

# Tihu looduskaitseala, Vanajõe euroopa naaritsa püsielupaiga ja Vanajõe hoiuala kaitsekorralduskava 2015–2024



Keskkonnaamet 2015



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks



# SISUKORD

<b>1. SISSEJUHATUS .....</b>	<b>4</b>
1.1. ALA ÜLDISELOOMUSTUS .....	5
1.2. MAAKASUTUS .....	8
1.3. HUVIGRUPID .....	14
1.4. KAITSEKORD .....	15
1.5. UURITUS .....	19
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud .....	19
1.5.2. Riiklik seire .....	20
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus .....	21
<b>2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID .....</b>	<b>23</b>
2.1. ELUSTIK .....	23
2.1.1. Imetajad .....	23
2.1.1.1. Euroopa naarits ( <i>Mustela lutreola*</i> ) .....	23
2.1.1.2. Saarmas ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	26
2.1.1.3. Põhja-nahkhiir ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ) .....	26
2.1.2. Linnud .....	27
2.1.2.1. Kassikakk ( <i>Bubo bubo</i> ) .....	27
2.1.2.2. Merikotkas ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) .....	28
2.1.2.3. Kanakull ( <i>Accipiter gentilis</i> ) .....	29
2.1.2.4. Hüüp ( <i>Botaurus stellaris</i> ) .....	30
2.1.2.5. Laululuik ( <i>Cygnus cygnus</i> ) .....	31
2.1.2.6. Sarvikpütt ( <i>Podiceps auritus</i> ) .....	31
2.1.2.7. Laanepüü ( <i>Bonasa bonasia</i> ) .....	31
2.1.2.8. Mustviires ( <i>Chlidonias niger</i> ) .....	32
2.1.2.9. Roo-loorkull ( <i>Circus aeruginosus</i> ) .....	32
2.1.2.10. Soo-loorkull ( <i>Circus pygargus</i> ) .....	32
2.1.2.11. Värbkakk ( <i>Glaucidium passerinum</i> ) .....	33
2.1.2.12. Sookurg ( <i>Grus grus</i> ) .....	33
2.1.2.13. Täpikhuik ( <i>Porzana porzana</i> ) .....	33
2.1.2.14. Teder ( <i>Tetrao tetrix</i> ) .....	34
2.1.2.15. Mudatilder ( <i>Tringa glareola</i> ) .....	34
2.1.3. Putukad .....	34
2.1.3.1. Lai-tõmmuujur ( <i>Graphoderus bilineatus</i> ) .....	34
2.1.3.2. Vareskaera-aasasilmik ( <i>Coenonympha hero</i> ) .....	35
2.1.3.3. Hännak-rabakiil ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> ) .....	35
2.1.3.4. Suur-rabakiil ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) .....	35
2.1.4. Rõngussid .....	36
2.1.4.1. Kirjukaan ( <i>Hirudo medicinalis</i> ) .....	36
2.1.5. Sõõrsuud .....	36
2.1.5.1. Jõesilm ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ) .....	36
2.1.6. Katteseemnetaimed .....	37
2.1.6.1. Soohilakas ( <i>Liparis loeselii</i> ) .....	37
2.1.6.2. Sagristarn ( <i>Carex irrigua</i> ) .....	38
2.1.6.3. Kõdu-koralljuur ( <i>Corallorhiza trifida</i> ) .....	39

2.1.6.4. Sookäpp ( <i>Hammarbya paludosa</i> ) .....	39
2.1.6.5. Väike käöpõll ( <i>Listera cordata</i> ) .....	40
2.1.6.6. Kärbesõis ( <i>Ophrys insectifera</i> ) .....	40
2.1.6.7. Alpi võipätakas ( <i>Pinguicula alpina</i> ) .....	40
2.1.7. Paljasseemnetaimed .....	41
2.1.7.1. Harilik jugapuu ( <i>Taxus baccata</i> ) .....	41
2.1.8. Muud kaitsealused liigid .....	42
2.2. KOOSLUSED .....	43
2.2.1. Metsastunud lited (2180) .....	44
2.2.2. Luidetevahelised niisked nõod (2190) .....	46
2.2.3. Huumustoitelised järved ja järvikud (3160) .....	47
2.2.4. Jõed ja ojad (3260) .....	51
2.2.5. Looduslikus seisundis rabad (7110*) .....	53
2.2.6. Rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120) .....	55
2.2.7. Siirde- ja õõtsiksood (7140) .....	56
2.2.8. Lubjarikkad madalood lääne-möödkrohuga (7210*) .....	57
2.2.9. Liigirikkad madalood (7230) .....	58
2.2.10. Vanad loodusmetsad (9010*) .....	59
2.2.11. Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) .....	61
2.2.12. Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*) .....	62
2.3. MAASTIK .....	63
2.3.1. Vanajõe org ja luitemaastik .....	63
<b>3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS .....</b>	<b>66</b>
3.1. VANAJÕE ORU ÖPPERADA .....	67
3.2. LEEMETI-ÕNGU MATKARADA .....	68
3.3. LEEMETI SUUSARADA .....	68
<b>4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE .....</b>	<b>70</b>
4.1. INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD .....	70
4.1.1. Elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur .....	70
4.1.2. Haudelinnustiku inventuur .....	71
4.1.3. Kaitsealuste soontaimede inventuur .....	71
4.1.4. Kaitsealuste putukaliikide inventuur Tihu järvedes .....	72
4.1.5. Euroopa naaritsa seire .....	72
4.1.6. Kassikaku seire .....	73
4.1.7. Merikotka seire .....	73
4.1.8. Kirjukaani seire .....	73
4.1.9. Jõgede hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire .....	73
4.1.10. Väikejärvede seire .....	73
4.1.11. Randa uhutud lindude seire .....	73
4.1.12. Kanakulli seire .....	73
4.1.13. Tihu järve haudelinnustiku tulemusseire .....	74
4.1.14. Lai-tõmmuujuri tulemusseire .....	74
4.1.15. Jõesilmu tulemusseire .....	74

4.1.16. Jugapuu seire .....	74
4.1.17. Vanajõe oru õpperaja külastuskoormuse mõju hindamine .....	75
4.2. HOOLDUS- JA TAASTAMISTÖÖD .....	80
4.2.1. Jugapuudele optimaalsete kasvutingimuste loomine .....	80
4.2.2. Vanajõe puhastamine ummistustest.....	80
4.2.3. loodusliku veerežiimi taastamine.....	81
4.2.4. Tihu järve veetaseme tõstmine.....	81
4.2.5. Vanajõe alamjooksu elupaikade mitmekesisuse suurendamine .....	82
4.3. TARISTU .....	83
4.3.1. Kaitsealuste objektide vanade tähiste likvideerimine, uute paigaldamine ja hooldamine .....	83
4.3.2. Infostendide rajamine, hooldamine ja likvideerimine .....	84
4.3.3. Leemeti suusaraja ja lõkkekoha hooldamine .....	84
4.3.4. Leemeti-Õngu matkaraja ja Tihu metsaonni hooldamine .....	85
4.3.5. Vanajõe õpperaja ja lõkkekoha ning juurdepääsutee hooldamine .....	86
4.4. KAVAD, EESKIRJAD .....	89
4.4.1. kaitsekorralduskava tulemuslikkuse vahehindang.....	89
4.4.2. Uue kaitsekorralduskava koostamine .....	89
4.4.3. Tihu looduskaitseala kaitse-eeskirja uuendamine.....	89
4.5. KAITSEALA TUTVUSTAMINE JA KESKKONNAHARIDUS .....	89
4.5.1. Infotahvli koostamine.....	89
4.5.2. Voldiku koostamine.....	90
4.5.3. Tihu loodusala uuringuid tutvustav raamat.....	90
4.6. EELARVE .....	91
<b>5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE .....</b>	<b>94</b>
<b>VIIDATUD ALLIKAD.....</b>	<b>97</b>
<b>LISAD.....</b>	<b>103</b>
LISA 1. TIHU LOODUSKAITSEALA KAITSE-EESKIRI .....	103
LISA 2. EUROOPA NAARITSA PÜSIELUPAIKADE KAITSE ALLA VÕTMINE JA KAITSE-EESKIRI .....	109
LISA 3. HOIUALADE KAITSE ALLA VÕTMINE HIIU MAAKONNAS.....	112
LISA 4. LOODUSOBJEKTIDEGA SEOTUD SEADUSESÄTTEID.....	113
LISA 5. KKK KOOSTAMISE KÄIGUS TEHTUD KAITSEKORRA JA PIIRIDE MUUTMISE ETTEPANEKUTE KOOND .....	117
LISA 6. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL.....	119
LISA 7. AVALIKUSTAMISE MATERJALID .....	127
LISA 8. FOTOD .....	133

Tuginedes looduskaitseseaduse §-le 25 on kaitstava loodusobjekti alapõhise kaitse korraldamise aluseks kaitsekorralduskava.

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

Käesoleva Tihu looduskaitseala, Vanajõe euroopa naaritsa püsielupaiga ja Vanajõe hoiuala kaitsekorralduskava (edaspidi ka *Tihu loodusala KKK*) eesmärk on:

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

Kaitsekorralduskava koostamisel korraldati Kärldas Hiiu Maavalitsuse saalis kaks avalikkuse kaasamise koosolekut, mis toimusid 11. detsembril 2012. a ja 18. veebruaril 2013. a (vt lisa 7).

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regiooni kaitse planeerimise spetsialist Andres Miller (telefon 5648 0567, e-post andres.miller@keskkonnaamet.ee). Kava koostasid Sander Laherand (5557 5980, laherand@gmail.com) ja Toomas Kukk Pärandkoosluste kaitse ühingust (PKÜ).

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 ÜLDISELOOMUSTUS

Tihu looduskaitseala (KLO1000310<sup>1</sup>), Vanajõe euroopa naaritsa püsielupaik (KLO3000179) ja Vanajõe hoiuala (KLO2000067) moodustavad koos üle-euroopalisse kaitstavate alade võrgustikku ehk Natura 2000 võrgustikku kuuluva Tihu loodusala (RAH0000591). Loodusala asub Hiiu maakonnas Käina vallas Männamaa külas, Emmaste vallas Õngu külas ning Hiiu (endise Kõrgessaare) vallas Jõesuu, Kiivera, Sülluste, Leigri ja Mardihansu külas, Kärddlast linnulennult u 20 km kaugusel (Maa-amet: põhikaart 2012).

### Tihu loodusala kujunemine

Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ kolmas artikkel määratleb Euroopa Liidu liikmesriikidele kohustuse moodustada kaitstavate alade sidusvõrgustik Natura 2000, mille koosseisus on linnu- ja loodusalad. Loodusalad on alad, kus leidub loodusdirektiivi (nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ) I lisas loetletud elupaigatüüpe ja II lisas loetletud liikide elupaiku (Klein 2008). Tihu loodusala esitati Natura 2000 võrgustikku kuuluva alana Euroopa Komisjonile 2004. aastal (Euroopa Komisjonile... 2004). Loodusala kinnitati Natura 2000 võrgustiku alaks Euroopa Komisjoni 12. novembri 2007. a otsusega 2008/24/EÜ, millega võeti vastavalt nõukogu direktiivile 92/43/EMÜ vastu boreaalses biogeograafilises piirkonnas asuvate ühenduse tähtsusega alade esimene ajakohastatud loetelu (Euroopa Liidu... 2008).

Tihu looduskaitseala tekkelugu ulatub aastasse 1961, mil Hiiumaa rajooni TSN TK otsusega nr 6 „Looduskaitsest Hiiumaa rajoonis” võeti kaitse alla Tihu järv ja ümbritsev kallas 200 m laiuselt Käina külanõukogu piires ornitoloogilise keelualana. Kaitse alla võeti veel „Vana jõe” org Puski ja Õngu vahel ning jugapuu alusmets Emmaste külanõukogus „Kungla” kolhoosis Õngu küla karjamaal (Hiiumaa rajooni TSN... 1961). Kaitse all olnud alade baasil loodi 1998. a Tihu maastikukaitseala (Tihu, Vaivara... 1998) ja 2007. a Tihu looduskaitseala (LKA). Kehtiv Tihu LKA kaitse-eeskiri võeti vastu 11. jaanuaril 2007. a Vabariigi Valitsuse määrusega nr 12 „Tihu looduskaitseala kaitse-eeskiri”.

Euroopa naaritsa (I kat<sup>2</sup>) soodsa<sup>3</sup> seisundi tagamiseks tuleb väljaspool kaitsealasid luua liigi püsielupaigad. Püsielupaik on kaitsealuse liigi püsivalt või perioodiliselt asustatud elupaik

---

<sup>1</sup> Sulgudes olev kolmetäheline lühend ja number viitavad siin ja edaspidi keskkonnaregistri registrikoodile.

<sup>2</sup> I, II, III kat – kuuluvus looduskaitsealade vastava kaitsekategooria liikide hulka.

<sup>3</sup> Liigi seisund loetakse soodsaks, kui selle asurkonna arvukus näitab, et liik säilib kaugemas tulevikus oma looduslike elupaikade või kasvukohtade elujõulise koostisosana. Kui liigi looduslik levila (vt järgmist lehte)

(Klein 2008). Vanajõe euroopa naaritsa püsielupaik on moodustatud 18. jaanuaril 2006. a keskkonnaministri määrusega nr 5 „Euroopa naaritsa püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri”.

Hoiualade eesmärk on sõnastatud looduskaitseaduses, mille järgi on hoiuala elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala. Vanajõe alamjooks on looduslikus seisundis jõeosa, mis pakub kudealaid mõlemale forelliliigile ja loodusdirektiivi II lisa liigile jõesilmule (Järvekülg jt 2012). Tihu looduskaitsealast väljajäädv jõe alamjooks on hoiualana kaitse alla võetud 8. septembril 2005. a Vabariigi Valitsuse määrusega nr 233 „Hoiualade kaitse alla võtmine Hiiu maakonnas”.

### Eesmärgid

Tihu looduskaitseala eesmärk on:

- vähese inimõjuga loodusmetsade, soode, jõe ja järvede ning Limneamere-aegsete pinnavormide kaitse, litemetsade säilitamine ning kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse
- liigi, mida nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ (kodifitseeritud versioon 2009/147/EÜ) loodusliku linnustiku kaitse kohta nimetab I lisas ning mis on ühtlasi I kaitsekategooria liik (merikotkas), kaitse
- elupaigatüüpide, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab I lisas: metsastunud luited (2180<sup>4</sup>), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), rabad (7110\*), siirde- ja õõtsiksood (7140), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010\*), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91DO\*), kaitse
- nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide, mis on ühtlasi I ja II kaitsekategooria liigid (euroopa naarits ja soohiilakas), elupaikade kaitse
- Tihu järvede, Tihu ja Õngu sihtkaitsevööndi kaitse eesmärk on ökosüsteemi arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina

---

ei kahane ning liigi asurkondade pikaajaliseks säilimiseks on praegu ja tõenäoliselt ka edaspidi olemas piisavalt suur elupaik (looduskaitseadus).

<sup>4</sup> Sulgudes on siin ja edaspidi kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale. Tärniga (\*) on tähistatud esmatahtsad elupaigatüübid.



- Vanajõe ja Leemeti sihtkaitsevööndi kaitse eesmärk on metsakoosluste tüübi säilitamine ja elustiku mitmekesisuse ning maastikuilme säilitamine

Euroopa naaritsa püsielupaiga eesmärk on:

- I kaitsekategooria liigi euroopa naaritsa (*Mustela lutreola*) väljaspool kaitsealasid asuvate elupaikade kaitse liigi soodsa seisundi tagamiseks

Vanajõe hoiuala eesmärk on:

- EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisan nimetatud elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) kaitse

Tihu loodusala eesmärk on (Euroopa Komisjonile... 2004):

- nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisan nimetatud elupaigatüüpide: metsastunud luided (2180), luidetevahelised niisked nõod (2190), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), rabad (7110\*), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohuga (7210\*), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010\*), soostuvad ja soolehtmetsad (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*), kaitse
- nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisan nimetatud liikide euroopa naaritsa (*Mustela lutreola*), saarma (*Lutra lutra*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*) ja lai-tõmmuujuri (*Graphoderus bilineatus*) kaitse

### Biogeograafiline iseloomustus

Tihu loodusala asub Hiiumaa maastikurajoonis (Arold 2005). Kaitstav ala on pindalalt suur ja seetõttu maastikuliselt vaheldusrikas. Mardihansu lahe ja Tihu järvede vahele jäävad väga liigestatud pinnamoega, kuid enamasti väikese suhtelise kõrgusega alad (Sepp 1974). Pinnavormid, mille kõrgemad kohad on kuni 29 m üle merepinna, asetsevad enamjaolt loode-kagu suunaliselt. Liivased luided vahelduvad soiste pikinõgudega ja ulatuvad Tihu järvedeni, kunagise rannajärveni välja (Arold 2005, Sepp 1974). Lähestikku asetsevad jäänukjärvi on kolm: Tihu järv, Keskmine järv ja Kolmas järv. Järved on kunagise veelandamise tulemusel hoogsalt kinni kasvamas, mistõttu nende seisund halveneb pidevalt.

Valdava osa loodusalast moodustavad kunagisest veekogust maastumisel tekkinud märgalad ja puissood (vt ptk 1.2). Kooslused on suures osas kraavitusest mõjutatud ja

vajavad taastumiseks võimaluse korral inimese poolset sekkumist. Nii jääb järvedest loode suunda rohkem kui saja hektari suurune Õngu raba, mis on põhjaosas tihedalt kraavitatud.

Väärtuslik vooluveekogu on Tihu järvede alalt lähtuv ja Mardihansu lahte suubuv Vanajõgi (9,1 km; Maa-amet: põhikaart 2012). Jõgi on kesk- ja ülemjooksul õgvendatud, kuid alamjooks on väga heas looduslikus seisundis. Enne suubumist läbib jõgi liivavalle sügavas sätkorus, Vanajõe orus.

### Valitsemine ja kaitse korraldus

Tihu loodusala ning sellega ühtivate kaitstavate loodusobjektide valitseja on Keskkonnaamet (KeA). Kaitstavate alade kaitse korraldajaks on nii KeA kui ka Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK).

## **1.2. MAAKASUTUS**

Tihu looduslal on 43,98 ha eramaad ja 1227,14 ha riigimaad. Jätkuvalt riigi omandis oleva maa (JRO) pindala on 143,77 ha (2012. a seisuga). Täpsemalt on maaomandi jaotus välja toodud tabelis 1 ja jaotust illustreerib joonis 1.

