalg	Levikuala pindala; isendite arv	5 ha; 150	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Kuninga-kuuskjalg on arvatud Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Tulemuslikkust hinnatakse kaitsealuste taimeliikide tulemusseire käigus.
2.2.6.	Eesti soojumikas	Levikuala pindala; puhmaste arv	8 ha; 600	Liigi arvukus on säilinud vähemalt senisel tasemel. Eesti soojumikas on arvatud Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Tulemuslikkust hinnatakse kaitsealuste taimeliikide tulemusseire käigus.
2.3.1.	Loopealsed	Pindala; esinduslikkus	54 ha; A	Kooslus on säilinud vähemalt senises ulatuses ning selle seisund on tänu järjepidevale hooldusele paranenud. Kooslus on hoiualale jäävas osas terves ulatuses hooldatud. Loopealsed on lisatud Lihula hoiuala kaitse-eesmärkide hulka	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata ortofotolt ning pisteliste kontrollidega
2.3.2.	Sinihelmikakooslused	Pindala	12 ha	Kooslus on säilinud vähemalt senises ulatuses ning selle veerežiimi on asunud taastama. Sinihelmikakooslused on arvatud Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata ortofotolt ning pisteliste kontrollidega
2.3.3.	Niiskuslembedes kõrgrohustud	Täiendava inventuuri toimumine	Täpne areaal ja seisund on täpsustatud	Koosluse täpne levikuala ja seisund on täpsustatud ning nende andmete põhjal on võimalik seada koosluse ulatust ja seisundit hõlmav kaitse-eesmärk	Tulemuslikkust saab hinnata täiendava inventuuri tulemuste põhjal
2.3.4.	Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud	Täiendava inventuuri toimumine	Täpne areaal ja seisund on täpsustatud	Koosluse täpne levikuala ja seisund on täpsustatud ning nende andmete põhjal on võimalik seada koosluse ulatust ja seisundit hõlmav kaitse-eesmärk	Tulemuslikkust saab hinnata täiendava inventuuri tulemuste põhjal
2.3.5.	Rabad, huumustoitelised järved ja järvikud, nokkheinakooslused	Pindala; üldine looduskaitsealine väärtus	2518 ha; A. 7 ha; B	Koosluse pindala ja seisund on säilinud vähemalt senisel tasemel	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata kaitsekorraldusperioodi lõpus toimuva inventuuri raames
2.3.6.	Siirde- ja õõtsiksood	Pindala; esinduslikkus	595 ha; B	Koosluse pindala ja seisund on säilinud vähemalt senisel tasemel ning selle veerežiimi on asunud taastama	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata ortofotolt ning pisteliste kontrollidega. Aladel, kus on kavandatud veerežiimi taastamine, saab tulemuslikkuse hindamisel võtta aluseks ka taastamistöõde mõju hindamise tulemusi

2.3.7.	Madalsood	Pindala; esinduslikkus	8 ha; A. 508 ha; B. 35 ha; C	Koosluse pindala ja seisund on säilinud vähemalt senisel tasemel ning selle veerežiimi on asutud taastama	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata ortofotolt ning pisteliste kontrollidega. Aladel, kus on kavandatud veerežiimi taastamine, saab tulemuslikkuse hindamisel võtta aluseks ka taastamistööde mõju hindamise tulemusi
2.3.8.	Vanad loodusmetsad	Pindala; esinduslikkus	14 ha; B. 19 ha; C. 28 ha; p (potentsiaalne)	Koosluse pindala ja seisund on säilinud vähemalt senisel tasemel	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata ortofotolt, pisteliste kontrollidega ning metsateatiste menetlemisel
2.3.9.	Vanad laialehised metsad	Pindala; esinduslikkus	3 ha; A. 24 ha; B. 25 ha; p	Koosluse pindala ja seisund on säilinud vähemalt senisel tasemel	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata ortofotolt, pisteliste kontrollidega ning metsateatiste menetlemisel
2.3.10.	Puiskarjamaad	Pindala; esinduslikkus	6,6 ha; A	Kooslus on säilinud vähemalt senises ulatuses ning selle seisund on tänu järjepidevale hooldusele paranenud. Puiskarjamaa on terves ulatuses liidetud Lihula hoiualale	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata ortofotolt ning pisteliste kontrollidega
2.3.11.	Soostuvad ja soo-lehtmetsad	Pindala; esinduslikkus	228 ha; A. 177 ha; B. 89 ha; C. 100 ha; p	Koosluse pindala ja seisund on säilinud vähemalt senisel tasemel, selle veerežiimi on asutud taastama	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata ortofotolt, pisteliste kontrollidega ja metsateatiste menetlemisel. Aladel, kus on kavandatud veerežiimi taastamine, saab tulemuslikkuse hindamisel võtta aluseks ka taastamistööde mõju hindamise tulemusi
2.3.12.	Siirdesoo- ja rabametsad	Pindala; esinduslikkus	50 ha; A. 115 ha; B. 104 ha, C. 32 ha p	Koosluse pindala ja seisund on säilinud vähemalt senisel tasemel, selle veerežiimi on asutud taastama	Kaitse tulemuslikkust saab hinnata ortofotolt, pisteliste kontrollidega ja metsateatiste menetlemisel. Aladel, kus on kavandatud veerežiimi taastamine, saab tulemuslikkuse hindamisel võtta aluseks ka taastamistööde mõju hindamise tulemusi

