



KESKKONNAAMET

# Tuhu maastikukaitseala ja Tuhu hoiuala kaitsekorralduskava perioodiks 2015–2024



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

# SISUKORD

1. SISSEJUHATUS .....	5
1.1. Ala iseloomustus .....	5
1.2. Maakasutus .....	6
1.3. Huvigrupid .....	8
1.4. Kaitsekord .....	9
1.4.1. Tuhu maastikukaitseala.....	9
1.4.2. Tuhu hoiuala .....	10
1.4.2. Tuhu loodusala ja Tuhu-Kesu linnuala.....	11
1.5. Uuritus.....	12
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud .....	12
1.5.2. Riiklik seire.....	13
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....	13
2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID.....	14
2.1. Elustik.....	14
2.1.1. Linnud .....	14
2.1.2. Taimed .....	25
2.2. Kooslused.....	29
2.2.1. Poollooduslikud kooslused .....	31
2.2.2. Sood .....	36
2.2.3. Metsad.....	39
3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS .	45
3.1. Tuhu matkarada.....	45
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE .....	47
4.1. Tegevuste kirjeldus .....	47
4.1.5. Metsalinnustiku tulemusseire.....	48
4.1.6. Nõmmelõokese tulemusseire .....	48
4.1.10. Taristu.....	58
4.1.11. Tegevuskavad ja eeskirjad .....	62
4.2. Eelarve.....	64

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE .....	67
KASUTATUD KIRJANDUS.....	72
LISAD	

Vastavalt looduskaitseaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava kaitstava loodusobjekti alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

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

Tuhu maastikukaitseala ja Tuhu hoiuala (Tuhu loodusala ja osa Tuhu-Kesu linnualast) kaitsekorralduskava perioodiks 2015–2024 (edaspidi ka KKK või kava) 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.

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regiooni kaitse planeerimise spetsialist Anni Kurisman (tel: 4724729, e-post: [anni.kurisman@keskkonnaamet.ee](mailto:anni.kurisman@keskkonnaamet.ee)).

Kava koostas OÜ Keskkonnakorraldus, koostamise eest vastutav ekspert oli Sixten Kerge (tel: 56806104, e-post: [sixten@keskkonnakorraldus.ee](mailto:sixten@keskkonnakorraldus.ee)). Töös osalesid Nele Jõesaar, Piret Toonpere ja Janek Kivi.

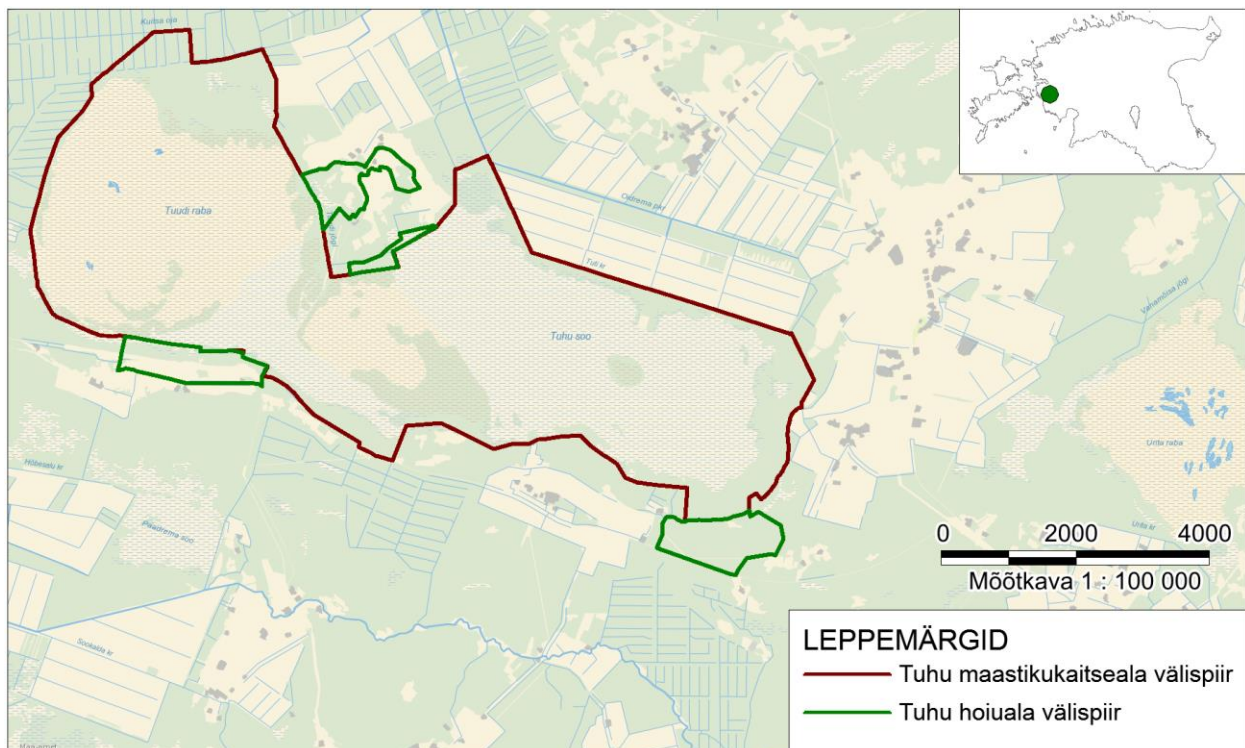
Kaitsekorralduskava koostamise raames toimusid avalikkuse kaasamise koosolekud 22. augustil 2012. a ning 10. oktoobril 2013. a.

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

Kaitsekorralduskava käsitleb kaitsekorraldust Tuhu maastikukaitsealal ja Tuhu hoiualal, mis omakorda hõlmavad Tuhu loodusala ja osaliselt Tuhu-Kesu linnuala. Tuhu maastikukaitseala ja hoiuala asuvad Lääne maakonnas Hanila vallas Kiska külas, Lihula vallas Kunila ja Tuhu külas ning Pärnu maakonnas Koonga vallas Oidrema ja Peantse külades. Kaitsekorralduskavaga hõlmatud ala kogupindala on ligikaudu 4050 ha.



**Joonis 1.** Tuhi maastikukaitseala ja Tuhi hoiuala paiknemine. Aluskaart: Eesti baaskaart, Maaameti WMS-rakendus, 2013; Infokihid: Keskkonnaregister, 2013.

Tuhu maastikukaitseala hõlmab endas Oidrema-Tuhu soostiku (6270 ha), mis kuulub Lääne-Eesti suuremate soostike hulka. See soo on arenenud Pärnu madaliku lamedas nõos, kus geoloogiline aluspõhi koosneb kesksiluri lubjakividest. Ümbritsev mineraalmaa on soost 2–4 m kõrgemal, mistõttu soostiku äärealad on pideva liigvee mõju all.

Kogu massiivi vanus on 4–5 tuhat aastat ja turbalasuund on 4–5 m paksune. Selle territooriumist poole katavad madalsookaasikud, millest omakorda ligi pool on kuivendatud. Soostik on maanteega jaotatud kaheks osaks. Läänepoolsem, suurem, keerukama ehituse ning liigirikka elustikuga osa kannab Tuudi, idapoolsem, monotoonsem, Tuhi (Oidrema) nimetust. Vetevõrk soostikus praktiliselt puudub. Enamus pinnavetest voolab Tuudi jõkke mööda tarna-õõtsiksood.

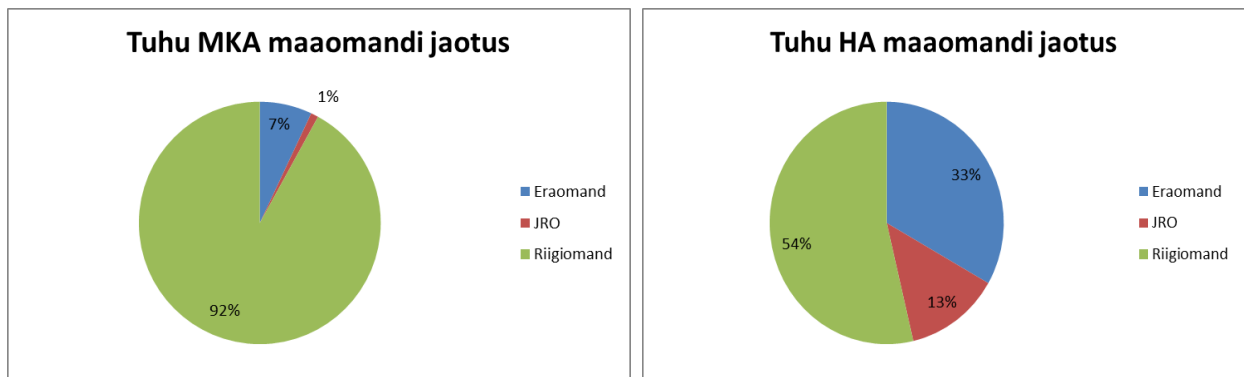
Liigvete ära juhtimiseks soostiku servaaladelt ning kultiveeritud soomaadelt on kaevatud rohkesti kraave. (Aaviksoo, 1998.)

Tuhu maastikukaitsealaga piirnev Tuhu hoiuala koosneb neljast lahustükist, kusjuures neist kolm asuvad Lääne- ning üks Pärnumaal. Esimese, Kiska külas asuva lahustüki jagab kaheks Karuse-Kalli maantee, millest põhjapoolne hõlmab Tuudi raba kaguosas jäävaid niiskeid ja soostuvaid lehtmetsi. Maanteest lõuna poole jääb paljude erinevate poollooduslike kooslustega kaetud maastik, mis hetkel on osaliselt ka hooldatud. Tuhu hoiuala suurim ja põhjapoolsem lahustükk asub Tuhu külas. Tuhu küla keskuse ümbruses on hoiualal valdavad loopealsed ja kuivad aruniidud, neist väikest osa ka hooldatakse. Sama lahustüki Tuudi raba poolse osa moodustavad madalsookooslustega vahelduvad märjad kaasikud. Viimane Lääne maakonda jääv Tuhu hoiuala lahustükk asub eelmisest umbes pool kilomeetrit lõuna pool osaliselt Tuhu ja osaliselt Kiska külas. Lahustüki moodustab Tuhu soo põhjaosas asuv madal soo ning selle ääres kasvavad märjad metsad. Tuhu hoiuala neljas lahustükk asub Peantse külas. Valdava osa sellest tükist moodustavad erinevad metsakooslused (EELIS, 2014).

Tuhu maastikukaitseala ning Tuhu Lääne- ja Pärnumaal asuvate hoiualade piiridega ühtib omakorda Tuhu loodusala piir. Lisaks jääb kaitsekorralduskavaga hõlmatud ala Tuhu-Kesu linnualale, mis hõlmab lisaks Tuhu soostikule ka Lihula, Avaste ja Kesu sooalaid.

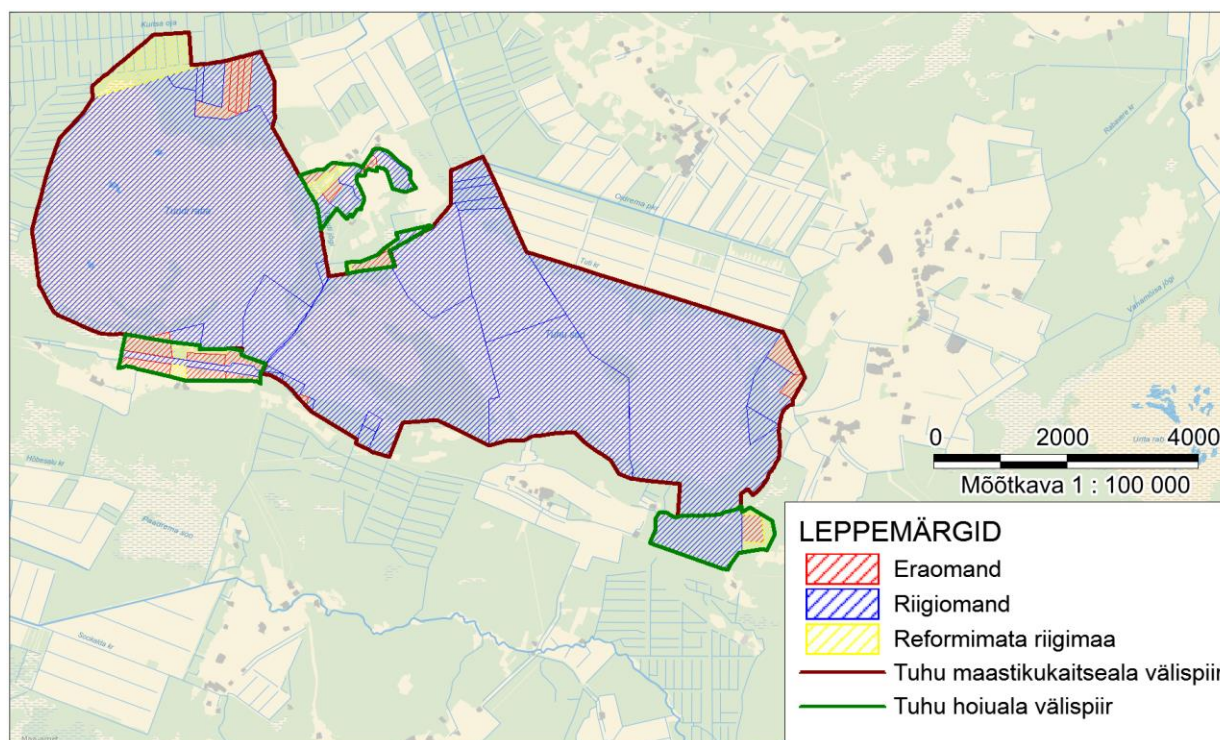
## 1.2. MAAKASUTUS

Maaomandilt on Tuhu maastikukaitseala ja Tuhu hoiuala osas tegemist peamiselt riigimaadega, sh jätkuvalt riigi omandis oleva reformimata riigimaaga (JRO) (joonised 2, 3 ja 4). Eramaid leidub vaid kaitseala äärealadel ning Tuhu hoiualal.



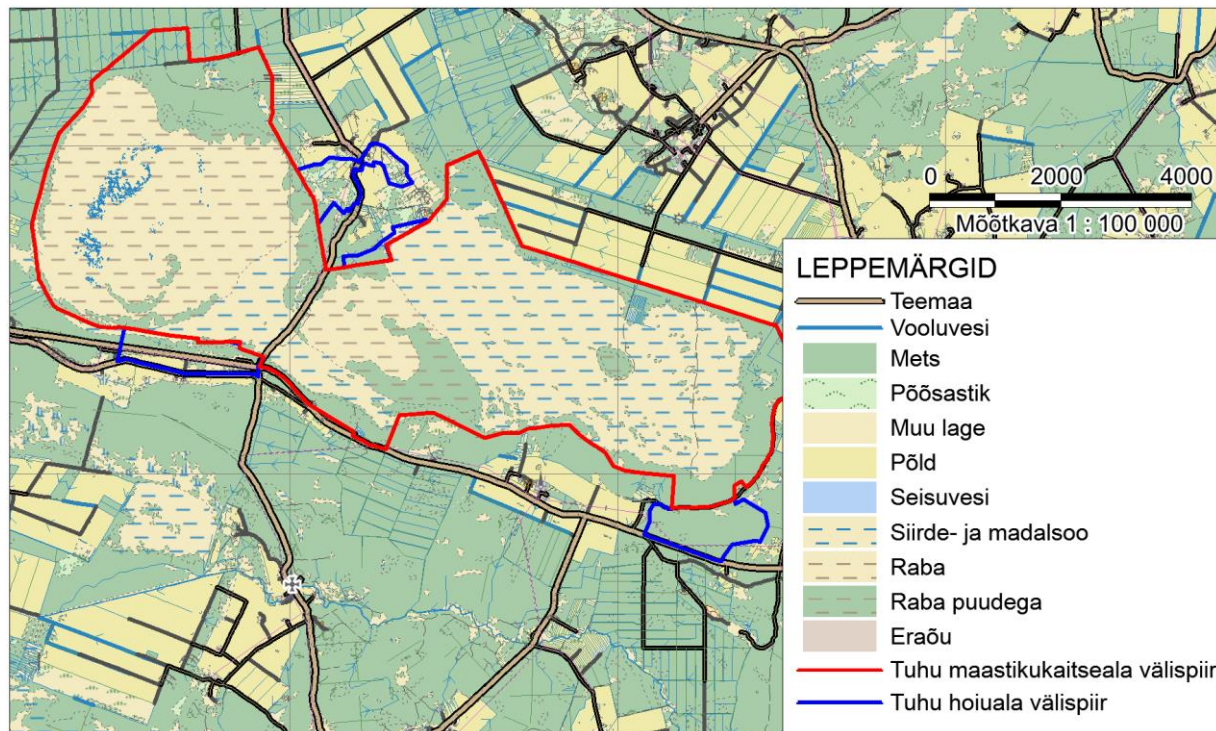
**Joonis 2.** Tuuhu maastikukaitseala maaomandi jaotus. **Joonis 3.** Tuuhu hoiuala maaomandi jaotus.





**Joonis 4.** Tuuhikukaitseala ja Tuuhikuhoiduala maaomandi jaotus. Aluskaart: Eesti baaskaart, Maa-ameti WMS-kaardirakendus, 2013; Infokihid: Keskkonnaregister, 2013.

Kõlvikuliselt on Tuuhikukaitseala ja Tuuhikuhoiduala valdavalt erinevas arengujärgus olevad soolad (vt joonis 5). Leidub vähesel määral madalsoid, kuid peamiselt on tegemist siirde- ja õõtsiksoode ning rabadega. Soolad on ümbritsetud raba- ja soostunud lehtmetsadega. Alal leidub ka vähesel määral rohumaid ning veekogusid, ülejäänud kõlvikud on esindatud väga vähesel määral ning ei oma kaitse korraldamisel arvestatavat tähtsust. Kaitseala läbib põhjalõunasuunaline Lihula-Paadremaa maantee. Veekogudest läbivad kaitseala Kuitsa oja (VEE1118000), Tuti kraav (VEE1118200) ja Tuudi jõgi (VEE1117900). Ülevaade kõlvikulisest jaotusest on esitatud joonisel 5.



**Joonis 5.** Tuuhu maastikukaitseala ja Tuuhu hoiuala kõlvikuline jaotus. Aluskaart: Eesti põhikaart, Maa-ameti WMS-kaardirakendus, 2013; Infokihid: Keskkonnaregister, 2013.

### 1.3. HUVIGRUPID

Olulisemad huvigrupid kaitsekorralduskava koostamisel ja rakendamisel on järgmised:

- **Keskkonnaamet** – kaitseala ja hoiuala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada alade kaitse eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **RMK** – ala külastuse korraldaja, külastusobjektide rajaja ja hooldaja ning loodushoiutööde läbiviija riigimaadel, piiritähiste paigaldaja ja hooldaja. Samuti metsamajandaja riigimetsas.
- **Keskkonnainspeksioon** – järelevalve teostamine kaitstavatel aladel.
- **Lihula, Hanila ja Koonga vallavalitsused** – huvitatud eelkõige piirkonna tasakaalustatud arengust.
- **Lääne ja Pärnu maavalitsused** – huvitatud piirkonna tasakaalustatud arengust.
- **Maaomanikud** – huvitatud maaomandi kasutuse võimalustest.
- **Poollooduslike koosluste hooldajad** – huvitatud poollooduslike koosluste (PLK) hooldamisest ja toetuste saamisest.



- **Loodushuvilised ja kohalikud elanikud** – külastajad, kes on huvitatud heas korras matkarajast ning info kättesaadavusest (nt infotahvliid). Kohalikud on huvitatud marjul käimisest.

## 1.4. KAITSEKORD

### 1.4.1. TUHU MAASTIKUKAITSEALA

Tuhu maastikukaitseala on esmakordselt kaitse alla võetud ENSV MN 25. mai 1981 a. määrusega nr. 340 „Sookaitsealade moodustamise kohta”. Hetkel kehtiva kaitsekorra aluseks on Vabariigi Valitsuse 19. mai 2005 määrus nr 106 „Tuhu maastikukaitseala kaitse-eeskiri”.

Tuhu maastikukaitseala kaitse-eeskirja kohaselt on kaitseala kaitse-eesmärk ohustatud ja haruldaste taimeliikide kaitse; loodusdirektiivi<sup>1</sup> I lisas nimetatud elupaigatüüpide – rabad (7110\*)<sup>2</sup>, siirdesood ja õõtsikud (7140), madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010\*), laialehised metsad (9020\*), soostuvad ja lodumetsad (9080), siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*), kuivad nõmmed (4030), soostunud sinihelmikaniidud (6410) ja kõrgrohustud (6430) – kaitse; loodusdirektiivi II lisas nimetatud liikide – harilik porss (*Myrica gale*), hall käpp (*Orchis militaris*), vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*), soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*) ja suur käopõll (*Listera ovata*), mis on ühtlasi ka III kaitsekategooria liigid – kaitse; linnudirektiivi<sup>3</sup> I lisas nimetatud liigi ja I lisas nimetatamata linnuliikide – välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), hiireviu (*Buteo buteo*), laanepüü (*Bonasia bonasia*), teder (*Tetrao tetrix*), rukkirääk (*Crex crex*), sookurg (*Grus grus*), rüüt (*Pluvialis aprcaria*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), väike-kirjurähn (*Dendrocopos minor*) ja hallõgija (*Lanius excubitor*), mis on ühtlasi ka III kaitsekategooria liigid – kaitse.

Tuhu maastikukaitseala maa-ala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele kaheks sihtkaitsevööndiks (Tuhu ja Lõpe) ja üheks piiranguvööndiks (Tuudi). Vööndite paiknemine on esitatud joonisel 6.

Sihtkaitsevööndis on keelatud majandustegevus, loodusvarade kasutamine ja uute ehitiste püstitamine, kui tegemist ei ole olemasoleva ehitise hooldustööga või kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks tootmisotstarbeta ehitise püstitamise, tee rajamise või tehnovõrgu rajatisega. Liikumispiirang on kehtestatud Kullamaa metskonna kvartalite 160, 161, 162 ja 163

<sup>1</sup> EÜ nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50).

<sup>2</sup> Sulgudes on kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale. Tärniga (\*) on tähistatud esmatahtsad elupaigatüübid.

<sup>3</sup> EÜ nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta.

Tuhu sihtkaitsevööndisse jäävas osas 1. veebruarist 31. augustini, kui kestab merikotka pesitsusaeg. Viimane piirang ei kehti järelevalve- ja päästetöödele ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavale teadustegevusele.

Sihtkaitsevööndites on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus ja koosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile. Metsakooslusi võib kujundada vastavalt kaitse-eesmärgile, jälgides kaitseala valitseja nõudeid raieaja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo jm osas.

Piiranguvööndis on lubatud majandustegevus, kuid keelatud on uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liikide ja vanuse mitmekesisus. Samuti on keelatud puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel ning puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine. Piiranguvööndis ei tohi kaevandada maavarasid, rajada uusi maaparandussüsteeme, muuta veekogude veetaset ja kaldajoont ega rajada uusi veekogusid. Keelatud on ka ehitiste püstitamine, roo varumine külmumata pinnasel ning biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine. Lisaks kehtivad kaitsealal looduskaitseaduse (edaspidi ka *LKS*) üldsätted (§ 14, 30 ja 31).

#### 1.4.2. TUHU HOIUALA

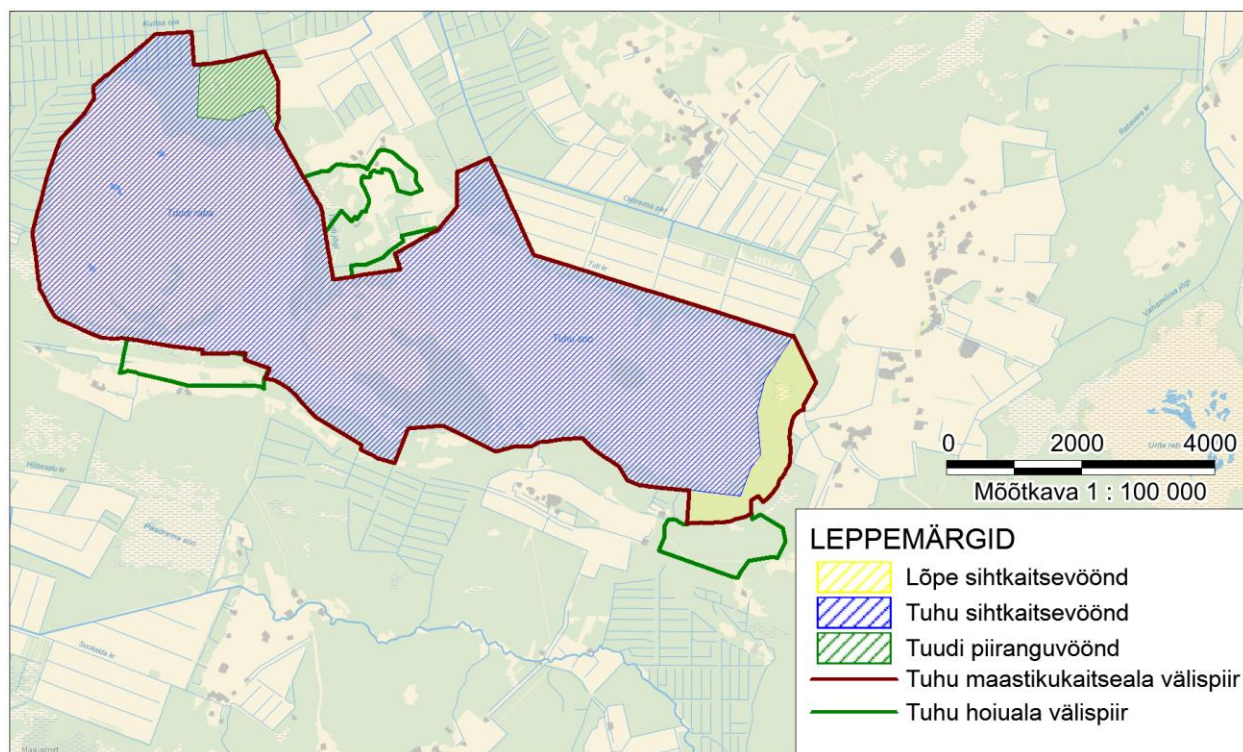
Erinevalt kaitsealadest, puuduvad hoiualadel kaitse-eeskirjad ning kaitsekord tuleneb otseselt looduskaitseadusest. Kuna Tuhu hoiuala asub kahes maakonnas, siis on hoiuala moodustatud kahe eraldi määrusega. Läänemaal on Tuhu hoiuala kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 28. veebruari 2006 määrusega nr 59 „Hoiualade kaitse alla võtmine Lääne maakonnas” ning Pärnumaal Vabariigi Valitsuse 18. mai 2007 määrusega nr 154 „Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas”.

Tuhu hoiuala Läänemaal jääva osa kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – kuivade nõmmede (4030), lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210), lubjaveesel mullal liigirikaste niitude (6270\*), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), siirde- ja õõtsiksoode (7140), liigirikaste madalsoode (7230) kaitse ning linnudirektiivi I lisas nimetatud liikide ning I lisas nimetatata rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaika kaitstakse, on kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), balti risla (*Calidris alpina schinzii*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), võöt-põõsalind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), mudatilder (*Tringa glareola*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), kiivitaja (*Vanellus vanellus*) ja rabapüü (*Lagopus lagopus*).

Tuhu hoiuala Pärnumaal jääva osa kaitse-eesmärk on linnudirektiivi I lisas nimetatud liikide ja I lisas nimetatata rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaika kaitstakse, on piilpart (*Anas crecca*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull

(*Circus pygargus*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), teder (*Tetrao tetrix*), sookurg (*Grus grus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), kiivitaja (*Vanellus vanellus*), niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*), tutkas (*Philomachus pugnax*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), mudatilder (*Tringa glareola*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), võot-põõsalind (*Sylvia nisoria*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*) ja hallõgija (*Lanius excubitor*).

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. Hoiualal on metsaraie keelatud, kui see võib rikkuda kaitstava elupaiga struktuuri ja funktsioone ning ohustada elupaigale tüüpiliste liikide säilimist. Lisaks kehtivad hoiualal LKS üldsätted (§ 14, 32, 33).



**Joonis 6.** Tuusula maastikukaitseala tzoneering ja Tuusula hoiuala välispiir. Aluskaart: Eesti baaskaart, Maa-ameti WMS-kaardirakendus, 2013; Infokihid: Keskkonnaregister, 2013.

#### 1.4.2. TUUSULA LOODUSALA JA TUUSULA-KESU LINNUALA

Tuusula loodusala on moodustatud Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” lisa 1 punkti 2 alapunktiga 446. Tuusula-Kesu linnuala on moodustatud sama korralduse lisa 1 punkti 1 alapunktiga 60.