**Tabel 1.** Maaüksuste jaotus Tihu looduslal (põhikaart: Maa-amet 2012)

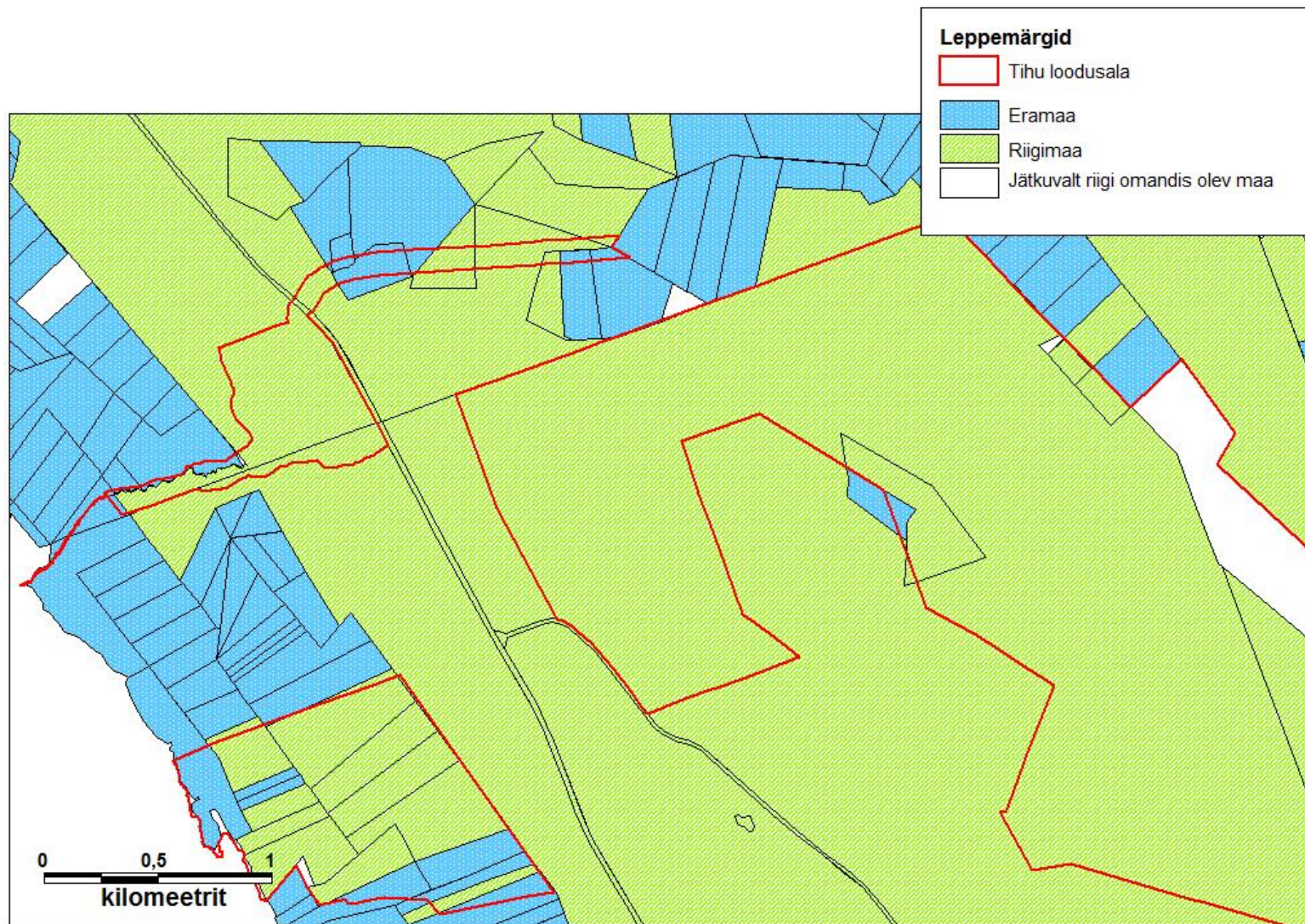
<b>LÄHIAADRESS</b>	<b>TUNNUS</b>	<b>PINDALA (ha)</b>	<b>OMANDIVORM</b>
Putkaste metskond 97	39201:002:0367	0,42	Riigiomand
Hiie	36801:001:0071	8,59	Riigiomand
Sooääre	36801:001:0207	0,66	Riigiomand
Putkaste metskond 160	17501:001:0058	1,80	Riigiomand
Putkaste metskond 43	39201:003:0140	54,84	Riigiomand
Putkaste metskond 42	39201:003:0130	43,54	Riigiomand
Putkaste metskond 81	17501:001:0100	22,68	Riigiomand
Putkaste metskond 79	17501:001:0313	8,83	Riigiomand
Luitarüdi	39201:002:0272	0,12	Eraomand
Koidu	17501:001:0505	2,70	Eraomand
Jõesuu	39201:002:0970	0,42	Eraomand
Rohuniidu	17501:001:0530	7,34	Eraomand
Soometsa	17501:001:0712	1,18	Eraomand
Omma	39201:002:0097	0,67	Eraomand
Mardo	36801:001:0106	4,14	Eraomand
Siimu-Johannese	36801:001:0169	0,37	Eraomand
Viilu	36801:001:0270	3,22	Eraomand

**Tabeli 1 järg**

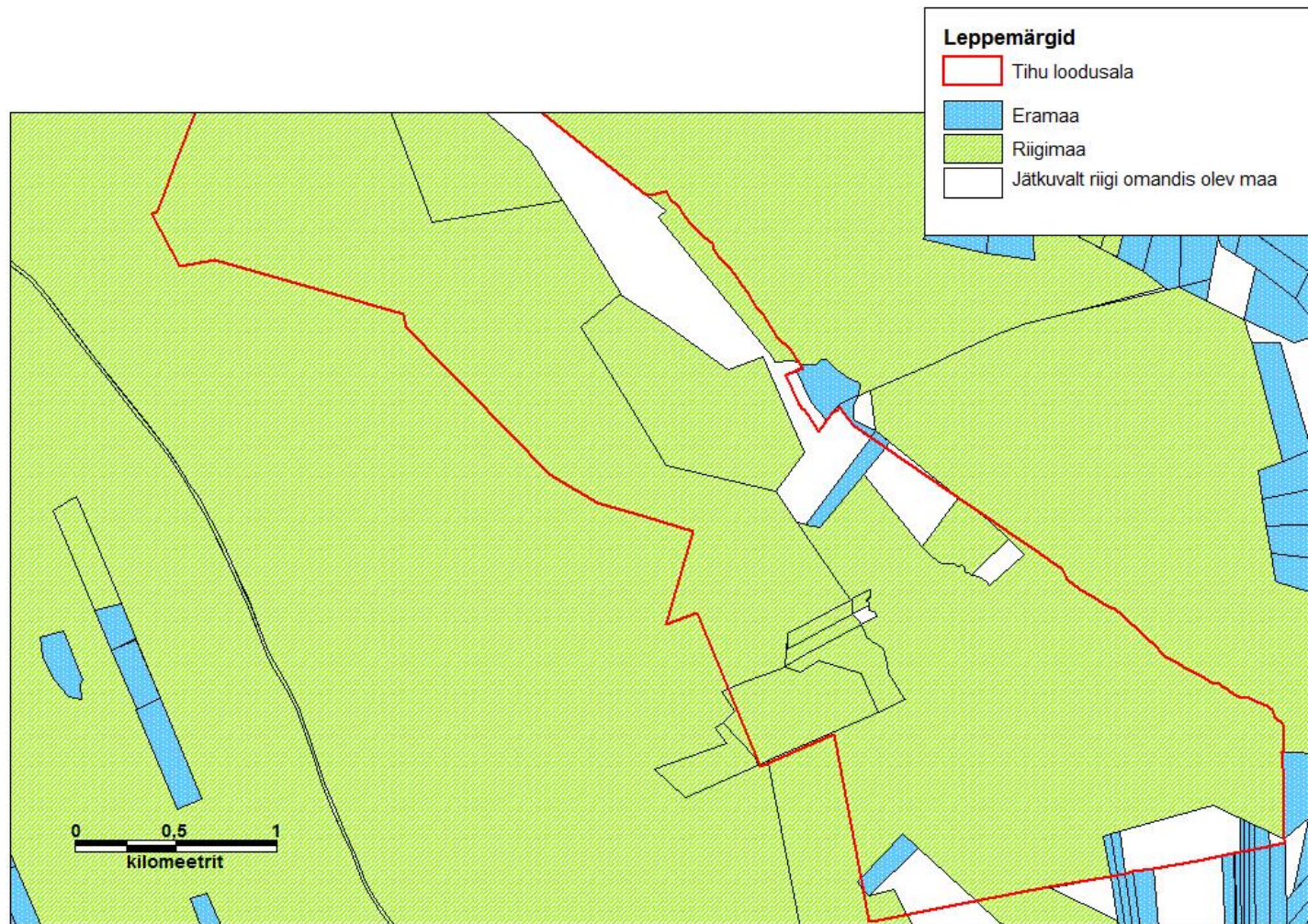
<b>LÄHIAADRESS</b>	<b>TUNNUS</b>	<b>PINDALA (ha)</b>	<b>OMANDIVORM</b>
Putkaste metskond 96	39201:002:0373	0,37	Riigiomand
Juhala	17501:001:0135	2,45	Riigiomand
Karumustika	17501:001:0138	13,07	Riigiomand
Putkaste metskond 58	36801:001:0710	270,67	Riigiomand
Putkaste metskond 78	17501:001:0282	8,83	Riigiomand
Sinika	17501:001:1020	0,03	Eraomand
Põhjánaela	39201:002:0090	2,85	Eraomand
Mõhuka	39201:002:0098	0,68	Eraomand
Lüiterüüdi	17501:001:0016	1,33	Eraomand
Putkaste metskond 95	39201:002:0371	2,16	Riigiomand
Mirgi	39201:002:0309	0,01	Riigiomand
Metsa-Roosaku	39201:003:0026	0,03	Riigiomand
Putkaste metskond 51	17501:001:0028	8,45	Riigiomand
Putkaste metskond 163	17501:001:0035	14,35	Riigiomand
Putkaste metskond 48	17501:001:0390	8,70	Riigiomand
Putkaste metskond 37	39201:002:0660	31,97	Riigiomand
Teelahkme	36801:001:0158	0,80	Eraomand
Näsiüüne	36801:001:0041	0,71	Eraomand
Kadarpiku	39201:002:0020	0,04	Eraomand
Siimu	36801:001:0398	0,40	Eraomand
Järveääre	39201:003:0038	0,04	Eraomand
Seenemetsa	17501:001:0104	5,65	Eraomand
Tihuääre	17501:001:0137	2,64	Riigiomand
Juga	17501:001:0139	14,31	Riigiomand
Putkaste metskond 161	17501:001:0076	2,50	Riigiomand
Putkaste metskond 77	17501:001:1150	3,11	Riigiomand
Kuusiku	39201:002:1280	1,13	Eraomand
Sinika	39201:002:2880	0,15	Eraomand
Hanejala	39201:002:0096	0,06	Eraomand
Pendiaini	36801:001:0162	0,84	Eraomand
Siimu	36801:001:0399	0,34	Eraomand
Järveääre	36801:001:0316	0,05	Eraomand
Juhani-Petri	17501:001:0036	2,74	Riigiomand
Putkaste metskond 164	17501:001:0056	3,12	Riigiomand
Putkaste metskond 101	17501:001:1110	6,03	Riigiomand
Jõeääre	17501:001:0800	0,07	Eraomand
Hindreku	17501:001:0034	2,61	Eraomand
Vakamaa	39201:002:0111	0,82	Eraomand

**Tabeli 1 järg**

<b>LÄHIAADDRESS</b>	<b>TUNNUS</b>	<b>PINDALA (ha)</b>	<b>OMANDIVORM</b>
Niidu	17501:001:0045	5,88	Riigiomand
Putkaste metuskond 38	39201:002:0670	6,07	Riigiomand
Jõeääre	39201:002:2350	0,29	Eraomand
Mardi	17501:001:1240	1,30	Eraomand
Engsoo	17501:001:0004	0,09	Eraomand
Putkaste metuskond 47	17501:001:0380	6,38	Riigiomand
Putkaste metuskond 40	39201:003:0022	10,36	Riigiomand
84 Emmaste-Luidja tee	39201:002:2970	0,22	Riigiomand
Putkaste metuskond 50	17501:001:0027	661,36	Riigiomand
Lahemetsa	17501:001:0077	3,53	Eraomand



**Joonis 1a.** Maaüksuste jagunemine Tihu loodualal (aluskaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).



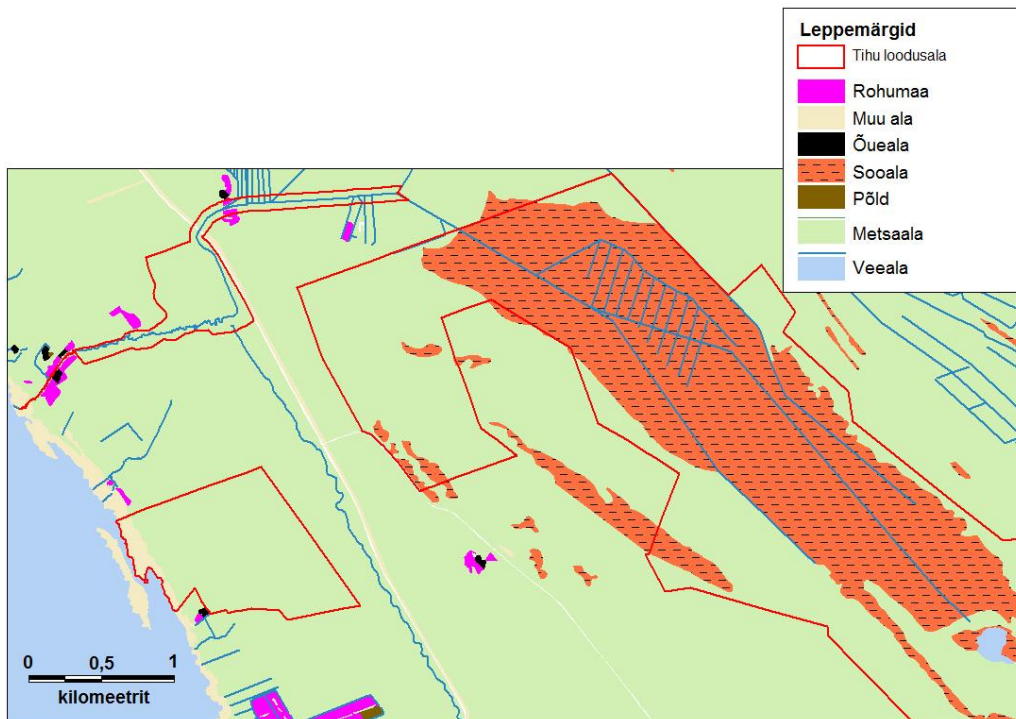
**Joonis 1b.** Maaüksuste jagunemine Tihu loodualal (aluskaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).

Eesti põhikaardi järgi katab Tihu loodusala peamiselt mets ja soo, teiste kõlvikute osatähtsus on väiksem (tabel 2, joonis 2). Põllumaad kaitstavale alale ei jää ning väljaspool kaitseala asuvad põllud kaitseala otseselt reostusega ei ohusta.

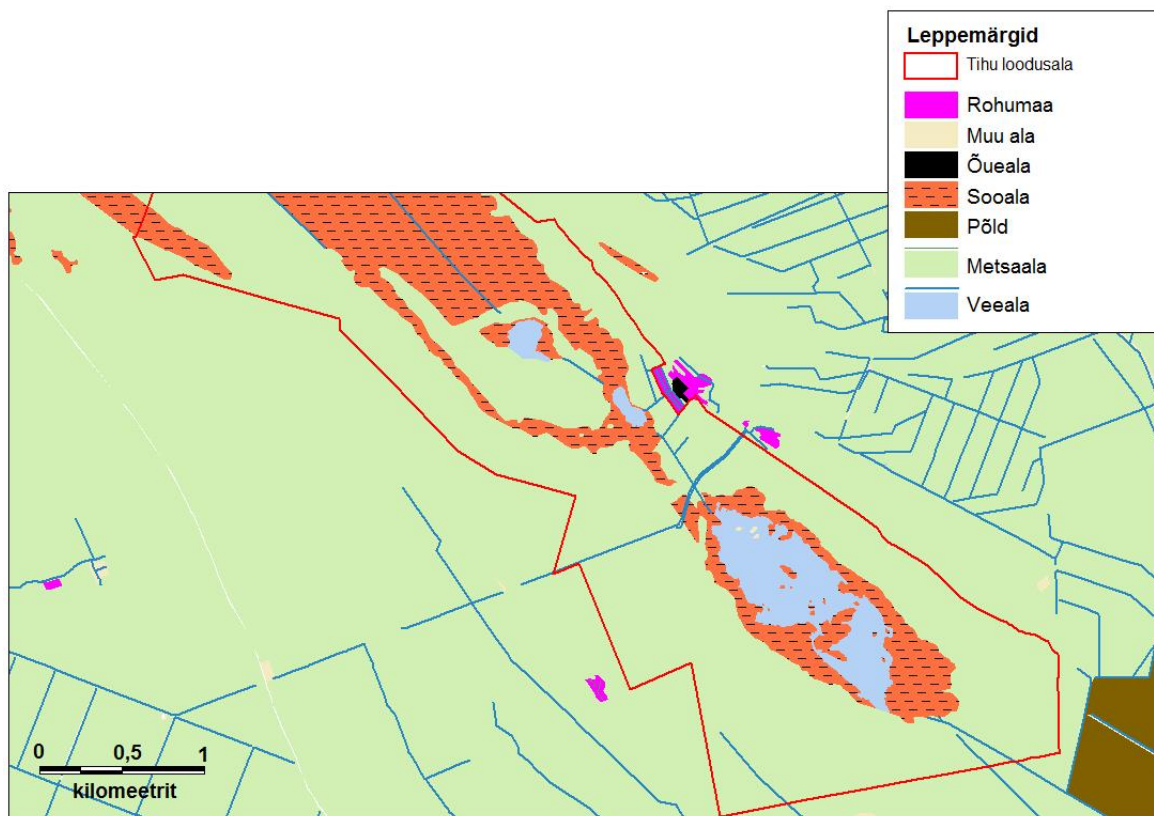
Vanajõe kaldal on vähesel määral looduslikke rohumaid. Keskmisse järve suundub kuivenduskraav, mis pärineb väljaspool kaitseala asuvalt rohumalt. Tõenäoliselt ei põhjusta antud valgla märkimisväärset reostusohu järve vee kvaliteedile.

**Tabel 2.** Tihu loodusala kõlvikuline jaotus (põhikaart: Maa-amet 2012)

Kõlvik	Pindala (ha)	Katvus (%)
Metsaala	850,70	60,12
Sooala	497,34	35,15
Rohumaa	0,54	0,04
Õuema	0,00	0,00
Veeala	57,41	4,06
Muu lage	8,90	0,63
Kokku	1414,89	100



**Joonis 2a.** Tihu loodusala kõlvikuline jaotus (põhikaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).



**Joonis 2b.** Tihu loodusala kõlvikuline jaotus (põhikaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).

### 1.3. HUVIGRUPID

Erinevaid huvigruppe ja nende huve tutvustab tabel 3. Huvigrupid selgusid suuremas osas avalikkuse kaasamise koosolekutel ja suhtlemise teel (vt lisa 7). Valdade ja maakonna huvid-eesmärgid on võetud arengukavadest (Emmaste valla... 2003, Asutust ja... 2003, Kõrgessaare valla... 2010, Käina valla... 2011).

**Tabel 3.** Tihu loodusala huvigrupid

Huvigrupp	Huvid
Keskkonnaamet (kaitseala valitseja, KeA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>loodusväärtuste säilimine</li> <li>kaitsemeetmete rakendamine</li> <li>siirdeliikide ligipääs koelmualadele, avatud jõesuue</li> <li>ajakohane teave oluliste liikide kohta</li> </ul>



**Tabeli 3 järg**

<b>Huvigrupp</b>	<b>Huvid</b>
Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>riigimaadel loodushoiutööde tegemine ja külastuse korraldamine kaitseala väärtuste soodsa seisundi säilitamiseks ning tutvustamiseks</li> <li>piiritähiste paigaldamine, hooldamine</li> <li>ligipääsetavad metsasihid, sõidetavad teed</li> </ul>
Keskkonnaagentuur (KAUR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>riikliku keskkonnaseire programmi täitmise korraldamine</li> </ul>
Hiiu Maavalitsus	<ul style="list-style-type: none"> <li>maastikulise ja bioloogilise mitmekesisuse säilimine</li> <li>rohevõrgutiku säilimine</li> <li>elamuehituste vältimine suure loodusliku väärtusega aladel</li> </ul>
Emmaste vald, Hiiu vald, Käina vald	<ul style="list-style-type: none"> <li>turism (Vanajõe org)</li> <li>korras puhkealad</li> <li>loodusliku mitmekesisuse kaitse</li> <li>keskkonnateadlikkuse suurendamine</li> </ul>
Keskkonnainspektsioon	<ul style="list-style-type: none"> <li>kaitsekorra tagamine, järelevalve</li> <li>tähistatud kaitseala piir</li> </ul>
Loodusteadlased ja looduskaitse-organisatsioonid	<ul style="list-style-type: none"> <li>inventuurid, seired, uuringud</li> <li>rikutud koosluste taastamine</li> <li>sobilikud kaitsemeetmed</li> </ul>
SA Lutreola	<ul style="list-style-type: none"> <li>euroopa naaritsa arvukuse tõus</li> <li>Vanajõe elupaiga parendamine</li> </ul>
MTÜ Putukamaailm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tihu järvede kaitsealuste putukaliikide inventuur</li> </ul>

Allikas: avalikkuse kaasamise koosolekud, organisatsioonide arengukavad

## **1.4. KAITSEKORD**

Tihu loodusala kaitse tagatakse kolme tüüpi siseriikliku kaitsealuse loodusobjektina, milleks on looduskaitseala, hoiuala ja püsielupaik. Lisaks kaitstava loodusobjekti kaitsekorrale, mis on kehtestatud looduskaitsealal ja püsielupaigas kaitse-eeskirjaga, hoiualal looduskaitseesadusega, sätestab looduskaitseesadus piiratud kasutusega võõndid veekogude kallaste kaitseks. Kallaste kaitse tagatakse piiranguvööndi, ehituskeeluvööndi ja veekaitsevööndiga.