## KASUTATUD KIRJANDUS

- BirdLife International<sup>1</sup>. (2015). *Black-tailed Godwit Limosa limosa*. [2015, juuli 7]. <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22693150>
- BirdLife International<sup>2</sup>. (2015). *Mistle Thrush Turdus viscivorus*. [2015, juuli 7]. <http://www.birdlife.org/datazone/speciesfactsheet.php?id=6409>
- Eesti taimede levikuatlas. Atlas of the Estonian flora*. (2005). Toim. Kukk, T ja Kull, T. Tartu: EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituut
- Eltis, J., Leito, A., Leivits, A., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., Nellis, R., Ots, M. ja Pehlak, H. (2013). Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2008-2012. *Hirundo*. 26, 80-112
- Euroopa Linnud. Euroopa, Põhja-Aafrika ja Lähis-Ida lindude välimäär aja*. (2000). Toim. Leibak, E. Eesti: Eesti Entsüklopeediakirjastus
- Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas (2007). RT I 2007, 38, 274
- Kaljuste, T. ja Mägi, E. (2002). *Lihula maastikukaitseala*. [Brošüür]
- Keskkonnaamet. (2008). *Tegevuskava tutka (Philomachus pugnax) kaitse korraldamiseks Eestis aastateks 2010-2013*. [Liigi kaitse tegevuskava]
- Keskkonnaamet. (2010). *Niidurüdi Calidris alpina schinzii kaitse tegevuskava 2009-2013*. [Liigi kaitse tegevuskava]
- Keskkonnaamet. (2013). *Kaljukotka (Aquila chrysaetos) kaitse tegevuskava*. [Liigi kaitse tegevuskava]
- Keskkonnaamet. (2013). *Kuninga-kuuskjalg Pedicularis sceptrum-carolinum kaitse tegevuskava*. [Liigi kaitse tegevuskava eelnõu]
- Keskkonnaamet. (2013). *Sugukond käpalised (Orchidaceae) kaitse tegevuskava*. [Liigi kaitse tegevuskava eelnõu]
- Keskkonnaamet. (2013). *Valgeselg-kirjurähni (Dendrocopos leucotos) kaitse tegevuskava*. [Liigi kaitse tegevuskava eelnõu]
- Keskkonnaamet. (2015). *Kauni kuldkinga (Cypripedium calcaeolus) kaitse tegevuskava*. [Liigi kaitse tegevuskava]
- Kohv, M. (2013). *Märgalade taastamiskavad*. Eestimaa Looduse Fond. [Projekti aruanne]

- Kontkanen, H., Nevalainen, T. ja Lõhmus, A. (2004). *Röövlinnud ja metsamajandus*. Eesti: Eesti Entsüklopeediakirjastus
- Koonga Vallavalitsus. (2014). *Koonga valla üldplaneeringu seletuskiri*. [Üldplaneeringu eelnõu]
- Kull, T. ja Tuulik, T. (2002). *Kodumaa käpalised*. Tallinn: Digimap OÜ
- Leivits, A. (1998). *Riikliku keskkonnaseire kohustuse nr 3M-7 linnustiku seire projekti „Soode ja rabade linnustik“ 1998. a lõpparuanne*. [Aruanne]
- Lihula maastikukaitseala kaitse-eeskiri (2005). RT I 2005, 21, 136
- Lihula Vallavalitsus. (2003). *Lihula valla üldplaneering*. [Üldplaneering]
- Lääne Maavalitsus. (2005). *Lääne maakonnaplaneeringu teemaplaneering. Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused*. [Teemaplaneering]
- Mägi, E. (2004). Tutkas. Eesti Loodus, 12. [2015, juuli 6]. [http://www.eestiloodus.ee/artikkel943\\_931.html](http://www.eestiloodus.ee/artikkel943_931.html)
- NatureGate eLoodus. (2015). *Väikepistrik Falco columbarius*. [2015, juuli 6]. <http://linnud.loodus.ee/vaikepistik>
- Paal, J. (2004). *Euroopas väärtustatud elupaigad Eestis*. Eesti Keskkonnaministeerium: Kirjastus Ilo
- Pärnu Maavalitsus. (2003). *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused*. [Teemaplaneering]
- Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis*. (2005). Teine trükk. Koost. Vilbaste, K. Eesti: Kirjastus Ilo
- Valker, T. (2014). *Eesti röövlinnud*. Tallinn: Varrak
- Wildscreen Arkive. (2015). *Mistle Thrush (Turdus viscivorus)*. [2015, juuli 7]. <http://www.arkive.org/mistle-thrush/turdus-viscivorus/>