Tuhu loodusala kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi I lisa nimetatud kaitstavate elupaigatüüpide, milleks on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), kuivad nõmmed (4030), kuivad niidud lubjarikkal mullal (\*olulised orhideede kasvualad – 6210), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (\*6270), lood (alvarid – \*6280), sinihelmikakooslused (6410), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), rabad (\*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad looduspõõsõõd (\*9010), vanad laialehised metsad (\*9020), soostuvad ja soo-lehtmetsad (\*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (\*91D0), kaitse.

Tuhu-Kesu linnuala kaitse-eesmärk on linnuliikide sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), niidurisla e rüdi e niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), vööt-põõsalind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), mudatilder (*Tringa glareola*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*), elupaikade kaitse.

## 1.5. UURITUS

### 1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

- Tuhu-Oidrema soostiku haudelinnustikku inventeeriti 2001. a projekti „Lääne-Eesti madalsoode haudelinnustiku inventeerimine” raames.
- Metsalinnustikku inventeeriti kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal 2009. aastal. Seejuures ei kaetud Tuhu soo lõunaserva metsi.
- Kaitsekorralduskavaga hõlmatud ala metsakooslused inventeeris 2009. a Anneli Palo.
- Tuhu-Oidrema soostiku kohta pärinevad inventuuriandmed aastatest 1997–2012 (inventeerijad Mati Ilomets, Tiit Hallikma, Heidi Öövel, Mihkel Tiido, Erki Uustalu, Reelika Rohtla, Malle Leht, Eerik Leibak, Elve Lode, Mall Orru).
- Poollooduslike kooslusi inventeeriti viimati 2011. (Marje Talvis) ja 2012. a (Meeli Mesipuu).

### 1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Tuhu maastikukaitsealal ja Tuhu hoiualal asuvad viis riikliku seire punkti, millede teostatakse ohustatud taimekoosluste, ohustatud soontaimede ja samblaliikide ning madalsoode- ja rabalinnustiku seiret.

Tuhu raba seirepunktis SJA1793000 ja Torgu madalsoo seirepunktis SJA4399000 teostatakse madalsoode ja rabade linnustiku seiret. Viimane seirekord on EELISE andmetel toimunud 2005. a. Seirearuande alusel oli võrreldes 2001. a seirekorraga Tuhu madalsoodes arvukus tugevalt vähenenud kurvitsalistel, eriti mustsaba-viglel, suurkoovitajal ja punajalg-tildril (Leivits, 2005). Linnustiku seire sammuks on 10 aastat ning viimane seirekord on toimunud 2005. a. Seega on järgmise seirekorra toimumist oodata 2015. a.

Tuhu seirepunktis SJA2830000 teostatakse ohustatud soontaimede ja samblaliikide seireprogrammi ja seiratakse mustpeasambla (*Catoscopium nigratum*) kasvukohta. Seire on toimunud 2004. ja 2008. a. Mustpeasambla riikliku seire samm ei ole kava koostamise ajal Keskkonnaagentuuri poolt täpselt määratletud.

Tuhu seirealal SJA5996000 teostatakse ohustatud taimekoosluste (Natura 2000 kooslused) seireprogrammi. Seiratakse kooslust kuivad nõmmed (4030). Seire on toimunud 2007. a. Seirearuande alusel on seireala puhul tegu looduskaitseliselt väärtusliku nõmmeniiduga, mida ohustab mändidega kinni kasvamine. Ala lõunapoolset osa on kunagi karjatatud, sellest annab märku vana karjaaed. Seire ajal igasugune majandustegevus puudus (Kalamees, 2007). Koosluse seiresamm ei ole kava koostamise ajal Keskkonnaagentuuri poolt täpselt määratletud.

Tuhu seirealal SJA7501000 teostatakse ohustatud taimekoosluste (Natura 2000 kooslused) seireprogrammi. Seiratakse kooslust kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210). Seire on toimunud 2006. a. Seirealal esineb üsna väikesel pindalal erinevat tüüpi loodu, sealhulgas ka kohti, kus paljandub paas. Sellised plaatjad loopealsed on Eesti sisemaal üliharuldased. Ala säilimiseks on oluline puude ning kadakate raiumine ning karjatamisega taasalustamine (Kalamees, 2006). Koosluste seiresamm ei ole kava koostamise ajal täpselt Keskkonnaagentuuri poolt määratletud.

### 1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Elupaigatüüpide osas on perioodil 2010–2012 inventeeritud kõik koosluste tüübid ning seega ülepinnalise elupaigatüüpide inventuuri järele vajadus puudub.

Soovituslik on taimestiku inventuuri teostamine II kaitsekategooria taimeliikide osas, mille levikuandmed on vananenud või ebatäpsed. Täpsustamist vajavad soohiilaka (*Liparis loeselii*) ja täpilise sõrmkäpa (*Dactylorhiza cruenta*) kasvukohad. Lisaks on oluline täpsustada loodusala metsades pesitsevate rähnide levikut, eeskätt Tuhu maastikukaitseala lõunakülje metsades, kus seni on vaatluseid väga vähe tehtud.



## 2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

### 2.1. ELUSTIK

#### 2.1.1. LINNUD

Tuhu soo kujutab endast erinevate sootüüpide kompleksi ning ka linnustiku kontsentratsioon on seal paiguti erinev. Ornitoloogiliselt on olulisemad Tuhu maastikukaitsealale jäävad monotoonsed lagedad õõtsik tarna-madalsood soolaama lõunaosas (Tuhu-Oidrema madalsoo) ning läänepoolne keerukama ehitusega sookompleks (Tuudi raba koos Torgu madalsooga). Tuhu soo on üks Eesti kurvitsarikkamaid madalsoid. (Leivits, 2001). Torgu soos moodustavad kurvitsad koloniaalseid pesitsuskogumikke, kus elavad koos tikutajad, mustsaba-vigled, mudatildrid, punajalg-tildrid, suurkoovitajad ja kiivitajad. Rabadele iseloomulikud – rüüt ja väikekoovitaja – on koondunud Tuudi rappa. Palju pesitseb soostikus Euroopas väheseks jäänud tetri, vööt-põõsalinde ja punaselg-õgijaid ning Eestis vähe leiduvaid hallõgijaid. Tuhu soostikus on esindatud ka kõik kolm meie loorkulliliiki ja raudkull, samuti haruldane kaljukotkas. (Kaljuste ja Mägi, 2002.)

Tuhu maastikukaitseala ja Tuhu hoiuala kaitse-eesmärkideks on seatud kokku 27 linnuliiki, nendest viis on I kaitsekategooria liigid, kaks II kaitsekategooria liigid, seitseteist III kaitsekategooria liigid ja kolm linnuliiki on ilma kaitsekategooriata. Alal on lisaks kaitse-eesmärgiks seatud liikidele registreeritud kolme II kaitsekategooria liigi ja kümne III kaitsekategooria liigi esinemine.

I kaitsekategooria liikidest on Tuhu linnuala ja kõigi seal territooriumil asuvate kaitstavate alade kaitse-eesmärgiks seatud kaljukotkas, merikotkas, tutkas, niidurüdi ja rabapüü. Kaljukotka kaitse-eesmärgid on toodud kaitsekorralduskavas peatükis 2.1.1.1. Ülejäänud I kaitsekategooria liikidele kaitse-eesmärke all toodud põhjustel ei seata.

- Teadaolevalt pesitses merikotkas 20. sajandi alguses Tuhu maastikukaitseala põhjaosas. Tema toonase pesapaiga on nüüdseks hõivanud kaljukotkas, kes kasutab seda varupesana. Mujal Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualal merikotka pesitsuspaiku teada ei ole.
- Tutka elupaigaks on Keskkonnaregistris märgitud Tuhu maastikukaitseala keskosa siirde- ja madalsood, kokku ca 322 ha suurune ala. Suure tõenäosusega oli see piirkond tutka elupaik siis, kui selle liigi arvukus oli Eestis oluliselt kõrgem. Nüüdseks on pesitsevate tutkaste levikuala väga kokku kuivanud ja seotud peamiselt Matsalu rahvuspargiga. Ootuspäraselt ei kohatud tutkast ka 2001. a toimunud madalsoode haudelinnustiku inventuuri käigus ega ole leitud ka hilisemate vaatluste ajal.

- Sarnaselt tutkale ei ole viimaste aastate inventuuride käigus kohatud ka niidurüdi ning ka selle liigi endisaegsed elupaigad on võrreldes tänapäevastega kriitiliselt vähenenud. Hetkel puuduvad igasugused andmed niidurüdi pesitsemise kohta Tuhu maastikukaitsealal või selle ümber olevatel hoiualadel.
- Analoogne olukord on ka rabapüüga. Selle liigi esmaregistreering on 2001. aastast, kui Tuudi rabast leiti liigi ekskremendid. Pärast seda ühekordset leidu rabapüüd või tema jälgi leitud ei ole. Ka selle liigi looduslik levikuareaal on Eestis drastiliselt vähenenud, mistõttu on äärmiselt ebatõenäoline, et teda Tuhu soostikus enam kohata võib.

II kaitsekategooria liikidest ei seata eraldi kaitse-eesmärki metsisele. Keskkonnaregistri kohaselt jääb metsise ainuke teadaolev elupaik Tuhu maastikukaitseala Tuhu sihtkaitsevööndi loodeossa. Selle ala kohta on metsise mänguala esmaregistreering aastast 1998, mil piirkond määrati kui vana mänguala, mida kasutavad 1–3 kukke. 2010. ja 2011. a tegi alal vaatlusi Eesti Ornitoloogiaühing ning leidis, et mänguala on hävinud. Kuivenduse tõttu on mets muutunud nii ebasobivaks, et metsised on mänguala hüljanud. Samuti tegutses seal u 10-pealine seakari. Vaatamata kogu piirkonnas esinevate potentsiaalsete elupaikade (ka arvel mängualast väljaspool) kontrollimisele ei õnnestunud viimasel vaatluskorral metsisest mingeid märke leida. Seega, kuna metsise mänguala on praeguseks Tuhu maastikukaitsealal hävinud, siis eraldiseisvaid kaitse-eesmärke liigile kaitsekorraldusperioodiks seada ei ole võimalik.

Kõiki neid liike ühendab asjaolu, et puuduvad viimase aja andmed nende esinemise kohta Tuhu maastikukaitsealal või selle ääres olevatel hoiualadel. Seega pole põhjendatud ka neile liikidele kaitse-eesmärkide seadmine ning need tuleks välja arvata ka Tuhu maastikukaitseala ja Tuhu hoiuala kaitse-eesmärkide hulgast.

III kaitsekategooria liikidest on kaitse-eesmärgid seatud liikidele, kes on Tuhu maastikukaitsealale ja seda ümbritsevatele hoiuala lahustükkidele väga iseloomulikud ning keda pesitseb kavaga hõlmatud alal Eesti mastaabis olulisel määral (Tuhu maastikukaitseala ja/või hoiuala on liigi esindusalaks). Ülejäänud kaitsealuste liikide soodne seisund on tagatud läbi kaitse-eesmärgiks seatavate liikide ja elupaigatüüpide kaitse.

#### 2.1.1.1. KALJUKOTKAS

**Kaljukotkas** (*Aquila chrysaetos*) – I kat; LiD I; KE – jah<sup>4</sup>; HA<sub>L</sub> – jah; HA<sub>P</sub> – jah; LiA – jah; PR – ohualtid<sup>5</sup>

Kaljukotkas pesitseb hajusalt nii üle Mandri-Eesti kui ka Saaremaal ja Hiiumaal. Hoolimata väikesest negatiivsest produktiivsustrendist, on liigi arvukus kasvanud mõõdukas trendis viimastel aastakümnetel tänaseks kuni 60 paarini. (Kaljukotka kaitse tegevuskava).

Käesoleva kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal võib kaljukotkast kohata Tuhu maastikukaitseala Tuhu sihtkaitsevööndis, kus on leitud ühe kaljukotkapaari kaks pesapaika. Viimastel aastatel kasutusel olev pesa leiti esmakordselt 2005. a maastikukaitseala keskosast. Teine, ala loodeosas asuv pesa, mis on praegu sama kotkapaari varupesa, leiti juba 1994. a (EELIS, 2013).

Tuhu maastikukaitseala hetkel kehtiva kaitse-eeskirja koostamise ajal oli teada vaid 1994. a leitud kaljukotka pesapaik (praegu asustatud pesa leiti täpselt kuu pärast Tuhu maastikukaitseala kaitse-eeskirja kinnitamist), millest on ilmselt ka tingitud see, et kaitse-eeskirjas on kaljukotka pesitsuse ajaks kehtestatud inimeste viibimise piirangud vaid varupesa ümbruses. Sama kotkapaari asustatud pesa ümbruses liikumispääringuid seatud ei ole. Kuigi nimetatud pesapaik asub soosaarel, kuhu inimesi satub haruharva, tuleb silmas pidada, et kaljukotka jaoks on pesitsusaegne häirimine üks olulisimaid ohutegureid. Haudumise kõige tundlikumas faasis piisab pesitsuse nurjamiseks ühestainsast ettevaatamatust käigus pesa lähedusse. Seetõttu on oluline rakendada ka teise, hetkel liikumispääringuteta alal asuva kaljukotka pesapuu ümber pesitsusajaks (15. veebruar kuni 31. juuli) vähemalt 500 meetri raadiuses liikumispääring. (Kontkanen *et al* 2004). Kaljukotkad on tundlikud ka metsatöödest tulenevate häiringute suhtes. Kavaga hõlmatud alal asuvad kotkaste pesad Tuhu sihtkaitsevööndis, kus metsaraie on suuresti kaitsekorraga limiteeritud. Samas võimaldab kaitse-eeskiri metsakooslusi vastavalt kaitse-eesmärgile kujundada, mistõttu võib ka metsaraiest tulenevat häiringut lugeda potentsiaalseks ohuteguriks. Seepärast tuleb arvestada, et metsatöid ei tohiks teha asustatud pesale lähemal kui 700–1000 meetrit.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks kaljukotka paar.

---

<sup>4</sup> Tuhu maastikukaitseala kaitse-eeskirja seletuskirja kohaselt (kehtivas kaitse-eeskirjas ei ole nimetatud I ja II kaitsekategooriasse kuuluvaid liike).

<sup>5</sup> Kat – liigi kaitsekategooria; LoD II, LiD I – loodusdirektiivi või linnudirektiivi (Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (ELT L 20, 26.01.2010, lk 7–25)) lisa olemine, sh I või II tähistab vastava direktiivi lisa numbrit, KE – jah, KE – ei - maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olemine; HA<sub>L</sub> – jah, HA<sub>L</sub> – ei – hoiuala Läänemaa osa kaitse-eesmärgiks olemine; HA<sub>P</sub> – jah, HA<sub>L</sub> – ei - hoiuala Pärnumaa osa kaitse-eesmärgiks olemine; LoA - jah, LiA – ei - loodus- ja/või linnuala eesmärgiks olemise kohta; PR – Eesti ohustatud liikide punane nimestik.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal pesitseb vähemalt üks kaljukotka paar.

### **Mõjutegurid ja meetmed:**

+ Kaljukotka paaril on Oidrema-Tuhu soostiku näol olemas kvaliteetne kodupiirkond ja toitumisala (liigile on kriitilise tähtsusega soo, eriti lagesoo osatähtsus kodupiirkonnas). Lisaks on soostiku ümbruses piisavalt pesitsuspuistuks sobivaid metsi, kus leidub piisavalt üle 100-aastaseid puid.

- Kaljukotkas on pesitsusajal häirimise suhtes väga tundlik ning alal elutseva kotkapaari asustatud pesa asub liikumispiiranguteta sihtkaitsevööndis.

**Meede:** moodustada kotkapaari asustatud pesa ümber vähemalt 500 m raadiuses liikumispiirangutega ala (15. veebruarist 31. juulini).

- Kaljukotkad on tundlikud metsatöödest tulevate häiringute suhtes ning kotkaste pesad asuvad Tuhu sihtkaitsevööndis, kus maastikukaitseala kaitse-eeskirja kohaselt on metsakoosluste kujundamine lubatud.

**Meede:** pesitsusajal ei tohiks metsatöid teha asustatud pesale lähemal kui 700–1000 meetrit.

#### 2.1.1.2. MUSTSABA-VIGLE

**Mustsaba-vigle** (*Limosa limosa*) – II kat; LiD II; KE – jah; HA<sub>L</sub> – jah; HA<sub>P</sub> – jah; LiA – jah; PR – ohulähedased

Mustsaba-vigle on meil ebahütlase levikuga harv haudelind, kes pesitseb niisketel niitudel (eriti rannakarjamaadel ja luhtadel ning soodes). Läbirändel tegutseb liik peamiselt laugedel randadel, jõesuudmetes ja luhtadel (Jonsson, 2000). Eestis pesitseb hinnanguliselt 400–700 paari mustsaba-viglesid ning nende arvukus on mõõdukas langustrendis (Eltis *et al* 2013).

Lääne-Eesti madalsoode haudelinnustiku inventeerimise aruande andmetel kohati 2001. a välitöödel Tuhu soostikus 29 mustsaba-vigle paari, neist kuut Tuhu madalsoos, 18 Torgu madalsoos ning viit Tuudi rabas (Leivits, 2001). 2005. aastal piirdus inventuur ainult Tuhu ja Torgu madalsooga. Mustsaba-vigle paare loendati siis palju vähem (kokku 4 paari) kui nelja aasta eest, kuid see võis olla tingitud liiga hilisest loendusajast (välitöid tehti 19.06.2005) (Leivits, 2005). Hiljem pole kogu ala hõlmavaid inventuure enam tehtud. Juhukäikudel on kohatud Tuudi rabas maksimaalselt 3 paari 2012. aastal ja Torgu madalsoos maksimaalselt 13 paari 2009. aastal (EELIS, 2013). Tuhu soostik kuulub 10 Eesti parima mustsaba-vigle pesitsusala hulka (Lõhmus *et al* 2001).

### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 20 mustsaba-vigle paari.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 15 mustsaba-vigle paari.

#### **Mõjutegurid ja meetmed:**

+ Mustsaba-vigle elupaigad jäävad maastikukaitseala sihtkaitsevööndi režiimiga ossa, kus olulised ohutegurid, nagu elupaikade kuivendamine jms on kaitsekorraga maandatud.

+ Kuigi Tuhu soostikku läbib põhja-lõunasuunaline maantee, on sealsed soomassiivid säilinud suhteliselt looduslikena, mis tagab kvaliteetsed elupaigad soostikus elutsevatele lindudele.

- Hetkel Tuhu maastikukaitseala kohta teadaolevad liigi levikuandmed pärinevad juhuvaatlustest, mistõttu võivad potentsiaalsed mustsaba-viglede pesitsuspaigad olla leidmata, see omakorda raskendab liigi kaitse korraldamist.

**Meede:** inventeerida Tuhu soostiku haudelinnustikku lausaliselt linnustiku riikliku seire raames.

#### 2.1.1.3. MUDANEPP

**Mudanep** (*Lymnocyptes minimus*) – II kat; LiD II; KE – ei; HA<sub>L</sub> – ei; HA<sub>P</sub> – ei; LiA – ei; PR – ohualtid

Mudanep on Eestis haruldane siirdesoode haudelind, ta on tavalisem rändel ning vähesed mudanepid ka talvituvad meil (Jonsson, 2000). Hinnanguliselt pesitseb Eestis 30–60 paari mudaneppe ning nende arvukus on viimastel aastatel püsitud stabiilsena (Elts *et al* 2013).

Kuigi tegemist on Eestis väga paigutise haudelinnuga, keda kohtab pigem Kirde-Eestis, on mõningatel andmetel ka Läänemaal asuv Tuhu soostik oluline mudanepide pesitsusala (Lõhmus *et al* 2001). 2001. a toimunud soostiku haudelinnustiku inventuuri käigus mudanepi Tuhu soostikust ei leitud, kuid 2009. a leiti mudanepi kahest kohast Torgu soos, ühes neist üritas üksik lind mängida ning teises nähti ühte ärevat paari.

Andmebaasi eElurikkus kohaselt on peamised mudanepidele mõjuvad ohutegurid seotud liigi elupaigaks olevate soolade, eeskätt nende veerežiimi kahjustamisega (aga ka nt turba kaevandamisega). Torgu soo, kust senised neppide leiuandmed pärinevad, asub Tuhu sihtkaitsevööndis, kus majandustegevus ja loodusvarade kasutamine on kaitse-eeskirjaga keelatud ning sellest võib järeldada, et peamised liigile mõjuda võivad ohutegurid on kaitsekorraga suuresti maandatud.

Kuivõrd hetkel puuduvad kaasaegsed andmed tervet Tuhu soostikku hõlmava haudelinnustiku kohta (2009. a leiud tehti juhuslike linnuvaatluste käigus), ei ole praegu piisavalt andmeid seadmaks liigile arvulist kaitse-eesmärki. Kuid kuna tegemist on väga haruldase pesitsejaga, on oluline, et lind jätkuvalt maastikukaitsealal pesitseks. Sellest põhimõttest johtutakse ka kaitse-eesmärgi seadmisel.

**Kaitse eesmärk:**



- Pikaajaline kaitse-eesmärk: mudanepp pesitseb Tuhu maastikukaitsealal.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: mudanepp pesitseb Tuhu maastikukaitsealal.

### **Mõjutegurid ja meetmed:**

+ Seniste leidude järgi asustab mudanepp Tuhu maastikukaitsealal asuvat Torgu sood, mis asub Tuhu sihtkaitsevööndis. Selle kaitsekorraga on enamik liigile mõjuvaid ohutegureid (nt elupaikade kuivendamine) maandatud.

+ Kuigi Tuhu soostikku läbib põhja-lõunasuunaline maantee, on sealsed soomassiivid säilinud suhteliselt looduslikena, mis tagab kvaliteetsed elupaigad ka soostikus elutsevatele lindudele.

- Hetkel Tuhu maastikukaitseala kohta teadaolevad liigi levikuandmed pärinevad juhuvaatlustest, mistõttu võivad potentsiaalsed mudaneppide pesitsuspaigad olla leidmata, see omakorda raskendab liigi kaitse korraldamist.

**Meede:** inventeerida Tuhu soostiku haudelinnustikku lausaliselt linnustiku riikliku seire raames.

#### 2.1.1.4. RÄHNILISED

**Laanerähn** (*Picoides tridactylus*) ja **valgeselg-kirjurähn** (*Dendrocopos leucotos*) – II kat; LiD I; KE – ei; HAL – ei; HAP – ei; LiA – ei; PR – ohuväline

Nii laanerähn kui ka valgeselg-kirjurähn on peamiselt leht- ja surnud puudel toituvad putuktoidulised rähnilised (Leivits ja Nellis, 2013). Hinnanguliselt pesitseb Eestis 3–5 tuhat paari laane- ning 3–6 tuhat paari valgeselg-kirjurähne (Elts *et al* 2013). Valdavalt metsamajandusest põhjustatud metsade kadumise ja fragmenteerumise tõttu on sipelg- ja putuktoiduliste rähnide (spetsialistide) arvukus viimase poolesaja aasta jooksul langenud peaaegu kogu Euroopas. Ka 2013. a riikliku rähnliste seire tulemuste kohaselt on kõigi Eestis pesitsevate rähniliikide arvukus langenud. (Leivits ja Nellis, 2013).

Valgeselg-kirjurähn asustab meil peamiselt niiskeid leht- ja segametsi, okasmetsi võib liik kasutada peamiselt vaid pesitsusvälisel ajal ja need ei oma tema kaitse korraldamisel olulist tähtsust (valgeselg-kirjurähni liigikaitse tegevuskava eelnõu). Laanerähn seevastu eelistab elupaigana pigem okas- ja segametsamassiive, kus leidub piisaval hulgal surnud jalalseisvaid puid, kuigi võib mõnikord pesitseda ka soistes lehtmetsades (laanerähni liigikaitse tegevuskava eelnõu). Kuna Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualadel levivad metsad on väga heterogeensed (levinud on erinevas vanuses nii leht-, okas- kui ka segapuistud), on piirkond sobiv elupaik mitmetele erinevatele rähniliikidele. Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal on laane- ja valgeselg-kirjurähne leitud 2009. a tehtud vaatluste põhjal Tuhu maastikukaitseala loode- ja idaosast (mõlemas piirkonnas kumbagi liiki üks paar) (EELIS, 2014). Lisaks laane- ja valgeselg-rähnile on piirkond elupaigaks ka III kaitsekategooria rähniliikidele: väike-kirjurähn, musträhn ja hallrähn, kelle territooriumid on peamiselt levinud Tuhu maastikukaitseala idaosas Lõpe sihtkaitsevööndis ning Tuhu hoiuala Pärnumaale jääval osal. Tegemist on Eestis arvukate ja

levinud liikidega, kelle seisund on hea ning kelle jaoks Tuhu maastikukaitseala ja selle ääres olevad hoiualatükid ei ole esindusaladeks, mistõttu neid liike ei seata ka käesolevas kavas kaitse-eesmärgiks. Kuid märkimist väärib asjaolu, et Tuhu hoiuala Pärnumaale jääval osal ei ole III kaitsekategooria rähniliikide elupaigaks olevad metsakooslused (peamiselt vanad loodusmetsad (9010\*) ja vanad laialehised metsad (9020\*)) hoiuala kaitse-eesmärkideks, mistõttu neid ohustab metsaraie. Hoiuala eesmärgiks ei ole ka ükski rähniliik, kuid kuna Tuhu hoiuala metsad on pea terves ulatuses määratud erinevateks metsaelupaigatüüpideks ja nende kaitse tagab eeldatavasti ka neis elutsevate rähnide soodsa seisundi, on eelkõige vajalik just sealsete metsaelupaigatüüpide (rähnaliste seisukohalt eelkõige 9010 ja 9020) Tuhu hoiuala Pärnumaa osa kaitse-eesmärgiks seadmine.

Laane- ja valgeselg-kirjurähnide teadaolevad pesitsusterritooriumid jäävad Tuhu ja Lõpe sihtkaitsevöönditesse, kus on lubatud vaid metsakoosluste kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile ning seetõttu on minimeeritud ka olulisim rähnidele mõjuv ohutegur – metsaraie. Koosluste kujundamisel tuleb siiski silmas pidada, et rähnaliste elupaikades säilitataks vanad elusad puud ning ei eemaldataks surnud puid.

Senised rähnivaatlused on kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal olnud juhuslikud, täielikult on inventuuridega katmata kaitseala lõunakülje metsad. Seega, kuna rähnid on vanadele loodusmetsadele iseloomulikud liigid ning Tuhu loodusalal leidub selliseid metsi hulgaliselt, on üsna tõenäoline, et rähnalisi leidub alal rohkem, kui praegu teada. Seetõttu on otstarbekas täpsustada erinevate rähniliikide levikut, eeskätt kaitseala lõunakülje metsades.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualal pesitseb vähemalt 5 laanerähni- ja 5 valgeselg-kirjurähni paari.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualal pesitseb vähemalt 2 laanerähni ja 2 valgeselg-kirjurähni paari.

#### **Mõjutegurid ja meetmed:**

+ Enamik rähnide elupaiku asub Tuhu maastikukaitseala sihtkaitsevööndites, kus metsaraiele kehtivad ranged piirangud, kuid kus siiski on koosluste kujundamine lubatud. Koosluste kujundamisel tuleb silmas pidada, et raie käigus tuleks hoiduda vanade elusate ning surnud puude eemaldamisest.

- Tuhu maastikukaitseala lõunaosa metsad on potentsiaalsed rähnaliste elupaigad, kuid haudelinnustiku loendusi seal tehtud ei ole. Puudulikud andmed võivad negatiivselt mõjutada rähniliikide kaitse korraldamist.

**Meede:** kaitsekorraldusperioodi lõpus on vaja hinnata metsade haudelinnustiku kaitsekorralduse tulemuslikkust, selleks korraldatakse Tuhu maastikukaitseala ja hoiuala metsades linnustiku

tulemusseire, selle seire raames on võimalik hinnata ka kavaga hõlmatud ala lõunaosas paiknevates metsades elavate lindude arvukust.

- Tuhu hoiuala Pärnumaa osal asuvad metsakooslused (vanad loodusmetsad ja vanad laialehised metsad) on erinevatele rähniliikidele elupaigaks, kuid need kooslused ei ole hoiuala eesmärgiks, mistõttu neid ohustab metsaraie.

**Meede:** arvata hoiualal asuvad loodusdirektiivi metsaelupaigatüübid hoiuala kaitse-eesmärkide hulka.

#### 2.1.1.5. LAANEPÜÜ

**Laanepüü** (*Bonasa bonasia*) – III kat; LiD I, II; KE – jah; HAL – ei; HAP – ei; LiA – ei; PR – ohuväline

Laanepüü on levinud kogu Mandri-Eestis, Saare- ja Hiiumaal on liik hävinud (Viht, 2006). Hinnanguliselt pesitseb meil 30–60 tuhat laanepüü paari. Liigi arvukus on viimase 30 aasta jooksul olnud tugevas languses, kuid on viimasel kümnendil hakanud stabiliseeruma. (Elts et al 2013).