Tihu loodusalal asuvad siseriiklikud kaitsealused loodusobjektid ja nende vööndite piirid on esitatud joonisel 3. Kaitsekorda sätestavad õigusaktid või väljavõtted nendest on lisades 1–4.

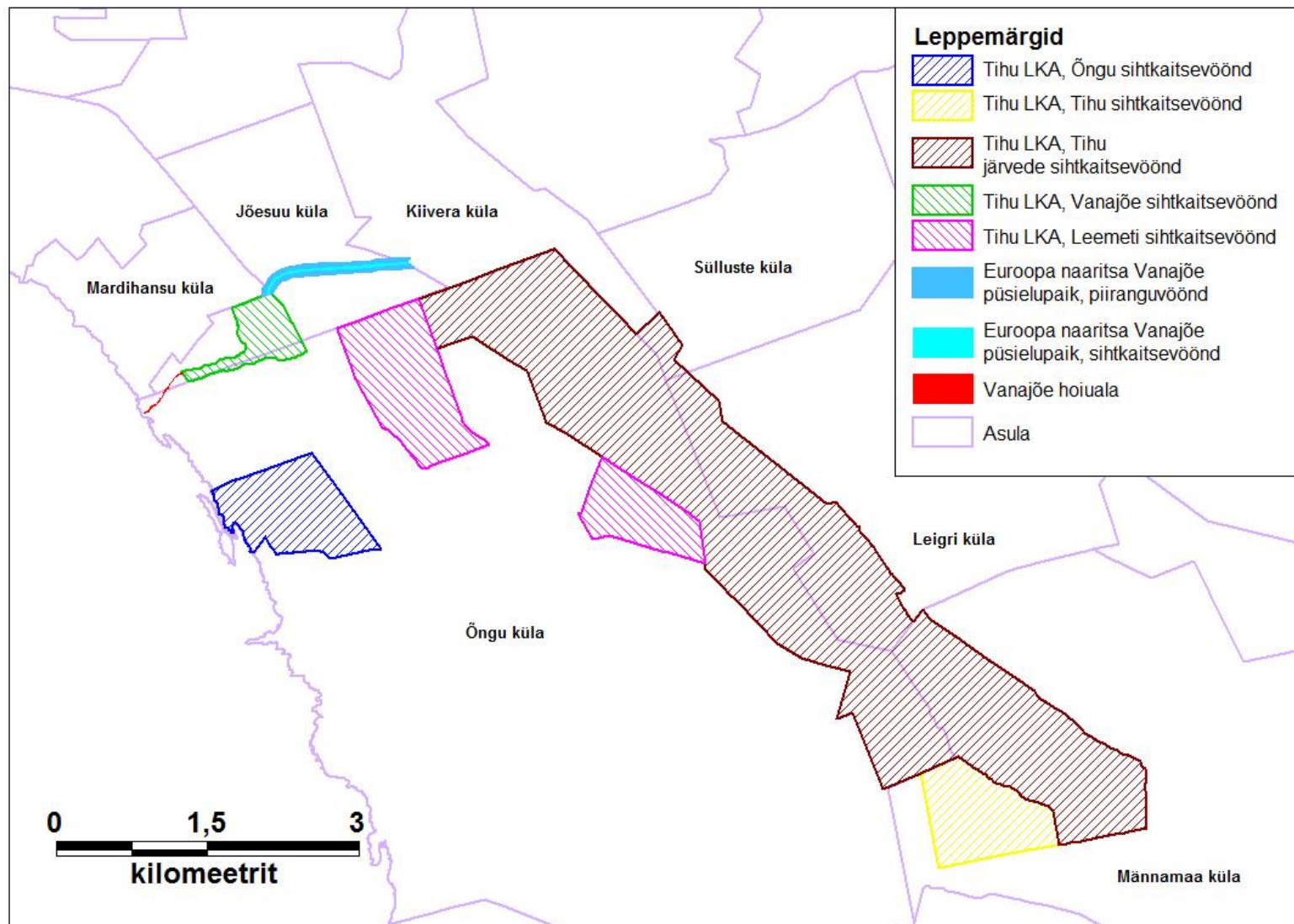
**Tihu looduskaitseala** kaitsekorra aluseks on 2007. a vastu võetud kaitse-eeskiri (vt lisa 1). Kaitseala tüübiks on looduskaitseala, sest suurema osa loodusobjektist moodustavad inimtegevusest mõjutamata või vähe mõjutatud looduskooslused. Niisamuti jäävad kaitsealale mitmete kaitsealuste liikide elupaigad (Vabariigi Valitsuse... 2006).

Tihu LKA kaitse-eeskirja järgi jaguneb kaitseala maa- ja veeala vastavalt kaitsekorra eripäralt ja majandustegevuse piiramise astmele viieks sihtkaitsevööndiks (*skv*): Leemeti skv (192,6 ha), Tihu järvede skv (971,1 ha), Tihu skv (94,2 ha), Vanajõe skv (39,5 ha) ja Õngu skv (102,2 ha; Keskkonnaagentuur 2012).

Sihtkaitsevööndis võib telkida ja lõket teha vaid kaitseala valitseja loal või selleks ettevalmistatud ja tähistatud kohtades. Kohtades, mis ei ole ette valmistatud, võib rahvaüritusi korraldada vaid valitseja nõusolekul. Samuti on kooskõlastamine vajalik selliste ürituste korraldamisel, kus osaleb rohkem kui 50 inimest. Inimestel on lubatud viibida, pidada jahti ja korjata metsasaadusi kogu kaitsealal, v.a Tihu sihtkaitsevööndis 15. veebruarist 31. augustini (tegelikkuses ei ole liikumispiirang ilmselt enam vajalik, vt täpsemalt ptk 2.1.2.2). Kalapüük on keelatud nii Tihu järvedel kui ka Vanajõel, sest need veekogud ei ole avalikult kasutatavad. Kaitseala teedel on lubatud sõidukiga sõitmine, kuid mitte väljaspool teid. Nii ei ole lubatav nt Leemeti suusarajal maastikusõiduki kasutamine. Tihu järvedel on ujuvvahendiga sõitmine keelatud, v.a kaitse-eeskirjaga lubatud juhtudel.

Kaitseala valitseja nõusolekuta ei tohi muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet, koostada maakorralduskava ega teostada maakorraldustoiminguid, kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut, anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks, seada projekteerimistingimusi ning anda ehitusluba. Tihu LKA-l on keelatud igasugune majandustegevus, sealhulgas loodusvarade kasutamine, pilliroo ja adru varumine, samuti tee, tehnovõrgu rajatise ja ehitiste püstitamine ning olemasolevate maaparandussüsteemide hooldamine. Lubatud on kaitseala tarbeks mõeldud rajatiste ehitamine, samuti õppe- ja matkaradade rajamine ning hooldamine.

Kaitseala valitseja nõusolekul on Õngu skv-s lubatud jugapuude latvade vabastamine, muus osas toimub ökosüsteemi areng üksnes loodusliku protsessina. Leemeti ja Vanajõe skv-s on lubatud metsakoosluste kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kuna nendesse on istutatud või külvatud metsanoorendikke. Tihu järvede sihtkaitsevööndis on lubatud kraavide sulgemine, et taastada metsa- ja sookooslusi ning tõsta järvede veetaset. Antud tegevused on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul (Tihu looduskaitseala... 2007).



Joonis 3. Kaitstavad alad ja Tihu looduskaitseala tzoneering (Keskkonnaagentuur 2012).

**Vanajõe euroopa naaritsa püsielupaiga** kaitsekorra aluseks on keskkonnaministri määrusega kehtestatud euroopa naaritsa püsielupaikade kaitse-eeskiri (Euroopa naaritsa... 2006, vt lisa 2). Selle järgi jaguneb kaitstava loodusobjekti maa-ala vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele sihtkaitsevööndiks ja piiranguvööndiks (pv). Sihtkaitsevööndi moodustab veepiirist arvestades 10 m laiune kaldavöönd mõlemal kaldal (2,98 ha). Piiranguvööndi (12,12 ha) moodustab 40 m laiune vöönd mõlemal kaldal, kusjuures vöönd algab sealt, kus lõpeb skv.

Püsielupaiga skv-s on Keskkonnaameti nõusolekul lubatud hooldusraied, veerežiimi muutmine naaritsa soodsa seisundi tagamiseks ning tee ja tehnovõrgu rajatise püstitamine kinnistute tarbeks. Püsielupaiga pv-s on lubatud veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine, uute veekogude rajamine looduskaitse eesmärkidel. Samuti on lubatud, kuigi kitsendustega, uuendusraied ja puhtpuistute kujundamine. Piiranguvööndis on ehitise püstitamine lubatav.

Telkimine ja lõkke tegemine on õuemaal lubatud juhul, kui omanik sellega nõus on, muudel juhtudel vaid kaitseala valitseja nõusolekul. Inimeste viibimine ja metsasaaduste korjamine on püsielupaigas lubatud. Kalapüük ei ole lubatud, kuna Vanajõgi ei ole seaduse järgi avalikult kasutatav veekogu (Kalapüügieeskiri 2003). Vanajõe kesk- ja ülemjooks tegelikkuses forellile kudepaigaks ei sobi ja seaduse muudatusettepanek on seetõttu ka tehtud (Järvekülg jt 2012). Vähipüük on Vanajõest lubatud (Kalapüügieeskiri 2003, Euroopa naaritsa... 2006).

**Vanajõe hoiuala** kaitsekord tuleneb looduskaitseseadusest. Selle järgi on hoiualal keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine või kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati (elupaigatüüp jõed ja ojad (3260), vt lisa 3). Niisamuti on keelatud tegevused, mis seavad ohtu kaitstavate liikide soodsa seisundi (euroopa naarits, jõesilm).

Hoiuala valitseja (Keskkonnaameti) nõusolekuta ei ole lubatud muuta hoiuala kõlvikute piire ja sihtotstarvet, teostada maakorraldustoiminguid, kehtestada detail- ja üldplaneeringut. Keskkonnaameti nõusolekuta ei või anda nõusolekut väikeehitise, sh lautri või paadisilla ehitamiseks, seada projekteerimistingimusi ja anda ehitusluba. Uue veekogu rajamisel jt Vanajõe mõjutavate tegevuste planeerimisel tuleb arvestada erinevate piirangutega (vt lisa 4). Kalapüük ei ole Vanajõe hoiualal lubatud, küll aga vähipüük (Kalapüügieeskiri).

Looduskaitseseadusest tulenevalt moodustub Vanajõe kallastele piiranguvöönd laiusega 50 m, millega kaasnevad kitsendused on välja toodud lisa 4. **Ehituskeeluvööndi** laius

Vanajõe-äärsetel kinnistutel on **25 m**. Veeseaduse järgi on Vanajõe **veekaitsevööndi** laius **10 m**, millel on omad piirangud (vt lisa 4).

Keskkonnamõju hindamise (KMH) ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse järgi on **keskkonnamõju hindamine** kohustuslik, kui taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju, või kui kavandatakse tegevust, mis võib üksi või koostoides teiste tegevustega eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala. Olulise keskkonnamõjuga tegevused on välja toodud eelmainitud seaduses (Keskkonnamõju hindamise... ).

## **1.5. UURITUS**

### **1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD**

Tihu loodusala elupaigatüüpe on hinnatud peamiselt 2001. ja 2004. a Natura inventuuride käigus. Luiteid on inventeerinud ka Ökoloogia Instituudi töörühm 2003. ja 2007. a. Eestimaa Looduse Fondi poolt on inventuure tehtud 1997. ja 2010. aastal. Elupaigatüübid vajavad uusi inventuure, kuna vanad andmed ei anna adekvaatset infot hetkeseisu kohta (vt ptk 1.5.3.).

Veemajanduskavade koostamise käigus on tehtud Tihu järvele ja Vanajõe veekvaliteedi uuringuid. „Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava” (2010) järgi oli Vanajõe lõplik seisundiklass 2009. a „hea”. Prognoosinnang 2015. aastale on sama, mis viitab võimalikult looduslähedase seisundi püsimisele. Kavas on märgitud, et veekogu tõkestamist, vooluhulga reguleerimist ja voolurežiimi muutmist tuleb vältida. Tihu järve lõplik seisundiklass oli samadel andmetel „halb” (pikendatud eesmärk 2021. aastaks on „hea”).

Tihu järve haudelinnustikku on põhjalikult uuritud neljal korral: 1951. a Eerik Kumari, 1969. a Ilse ja Lemming Rootsmäe ning 1973. ja 1993. a Tiit Leito poolt (Leito ja Leito 2011). Kokku on Tihu järvel registreeritud 30 haudelinnuliiki seitsmest erinevast seltsist. Eri aastatel on eelnimetatud vaatlejad tuvastanud 14–20 kindlat pesitsevat paari. Haudepaaride koguarv on sel perioodil suurenenud 25-lt paarilt vähemalt 63 paarini, mis kokkuvõtvalt iseloomustab haudelinnustiku mitmekesisuse ja summaarse asustustiheduse kasvu (Leito ja Leito 1995). Avalikkuse kaasamise koosolekul tõdeti siiski Tihu järve haudelinnustiku seisundi halvenemist (vt lisa 7).

Tihu järvede kohta tehtud uuringuid käsitleb Aare Mäemets (1977) oma teoses „Eesti NSV järved ja nende kaitse”. Kirjeldatakse järvede pindala, läbivoolu ja seisundit (keemilised näitajad), põhjaloomastikku, kalastikku ja taimestikku. Taimestikku on nüüdseks uuritud

neljal korral: 1956., 1958., 1978. ning 2012. a (Feldman ja Karus 2012). Viimasel korral registreeriti kokku 32 liiki veetaimi. Kolmanda järve kohta pärinevad andmed 2003. aastast ning Keskmise järve kohta 1978. aastast. Tihu järve kohta on pikemalt kirjutatud KKK peatükis 2.2.3.

Vanajõe käsitletakse pikemalt Arvi Järvekülje raamatus „Eesti jõed”, mis sisaldab 1995. a Vanajõe alamjooksul tehtud uuringuid (Järvekülg 2001); kirjeldatakse morfomeetriat, hüdrokeemilisi näitajaid, elustiku rühmi (füto- ja bakterplankton, põhjaloomastik, suurtaimestik, kalastik) ja seisundit. Vanajõgi kuulub ühtlasi riiklikusse seiresse, mis käsitleb jõgede hüdrobioloogilisi näitajaid (vt pkt 2.2.4). Vanajõe sobivust forellile tutvustab „Meriforelli kudejõgede taastootmispotentsiaali hindamine” (Järvekülg jt 2012). Uuring käsitleb põhjalikult jõe erinevaid lõike.

Õngu sood on uurinud Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituut (Valk 1988). Õngu soo pindalaks on määratud 1200 ha, millest 700 ha kuulub madal soo, 250 ha siirdesoo ja 250 ha rabade hulka. Turbalasundi maksimaalseks tuseduseks on hinnatud 2,4 m.

### **1.5.2. RIIKLIK SEIRE**

1. Euroopa naarits on riiklikus keskkonnaseire programmis alates 2002. a. Seire toimub igal aastal (SJA5526007).
2. Saarma seireala (SJA4846000) asub Tihu järve ääres. Liiki ei tule ekspertide hinnangul seal seirata, sest saarmas levib Tihu looduslal vaid oma arvukuse tipphetkedel (Meel 2012, Leivits 2013).
3. Kirjukaani seirealaid on kolm: Tihu järvel (SJA2049000), Keskmisel järvel (SJA6643000) ja Kolmandal järvel (SJA8043000). Tõnu Talvi andmetel on liigi seireintervall viis aastat (Talvi 2013).
4. Vanajõe alamjooksule jääb jõgede hüdrobioloogilise ja hüdrokeemilise seire ala (SJA3784000). Jõge on seiratud 2008. ja 2011. a, seireintervalli ei ole määratud.
5. Väikejärvede seire programmi kuuluvad Tihu järv (SJA1446000) ja Tihu Kolmas (SJA6132000) järv. Tihu järve seirati 2012. a, Kolmandat järve 2003. a. Seireintervalli ei ole määratud.
6. Randa uhutud lindude seire programmi mõõtekoht (SJA6343000) jääb Tihu LKA Õngu skv-sse. Merelindude suremuse jälgimine uurib elukeskkonda väljaspool Tihu loodusala.

### 1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Elupaigatüüpide erinevaid kaardiandmeid vaadates selgub, et kaardistatud piirid, sageli ka tüübid ja väärtushinnangud on kihiti vastuolulised. 2012. a suvel ja 2013. a talvel tutvuti valikuliselt Tihu looduskaitseala erinevate piirkondadega, hindamaks seniste inventuuride paikapidavust. Üldise hinnanguna tuleb pidada põhjendatuks elupaikade uue inventuuri tegemist. Olemasolevaid andmeid ei saa pidada tõepärasteks, kuna valdav osa inventuuridest on tehtud kameraalselt, kasutades Metsaressursi arvestuse riikliku registri andmeid (Metsaregister). Selle tulemusena on looduses selgelt erinevad metsakooslused loetud samasse metsatüüpi kuuluvaks. Kirjeid on 1400 ha peale väga vähe ja need ei võimalda piisavalt täpselt kirjeldada looduses toimuvat, hinnata võimalike muutuste mõju (nt kuivenduskraavid). Tihu looduskaitsealast moodustab üle 140 ha jätkuvalt riigi omandis olev maa, millel puuduvad Metsaregistri andmed. Seega on olemasolevad andmed antud ala kohta puudulikud, alal võib leiduda väärtuslikke kooslusi. Noored metsad (40–50 a) jällegi on ekslikult hinnatud Natura elupaigatüüpidele vastavaiks. Inventuuride niigi vähene info on valdavalt vananenud (soodel kohati 1997. aastast, metsadel 2000. aastate algusest). Uus elupaikade inventuur on eriti oluline seoses võimalike kavandatavate veerežiimi reguleerimistöödega, et fikseerida elupaikade seisundihinnangute algseis, võimaldamaks hinnata hilisemaid muutusi. Reguleerimistööd võivad eeldada küll keskkonnamõju hindamist, kuid enamasti ei kaasne sellega põhjalikemaid inventuure. Täpsem ülevaade elupaikade praegusest seisust on hädavajalik hilisema tulemusseire tarvis.

Vajalik on kaitstavate taimeliikide uus inventuur. Praegused leiukohad on märgitud keskkonnaregistris väga suurtena (nt alpi võipätakal 54 hektarit), kusjuures pole teada täpsemaid arvukuse andmeid. Pealegi on andmed sageli rohkem kui kümme aastat vanad. Mitmete II kaitsekategooria liikide, ka kaitse-eesmärgiks oleva soohiilaka leiukohad (või täpsem arvukus) on teadmata. Lisaks leiti 2012. a alaga tutvudes uutest kohtadest kõdukoralljuurt (II kat), väikest käopõlle (II kat) ja esmakordselt ka sagristarna (II kat), mis viitab ala vähesele uuritusele.