# LISAD

## Lisa 1. Ala kaitsekord

### Lihula maastikukaitseala kaitse-eeskiri

Vastu võetud 11.04.2005 nr 72

RT I 2005, 21, 136

jõustumine 22.04.2005

Määrus kehtestatakse «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 1 alusel.

#### 1. peatükk ÜLDSÄTTED

##### § 1. Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärk

(1) Lihula maastikukaitseala<sup>2</sup> (edaspidi kaitseala) eesmärk on:

1) ohustatud ja haruldaste taimeliikide, EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide: rabade (7110\*)<sup>3</sup>, siirdesooe ja õõtsikute (7140), madalsoode (7230), läänetaiga (9010), laialehiste metsade (9020\*), soostuvate ja lodumetsade (9080), siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*), soostunud sinihelmikaniitide ja kõrgrohustute (6410 ja 6430) kaitse;

2) EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud liikide: I ja II kaitsekategooria kaitsealuste liikide ning III kaitsekategooria kaitsealuste liikide: välja-loorkulli, soo-loorkulli, hiireviu, laanepüü, tedre, rukkiräagu, sookure, rüüda, väikekoovitaja, öösorri, väike-kirjurähni ja hallõgija kaitse.

(2) Kaitseala maa-ala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele sihtkaitsevööndiks ja piiranguvööndiks.

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

(4) «Rahvusvahelise tähtsusega märgalade, eriti veelindude elupaikade konventsiooni» artikli 2 lõike 1 kohaselt on Lihula maastikukaitseala rahvusvahelise tähtsusega märgala (Ramsari ala).

(5) Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k «Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri» lisa 1 punkti 2 alapunktist 174 hõlmab kaitseala Lihula loodusala, kus tegevuste kavandamisel tuleb hinnata nende mõju kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

##### § 2. Kaitseala asukoht

(1) Kaitseala asub Lääne maakonnas Lihula vallas Hälvati, Seira ja Parivere külas ning Pärnu maakonnas Koonga vallas Tarva külas.

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



### § 3. Kaitseala valitseja

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.  
[RT I 2009, 7, 48 - jõust. 01.02.2009]

## 2. peatükk

### KAITSEKORRA ÜLDPÕHIMÕTTED

#### § 4. Lubatud tegevus

(1) Inimestel on lubatud viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi ning püüda kala kogu kaitsealal, välja arvatud § 8 punktis 4 sätestatud juhul.

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

(3) Kaitsealal on lubatud jahipidamine, välja arvatud § 8 punktis 5 sätestatud juhul.

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

(5) Kaitsealal on lubatud kuni 25 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistatud kohtades.

(6) Kaitsealal on lubatud sõidukiga sõitmine teedel. Maastikusõidukiga sõitmine on lubatud kaitseala valitseja nõusolekul. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid ja maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekuta on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, käesoleva kaitseeeskirjaga lubatud töödel, valitsemisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel.

#### § 5. Keelatud tegevus

Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

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

#### § 6. Tegevuse kooskõlastamine

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

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

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

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

[RT I 2009, 7, 48 - jõust. 01.02.2009]

### 3. peatükk SIHTKAITSEVÖÖND

#### § 7. Sihtkaitsevööndi määratlus

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

(2) Kaitsealal on Lihula sihtkaitsevöönd.

#### § 8. Keelatud tegevus

Sihtkaitsevööndis on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) uute ehitiste püstitamine, välja arvatud kaitseala valitseja nõusolekul tehnovõrgurajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks;
- 4) inimeste viibimine 15. veebruarist 31. juulini, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel ning kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustööl;
- 5) jahipidamine 15. veebruarist 31. juulini.