Laanepüü asustab mitmesuguseid metsakasvukohatüüpe, samuti eri koostise ja vanusega puistuid. Sigimisperioodil hõivatakse kodupiirkond eelistatult viljakamates niisketel muldadel kasvavates vanemates segametsades, kus järelkasvus või alusmetsas on noori kuuski ning alustaimestik on madal ja liigirikas. (Viht, 2006). Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal leidub liigile sobilikke elupaiku hulgaliselt – Tuhu maastikukaitsealal Tuhu ja Lõpe sihtkaitsevööndis ning Tuhu hoiualal on kokku registreeritud neli laanepüü levikuareaali (EELIS, 2014), mistõttu võib eeldada, et tegemist siinsetele metsadele väga iseloomuliku liigiga. Nagu rähniliiste puhulgi, leidub ka laanepüüle Tuhu maastikukaitseala lõunaosa metsades sobilikke elupaiku, kuid selle kinnitamiseks on sealsetes metsades vajalik lausaline haudelinnustiku inventuur.

Olulisim laanepüüd ohustav mõjutegur on metsaraie, mille tõttu kahanevad liigile sobilikud elupaigad ja halveneb nende kvaliteet (Viht, 2006). Kui Tuhu maastikukaitseala sihtkaitsevööndites kaitsekord selle ohu suuresti elimineerib, siis Tuhu hoiualal (liik on levinud nii Pärnu- kui ka Läänemaa osal) on see reaalne ohutegur. See on tingitud sellest, et laanepüü ja talle sobivad elupaigad, milleks Tuhu hoiualal on vanad laialehised metsad (9020\*), okasmetsad oosidel ja moreenkuhjatistel (9060) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*), ei ole hoiuala kaitse-eesmärkideks. Seetõttu on vajalik eelnimetatud metsaelupaigatüüpide Tuhu hoiuala kaitse-eesmärkide hulka arvamine.

Laanepüü ehitab oma pesa maapinnale mõne põõsa või puu varju, seetõttu ohustavad liiki ka erinevad väikekiskjad ja pesarüüstajad. Laanepüü põhilised vaenlased on metsnugis, metssiga, kährik, rebane ja kanakull. (Viht, 2006). Kuivõrd piirkonnas elutseb ka teisi maas pesitsevaid linnuliike (nt teder), on oluline, et väikekiskjate (nugis, kährik, rebane) arvukus hoitaks kontrolli all. Samuti on teateid alal tegutsevatest metsseakarjadest,

**Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualal pesitseb vähemalt 10 laanepüü paari.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualal pesitseb vähemalt 5 laanepüü paari.

**Mõjutegurid ja meetmed:**

+ Enamik laanepüü elupaiku asub Tuhu maastikukaitseala sihtkaitsevööndites, kus metsaraiele kehtivad ranged piirangud.

- Laanepüü elupaigad, milleks Tuhu hoiualal on vanad laialehised metsad (9020\*), okasmetsad oosidel ja moreenkuhjatistel (9060) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*), ei ole hoiuala eesmärgiks, mistõttu neid ohustab metsaraie.

**Meede:** arvata need metsakooslused Tuhu hoiuala kaitse-eesmärkide hulka.

- Laanepüüsid ja ka teisi kavaga hõlmatud alal elutsevaid maas pesitsevaid liike ohustavad väikekiskjad ja metssead.

**Meede:** koostöös kohalike jahiseltsidega (kavaga hõlmatud ala jääb Vatla, Tuudi ja Lõpe jahipiirkonda) tuleb kontrollida nii väikekiskjate kui ka metssigade arvukust.

**Meede:** mitte lubada Tuhu maastikukaitsealal ja sellega piirnevatel hoiualadel jahilukite lisaõõtmist, mis oleks võimalik kaitseala valitseja kaalutusotsuse alusel vastavalt looduskaitseaduse § 14 punktile 10. Tuhu maastikukaitseala kaitse-eeskirja uuendamisel tuleb keelatud tegevuste hulka lisada jahilukite lisaõõtmine.

- Tuhu maastikukaitseala lõunaosa metsad on potentsiaalsed laanepüü elupaigad, kuid haudelinnustiku loendusi seal tehtud ei ole. Puudulikud andmed võivad negatiivselt mõjutada liigi kaitse korraldamist.

**Meede:** kaitsekorraldusperioodi lõpus on vaja hinnata metsade haudelinnustiku kaitsekorralduse tulemuslikkust, selleks korraldatakse Tuhu maastikukaitseala ja hoiuala metsades linnustiku tulemusseire, selle seire raames on võimalik hinnata ka kavaga hõlmatud ala lõunaosas paiknevates metsades elavate lindude arvukust.

**2.1.1.6. SOOLINNUSTIK**

**Hallõgija** (*Lanius excubitor*), **väikekoovitaja** (*Numenius phaeopus*) ja **mudatilder** (*Tringa glareola*) – III kat; KE – jah (v.a mudatilder); HA<sub>L</sub> – jah; HA<sub>P</sub> – jah; LiA – jah; PR – ohulähedane

Hallõgijat võib meil kohata aastaringselt ning liik on hajusalt levinud kogu Eestis, kuigi pesitsusajal tegutsevad linnud ainult rabades (Eesti Ornitoloogiaühing, 2010). Haudelinnuna on

hallõgija vähearvukas – hinnanguliselt pesitseb Eestis 300–500 paari hallõgijaid ning talvitub 400–1000 isendit (Elts et al 2013).

Väikekoovitaja on Eestis ebäühtlaselt levinud harv haudelind, kes pesitseb samuti rabades. Rändepeatuspaikadena kasutab väikekoovitaja nii mudarandasid kui ka sisemaa rabasid, nõmmesid ja väljasid. (Jonsson, 2001). Väikekoovitajate arvukuseks on hinnatud 400–700 paari (Elts et al 2013).

Ka mudatilder on rabade, aga ka siirdesoode üldlevinud väikesearvuline haudelind. Sügisrändel esineb liik nii rannikul kui sisemaal, kus toitub madalatel mudarandadel, siseveekogude ääres ja luhtadel. (Jonsson, 2001). Eestis on liigi pesitseva asurkonna arvukuseks hinnanguliselt 3–4 tuhat paari (Elts et al 2013).

Tuhu maastikukaitseala on peetuks üheks kümnest Eesti parimaks hallõgija, väikekoovitaja ja mudatildri pesitsusalaks (Lõhmus et al 2001). Lääne-Eesti madalsoode haudelinnustiku inventeerimise aruande andmetel kohati 2001. a välitöödel Tuhu maastikukaitsealal nelja hallõgija, seitset väikekoovitaja ja 54 mudatildri paari (Leivits, 2001). 2005. aastal tuvastati Tuhu madalosos 18 mudatildri- ja ühe hallõgija paari pesitsemise, väikekoovitajaid ei kohatud tol aastal üldse, kuid madalad arvukusnumbrid olid tookord tõenäoliselt tingitud liiga hilisest inventuuriajast. (Leivits, 2005). Hallõgija kohta on hulgaliselt andmeid kantud ka e-Elurikkuse andmebaasi, nt 2013. a registreeriti Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualal 5 hallõgija paari. e-Elurikkuse andmebaasis on ka viimane väikekoovitaja vaatlus, mis pärineb 26. maist 2004, kui Tuudi rabas vaadeldi kaht isendit, hilisemad andmed väikekoovitaja kohta puuduvad (Eesti eElurikkus). Mudatildri kohta pärinevad hiliseimad andmed 2009. a kui Torgu madalosos loendati 26 mudatildri paari (EELIS, 2014).

Andmebaasi eElurikkus kohaselt on hallõgijale ja väikekoovitajale mõjuda võivad ohutegurid peamiselt seotud muutustega nende pesitsusalade, rabade kvaliteedis. Peamiselt on siin silmas peetud soolade veerežiimi kahjustamist ja turba kaevandamist. Kuna kõik nendele liikidele pesitsuspaigaks sobivad sookooslused on hõlmatud Tuhu sihtkaitsevööndisse, kus majandustegevus ja maaparandussüsteemide rajamine on keelatud, siis on need ohutegurid kaitsekorraga suuresti maandatud.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 7 hallõgija-, 7 väikekoovitaja- ning 60 mudatildri paari.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal pesitseb vähemalt 5 hallõgija-, 5 väikekoovitaja- ning 50 mudatildri paari.

#### **Mõjutegurid ja meetmed:**

+ Lindude pesitsuspaigaks olevad sookooslused asuvad Tuhu sihtkaitsevööndis, kus majandustegevus, sh turba kaevandamine, ja maaparandussüsteemide rajamine on keelatud.



+ Tuhu maastikukaitseala soolaamad on säilinud suhteliselt puutumatusena ning kuivenduskraave leidub vaid selle äärealadel, mis teeb sealsed sookooslused kvaliteetseks elupaigaks ka hallõgijale, väikekoovitajale ja mudatildrile.

- Tuhu sookooslustel laialt levinud mudatildrid ei ole Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärk, mis võib ohustada liigi kaitse korraldamist.

**Meede:** arvata mudatildrid Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

- Soolinnustiku andmed on vananenud ning uuem info on juhuslik, seega võivad potentsiaalsed linnuliikide elupaigad olla leidmata.

**Meede:** inventeerida Tuhu soostiku haudelinnustikku lausaliselt linnustiku riikliku seire raames.

#### 2.1.1.7. NÖMMELÕOKE

**Nõmmelõoke** (*Lullula arborea*) – III kat; LiD I; KE – ei; HA<sub>L</sub> – ei; HA<sub>P</sub> – ei; LiA – ei; PR – ohuväline

Nõmmelõoke on meil üldlevinud, aga väikesearvuline haudelind – hinnanguliselt pesitseb Eestis 10–20 tuhat paari nõmmelõokesi. Nõmmelõokesed elutsevad peamiselt nõmmemetsades, loopealsetel ja raiesmikel. (Jonsson, 2001; Elts et al 2013).

Nõmmelõoke on Tuhu hoiuala Läänemaale osas asuvatele loopealsetele väga iseloomulik liik. Näiteks 2010. a loendati selles piirkonnas 5 nõmmelõokese haudepaari (EELIS, 2014). Enim ohustab nõmmelõokesi nende elupaikade hävimine ja kvaliteedi langus, seetõttu on oluline, et ka Tuhu hoiualal asuvad loopealsed säiliksivad avatutena ning neid järjepidevalt hooldataks (karjatataks).

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: Tuhu hoiuala loopealsetel pesitseb vähemalt 10 nõmmelõokese paari.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: Tuhu hoiuala loopealsetel pesitseb vähemalt 5 nõmmelõokese paari.

#### **Mõjutegurid ja meetmed:**

- Tuhu hoiualal asuvad loopealsed on hetkel säilinud veel suhteliselt heas seisundis (kõrge esinduslikkusega), kuid neid ei majandata, mistõttu neid ohustab võsastumine ja degradeerumine, mis mõjutab negatiivselt ka seal pesitsevate nõmmelõokeste seisundit.

**Meede:** harvendada hoiualal asuvate loopealsete puu- ja põõsarinnet. Taastada loopealsetel mõõdukas karjatamine.

#### 2.1.1.8. VÖÖT-PÕÕSALIND

**Vööt-põõsalind** (*Sylvia nisoria*) – III kat; LiD I; KE – ei; HA<sub>L</sub> – ei; HA<sub>P</sub> – jah; LiA – jah; PR – ohuvälised

Vööt-põõsalind on Lääne-Eestis harilik, mujal harv kuni väikesearvuline haudelind. Vööt-põõsalind pesitseb lookadastikes, kuivadel põõsasniitudel, võsades jm. (Jonsson, 2001). Eestis pesitseb hinnanguliselt 5–10 tuhat paari vööt-põõsalinde, liigi arvukus on viimastel aastakümnetel olnud mõõdukas languses (Elts et al 2013).

Tuhu maastikukaitseala madalsoode servapõõsastikud on hinnatud üheks kümnest Eesti parimast vööt-põõsalinnu pesitsusalaks (Lõhmus et al 2001). Lääne-Eesti madalsoode haudelinnustiku inventeerimise aruande andmetel kohati 2001. a välitöödel Tuhu maastikukaitsealal 15 vööt-põõsalinnu paari, neist 14 paari Tuhu madalsoos ja üht paari Torgu madalsoos (Leivits, 2001). 2005. aastal loendati Tuhu madalsoos kolm paari vööt-põõsalinde (Leivits, 2005). Keskkonnaregistri andmetel pesitseb vööt-põõsalind ka Tuhu hoiuala Läänemaa osa põõsastikes (EELIS, 2014).

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualal pesitseb vähemalt 15 vööt-põõsalinnu paari.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualal pesitseb vähemalt 10 vööt-põõsalinnu paari.

#### **Mõjutegurid ja meetmed:**

+ Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualal leidub piisavalt vööt-põõsalinnule elupaigaks sobivaid põõsastikke.

- Vööt-põõsalind ei ole Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärk ning see võib mõjutada liigi kaitse korraldamist.

Meede: arvata vööt-põõsalind Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulka.

#### **2.1.2. TAIMED**

Tuhu maastikukaitsealal ja hoiualadel leidub palju erinevaid kaitsealuseid taimeliike. II kaitsekategooria liikidest on ala kaitse eesmärgiks kaks liiki – täpiline sõrmkäpp ja soohiilakas, lisaks on alalt leitud veel kolme II kaitsekategooria liigi – väikese käopõlle, kõdu-koralljuure ja eesti soojumika kasvukohad. Soohiilaka ja eesti soojumika kaitse-eesmärk on toodud edaspidi, teistele II kaitsekategooria taimeliikidele alljärgnevatel põhjustel eraldi kaitse-eesmärki ei seata.

- Täpiline sõrmkäpp on Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärk, samas puuduvad Keskkonnaregistris igasugused andmed liigi esinemise kohta kaitsealal. Kuivõrd kaitseala taimestikku puudutav info ongi Keskkonnaregistris üsna kesine, on tarvis enne kaitse-eesmärkide muutmist teostada täpilisele sõrmkäpale sobilikes kasvukohtades, milleks on

Tuhu looduslal asuvad madal- ja siirdesood ning loopealsed, inventuur, et tuvastada selle võimalikud kasvukohad. Madal- ja siirdesoodes olevatele potentsiaalsetele kasvukohtadele väga suure tõenäosusega olulisi ohutegureid ei avaldu, kuna piirkonna liigniisked alad on säilinud kuivendamisest suhteliselt puutumatusena ning tänu sihtkaitsevööndi režiimile säilivad nad heas seisus eeldatavasti ka edaspidi. Loopealsete säilimiseks eelduseks seevastu on nende hooldamine, mis kindlustab ka võimalikud sobivad kasvukohad täpiliselt sõrmkäpale. Loopealsete säilimiseks vajalikud kaitse-eesmärgid on toodud peatükis 2.2.2.

- Keskkonnaregistri kohaselt on kaitsekorralduskavaga hõlmatud alalt leitud üks väikese käopõlle kasvukoht, mis asub rabastavas männikus (määratud elupaigatüübiks vanad loodumetsad) Tuhu maastikukaitseala loodeosas. See mitmekümne taimeisendiga kasvukoht leiti 2009. a metsakoosluste inventuuri käigus ning toona märgiti, et ilmselt on liik laiemalt levinud, kui ainult selles konkreetsetes kasvukohas. Arvestades seda, et Tuhu looduslal on taimeliikide andmed suhteliselt kesised, võib väikest käopõlle leiduda ka mujal piirkonna soostuvates ja rabastuvates metsades, lisaks on tegemist ohualtis seisundis oleva taimeliigiga, mistõttu on mõistlik liigile potentsiaalselt sobilikes kasvukohtades teha taimestiku inventuur. Samas asuvad on taimede kasvukohaks sobivad metsakooslused enamasti sihtkaitsevööndis, mis tagab ka selle taimeliigi säilimise, ning seetõttu ei ole nimetatud inventuur kõrge prioriteetsusega.
- Kõik kõdu-koralljuure teadaolevad kasvukohad paiknevad Tuhu maastikukaitseala põhjaosas asuvas kõdusoo-männikus. Tegemist on kolme juhusliku leiuga, millest esimesed kaks leiti 2009. a toimunud metsainventuuri raames, ning kolmas 2013. a (vastavalt 9, 2 ja 1 isend(it)). Kuna kõdu-koralljuur kasvab mitmesugustes varjukamates metsades ja põõsastikes, kus on ühtlasi rohkem niiskust, võib olla tõenäoline, et seda taime levib kaitselal veel mujalgi. Sarnaselt väikese käopõllega on ka kõdu-koralljuure suurimad ohutegurid (eelkõige kuivendamine ja turbakihi eemaldamine) sihtkaitsevööndi kaitsekorraga maandatud. Samas on tegemist Eestis üsna haruldase (e-Elurikkuse kohaselt ohualtis seisundis) liigiga, mistõttu on otstarbekas Tuhu loodusala metsades korraldada võimalike kõdu-koralljuure kasvukohtade leidmiseks taimestiku inventuur, kuigi eelnevalt nimetatud põhjustel ei ole see tegevus kõrge prioriteediga.

III kaitsekategooria liikidest on Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärkideks kaheleheline käokeel, suur käopõll, harilik käoraamat, hall käpp, soo-neiuvaip, harilik porss, kahkjaspunane sõrmkäpp, kuradi-sõrmkäpp ja vööthuul-sõrmkäpp. Lisaks nendele liikidele on Tuhu maastikukaitselal registreeritud veel soo-neiuvaiba, hariliku ungrukolla, pruunika pesajuure ja lodukannikese esinemine. Valdav osa nende liikide kasvukohtadest asuvad Tuhu maastikukaitseala sihtkaitsevööndis, mis suuresti maandab neile mõjuda võivad negatiivsed tegurid. Samuti on nende liikide elupaigad enamasti seatud juba käesolevas kavas kaitse-eesmärgiks seatud kooslustega, mille kaudu ka nende liikide säilimine on tagatud. Seega ei ole põhjendatud III kaitsekategooria liikidele eraldi kaitse-eesmärkide seadmine.

#### 2.1.2.1. SOOHIILAKAS

**Soohiilakas** (*Liparis loeselii*) – II kat; LoD II, IV; KE – jah; LoA – jah; PR – ohualtid

Soohiilakas kasvab enamasti üksikute isenditena ja eelistab madala taimestikuga mättaid lubjarikastel ja märgadel kasvukohtadel madalsoodes, allikate ümbruses, järvekallastel ning rannaniitudel. Eestis on soohiilakat leitud kasvamas ka karjääriveekogude kallastel. Kasvukohtade kadumise tõttu on soohiilakas üsna ohustatud kogu Euroopas, Eesti on soohiilaka leviku põhjapiiriks (Kull ja Tuulik, 2002).

Soohiilakat on Tuhu loodusalalt leitud kahest kasvukohast Tuhu maastikukaitseala Tuhu sihtkaitsevööndi lõunapoolses osas asuvas siirdesoo, mida tuntakse ka Torgu soo nime all. Neist lõunapoolsem kasvukoht leiti 2001. a, tollal esines kasvukohas taimi vähearvukalt. Hilisemad andmed selle kasvukoha kohta puuduvad. Põhjapoolne leiukoht on registreeritud 2006. a, mil taimed kasvasid u 4 ruutmeetril. Kokku loendati siis 31 isendit, kuid täheldati, et kuna taimi kasvab hajusalt ka mujal Torgu soos, võib liigi arvukuseks hinnata ca 50 isendit (EELIS, 2014). Kuna hetkel teadaolevad soohiilaka kasvukohad asuvad Tuhu sihtkaitsevööndis, kus majandustegevus, sh maaparandussüsteemide rajamine, samuti turba kaevandamine, on keelatud, tagab kaitsekord eeldatavasti liigi kasvukohtade säilimise.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: soohiilakas esineb hajusalt üle kogu Torgu soo, liigi arvukus on vähemalt 50 isendit.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: soohiilakas esineb hajusalt üle kogu Torgu soo, liigi arvukus on vähemalt 50 isendit.
- Mõjutegurid ja meetmed

+ Kasvukoht jääb kaitseala sihtkaitsevööndisse, kus olulised ohutegurid on maandatud.

- Liigi levikuandmed on juhuslikud. Hetkel on soohiilaka levikuandmed juhuvaatluste põhjal teada Torgu soo osas, kuid potentsiaalselt võiks liigile kasvukohaks sobida ka Tuhu maastikukaitseala idapool asuv u 1200 ha suurune Tuhu ehk Oidrema siirdesoo.

**Meede:** liigi kasvukohtade täpsustamine Torgu ja Tuhu soodes.

#### 2.1.2.2. EESTI SOOJUMIKAS

**Eesti soojumikas** (*Saussurea alpina subsp. esthonica*) – II kat; LoD II, IV; KE – ei; LoA – ei; PR – ohulähedane

Eesti soojumikas on neoendeme alamliik, mida seni on leitud vaid Eestist ja Lätist. Eri aegadel on registreeritud üle 70 leiukoha, peamiselt Põhja- ja Kesk-Eestis ning Lääne-Eesti mandriosas. Soojumikas kasvab lubjarikastel soistel niitudel ning madal- ja allikasoodes (Vilbaste, 2004).

Tuhu looduslalal on Keskkonnaregistri kohaselt eesti soojumika kasvukohaks terve Tuhu maastikukaitseala idaosas paiknev Tuhu soo (siirdesoo elupaigatüüp). Soojumikaid on seal viimati vaadeldud 2001. a, mil loendati üle 1000 isendi (EELIS, 2014). Pole teada, kas tegemist oli ainult ühe ohtra isendite arvuga kasvukohaga või leidus liiki laialdaselt terves soos. Kuigi liigi andmed on Tuhu soo osas pisut puudulikud ja vananenud, talub see liik ka mõõdukat võsastumist (peamine liiki ohustav tegur, mis on enamasti tingitud soode kuivendamisest), mistõttu võib 2001. a andmetest lähtuda ka kaitse-eesmärgi seadmisel.

**Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: Tuhu soos kasvab vähemalt 1000 eesti soojumika isendit.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: Tuhu soos kasvab vähemalt 1000 eesti soojumika isendit.
- Mõjutegurid ja meetmed

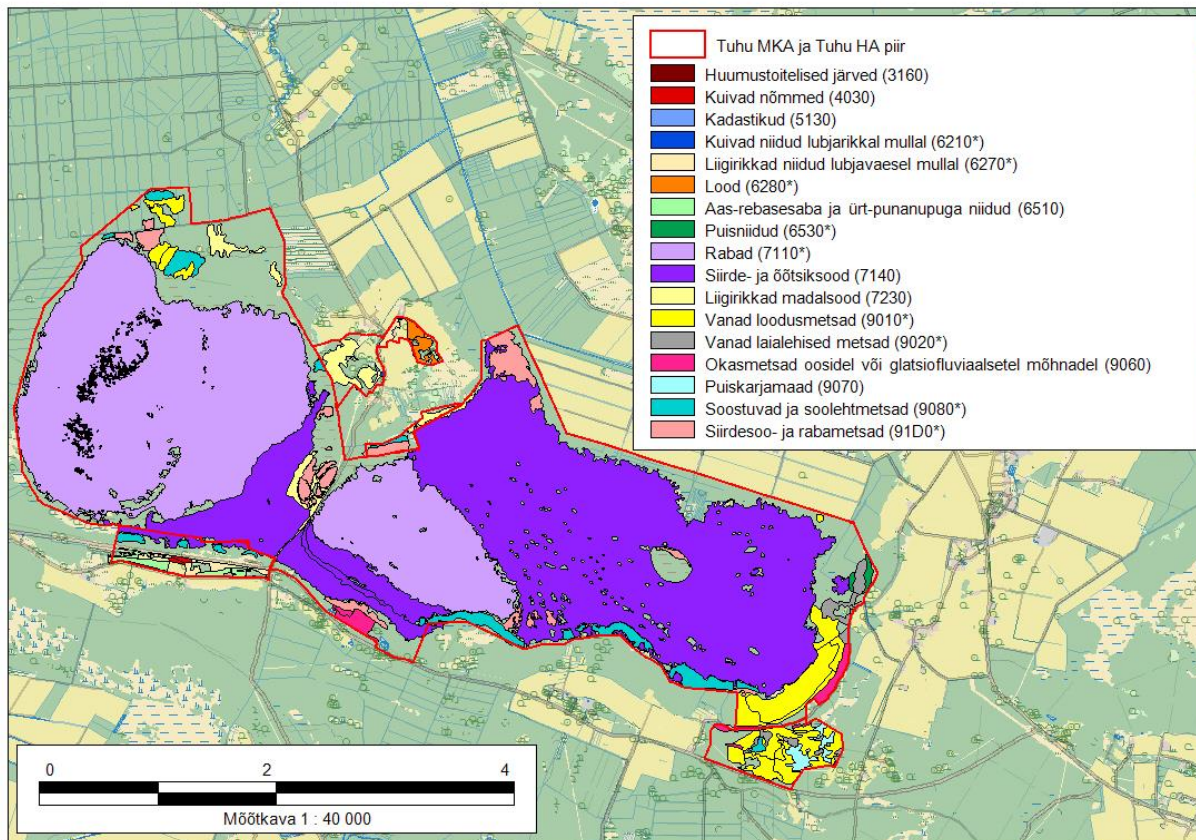
+ Kasvukoht jääb kaitseala sihtkaitsevööndisse, kus olulised ohutegurid on maandatud.

- Liigi levikuandmed on vananenud. Hetkel teadaolevad andmed Tuhu soo pärinevad 2001. aastast. Lisaks võib potentsiaalselt sobida liigile kasvukohaks ka Torgu soo, kuid seal pole kogu ala hõlmavat taimestikuinventuuri tehtud.

**Meede:** liigi kasvukohtade inventeerimine Torgu ja Tuhu soodes.

## 2.2. KOOSLUSED

Ülevaade käesoleva kavaga hõlmatud alade elupaigatüüpidest on toodud tabelis 1 ja joonisel 6.



**Joonis 7.** Tuhu MKA ja Tuhu HA elupaigatüübid (Aluskaart: Maa-amet 2013, Infokihid: Keskkonnaagentuur 2013).

Tuhu loodusala domineerivad erinevad soostunud, soostuvad ja liigniisked kooslused. Kõige suurema osakaaluga ongi ala tuumiku moodustavad sookooslused – rabad, siirde- ja õõtsiksood ning madalsood, mis moodustavad u 63% kogu loodusalast. Kogupindalalt teisel kohal on sookooslusi ümbritsevad ja Tuhu hoiualal paiknevad metsakooslused (vanad loodumetsad, vanad laialehised metsad, soostuvad ja sooletmetsad ning siirdesoo- ja rabametsad), mis siiski moodustavad vaid pisut üle 8% kogu loodusala pindalast. Lisaks eeltoodule leidub Tuhu maastikukaitseala põhjaosas ning Tuhu hoiualal (Läänemaa osas) ka poollooduslike kooslusi (erinevad niidud ja poollooduslikud puistud), kuid nende osakaal jääb napilt 2% lähedusse. Enamike koosluste looduskaitseline seisund on väga hea, kuna olulised negatiivsed inimeste tekitatud häiringud, nagu kuivendamine ja metsaraie, on minimaalsed. Pisut kehvem on seis poollooduslike kooslustega, kuna paljud niidud on jäänud majandamata ning kohati on hooldatavate alade hooldamiskvaliteet nõrk.

Paljude koosluste osas on suur erinevus Natura standardandmebaasis olevate ja tegelikult inventeeritud koosluste osas. Esmane inventuur toimus 2001. a Natura 2000 pilootprojekti raames. Nüüdseks on valdav osa Tuhu looduslal asuvatest elupaigatüüpide üle inventeeritud, mistõttu on uute ja korrektsete andmete põhjal vajalik Natura standardandmebaasi info korrigeerimine. Korrigeeritud standardandmebaasi andmed on toodud peatükis 4.1.11.1.