Kindlasti tuleb looduslal inventeerida ka teisi elustikurühmi, mille kohta on praegune andmestik puudulik või olematu: linnud, seened, samblikud, samblad, putukate rühmad. Eraldi vajadus on kaitsealuse liigi ja ühtlasi loodusala eesmärgiks oleva lai-tõmmuujuri inventuuriks. Ekspertide poolt on esitatud ettepanek, et Tihu järved peaksid olema nende seisuveekogude nimestikus, kus ujurite inventuur on vajalik (MTÜ Putukamaailm). Potentsiaalse elupaigana võib järvedest leida ka laiujurit (III kat, loodusdirektiivi II lisa). Inventuuri käigus on asjakohane hinnata ka teisi kaitsealuseid putukaid, kuna töid teostavad ekspertid. Samuti peetakse hädavajalikuks Tihu järve haudelinnustiku inventuuri (vt lisa 7). Ornitoloogide kohalesõidul on soovituslik kogu ala üle inventeerida. Tihu LKA-I on

nähtud/kuuldud mitmeid II ja III kaitsekategooria ning linnudirektiivi I lisa linnuliike, mis puuduvad registrist (värbkakk, musträhn, teder, sarvikpütt, hüüp, mudatilder jt).



## 2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

### 2.1. ELUSTIK

Tihu LKA liigikaitsealisteks eesmärkideks (Tihu looduskaitseala... 2007) on nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ I lisas nimetatud liik merikotkas (*Haliaeetus albicilla*) ning nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II ja IV lisas nimetatud liigid euroopa naarits (*Mustela lutreola*) ja soohilakas (*Liparis loeselii*). Vanajõe euroopa naaritsa püsielupaiga liigikaitsealine eesmärk on euroopa naarits.

Loodusala liigikaitsealisteks eesmärkideks (Euroopa Komisjonile... 2004) on euroopa naarits (*Mustela lutreola*<sup>5</sup>), saarmas (*Pandion haliaetus*), lai-tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*) ja jõesilm (*Lampetra fluviatilis*).

Kaitse-eesmärkide loetelust puudub harilik jugapuu, mille kaitseks kaitseala on kaitse-eeskirja seletuskirja järgi osaliselt loodud (Vabariigi Valitsuse... 2006).

Lisaks kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele leidub Tihu looduskaitsealal veel mitmeid tähelepanu väärivaid liike, mida on allpool kirjeldatud, kuid täpsemaid kaitse-eesmärke neile seatud ei ole. Mitme liigi puhul tehakse ettepanek nimetada need Tihu looduskaitseala kaitse-eesmärgiks. Osa käsitletud liikide puhul tuleb kaaluda kaitse-eesmärgiks nimetamist pärast kaitstavate liikide inventuure.

#### 2.1.1. IMETAJAD

##### 2.1.1.1. EUROOPA NAARITS (*MUSTELA LUTREOLA*\*)

I kat; LoD II, IV; KE – jah; LoA – jah<sup>6</sup>

Euroopa naarits on I kategooria kaitsealune imetaja, kes kuulub loodusdirektiivi 92/43/EMÜ II ja IV lissasse. Ohustatud liikide punases nimestikus kuulub liik kategooriasse „Eestis hävinud”. Hiiumaal ja Saaremaal proovitakse liiki taasasustada.

Euroopa naaritsa karvkate on pruunikasmust, ala- ja ülahuul on valged (erinevalt mingist, kellel leidub ülahuulel harva valget värvust). Valged laigud võivad esineda ka rinnal ja

---

<sup>5</sup> Tärniga (\*) on tähistatud loodusdirektiivi (92/43/EMÜ) II lisas nimetatud esmatähtis liik.

<sup>6</sup> I, II, III kat – kuuluvus looduskaitseaduse (2004) vastava kaitsekategooria liikide hulka; LoD – loodusdirektiivi (92/43/EMÜ) vastavasse lissasse kuuluv liik; LiD – linnudirektiivi (79/409/EMÜ) vastavasse lissasse kuuluv liik; KE – kas liik on kaitseala kaitse-eesmärk; LoA – kas liik on või ei ole Tihu loodusala eesmärk.

alakehal ning üliharva võivad olla valged ka käpad. Erinevalt tuhkrust puudub naaritsal näomask, samuti on keha must värv ühtlaselt jaotunud. Isased loomad (35–41 cm) on emastest (31–35 cm) suuremad ja raskemad.

Eelistatumad elupaigad on väikesed metsajõed ja -ojad, kus leidub kärestikke, mis talvel ei külmu. Kasutatav kaldavööndi laius piirdub paarikümne meetriga, kuigi tehistingimustest pärit loomad võivad kohanemisperioodil rännata ka kaugemale. Pesaurg asub veekogu kaldas ja pojad (keskmine arv 4–5) sünnivad mai keskpaigast kuni juuni teise pooleni. Naarits toitub peamiselt kahepaiksetest, närilistest, kaladest ja vähkidest, sõltuvalt saaklooma arvukusest elupaigas ja isiklikust eelistusest. Toidukonkurentsi võib pakkuda peamiselt saarmas, kelle tegevusjälgi on Vanajões täheldatud, kui ka saarel laialdase levikuga tuhkur. Põhiliseks vaenlaseks peetakse rebast, ka koera, metsnugist ja ilvest. Tihu looduslal registreeritud linnuliikidest võivad ohtu pakkuda veel kanakull (kes on teadaolevalt kolmel korral rünnanud naaritsaid lahtilaskmisaedikutes), merikotkas, roolorkull ja kassikakk. Lisaks oma peaurule vajab naarits varjupaiku. Selleks sobivad puujuurte vahelised peidupaigad, õõnsad tüved ja varje kivide vahel. Ühtlasi parendavad sellised urud ja peidupaigad toitumistingimusi, sest sellistes kohtades leidub närilisi ja kahepaikseid (Aul jt 1957, Põdra ja Maran 2003, 2004, Maran ja Põdra 2009, Põdra 2009, Põdra jt 2010–2011).

Naaritsa tuumikalad Tihu looduslal on Vanajõe kesk- ja alamjooks. Samuti peetakse sobilikuks paigaks Tihu järvestiku ala, kuhu eeldatavalt võiks tekkida mõni pesakond. Vanajõe looduslikus jõeosas on talvine vettepääs hinnatud 2,9 km pikkusel lõigul „heaks”. Süvendatud osas on seisund „halb”, seda 5,9 km pikkusel lõigul. Varjupaikade osakaal on hinnatud „kõrgeks” ja „keskmiseks”, vastavalt 2,5 ning 5,1 km pikkusel lõigul (Põdra ja Maran 2003).

Kui 2011. a hinnati Hiiumaal elutsevate naaritsate koguarvuks 28–37 isendit, siis 2012 a seire järel hinnati see väiksemaks, vastavalt 15–28 isendit. Väikese asurkonna jaoks võib nii suur arvukuse langus olla kriitilise tähtsusega asurkonna püsimise seisukohast, seda eriti juhul, kui arvukus järgmistel aastatel ei kasva. Vanajõe püsielupaik on olnud varasematel aastatel pidevalt asustatud, 2011. ja 2012. a seire põhjal võib eeldada võimaliku pesakonna olemasolu (Põdra jt 2011, 2012).

Vanemas naaritsa tegevuskavas planeeriti Vanajõe keskjooksule hüdroloogilisi rajatise (kolm kudepadjandit, kaks paiskärestikku, kümne kivipuistet). Seda ideed ei toeta ekspert Peeter Pall, sest tööde käigus liikuma hakkavad setted võivad ära rikkuda väga heas seisundis oleva alamjooksu. Ühtlasi on kahtleval seisukohal ekspert Rein Järvekülg. Sellest tulenevalt ei planeerita Vanajõe keskjooksule eelnimetatud töid.

Vanajõgi on forelli kudemis- ja elupaigana kaitse all (vt ptk 2.2.4). Meriforelli kudejõgede taastootmispotentsiaali hindamise aruandes (Järvekülg jt 2012) peetakse naaritsa arvukuse suurenemist üheks ohuteguriks forelli noorjarkudele. Aruandes välja toodud meede „loobumine euroopa naaritsa asustamisest Vanajõe äärde” on radikaalne. Mõlemale liigile peaks kasulik olema teine meede „forelli elupaikade parandamine”. Meriforelli sigimistingimused on Vanajõe alamjooksul küll head, kuid jõe elupaigalist väärtust annab parendada kivide lisamisega jõkke. Aruandes öeldakse, et kive, eriti suuremaid, on jões peaaegu kõikjal vähe. Kuivõrd forelle enam lähiajal rannikumerre ei asustata (vt 2.2.4), jääb naaritsa toidubaas viletsamaks.

Euroopa naarits tuleb lisada Vanajõe hoiuala kaitse-eesmärkide hulka, kuivõrd liik kasutab jõeosa ja selle elupaiku kindlasti tervikuna.

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline (30 aasta perspektiivis) eesmärk:*

rohkem kui üks pesakond naaritsaid

- *Lähem (kaitsekorraldusperioodi) eesmärk:*

vähemalt ühe pesakonna naaritsate olemasolu

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ liigile on moodustatud püsielupaik

+ Vanajõgi on alamjooksul väga heas seisundis

+ olemas on liigi tegevuskava ja taasisustamisprogramm

+ Hiiumaal puudub mingi (ameerika naaritsa) asurkond

– looduslikust foonist kõrgem surevus

*Meede 1:* elupaiga säilitamine: maaparandustööde, metsamajanduse ja arendustegevuse vältimine püsielupaiga kaldavööndi lähedal.

*Meede 2:* elupaiga mitmekesisuse suurendamine.

– võimalikud probleemid sigimises, toidupuudus

*Meede 1:* tõenäoliselt soodustab liigi arvukuse suurenemist Tihu järve veetaseme tõstmine.

*Meede 2:* meriforelli sigimistingimuste parendamine elupaiga mitmekesisuse suurendamise teel.

– väikekiskjate arvukuse järsk tõus

*Meede:* vajadusel väikekiskjate arvukuse reguleerimine.

### **2.1.1.2. SAARMAS (*LUTRA LUTRA*)**

III kat; LoD II, V; KE – ei; LoA – jah

Eesti ohustatud liikide punase nimestiku järgi kuulub saarmas kategooriasse „ohuväline”.

Sarnaselt naaritsaga eelistab saarmas vooluveekogusid, kuid rohkem neid, mis on oma mõõtmetelt suuremad. Tihu järve kaguservas on saarma seireala, kus 2006. a liiki ei esinenud (Meel ja Prii 2006). Euroopa naaritsa seirearuannetes (2009–2012) mainitakse aga saarma tegevusjälgede olemasolu (Põdra 2009, Põdra jt 2010–2012). Erinevate veekogude eelistuse tõttu peetakse saarma ja naaritsa vahelist elupaiga konkurentsi siiski väikeseks. Toidukonkurentts võib esineda, kuid saarmas eelistab närilistele ja kahepaiksetele rohkem kala ja vähki (Maran ja Põdra, 2009).

Remek Meele hinnangul levib saarmas Hiiumaal vaid oma arvukuse tipphetkedel, Tihul on liigi esinemine pigem juhuslik ning kestab lühikese perioodi (Meel 2012). Meelis Leivitsa hinnangul ei pea saarmast Tihu looduslal seirama (Leivits 2013).

#### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline (30 aasta perspektiivis) eesmärk:*

sobiva elupaiga säilimine

- *Lähem (kaitsekorraldusperioodi) eesmärk:*

sobiva elupaiga säilimine

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ saarma seisund on Eestis kokkuvõttes hea (Leivits 2013)

– sobivate elupaikade vähesus Tihu looduslal

*Meede:* Tihu järve veetaseme tõstmine, parendaks tõenäoliselt saarma toidubaasi ja soodustaks seeläbi liigi seisundit kaitselal.

### **2.1.1.3. PÕHJA-NAHKHIIR (*EPTESICUS NILSSONII*)**

II kat; LoD – IV; KE – ei; LoA – ei

Põhja-nahkhiir kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku andmetel kategooriasse „ohuväline”. Põhja-nahkhiir on paikne liik, kes elab meil aastaringi. Võrreldes teiste nahkhiireliikidega on ta arvukam ja domineerivam (Eestis hinnanguliselt 100 000–300 000 isendit). Liik on küllaltki hästi kohastunud tänapäevase maastiku ja antropogeensete mõjudega. Talvituskohtadena kasutab liiva- ja paekivikoopaid. Ohustavad tegurid on: puuõõnsuste kadumine, talvituspaikade avade sulgemine, madalad temperatuurid

talvituspaigas (Aul jt 1957, Masing jt 2004). EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteemi) järgi on põhja-nahkhiirt kohatud 2002. a Vanajõe orus. Kuna liigi seisund on Eestis hea, siis ei tehta käesoleva KKK-ga ettepanekut põhja-nahkhiire kaitse-eesmärgiks seadmiseks ega planeerita tegevusi tema kaitseks.

## **2.1.2. LINNUD**

### **2.1.2.1. KASSIKAKK (*BUBO BUBO*)**

I kat; LiD I; KE – ei; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kuulub kassikakk kategooriasse „ohualtid”. Alates 2010. a kuulub linnuliik I kaitsekategooria liikide hulka, mistõttu tuleb kassikakule edaspidi suuremat tähelepanu pöörata (I ja II... 2010).

Kassikakk on paigalind, kes eelistab vana ja hõredat männikut. Tavaliselt ehitatakse pesa maapinnale, nt mõnda lohku kuuse okste varjus. Vahelduva reljeefi olemasolul (Leemeti mäed) eelistab kassikakk kevadisele päikesele avatud nõlva harja või selle lõunapoolsemat osa. Toitumas käib linnuliik põhiliselt avatud maastikes, nt looduslikel rohumaadel, märgaladel ja rannabiotoopidel. Kassikakk eelistab toituda keskmise suurusega närilistest ja lindudest. Mäng ja pesapaiga valimine algab juba jaanuaris-veebruaries, kuid väga varased kurnad võivad pesas olla juba veebruari viimastel päevadel. Keskmiselt saavutab lennuvõime 1,6 poega. Munakurnade ja pesapoegade hukkumise peamiseks põhjuseks on pesarüüste (Nellis 2006). Kassikaku seisundi parendamiseks on liigile koostatud tegevuskava (koost. Nellis 2004).

Kassikaku pesitsuspiirkond Leemeti skv-s on ära märgitud 2003. a loendustulemuste käigus (Nellis 2004). 2006. a oli leiukoht asustatud, samuti 2009. a märtsis, mil kuuldi huikamist (EELIS, Lillemäe 2013). Riikliku seire käigus (2010–2012 a) pole liigi tegevust nähtud/kuuldud (EELIS, Nellis 2012).

Liigi tegevuse taasmärkamisel tuleb kassikakk lisada Tihu LKA kaitse-eesmärkide hulka, kui võrd kõigi I kaitsekategooria liikide elupaigad peavad looduskaitse seaduse järgi olema kaitse all. Lisaks tuleb luua Leemeti skv-sse uus sihtkaitsevöönd (nt Leemeti mägede skv), et luua liigile sobivad tingimused (lisa 5). Olemasolevale Leemeti skv-i lahustükile ei saa liikumispiirangut kehtestada, kuna alale jääb aktiivselt külastatav suusarada, samuti autotee (Maa-amet: põhikaart 2012).

Uue sihtkaitsevööndi moodustamisel on inimeste viibimine ajavahemikul 01.02–31.07 antud alal keelatud. Jahipidamise keeld kehtib perioodil 01.02–31.08. Eeltoodud piirangud kassikaku elupaigas on kehtestatud keskkonnaministri määrusega (Kassikaku püsielupaikade...).

## Eesmärgid

- *Pikaajaline eesmärk*

vähemalt üks pesitsev paar

- *Lähem eesmärk:*

vähemalt üks pesitsev paar

## Mõjutegurid ja meetmed

+ luitemännikute lai levik kaitsealal

+ elupaik asub sihtkaitsevööndis, mille kaitsereežiim on liigile sobiv

+ liigi kaitseks on koostatud tegevuskava

– pesitsusaegne häirimine

*Meede:* moodustada Leemeti mägede skv, kus on keelatud inimeste viibimine perioodil 01.02–31.07 ja jahipidamine perioodil 01.02–31.08. Leemeti-Õngu matkarada hooldada vaid sügisperioodil.

– looduslikud ohutegurid (pesarüüste, toidukonkurents)

*Meede:* vajadusel reguleerida väikekiskjate arvukust.

Muudest liigi ohuteguritest:

– toitumisalade kvaliteedi halvenemine (mügri, rändroiti, kajakate arvukuse vähenemine).

Lisauuringuid vajav ohutegur, mida käsitletakse liigi tegevuskavas.

– pliiimürgitus. Jahiseadusega on vastumeetmena alates 01.06.2013 keelatud pliihaavlite kasutamine veelinnujahil.

### **2.1.2.2. MERIKOTKAS (*HALIAEETUS ALBICILLA*)**

I kat; LiD I; KE – jah; LoA – ei

Merikotkas kuulub I kaitsekategooria liikide hulka ja ühtlasi on ta nimetatud linnudirektiivi I lisas. Punase nimestiku järgi on tegemist „ohulähedase” kategooria alla kuuluva linnuliigiga, mille arvukuse trend näitab tugevat tõusu (eElurikkus). Merikotkas on Tihu looduskaitseala kaitse-eesmärk (Tihu looduskaitseala... 2007).

Merikotka pesa asub Tihu sihtkaitsevööndis (EELIS). EELIS-e andmetel on ainuke vaatlus tehtud 2001. a, mil suve algul oli teada kahe poja ja suve lõpul vähemalt ühe noorlinnu olemasolu. Renno Nellise andmetel oli edukas pesitsemine ka perioodil 2002–2003 (Nellis 2013). 2004. a kaunistati vaid pesa ja peale seda pole pesitsemist enam nähtud. Kotkapaari lendu Tihu järve kohal on küll täheldatud, kuid uut pesa pole leitud (Nellis 2013).

Merikotkaste arvukus on kasvav ning pesa taastasustamine on tõenäoline. 2012. a riiklik seire näitas merikotkaste produktiivsuse püsimisist viimaste aastate keskmise lähedal (0,92, mis on pisut madalam keskmisest). 36-st Eestis kontrollitud pesast olid asustatud 21.

Uue jahiseaduse (2013) järgi on veelinnujahil pliihaavlite kasutamine keelatud, mis vähendab edaspidi pliimürgistuste ohtu. Ühtlasi ei ole Tihu järvel, mis asetseb veekogudest pesale kõige lähemal, veelinnujahti peetud (Rein Urmani väitel). Siiski võib merikotka toitumisala paikneda pesast kuni 20 km kaugusel, mistõttu võivad pliiühendid linnu organismi siiski sattuda (Merikotka... 2013). Kuivõrd liik läbib pikki vahemaid, võib potentsiaalseks ohuteguriks lugeda Tihu loodusala lähedale planeeritavat tuuleparki (Hiiu maakonna... 2012).

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk*

vähemalt üks pesitsev paar

- *Lähem eesmärk:*

vähemalt üks pesitsev paar

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ pesapaigas on sobiv kaitsežüim, kaitsealal on vanade metsade osakaal kõrge

– toitumisala kehv kvaliteet

*Meede:* Tihu järve veetaseme tõstmine parendaks eeldatavasti sealset toidubaasi.

Muudest liigi ohuteguritest:

- häirimine matkajate jt poolt ei ole Tihu skv-s oluline ohutegur, liikumiskiirang ei ole tarvilik;
- pliimürgitus vastumeetmena on jahiseadusega alates 01.06.2013 keelatud pliihaavlite kasutamine veelinnujahil;
- olemasolev pesa ja järv jäävad planeeritavate tuulikute puhvertsooni (2–5 km), mistõttu on oht kokkupõrkeks, seda eriti halvamate ilmastikutingimuste korral; ohutegur ei ole merikotkale otsene, seetõttu vastumeetmeid ei kavandata.

### **2.1.2.3. KANAKULL (*ACCIPITER GENTILIS*)**

II kat; LiD – ei; KE – ei; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kuulub kanakull kategooriasse „ohulähedased”, kelle arvukuse trend näitab tugevat langust (eElurikkus). Kanakullile sobivad okas- või

segapuistud, mis asetsevad pindalalt suurel alal. Ühtlasi peaks metsades olema suuri puid, mis suudaksid kanda linnu rasket pesa. Kanakull eelistab saaki varitseda hõredamates puistutes, aga ka metsatukkades avamaastikul (Väli 2005). Esmane sissekanne kanakulli kohta Leemeti skv-s on tehtud 2004. a (EELIS). 2010. a vaatluse käigus lindu ei kohatud. Kanakull kasutab pesa üldiselt hulk aastaid järjest, pesitsusterritooriumil võib olla ka mitu varupesa. Sellest tulenevalt on soovituslik kaitseala linnustik üle inventeerida. Maa-ameti kaardirakendus (2012) näitab pesapaiga läheduses lageraielanki, mis võib olla liigi puudumise põhjuseks. Liigi jätkuva pesitsemise korral tuleb kanakull lisada kaitseala kaitse-eesmärkide hulka, kuna II kaitsekategooriasse määratud liik on siseriiklikult väga olulise tähtsusega ja kanakulli arvukus on tugevas languses (eElurikkus).