#### § 9. Lubatud tegevus

Sihtkaitsevööndis on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud:

- 1) kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;
- 2) poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks vajalikud tööd;
- 3) tee-ehitus ja olemasolevate ehitiste hooldustööd;
- 4) metsakoosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raieaja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas;
- 5) olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja veerežiimi taastamiseks vajalikud tööd.

#### § 10. Vajalik tegevus

Sihtkaitsevööndis on poollooduslike koosluste esinemisaladel nende ilme ja liigikoosseisu tagamiseks vajalik niitmine, loomade karjatamine ning puu- ja põõsarinde harvendamine.

§ 11. Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk

- (1) Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.
- (2) Metsakoosluste kaitse-eesmärk on kasvukohatüübile iseloomuliku liikide koosseisu säilitamine.

#### 4. peatükk PIIRANGUVÖÖND

§ 12. Piiranguvööndi määratlus

Piiranguvöönd on kaitseala maa- ja veeala, mis ei kuulu sihtkaitsevööndisse.

§ 13. Lubatud tegevus

- (1) Piiranguvööndis on lubatud majandustegevus.
- (2) Piiranguvööndis on lubatud ajutiste ehitiste püstitamine, arvestades käesoleva määruse § 5 punktides 5–8 sätestatud.

§ 14. Keelatud tegevus

Piiranguvööndis on keelatud:

- 1) uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liikide ja vanuse mitmekesisus;
- 2) puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel;
- 3) puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine;
- 4) maavara kaevandamine, välja arvatud «Maapõueseaduse» § 59 lõikes 2 sätestatud juhul valitsejaga kooskõlastatud kohtades;
- 5) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
- 6) uue maaparandussüsteemi rajamine;
- 7) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine ning uute veekogude rajamine.

§ 15. Vajalik tegevus

Piiranguvööndis on poollooduslike koosluste esinemisaladel nende ilme ja liigikoosseisu tagamiseks vajalik niitmine, loomade karjatamine ning puu- ja põõsarinde harvendamine.

§ 16. Piiranguvööndi kaitse-eesmärk

Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

#### 5. peatükk RAKENDUSSÄTE

§ 17. [Käesolevast tekstist välja jäetud.]

1EÜ nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 305,

8.11.1997, lk 42–65; L 236, 23.09.2003, lk 667–702; L 284, 31.10.2003, lk 1–53) ja EÜ nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (EÜT L 103, 25.04.1979, lk 1–18; L 291, 19.11.1979, lk 111; L 319, 7.11.1981, lk 3–15; L 233, 30.08.1985, lk 33–41; L 302, 15.11.1985, lk 218; L 100, 16.04.1986, lk 22–25; L 115, 8.05.1991, lk 41–55; L 164, 30.06.1994, lk 9–14; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 223, 13.08.1997, lk 9–17; L 236, 23.09.2003, lk 667–702).  
2Kaitseala on moodustatud Vabariigi Valitsuse 25. septembri 1998. a määruse nr 215 «Silma looduskaitseala ning Lihula ja Tilga maastikukaitsealade kaitse alla võtmine, kaitse-eeskirjade ja välispiiride kirjelduste kinnitamine» baasil.

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

4Kaitseala välispiir ja võõndite piirid on märgitud määruse lisas esitatud kaardil Eesti põhikaardi (mõõtkava 1:10 000) alusel, kasutades riigiettevõtte Eesti Maauringud 1992. aastal koostatud maakasutuskaarti (mõõtkava 1:10 000), Eesti Metsakorralduskeskuse koostatud Haapsalu metskonna 1997. aasta ja Halinga metskonna 1997. aasta puistuplaane ning maakatastri andmeid seisuga september 2004. a.

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

[RT I 2010, 13, 70 - jõust. 01.04.2010]

### **Väljavõtted looduskaitseadusest**

Vastu võetud 21.04.2004

RT I 2004, 38, 258

jõustumine 10.05.2004

#### § 14. Üldised kitsendused

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

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) [kehtetu - RT I, 18.04.2013, 1 - jõust. 01.05.2013]
- 4) [kehtetu - RT I 2007, 25, 131 - jõust. 01.04.2007]
- 5) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 6) lubada ehitada ehitusteatise kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist, sealhulgas lubada püstitada või laiendada lautrit või paadisilda;  
[RT I, 23.03.2015, 3 - jõust. 01.07.2015]
- 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 ega esitada ehitusteatis;

[RT I, 23.03.2015, 3 - jõust. 01.07.2015]

10) jahiulukeid lisaõõta.

[RT I, 18.04.2013, 1 - jõust. 01.05.2013]

### § 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.

(3) Hoiualal on metsaraie keelatud, kui see võib rikkuda kaitstava elupaiga struktuuri ja funktsioone ning ohustada elupaigale tüüpiliste liikide säilimist.