**Tabel 1.** Natura standardandmebaasis olevate elupaikade koondtabel

Kood	Elupaigatüüp	Natura standardandmebaasi alusel			Kaardiandmete alusel		MKA kaitse eesmärk	HA kaitse eesmärk
		Katvus loodusalast (%)	Pindala (ha)	Esinduslikkus	Pindala kaardil (ha)			
4030	kuivad nõmmed	0,70	28,2	C	2,3	Jah	Jah	
6210	kuivad niidud lubjarikkal mullal	0,40	16,1	B	0,6	Ei	Jah	
*7110	rabad	34,20	1377,2	A	1335,1	Jah	Ei	
7140	siirde- ja õõtsiksood	39,80	1602,8	A	1474,1	Jah	Jah	
7230	liigirikkad madalood	1,20	48,3	B	58,2	Jah	Jah	
*9010	vanad looduspõõsad	0,20	8,1	B	146,9	Jah	Ei	
*9020	vanad laialehised põõsad	0,10	4,0	C	26,9	Jah	Ei	
*9080	soostuvad ja soolehtmetsad	9,30	374,5	B	76,2	Jah	Ei	
*91D0	siirdesoo- ja rabametsad	6,00	241,6	A	52,5	Jah	Ei	
3160	huumustoitelised järved ja järvikud	0,30	12,1	A	11,3	Ei	Ei	
*6270	liigirikkad niidud lubja-vaesel mullal	0,10	4,0	A	15,8	Ei	Jah	
7150	nokkheinakooslused	0,00		B	-	Ei	Ei	
*6280	lood (alvarid)	0,20	8,0	C	11,1	Ei	Ei	
6410	sinihelmikakooslused	0,00		C	0,01	Jah	Ei	
6430	niiskulembesed kõrgrohustud	0,00		C	0	Jah	Ei	
6510	aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud	0,00		C	14,1	Ei	Jah	

## 2.2.1. POOLLOODUSLIKUD KOOSLUSED

### 2.2.1.1. KUIVAD NÕMMED (4030)

**Kuivad nõmmed (4030)** – LoD I; KE – jah; HA – jah; LoA – jah.

Kuivad nõmmed katavad lainjaid või enam-vähem tasase pinnamoega liivaalasid sisemaal, kust nõmmemetsad on maha raiutud või metsapõlengus hävinud. Nõmmedel saavad kasvada vaid kuiva taluvad taimeliigid. Taimkate on hõre, madal ja liigivaene. Nõmmed on meil levinud peamiselt läänesaartel, Põhja-, Loode- ja Kagu-Eestis (Paal, 2004).

Kuivi nõmmesid leidub Tuhu hoiualal, kus need 2012. a inventeeriti (kokku ca 2,3 ha). Kooslus paikneb kahe külgneva eraldisena.

Põhjapoolse eraldise esinduslikkuseks, looduskaitseliseks seisundiks ja üldhinnanguks on määratud B. Tegu on nõmmeniiduga, millel esineb 10% ulatuses taimestikuvaba liivapinda. Niit on võsastumas noorte mändide ja kadakatega. Ala on alakarjatatud. Inventeerimise ajal oli eraldist läbivate elektriliinide all teostatud võsaraiet, kuid võsa oli jäetud koristamata. Niit on kergesti taastatav, selleks tuleks alalt noored männid eemaldada, kadakaid harvendada ning suurendada karjatamiskoormust.

Lõunapoolse nõmmeniidu eraldise esinduslikkuseks, looduskaitseliseks seisundiks ja üldhinnanguks on määratud C. Tegemist on tõenäoliselt hiljutise künnimaaga. Niidu rohustu on hõre ning esineb ohter samblikurinne. Karjatamine alal on olnud juhuslik. Võrreldes eelmise kooslusega, on seda ala pisut keerukam taastada, selleks tuleks niitu koos ümbritsevate kooslustega mõõdukalt ja järjepidevalt karjatada.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: Elupaigatüüp kuivad nõmmed on säilinud 2,3 ha suurusel alal esinduslikkusega A.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: Elupaigatüüp kuivad nõmmed on säilinud 2,3 ha suurusel alal, sellest esinduslikkusega A 1,4 ha ja vähemalt esinduslikkusega B 0,9 ha.

#### **Mõjutegurid ja meetmed:**

- Kooslus on karjatatud ebaregulaarselt ning karjatamiskoormus on liiga madal, esineb võsastumist.

**Meede:** Vajalik on järjepidev hooldamine, millega välditakse nõmme võsastumist, tagades elupaigatüübi soodne seisund. Vajalik on hooldusele eelnev koosluse taastamine võsa raiega. Peale taastamist on vajalik kogu koosluse esinemisala ulatuses regulaarne niitmine koos niite koristamisega või karjatamine.



#### 2.2.1.2. KUIVAD NIIDUD LUBJARIKKAL MULLAL (\*OLULISED ORHIDEEDE KASVUALAD – (6210\*))

**Kuivad niidud lubjarikkal mullal** (\*olulised orhideede kasvualad (6210)) – LoD I; KE – ei; HA – jah; LoA – jah.

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad poollooduslikud liigirohked aruniidud kuivadel ja poolkuivadel lubjarikastel muldadel, samuti sürjaniidud – mõlemad on olulised käpaliste kasvukohana. Kuivad aruniidud on levinud peamiselt Lääne-Eesti madalikul ja läänesaartel, aga ka Põhja-Eesti lavamaal. Sürjaniite leidub rohkem Põhja- ja Lääne-Eestis, Kesk-Eestis vaid lubjarikkast moreenist kuplite lagedel ja oosidel (Paal, 2004).

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal leidub kuivi niite lubjarikkal mullal Tuhu hoiuala (Lääne) põhjaosas (kogupindala u 0,55 ha). Selle koosluse seisundit hinnati viimati 2012. a toimunud poollooduslike koosluste inventuuri raames ning tollal inventeeriti niidu looduskaitsealine seisund väga kõrgeks (nii esinduslikkus, looduskaitsealine seisund kui ka üldhinnang A). Niiduala on regulaarselt hooldatud ning ala kõrge väärtuse säilitamiseks on väga oluline hoolduse jätkumine.

##### **Kaitse eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: kuivad niidud lubjarikkal mullal on säilinud 0,5 ha suurusel alal esinduslikkusega A.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: kuivad niidud lubjarikkal mullal on säilinud 0,5 ha suurusel alal esinduslikkusega A.
- **Mõjutegurid ja meetmed:**

+ Kooslust hooldatakse – seda on niidetud ning niide koristatud. Väga oluline on järjepideva kvaliteetse hooldamise jätkumine.

#### 2.2.1.3. LIIGIRIKKAD NIIDUD LUBJAVAESEL MULLAL (6270\*)

**Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal** (6270\*) – LoD I; KE – ei; HA – jah; LoA – jah

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad nii liigirohked aruniidud lubjavaestel kuivadel või parasniisketel muldadel kui ka liigirikkamad paluniidud. Niisugused niidud on levinud üle Eesti lubjavaeste liiva ja liivsavimuldadega aladel (Paal, 2004).

Liigirikkaid niite lubjavaesel mullal on kaitsekorralduskavaga hõlmatud alalt leitud neljal eraldisel Tuhu hoiuala Läänemaale jääval osal (kokku 15,8 ha).

Üks eelnimetatud eraldistest (3,6 ha) paikneb Tuhu hoiuala põhjaosas. Selle niidu esinduslikkus on hinnatud kõrgeks (B). Hooldamine on lõppenud juba mõned aastad tagasi, kuid hetkel pole seal taastamiseks väga suuri jõupingutusi vaja teha, tuleks lihtsalt taastada ala hooldamine (soovitavalt niitmine).

Hoiuala lõunaosas leidub antud elupaigatüüpi kolme eraldisena. Suurima eraldise (7,4 ha) esinduslikkus on 2012. a toimunud inventuuri käigus määratud keskmiseks (C). Tegemist on lubjavaese, kuid üsna liigirohke kooslusega, mille floora on hoolduse puudumise tõttu vaesumas. Ala on veel suhteliselt lihtsasti taastatav, kuid kindlasti tuleb sealt välja raiuda niidule kasvanud männid ja lepad. Niitu tuleks edaspidi järjepidevalt hooldada kas niitmise või karjatamise teel.

Tuhu hoiuala keskosas paikneva niidueraldise (2,0 ha) esinduslikkuseks on määratud C. Tegu on kultuuristumise mõjuga niiduga, mis on osaliselt niidetud. Tegemist on üsna lihtsasti taastatava niiduga, st piisab järjepideva hooldamise (karjatamine või niitmine) taastamisest.

Kõige lõunapoolsema niidueraldise (2,8 ha) esinduslikkus on väga kõrge (A) ning tegemist on pärisaruniiduga, kus kasvavad hajusalt kadakad ja üksikud noored puud. Ala on hooldatud (lambakarjamaa). Pärisaruniidu väga kõrge esinduslikkuse säilitamiseks tuleks alalt noored männid eemaldada ning harvendada kadakaid, kõige olulisem on järjepideva hooldamise (karjatamine või niitmine) jätkumine.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: liigirikkad niidud lubjavaesel mullal on kogu ulatuses (u 15 ha) väga hea esinduslikkusega (A).
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: liigirikkad niidud lubjavaesel mullal on vähemalt 6 hektari ulatuses esinduslikkusega A ning 9 hektaril esinduslikkusega B.

#### **Mõjutegurid ja meetmed:**

- Alad, mida ei hooldata või mida hooldatakse ebapiisavalt, on hakanud võsastuma.

**Meede:** Vajalik on järjepidev majandamine, millega välditakse niidu võsastumist, tagades elupaigatüübi soodne seisund. Vajalik on regulaarne niitmine koos niite koristamisega või karjatamine. Juba võsastunud aladel on vajalik võsa eemaldamine.

#### 2.2.1.4. LOOD (ALVARID – 6280\*)

**Lood** (6280\*) – LoD I; KE – ei; HA – ei; LoA – jah

Lood ehk alvarid katavad väga õhukese mullakihi ja tasase pinnamoega paepealseid alasid. Looniite leidub lubjakivi avamusaladel Lääne- ja Pärnumaal, saartel ja Põhja-Eesti lavamaal (Paal, 2004).

Lood on kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal levinud Tuhu hoiuala (Läänemaal) põhjaosas kokku 11,3 hektaril. Koosluse esinduslikkus on hinnatud kõrgeks (B). Sealsed loopealsed on hõlpsasti taastatavad, vajalik oleks harvendada loopealsete puu- ja põõsarinnet ning neid mõõduka koormusega karjatada.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: lood on vähemalt 11 ha-l säilinud väga kõrge (A) esinduslikkusega.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: lood on vähemalt 11 ha-l säilinud kõrge (B) esinduslikkusega.

### **Mõjutegurid ja meetmed:**

- Lood ei ole hoiuala kaitse-eesmärgiks, mis muudab nende kaitse korraldamise keeruliseks.

**Meede:** Lisada lood Tuhu hoiuala Läänemaa osa kaitse-eesmärkide hulka.

- Lood on hakanud võsastuma ning see võib viia elupaiga degradeerumiseni.

**Meede:** harvendada loopealsete puu- ja põõsarinet, sh valikuliselt harvendada ka kadakaid. Taastada ala mõõduka koormusega karjatamine.

#### 2.2.1.5. SINIHELMIKAKOOSLUSED (6410)

##### **Sinihelmikakooslused (6410) – LoD I; KE – jah; HA – ei; LoA – jah**

Sinihelmikas kasvab savikatel toitainevaestel muldadel. Et Eestis on enamik sinihelmikaniitudest kujunenud tugeva inimõju (kuivendamine) tagajärjel, pole neil kõrget looduskaitset väärtust. Tähelepanu vajavad siiski kuivendamata aladel leiduvad rohke sinihelmikaga kooslused (Paal, 2004).

Sinihelmikakooslusi leidub Tuhu hoiualal vaid väga väikesel alal – Tuhu hoiuala (Läänemaa) põhjapool asuvale lahustükile ulatub u 0,3 ha suuruse sinihelmikaniidu lõunaserv, kusjuures hoiualaga kattub vaid u 0,01 ha suurune ala (kokku 146 m<sup>2</sup>). Tegemist on niiduga, mille esinduslikkus hinnati 2010. a degradeerunuks (D). Eelnimetatud põhjustel ei ole põhjendatud kooslusele eraldi kaitse-eesmärkide seadmine. Veel enam, kuna tegemist on nii väikese ja madala esinduslikkusega kooslusega, mida kaitsekorralduskavaga hõlmatud alalt mujalt leitud ei ole, tuleks see kaitseala kaitse-eesmärkide hulgast välja arvata.

#### 2.2.1.6. NIISKUSLEMBESED KÕRGROHUSTUD (6430)

##### **Niiskuslembesed kõrgrohustud (6430) – LoD I; KE – jah; HA – ei; LoA – jah**

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

Tuhu loodusalalt puuduvad igasugused andmed selle koosluse olemasolu kohta, mistõttu on otstarbekas kaitseala kaitse-eesmärkide hulgast niiskuslembeste kõrgrohustute kooslus välja arvata.

#### 2.2.1.7. AAS-REBASESABA JA ÜRT-PUNANUPUGA NIIDUD (6510)

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

Sellesse elupaigatüüpi mahuvad vähesel määral kuni mõõdukalt väetatud rohumaad, aga ka rohkem kui kümne aasta eest sööti jäetud põllumaad, mille looduslik taimkate on enam-vähem taastunud (Paal, 2004).

Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niite leidub kaitsekorralduskavaga hõlmatud alalt Tuhu hoiualal (Läänemaal) kokku u 15 hektaril. Kõige kõrgema väärtusega aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (kokku 0,7 ha) asuvad hoiuala põhjapoolsetel lahustükkidel, nende koosluste väärtus on 2012. a toimunud inventuuri käigus hinnatud kõrgeks (B). Ülejäänud aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud jäävad Tuhu hoiuala lõunapoolsele lahustükile ning nende niitude väärtus on madalam (C–D). Enamasti on tegemist kultuuristamise mõjuga rohumaadega. Kuigi suurem osa neist on hooldatud, on seda siiani tehtud ebapiisavalt – nt on niidetud vaid osa rohumaast, niide on maha jäetud või on niit alakarjatatud. Kõikide nende koosluste säilimise eelduseks on järjepidev hooldamine.

Kaitse-eesmärgi seadmisel on arvestatud, et selle elupaigatüübi väga hea (A) esinduslikkusega varianti Eestis ei esine. Meil määratletakse selle tüübi alla lähemas või kaugemas minevikus küntud, väetatud või pealt parandatud niidud. Kui väetamisest või nt heinaseemne külvist on möödunud juba piisavalt aega ning liigirikkus ja ohtruse proportsioonid kultuurliikide ja looduslike koosluste vahel on taastunud normaalsele tasemele, määratletakse niit teistesse elupaigatüüpidesse (6210 või 6270) (Mesipuu, 2010).

##### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: vähemalt 15 ha seni aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitudeks inventeeritud kooslustest on määratletud teistesse elupaigatüüpidesse (kas 6210\* – kuivad niidud lubjarikkal mullal; või 6270 – liigirikkad niidud lubjavaesel mullal).
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: vähemalt ligikaudu 15 ha niitude esinduslikkus on kõrge (B), kusjuures sellest u 1 ha võib olla määratletud teistesse elupaigatüüpidesse (kas 6210\* – kuivad niidud lubjarikkal mullal; või 6270 – liigirikkad niidud lubjavaesel mullal).

##### **Mõjutegurid ja meetmed:**

- Elupaigatüübi hooldus on senini olnud ainult osaline, seetõttu ohustab kooslust kinnikasvamine ja võsastumine.

**Meede:** Vajalik on järjepidev majandamine (niitmine koos niite koristamisega või karjatamine).

## 2.2.2. SOOD

### 2.2.2.1. RABAD (7110\*)

**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 alal leidub kaks rabakompleksi – Tuhu maastikukaitseala lääneosas paiknev 1015 ha suurune Tuudi raba ja maastikukaitseala keskel asuv 320 ha suurune Tuhu raba. Mõlema koosluse esinduslikkus on 2010. a toimunud inventuuri raames hinnatud kõrgeks (B). Kuigi rabade servaaladel olevad metsad (eeskätt Tuhu raba ümbruses) on kohati servaaladelt suhteliselt tugevasti kraavitatud (eriti väljaspool kaitseala), on rabad ise säilinud suhteliselt looduslikena ning kuivenduse mõju on väga nõrk.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: rabad on kogu ulatuses (u 1335 ha) säilinud vähemalt kõrge (B) esinduslikkusega.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: rabad on kogu ulatuses (u 1335 ha) säilinud vähemalt kõrge (B) esinduslikkusega.
- Mõjutegurid ja meetmed:
  - + Rabad asuvad Tuhu maastikukaitseala sihtkaitsevööndis, kus kaitsekord peamised ohutegurid (eelkõige kuivendamine ja turbakaevandamine) suuresti maandab.
  - + Kooslused on suhteliselt looduslikus seisundis ning otsene kuivendamise mõju on praktiliselt olematu.

#### 2.2.2.2. SIIRDE- JA ÕÕTSIKSOOD (7140)

**Siirde- ja õõtsiksood** (7140) – LoD I; KE – jah; HA – jah; LoA – jah.

Siirdesoo on vaheaste madal soo arengus kõrgsooks ehk rabaks. Kui mäta- ja peenravahede taimed ammutavad siin enamiku toitained veel põhjaveest, siis mätastel ja peenardel kasvavad taimed oma juurtega enam põhjaveeni ei küüni ning toituvad peamiselt sademeveega toodavast ainesest. Õõtsiksood seevastu on kujunenud veekogude kinnikasvamisel. Taimede juurte ja vartega läbipõimunud ning osaliselt turvastunud õõtskamara alla jääb püdelat muda või veekihti. (Paal, 2004)

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal leidub siirdesoid peamiselt kahes piirkonnas – maastikukaitseala idaosas ning kaitseala keskosas, ulatudes kitsa ribana ka Tuhu hoiualale (Lääne maakonda jääva osa lõunapoolseim lahustükk).

Tuhu maastikukaitseala idaosas paikneb kaitseala kõige suurem, 1182 ha suurune Tuhu (siirde)soo, mille esinduslikkus on 1997. a hinnatud väga kõrgeks (A). See kooslus on suures osas suhteliselt looduslik, kuid soostiku põhjakülge mõjutavad mingil määral sinna piirkonda rajatud kraavid, mille peamine mõjuulatus jääb siirdesood ümbritsevasse märgadesse metsadesse. Ala looduslikkuse taastamiseks oleks otstarbekas sealsed kraavid osaliselt sulgeda ja veerežiim taastada.

Kaitseala keskosas paikneb ligikaudu 292 ha suurune Torgu (siirde)soo, mis on 2001. a läbi viidud soode haudelinnustiku inventuuri kohaselt piirkonna linnustikurikkaim kooslus. Soo jaotab kaheks seda läbiv põhja-lõuna suunaline maantee. Sellest ida poole jääva siirdesood (176 ha) esinduslikkus on 2010. a hinnatud keskmiseks (C), maanteest lääne poole jääva suurema siirdesoolaiu (ca 54 ha) esinduslikkus on hinnatud väga kõrgeks (A) ja väiksemal (va 11 ha) kõrgeks (B).

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: siirdesood on säilinud vähemalt 1230 ha ulatuses väga kõrge (A), 10 ha kõrge (B) ning 170 ha ulatuses keskmise (C) esinduslikkusega.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: siirdesood on säilinud vähemalt 1230 ha ulatuses väga kõrge (A), 10 ha kõrge (B) ning 170 ha ulatuses keskmise (C) esinduslikkusega.
- Mõjutegurid ja meetmed:

+ Siirdesood jäävad maastikukaitseala sihtkaitsevööndi režiimiga ossa, kus olulised ohutegurid (eelkõige kuivendamine) on kaitsekorraga maandatud.

- Tuhu maastikukaitseala põhjaosas asuvad kunagised kraavid mõjutavad negatiivselt sealsete metsade ja pisut kaugemal olevate siirdesoodede veerežiimi.

**Meede:** nimetatud kraavid tuleb osaliselt sulgeda ja piirkonna veerežiim taastada.

### 2.2.2.3. LIIGIRIKKAD MADALSOOD (7230)

**Liigirikkad madalood** (7230) – LoD I; KE – jah; HA – jah; LoA – jah.

Madalood on soode esimene arenguaste, kus rohkem kui 30 cm tusedusest turbakihist hoolimata saavad taimed suurema osa toitaineid põhjaveest. See elupaigatüüp hõlmab liigirikamat osa madaloodest, mis enamasti toituvad lubjarikkast põhjaveest. Liigirikaid madaloid kohtab rohkem Lääne-, Loode- ja Põhja-Eestis, mujal harva.

Tuhu looduslal leidub liigirikaid madaloid väikeste laikudena ümber loodusala keskmises olevate sookoosluste, samuti Tuhu hoiuala (Läänemaa) põhjapoolsetel lahustükkidel kokku ligikaudu 58 hektaril. Suurema osa koosluste (kokku u 48 ha) esinduslikkus on 2010. ja 2012. a toimunud inventuuride raames hinnatud kõrgeks (B), 10 ha koosluste seisund on keskmine (C).

Suurema osa madalookoosluste seisund on suhteliselt looduslik ning veerežiimi mõjutavad siin seal üksikud vanad kraavid, mille mõju on aegade jooksul hakanud hääbuma ja seetõttu pole nende sulgemist vaja eraldi ette näha. Erandiks on üks Tuhu hoiualal asuv u 17 ha suurune kõrge esinduslikkusega madalood, kuhu on möödunud aegadel mitu kraavi rajatud, see omakorda on loonud soodsas tingimused võsa tekkeks. Selle koosluse säilimiseks on vajalik sealsete kraavide sulgemine ning tekkinud võsa eemaldamine.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: liigirikkad madalood on vähemalt 15 ha ulatuses säilinud väga kõrge esinduslikkusega (A), vähemalt 30 ha madaloodes esinduslikkus on säilinud kõrgena (B) ning 10 ha keskmisena (C).
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse eesmärk: liigirikkad madalood on vähemalt 45 ha ulatuses säilinud kõrge esinduslikkusega (B) ning vähemalt 10 ha keskmisena (C).

#### **Mõjutegurid ja meetmed:**

+ Suur osa kooslusest paikneb Tuhu maastikukaitseala sihtkaitsevööndis, kus kaitsekord peamised ohutegurid (eelkõige kuivendamine) suuresti maandab. Kuna hoiualal on keelatud nende koosluste kahjustamine, mille kaitseks hoiuala loodud on, ning liigirikkad madalood on Tuhu hoiuala kaitse-eesmärk, tagab kaitsekord liigirikaste madaloodes säilimise ka Tuhu hoiualal.

- Elupaigatüübi hoiualale jääv osa on võsastumas.

**Meede:** Madalood tuleb puhastada põõsastest ja sookaskestest.

- Madaloodes asuvad vanad kuivenduskraavid rikuvad ala veerežiimi.

**Meede:** Soos asuvad kraavid tuleb sulgeda.

### 2.2.3. METSAD

Tuhu loodusalal leidub erinevaid loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpe peamiselt ala ida- ja loodeosas ja pisut vähem ka Tuhu maastikukaitseala lõunaküljel ja keskosas. Ootuspäraselt on enamasti tegemist liigniiskete või soostuvate metsadega, mis valdavalt on suhteliselt puutumatud, kuid siin-seal on märgata kas kuivendamise kaudset mõju või otseselt metsakooslustesse kaevatud kraave, viimased tuleks võimalusel metsakoosluste säilimise tagamiseks sulgeda.

#### 2.2.3.1. VANAD LOODUSMETSAD (9010\*)

**Vanad loodumetsad** (9010\*) – LoD I; KE – jah; HA – ei; LoA – jah.

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

Tuhu loodusalal on vanad loodumetsad kõige levinum metsaelupaigatüüp, neid leidub peamiselt loodusala loode- ja kaguosas kokku ligi 147 hektaril. Kõige väärtuslikum (A-esinduslikkusega) vana loodumets laiub u 43 ha-l Tuhu maastikukaitseala kaguosas. Kõrge väärtusega metsi (B esinduslikkusega) leidub 4 ha-l ka kaitseala loodeservas.

Kõige suurem osa (kokku u 77 ha) vanadest loodumetsadest on keskmise looduskaitseliku väärtusega (C-esinduslikkusega), nende metsade madalama seisundi hinnangu on tinginud enamasti veel tuntavad kunagised raie- või karjatamise jäljed. Samas on need metsad kujunemas järjest looduslikumaks, mistõttu võib eeldada, et tulevikus nende looduskaitseliku väärtus loodusliku arengu tagajärjel tõuseb. Siiski on ühel 6 ha suurusel metsa-alal vajalik ka inimese sekkumine, kuna selle metsakoosluse veerežiimi mõjutavad sinna rajatud kraavid. Need kraavid tuleks sulgeda ja metsa veerežiim taastada.

Ülejäänud vanade loodumetsade (kokku 18,6 ha) esinduslikkus on 2009. a toimunud inventuuri kohaselt veel madalam (D–E<sup>6</sup>). Nende koosluste erinevus keskmise väärtusega kooslustes seisneb vaid selles, et kunagise karjatamise ja/või raie mõju on veel tugevam, samas on sellistel metsakooslustel suur potentsiaal aja jooksul oluliselt kõrgema väärtusega metsadeks areneda. Taolistes metsades leidub võrreldes keskmise väärtusega metsadega ka rohkem kuivenduskraave. Kõige enam on kuivenduskraavidest mõjutatud juba eespool mainitud Tuhu maastikukaitseala loodenurk, kus kaitseala piiril olevasse Kuitsa oja suubub vähemalt iga 150 m tagant uus kraav. Selle piirkonna metsakoosluste looduslikkuse taastamiseks on oluline parandada ala veerežiimi ning sulgeda seal paiknevad kuivenduskraavid. Siinkohal tuleb arvestada seda, et nende metsakoosluste inventeerimise ajal (2009. a) olid loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpe

---

<sup>6</sup> 2009. a toimunud metsaelupaigatüüpide inventuuri käigus hinnati metsakoosluste esinduslikkust skaalal A–E, kus A tähistas kõrgeimat esinduslikkust ning E madalaimat.



inventeerimise juhised üsna palju erinevad praegustest nõuetest (hindamiskriteeriumid olid toona oluliselt rangemad). Seega, kuna tookord väga madala esinduslikkusega (D-E) metsadel leiti kõigil olevat potentsiaali areneda väärtuslikeks vanadeks loodusmetsadeks, arvestatakse ka nende kooslustega kaitse-eesmärgi seadmisel.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: vanad loodusmetsad on vähemalt 45 ha ulatuses säilinud väga kõrge (A), 75 ha ulatuses kõrge (B) ning 20 ha ulatuses keskmise (C) esinduslikkusega.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: vanad loodusmetsad on säilinud vähemalt 45 ha ulatuses väga kõrge (A), 5 ha ulatuses kõrge (B) ning 75 ha ulatuses keskmise (C) esinduslikkusega. Lisaks on tagatud vähemalt 20 ha potentsiaalse vana loodusmetsa (2009. a inventeeritud D- ja E-esinduslikkusega) looduslik areng.
- Mõjutegurid ja meetmed

- Kuigi suur osa vanu loodusmetsi asub Tuhu maastikukaitseala sihtkaitsevööndi režiimiga alal, kus neile mõjuda võivad peamised ohutegurid (eeskätt metsaraie ja kuivendamine) on maandatud, asub ligi kolmandik vanadest loodusmetsadest Tuhu hoiuala Pärnumaale jääval osal ning see elupaigatüüp ei ole hoiuala kaitse-eesmärkide hulgas, mistõttu neid metsi ohustab raie.

**Meede:** arvata vanad loodusmetsad Tuhu hoiuala Pärnumaa osa kaitse-eesmärkide hulka.

- Tuhu hoiuala loodeosas asuvate metsakoosluste säilimist ohustavad sealsed kuivenduskraavid.

**Meede:** sulgeda alal asuvad kraavid.

#### 2.2.3.2. VANAD LAIALEHISED METSAD (9020\*)

**Vanad laialehised metsad** (9020\*) – LoD I; 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 Tuhu loodusala ida- ja kaguosas kokku u 27 hektaril. 2,4 ha vanade laialehiste metsade esinduslikkus on 2009. a hinnatud väga kõrgeks (A) ja 11 ha metsade esinduslikkus kõrgeks (B). Ülejäänud 13 ha vanade laialehiste esinduslikkus on tollase inventuuri järgi hinnatud keskmiseks (C). Nende metsade madalama esinduslikkuse on tinginud kohatised raiejäljed, kuid aja jooksul need jäljed hääbuvad ning metsade väärtus kasvab.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: vähemalt 14 ha vanu laialehiseid metsi on väga kõrge (A) ning 13 ha kõrge (B) esinduslikkusega.

- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: vanad laialehised metsad on säilinud vähemalt 2 ha väga kõrge (A), 10 ha kõrge (B) ning 10 ha keskmise (C) esinduslikkusega.

- Mõjutegurid ja meetmed

- Sarnaselt vanade loodusemetsadega asub Tuhu hoiualal (Pärnu osas) ka vanu laialehiseid metsi, mis hoiuala kaitse-eesmärgiks ei ole.

**Meede:** arvata vanad laialehised metsad Tuhu hoiuala Pärnumaa osa kaitse-eesmärkide hulka.

- Metsa mosaiiksuse vähenemine ja liigne tihenemine, vanade laiavõraliste laialehiste puude (eelkõige tammede) jäämine järgmise metsapõlvkonna (must lepp, kased, saar) varju, häilude arvu vähenemine.