2013. a kasutas olemasolevat pesa tõenäoliselt hiireviu, kelle paari nähti pesa kohal lendamas (Indrek, Leho ja Mihkel Pisa ning Sander Laheranna vaatlused).

### **Mõjutegurid ja meetmed**

– puudulik teave liigi seisundist

*Meede:* haudelinnustiku inventuur

– metsaraietööd pesitsusajal, mis põhjustab pesitsuse nurjumist

*Meede:* hoiduda perioodil 1.03–31.07 raietöödest ja puidu väljaveost pesapaiga lähiümbruses (pesast 300 m raadiuses)

– sobivate elupaikade kadumine

*Meede:* säilitada vanu okas- ja segametsi; potentsiaalsete pesapuude allesjätmine pesitsusalal

Liigi ohuteguri pliimürgituse vastumeetmena on jahiseadusega alates 01.06.2013 keelatud pliihaavlite kasutamine veelinnujahil

#### **2.1.2.4. HÜÜP (*BOTAURUS STELLARIS*)**

II kat; LiD I; KE – ei; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kuulub hüüp kategooriasse „ohulähedane”. Hüüp on Tiit Leito ja Aivar Leito (2011) järgi Tihu järvel pesitsenud, ent linnuliik pole kantud EELIS-e keskkonda (EELIS). Hüübi seisundi jälgimiseks tuleb liiki seirata, ühtlasi hinnata järves toimuvate muutuste mõju liigi pesitsemisele. Tihu järve veetaseme tõstmise suurendaks tõenäoliselt kalade arvukust, mistõttu paraneks hüübi toidubaas. KKK koostamise ajal oli järve seisund „halb” ja kalastiku alusel „kesine” (vt pkt 2.2.3). Teisalt levib kallastel rohkelt pilliroogu, kus hüüp pesitseda eelistab (Roostike strateegia... 2008, Roostikulindude kaitse... 2013). Liigi leidumisel alal tuleb hüüp seada Tihu looduskaitseala kaitse-eesmärgiks.



### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ sobiva pesitsuspaiga olemasolu (roostikuga madalaveelised veekogud)

– puudulik teave liigi seisundist

**Meede:** haudelinnustiku inventuur.

– vähene toiduressurss

**Meede:** Tihu järvede veetaseme tõstmise.

#### **2.1.2.5. LAULULUIK (*CYGNUS CYGNUS*)**

II kat; LiD – I; KE – ei; LoA – ei

Laululuik kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku andmetel kategooriasse „ohuväline”. Laululuige pesituspaik asub Tihu järve õõtsiksoos, kus 2009. a märgati ühte pesitsevat paari. Liigi kaitse tagatakse elupaigatüübi säilimisega. Järve veetaseme tõstmisel tuleb arvestada liigi elupaigaga. Kaaluda lauluige lisamist Tihu looduskaitseala kaitse-eesmärkide loetellu lähtudes inventuuri tulemustest. II kaitsekategooria liigid on siseriiklikult väga olulise tähtsusega, niisamuti linnudirektiivi I lisa liigid Natura 2000 võrgustikus. Pesitsevate laululuikede arv on paari dekaadiga väga palju tõusnud, mistõttu ei ole liigi kaitse-eesmärgiks lisamine ilmtingimata vajalik (Luigujõe 2007).

#### **2.1.2.6. SARVIKPÜTT (*PODICEPS AURITUS*)**

II kat; LiD – I; KE – ei; LoA – ei

Sarvikpütt kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku järgi kategooriasse „ohulähedane”, kelle arvukuse trend näitab stabiilsust. A. Leito ja T. Leito (2011) andmetel pesitseb sarvikpütt Tihu järvel, registrisse pole andmeid siiski kantud (EELIS). Sarvikpütt eelistab rikkaliku taimestikuga madalaveelisi veekogusid. Pesa asub kaldast natukene eemal olevas taimestik, mis on ka peamiseks kohaks toiduotsingul (Väli 2005). Kaitse tagamiseks tuleb hoiduda pesitsusjärvede seisundit muutvatest tegevustest, nagu veekogude saastamine ja süvendamine, veetaseme muutmine, uute sisse- ja väljavoolude rajamine ning olemasolevate süvendamine (eElurikkus). Tiit Leito arvates peaks sarvikpüti kindlasti lisama kaitseala kaitse-eesmärkide hulka. Tihu järve haudelinnustiku inventuuriga täpsustada liigi pesitsemist kaitsealal ning seejärel langetada otsus liigi kaitse-eesmärkide loetellu lisamise osas.

#### **2.1.2.7. LAANEPÜÜ (*BONASA BONASIA*)**

III kat; LiD – I; KE – ei; LoA – ei

Laanepüü kuulub Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kategooriasse „ohuväline”. Laanepüü eelistab tihedat puistut, eeskätt vanu väljaarenenud struktuuriga metsasid, kus tihedust suurendavad tuulemurrud ja järelkasv häiludes (Väli 2005). Rikkaliku põõsarinde

kõrval peaks olema kuuski ja lehtpuid (lepp, kask). Pesa ehitatakse maapinnale vastu puutüve või kändu. Laanepüü paari on kohatud 2009. a Öngu sihtkaitsevööndis (EELIS). A. Leito ja T. Leito (2011) järgi nähti laanepüüd 2009. a ka Tihul. Peamine oht laanepüüle on sobivate elupaikade kadumine ja fragmenteerumine intensiivse metsamajanduse tõttu (Väli 2005). Ohuteguriks võib pidada ka asjaolu, et laanepüü kuulub jahilindude loetellu (Jahieeskiri 2003). Siiski on loodusosal suures osas sobilikke metsi, mis on ühtlasi Tihu LKA kaitse-eeskirja järgi kaitstud. Seega võib laanepüü seisundit hinnata Tihu looduskaitsealal soodsaks. Kuivõrd laanepüü on Hiiumaal vähe levinud, tuleb lähtudes inventuuri tulemustest kaaluda selle linnudirektiivi I lisa liigi lisamist Tihu looduskaitseala eesmärkide hulka.

#### **2.1.2.8. MUSTVIIRES (*CHLIDONIAS NIGER*)**

III kat, LiD – I, KE – ei, LoA – ei

Mustviires kuulub Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kategooriasse „ohulähedane”, kelle arvukus on mõõdukas languses. Pesitsuajal on liiki kohatud Tihu järvel, kuid tõendid pesitsemise kohta puuduvad (Leito ja Leito 2011). Mustviired eelistavad madalaid veekogusid ja pesitsevad kolooniates. Ohuteguriks võib pidada röövlindude pesarüüset, kuna pesa on rajatud veepinnale ja on lihtsasti märgatav. Haudelinnustiku inventuur täpsustab, kas liik kasutab järve pesitsuspaigana. Pesitsevate paaride olemasolul kaaluda liigi lisamist kaitseala eesmärkide hulka.

#### **2.1.2.9. ROO-LOORKULL (*CIRCUS AERUGINOSUS*)**

III kat; LiD – I; KE – ei; LoA – ei

Roo-loorkull kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku andmetel kategooriasse „ohuväline”. Roo-loorkulli on nähtud pesitsemas Tihu järve siirde- ja õõtsiksoo elupaigatüübis, 2009. a märgati ühte pesitsevat paari (EELIS). Liigi kaitse tagatakse elupaiga säilimisega. Tihu järve veetaseme tõstmisel arvestada mõju liigi pesitsustingimustele. Kaaluda pärast inventuuri liigi lisamist kaitseala eesmärkide hulka.

#### **2.1.2.10. SOO-LOORKULL (*CIRCUS PYGARGUS*)**

III kat; LiD – I; KE – ei; LoA – ei

Soo-loorkull kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku andmetel kategooriasse „ohulähedane”, kelle arvukuse trend näitab mõõdukat langust. Tihu järve siirde- ja õõtsiksoos registreeriti 2009. a üks pesitsev paar. Liigi kaitse tagatakse elupaiga ja saagialade heas seisundis hoidmisega. Tihu järve veetaseme tõstmisel arvestada mõju liigi pesitsustingimustele. Linnuinventuuri tulemustest lähtuvalt kaaluda liigi lisamist kaitseala eesmärkide hulka.

#### **2.1.2.11. VÄRBKAKK (*GLAUCIDIUM PASSERINUM*)**

III; LiD – I; KE – ei; LoA – ei

Värbkakk kuulub Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kategooriasse „ohuväline”. Võimaliku pesitsejana on liiki kohatud Tihu piirkonnas (Leito ja Leito 2011). Liik eelistab okas- ja segametsi. Pesa rajab looduslikesse või rahnide poolt loodud õõnsustesse. Eelistab süüa pisinärilisi ja värvulisi, toitu otsib aktiivselt ka päevasel ajal. Linnustiku inventuur selgitab liigi olemasolu (vt 4.1.3). Pesitsuse korral võib liigi lisada Tihu looduskaitseala eesmärkide loetellu (LiD I).

#### **2.1.2.12. SOOKURG (*GRUS GRUS*)**

III kat; LiD – I; KE – ei; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on sookurg kantud kategooriasse „ohuväline”. Sookure kaitseks on koostatud tegevuskava (koost. Leito 2008). Sookure pesa paikneb maas, enamasti lagedas kohas rohumättal. Pesitsusperiood kestab aprilli keskelt juuni alguseni. Pesakonna keskmiseks suuruseks on 1,2 poega.

Sookurg kasutab Tihu järve keskel olevat siirde- ja õõtsiksoo elupaigatüüpi pesitsuspaigana, samuti Kolmanda järve õõtsikut (EELIS). EELIS-e järgi on viimane vaatlus tehtud 2009. a ning siis pesitses Tihu järvel kaks paari. Lisaks pesitses 2012. a Kolmanda järve ääres üks paar. Varasematest andmetest on Tihu järvel vaadeldud kuni 80 mittepesitsevat sookurge (Leito ja Leito 1995b). Kokku pesitseb Hiiumaal 50–100 paari sookurgi ning arvukus on aja jooksul tõusnud (Leito ja Leito 2011).

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ liigile on koostatud tegevuskava, üldine seisund on Eestis väga hea (Leito 2008)

– Tihu järve veetaseme liigne tõstmine võib uputada pesitsuspaiga

*Meede:* veetaseme tõstmisel selle mõju arvestamine sookure pesitsusele.

#### **2.1.2.13. TÄPIKHUIK (*PORZANA PORZANA*)**

III kat, LiD – I, KE – ei, LoA – ei

Täpikhuik kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku andmetel kategooriasse „ohuväline”. Keskkonnaregistris puudub informatsioon liigi esinemise kohta, samas on teada kunagine pesitsemine Tihu järvel (Leito ja Leito 2011). Täpikhuik ehitab pesa maapinnale, nt veest ümbritsetud mättale. Päevasel ajal on ta peidus, aktiivne tegevus algab öösel. Liiki ohustavad väikekiskjad ja röövlinnud. Tihu järve haudelinnustiku inventuuri käigus selgub liigi pesitsemine kaitsealal. Pesitsuse korral kaaluda liigi lisamist kaitseala eesmärkide hulka.

#### **2.1.2.14. TEDER (*TETRAO TETRIX*)**

III kat; LiD – I; KE – ei; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kuulub teder kategooriasse „ohulähedane”, keda ohustab peamiselt elupaikade kadumine. Alice Leetma andmetel asub tedre mängupaik Keskmisest järvest läände jäävas madalsoos (EELIS). Mängu kuuldi kahest paigast, mille vahemaa on u 1,5 km. Elupaik on osaliselt kraavitusest mõjutatud, mistõttu on seal hoogustunud puude kasv. Teder eelistab mängu pidada aga lagedatel aladel, mistõttu elupaiga kvaliteet võib ohuteguri mõju jätkumisel langeda ja liigi seisund seeläbi halvendada. Veerežiimi muutused (eeskätt kuivendamine) halvendavad samuti toitumistingimusi, kuna väheneb toidubaas. Tetre ohustavad kährik jt kiskjalised, mets siga ja röövlinnud. Olukorra täpsustamiseks ja võimalike tegevuste (kraavide sulgemine) mõju hindamiseks tuleb tetri täiendavalt inventeerida.

#### **2.1.2.15. MUDATILDER (*TRINGA GLAREOLA*)**

III kat; LiD – I; KE – ei; LoA – ei

Mudatilder on Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kategoorias „ohuväline”. Liigi pesitsemine on teada Tihu järvelt, kuid täpsemad andmed puuduvad (Leito ja Leito 2011). Ohuteguriks võib pidada haugaslasi. Pesitsuse korral kaaluda liigi lisamist kaitseala eesmärkide hulka. Pesitsemine selgub Tihu looduskaitseala haudelinnustiku inventuuri käigus.

### **2.1.3. PUTUKAD**

#### **2.1.3.1. LAI-TÕMMUUR (*GRAPHODERUS BILINEATUS*)**

III kat; LoD II, IV; KE – ei; LoA – jah

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kuulub lai-tõmmuur kategooriasse „ohualtid”. Miländeri (1993) järgi on lai-tõmmuur Hiiumaal haruldase levikuga. Halva uurituse tõttu on liigi levik ja seisund Eestis teadmata (Timm 2002, 2004). Natura inventuuri käigus on liiki nähtud Tihu järves, kuid välistatud pole tõmmuuri levik ka väiksemates naaberjärvedes. Kirjanduses tõdetakse, et tõmmuur elutseb peamiselt madalates ja kinnikasvamisele kalduvates veekogudes (vt ptk 2.2.3.). Siiski peetakse vajalikuks ka vaba vett ja päikesele avatud kaldaõõtsikut, kus liik käib saaki varitsemas (Timm 2002, Pappel ja Rannap 2011).

#### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

levik vähemalt 51,2 ha ulatuses (Tihu järv)

- **Lähem eesmärk:**

levik u 51,2 ha ulatuses (Tihu järv), suhteline arvukus on teada, olemasolu või puudumine Keskmisses ja Kolmandas järves on teada

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ liigi elupaika (Tihu järve) ei ohusta põllumajandusest pärinev hajureostus

– puuduvad täpsed seisundit kirjeldavad andmed, mille abil hinnata kaitsemeetmete vajadust  
**Meede:** kaitsealuste putukaliikide inventuur Tihu järvedes ning seire korraldamine kaitsekorraldusperioodil.

#### **2.1.3.2. VARESKAERA-AASASILMIK (*COENONYMPHA HERO*)**

III kat; LoD – IV; KE – ei; LoA – ei

Vareskaera-aasasilmikut on nähtud 2008. a Tihu järvede skv-i madalloomännikus (elupaigatüüp 7230, EELIS). Märkusena on lisatud, et nähti valmikut ning kuna elupaik on soodne, siis tõenäoliselt on liigi seisund hea. Andmete puudulikkuse tõttu ei ole hinnatud vareskaera-aasasilmiku seisundit ja arvukuse trendi (eElurikkus). Ka kirjanduses tõdetakse puudulikkust teavet liigi levikust ja seisundit mõjutavatest teguritest (Martin 2007).

#### **2.1.3.3. HÄNNAK-RABAKIIL (*LEUCORRHINIA CAUDALIS*)**

III kat; LoD – IV; KE – ei; LoA – ei

Hännak-rabakiili on nähtud 2011. aastal Kolmandal järvel. Elupaiga seisund on hinnatud stabiilseks, kuigi järve kinnikasvamise mõju on teadmata. Puuduliku andmestiku tõttu ei saa hinnata hännak-rabakiili seisundit Eestis (eElurikkus). Liik vajab Euroopa Liidus ranget kaitset, seega on vaja koguda täpsustavaid andmeid liigi seisundi hindamiseks.

#### **2.1.3.4. SUUR-RABAKIIL (*LEUCORRHINIA PECTORALIS*)**

III kat; LoD – II; IV; KE – ei; LoA – ei

Suur-rabakiil kasutab sarnaselt hännak-rabakiilile Kolmandat järve elupaigana. 2011. a nähti kolme isast kiili ning elupaik hinnati liigile sobivaks (EELIS). Liiki ohustavaks teguriks peetakse järve veetaseme muutumist, kinnikasvamist (eElurikkus). Elupaiga seisundit parendaks eeldatavasti Tihu järve veetaseme tõstmine, mille teostatavus ei ole KKK koostamise ajal veel teada. Suur-rabakiili leiukohti on vaja täiendavalt inventeerida, kuna kiilide levikust ja seisundist on Eestis vähe teada (Pappel ja Rannap 2011). Martini (2013) järgi asustab liik väikesi ja rikkaliku taimestikuga järvi, mille poolest peaks Kolmas järv liigile elupaigana sobima.

#### 2.1.4. RÕNGUSSID

##### 2.1.4.1. KIRJUKAAN (*HIRUDO MEDICINALIS*)

II kat; LoD V; KE – ei, LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kuulub kirjukaan kategooriasse „ohulähedane”. Kirjukaani selgmine külg on rohekaspruun, mille mõlemal poolel on esindatud kolm ookerpunast pikitriipu, kusjuures keskmistel triipudel on mustjate südamikuga silmlaigud. Kõhtmine pool on määrdunudkollase värvusega, mida ilmestab marmorjas muster. Kirjukaan eelistab mudase põhjaga, rohke vee- ja kaldataimestikuga väikesi magedaveelisi seisuveekogusid (Talvi 2010). Kuigi liik elab peamiselt vees, muneb ta kaldavööndi niiskele pinnasele. Kirjukaan toitub peamiselt kahepaiksete ja imetajate verest (harvemini kalade ja lindude verest). Suur osa Eestis teadaolevatest kirjukaani elupaikade lähiümbrustest on olnud kasutuses koduloomade karjamaadena. Seoses loomade karjatamise vähenemisega on kirjukaani toitumine raskendatud (Talvi 2004).

Kirjukaani on leitud kõigist kolmest järvest. EELIS-es on kaks vaatlust (2008. ja 2011. a), kus mainitakse liigi olemasolu. Liigi arvukuse hinnang on aga napolisõnaline, 2008. a nähti ühte isendit.

##### Mõjutegurid ja meetmed

+ sobiliku elupaiga olemasolu: järved on mudase põhja ja rohke kaldataimestikuga, vee reaktsioon on lähedane neutraalsele. Liigi elupaika (Tihu järve) ei ohusta põllumajandusest pärinev hajureostus

– veerežiimi muutused

*Meede:* Tihu järve veetaseme muutmisel tuleb arvestada liigi bioloogiaga.

– puuduvad liigi seisundit kirjeldavad andmed

*Meede:* kaitsekorraldusperioodil seire korraldamine.

#### 2.1.5. SÕORSUUD

##### 2.1.5.1. JÕESILM (*LAMPETRA FLUVIATILIS*)

0 kat; LoD II, V; KE – ei; LoA – jah

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kuulub jõesilm kategooriasse „ohuväline”. Liik on Eestis võrdlemisi tavaline ja levib laiaulatuslikult. Suguküpseks saanud isendid elavad ja toituvad mere- või riimvees, sigimiseks rändavad jõgedesse. Koelmud paiknevad enamasti kiirevoolulistel kärestikel, kruusase-kivise põhjaga aladel. Valminud jõesilmu vastsed liiguvad koelmutelt allavoolu liivase ja kruusase põhjaga jõelõikudesse, kuhu jäävad 4–5

aastaks. Pärast moonet rändavad noored jõesilmud merre ja alustavad parasiitset eluviisi (Jõesilm 2013).