(4) Metsaseaduse kohase metsateatise menetlemisel tuleb arvestada hoiuala kehtestamise eesmärki. Hoiuala valitseja võib kohustada:

1) tegema kavandatavat metsaraiet kindlaks määratud ajal;

2) kasutama kavandatava raie korral kindlaks määratud tehnoloogiat.

(41) Kui kavandatav uuendusraie on kooskõlas käesoleva paragrahvi lõigetega 2 ja 3, on hoiualal lubatud lageraie langi suurus kuni kaks hektarit ja laius kuni 30 meetrit ning turberaie langi suurus kuni viis hektarit.

[RT I 2009, 53, 359 - jõust. 21.11.2009]

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

### § 33. Hoiuala teatis

(1) Hoiuala piires asuva kinnisasja valdaja peab esitama hoiuala valitsejale teatise järgmiste tegevuste kavandamise korral:

1) tee rajamine;

2) loodusliku kivimi või pinnase teisaldamine;

3) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine;

[RT I 2007, 25, 131 - jõust. 01.04.2007]

4) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;

5) loodusliku ja poolloodusliku rohumaa ning poldri kultiveerimine ja väetamine;

[RT I 2007, 25, 131 - jõust. 01.04.2007]

6) puisniiduilmelisel alal asuvate puude raiumine;

7) maaparandussüsteemi rajamine ja rekonstrueerimine;

8) roo varumine.

[RT I, 08.07.2014, 3 - jõust. 01.08.2014]

(2) Teatis peab sisaldama kavandatud tööde kirjeldust, mahtu ja aega ning nende tegemiskoha skeemi.

(3) Teatis tuleb esitada hoiuala valitsejale vähemalt üks kuu enne tööde alustamist:

1) kohaletoomisega,

2) tähtkirjaga posti teel või

3) digitaalallkirjaga varustatud e-kirjaga.

(4) Teatis loetakse esitatuks postitempli või ajatempli järgi postitamise päeval või päeval, kui hoiuala valitseja on selle registreerinud.

(5) Ühe kuu jooksul teatise esitamisest arvates hindab hoiuala valitseja kavandatud tegevuse vastavust käesoleva seaduse §-s 32 sätestatud nõuetele. Hoiuala valitseja:

1) kinnitab teatise ja tagastab selle esitajale, kui kavandatud tööd on lubatud,

2) teatab teatise esitajale tingimused, mida järgides võib kavandatud töid teha või

3) keelab tööd, mis ohustavad hoiuala kaitstavate liikide või elupaikade soodsa seisundi säilimist, mille tagamiseks hoiuala on moodustatud.

(6) Hoiuala teatise vormi ning teatise kinnitamise, läbivaatamise ja tagastamise korra kehtestab valdkonna eest vastutav minister määrusega.

(7) Hoiualal ei kehti käesoleva paragrahvi lõikes 1 sätestatud teatise esitamise kohustus olemasoleva elamu õuemaal tehtavate tööde kohta.

[RT I, 08.07.2014, 3 - jõust. 01.08.2014]

### **Väljavõte määrusest „Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas“**

Vastu võetud 18.05.2007 nr 154

RT I 2007, 38, 274

jõustumine 02.06.2007

§ 1. Pärnu maakonnas kaitse alla võetavad hoiualad ja kaitse alla võtmise eesmärk

(1) Pärnumaal võetakse kaitse alla järgmised hoiualad:

12) Lihula hoiuala, mille kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), liigirikaste madalsoode (7230) ja sinihelmikakoosluste (6410) kaitse;

## Lisa 2. Avalikkuse kaasamise koosoleku protokoll

### Lihula maastikukaitseala ja Lihula hoiuala kaitsekorralduskava eelnõu avalikkuse kaasamise koosoleku protokoll

9. september, Penijõe

Kell 15.00-16.00

Koosoleku juhata: Anni Kurisman

Osalejad vastavalt nimekirjale

Koosoleku käigus esitatud ettepanekud, märkused, küsimused:

1. kaitsekorralduskavasse lisada Lihula maastikukaitseala tsoneeringu kaart;
2. olemasolevatest infotahvlitest jätta alles Sookatse juures (Lihula-Pärnu maantee ääres) olev infotahvel. Tahvel on amortiseerunud ning seda tuleks uuendada, mõistlik oleks sellele lisaks kohalikule loodusele lisada info ka Sookatse jaama ajaloo kohta;
3. oluline on tähistada Lihula sihtkaitsevöönd nii, et seal oleks selgelt olemas ka liikumispiiranguperiood, kuna tegemist on jahimeeste jaoks olulise alaga;
4. külastuskorralduse visiooni tuleks muuta pisut leebemaks. Koonga vallas on mõlgutatud mõtteid seal palju levinud soo(kaitse)alade, sh Lihula maastikukaitseala, eksponeerimiseks. Seda saaks korraldada nt läbi rabamatkade, mille tarbeks pole vajalik otseselt kaitsealale külastustaristu rajamine (selle rajamine ja hooldamine ressursimahukas);
5. kauni kuldkinga kasvukoht, mida kaitsekorralduskava eelnõu kohaselt tuleb regulaarselt võsast puhastada. Tegemist suure tõenäosusega Lihula jahiseltsi kütiliini piirkonnaga, st ilmselt on jahimeestel huvi seda ala ka edaspidi võsavabana hoida – võimalik teha kasvukoha hooldamiseks koostööd jahiseltsiga. Tuleks uurida nende mõtteid selle osas;
6. Russowi sõrmkäpa ja kärbesõie kasvukohast Lihula hoiualal kaob Harku-Sindi-Lihula elektritrassi loomisel vana elektriliin ära. See võib mõningal määral mõjutada ka orhideede kasvukohta;
7. Lihula hoiuala poollooduslike koosluse hooldajateks on Martin ja Riho Erismaa;
8. Lihula maastikukaitseala sihtkaitsevööndisse ulatub suures osas piirkond, kus on suur metsisgade kontsentratsioon (palju endisi tammede rikkaid puisniite) ning seetõttu on see jahimeeste jaoks väga oluline piirkond (seal on võimalik nt valiklaskmisega metssigu küttida). Kas oleks võimalik seal lubada varem jahti, kui hetkel kaitse-eeskiri ette näeb?  
*Vastus:* kahjuks ütleb kehtiv kaitse-eeskiri väga üheselt, et sihtkaitsevööndis on jahipidamine 15. veebruarist 31. juulini keelatud. See tähendab, et kaitse-eeskiri ei anna kaitseala valitsejale isegi kaalutlemise võimalust ja erisuste tegemise õigust. Teavitasin sellest probleemist Keskkonnaameti juhtkonda ning see teema pidi minema arutlusele järgmisel nädalal toimival juhtkonna koosolekul. Pärast seda saan teada anda millised on Keskkonnaministeeriumi ja –ameti seisukohad selle probleemi osas ning kas ja kuidas meil on võimalik vajadusel mingeid erisusi kaitsealadel jahipidamisele luua.

**Lisa 3.** Ülevaade kaitsekorralduskava kaitse-eesmärgiks olevatest väärtustest

**Tabel 4.** Väärtuste koondtabel

Jrk	Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
<b>Linnud</b>					
2.1.1.	Kaljukotkas	Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks kaljukotkapaar	Puuduvad	Puuduvad	Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks kaljukotkapaar
2.1.2.	Niidurüdi	Lihula rabas pesitseb vähemalt viis niidurüdi paari	Elupaikade kuivendamine	Lihula raba arvamine sihtkaitsevööndisse; hoiduda rabaäärsete kuivendussüsteemide hooldamisest	Lihula rabas pesitseb vähemalt viis niidurüdi paari
			Elupaikade killustumine	Liigi elupaika ei tohi ehitada	
			Häirimine pesitsuse ajal	Pesitsuse ajal (märtsi algusest juuli keskpaigani) ei tohi Lihula rabas rahvaüritusi korraldada	
			Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	
2.1.3.	Väikepistrik	Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks väikepistrikupaar	Täpne pesitsuspiirkond ei ole teada	Inventeerida seni teadaolevad esinemisalad	Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks väikepistrikupaar
			Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	
2.1.4.	Tutkas	Lihula rabas pesitseb vähemalt 15 tutka emaslindu	Elupaikade kuivendamine	Lihula raba arvamine sihtkaitsevööndisse; hoiduda rabaäärsete kuivendussüsteemide hooldamisest	Lihula rabas pesitseb vähemalt 15 tutka emaslindu