**Meede:** vajadusel kujundusraie eesmärgiga parandada metsades tammede jt laialehiste puuliikide valgustingimusi.

### 2.2.3.3. OKASMETSAD OOSIDEL JA MOREENKUHJATISTEL – SÜRJAMETSAD (9060)

**Okasmetsad oosidel ja moreenkuhjatistel – sürjametsad (9060):** LoD I; KE – ei; HA – ei; LoA – ei.

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad Eestis ooside, moreenküngaste ja voorte lagedel ning nõlvadel kasvavad sürjametsad (Paal, 2004).

Sürjametsi leidub Tuhu looduslal peamiselt ala ida- ja lõunaosas kokku u 26 hektaril. Ligikaudu 11 ha sürjametsade esinduslikkus on 2009. a hinnatud kõrgeks (B) ning 5 ha metsade esinduslikkus väga kõrgeks (A). Ülejäänud sürjametsade (2 eraldist, kokku ligikaudu 10 ha) esinduslikkus hinnati toona keskmiseks (C). Madalama esinduslikkuse on enamike metsakoosluse (sh ka B-väärtusega koosluste) osas tinginud metsade või metsaosade suhteline noorus, kuid aja jooksul kasvab nii metsa vanus kui ka selle looduskaitseline väärtus. Kuid ühe u 1 ha suuruse metsakoosluse madalama esinduslikkuse on tinginud selles tehtud raie. Tegemist on Tuhu hoiuala Pärnumaale jääval osal paikneva metsakooslusega. Kahjuks ei ole sürjametsad hoiuala kaitse-eesmärgiks, mistõttu on metsaraie reaalne oht seal ka edaspidi. Selle vältimiseks tuleb sürjametsad kindlasti hoiuala kaitse-eesmärkide hulka arvata.

#### **Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: vähemalt 15 ha sürjametsi on väga kõrge (A) ning 10 ha kõrge (B) esinduslikkusega.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: sürjametsad on säilinud vähemalt 5 ha väga kõrge (A), 10 ha kõrge (B) ning 10 ha keskmise (C) esinduslikkusega.
- Mõjutegurid ja meetmed

- Osa sürjametsadest asub Tuhu hoiuala Pärnumaale jääval osal. See elupaigatüüp ei ole hoiuala kaitse-eesmärkide hulgas, mistõttu seal asuvate loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpide säilimine ei ole tagatud.

**Meede:** arvata sürjametsad Tuhu hoiuala Pärnumaa osa kaitse-eesmärkide hulka.

#### 2.2.3.4. SOOSTUVAD JA SOO-LEHTMETSAD (9080)

**Soostunud ja soo-lehtmetsad (9080)** – LoD I; 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, lauges nõgudes või nõlvade jalameil, kus põhjavesi on maapinna lähedal (Paal, 2004).

Soostuvad ja soo-lehtmetsad on levinud ümber terve Tuhu loodusala. Kokku leidub seda metsakooslust ligikaudu 76 ha.

Kõige kõrgema esinduslikkusega (B) soostuvad ja soo-lehtmetsad (kokku ligikaudu 15 ha) asuvad Tuhu maastikukaitseala loodeosas ning Tuhu hoiuala (Läänemaale jääv osa) lõunapoolsel lahustükil. Maastikukaitseala loodeosas asuv massiivne metsakooslus asub osaliselt Tuudi piiranguvööndis. Kuna piiranguvööndi kaitsekord ei taga metsaelupaigatüüpide säilimist, on otstarbekas liita ka piiranguvööndis asuv metsakoosluse osa sihtkaitsevööndisse, kus kaitsekord on piisavalt range ja tagab ka metsakoosluse säilimise.

Kõige enam leidub kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal keskmise (C) väärtusega soostuvaid ja soo-lehtmetsi (kokku u 55 ha). Valdava osa nende koosluste madalam looduskaitseline väärtus tuleneb nende metsade suhtelisest noorusest, kuid ajapikku kasvab koos metsade vanusega ka nende väärtus. Ühe u 4 ha suuruse metsakoosluse looduskaitse väärtust mõjutab kuivendus. See kooslus asub Tuhu maastikukaitseala loodeosas ning selles piirkonnas asuvate kuivenduskraavide negatiivsest mõjust on räägitud ka eelnevates peatükkides. Tuhu maastikukaitseala loodeosas paiknevate metsakoosluste seisundi parandamiseks on vaja taastada ala veerežiim.

Eelmistest veel madalama väärtusega (D-esinduslikkus) soostuvaid ja soo-lehtmetsi leidub Tuhu looduslal kokku u 6 ha. Samas on kõigi nende koosluste kohta 2009. a toimunud inventuuri aruandes öeldud, et tegemist on loodusemetsadeks taastuvate kooslustega, seetõttu arvestatakse nende metsadega ka kaitse-eesmärgi seadmisel.

Lisaks eeltoodule asub suur osa erineva väärtusega soostuvaid ja soo-lehtmetsi Tuhu hoiualal (nii Lääne- kui Pärnumaa osas), kuid see kooslus ei ole kummagi hoiuala kaitse-eesmärk. Hoiualal asuvate soostuvate ja soo-lehtmetsade säilimise tagamiseks on oluline arvata see metsatüüp hoiuala kaitse-eesmärkide hulka.

**Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: soostuvad ja soo-lehtmetsad on vähemalt 15 ha väga kõrge (A), 55 ha kõrge (B) ning 5 ha keskmise (C) esinduslikkusega.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: soostuvad ja soo-lehtmetsad on säilinud vähemalt 15 ha kõrge (B) ja 55 ha keskmise (C) esinduslikkusega. Lisaks on tagatud vähemalt 5 ha potentsiaalse soostuva ja soo-lehtmetsa (2009. a inventeeritud D-esinduslikkusega) säilimine.
- Mõjutegurid ja meetmed
  - Osa soostuvatest ja soo-lehtmetsadest asub Tuudi piiranguvööndis, kuid piiranguvööndi kaitsekord ei taga metsakoosluse säilimist. Lisaks asub osa kooslusi Tuhu hoiualal. Kuid see elupaigatüüp ei ole hoiuala kaitse-eesmärkide hulgas, mistõttu seal asuvate loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpide säilimine tagatud ei ole.

**Meede:** liita piiranguvööndis asuvad metsakooslused sihtkaitsevööndisse ning arvata soostuvad ja soo-lehtmetsad Tuhu hoiuala kaitse-eesmärkide hulka.

- Tuhu hoiuala loodeosas asuvate metsakoosluste säilimist ohustavad sealsed kuivenduskraavid.

**Meede:** sulgeda alal asuvad kraavid.

- Metsa mosaiiksuse ja häilude arvu vähenemine (eelkõige ohutegur madalama esinduslikkusega metsakooslustes).

**Meede:** vajadusel kujundusraie. Kujundusraie on põhjendatud madala esinduslikkusega (C ja alla selle) kooslustes, et tekitada sellesse kunstlikke häiringuid ja suurendada homogeense metsa mosaiiksust

#### 2.2.3.5. SIIRDESOO- JA RABAMETSAD (91D0\*)

**Siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*)** – LoD I; 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 rabametsi leidub mitmel pool ümber Tuhu maastikukaitseala keskel olevate sookoosluste ning üks metsatükk jääb ka Tuhu hoiualale (Läänemaale). Kokku leidub kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal siirdesoo- ja rabametsi 52 hektaril. 8 ha sellesse elupaigatüüpi kuuluvatest metsades on 2009. a tehtud inventuuri kohaselt väga kõrge (A) esinduslikkusega. Kõige suurem osa siirdesoo- ja rabametsi (kokku u 25 ha) on tollase inventuuri kohaselt kõrge (B) esinduslikkusega, metsade väärtust on pisut mõjutanud kunagine üldine piirkonna veetaseme reguleerimine, kuid metsad on sellest mõjust juba taastumas. Kahe siirdesoo- ja rabametsakoosluse (kokku u 15 ha) esinduslikkus hinnati 2009. a keskmiseks (C). Neist esimese, Tuhu maastikukaitseala lõunaosas paikneva koosluse (u 8 ha suurune) väärtust

mõjutab veel metsa noorus – puude keskmine vanus on 80 aastat, kuid aja jooksul koosluse väärtus kasvab. Teise, Tuhu hoiualal asuva metsakoosluse (u 7 ha suurune) seisundit mõjutab kuivendamine – kooslusest lõuna pool kulgeb kanalisse aetud Tuudi jõe ülemjooks ning vastasküljel hoiu- ja kaitsealast põhja poole jäävate talude õuemaide teenindav kraav, seega on välistatud nende vooluvete sulgemine või muul moel reguleerimine. Samas on tegemist looduskaitsealiselt üsna kõrge väärtusega metsakooslusega, kus kasvavad kohati kuni 140aastased puud, mistõttu see mets väärib siiski säilitamist. Lisaks eeltoodule leidub Tuhu maastikukaitsealal ka madala esinduslikkusega (D) kooslusi (kokku u 4 ha). Need asuvad juba eelnevates peatükkides mainitud Tuhu maastikukaitseala loodeosas, kus metsakooslusi mõjutavad tugevalt alal paiknevad kuivenduskraavid. Piirkonna veerežiimi taastamine loob eeldused ka sealsete metsade looduskaitsealise väärtuse kasvamisele.

**Kaitse-eesmärk:**

- Pikaajaline kaitse-eesmärk: siirdesoo- ja rabametsad on vähemalt 30 ha väga kõrge (A), 10 ha kõrge (B) ja 10 ha keskmise (C) esinduslikkusega.
- Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk: siirdesoo- ja rabametsad on säilinud vähemalt 10 ha ulatuses väga kõrge (A), 25 ha kõrge (B) ja 15 ha keskmise (C) väärtusega.
- Mõjutegurid ja meetmed

- Osa siirdesoo- ja rabametsadest asub Tuhu hoiuala Läänemaale jääval osal. See elupaigatüüp ei ole hoiuala kaitse-eesmärkide hulgas, mistõttu seal asuvate loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpide säilimine tagatud ei ole.

**Meede:** arvata siirdesoo- ja rabametsad Tuhu hoiuala Läänemaa osa kaitse-eesmärkide hulka.

- Tuhu hoiuala loodeosas asuvate metsakoosluste säilimist ohustavad sealsed kuivenduskraavid.

**Meede:** sulgeda alal asuvad kraavid.

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

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal, täpsemalt Tuhu maastikukaitseala keskosas asub 1,1 km pikkune matkarada, mis on Eesti kontekstis üsna ainulaadne – tegemist on rajaga, kus suhteliselt väikese jalavaevaga on külastajal võimalik tutvuda kõigi kolme sooarenguetapiga. Samuti on tegemist asukoha mõttes hõlpsasti hooldatava külastusobjektiga, kuna see paikneb vahetult riigimaantee ääres. Ülejäänud kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal külastustaristut ei ole ning nende alade külastajateks on pigem juhuslikud marjulised-seenelised ning jahimehed.

Visioon ja eesmärk

- Visioon

Tuhu maastikukaitseala ja Tuhu hoiuala väärtused on säilinud heas seisundis ning külastajate poolt kahjustamata. Soo erinevaid arengutasemeid – madal-, siirde-, kõrgsoo – ning nende elustikku tutvustatakse külastajatele.

- Eesmärk

Tuhu maastikukaitseala pakub loodushuvilistele võimalust tutvuda soo erinevate arenguetappide ja elustikuga.

#### 3.1. TUHU MATKARADA

Tuhu sood läbiva maantee äärde on rajatud lühike laudtee, mis läbib soo arengu erinevaid etappe. Rada algab ja lõpeb maanteel, seega tuleb raja alguspunkti tagasi saamiseks mööda väikest maanteed tagasi kõndida. Laudtee on kaarekujuline ning 1,1 km pikk. Väike kõrvalharu lõppeb pinkidega varustatud puhkekohaga. Rajal on neli infotahvli (1 suur stend maantee ääres ja 3 väiksemat rajal). Maantee ääres on parkimisvõimalused viiele autole.

Tuhu matkaraja külastuskoormus on väike ning külastusmahu kasvu lähiaastatel ette näha ei ole. Suur osa Tuhu soostiku külastajatest on kohalikud, kes käivad rabas marjul, samuti toimub seal aeg-ajalt nt lasteekskursioone. Teadaolevalt ei ole külastusloendust Tuhu matkarajal tehtud, seega täpne külastajate arv ei ole teada. Samuti ei pääse rajale suurvee ajal, mil kogu ala on üle ujutatud ning läbipääsmatu. Maanteeameti korraldusega on ka rajani viiv teelõik suurvee ajal suletud.

Matkaraja/laudtee seisukord on hetkel rahuldav. Selle säilitamiseks on vajalik korrapärane hooldus ning umbes iga 10 aasta tagant tuleks selle uuendamiseks korraldada suuremaid rekonstrueerimistöid. Matkarajal olevad infotahvlid on paigaldatud 2007. a. Väiksed soo arengufaase tutvustavad tahvlid on praegu hea seisus, kuid suur ala üldiselt tutvustav tahvel on servadest osaliselt lõhutud/purunenud (tahvli tekstiosa osa on veel terve ja selgesti loetav).

Kunagi paiknes matkaraja ääres ka mõne meetri kõrgune vaateorn, kust avanes vaade puisrabale ja lagedale Torgu soole. Aja jooksul torn amortiseerus ning see likvideeriti. Et sookooslusi veelgi paremini tutvustada ning võimaldada vaadet üle kidurate määndide, on soovitatav RMK-l vana likvideeritud torni asemele ehitada uus vaateplatvorm.

## 4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused on jagatud kolme prioriteeti:

Esimesse prioriteeti kuuluvad tegevused, mis on hädavajalikud kaitse-eesmärkide täitmiseks. Tegevuste tegemata jätmisel eesmärgiks võetud väärtused hävinevad või halveneb nende seisund oluliselt. Samuti kuuluvad siia tegevused, mis on hädavajalikud kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks.

Teise prioriteeti kuuluvad tegevused, mis on olulised, kuid nende elluviimise edasilükkumine ei too kaasa drastilisi tagajärgi. Selliste tegevuste alla kuuluvad külastuskorralduslikult olulised tegevused, samuti ala eesmärgiks võetud väärtuste leviku ja seisundi kaardistamiseks olulised inventuurid.

Kolmandasse prioriteeti kuuluvad soovituslikud tegevused, mis aitavad kaudselt kaasa ala väärtuste soodsa seisundi tagamisele ning olulised inventuurid, mis pole siiski vajalikud ala kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks.

### 4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS

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

Tuhu soostikus tuleb jätkata madalsoode ja rabade linnustiku seiret riikliku seireprogrammi raames vastavalt määratud seiremetoodikale. Linnustiku seire sammuks on 10 aastat ning viimane seirekord on toimunud 2005. a. Seega toimub järgmine seire 2015. a.

Tegemist on I prioriteeti kuuluva tegevusega, mille 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. Seiret korraldab KAUR

Tegemist on I prioriteeti kuuluva tegevusega, mille teostamist korraldab KAUR.

#### 4.1.3. MUSTPEASAMBLA KASVUKOHA SEIRE



Tuhu maastikukaitsealal (seirepunkt SJA2830000) teostatakse ohustatud soontaimede ja samblaliikide seireprogrammi raames mustpeasambla (*Catoscopium nigratum*) kasvukoha seiret. Seire on toimunud 2004. ja 2008. a. Seiresamm määratakse vastavalt riiklikule seireprogrammile.

Tegemist on I prioriteeti kuuluva tegevusega, mille teostamist korraldab KAUR.

#### 4.1.4. TAIMESTIKU INVENTUUR

Tegevus on vajalik ptk-s 2.1.2 väärtustele seatud eesmärkideni jõudmiseks.

Tuhu ja Torgu sood on potentsiaalsed kasvukohad mitmetele kaitsealustele taimeliikidele (nt eesti soojumikas), sh Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olevatele käpalistele (täpiline sõrmkäpp ja soohiilakas), kuid senised taimestikuandmed nendest soodest on juhuslikud ning ebapiisavad. Samamoodi on üsna juhuslik Tuhu loodusala metsade taimestiku info, kuigi seniste andmete põhjal võivad need olla olulised kaitsealuste taimeliikide kasvukohad. Seetõttu on otstarbekas inventeerida eelnevalt nimetatud soodes ning loodusala metsades olevad kaitsealused taimeliigid.

Kuna nende taimede potentsiaalsed kasvukohad asuvad enamasti sihtkaitsevööndis või hoiualal olevatel loodusdirektiivi elupaigatüüpidel, on peamised neile mõjuda võivad ohutegurid maandatud, seetõttu on Tuhu ja Torgu soo ning Tuhu loodusala metsade taimestiku inventuur III prioriteet. Inventuuri toimumist korraldab Keskkonnaamet (*edaspidi KeA*).

#### 4.1.5. METSALINNUSTIKU TULEMUSSEIRE

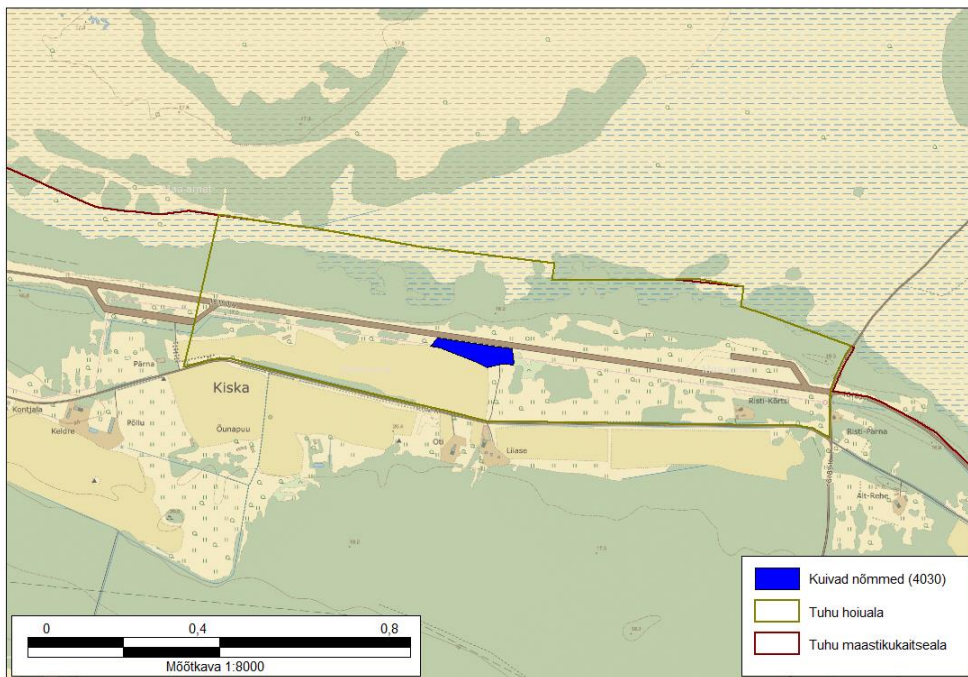
Metsi leidub peamiselt Tuhu loodusala ida-, lõuna- ja edelaserval ning seal tulebki metsalinnustiku tulemusseiret korraldada. Tulemusseire abil on võimalik koguda infot ka Tuhu loodusala lõunaosa metsades paikneva linnustiku kohta, mille osas praegu on andmed üsna puudulikud. Metsalinnustiku tulemusseire on I prioriteet ning seda korraldab KeA või KAUR

#### 4.1.6. NÖMMELÕOKESE TULEMUSSEIRE

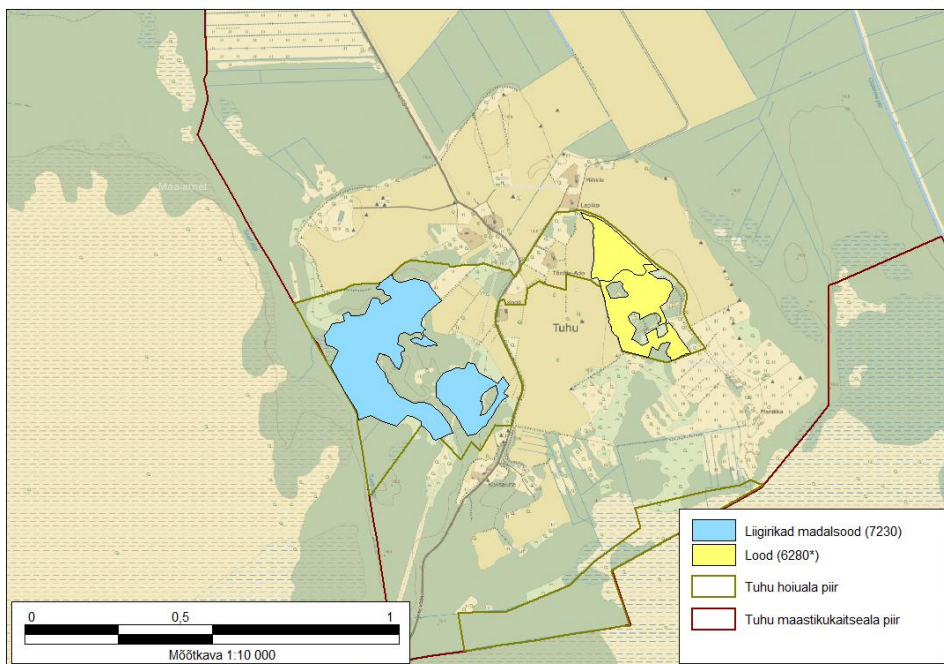
Nõmmelõokese kaitse tulemuslikkuse hindamiseks on vaja korraldada tulemusseire Tuhu hoiuala Läänemaale jääval osal (põhjapoolne lahustükk) asuvatel loopealsetel. Nõmmelõokese tulemusseiret korraldab KeA ning tegemist on I prioriteedi tegevusega.

#### 4.1.7. POOLLOODUSLIKE KOOSLUSTE TAASTAMINE

Poollooduslike koosluste taastamiseks on vajalik teostada võsaraiet ning edaspidi jätkata iga-aastaselt niitmist või karjatamist. Kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal vajavad taastamist järgmised poollooduslikud kooslused: kuivad nõmmed (4030), lood (6280\*) ja liigirikaste madalsoode (7230) hoiualale jääv osa. Järgnevates peatükkides on toodud täpsemad nimetatud koosluste taastamise nõuded ja tingimused.



**Joonis 8.** Poollooduslike koosluste taastamine Tuuhu hoiuala (Läänemaa) lõunaosas. Aluskaart: Maa-ameti; Infokihid: Keskkonnaregister.



**Joonis 9.** Poollooduslike koosluste taastamine Tuuhu hoiuala (Läänemaa) põhjaosas. Aluskaart: Maa-ameti; Infokihid: Keskkonnaregister.

Poollooduslike koosluste taastamist korraldab riigi- ja jätkuvalt riigiomandis olevatel maadel RMK ja mujal KeA.

#### 4.1.7.1. KUIVADE NÕMMEDE TAASTAMINE

Elupaigatüüpi kuivad nõmmed esineb kaitsealal 2,3 ha (joonis 8), sellest 1,4 ha vajab taastamist. Vajalik on kuni 4-meetrise mändide valikuline väljaraie. Maha võetud mändid tuleb kindlasti taastatavalt alalt ära viia või niiskemal aastaajal ära põletada. Taastamistöödeks tuleks läbi viia pärast kevadist ja varasuvist lindude pesitsusaega (15.juuli–15.aprill). Hekseldamist tuleks nõmmedel vältida.

Tegemist on I prioriteeti kuuluva tegevusega.

#### 4.1.7.2. LOODUDE TAASTAMINE

Loonituisid esineb Tuhu hoiuala (Läänemaa) põhjaosas 11,3 ha-l ning need kõik vajavad kaitsekorraldusperioodil taastamist (joonis 9).

Elupaigatüüpi 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. Taastamistöödeks 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 taastamistöödel alles jätta valikuliselt pooppuud, pihlakad ja tammed. Eemaldada tuleks mändid, 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.

Tegemist on I prioriteeti kuuluva tegevusega.

#### 4.1.7.3. LIIGIRIKASTE MADALSOODE TAASTAMINE

Elupaigatüübi hoiuala osasse jääv 27,9 ha suurune osa on seal asuvate kuivenduskraavide mõju tõttu võsastumas. Vajalik on madalsoola puhastamine põõsastest ja valikuliselt sookaskede raie ning kraavide osaline sulgemine (peatükk 4.1.8).

Tegemist on II prioriteeti kuuluva tegevusega.

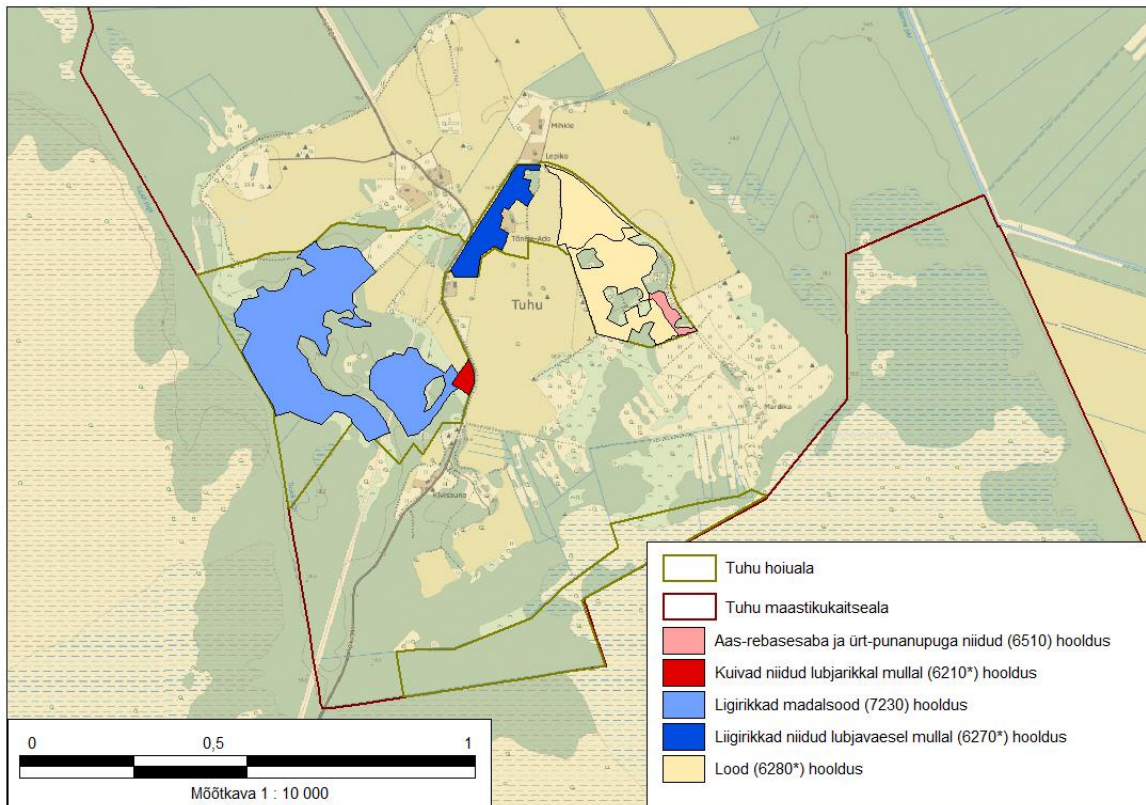
#### 4.1.8. POOLLOODUSLIKE KOOSLUSTE HOOLDAMINE

Poollooduslike koosluste säilimiseks on vajalik järjepidev poollooduslike koosluste hooldamine. Sellega välditakse koosluste võsastumist ja tagatakse koosluse soodne seisund. Poollooduslikke kooslusi hooldatakse kas niitmise või karjatamise abil. Niitmisel tuleb silmas pidada, et niidetud hein tuleb hooldatavalt alalt alati eemaldada ning heina ei tohi purustada, vastasel korral tekib niidule tihe kulukiht, millega muudetakse taimestikulist struktuuri ja liigilist koosseisu – niit hakkab degradeeruma. Alternatiivne poollooduslike koosluste hooldamise viis on karjatamine, mis on poollooduslike alade hooldamise tihti isegi eelistatuim variant. Karjatamise puhul tuleb arvestada sellega, et juhul, kui ka piisava loomkoormusega karjatamisel tekib/jääb kooslusele ebapiisavalt karjatatud alasid, võib vajadusel need alad kooskõlastatult kaitseala valitsejaga üle hekseldada.

Poollooduslike koosluste hooldamisel tuleb jälgida, et hooldatavatele aladele ei kasvaks võsa, vajadusel tuleb see eemaldada. Võsatöid tuleks teha väljaspool lindude pesitsusaega, üldjuhul soovitatavalt ajavahemikul 15. juuli kuni 15. aprill. Hooldatavad poollooduslikud kooslused tuleb kultuurrohumaadest eraldada (soovitatavalt nt karjaaiaga), eraldamist ei ole vaja siis, kui poollooduslike koosluste kõrval asuvatel rohumaadel ei toimu väetamist ega heinakultuuri uuendamist. Koosluste karjatamisel tuleb karjaaiad lisada igal juhul. Koosluste hooldamise (aga ka taastamise) käigus ei tohi kahjustada juurdepääsuteid, kui need siiski kahjustatakse, tuleb juurdepääsuteed kindlasti taastada.