Jõesilm koeb peamiselt Vanajõe looduslikus osas. Kõrgeim koht, kus 2012. a kevadel silmu kätte saadi, jäi Emmaste-Luidja teest veidi ülespoole (Kesküla 2012). Kevadise ja sügise CPUE<sup>7</sup> väärtused olid vastavalt 0,42 ja 0,14. Sügisene seire näitas madalamaid väärtusi, kuna jõesilm tõusis jõkke kudema pikema aja jooksul, millega ei osatud arvestada (seire toimus Vanajõel esmakordselt). Tulemusseire puhul tuleb kasutada sama meetodikat.

Jõesilm kui loodusdirektiivi II lisa liik tuleb lisada Tihu looduskaitseala ja Vanajõe hoiuala kaitse-eesmärkide hulka (Järvekülg jt 2012).

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

jõesilmu populatsioon ja elupaik on 2,8 km pikkusel jõelõigul soodsas seisundis

- *Lähem eesmärk:*

liigi seisund on soodne 2,8 km pikkusel lõigul; CPUE väärtus kevadel on vähemalt 0,42 ja sügisel vähemalt 0,14

### **Mõjutegurid ja meetmed**

– jõesuudme ummistus liiva ja adruvallide kuhjumisel, mis takistab siirdeliikide rännet koelmualadele

*Meede:* jões ja jõesuudmes olevate takistuste eemaldamine.

– Vanajõe liivapaljandite erosioon halvendab kudepaikade kvaliteeti

*Meede:* külastajate suunamine ja piirete paigaldamine

## **2.1.6. KATTESEEMNETAIMED**

### **2.1.6.1. SOOHIILAKAS (*LIPARIS LOESELII*)**

II kat; LoD II, IV; KE – jah; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on soohiilakas määratud kategooriasse „ohualtid”, kelle arvukus väheneb. Soohiilaka esinemise kohta puuduvad EELIS-es andmed, samuti puudub muu informatsioon liigi leidumisest ja seisundist looduslal (Miller 2012). Ei ole välistatud, et liik on ekslikult sattunud kaitse-eesmärkide loetellu. Soohiilaka kasvukohtadeks on üldjuhul madalsood ja õõtsikud. Liiki ei pruugi kergelt märgata, kuna

---

<sup>7</sup> Püütud isendeid püügipäevade ja -vahendite kohta.

taim võib olla vaid 5–6 cm kõrgune ja mõne üksiku õiega. Õitseage jääb liigil juuni lõppu ja juulisse (Tuulik 1998).

Liigi kasvukohad on vaja leida ning andmed registrisse kanda. Sõltuvalt arvukusest ja levikust kaaluda liigi lisamist ka loodusala eesmärgiks. Liigi puudumisel eemaldada soohiilakas kaitseala kaitse-eesmärkide loetelust.

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

soohiilaka populatsioon ja kasvukoht on soodsas seisundis

- *Lähem eesmärk:*

soohiilaka kasvukohad on teada ja need on soodsas seisundis

### **Mõjutegurid ja meetmed**

– teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist

*Meede:* inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks (kaitsealuste soontaimede inventuur).

– võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile

*Meede:* kraavide sulgemine või looduslikule arengule jätmine, võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine.

#### **2.1.6.2. SAGRISTARN (*CAREX IRRIGUA*)**

II kat; LoD – ei; KE – ei; LoA – ei

Sagristarna leiti 2012. a välitööde käigus Kolmanda järve lähedalt siirdesoo- ja rabametsade ning vanade loodumetsade elupaigatüüpides. Leiukohad olid 1–9 ruutmeetri suurused. Sagristarn kuulub lõikheinaliste sugukonda, taim kasvab hõredate kogumikena tavaliselt siirdesoodes (Kukk 2005). Sagristarn kuulub Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kategooriasse „ohulähedane”, mille arvukus väheneb (eElurikkus). Peamiseks ohuteguriks on veerežiimi muutus.

Lähtuvalt kaitsealuste soontaimede inventuuri tulemustest, tuleb kaaluda liigi lisamist kaitseala kaitse-eesmärkide hulka. Kui taimi leitakse üksikult ja vähestes kohtades, ei ole lisamine vajalik.

### **Mõjutegurid ja meetmed**

– teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist

*Meede:* inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks.



– võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile

*Meede:* võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine kraavide sulgemise või looduslikule arengule jätmise teel.

#### **2.1.6.3. KÕDU-KORALLJUUR (*CORALLORHIZA TRIFIDA*)**

II kat; LoD – ei; KE – ei; LoA – ei

Kõdu-koralljuur kuulub Eesti ohustatud liikide punase nimestiku järgi kategooriasse „ohustatud”, mille arvukuse trend näitab vähenemist. Taimel on enamasti 2–12 õit, värvuselt on ta rohekaskollane ja ilma lehtedeta, õitseb maist juulini (Tuulik 1998, Kukk 2005). Tihu looduslal kasvab kõdu-koralljuur enamjaolt soostuvate ja soo-lehtmetsade elupaigatuübis, kasvukoha pindalaks on määratud 3,9 ha (EELIS). Seisundist puudub aga ülevaade, kuna arvukust pole hinnatud. 2012. a leiti kõdu-koralljuurt ka uutest leiukohtadest. Kaitse tagamiseks tuleb säilitada elupaiku ja kaotada kuivenduskraavide negatiivne mõju.

Lähtuvalt kaitsealuste soontaimede inventuuri tulemustest, tuleb kaaluda liigi lisamist kaitseala kaitse-eesmärkide hulka. Kui taimi leitakse üksikult ja vähestes kohtades, ei ole lisamine vajalik.

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

– teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist

*Meede:* inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks.

– võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile

*Meede:* võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine kraavide sulgemise või looduslikule arengule jätmise teel.

#### **2.1.6.4. SOOKÄPP (*HAMMARBYA PALUDOSA*)**

II kat; LoD – ei; KE – ei; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kuulub sookäpp kategooriasse „ohustatud”. Sookäpp on rohekaskollane käpaline, millel on tavaliselt kolm lehte. Noor juuremugul on ülemise lehe kaenlas, vana sügavamal samblas. Taim on 5–20 cm kõrgune, õisi on 8–30 ja õitseb juulis-augustis. Sookäpp kasvab Tihu järve kaguosa õõtsiksoos u kilomeetripikkusel kitsal lõigul, massiliselt ta seal ei esine (Tuulik 1998). Nimetatud ala 2012. a küllastades PKÜ liikmed liiki ei leidnud.

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

– teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist

*Meede:* inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks.

– Tihu järve veetaseme liigne tõstmine ja taimede võimalik vee alla jäämine

**Meede:** Tihu järve veetaseme tõstmisel arvestatakse sookäpa populatsiooniga.

#### **2.1.6.5. VÄIKE KÄOPÕLL (*LISTERA CORDATA*)**

II kat; LoD – ei; KE – ei; LoA – ei

Väike käopõll kuulub Eesti ohustatud liikide punases nimestikus kategooriasse „ohualtid”, mille arvukuse trend näitab vähenemist. Tihu looduskaitsealal on väikese käopõlle levila näidatud 6,3 ha suurusel alal, kuid teadmata on liigi üldine arvukus ja seisund (EELIS). Liigi levik jääb peamiselt soostuvate ja soo-lehtmetsade ning vanade loodusmetsade elupaigatüüpi. Väiksemal määral kattub liigi levik ka loodusdirektiivi elupaigatüübile mitte vastava ehk nn 0-alaga ning siirde- ja õõtsiksoo elupaigatüübiga. 2012. a leiti väikest käopõlle uutest leiukohtadest. Lähtuvalt kaitsealuste soontaimede inventuuri tulemustest, tuleb kaaluda liigi lisamist kaitseala kaitse-eesmärkide hulka. Kui taimi leitakse üksikult ja vähestes kohtades, ei ole lisamine vajalik.

#### **2.1.6.6. KÄRBESÕIS (*OPHRYS INSECTIFERA*)**

II kat; LoD – ei; KE – ei; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on kärbesõis kategoorias „ohulähedane”. Kärbesõie leiukohti ei ole märgitud EELIS-e keskkonnas, mistõttu saab kaitset rakendada vaid kaudselt. Teada on see, et kärbesõit nähti 2004. a Tihu looduskaitseala laienduse osas, siirdesoo- ja rabametsades (Miller 2012). Seda ala mõjutab kuivenduskraav, mistõttu kasvukoha tingimused võivad olla ebasoodsas seisundis. Taime tunneb ära iseloomulike õite järgi, mis meenutavad sametist kärbest. Liik õitseb juunis-juulis ja levib peamiselt lubjarikastel niisketel niitudel (Kukk 2005).

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

– teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist

**Meede:** inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks.

– võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile

**Meede:** kraavide sulgemine või looduslikule arengule jätmine, võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine..

#### **2.1.6.7. ALPI VÕIPÄTAKAS (*PINGUICULA ALPINA*)**

II kat; LoD – ei; KE – ei; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on alpi võipätaka seisundiks määratud „ohulähedane”. Liigi kasvuala Tihu looduskaitsealal on märgitud kolme lahustükina: Õngu soo idaosas paralleelselt Õngu soo ja kaitseala piiriga; sarnase pindalaga, kuid kompaksem ala, asub Õngu soo loodeosas; kolmas kasvukoht on väiksem, Tihu Keskmise järve äärses puissoos (Eesti märgalade inventeerimine... 1999). Liigi kasvuala on märgitud küll väga

suureks, kuid täpsemad seisundit kirjeldavad andmed on puudulikud. Elupaigad on osaliselt kraavitusest mõjutatud, mis võib ohustada võipätaka soodsat seisundit. Kuna kohalik botaanik Taavi Tuulik ei ole Hiiumaal seda liiki kunagi leidnud, on vajalik kordusinventuur nii liigi esinemise kinnitamiseks kui ka esinemisala täpsustamiseks (Miller 2013).

### **Mõjutegurid ja meetmed**

– teadmatust liigi täpsest levikust ja seisundist

*Meede:* inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks.

– võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile

*Meede:* kraavide sulgemine või olemasolevate mittehooldamine, võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine.

## **2.1.7. PALJASSEEMNETAIMED**

### **2.1.7.1. HARILIK JUGAPUU (*TAXUS BACCATA*)**

II kat; LoD – ei; KE – ei; LoA – ei

Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on jugapuu määratud kategooriasse „ohulähedased”, mille arvukuse trend näitab stabiilsust (eElurikkus). EELIS-e keskkonnas on Öngu sihtkaitsevööndi jugapuude kohta kaks vaatlust. 1968. a hinnati olemasolev populatsioon elujõuliseks, isendite arv olevat paarisaja ringis. 2007. aastal teostatud vaatluse käigus liiki ei leitud. Käesoleva töö teostajad nägid ala põgusal tutvumisel paari suuremat ja väiksemat puud (2012. a). T. Tuuliku (1999) andmetel viljub jugapuu Öngul hästi ja annab järelkasvu. Jugapuid on kirjeldatud kasvamas ka Vanajõe kallastel, mille kohta arvandmed kahjuks puuduvad (EELIS).

Kuigi jugapuu on varjataluv liik, peetakse konkurentsi parematele valgustingimustele peamiseks ohuteguriks (Svenning ja Magård 1999). Svenning ja Magård (1999) võtavad mitmete autorite tööd kokku ja ütlevad, et jugapuu kasvab ja viljub paremini hõredamates ja häiludega puistutes. Seda toetavad katsed ja vaatlused Taanis, Poolas ja Kaukaasias. Tihedama puistu korral peetakse populatsiooni seisundit ebasoodsaks. Teisteks ohuteguriteks peetakse veel herbivooride põhjustatud kahjustusi ja populatsioonisisest geneetilise mitmekesisuse vaesumist (Rebassoo 1975, Svenning ja Magård 1999). Kehtivat tegevuskava jugapuude kaitseks veel ei ole, kuid see on koostamisel (Pitsal 2013).

Tihu looduskaitseala on loodud osaliselt just jugapuu kasvukohtade baasil (Vabariigi valitsuse... 2006). Eeldatavasti on u 200-isendiline jugapuu populatsioon ekslikult kaitse-eesmärkide loetelust välja jäänud, mistõttu tuleb liik kindlasti sinna lisada.

## Eesmärgid

- *Pikaajaline eesmärk:*

rohkem kui 200 jugapuud

- *Lähem eesmärk:*

kasvukohas pindalaga 25,8 ha on arvukus vähemalt 200 isendit

## Mõjutegurid ja meetmed

+ sihtkaitsevööndi režiim, mis välistab otsese ohu (metsaraie, ehitustegevuse)

– konkurents valgustingimustele

*Meede:* jugapuudele kasvuruumi tagamine, latvade vabastamine teiste puude alt.

– puudulik info liigi hetkeseisundist

*Meede 1:* kaitsealuste soontaimede inventuur.

*Meede 2:* jugapuu seire.

### **2.1.8. MUUD KAITSEALUSED LIIGID**

Tihu looduslal leidub veel mitmeid III kaitsekategooria liike, mis ei kuulu linnudirektiivi I või loodusdirektiivi II, IV lisade hulka. Need on:

- putukaliik **talukimalane** (*Bombus hypnorum*);
- linnuliik **rooruik** (*Rallus aquaticus*);
- taimeliigid **kare-jürilill** (*Cardamine hirsuta*), **lääne-mõökrohi** (*Cladium mariscus*), **kahkjaspunane sõrmkäpp** (*Dactylorhiza incarnata*), **kuradi-sõrmkäpp** (*Dactylorhiza maculata*), **tumepunane neuuvaip** (*Epipactis atrorubens*), **laialehine neuuvaip** (*Epipactis helleborine*), **soo-neiuvaip** (*Epipactis palustris*), **harilik ungrukold** (*Huperzia selago*), **harilik porss** (*Myrica gale*), **pruunikas pesajuur** (*Neottia nidus-avis*), **valge vesiroos** (*Nymphaea alba*), **väike vesiroos** (*Nymphaea candida*), **lodukannike** (*Viola uliginosa*).

Eelnimetatutest on soontaimed kaitseala piires suhteliselt levinud liigid, mille arvukuse ja olukorra kohta on täpsemad andmed siiski ebapiisavad. Lisaks leiti välitöödel taimeliike, mida ei ole kantud EELIS-sse, nt suur käopõll (*Listera ovata*), käokeele liigid (*Platanthera chlorantha*, *Platanthera bifolia*), vööthuul sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), mida välitöödel leiti.

Nimetatud liikide kaitse tagatakse elupaikade kaitsega.

## 2.2. KOOSLUSED

Tihu loodusalal on väga mitmeid loodusdirektiivi e Natura elupaigatüüpe. Pindalalt moodustavad suurema osa metsad (vt tabelit 4). Inventeeritud koosluste tõenäoline paiknevus on kuvatud joonisel 4. Elupaigatüüpide andmeid on kava koostamise käigus korrigeeritud, kuna olemasolevad andmed on kohati ebatäpsed (vt ptk 1.5.3). Teadaolevad elupaigatüüpide (edaspidi ka *tüüp*) inventuuride andmed erinevad Natura standardandmebaasis (2013) olevatest. Nii ei kajastu inventuuride kihis tüüp nakkheinakooslused (7150), ühtlasi on pindalad ja esinduslikkuse hinnangud erinevad.

Esinduslikkust (A, B, C) on hinnatud vastavalt sellele, kui võrd hästi vastab elupaigatüüp tõlgendamise käsiraamatus kirjeldatud elupaiga tunnustele, metsade puhul ka kasvukohatüübi tunnustele (Paal 2007).

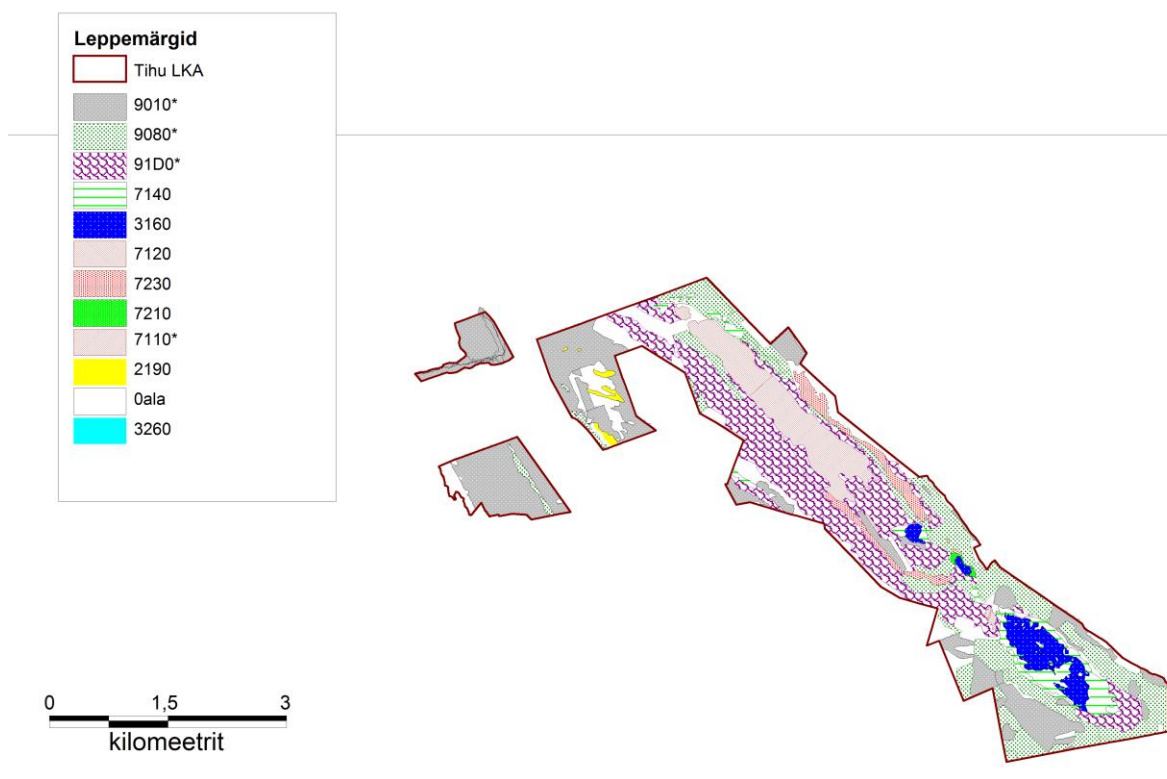
**Tabel 4.** Tihu loodusala elupaigatüübid 2013. a seisuga

Elupaigatüüp	Natura andmebaas		Kameraalne parandus	
	Pindala (ha)	Esinduslikkus	Pindala (ha)	Esinduslikkus
Metsastunud luided (2180)	103,3	A	-	-
Luidetevahelised niisked nõod (2190)	12,7	C	2,4 5,1	B C
Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	58,0	A	53,3	C
Jõed ja ojad (3260)	0,0	A	2,8 km	A
Looduslikus seisundis rabad (7110*)	123,1	A	82,6	B
Rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120)	-	-	45,0	B
Siirde- ja õõtsiksood (7140)	48,1	B	5,8	A
			49,0	B
			10,2	C
Nokkheinakooslused (7150)	0,0	B	-	-
Lubjarikkad madalsood läänemõõkrohuga (7210*)	21,2	C	1,8	B
Liigirikkad madalsood (7230)	38,2	B	41,1	B
Vanad loodusemetsad (9010*)	141,5	A	174,7	A
			46,7	B
			109,9	C
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)	380,6	B	53,9	A
			211,8	B
			10,1	C

**Tabeli 4 järg**

Elupaigatüüp	Natura andmebaas		Kameraalne parandus	
	Pindala (ha)	Esinduslikkus	Pindala (ha)	Esinduslikkus
Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)	290,1	A	126,0	A
			190,6	B
			1,0	C

A – väga esinduslik, B – esinduslik, C – keskmine esinduslikkus (allikas: Natura standardandmebaas 2013, kameraalselt parandatud elupaigatüüpide kaardikihid).