			Elupaikade hävimine	Liigi elupaika ei tohi ehitada	
			Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	
2.1.5.	Valgeselg-kirjurähn	Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt seitse valgeselg-kirjurähni paari	Elupaikade kahjustumine metsamajanduse käigus	Elupaigaks sobilikud metsad tuleks arvata sihtkaitsevööndisse; metsaraiel jätta alles rähnile elutsemiseks ja toitumiseks vajalikud surnud ja vanad lehtpuud ning hoiduda metsaraiest pesitsusajal (märtsist juuli keskpaigani)	Lihula maastikukaitsealal pesitseb vähemalt seitse valgeselg-kirjurähni paari
			Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	
2.1.6.	Mustsaba-vigle	Lihula rabas ja Kiive soos pesitseb vähemalt 80 paari mustsaba-viglesid	Elupaikade kuivendamine	Lihula raba ja Kiive soo arvamine sihtkaitsevööndisse; hoiduda rabaäärsete kuivendus-süsteemide hooldamisest	Lihula rabas ja Kiive soos pesitseb vähemalt 60 paari mustsaba-viglesid
			Elupaikade hävimine	Liigi elupaika ei tohi ehitada	
<b>Taimed</b>					
2.2.1.	Kaunis kuldking	Lihula maastikukaitsealal kasvab umbes 20 ha suurusel alal vähemalt 5000 kauni kuldkinga isendit	Kasvukohtade kinnikasvamine	Kasvukohtades võsa tõrjumine	Lihula maastikukaitsealal kasvab umbes 20 ha suurusel alal vähemalt 4000 kauni kuldkinga isendit
			Kasvukohtade tallamine	Kasvukohas ei tohi lubada maastikusõidukitega sõitmist; tõhustada järelevalvet	
			Kasvukohaks olevate metsade	Kasvukohad tuleb arvata sihtkaitsevööndisse;	

			raie	kasvukohas ja 30 m ümber selle on keelatud uuendusraie ja metsa väljaveoteede rajamine; metsa liitus kasvukohas ja 30 m ümber selle ei tohi viia väiksemaks kui 0,4; raiejäätmeid ei tohi jätta kasvukohta	
			Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	
2.2.2.	Russowi sõrmkäpp	Lihula hoiualal kasvab umbes hektari suurusel alal vähemalt 25 Russowi sõrmkäpa isendit	Kasvukoha kinni kasvamine	Eemaldada kasvukohas olevad männid	Lihula hoiualal kasvab umbes hektari suurusel alal vähemalt 25 Russowi sõrmkäpa isendit
			Kasvukoha vee-režiimi muutused	Kasvukohta ei tohi uusi kuivenduskraave rajada	
			Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula hoiuala kaitse-eesmärkide hulka	
2.2.3.	Soohiilakas	Lihula hoiualal kasvab umbes 3 hektari suurusel alal vähemalt 10 soohiilaka isendit	Kasvukoha kahjustumine metssigade tõttu	Kasvukoha lähedusse ei tohi rajada metsloomade söötmiskohti; metssigade arvukust tuleb hoida optimaalsel tasemel	Lihula hoiualal kasvab umbes 3 hektari suurusel alal vähemalt 10 soohiilaka isendit
			Kasvukoha vee-režiimi muutused	Kasvukohta ei tohi uusi kuivenduskraave rajada	
			Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula hoiuala kaitse-eesmärkide hulka	
2.2.4.	Kärbesõis	Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal kasvab umbes hektari suurusel alal vähemalt 20 kärbesõie isendit	Kuivendus	Kasvukohaks olevaid madalsoid mõjutavad kuivenduskraavid tuleb sulgeda; pärast veerežiimi taastamist eemaldada kasvukohaks oleva soo äärealadelt puud ja põõsad; kasvukohaks	Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal kasvab umbes hektari suurusel alal vähemalt 20 kärbesõie isendit

				olevad madalsood arvata sihtkaitsevööndisse	
			Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula hoiuala ja Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	
2.2.5.	Kuninga-kuuskjalg	Lihula maastikukaitsealal kasvab u 5 ha suurusel alal vähemalt 150 kuninga-kuuskjalga	Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Lihula maastikukaitsealal kasvab u 5 ha suurusel alal vähemalt 150 kuninga-kuuskjalga
2.2.6.	Eesti soojumikas	Lihula maastikukaitsealal kasvab u 8 ha suurusel alal vähemalt 600 eesti soojumika puhmast	Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka	Lihula maastikukaitsealal kasvab u 8 ha suurusel alal vähemalt 600 eesti soojumika puhmast
<b>Kooslused</b>					
2.3.1.	Loopealsed	Lihula hoiualal on säilinud u 54 ha väga kõrge (A) esinduslikkusega loopealseid	Kinnikasvamine	Hooldada tervet loopealset	Lihula hoiualal on säilinud u 54 ha väga kõrge (A) esinduslikkusega loopealseid
			Ehitamine	Elupaigatüübile ei tohi ehitada	
			Liik ei ole kaitse-eesmärk	Lisada Lihula hoiuala ja Lihula loodusala kaitse-eesmärkide hulka	
2.3.2.	Sinihelmika-kooslused	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 12 ha sinihelmikakooslusi	Kuivendus	Kooslust mõjutav kuivendusüsteem tuleb sulgeda; kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 12 ha sinihelmikakooslusi
			Ehitamine	Elupaigatüübile ei tohi ehitada	
2.3.3.	Niiskuslembede kõrgrohustud	Kooslus on säilinud täiendava inventuuri andmete ulatuses	Koosluse levik ja seisund ei ole teada	inventeerida Lihula maastikukaitsealal Riisa oja ja Rootsi jõe kaldal olevad rohustud	Elupaigatüübi niiskuslembede kõrgrohustud täpne areaal ja seisund on täpsustatud
2.3.4.	Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud	Kooslus on säilinud täiendava inventuuri andmete ulatuses	Koosluse levik ja seisund ei ole teada	Inventeerida Lihula maastikukaitsealal asuvad niidud	Elupaigatüübi niiskuslembede kõrgrohustud täpne areaal ja seisund on täpsustatud
2.3.5.	Rabad; huumustoitelised	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 2518 ha väga kõrge (A) ning 7 ha kõrge	Ebatäpsed andmed	vajalik on Lihula älveraba andmete uuendamine	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 2518 ha väga kõrge (A)