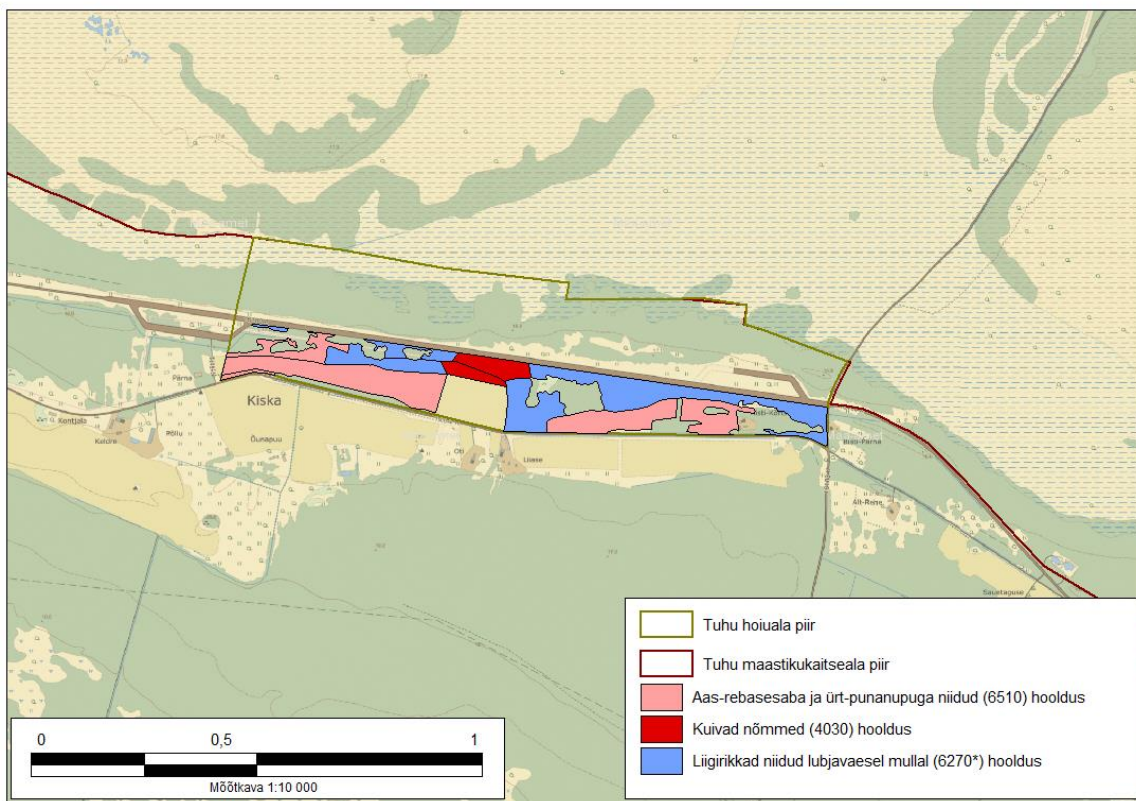
Koheselt on võimalik hooldada kooslusi, kus juba praegu on hooldus toimunud või mille seisund lubab kohest hoolduse alustamist. Sellisteks elupaigatüüpideks on kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210), liigirikkad niitnud lubjavaesel mullal (6270\*) ning aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510). Teiste poollooduslike koosluste osas on vajalik eelnev koosluse taastamine.

Poollooduslike koosluste hooldamist korraldab riigi- ja jätkuvalt riigiomandis olevatel maadel RMK, mujal KeA.



**Joonis 10.** Poollooduslike koosluste hooldamine Tuuhu hoiuala (Läänemaa) põhjaosas. Aluskaart: Maa-ameti. Infokihid: Keskkonnaregister.





**Joonis 11.** Poollooduslike koosluste hooldamine Tuuhela hoiuala (Läänemaa) lõunaosas. Aluskaart: Maa-amet. Infokihid: Keskkonnaregister.

#### 4.1.8.1. LUBJARIKKAL MULLAL KUIVADE NIITUDE HOOLDAMINE

Seda elupaigatüüpi esineb kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal 0,55 ha. Niiduala on hooldatud. Elupaigatüübi soodsa seisundi tagamiseks on vajalik regulaarse niitmise ja/või karjatamise jätkamine (joonis 10).

Niidu hooldamisel tuleb lähtuda aru- ja soostunud niitude hoolduskavast toodud juhistest (Mesipuu, 2011), mis ütlevad, et enamuse taimeliikide puhul peaks sobima niitmine alates juuli algusest. Niita tuleks suhteliselt madalalt (u 5–7 cm kõrguselt) ja üks kord suve jooksul. Väga lopsakatel kultuuristamise mõjuga niitudel võib kaaluda ka ädala niitmist (koos heina koristamisega). Samuti on lubatav mõõdukas ädalal karjatamine. Parim oleks niitmine käsitsi või motoblokiga, kuna see kulgeb aeglasemalt ja annab lindudele, putukatele ja muudele rohust varjuvatele loomadele rohkem aega põgenemiseks. Käsitsi niitmisel jääb rohustu kõrgus natuke ebahülgasem, luues nii suuremat mitmekesisust. Heina tuleb niidult kokku riisuda ja ära viia, vastasel juhul koguneks maapinnale valgust varjutav kulukiht, mis hakkab taimede idanemist pärssima ja soodustama vaid üksikuid liike. Heina maha jätmine toob niidule ka toitained juurde, mis annab taas eelise vaid üksikutele produktiivsetele liikidele. Väga vajalik on ka heina kuivatamine ja kaarutamine niidul (selle käigus saavad juba valminud ja järelvalminud seemned

pudeneda maapinnale ning rehitsemine tekitab kamarasse idanemiseks sobivaid mikrohäiringuid). Hekseldamine hooldusvõttena peaks kaitsealustel aruniitudel keelatud olema, kuid teatud juhtudel võib see siiski vajalikuks osutuda (vt 4.1.7). Suurematel aruniitudel on üsna vältimatu niitmine traktorniidukiga, seejuures tuleks eelistada lattniidukit rootorniidukile (kui seda võimaldab ala seisukord – lattniidukid on kivide ja võsa suhtes tundlikumad). Murutraktor tuleb hädaabi-niiduvahendina kõne alla, kui niidetakse üks kord suve jooksul ja piisavalt kõrgelt ning niidule paiskuv hekseldis lastakse kuivada ning riisutakse kokku (mõeldav ilmselt kuivemate ja kidurama rohukasvuga väikeste niitude puhul, kuna niiskemate niitude juulikuine heinakasv on murutraktori võimsuse jaoks liig). Poolloodusliku koosluse hooldamine tavapärase õuemuruna (mida niidetakse väga madalalt ja minimaalselt 4–5 korda suve jooksul) ei tule kõne alla, kuna sellistes tingimustes ei saa enamus liike õitseda, viljuda ja varuaineid koguda ning putukate röövikud-valmikud toituda. Aruniidul karjatamise korral on lubatud 0,2–1,2 lü/ha.

Koosluse hooldamise jätkamine on I prioriteedi tegevus.

#### 4.1.8.2. LUBJAVAESSEL MULLAL LIIGIRIKASTE NIITUDE HOOLDAMINE

Seda kooslust esineb kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal 15,8 ha-l. Elupaigatüüp on hooldatud, kuid kohati ebapiisavalt. Elupaigatüübi soodsa seisundi tagamisel on vajalik regulaarne niitmine koos niidetu koristamisega ja/või karjatamine 15,8 ha (joonis 10, 11).

Niitude hooldamisel tuleb lähtuda aru- ja soostunud niitude hoolduskavast toodud juhistest (Mesipuu, 2011), mis on toodud peatükis 4.1.7.1.

Tegemist on I prioriteeti kuuluva tegevusega.

#### 4.1.8.3. AAS-REBASESABA JA ÜRT-PUNANUPUGA NIITUDE HOOLDAMINE

Seda kooslust esineb kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal 14,9 ha. Elupaigatüüp on hooldatud, kuid kohati on hooldus ebapiisav. Koosluse soodsa seisundi tagamiseks on vajalik regulaarne niitmine koos niidetu koristamisega ja/või karjatamine (joonis 10).

Niitude hooldamisel tuleb lähtuda aru- ja soostunud niitude hoolduskavast toodud juhistest (Mesipuu, 2011), mis on toodud peatükis 4.1.7.1.

Koosluse hooldamine on I prioriteedi tegevus.

#### 4.1.8.4. KUIVADE NÕMMEDE HOOLDAMINE

Elupaigatüüpi esineb kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal 2,3 ha. Koosluse soodsa seisundi tagamiseks on vajalik regulaarne niitmine koos niidetu koristamisega (joonis 10). Niitude niitmisel tuleb lähtuda aru- ja soostunud niitude hoolduskavast toodud juhistest (Mesipuu, 2011), mis on toodud peatükis 4.1.7.1. Karjatamisel võib samuti eelpool viidatud põhimõtetest lähtuda, kuid lubatud karjatamiskoormus on nõmmedel 0,2–0,8 lü/ha. Enne koosluse hooldamist on vajalik taastamine.

Koosluse hooldamine on II prioriteedi tegevus.

#### 4.1.8.5. LOODUDE HOOLDAMINE

Looniitusid esineb Tuhu hoiuala (Läänemaa) põhjaosas 11,3 ha (joonis 8). Elupaigatüübi hooldusel tuleb järgida loopealsete ja kadastike hoolduskava juhiseid (Helm, 2011).

Tegu on poollooduslike kooslustega, mis vajavad pikaajaliseks avatud kooslusena säilimiseks mõõdukat inimõju, eelkõige karjatamist. Karjatamisvõimaluse puudumisel hoiab loopealse avatuna ka puude-põdsaste 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.

Loopealsete hooldamine on I prioriteedi tegevus.

#### 4.1.8.6. LIIGIRIKASTE MADALSOODE HOOLDAMINE

Hooldamist vajavaid liigirikkaid madalsoid leidub kaitsekorralduskavaga hõlmatud alal Läänemaale jääval Tuhu hoiualal kokku 22,5 hektaril. Enne alade hooldamist on vajalik nende taastamine, st võsa eemaldamine.

Aru- ja soostunud niitude hoolduskava (Mesipuu, 2011) kohaselt tuleb liigirikaste madalsoode hooldust alustada aasta peale võsa niitmist. Soovitavaks hooldusmeetodiks on karjatamine koormusega 0,2–1,0 lü/ha. Juhul, kui karjatamine ei ole võimalik, siis tuleb vähemalt üle aasta lõigata noort võsa, vastasel juhul tehakse sooniitudele rohkem kahju kui kasu, kuna võsastumine peale ühekordset lõikust kiireneb.

Karjatamise puhul tuleb silmas pidada, et kui karjamaal on kuivemaid kohti, kipuvad lambad soostunud osa ignoreerima, süües sealt (kui üldse) taimi väga valikuliselt. Lambad väldivad soostunud niitudele omaste karedate lõikheinaliste söömist, mistõttu mättad suurenevad ja vajalik oleks niitu täiendavalt niita. Seetõttu oleks sobivam soostunud niite ja madalsoid karjatada lihaveistega.

Juhul kui sooniite niita, siis on niitmiseks sobiv algusaeg üldjuhul juuli algusest alates, kui liikide kaitse tegevuskavad või ala kaitse-eeskiri ei määra teisiti (Tuhi niitude puhul kaitsealustest liikidest tulenevaid erisusi teadaolevalt ei ole).



Kui niitudele ei leidu hooldamishuvilisi, tuleb rakendada üleaastast võsalõikust.

Liigirikaste madalsoode hooldamine on II prioriteedi tegevus.

#### 4.1.9. KRAAVIDE SULGEMINE

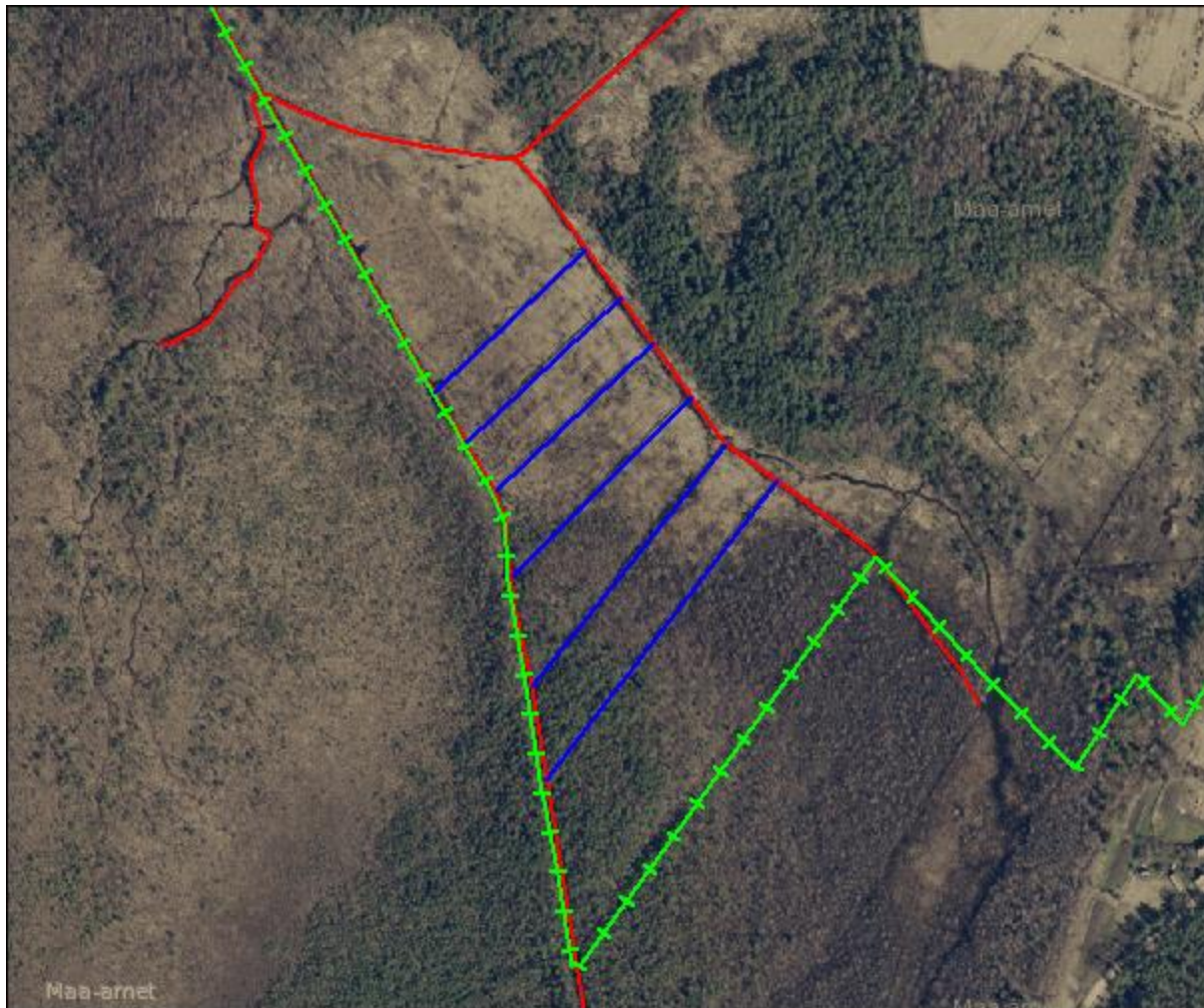
Tuhu hoiualal asuvas madalsoos on vana kraavitus, mis põhikaardil ei ole enam kraavidena märgitud, kuid ortofotol on kraavid selgelt eristatavad. Ala läbivad ka 1–2 m laiused suured kuivenduskraavid, need on omakorda eesvooluks kunagistele sooniidu kuivenduseks rajatud väiksematele kraavidele, mis teenindavad hoiuala kõrval asuvaid põllu- ja õuemaid. Sulgeda tuleb vanad kraavid (joonisel 12 näidatud punaste joontega) ning jätta sulgemata eesvooluna toimivad kraavid (joonisel näidatud punaste joontega), et vältida üleujutusi ümberkaudsetel põllu- ja õuemaadel (joonis 12).

Tuhu maastikukaitseala põhja- ja kirdeosas mõjutavad kuivenduskraavid (joonisel 11 ja 13 märgitud sinisega) alal asuvaid siirdesoid ja nende ääres olevaid metsakooslusi. Need kraavid suubuvad Tuhu maastikukaitseala välispiiriks olevasse Tuti kraavi või kaitseala idapiiril olevasse kraavi (joonisel 11 ja 13 punased jooned), mis mõlemad on eesvooluks paljudele ümberkaudseid põllu-, õue- ja majandusmetsaalasid kuivendavatele kraavidele. Eesvooludesse suubuvad kraavid tuleks piirkonna veerežiimi taastamiseks sulgeda.

Kraavide sulgemise täpset ulatust ja vajadust hinnatakse enne sulgemistõid ja –projekte vastava ekspertiisi käigus.



**Joonis 11.** Suletavad kraavid kaitseala põhjaosas (M 1:1000). Sinised jooned – suletavad kraavid; punane joon – Tuti kraav. Aluskaart: Maa-amet.



**Joonis 12.** Madalsoo kraavitus (M 1:600). Sinised jooned – suletavad kraavid; punased jooned – eesvoolud; roheline joon – Tuhu hoiuala välispiir. Aluskaart: Maa-amet. Infokihid: Keskkonnaregister.



**Joonis 13.** Suletavad kraavid kaitseala kirdeosas (M 1:750). Sinised jooned – suletavad kraavid, punane joon – eesvool. Aluskaart: Maa-amet.

Kraavide sulgemine on II prioriteedi tegevus, kuna see parandab kaitsealuste koosluste seisundit. Kuna valdav osa suletavatest kraavidest asub riigimaal, siis korraldab seda tegevust RMK (koostöös KeAga).

#### 4.1.10. TARISTU

##### 4.1.10.1.MATKARAJA TAASTAMINE

Tuhu matkarada vajab korra kaitsekorralduskava perioodi jooksul kapitaalset renoveerimist. Taastamine võib jääda pigem perioodi lõppu, aastasse 2022, kuna hetkel on raja seisukord rahuldav.

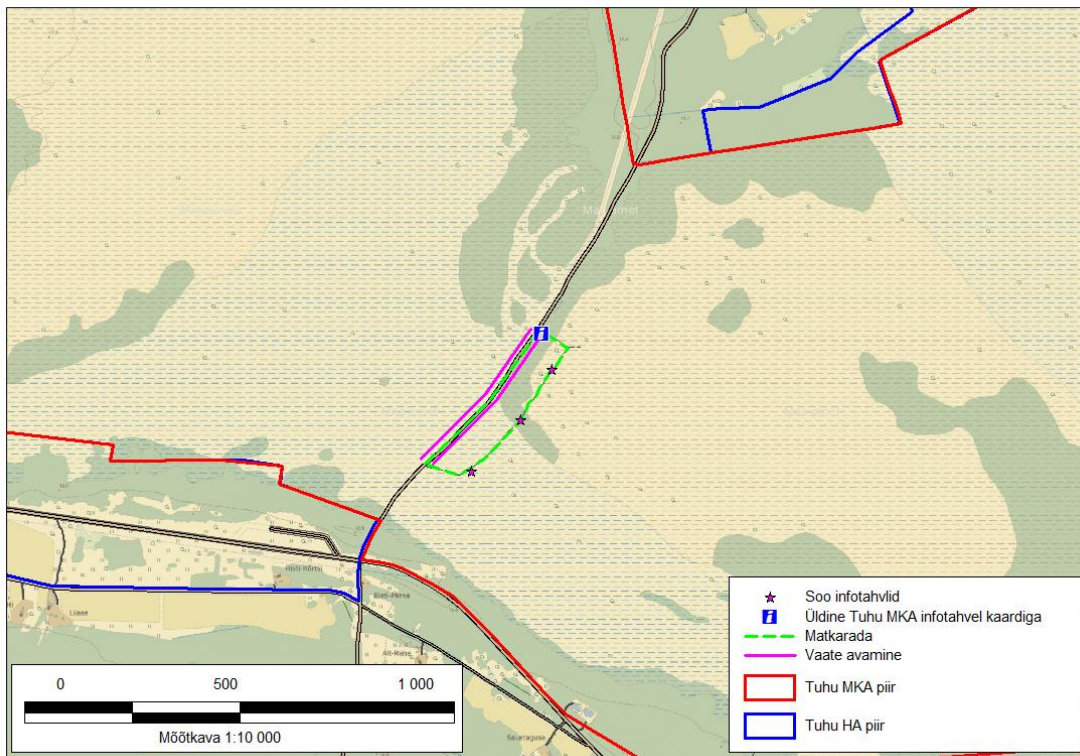
Kuna tegevus on külastuskorralduslikult oluline, siis on tegemist II prioriteeti kuuluva tööga. Matkaraja taastamist korraldab Riigimetsa Majandamise Keskus (*edaspidi RMK*).

##### 4.1.10.2.MATKARAJA HOOLDUS

Matkaraja säilimiseks on vajalik selle korrapärane hooldus (joonis 14). Raja korrastamise käigus tuleb hooldada ka pinkidega varustatud puhkekohta. Samuti on oluline hoida heas seisukorras matkaraja ääres olevad infotahvlid (1 suur stend maantee ääres ja 3 väiksemat rajal).



Kuna tegevus on külastuskorralduslikult oluline, siis on tegemist II prioriteeti kuuluva tööga. Tegevust korraldab RMK.



**Joonis 14.** Matkaraja asukoht. Aluskaart: Maa-amet. Infokihid: Keskkonnaregister, 2013.

#### 4.1.10.3. VAATETORNI RAJAMINE

Matkarajale tuleb likvideeritud vaatetorni asemele ehitada uus madalam vaateplatvorm, mis on vaate seisukohast oluline. Piisav kõrgus 3 kuni 5 meetrit, mis võimaldaks vaadet üle madalate, kidurate määndide. Vaatetorni ehitusmaterjaliks sobib puit. Lisaks soomaastiku vaatele võimaldab vaatetorn efektiivsemalt teha rabalinnustiku seiret.

Kuna tegevus ei ole kaitse-eesmärkide täitmiseks otseselt hädavajalik, on tegemist III prioriteedi tegevusega. Vaatetorni rajamist korraldab RMK.

#### 4.1.10.4. VAATE AVAMINE

Matkaraja kohalikul maanteel kulgeva osa ääred on võsastunud ja varjavad vaadet Tuhu soole. Puhastada tuleb matkarajast mõlemale teepervele jääv osa. Vaate avamine on märgitud joonisel 14.

Kuna tegevus on külastuskorralduslikult oluline, siis on tegemist II prioriteeti kuuluva tööga. Tegevust korraldab RMK.

#### 4.1.10.5. PARKIMISTASKU JA/VÕI PARKLA RAJAMINE

Tuhu matkaraja ääres on praegu külastajate parkimine keeruline, kuna raja ääres puuduvad selle jaoks vajalikud parkimistaskud või parklad. Parkimist on võimalik korraldada väiksel alal matkaraja alguses, kuhu on võimalik vahetult raba serva rajada väike parkimistasku, mis mahutaks maksimaalselt 5 sõiduauto ja ühe bussi. Suurem parkimistasku või parkla on võimalik rajada Karuse-Kalli tee äärde Kunila-Tuhu teega ristumiskohta, sinna oleks tõenäoliselt võimalik mahutada mitu bussi ning üle 10 sõiduauto. Võimalik on korraldada parkimist ka nii, et raja ääres olevasse parkimistaskusse pargivad vaid sõidua autod ning bussid suunatakse Karuse-Kalli maantee ääres olevasse parklasse. Parkimiskorralduse võimalused on toodud joonisel 15.

Parkimise täpsem korraldus määratakse parkimiskorralduse projekteerimistöde käigus.



**Joonis 15.** Potentsiaalsed parkimiskohad Tuhu looduslal M 1:1000 (pruun joon – Tuhu looduskaitseala; roheline viirutus – Tuhu hoiuala; lilla viirutus – potentsiaalsed parkimiskohad). Aluskaart: Maa-amet; infokihid: Keskkonnaregister.

Tegevus kuulub II prioriteeti ning seda korraldab RMK

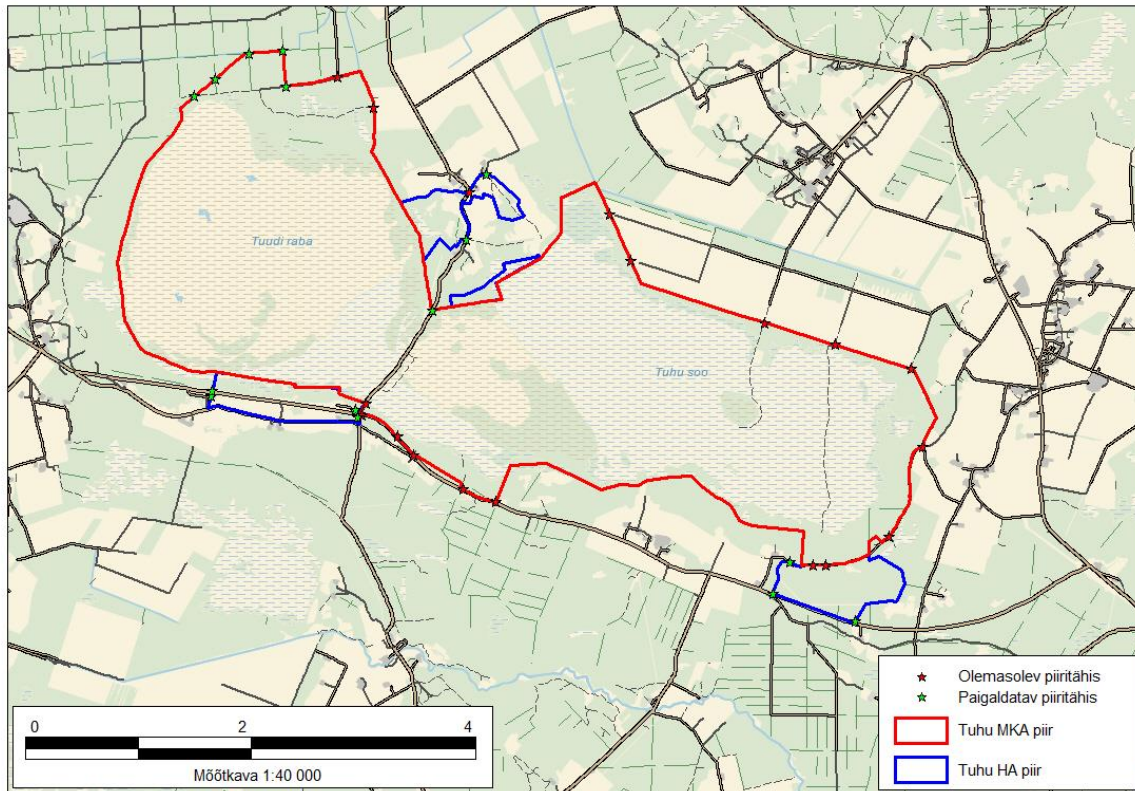
#### 4.1.10.6. PARKIMISTASKU JA/VÕI PARKLA HOOLDAMINE

Pärast parkla ja/või parkimistasku rajamist (vt joonis 15) on vajalik nende hooldamine (nt lõõkaukude parandamine, võimaliku prügimajanduse korraldamine jne). Parkla ja/või parkimistasku hooldamist korraldab RMK. Tegevus kuulub II prioriteeti.

#### 4.1.10.7. PIIRITÄHISTE HOOLDUS

Tuhu maastikukaitseala ja Tuhu hoiuala piiritähised on näidatud joonisel 15 ja tabelis 2. Piiritähiste hooldus on ette nähtud jooksva tööna. Kui ala ülevaatuse käigus leitakse hävinenud või purunenud piiritähised, siis tuleb vastav tähis/tähised jooksvalt asendada.

Hetkel on vaja vahetada 5 kaitsealal piiritähist.



**Joonis 15.** Piiritähiste paiknemine. Aluskaart: Maa-ameti WMS-rakendus, 2013. Infokihid: Keskkonnaagentuur 2013.

Piiritähiste hooldus kuulub prioriteeti II ja seda korraldab RMK.

#### 4.1.10.8. PIIRITÄHISTE PAIGALDAMINE

Tuhu maastikukaitsealal on vaja lisada 15 piiritähist. Tähisteid tuleks lisada käidavamatesse kohtadesse nagu kaitsealale minevad teed ja rajad. Puuduvad tähised on näidatud joonisel 15. Kokku tuleb paigaldada 11 uut suurt piiritähist.