**Joonis 4.** Elupaigatüüpide levik Tihu looduskaitsealal (Keskkonnaagentuur 2012, kameraalselt parandatud andmed).

### 2.2.1. METSASTUNUD LUITED (2180)

LoD – I; KE – jah; LoA – jah

Metsastunud luiteid on nõmmemetsaga, kohati ka palumetsaga kaetud luited. Kooslused on levinud peamiselt mererannikul. Puistus on hästi väljakujunenud puurinde struktuur, mille moodustavad enamasti hõredalt kasvavad männid. Puud on jässakad ja laiuvad. Pinnas ei

ole täielikult kamardunud, esineb nõmme- ja liivikulaikusid. Põõsarinne puudub või koosneb üksikutest kadakatest (Paal 2007).

Eeltoodud kirjelduse põhjal ei saa tüübiks metsastunud luided (2180) lugeda Leemeti ja Vanajõe sihtkaitsevööndis levinud nõmme- ja palumännikuid (joonis 5). Sealsed kooslused kuuluvad pigem tüübi vanad loodusmetsad (9010\*) hulka, kuna pinnas on täielikult kamardunud ja puud laasunud. Olemasolevaid elupaigatüüpide kaardandmeid parandati kameraalselt, tuginedes ka kohapealsetele vaatlustele.

Lisaks vähendati elupaigatüübile vastavat ala u 25 ha männinoorendike võrra. Esinduslikkust hinnati noorendikele lähedal asuvatel aladel varasemast väiksemaks, kuna männikute vanus jääb valdavalt 70–80 a ringi. Samas asuvad need männikud eripärastel pinnavormidel. Metsaelupaigatüüpide levikupiire ja seisundihinnanguid on vaja täpsustada uue inventuuri raames.



**Joonis 5.** Kuigi kooslus asub luidetel, ei loeta antud elupaigatüüpi tüübi 2180 hulka kuuluvaks (foto: Timo Luhamäe).

Ekspertide kaasamisel (Henn Korjus, Toomas Kukk) otsustati, et kaitsekorralduskavas ei planeerita Leemeti sihtkaitsevööndis asuvatele metsanoorendikele looduslikuma ilme andmist. Kaalutluse kirjeldus on toodud järgnevalt.

Puud noorendikus ei asetse kunstlikult rivis ega liiga tihedalt, seega on puistu juba praegu küllaltki loodusilmeline. Ala ei läbi õpperada, kuid see on juhukülastajatele lihtsasti läbitav, seetõttu ei ole ka loodusilmelisema vaate või liikumisradade kujundamine üksikute puhkajate jaoks loodukaitsealal põhjendatud. Võimalik tulekahju ei levi suureks, kuna kergesti süttivat puitmaterjali on vähe ja ladvatuld ei teki (vt joonist 5). Lisaks ei põhjusta tulekahju ohtu elumajadele, kuna neid läheduses ei ole (Maa-amet: põhikaart 2012).

Leemeti suusaraja äärde jäävad männikud hoiavad tuult ja tuisku kinni, mis meeldib tõenäoliselt raja külastajatele. Juba järgmisel kaitsekorraldusperioodil on vaated avaramad, sest puude diferentseerumine on alanud. Nooremad ja allajäänud puud kuivavad ning looduslik ilme taastub isehõrenemise tulemusel.

Vanajõe skv-sse noorendikke ei jää, Tihu looduskaitseala kaitse-eeskirja seletuskirjas on selles osas informatsioon ekslik (Vabariigi Valitsuse... 2006).

Kui elupaigatüüpide inventuuri tulemused kinnitavad, et kaitsealal elupaigatüüpi metsastunud luided (2180) ei leidu, tuleb kaaluda selle tüübi eemaldamist kaitseala ja loodusala kaitse-eesmärkide hulgast.

### **2.2.2. LUIDETEVAAHELISED NIISKED NÕOD (2190)**

LoD – I; KE – ei; LoA – jah

Elupaigatüüpi 2190 kuuluvad niisked nõod luidete vahel, mis on floristiliselt rikkad ja tundlikud põhjavee taseme alandamise suhtes. Üksikud väikesed luitenõod omaette elupaigana suurt tähtsust ei oma, küll aga on need olulised suuremate luitestike osadena, näiteks metsastunud luidete (2180) vahel asuvana. Mitmel pool on antud elupaigad kaetud sanglepa-lodumetsaga (Paal 2007).

Tihu looduslal on elupaigatüüp 2190 kohati inventeeritud ka poolloodusliku kooslusena, mis vastab tüübile niiskuslembesed kõrgrohustud (6430). Pindalad on väikesed ja tüüp esineb lahustükkidena. 2,5 ha-l on esinduslikkus B, teistel lahustükkidel (kokku 5 ha) on esinduslikkus C. Kohapealsel vaatlusel otsustati, et kuigi hooldamine parendaks maastikupilti, ei võimalda kõrge veetase seal tehnikat kasutada (joonis 6). Koosluste hooldamist ei pooldanud ka kaasamiskoosolekul osalenud inimesed (vt lisa 7).

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

pindalal 2,4 ha esinduslikkus B ja 5,1 ha esinduslikkus C



- *Lähem eesmärk:*

pindalal 2,4 ha esinduslikkus B ja 5,1 ha esinduslikkus C

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ kehtiv kaitsekord

+ elupaika mõjutavate kuivendussüsteemide puudumine

Kooslus oma arengus aja jooksul ilmselt võsastub. Kuid väikese pindala ja madala esinduslikkuse tõttu ei planeerita luidetevahelisi niiskeid nõgusid esialgu eraldi taastada või hooldada.

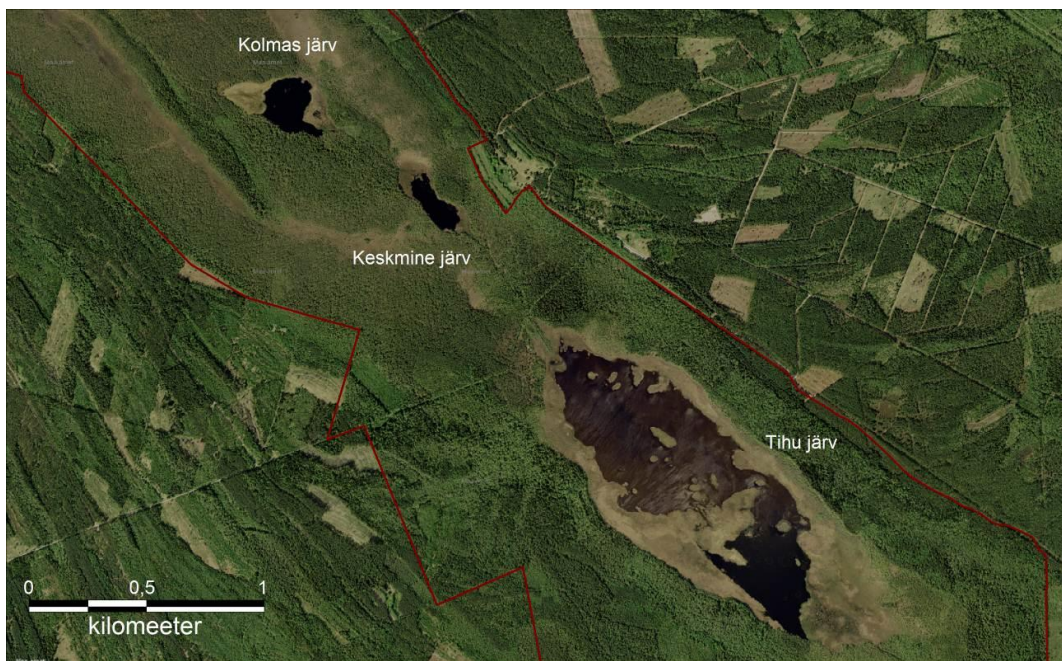


**Joonis 6.** Luidetevahelised niisked nõod (2190) sobivad hästi toitumispaiaks herbivooridele (foto: Timo Luhamäe).

### **2.2.3. HUUMUSTOITELISED JÄRVED JA JÄRVIKUD (3160)**

LoD – I; KE – jah; LoA – jah

Männamaa ja Leigri külas asub kolm elupaigatüübile 3160 vastavana inventeeritud järve (Maa-amet: põhikaart 2003, joonis 7). Veekogud kuuluvad Tihu järvede skv-sse ja on ühtlasi määratletud ka kui ürglooduse objektid (EELIS). Järved on kunagise kraavituse tulemusel kinni kasvamas.



**Joonis 7.** Järvede asetus Tihu looduskaitsealal (Maa-amet 2013, Keskkonnaagentuur 2013).

**Tihu järv** (Tihu Suurjärv, Tiho jv, Tihu Esimene jv, Männamaa jv) on Hiiumaa kõige suurem siseveekogu (joonis 8). Keskkonnaregistri (2012) järgi on järve veepeegli pindala 51,2 ha, sügavus on keskmiselt 0,2 m (suurim sügavus u 1 m). Kameraalselt kontrollides on veepeegli pindala u 46,9 ha (Maa-amet: ortofoto 2012). Veepoliitika raamdirektiivi järgi kuulub Tihu järv pehme- ja tumedaveeliste (IV) järvede hulka. Limnoloogiliseks tüübiks on makrofüüdjärv e. suurtaimerikas järv (Keskkonnaregister 2012).

Tihu järv on jäänukjärv ja seda iseloomustab kinnikasvamine. 1930. a oli järve pindala 139 ha, kuid siis alandati veetaset 1 m võrra. Mäemetsa (1977) kirjeldustes on järve pindala veel 85 ha ja sügavus 0,5 m.

Tihu järve kaldad on üldiselt mudased ja turbased, leidub õõtsikut. Põhi on kaetud kuni 2,5 m paksuse mudakihi. Sepa (1974) järgi on sapropeeli tüsedus keskmiselt 1 m. Vee saab Tihu järv peamiselt Keskmisest järvest, samuti ümbritsevast soost ja põhjaallikatest. Valgala pindala on Keskkonnaregistri järgi 7,8 km<sup>2</sup>. Järve läbivool on nõrk, väljavool toimub läbi Tihu kraavi Luguse jõkke. Järve vesi on kollakas ja põhjani läbipaistev. Vee reaktsioon on aluseline (pH 7,8–7,9). Mineraalainete sisaldus on keskmine, kuid orgaanilisi aineid on järves palju, mis teeb keeruliseks veetaseme tõstmise. Mäemetsa (1977) andmetel oli kalastik järves võrdlemisi liigirikas. Väikejärvede seire (2012) käigus hinnati elupaiga kvaliteet kalastiku alusel aga kesiseks, püüti vaid kolm liiki. Kesiseks jäi seisund ka IV tüüpi järvedele iseloomulike taimestiku näitajate alusel. Vee näitajad peegeldasid paremat seisut (Feldmann ja Karus 2012; Väikejärvede seire ja... 2012).



**Joonis 8.** Tihu järve veetaset on alandatud, mistõttu on Hiiumaa suurim veekogu kinni kasvamas (foto: Sander Laherand).

**Keskmine järv** (Tihu Keskmine jv, Tihu Väikejärv, Tihu Teine jv) asub Tihu järvest u 700 m loodes. Keskkonnaregistri järgi on veepeegli pindala 2,4 ha ja suurim sügavus 0,6 m. Veepoliitika raamdirektiivi järgi kuulub Keskmine jv pehme- ja tumedaveeliste (IV) järvede tüüpi, limnoloogiliseks tüübiks on pehmeveeline miksotroofne e pehmeveeline segatoiteline järv.

Mäemetsa (1977) andmetel oli pindala varasemalt suurem, vastavalt 2,7 ha. Veetaset alandati 1938. a 0,75 m võrra. Kaldad on turbased, mille all on vettpidava kihina savikas kruus. Järv saab oma vee Tihu Kolmandast järvest ja väljavool kulgeb Tihu järve. Vesi on aluseline, selle pH on 7,3–7,5. Mineraalaineid on järves vähe, orgaanilisi ühendeid väga palju. Hapniku on vees vähe isegi suvel ja talviti suureneb vaegus veelgi. Järve säilimiseks soovitatakse veetaset tõsta 0,7 m võrra (Mäemets 1977).

**Kolmas järv** (Tihu Kolmas jv, Tihu Väikejärv) asub Keskmisest järvest u 400 m loode suunas. Järve tüpoloogiline kuuluvus on sama, mis Keskmise järve puhul. Järve pindala on KKK koostamise ajal u 4,1 ha, Mäemetsa (1977) andmetel veel 4,6 ha. Kahe eelneva järve veetaseme muutus on põhjustanud antud järve veepinna alanemise 0,5 m võrra. Järve suurim sügavus ulatub 1,5 meetrini, selle põhi on kaetud mudaga, mille all on pehme savi.

Järve läbivool on nõrk, vee saab loodesse jäävast kraavist, kuhu valgub vesi ümbritsevast soost. Väljavool kulgeb kraavi kaudu Keskmisse jv-e. Vesi on oranžika värvusega ja põhjani läbipaistev, reaktsioon on vees neutraalne (pH 7,0–7,2). Mineraalainete sisaldus on hinnatud väikeseks, orgaanilisi ühendeid on järves palju. Tõenäoliselt esineb järves talvel hapnikupuudus (Mäemets 1977).

Järved on esinduslikkuse poolest kõrgelt hinnatud. EELISe natura\_elupaik kaardikihil üks kirje määratleb kõigile kolmele järvele väärtuse A. Ilmselt ei saa esinduslikkus aga nii kõrge olla, kuna tegemist ei ole enam looduslikus seisundis järvedega. Kõigis kolmes järves on veetase palju muutunud ja koosluse väärtus seetõttu ka vähenenud. Lisaks on Tihu järve seisund veepoliitika raamdirektiivi järgi „halb” (Lääne-Eesti vesikonna... 2010).

EELIS-e andmetel kasvab Tihu järve ida- ja kaguosa õõtsikus sookäppa (II kat), lisaks lääne-mõõkrohtu (III kat) ja harilikku porssa (III kat). Järves leidub valget ja väikest vesiroosi (mõlemad on III kat), elutsevad kirjukaan (II kat) ja lai-tõmmuujur (III kat). Linnuliikidest pesitseb järve keskel asuval õõtsikul kaks sookure (III kat) ja üks laululuige paar (II kat). Kaldaäärses õõtsikus pesitseb soo- ja roo-loorkull (mõlemad on III kat), haudelinnustiku hulka arvatakse veel sarvikpütt (II kat), hüüp (II kat), hallpösk pütt (III kat), rooruik (III kat) ja mitmed teised liigid (EELIS, Leito ja Leito 2011). Keskmise järve kallastel kasvab lääne-mõõkrohtu ja kuradi-sõrmkäppa, järves on nii valget kui ka väikest vesiroosi. Kolmandas jv-s kasvab samuti mõlemat vesiroosi, lisaks on seal nähtud hännak- ja suurt-rabakiili. 2012. a kasutas Kolmandat järve pesitsuspaigana ka sookure paar (EELIS).

Tihu järve veetaseme tõstmiseks on tehtud varasemalt projekt puidust ja geokilest tammi rajamiseks (Läänesaarte alamvesikonna... 2006). Pais kujutab endast Tihu kraavile ehitatud lävendit, mis suurendab miinimumveetaset 0,2 m võrra. Raskete ligipääsutingimuste tõttu on põhikonstruktsioon kavandatud ehitada ümarpuidust, mille tihendamiseks kasutatakse geokilet.

Tegevuse otstarbekuse osas on aga avaldatud tõsist kahtlust, kuna järv on praegusel tasemel olnud juba üle poole sajandi ning paisutamine võib kaasa tuua puude kuivamise järve läheduses, samuti orgaanika vette kandumise. Suurem orgaanilise aine sisaldus võib hoopiski kiirendada järve kinnikasvamist. Tammi rajamisele peab eelnema ekspertiis või keskkonnamõju hindamine.

### Eesmärgid

- *Pikaajaline eesmärk:*

pindala on 53 ha ja esinduslikkus vähemalt C

- *Lähem eesmärk:*

pindala on 53 ha ja esinduslikkus vähemalt C; veetaseme tõstmise võimalikkus on teada

### Mõjutegurid ja meetmed

+ järved ei ole ohustatud põllumajandusest pärineva reostusega

– järvede kinnikasvamine, toitainete kuhjumine, eutrofeerumine

*Meede:* veetaseme tõstmine.

#### **2.2.4. JÕED JA OJAD (3260)**

LoD – I; KE – jah; LoA – jah

Vanajõgi on üks vähestest Hiiumaa jõgedest (joonis 9). Keskkonnaregistri (2012) järgi on jõgi 9,1 km pikk ja valgala suurus on 16,7 km<sup>2</sup>. Järvekülje (2001) järgi on valgala pindala väiksem, vastavalt 14,4 km<sup>2</sup>. Suviste seiretööde ajal on jõe alamjooks olnud 1–3 m lai ning 0,1–0,3 m sügav. Voolukiirus Vanajõe orus on keskmiselt 0,2–0,3 m/s ning hinnanguline vooluhulk on 30–40 l/s. Jõepõhja katab enamasti liiv, kuid vähesel määral leidub ka kruusa (Pall jt 2009, 2012). Vanajõgi on külmaveeline vooluveekogu, mille temperatuur on suvisel ajal u 12 kraadi. Jõgi on alamjooksul kärestikerohe, kogulang on u 12 m ja keskmine lang 4,3 m/km (Järvekülje jt 2012). Jõgede hüdrobioloogilise seire käigus (2011. a, samuti looduslikus osas) oli Vanajõe vee ökoloogiline seisundiklass hüdrokeemiliste näitajate, ränivetikaindeksite ja kalastiku järgi „väga hea“, põhjaloomastiku alusel „hea“ (Pall jt 2012).

Natura inventuuri käigus on elupaigatüübile 3260 vastavaks hinnatud u kahekilomeetrine jõelõik, mis algab Emmaste-Luidja maantee kõrvalt ja ulatub Tihu LKA piirini Vanajõe skv-s. Kindlasti vastab elupaigatüübile 3260 ka Vanajõe hoiuala, mille kohta inventuuri andmed puuduvad. Olemasolevate andmete põhjal on Tihu looduskaitsealasse jääv Vanajõe lõik hinnatud nii esinduslikkuse kui ka üldise looduskaitse väärtuse poolest kõrgeks (A/A). Ekspertid Peeter Pall ja Rein Järvekülge kinnitavad Vanajõe head seisundit.

Jõelõik Emmaste-Luidja maanteest mereni on ühtlasi forelli kudemis- ja elupaigana eraldi kaitse all (Lõhe, jõeforelli... 2004). Vanajõest püütakse eriloo alusel meriforelli sugukalasad, et suurendada liigi arvukust. Varasemalt on Keskkonnainvesteeringute Keskus

(KIK) rahastanud igal aastal 20 000 kaheaastase meriforelli kasvatamist ja rannikumerre asustamist (Toss 2013). Asustamise algataja/projekti koordineerija on olnud Keskkonnaamet, kes tugineb riiklikule taasasustamisprogrammile. Taasasustamisprogrammi pole aga enam pikendatud. Väidetavalt on Keskkonnaministeeriumi huvi forelli rannikumerre asutamise vastu kadumas, rõhku pannakse nüüdsest elupaikade parendamisele (Kesküla 2013). Sellest tulenevalt ei ole Öngu kalakasvandus uut asustusmaterjali enam võtnud. 2013. ja 2014. a asustamised jäävad praegu viimasteks, mistõttu järgneva 3–5 aasta pärast toimub meriforelli arvukuses ilmselt järsk langus.



**Joonis 9.** Ürgorus looklev Vanajõgi on alamjooksul looduslikus seisundis (foto: Sander Laherand).

Loodusliku kudemise õnnestumiseks peavad jõelõigud olema avatud. Ummistused, mis takistavad rännet, tekivad adruvallide ja liiva kuhjumisest, samuti intensiivse erosiooni tõttu vette kukkunud puudest. Liigi soodsama seisundi tagamiseks on vajalik elupaiga mitmekesisuse suurendamine: kivide lisamine sigimistingimuste parendamiseks.

Kopratammi tõenäoliselt alamjooksule ei teki, kuid liigi tegevusjärgi on nähtud keskjooksul (Põdra jt 2011, Järvekülg jt 2012). Forelli kõrval tuleb oluliseks pidada ka jõesilmu rännet ning kudealaid. Euroopa naaritsa mõju forellile on käsitletud peatükis 2.1.1.1.