	järved ja järvikud; nokkheina-kooslused	(B) üldise looduskaitse väärtusega rabakooslusi	Kuivendamine	Kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	ning 7 ha kõrge (B) üldise looduskaitse väärtusega rabakooslusi
			Ehitamine	Kooslusele ei tohi ehitada	
2.3.6.	Siirde- ja õõtsiksood	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 595 ha väga kõrge (A) esinduslikkusega siirdesoid	Kuivendamine	Kooslust mõjutav kuivendussüsteem tuleb sulgeda; kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 595 ha vähemalt kõrge (B) esinduslikkusega siirdesoid
			Ehitamine	Kooslusele ei tohi ehitada	
2.3.1.	Madalsood	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 10 ha väga kõrge ja 540 ha kõrge esinduslikkusega madalsoid	Kuivendamine	Kooslust mõjutav kuivendussüsteem tuleb sulgeda; kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 8 ha väga kõrge, 508 ha kõrge ning 35 ha arvestava esinduslikkusega madalsoid
			Ehitamine	Kooslusele ei tohi ehitada	
2.3.8.	Vanad loodusmetsad	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 14 ha väga kõrge, 19 ha kõrge ning 28 ha arvestatava esinduslikkusega vanu loodusmetsi	Metsamajandus	Kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 14 ha kõrge ja 19 ha arvestatava esinduslikkusega vanu loodusmetsi, lisaks on säilinud 28 ha kujunevat vana loodusmetsa
2.3.9.	Vanad laialehised metsad	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 27 ha väga kõrge ning 25 ha arvestatava esinduslikkusega vanu laialehiseid metsi	Metsamajandus	Kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 3 ha väga kõrge ja 24 ha kõrge esinduslikkusega vanu laialehiseid metsi, lisaks on säilinud u 25 ha kujuneva esinduslikkusega vanu laialehiseid metsi
			Metsade mosaiik-suse vähenemine	Vajadusel kkujundusraie eesmärgiga parandada metsades laialehiste puuliikide valgustingimusi	
2.3.10.	Puiskarjamaad	Lihula hoiualal on säilinud u 6,6 ha suurune väga kõrge esinduslikkusega puiskarjamaa	Ebapiisav kaitsekord	Liita kooslus kogu ulatuses Lihula hoiualaga	Lihula hoiualal on säilinud u 6,6 ha suurune väga kõrge esinduslikkusega puiskarjamaa
2.3.11.	Soostuvad ja soo-lehtmetsad	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 405 ha väga kõrge, u 94 ha kõrge ning u 100 arvestatava esinduslikkusega soostuvaid ja soo-lehtmetsi	Kuivendamine	Kooslust mõjutav kuivendussüsteem tuleb sulgeda; kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 228 ha väga kõrge, u 177 ha kõrge, u 89 ha arvestava ning u 100 ha kujunevat soostuvat ja soo-lehtmetsa
			Metsamajandus	Kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	

2.3.12.	Siirdesoo- rabametsad	ja	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 165 ha väga kõrge, u 104 ha kõrge ja u 32 ha arvestatava esinduslikkusega metsi	Kuivendamine	Kooslust mõjutav kuivendussüsteem tuleb sulgeda; kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	Lihula maastikukaitsealal on säilinud u 50 ha väga kõrge, u 115 ha kõrge, 104 ha arvestatava ning 32 ha potentsiaalse esinduslikkusega metsi
				Metsamajandus	Kooslus arvata sihtkaitsevööndisse	