Eraldi liikumiskeeluga piiritähised paigaldada Kullamaa metskonna kvartalite 160, 161, 162 ja 163 Tuhu sihtkaitsevööndisse viivatele metsasihtidele, tähistel tuua välja liikumispiirang 1. veebruarist 31. augustini.

Uute piiritähiste paigaldamine kuulub prioriteeti II, tegevust korraldab RMK.

#### 4.1.11. TEGEVUSKAVAD JA EESKIRJAD

##### 4.1.11.1.MAASTIKUKAITSEALA JA HOIUALA KAITSE EESMÄRKIDE MUUTMINE

Kaitsekorralduskavaga hõlmatud ala kaitsekorra ja eesmärkide muutmise ettepanekud on toodud allpool.

- Tuhu kahe hoiuala kaitse-eesmärgiks olevate linnuliikide osas on suur segadus. Eriti suur segadus on Pärnumaal asuva hoiuala osas, mis on praktiliselt terves ulatuses kaetud metsaga, kuid hoiuala eesmärgiks on seatud tüüpilised lagedate soode ja rabadega seatud linnud nagu rabapüü, niidurüdi, tutkas, rüüt, kiivitaja, mustsaba-vigle, väikekoovitaja, suurkoovitaja, punajalg-tilder, punaselg-õgija, soo-loorkull, teder, välja-loorkull, võõtpõõsalind, mudatilder jne. Lääne maakonda jäävat Tuhu hoiuala katavad enamjaolt kuivad niidukooslused, samas on hoiuala eesmärgiks seatud ka palju tüüpilisi rabaliike nagu rüüt ja väikekoovitaja. Kokkuvõtvalt on edaspidi kindlasti vajalik kahe hoiuala kaitse-eesmärkide korrigeerimine.
- Tuhu maastikukaitseala kaitse-eeskirja uuendamisel tuleb silmas pidada, et üheselt mõistetavuse huvides ning segaduste vältimiseks tuleks nimetada kõik konkreetsed kaitsealused väärtused, sh I ja II kaitsekategooria liigid, keda seal kaitstakse.
- Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärkide hulgast on mõistlik eemaldada sinihelmikakooslused, mida leidub Tuhu looduslal vaid 0,01 ha ja tegemist on degradeerunud kooslusega, ja niiskuslembesed kõrgrohustud, mille esinemist siiani kindlasti ei ole tehtud.
- Läänemaal asuva Tuhu hoiuala kaitse-eesmärkide hulka tuleb lisada seal asuvad väärtuslikud kooslused: lood ning siirdesoo- ja rabametsad.
- Pärnumaal asuvat Tuhu hoiuala kaitse-eesmärkide hulka tuleb lisada seal asuvad metsakooslused: vanad loodusmetsad, vanad laialehised metsad, okasmetsad oosidel ehk sürjametsad, soostunud ja soo-lehtmetsad
- Tuhu maastikukaitseala loodeosas paiknev kõrge väärtusega soostunud ja soo-lehtmetsakooslus asub osaliselt piiranguvööndis, mille kaitsekord metsakoosluse säilimist ei taga, seetõttu on otstarbekas liita nimetatud kooslus terves ulatuses sihtkaitsevööndisse.

Tuhu maastikukaitseala ja Tuhu hoiuala kaitse eesmärkide muutmine on II prioriteeti kuuluv tegevus, mida korraldab KeA.



#### 4.1.11.2.KAITSEKORRALDUSKAVA TULEMUSLIKKUSE VAHEHINDAMINE

Tulemuslikkuse vahehindamine viiakse läbi kaitsekorralduse perioodi keskel ehk 2019. a. Vahehindamise käigus tehakse olemasolevate andmete põhjal vahekokkuvõtteid elupaikade ja liikide seisundi kohta ning selle kohta, kuidas on õnnestunud käesolevas peatükis ja tabelis 5 toodud tegevuskava järgimine.

Kaitsekorralduskavaga vahehindamine on I prioriteedi tegevus, mida korraldab KeA.

#### 4.1.11.3.KAITSEKORRALDUSKAVA TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE JA KAVA UUENDAMINE

Käesoleva kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine ja kava täitmise analüüs ning uue kava koostamine viiakse läbi 2024. a.

Tegevus aitab kaasa kõikide väärtustega seotud eesmärkide saavutamisele.

Tegemist on I prioriteedi tööga, mida korraldab KeA.



## 4.2. EELARVE

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

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

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

Tabel 4. Eelarve.

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Priori- teet	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Maksumus kokku
					Sadades eurodes										
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>															
4.1.1.	Madalsoode ja rabade linnustiku riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I		X <sup>7</sup>									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.	Mustpeasambla kasvukoha riiklik seire	Riiklik seire	KAUR	I			X				X				X
4.1.4.	Taimestiku inventuur	Inventuur	KeA	III				50							50
4.1.5.	Metsalinnustiku tulemusseire	Tulemusseire	KeA/KAUR	I								50			50
4.1.6.	Nõmmelõokese tulemusseire	Tulemusseire	KeA	I								X			X
<b>Hooldus, taastamine ja ohjamine</b>															
4.1.7.1.	Kuivade nõmmede taastamine	Koosluse taastamistöö	RMK	I	4,7										4,7
4.1.7.2.	Loodude taastamine	Koosluse taastamistöö	KeA	I	13	13	13								39
4.1.7.3.	Liigirikaste madalsoode taastamine	Koosluse taastamistöö	RMK	II	21,5	21,5	21,5								64,5
4.1.8.1.	Lubjarikkal mullal kuivade niitude hooldamine	Koosluse hooldustöö	RMK	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
4.1.8.2.	Lubjavaesel mullal liigivaeste niitude hooldamine	Koosluse hooldustöö	KeA	I	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	290
4.1.8.3.	Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude hooldamine	Koosluse hooldustöö	KeA	I	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	280
4.1.8.4.	Kuivade nõmmede hooldamine	Koosluse hooldustöö	RMK	I	2,4	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	50,1
4.1.8.5.	Loodude hooldamine	Koosluse hooldustöö	KeA	I		7,1	14,2	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	170,4
4.1.8.6.	Liigirikaste madalsoode hooldamine	Koosluse hooldustöö	RMK	II		17,3	34,6	52	52	52	52	52	52	52	416

<sup>7</sup> X – tegevuse maksumus selgub edaspidise projekteerimise käigus või tegevus teostatakse asutuse jooksvate tööülesannete käigus.

4.1.9.	Kraavide sulgemine	Koosluse hooldustöö	RMK	II						600					600
<b>Taristu, tehnika ja loomad</b>															
4.1.10.1.	Matkaraja taastamine	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade rajamine	RMK	II										200	200
4.1.10.2.	Vaateorni rajamine	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade rajamine	RMK	III										50	100
4.1.10.3.	Matkaraja hooldus	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	RMK	II	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	75
4.1.10.4.	Vaate avamine	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	RMK	II	5				5					5	15
4.1.10.5.	Parkimistasku ja/või parkla rajamine	Muu taristu rajamine	RMK	II			300								300
4.1.10.6.	Parkimistasku ja/või parkla hooldamine	Muu taristu hooldamine	RMK	II				1	1	1	4	4	4	8	23
4.1.10.7.	Piiritähiste hooldus	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
4.1.10.8.	Piiritähiste paigaldamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II	15										15
<b>Kavad, eeskirjad</b>															
4.1.11.1.	Maastikukaitseala ja hoiuala kaitse-eesmärkide muutmine	Kaitsekorra muutmine	KeA	I			X								X
4.1.11.2.	Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse vahehindamine	Tegevuskava	KeA	I					X						X
4.1.11.3.	Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine ja kava uuendamine	Tegevuskava	KeA	I										X	X

## 5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine põhineb perioodiliselt teostatud inventuuride ja kaitsekorralduslike tööde käigus kogutud andmetel. Kaitsekorralduskava on koostatud 10 aastaks (2015–2024). Käesoleva kaitsekorralduskava tulemuslikkuse vahehindamine teostatakse 2019. a ning kava täitmise analüüs 2024. 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 4 olevad näitajad.

- 5.1. Linnuliikide olukorda hinnatakse nende arvukuse järgi ning kaitsekorraldus loetakse edukaks, kui registreeritud ning teadaolevate liikide arvukus on vähemalt tabelis 4 toodud tasemel. Riikliku seirega hõlmatud liikide (kaljukotkas, mustsaba-vigle, mudanepp, hallõgija, väikekoovitaja, mudatilder ja võöt-põõsalind) kaitsekorralduse tulemuse hindamiseks annab sisendi riiklik seire.
  - 5.1.1. Rähnaliste ning laanepüü, kelle elupaiku riikliku seire raames ei seirata, seisundi osas annab infot kaitsekorraldusperioodil läbiviidav tulemusseire. Metsalinnustikule sobilikke metsi leidub peamiselt Tuhu loodusala ida-, lõuna- ja edelaserval ning seal tulebki tulemusseiret korraldada. Tulemusseire abil on võimalik koguda infot ka Tuhu loodusala lõunaosa metsades paikneva linnustiku kohta, mille osas praegu on andmed üsna puudulikud.
  - 5.1.2. Nõmmelõokese elupaiku samuti riikliku seire raames ei seirata ning ka selle liigi osas annab infot kaitsekorraldusperioodil läbiviidav tulemusseire. Nõmmelõokese elupaigaks on Tuhu hoiuala Läänemaale jääval osal (põhjapoolne lahustükk) asuvad loopealsed, kus tuleb ka tulemusseire läbi viia.
- 5.2. Taimeliikide olukorda hinnatakse samuti nende arvukuse järgi ning kaitsekorraldus loetakse edukaks, kui taimeliikide isendite arvukus on säilinud praegusel tasemel (tabel 4). Kaitsekorralduse tulemuse hindamiseks annab sisendi 2018. a läbiviidav taimestiku inventuur.
- 5.3. 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 looduskaitseline väärtus on säilinud senisel tasemel.
  - 5.3.1. Lisaks eeltoodule on oluline jälgida Tuhu maastikukaitsealal asuvate kraavide sulgemise mõju ümberkaudsetele metsa- ja sookooslustele. Kraavide sulgemise mõju hindamisel on otstarbekas kasutada hetkel väljatöötamisel olevat riiklikku meetodikat.

**Tabel 5.** Tulemuslikkuse näitajad.

<i>Jrk</i>	<i>Väärtus</i>	<i>Indikaator</i>	<i>Kriteerium</i>	<i>Tulemus</i>	<i>Selgitus</i>
2.1.1.1.	Kaljukotkas ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	Pesitsevate paaride arv	1 pesitsev paar.	Alal pesitseb vähemalt üks kaljukotka paar	Kaljukotkaste seisundit on võimalik kontrollida kotkaste riikliku seire raames.
2.1.1.2.	Mustsaba-vigle ( <i>Limosa limosa</i> )	Pesitsevate paaride arv	15 pesitsevat paari.	Alal on pesitseb vähemalt 15 paari mustsaba-viglesid	Mustsaba-viglede arvukust on võimalik kontrollida madalsoode ja rabade linnustiku riikliku seire raames.
2.1.1.3.	Mudaneppe ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )	Pesitsevate paaride arv	1 pesitsev paar	Mudaneppe kasutab Tuha maastikukaitseala pesitsuspaigana	Pesitsevate mudaneppe arvukust on võimalik kontrollida riikliku madalsoode ja rabade linnustiku seire käigus.
2.1.1.4.	Laanerähn ( <i>Picoides tridactylus</i> ), valgeselg-kirjurähn ( <i>Dendrocopos leucotos</i> )	Pesitsevate paaride arv	Kumbagi rähniliiki vähemalt 2 paari	Rähnide arvukus on säilinud senisel tasemel	Arvukust võimalik hinnata tulemusseire käigus.
2.1.1.5.	Laanepüü ( <i>Bonasa bonasia</i> )	Pesitsevate paaride arv	5 pesitsevat paari	Laanepüü arvukus on säilinud praegusel tasemel	Arvukust on võimalik hinnata tulemusseire käigus.
2.1.1.6.	Hallõgija ( <i>Lanius excubitor</i> ), väikekoovitaja ( <i>Numenius phaeopus</i> ) ja mudatilder ( <i>Tringa glareola</i> )	Pesitsevate paaride arv	5 hallõgija, 5 väikekoovitaja ja 50 mudatildri paari	Soolinnustiku arvukus on säilinud 2001. a inventeeritud andmete tasemel	Arvukust on võimalik kontrollida riikliku madalsoode ja rabade linnustiku seire käigus.
2.1.1.7.	Nõmmelõoke ( <i>Lullula arborea</i> )	Pesitsevate paaride arv	5 nõmmelõokese paari	Arvukus on säilinud praegusel tasemel	Arvukust on võimalik hinnata tulemusseire käigus
2.1.1.8.	Vööt-põõsalind ( <i>Sylvia nisoria</i> )	Pesitsevate paaride arv	10 vööt-põõsalinnu paari	Alal pesitseb vähemalt 15 paari vööt-põõsalinde	Arvukust on võimalik kontrollida riikliku

<i>Jrk</i>	<i>Väärtus</i>	<i>Indikaator</i>	<i>Kriteerium</i>	<i>Tulemus</i>	<i>Selgitus</i>
					madalsoode ja rabade linnustiku seire käigus.
2.1.2.1.	Soohiilakas ( <i>Liparis loeselii</i> )	Liigi esinemine, arvukus	Esineb Torgu soos hajusalt, 50 isendit .	Soohiilakat esineb üle Torgu soo hajusalt, sh kasvab vähemalt 50 isendit.	Soohiilaka populatsiooni suurus on võimalik hinnata soo taimeistiku inventuuri raames.
2.1.2.2.	Eesti soojumikas ( <i>Saussurea alpina subsp. esthonica</i> )	Arvukus	1000 isendit	Tuhu soos kasvab vähemalt 1000 eesti soojumika isendit.	Populatsiooni suurus on võimalik hinnata soo taimeistiku inventuuri raames
2.2.1.1.	Kuivad nõmmed (4030)	Pindala, esinduslikkus	1,4 ha, A-esinduslikkus; 0,9 ha, B-esinduslikkus	Elupaigatüüp kuivad nõmmed on säilinud 2,3 ha suurusel alal, sellest esinduslikkusega A 1,4 ha ja vähemalt esinduslikkusega B 0,9 ha.	Koosluse seisundit on võimalik hinnata pisteliste kontrollidega ja ortofotolt.
2.2.1.1.	Kuivad niidud lubjarikkal mullal (*6210)	Pindala, esinduslikkus	0,5 ha, A-esinduslikkus	Kuivad niidud lubjarikkal mullal on säilinud 0,6 ha suurusel alal esinduslikkusega A.	Koosluse seisundit on võimalik hinnata pisteliste kontrollidega ja ortofotolt.
2.2.1.2.	Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270)	Pindala, esinduslikkus	6 ha, A-esinduslikkus; 9 ha, B-esinduslikkus	Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal on vähemalt 6,4 hektari ulatuses esinduslikkusega A ning 9,4 hektaril esinduslikkusega B.	Koosluse seisundit on võimalik hinnata pisteliste kontrollidega ja ortofotolt.
2.2.1.4	Lood (*6280)	Pindala, esinduslikkus	11 ha, B-esinduslikkus	Lood on säilinud vähemalt 11 ha suurusel alal esinduslikkusega B.	Koosluse seisundit on võimalik hinnata pisteliste kontrollidega ja ortofotolt.
2.2.1.7	Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510)	Pindala, esinduslikkus	14 ha, B-esinduslikkus	Vähemalt ligikaudu 15 ha niitude esinduslikkus on kõrge (B), kusjuures ca 1 ha võib olla määratletud teistesse elupaigatüüpidesse (kas 6210* – kuivad niidud lubjarikkal mullal; või 6270 – liigirikkad niidud lubjavaesel mullal).	Koosluse seisundit on võimalik hinnata pisteliste kontrollidega ja ortofotolt.
2.2.2.1	Rabad (7110*)	Pindala, esinduslikkus	1335 ha, B-esinduslikkus	Rabad on kogu ulatuses (ca 1335 ha) säilinud vähemalt	Koosluse seisundit on võimalik kontrollida

<i>Jrk</i>	<i>Väärtus</i>	<i>Indikaator</i>	<i>Kriteerium</i>	<i>Tulemus</i>	<i>Selgitus</i>
				kõrge esinduslikkusega (B).	ortofotolt ja juhuslike vaatlustega.
2.2.2.2	Siirde- ja õõtsiksood (7140)	Pindala, esinduslikkus	1230 ha, A-esinduslikkus; 10 ha B esinduslikkus; 170 ha C-esinduslikkus	Siirdesood on säilinud vähemalt 1236 ha ulatuses väga kõrge (A), 11 ha kõrge (B) ning 176 ha ulatuses keskmise (C) esinduslikkusega.	Koosluse seisundit on võimalik kontrollida ortofotolt ja juhuslike vaatlustega.
2.2.2.3	Liigirikkad madalsood (7230)	Pindala, esinduslikkus	45 ha, B-esinduslikkus; 10 ha C-esinduslikkus	liigirikkad madalsood on vähemalt 48 ha ulatuses säilinud kõrge esinduslikkusega (B) ning vähemalt 10 ha keskmisena (C).	Koosluse seisundit on võimalik kontrollida ortofotolt ja juhuslike vaatlustega.
2.2.3.1	Vanad loodusmetsad (*9010)	Pindala, esinduslikkus	45 ha A-esinduslikkus; 5 ha B-esinduslikkus; 75 ha C-esinduslikkus; 20 ha, potentsiaalne kooslus	vanad loodusmetsad on säilinud vähemalt 43 ha ulatuses väga kõrge (A), 4 ha ulatuses kõrge (B) ning 77 ha ulatuses keskmise (C) esinduslikkusega. Lisaks on tagatud vähemalt 19 ha potentsiaalse vana loodusmetsa (2009. a inventeeritud D ja E esinduslikkusega) looduslik areng.	Koosluse seisundit on võimalik kontrollida ortofotolt, pisteliste kontrollide käigus, metsateatiste menetlemisel
2.2.3.2	Vanad laialehised metsad (*9020)	Pindala, esinduslikkus	2 ha, A-esinduslikkus; 10 ha, B-esinduslikkus; 10 ha, C-esinduslikkus	vanad laialehised metsad on säilinud vähemalt 2,4 ha väga kõrge (A), 11 ha kõrge (B) ning 13 ha keskmise (C) esinduslikkusega.	Koosluse seisundit on võimalik kontrollida ortofotolt, pisteliste kontrollide käigus, metsateatiste menetlemisel
2.2.3.3	Okasmetsad oosidel ja moreenkuhjatistel – sūrjametsad (9060)	Pindala, esinduslikkus	5 ha, A-esinduslikkus; 10 ha, B-esinduslikkus; 10 ha, C-esinduslikkus	sūrjametsad on säilinud vähemalt 5 ha väga kõrge (A), 11 ha kõrge (B) ning 10 ha keskmise (C) esinduslikkusega..	Koosluse seisundit on võimalik kontrollida ortofotolt, pisteliste kontrollide käigus, metsateatiste menetlemisel
2.2.3.4	Soostuvad ja soolehtmetsad (*9080)	Pindala, esinduslikkus	15 ha, B-esinduslikkus; 55 ha, C-esinduslikkus, 5 ha, potentsiaalne esinduslikkus	soostuvad ja soos-lehtmetsad on säilinud vähemalt 15 ha kõrge (B) ja 55 ha keskmise (C) esinduslikkusega. Lisaks on	Koosluse seisundit on võimalik kontrollida ortofotolt, pisteliste kontrollide käigus,

<i>Jrk</i>	<i>Väärtus</i>	<i>Indikaator</i>	<i>Kriteerium</i>	<i>Tulemus</i>	<i>Selgitus</i>
				tagatud vähemalt 19 ha potentsiaalse soostuva ja soolehtmetsa (2009. a inventeeritud D esinduslikkusega) säilimine.	metsateatiste menetlemisel
2.2.4.5	Siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	Pindala, esinduslikkus	10 ha; A-esinduslikkus; 25 ha, B-esinduslikkus; 15 ha, C-esinduslikkus; 4 ha potentsiaalne esinduslikkus	siirdesoo- rabametsad on säilinud vähemalt 8 ha ulatuses väga kõrge (A), 25 ha kõrge (B) ja 15 ha keskmise (C) väärtusega. Lisaks on tagatud vähemalt 4 ha potentsiaalse siirdesoo- ja rabametsa (2009. a inventeeritud D-esinduslikkusega) säilimine.	Koosluse seisundit on võimalik kontrollida ortofotolt, pisteliste kontrollide käigus, metsateatiste menetlemisel



## KASUTATUD KIRJANDUS

- Aaviksoo, K. 1998. Läänemaa loodus: Sood. Haapsalu. Tallinna Raamatutrükikoda.
- Eesti Ornitoloogiaühing. 2010. Hallõgija. [17.12.14]. <http://www.eoy.ee/ogijad/hallogija/>.
- Eltis, J., Leito, A., Leivits, A., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., Nellis, R., Ots, M., Pehlak, H. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2008-2012. Hirundo Supplementum 26: 80-112.
- Evestus, T. ja Nurmla, A. 2012. Laanerähni (*Picoides tridactylus*) kaitse tegevuskava. [Tegevuskava eelnõu].
- Helm, A. 2011. Eesti loopealsed ja kadastikud. Juhend koosluste hooldamiseks ja taastamiseks.
- Jonsson, L. 2001. Euroopa linnud. Tallinn. Eesti Entsüklopeediakirjastus.
- Kalamees, R. 2006. Loopealsed (6280), kuivad aruniidud (6210) ja nõmmed (4030). [Riikliku keskkonnaseire aruanne]. Tartu.
- Kalamees, R. 2007. Loopealsed (6280) ja nõmmed (4030). [Riikliku keskkonnaseire aruanne]. Tartu.
- Kaljuste, T., Mägi, E. 2002. Tuhu maastikukaitseala. [Brošüür]. Matsalu looduskaitseala.
- Kontkanen, H., Nevalainen, T., Lõhmus, A. 2004. Röövlinnu ja metsamajandus. Eesti Entsüklopeediakirjastus.
- Kull, T ja Tuulik, T. 2002. Kodumaa käpalised. Tallinn. Digimap OÜ.
- Leivits, A. 2001. Lääne-Eesti madalsoode haudelinnustiku inventeerimine. [Aruanne].
- Leivits, A. 2005. Riikliku keskkonnaseire alamprogrammi „Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire“ projekti „Madalsoode ja rabade linnustik“ 2005. aasta lepingu nr T5062PKPK05/EPKPK048305 täitmise lõpparuanne. [Riikliku keskkonnaseire aruanne].
- Leivits, M. ja Nellis, R. 2013. Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire alamprogrammi seiretöö. Rähnid. 2013 aasta aruanne. [Riikliku keskkonnaseire aruanne].
- Lõhmus, A., Kalamees, A., Kuus, A., Kuresoo, A., Leito, A., Leivits, A., Luigujõe, L., Ojaste, I., Volke, V. 2001. Kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid Eesti kaitsealadel ja tähtsatel linnualadel. Hirundo Supplementum. 4: 37-167.
- Mesipuu, M. 2010. Juhend loodusdirektiivi I lisa pool-looduslike elupaigatüüpide seisundi hindamiseks.
- Mesipuu, M. 2011. Aru- ja soostunud niitude hoolduskava.
- Paal, J. 2004. Euroopas väärtustatud elupaigad Eestis. AS Kirjastus Ilo.
- Sein, G. 2013. Kaljukotka (*Aquila chrysaetos*) kaitse tegevuskava. [Tegevuskava].

Siimson, J. 2013. Valgeselg-kirjurähni (*Dendrocopos leucotos*) kaitse tegevuskava. [Tegevuskava eelnõu].

Viht, E. 2006. Laanepüü, meie metsade põliskasukas. Eesti Loodus. 10.

**Lisa 1.** Tuhu maastikukaitseala ja Tuhu hoiuala kaitse-eeskirjad, hoiualadel väljavõtte hoiuala määrusest koos sellele lisatud LKS'i paragrahvidega 14 ja 32

## **Tuhu maastikukaitseala kaitse-eeskiri**

Vastu võetud 19.05.2005 nr 106

RT I 2005, 30, 223

jõustumine 30.05.2005

Muudetud järgmiste aktidega

Vastuvõtmine Avaldamine Jõustumine

22.12.2005 RT I 2005, 71, 556 01.01.2006

19.01.2009 RT I 2009, 7, 48 01.02.2009

19.03.2010 RT I 2010, 13, 70 01.04.2010

Määrus kehtestatakse «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 1 alusel.

### **1. peatükk**

#### **ÜLDSÄTTED**

##### **§ 1. Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärk**

(1) Tuhu maastikukaitseala<sup>2</sup> (edaspidi *kaitseala*) kaitse eesmärk on:

1) ohustatud ja haruldaste taimeliikide kaitse;

2) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – rabad (7110\*)<sup>3</sup>, siirdesood ja õõtsikud (7140), madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010\*), laialehised metsad (9020\*), soostuvad ja lodumetsad (9080), siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*), kuivad nõmmed (4030), soostunud sinihelmikaniidud (6410) ja kõrgrohustud (6430) – kaitse;

3) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide – harilik porss (*Myrica gale*), hall käpp (*Orchis militaris*), vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*), soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*) ja suur käopõll (*Listera ovata*), mis on ühtlasi ka III kaitsekategooria liigid – kaitse;

4) EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud liigi ja I lisas nimetamata linnuliikide – välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), hiireviu (*Buteo buteo*), laanepüü (*Bonasia bonasia*), teder (*Tetrao tetrix*), rukkirääk (*Crex crex*), sookurg (*Grus grus*), rüüt (*Pluvialis aprcaria*), väikekoovitaja (*Numenius*

*phaeopus*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), väike-kirjurähn (*Dendrocopos minor*) ja hallõgija (*Lanius excubitor*), mis on ühtlasi ka III kaitsekategooria liigid – kaitse.

(2) Kaitsealal leidub ka I ja II kaitsekategooria liike.

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

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

(5) Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k «Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri» lisa 1 punkti 1 alapunktist 60 ja punkti 2 alapunktist 429 hõlmab kaitseala Tuhu loodusala, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju kaitse eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

## **§ 2. Kaitseala asukoht**

(1) Kaitseala asub Lääne maakonnas Hanila vallas Kiska külas, Lihula vallas Kunila ja Tuhu külas ning Pärnu maakonnas Koonga vallas Oidrema ja Peantse külas.

(2) Kaitseala välispiir ja vööndite piirid on esitatud kaardil määruse lisas4.

## **§ 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 sihtkaitsevööndites käesoleva kaitse-eeskirja § 9 punktis 4 sätestatud juhtudel.

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

(3) Kaitsealal on lubatud jahipidamine, välja arvatud Kullamaa metskonna kvartalite 160, 161, 162 ja 163 Tuhi sihtkaitsevööndisse jäävas osas 1. veebruarist 31. augustini.

(4) Kaitsealal on lubatud kalapüük.

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

(6) Rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas ja rohkem kui 25 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistatud kohas on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul. Rahvaürituse korraldamiseks õuemaal ei ole kaitseala valitseja nõusolekut tarvis.

(7) Kaitseala teedel on lubatud sõidukiga sõitmine. Maastikusõidukiga sõitmine on lubatud kaitseala valitseja nõusolekul. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid ja maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekuta on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

## **§ 5. Keelatud tegevus**

Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

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

## **§ 6. Tegevuse kooskõlastamine**

(1) Kaitseala valitseja vaatab talle kooskõlastamiseks esitatud metsateatise läbi ja annab kümne tööpäeva jooksul taotluse saamisest arvates 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 tegevust ei esitatud kaitstava loodusobjekti valitsejale kooskõlastamiseks või tegevuses 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» õiguspärast ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

(4) Keskkonnaministeeriumil või Keskkonnaametil on keskkonnamõju hindamise järelevalvajana õigus määrata kaitstava loodusobjekti kaitseks keskkonnanõudeid, kui

kavandatud tegevus võib kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

## **SIHTKAITSEVÖÖND**

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

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

(2) Kaitsealal on kaks sihtkaitsevööndit:

- 1) Tuhu sihtkaitsevöönd;
- 2) Lõpe sihtkaitsevöönd.

### **§ 8. Sihtkaitsevööndi kaitse eesmärk**

(1) Sihtkaitsevööndi kaitse eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

(2) Metsakoosluste kaitse eesmärk on kasvukohatüübile iseloomuliku liikide koosseisu säilitamine.

### **§ 9. Keelatud tegevus**

Sihtkaitsevööndis on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) uute ehitiste püstitamine, välja arvatud § 10 punktis 3 sätestatud tegevus;
- 4) Kullamaa metskonna kvartalite 160, 161, 162 ja 163 Tuhu sihtkaitsevööndisse jäävas osas inimeste viibimine 1. veebruarist 31. augustini, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

### **§ 10. Lubatud tegevus**

Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud:

- 1) poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;
- 2) koosluse kujundamine vastavalt kaitse eesmärgile;
- 3) tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks 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;

6) pilliroo ja adru varumine.

### **§ 11. Vajalik tegevus**

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

## **4. peatükk**

### **PIIRANGUVÖÖND**

#### **§ 12. Piiranguvööndi määratlus**

(1) Kaitsealal on Tuudi piiranguvöönd.

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

#### **§ 13. Piiranguvööndi kaitse eesmärk**

Piiranguvööndi kaitse eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

#### **§ 14. Lubatud tegevus**

Piiranguvööndis on lubatud majandustegevus.

#### **15. 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;
- 5) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
- 6) uue maaparandussüsteemi rajamine;
- 7) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine ning uute veekogude rajamine;
- 8) ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise püstitamine;
- 9) roo varumine külmumata pinnasel.

#### **§ 16. Vajalik tegevus**

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

## **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).

2 Tuhu maastikukaitseala on moodustatud ENSV Ministrite Nõukogu 25. mai 1981. a määrusega nr 340

«Sookaitsealade moodustamise kohta» asutatud Tuhu sookaitseala baasil.

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

4 Kaitseala välispiir ja vööndite 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 (1:20 000) ning maakatastri andmeid seisuga juuni 2004. a.

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

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



Hoiualade kaitse alla võtmine Lääne maakonnas<sup>1</sup>

Vastu võetud 28.02.2006 nr 59 RT I 2006, 13, 92 jõustumine 24.03.2006

/.../

11) Tuhu hoiuala, mille kaitse eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – kuivade nõmmede (4030), lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210), lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270\*), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), siirde- ja õõtsiksoode (7140), liigirikaste madalsoode (7230) kaitse ning nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ I lisas nimetatud liikide ning I lisas nimetamata rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaika kaitstakse, on: kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), balti risla (*Calidris alpina schinzii*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), vööt-põõsalind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), mudatilder (*Tringa glareola*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), kiivitaja (*Vanellus vanellus*), rabapüü (*Lagopus lagopus*);

/.../

Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas<sup>1</sup>

Vastu võetud 18.05.2007 nr 154 RT I 2007, 38, 274 jõustumine 02.06.2007

/.../

34) Tuhu hoiuala, mille kaitse eesmärk on nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ I lisas nimetatud liikide ja I lisas nimetamata rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaika kaitstakse, on: piilpart (*Anas crecca*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), teder (*Tetrao tetrix*), sookurg (*Grus grus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), kiivitaja (*Vanellus vanellus*), niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*), tutkas (*Philomachus pugnax*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), mudatilder (*Tringa glareola*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), vööt-põõsalind (*Sylvia nisoria*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*) ja hallõgija (*Lanius excubitor*);

/.../

Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri

Vastu võetud 05.08.2004 nr 615 RTL 2004, 111, 1758 jõustumine 05.08.2004

## **NATURA 2000 VÕRGUSTIKU ALADE – LINNUALADE JA LOODUSALADE NIMEKIRI**

**1.** Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (ELT L 20, 26.01.2010, lk 7–25) I lisas nimetatud linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitseks asutatud linnualade nimekiri.

/.../

60) Tuhu-Kesu linnuala (EE0040208) Lääne, Pärnu ja Rapla maakonnas: liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), niidurisla e rüdi e niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), vööt-põõsalind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), mudatilder (*Tringa glareola*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*);

/.../

**2.** Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) I ja II lisas nimetatud elupaigatüüpide või liikide kaitseks asutatud loodusalade nimekiri.

/.../

446) Tuhu loodusala (EE0040214) Lääne ja Pärnu maakonnas:

I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), kuivad nõmmed (4030), kuivad niidud lubjarikkal mullal (\*olulised orhideede kasvualad – 6210), liigirikad niidud lubjavaesel mullal (\*6270), lood (alvarid – \*6280), sinihelmikakooslused (6410), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), rabad (\*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikad madalsood (7230), vanad loodumetsad (\*9010), vanad laialehised metsad (\*9020), soostuvad ja soolehtmetsad (\*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (\*91D0);

II lisas nimetatud liik, mille isendite elupaika kaitstakse, on soohiilakas (*Liparis loeselii*)

**Lisa 3.** Väärtuste koondtabel

Väärtus	Väärtuse iseloomustus	Seisundi kirjeldus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Kaljukotkas</b> ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	Pesitseb hajusalt nii üle Mandri-Eesti kui ka Saaremaal ja Hiiumaal. Liigi arvukus on kasvanud 60 paarini.	Tuhu maastikukaitsealal 1 asustatud pesa ja 1 varupesa.	1 paar pesitseb.	- Asustatud pesa asub liikumispiiranguteta sihtkaitsevööndis; - asustatud pesa ümber on lubatud metsakoosluste kujundamine.	- Moodustada pesa ümber 500 m raadiuses liikumispiiranguga (15.02-31.07) ala; - metsatöid ei tohi pesitsusajal teha pesale lähemal kui 700-1000 m.	1 paar pesitseb.
<b>Mustsaba-vigle</b> ( <i>Limosa limosa</i> )	Mustsaba-vigle on meil ebauhtlase levikuga harv haudelind, kes pesitseb niisketel niitudel.	2001. a loendati Tuhu soostikus 29 paari, 2005. a 4 paari. Juhukäikudel on kohatud korraga max 13 paari (2009).	Pesitseb 15 mustsaba-vigle paari.	Uuemad on andmed juhuslikud.	Inventeerida Tuhu soostiku haudelinnustikku.	15 paari pesitseb, uuemad andmed on olemas.
<b>Mudanep</b> ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )	Mudanep on haruldane siirdesoode haudelind, tavalisem rändel ning vähesed talvituvad meil.	2001. a ei kohatud, kuid 2009. nähti mudanepi kahes kohas Torgu soos.	Pesitseb.	Uuemad on andmed juhuslikud.	Inventeerida Tuhu soostiku haudelinnustikku.	Mudanep kasutab endiselt Tuhu soostikku pesitsusalana, liigi kohta on uuemaid andmeid.
<b>Laanerähn</b> ( <i>Picoides tridactylus</i> ) ja <b>valgeselg-kirjurähn</b> ( <i>Dendrocopos leucotos</i> )	Peamiselt leht- ja surnud puudel toituvad putuktoidulised rähniliised. Arvukus viimase 50 aasta jooksul langedud peaaegu kogu Euroopas.	2009. a Tuhu maastikukaitseala loode- ja idaosast (mõlemas piirkonnas kumbagi liiki üks paar).	Kumbagi liiki pesitseb 2 paari.	- Kavaga hõlmatud ala lõunaosas pole metsalinnustikku inventeeritud; - metsakooslused ei ole Tuhu hoiuala eesmärgiks.	- Inventeerida selle piirkonna linnustik; - arvata metsakooslused hoiuala eesmärkide hulka.	Säilinud on vähemalt praegune olukord (kumbagi liiki pesitseb 2 paari), lõunaosa metsade kohta on uusi andmeid.
<b>Laanepüü</b> ( <i>Bonasa bonasia</i> )	Laanepüü on levinud kogu Mandri-Eestis, Saare- ja Hiiumaal on liik hävinud.	Tuhu ja Lõpe sihtkaitsevööndis ning Tuhu hoiualal on kokku registreeritud 4	5 paari pesitseb.	- Laanepüü elupaigaks olevad metsakooslused ei ole hoiuala kaitse-eesmärgid; - ohustavad	- Arvata metsakooslused kaitse-eesmärkide hulka; - kontrollida nuhtlusisendite arvukust; - inventeerida ala	Laanepüüde arvukus säilinud senisel tasemel, maastikukaitseala lõunaosa metsade

		laanepüü levikuareaali.		väikekiskjad ja metssead; - maastikukaitseala lõunaosa metsade kohta ei ole andmeid.	linnustikku.	linnustik on inventeeritud.
<b>Hallõgija</b> ( <i>Lanius excubitor</i> ), <b>väikekoovitaja</b> ( <i>Numenius phaeopus</i> ) ja <b>mudatilder</b> ( <i>Tringa glareola</i> )	Hallõgija on hajusalt levinud kogu Eestis, pesitseb rabades. Haudelinnuna on vähearvukas. Väikekoovitaja on Eestis ebäühtlaselt levinud harv haudelind, kes pesitseb samuti rabades. Mudatilder on rabade, aga ka siirdesoodes üldlevinud väikesearvuline haudelind	Tuhu maastikukaitseala on 1 kümnest Eesti parimast hallõgija, väike-koovitaja ja mudatildri pesitsusalast. 2001. loendati 4 hallõgija, 7 väike-koovitaja ja 54 mudatildri paari. 2005. a 18 mudatildri ja 1 hallõgija paar, väikekoovitajaid ei kohatud. 2013. a 5 hallõgija paari, 2004 a 2 väikekoovitaja isendit, 2009. a 26 mudatildri paari.	Pesitseb 5 hallõgija, 5 väikekoovitaja, 50 mudatildri paari.	- Soolinnustiku andmed vananenud; - mudatilder ei ole Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärk.	- Inventeerida Tuhu soostiku haudelinnustikku; - lisada mudatilder kaitse-eesmärkide hulka.	Soolinnustiku arvukus on säilinud 2001. a inventuuri tasemel, linnustiku andmeid on uuendatud.
<b>Nõmmelõoke</b> ( <i>Lullula arborea</i> )	Üldlevinud, aga väikesearvuline haudelind.	2010. a loendati Tuhu hoiualal 5 nõmmelõokese haudepaari.	Pesitseb 5 nõmmelõokese paari.	Elupaigaks olevate loopealsete degradeerumine.	Loopealsete harvendamine ja järjepidev ekstensiivne hooldamine.	Nõmmelõokeste arvukus on säilinud praegusel tasemel, liigi elupaik on soodsas seisundis.
<b>Vööt-põõsalind</b> ( <i>Sylvia nisoria</i> )	Lääne-Eestis harilik, mujal harv kuni väikesearvuline haudelind.	Tuhu maastikukaitseala madalsoode servapõõsastikud on hinnatud üheks kümnest Eesti parimast vööt-põõsalinnu pesitsusalaks. 2001.	Pesitseb 10 paari.	Liik ei ole maastikukaitseala eesmärk.	Vööt-põõsalinnu Tuhu maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks seadmine.	Pesitseb vähemalt 10 vööt-põõsalinnu paari.

		a loendati 15 paari. 2005. a 3 paari.				
<b>Soohiilakas</b> ( <i>Liparis loeselii</i> )	Kasvukohtade kadumise tõttu on ohustatud kogu Euroopas, Eesti on soohiilaka leviku põhjapiiriks.	Leitud kahest kasvukohast Tuhu maastikukaitseala Tuhu sihtkaitsevööndi asuvas siirdesoo. Lõunapoolsem kasvukoht leiti 2001. a, tollal esines kasvukohas taimi vähearvukalt. Põhjapoolne leiukoht on registreeritud 2006. a, mil taimed kasvasid u 4 ruutmeetril, hajusalt oli soos ca 50 isendit.	Torgu soos vähemalt 50 isendit.	Levikuandmed juhuslikud ja vananenud.	Kasvukohtade inventeerimine.	Torgu soos on säilinud soohiilaka vähemalt 50 isendiga populatsioon.
<b>Eesti soojumikas</b> ( <i>Saussurea alpina subsp. esthonica</i> )	Eesti soojumikas on neoendeenne alamliik, mida seni on leitud vaid Eestist ja Lätist.	Tuhu looduslal on eesti soojumika kasvukohaks märgitud terve Tuhu soo, kus 2001. a loendati üle 1000 isendi.	Tuhu soos kasvab vähemalt 1000 eesti soojumika isendit.	Levikuandmed juhuslikud ja vananenud.	Kasvukohtade inventeerimine.	Torgu soos on säilinud eesti soojumika populatsioon vähemalt 1000 isendiga.
<b>Kuivad nõmmed</b> (4030)	Kuivad nõmmed katavad lainjaid või enam-vähem tasase pinnamoega liivaalasi sisemaal, kust nõmmemetsad on maha raiutud või metsapõlengus hävinud.	Leidub Tuhu hoiualal (Lääne). Kokku ca 2,3 ha). Kooslus paikneb kahe külgneva eraldisena, ühe esinduslikkus on B ja teisel C. Karjatamine alal on olnud juhuslik.	1,4 ha A ja 0,9 ha B esinduslikkusega.	Karjatamiskoormus ebapiisav.	Vajalik on järjepidev hooldamine.	Kuivade nõmmede seisund on järjepideva hoolduse tagajärjel paranenud.
<b>Kuivad niidud</b>	Sellesse elupaigatüüpi	Leidub Tuhu	0,5 ha A	-	-	Järjepideva

<b>lubjarikkal mullal</b> (*olulised orhideede kasvualad (6210))	kuuluvad poollooduslikud liigirohked aruniidud kuivadel ja poolkuivadel lubarikastel muldadel, samuti sürjaniidud – mõlemad on olulised käpaliste kasvukohana.	hoiualal (Lääne) – 0,55 ha A esinduslikkus.	esinduslikkusega.			hoolduse jätkumisel säilib niidukooslus väga kõrge väärtusega.
<b>Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal</b> (6270*)	Liigirohked aruniidud lubjavaestel kuivadel või parasniisketel muldadel kui ka liigirikkamad paluniidud.	Leitud neljal eraldiselt Tuhu hoiuala (Lääne) (kokku 15,8 ha). Esinduslikkus A-C.	6 ha A, 9 ha B esinduslikkus.	Hooldusest väljas olevad alad võsastuvad.	Järjepidev majandamine.	Järjepideva hooldamise tulemusena on niitude looduskaitseline väärtus tõusnud.
<b>Lood</b> (6280*)	Katavad väga õhukese mullakihiga ja tasase pinnamoega paepealseid alasid.	Leidub Tuhu hoiualal (Lääne) 11,3 ha B esinduslikkus.	11 ha B esinduslikkus	- Kooslus pole hoiuala kaitse-eesmärk; - võsastumine.	- Arvata kooslus eesmärkide hulka; - harvendada puu- ja põõsarinet, taastada karjatamine.	Lood on säilinud senisel tasemel.
<b>Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud</b> (6510)	Vähesel määral kuni mõõdukalt väetatud rohumaad, aga ka rohkem kui kümne aasta eest sööti jäetud põllumaad, mille looduslik taimkate on enam-vähem taastunud.	Tuhu hoiualal (lääne) kokku 15 ha. Väärtus B-D.	Vähemalt u 15 ha niitude esinduslikkus on kõrge (B), sh u 1 ha võib olla määratletud teistesse elupaigatüüpidesse (kas 6210* või 6270).	Ebapiisav hooldus.	Vajalik on järjepidev majandamine.	Piisava hoolduse tulemusena niitude väärtus tõusnud nii palju, et osa kooslustest on määratud väärtuslikemateks elupaigatüüpideks.
<b>Rabad</b> (7110*)	Soode arengu viimane aste.	Alal on Tuudi raba (1015 ha) ja Tuhu raba (320 ha), mõlemad on B esinduslikkusega.	rabad on kogu ulatuses (ca 1335 ha) säilinud vähemalt kõrge (B) esinduslikkuse	-	-	Kooslus on säilinud senisel tasemel.

			ga.			
<b>Siirde- ja õõtsiksood (7140)</b>	Siirdesood on vaheaste madalsoo arengus kõrgsooks ehk rabaks.	Leidub kahes piirkonnas – kaitseala idaosas ning keskosas ulatudes ka Tuhu hoiualale (Lääne). 1182 ha suurune Tuhu (siirde)soo, mille esinduslikkus on 1997. a hinnatud A. 292 ha suurune Torgu (siirde)soo, Soo jaotab kaheks seda läbiv põhjalõuna suunaline maantee. Sellest idapoolse jääva siirdesood (176 ha) esinduslikkus on 2010. a hinnatud C, läänepoolse jääva (ca 54 ha) esinduslikkus on A ja väiksemal (va 11 ha) B.	1230 ha A, 10 ha B ning 170 ha C esinduslikkusega.	Kraavitvus.	Osaliselt sulgeda alal asuvad kraavid.	Siirdesood on säilinud senisel tasemel, soode veerežiim on taastatud.
<b>Liigirikkad madalsood (7230)</b>	Madalsood on soode esimene arenguaste.	Leidub nii maastikukaitsealal kui hoiualal, kokku 58 ha. Esinduslikkus B-C.	45 ha B ja 10 ha C.	- Võsastumine; - kraavitvus.	- Hoiualal asuv madalsoo tuleb puhastada põõsastest ja sookaskedest; - soos asuvad kraavid tuleb sulgeda.	Madalsood on säilinud vähemalt senisel tasemel, soode veerežiim on taastatud ning liigne võsa eemaldatud.
<b>Vanad loodusmetsad (9010*)</b>	Väga laia mahuga elupaigatüüp, mis hõlmavad eeskätt puutumatu või vähese inimõjuga vanu metsi, aga ka looduslikult	Loodusala levinuim elupaigatüüp, kokku 147 ha, esinduslikkus A-E.	45 ha A, 5 ha B, 75 ha C esinduslikkus. Lisaks on tagatud 20 ha metsa (2009. a	- Ei ole hoiuala kaitseeesmärk; - kraavitvus.	- Arvata hoiuala kaitseeesmärkide hulka; - sulgeda alal asuvad kraavid.	Vanad loodusmetsad on säilinud vähemalt senisel tasemel, metsades asuvad

	uuenenud hiljutisi põlendikke katvaid nooremaid puistuid.		D ja E esinduslikkus) looduslik areng.			kraavid on suletud.
<b>Vanad laialehised metsad (9020*)</b>	Vanade laialehiste metsade elupaigatüüpi kuuluvad vanad metsad, mille puurindes valitsevad pärn, tamm, vaher, jalakas või saar.	Leidub Tuhu loodusala ida- ja kaguosas kokku ca 27 hektaril. Esinduslikkus A-C.	2 ha A, 10 ha B ning 10 ha C esinduslikkuse ga.	- Ei ole hoiuala eesmärk; - metsade mosaiiksuse vähenemine.	- Arvata hoiuala eesmärkide hulka; - vajadusel kujundusraie.	Metsad on säilinud vähemalt senisel tasemel.
<b>Okasmetsad oosidel ja moreenkuhjatistel – sürjametsad (9060)</b>	Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad Eestis ooside, moreenküngaste ja voorte lagedel ning nõlvadel kasvavad sürjametsad.	Leidub Tuhu looduslal peamiselt ala ida- ja lõunaosas kokku ca 26 hektaril. Esinduslikkus B-C.	5 ha A, 10 ha B, 10 ha C esinduslikkus.	Ei ole hoiuala kaitse-eesmärk.	Arvata hoiuala kaitse-eesmärkide hulka.	Metsad on säilinud vähemalt senisel tasemel.
<b>Soostunud ja soo-lehtmetsad (9080)</b>	Laiamahuline elupaigatüüp, millesse kuuluvad nii meie soostuvad metsad, (päris) madalsoometsad kui ka lodumetsad.	Levinud tervel looduslal kokku 76 ha-l, esinduslikkus B-D.	15 ha B, 55 ha C. Lisaks on tagatud vähemalt 5 ha metsa looduslik areng (2009. a inventeeritud D esinduslikkus).	- Osa metsades piiranguvööndi kaitsekord; - kraavitus; - mosaiiksuse vähenemine.	- Arvata piiranguvööndisse jäävad metsad sihtkaitsevööndisse; - sulgeda alal asuvad kraavid; - vajadusel kujundusraie.	Metsad on säilinud vähemalt senisel tasemel, nende veerežiim on taastatud.
<b>Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)</b>	Erineb siirde- ja õõtsiksoode elupaigatüübist ja rabade elupaigatüübist märgatavalt tihedama ja kõrgema puurinde poolest.	Leidub üle terve loodusala, kokku 52 ha-l. Esinduslikkus on A-D.	siirdesoo- 10 ha A, 25 ha B ja 15 ha C.	- Ei ole hoiuala eesmärk; - kraavitus.	- Arvata siirdesoo- ja rabametsad Tuhu hoiuala Läänemaa osa kaitse-eesmärkide hulka; - sulgeda alal asuvad kraavid.	Kooslused on senisel tasemel säilinud ning nende veerežiim taastatud.



## **Lisa 4.** Avalikustamise materjalid

### **Lisa 4.1.** I kaasamiskoosoleku protokoll

#### TUHU LOODUSKAITSEALA JA TUHU HOIUALA (TUHU LOODUSALA JA OSA TUHUKESU LINNUALAST) KAITSEKORRALDUSKAVA KAASAMISKOOSOLEK PROTOKOLL

Aeg: 22. august 2012, kell 14.00-15.00

Koht: Vatla Põhikool, Vatla küla

Protokollis: Julia Linnik

Osalejate nimekiri on esitatud lisana.

Anni Kurisman alustas kaitsekorralduskava (KKK) kaasamiskoosolekut tutvustades KKK eesmärki ning KKK koostajat.

Sixten Kerge tutvustas koosoleku päevakorda, KKK-ga hõlmatud alasid, üldiseid kaitseeesmärke, KKK vajalikkust ja olemust, KKK koostamisprotsessi, KKK ülesehitust, ajakava, huvigruppe, KKK ala väärtuseid (linde, taimi, elupaigatüüpe).

Arutelu:

Küsimus: Kevadel toimusid Keskkonnaameti infopäevad, kus räägiti Tuhu maastikukaitseala ümbervormistamisest looduskaitsealaks. Kas see teema on päevast maha võetud?

Vastus (Anni Kurisman): Teema ei ole päevast maha võetud. Teema on jäänud seisma Looduskaitseeaduse muutmise tõttu.

Vastus (Elle Puurman): Praegune seis on selline, et eelnõu on Keskkonnaameti poolt valmis ja edastatud Keskkonnaministeeriumile.

Küsimus (kohalik elanik): Küsimus jahinduse kohta – kas KKK koostamine toob kaasa mingid muudatused?

Vastus (Sixten Kerge): Jahipidamist otseselt reguleerib kaitse-eeskiri. KKK võib teha ettepanekuid jahipidamise kohta.

Vastus (Elle Puurman): Kas hetkel on olemas mingid probleemid või muresid, mis on seotud jahindusega ja mida tuleb KKK-s käsitleda?

Vastus (kohalik elanik): Hetkel probleeme ega muresid ei esine. Aga probleemid võivad tulevikus tulla.

Ettepanek: Palume käsitleda KKK-s Tuhu vaatetorni.

Vastus (Sixten Kerge): Arvestame Teie ettepanekuga.

Ettepanek (kohalik elanik): Teen ettepaneku kajastada KKK-s laudtee rajamist, mis ühendab maismaad saarega.

Vastus (Sixten Kerge): Kaalume teie ettepanekut KKK koostamisel.

## Lisa 4.2. II kaasamiskoosoleku protokoll

### TUHU MAASTIKUKAITSEALA JA TUHU HOIUALA (TUHU LOODUSALA JA OSA TUHU-KESU LINNUALAST) KAITSEKORRALDUSKAVA KOOSTAMISE AVALIKKUSE KAASAMISKOOSOLEK PROTOKOLL

Aeg: 10.10.2013, kell 15.00-16:30

Koht: Vatla Põhikooli saalis

Koosoleku juhataja: Sixten Kerge, Anni Kurisman

Protokollis: Arlene Allandi

Osalejate nimekiri on esitatud lisana.

Koosoleku avas Sixten Kerge. Kuna koosolekul väliseid huvilisi ei ole siis jäetakse vahele sissejuhatav osa ning võetakse päevakorda ainult olulised ja arutamist vajavad osad.

Arutelu:

Sixten Kerge: Kas RMK-I on aladega plaane?

Jürgen Kusmin: Ei ole aladega plaane. Praegu ei kommenteeri.

Sixten Kerge: Külustusobjekt, rada soos, sügiseti vesi raja piirini, vana raja pilpad on ühel ja teisel pool rada.

Jürgen Kusmin: Suurvee ajal on maanteeameti poolt paigaldatud ka sildid, et tee on üldse kinni, kuna on vee all. Sel ajal ei pääsegi üldse rajale.

Marju Pajumets: 10 aasta plaanis võiks olla raja rekonstrueerimine. Pärnumaal oli rada tegelikult likvideeritavate tabelis üldse. Põhjendada vajadust: kõik kolm soo arenguetapid on raja lõikes näha. Öppe-eesmärgina võiks rada siiski olla ja ka hooldatud olla. Tornil võiks ka uuesti üles ehitada. Puhkeplats on väga okei, ilus, piknikupidamise koht. Olaviga rääkida kas tornil oleks ka seireväärtus. Ei pea olema tohutu kõrge, aga natuke üle kidurate mändide vaade. 10 aasta perspektiivis sisse panna.

Jürgen Kusmin: Tee ääred võsast vabastada lageraba äärest, kask ja paju viskab seal päris kõvasti peale. Vaate parandamiseks. Suhtselt väike kulu aga palju annaks juurde. Lagedaks teha. Kaart + legend (vaadete avamine).

Mihkel Tiido: Looaladel ostis Tuudilt inimene ära loopealse katastriüksuse ja on valmis seda ala taastama, küll aga ei tea kas ta seal ka karjatama hakkab.

Anni Kurisman: Puiniit tundub taastamisele eriti kahtlane, väga väike.

Sixten Kerge: Kui kellegil huvi on siis miks mitte, aga III prioriteet võib olla, siis pole hullu kui ei saa tegevust peale. Kuigi kas üldse panna kavas, ebamäärased ja kahtlased alad.

Anni Kurisman: Mitte panna eesmärgiks kui neil pole potentsiaali, nii puisniit kui –karjamaa minu arvates välja jätta.

Jürgen Kusmin: Kraavide sulgemisest nii palju, et kas on mõtet, need kasvavad nii kui nii kinni.

Marju Pajumets: RKM-I on pidev hooldus, ei ole nii et käib kevadel ja suvel, see on pidevalt hoolduses.

Sixten Kerge: Kuidas aga märkida nii, x-dega ei või, vahest oodatakse väikseid summasid lihtsalt igale aastale. Sellised aspektid võiksid olla kavade koostamise juhendis, ootame häid signaale kuidas neid siis märkida.

Anni Kurisman: See oleks hea ja oleme teinud ka ettepanekuid selle suunas aga jah, siiani on need vaid ettepanekud.

Sixten Kerge: Kadastikud nii väikse alana, 0,3 ha, mis selle alaga teha? Terviklikkuse mõttes, et kuna on madalsoode küljes, võiks ju olla.

Mihkel Tiido: Las ta olla seal. Kaitse eesmärgina ei ole teda mõtet küll hoida. Maha võtta. Prioriteediks seada ei ole küll mõtet. Jätta välja ja mitte sisse pannagi.

Anni Kurisman: Sinihelmikakooslused välja võtta nagu ka kavas on kuna on degreerunud kooslus.

Anni Kurisman: Muutmistel Teie nägemus, mitte lähtuda Palo-st. Konkreetsed ettepanekud, kava annab lõpliku signaali. Kui ei näe vajadust muuta siis ei kajasta seda punkti ka kavas. (4.1.4.2.)

Sixten Kerge: Kui keerukas on muuta standardandmebaasi?

Anni Kurisman: Käib minuarust osade kaupa, muudetakse midagi ja siis avaldatakse, et see ja see on muudetud. Aga on kavas kohustatud hindama asju standardandmebaasist lähtuvalt. Meie peame hiljem välja nuputama kuidas see edasi läheb.

Sixten Kerge: Hetkel on see 2014-15, kas on reaalne?

Anni Kurisman: Las ta jääda sinna aega kuhu jääb ka eesmärkide muutmise.

Sixten Kerge: Matkaraja hooldust kuidas näidata?

Anni Kurisman, Marju Pajumets: Urime selle välja. See on igas kavas ka erinevalt. Korraldajana oli Matsalul pandud nii KA kui RMK, ei olnud ainult ühe vastutajat.

Sixten Kerge: Samas muudes kavades on ainult RMK, ja see on sobinud.

Anni Kurisman: Jäta see praegu nii.

Sixten Kerge: Inventuuride osas on nii et oleme ette näinud enne vahehindamist.

Anni Kurisman nõustub

Anni Kurisman: 30 aasta perspektiivis tuleks võtta eesmärgiks ikka parandamine.

Sixten Kerge: Liigi kohta ei ole andmeid ning keskkonnaameti heakskiiduks arvame kava eesmärgist välja. Kuid mina näen et tuleks hoopis vahehindamiseks inventeerida ja välja selgitada ja siis otsustada alles.

Anni Kurisman: Samas ka mina arvan et kui on ainult 1 paar siis milleks kaitsta ainult ühte paari, eriti kui ta on vaid III kategooria liik.

Jürgen Kusmin: Värvide kavade kaartidel tuleks ümber joonistada selgemaks ja eristatavamaks, samuti üle vaadata kirjavead.