### Eesmärgid

- *Pikaajaline eesmärk*

esinduslikkus Emmaste-Luidja maanteest mereni (u 2,8 km) on A

- *Lähem eesmärk:*

esinduslikkus Emmaste-Luidja maanteest mereni (u 2,8 km) on A

### Mõjutegurid ja meetmed

+ kooslus on jõe alamjooksul väga heas seisundis

– suuremad ummistused vettelangenud puudest või adruvallidest takistavad rändavate kalade ligipääsu koelmualadele

*Meede:* suuremate ummistuste likvideerimine.

– Vanajõe oru erosiooni tõttu kandub liiv kruusasele põhjale, millel on ebasoodne mõju kudealadele

*Meede:* külastajate suunamine, piirete paigaldamine.

– naaritsa arvukuse suurenemine ohustab forelli noorjärke

*Meede:* jõe alamjooksul forelli sigimis- ja varjetingimuste parendamine, elupaikade mitmekesistamine.

– võimalik kopratamm ohustaks siirdeliikide rände- ja elupaigatingimusi

*Meede:* võimaliku kopratammi likvideerimine.

### **2.2.5. LOODUSLIKUS SEISUNDIS RABAD (7110\*)**

LoD – I; KE – jah; LoA – jah

Looduslikus seisundis rabad (7110\*) on sademevee-toitelised, happelistel toitainetevaestel muldel asuvad rabad, mille veetase on tavaliselt kõrgem kui ümbritsevatel aladel. Rabad on püsitaimestikuga, milles valitsevad turbasamblamättad. Sellesse loodusdirektiivi tüüpi arvatakse ka kraavidega piiratud rabalaamad, sest piirdekraavi mõju ei ulatu reeglina kuigi kaugemale raba siseossa. Elupaigatüübi alla ei peaks kuuluma rabametsad, st sellised rabad, kus puurinde keskmine kõrgus on üle 4 meetri ja liitus (katvus) üle 0,3 (30%). Antud rabad kuuluvad loodusdirektiivi tüüpi siirdesoo- ja rabametsad (91D0; Paal 2007).

Looduslikus seisundis rabade (7110\*) pindala vähendati olulisel määral kameraalselt KKK koostamisel. Maa-ameti põhikaardilt (2012) on selgelt näha, et Õngu raba põhjaosa on läbi kraavitatud ja ei vasta seetõttu looduslikus seisundis rabade tüübile. Kraavituse tulemusel

on looduslik kooslus muutunud, peatunud on turba juurdekasv ja oma levikut on laiendanud männid (vt joonist 10). Suured puud suurendavad veekadu veelgi ning oma võraga muudavad valgustingimusi, mistõttu rabadele iseloomulikud liigid hakkavad hääbuma (Girard jt 2002, Kohv 2013).



**Joonis 10.** Tihedalt kraavitatud Õngu raba põhjaosa ei vasta elupaigatüübi 7110\* kriteeriumitele (foto: Toomas Kukk).

Raba lõunapoolsem osa on looduslähedasem, kuigi kraavitus mõjutab ka sealset elupaika (Maa-amet: põhikaart 2012). KKK koostamise käigus vähendati tüübi 7110\* pindala u 40 ha võrra. Täpsem kaardistus peab aga toimuma uue elupaigatüüpide inventuuri raames (ptk 4.1.1). Kooslusi mõjutavate kraavide seisukorda tuleb kaitsekorraldusperioodil hinnata, koostada projekt ja teha tööd veerežiimi looduslikkuse taastamiseks.

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk*

pindalal 82 ha on esinduslikkus vähemalt B



- *Lähem eesmärk:*

pindala on vähemalt 82 ha ja esinduslikkus on vähemalt B; elupaigatüübi täpsem pindala ja seisund on teada; olulise mõjuga kuivenduskraavid on suletud

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ kooslus asub sihtkaitsevööndis

– kuivenduskraavide negatiivne mõju looduslikule veerežiimile

*Meede:* loodusliku veerežiimi taastamine, oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine.

– elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata

*Meede:* uus elupaigatüübi inventuur.

### **2.2.6. RIKUTUD, KUID TAASTUMISVÕIMELISED RABAD (7120)**

LoD – I; KE – ei; LoA – ei

Elupaigatüüp 7120 käsitleb rabasid, mille pind on loodusliku veerežiimi rikkumise tõttu kuivendatud ning mille taimestik on seeläbi muutunud. Taimkattes esinevad harilikult küll liigid, mis on omased looduslikele rabadele, kuid nende liikide ohtrusvahekord on muutunud. Taastumisvõimeliste rabade hulka kuuluvad sellised alad, mille veerežiimi taastamisel võib eeldada turbatekkeks vajaliku taimestiku taastumist (Paal 2007).

Kohapealse vaatluse ja ekspert Eerik Leibakuga nõu pidamise tulemusel eraldati Öngu raba põhjaosa looduslikus seisundis rabade (7110\*) hulgast, kuivõrd ala on tugevalt mõjutatud kuivenduskraavidest (vt ptk 2.2.5). Elupaigatüüp rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120) tuleb lisada Tihu LKA kaitse-eesmärkide ja Tihu loodusala eesmärkide hulka (LoD I, esinduslikkus B).

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

pindalal 45 ha on esinduslikkus A või elupaik vastab juba tüübile looduslikus seisundis rabad (7110\*)

- *Lähem eesmärk:*

pindala on 45 ha ja esinduslikkus B

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ kooslus asub sihtkaitsevööndis, mis tagab kaitse peamiste ohtude eest

– veerežiimi muutus, iseloomulike liikide hääbumine

**Meede:** loodusliku veerežiimi taastamine, olulise mõjuga kraavide sulgemine.  
– elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata

**Meede:** elupaigatüübi inventuur.

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

LoD – I; KE – jah; LoA – jah

Siirde- ja õõtsiksood moodustavad turvast tekitavaid taimekooslusi. Õõtsiksood on kujunenud veekogude kinnikasvamisel. Pinnast iseloomustab taimede juurte ja vartega läbipõimunud, osaliselt turvastunud õõtskamar, mille alla jääb muda või vee kiht. Siirdesood on vaheaste madalsoon arengus rabaks (Paal 2007).

Õõtsiksoode peamise osa moodustab Tihu järve ümbritsev piirkond, kus vööndi laius võib ulatuda 150 m-ni. Väiksemad õõtsiksooalad jäävad Kolmanda järve lähedale, siirdesood Õngu raba kirdeserva. Tihu järve kaguosa õõtsik on kohati suures osas roostunud või kaetud paju- ja porsavõsaga. Järve veetaseme tõstmine võib seetõttu koosluse üle ujutada (joonis 11).



**Joonis 11.** Roostunud õõtsik Tihu järve kaguosas (foto: Toomas Kukk).

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

pindalal 5 ha esinduslikkus A, 49 ha esinduslikkus vähemalt B ja 10 ha esinduslikkus vähemalt C

- *Lähem eesmärk:*

pindalal 5 ha esinduslikkus A, 49 ha esinduslikkus B ja 10 ha esinduslikkus C

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ kooslus asub sihtkaitsevööndis

– loodusliku veerežiimi muutused (rikutus) kuivendussüsteemide tõttu

*Meede:* elupaigatüüpi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine.

– järve veetaseme tõstmine võib ohustada koosluse vee alla jäämist, sh taimestikku (sookäpp)

*Meede:* siirde- ja õõtsiksoodele veetaseme tõstmise mõju hindamine.

### **2.2.8. LUBJARIKKAD MADALSOOD LÄÄNE-MÕÕKROHUGA (7210\*)**

LoD – I; KE – ei; LoA – jah

Eestis leidub lääne-mõõkrohu kooslusi lubjarikastes madalsoodes, samuti soostuvatel niitudel, mis asuvad toitainerikkal mullal. Antud elupaigatüübid on levinud peamiselt Hiiumaal, Saaremaal, Muhus, Lääne- ja Loode-Eestis (Paal 2007).

Tihu looduslalal leidub antud elupaigatüüpi Keskmise järve ääres (kruusane põhi, vt ptk 2.2.3). Vanemate andmete (1997) põhjal on elupaigatüüpi leitud ka Kolmanda järve ääres, kuid 2012. a välitöödel lääne-mõõkrohtu seal ei nähtud. Teatavasti on lääne-mõõkrohi elupaigatüübi määratluse eelduseks (Paal 2007). Uuemad andmed (2001. a) kirjeldavad Kolmanda järve äärset ala siirde- ja õõtsiksoona.

Lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohuga tuleb lisada Tihu LKA kaitse-eesmärkide hulka, kuivõrd tegemist on esindusliku (B) LoD I lisa kooslusega.

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

pindala 1,8 ha ja esinduslikkus vähemalt B

- *Lähem eesmärk:*

pindala 1,8 ha ja esinduslikkus B

### **Mõjutegurid ja meetmed**

– kuivenduskraavide negatiivne mõju soode veerežiimile, pilliroo pealetung

*Meede:* soode säilimise eelduseks on loodusliku veerežiimi taastamine ehk veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine.

### **2.2.9. LIIGIRIKKAD MADALSOOD (7230)**

LoD – I; KE – jah; LoA – jah

Elupaigatüüpi 7230 käsitletakse Eestis laiamahulisena, hõlmates sellega kõiki kaitset vajavaid madalsoid ja soostunud niite, mida ei saa määratleda mõnda teise loodusdirektiivi tüüpi. Elupaigatüüpi arvestatakse seega nii liigirikkaid karbonaatsed sood kui ka happelise madalloomullaga liigivaesemad elupaigad (Paal 2007).

Elupaigatüüpi 7230 leidub Tihu LKA-l umbes 41 ha ulatuses ja kooslused on määratletud liigivaesteks. Elupaigatüübi lahustükid asuvad peamiselt Õngu raba kesk- ja lõunaosa lähedal. Kuivõrd erinevad inventeerijad on hinnanud sama ala erinevalt (pindala, esinduslikkus), lähtuti KKK koostamisel enamasti uuematest ehk 2001. a andmetest. Osaliselt on aga tüüpi 7230 alla 2001. a määratud ka siirdesoo- ja rabametsi, mistõttu kasutati siin vanemate inventuuride piiritlemist, mis näib täpsem olevat.

Kooslust võib mõjutada süvendatud Vanajõe ülemjooks, samuti mõned läheduses paiknevad kraavid. Suuremas osas on kuivenduse mõju siiski väike. Elupaigatüüp asub looduslikus sihtkaitsevööndis, milles majandustegevus ei ole lubatud. Puuduliku ligipääsu tõttu pole koosluse majandamine ka võimalik ega vajalik.

Elupaigatüübis on väga suurte polügoonidena märgitud kasvamas alpi võipätakat (II kat), harilikku porssa (III kat) ja kahkjaspunast sõrmkäppa (III kat). Esimese nimetatud liigi olemasolu ei pruugi kaitsealal olla kindel ja vajab seetõttu täiendavaid inventuure (Miller 2013). Väiksemal alal kasvab veel harilikku ungrukolda (III kat) ja pruunikat pesajuurt (III kat, EELIS).

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

pindala 41 ha ja esinduslikkus vähemalt B

- *Lähem eesmärk:*

pindala 41 ha ja esinduslikkus B

### **Mõjutegurid ja meetmed**

– võimalik on negatiivne mõju lähedal asuvate kuivenduskraavide ja süvendatud Vanajõe ülemjooksu poolt

*Meede:* soode säilimise eelduseks on loodusliku veerežiimi taastamine ehk veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine.

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

LoD – I; KE – jah; LoA – jah

Elupaigatüüpi 9010\* iseloomustavad looduslikud vanad metsad, aga ka hiljutiste põlengualade looduslikult uuenenud noored puistud. Antud metsad esindavad vähese inim mõjuga või üldse igasuguse inim mõjuta kliimaskooslusi. Praeguseks on intensiivse metsamajanduse tagajärjel praktiliselt kõigis EL liikmesriikides vanadele loodusemetsadele iseloomulike omadustega puistud kadunud. Neis metsades ei ole enam arvestataval määral surnud ja kõdupuitu ega ulatuslikumat puude vanuse, kõrguse ja koosseisu muutlikkust. Samas on just vanad loodusemetsad elupaigaks paljudele ohustatud liikidele, eriti sammaltaimedele, seentele ja selgrootutele loomadele, peamiselt mardikatele (Paal 2007).

Elupaigatüüpide inventuuri järgi moodustavad vanad loodusemetsad (9010\*) Tihu kaitseala üldpindalast ligi 10% (vt jooniseid 4 ja 12). Paikvaatluse põhjal võib aga eeldada, et elupaigatüübi pindala kaitsealal on tegelikkuses veelgi suurem. Tihti määratleti kohapealsel vaatlusel elupaigatüüp teiseks, nt varem inventeeritud soostuvad ja soo-lehtmetsad vastavad vähese lehtmetsade osakaalu ja niiskusrežiimi poolest suures osas elupaigatüübile vanad loodusemetsad. Kameraalselt ei saa nimetatud elupaigatüüpe teineteisest hästi eristada, vajalik on inventuur. Elupaigatüübile 9010\* vastavaid vanemaid metsi, koos iseloomulike tüügaste, erinevas lagunemisastmes lamapuidu jms-ga, leidub ka inventeerimata aladel (vt ptk 1.5.3). Kameraalselt parandatud elupaigatüübi 9010\* pindala on kokku peaaegu 330 ha, ehk ligi 23% Tihu loodusala pindalast. Kindlasti ei peegelda kameraalne parandus looduse tegelikku olukorda, kuid eeldatavasti on elupaigatüübi oletatav pindala ja esinduslikkus varasemast ligilähedasem tegelikkusele.

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

pindalal 174 ha on esinduslikkus A, 46 ha on esinduslikkus vähemalt B ja 109 ha on esinduslikkus vähemalt C

- *Lähem eesmärk:*

pindalal 174 ha on esinduslikkus A, 46 ha on esinduslikkus B ja 109 ha on esinduslikkus C



**Joonis 12.** Vana loodusmets (9010\*) Õngu sihtkaitsevööndis (foto: Sander Laherand).

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ kooslus asub sihtkaitsevööndis, mis tagab elupaiga säilimise

– kuivenduskraavide mõju metsade soostumisprotsessidele

**Meede:** veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine.  
– elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata

**Meede:** uus elupaigatüübi inventuur.

### **2.2.11. SOOSTUVAD JA SOO-LEHTMETSAD (9080\*)**

LoD – I; KE – jah; LoA – jah

Soostuvate ja soo-lehtmetsade alla kuuluvad metsad on pinnavee pideva mõju all ja tavaliselt igal aastal üle ujutatud. Metsades on kujunenud turbakiht, mis on reeglina küll üsna õhuke. Iseloomulikeks puuliikideks on harilik saar ja sanglepp, sagedased on ka hall lepp, sookask ja pajud. Antud tüübile on omane erineva veetasemega laikude esinemine ja sellest tulenev taimkatte mosaiiksus. Puid ümbritsevad tavaliselt tüvemättad. Eestis käsitletakse antud tüüpi laiama hulhisena, hõlmates sellega madal soo- ja lodumetsad ning lehtpuu enamusega soostunud metsad (Paal 2007).

Soostuvate- ja soolehtmetsade osakaal on Tihu looduslal hinnatud väga suureks, kokku u 380 ha, mis moodustab ligi veerandi loodusala kogupindalast (Natura standardandmebaas 2013). Kohapealse vaatluse põhjal osutus määratlemine aga küsitavaks, sest tihti ei ole lehtmetsad domineerivad (vt ka ptk 2.2.10.). Nii eraldati peaaegu terve Õngu skv metsakooslus tüübiks 9010\*. Esinduslikkus on ilmselt üle hinnatud, kuna juhuvaatlusel võis sagedasti kohata kõdusootunnuste avaldumist (vt joonist 13).

Jällegi suurendavad ebatäpsust vähesed kirjed suurtele aladele (ühe kirje pindala on nt ligi 200 ha). Nii võib esinduslikkus ja looduskaitse väärtus alal suuresti kõikuda. Looduslikus seisundis metsades ei eksisteeri üldjuhul teravaid üleminekuid ühelt kooslusest teisele, nagu on kaardikihil natura\_elupaik kujutatud (polügoonidel on jäigadandid). Kokkuvõtvalt võib öelda, et kaitseala metsad on kindlasti vaja üle inventeerida.

#### **Eesmärgid**

- ***Pikaajaline eesmärk:***

pindalal 53 ha on esinduslikkus A, 211 ha on esinduslikkus vähemalt B ja 10 ha on esinduslikkus vähemalt C

- ***Lähem eesmärk:***

pindalal 53 ha on esinduslikkus A, 211 ha on esinduslikkus B ja 10 ha on esinduslikkus C

#### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ kooslus asub sihtkaitsevööndis, mis tagab kaitse peamiste ohtude eest (metsamajandus, ehitustegevus)

– kuivenduskraavide mõju metsade soostumisprotsessidele

*Meede:* veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine.

– elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata

*Meede:* uus elupaigatüübi inventuur.



**Joonis 13.** Soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080\*) elupaigatüübis esineb kohati kõdusoo tunnuseid, mis vähendavad elupaigatüübi looduskaitselist väärtust. Elupaigatüübi kaitse tagamiseks on vaja sulgeda kuivenduskraavid, mis takistavad soostumisprotsesside jätkumist (foto: Toomas Kukk).

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

LoD – I; KE – jah; LoA – jah

Siirdesoo- ja rabametsi iseloomustavad okas- või lehtmetsad, mis levivad niiskel kuni märjal substraadil, mille veetase on püsivalt kõrge. Vesi on alati väga toitevaene (rabad ja happelised madalsood). Siirdesoo- ja rabametsad erinevad loodusdirektiivi elupaigatüüpidele 7140 ning 7110\* omastest kooslustest märgatavalt tihedama ja kõrgema puurinde poolest. Puistu liituvus on üle 0,3 ning puude keskmine kõrgus küündib üle 4 meetri (Paal 2007).

Kaitsealal levib esmatähtis elupaigatüüp 91D0\* väga suurel alal, moodustades üle viiendiku Tihu looduskaitseala pindalast. Inventeeritud alad on hinnatud väga suurte



pindaladena, mis ei anna täpset informatsiooni väiksemate, eraldiseisvate üksuste kohta. Hindamise ebatäpsust suurendavad sirged digimisjooned, mida metsade puhul reeglina ei esine. Nt koosluse esinduslikkus on hinnatud A-ks, samas on kõrvalolev ala elupaigatüübile mittevastav. Kameraalselt selgesti eristatavad alad lahutati KKK koostamise käigus elupaigatüübist, erinevuse puudumisel liideti jällegi juurde. Sellegi poolest on praegune, kameraalselt korrigeeritud pindala ja esinduslikkus ebatäpne. Metsad on vaja kindlasti üle inventeerida.

Elupaigatüüpi läbib u 4 km pikkune kuivenduskraav (laius 2–4 m), millel on eeldatavasti oluline negatiivne mõju looduslike protsesside jätkumisele (Maa-amet: põhikaart 2012). Metsi mõjutavad ka teised kraavid, mille seisukord tuleb üle kontrollida. Võimaluse korral tuleb olulise mõjuga kraavid sulgeda.

### **Eesmärgid**

- ***Pikaajaline eesmärk:***

pindalal 126 ha on esinduslikkus A, 190 ha on esinduslikkus vähemalt B ja 1 ha on esinduslikkus vähemalt C

- ***Lähem eesmärk:***

pindalal 126 ha on esinduslikkus A, 190 ha on esinduslikkus B ja 1 ha on esinduslikkus C

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ kooslus asub sihtkaitsevööndis, mis tagab kaitse peamiste ohtude eest (kuivendus, metsaraie)

– kuivenduskraavide mõju metsade soostumisprotsessidele

***Meede:*** veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine.

– elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata

***Meede:*** uus elupaigatüübi inventuur.

## **2.3. MAASTIK**

### **2.3.1. VANAJÕE ORG JA LUITEMAASTIK**

Tihu looduskaitseala kaitsmise eesmärgiks on muu hulgas jõe ning Limneamere-aegsete pinnavormide kaitse.

Vanajõe org asub Öngu ja Jõesuu külas (Maa-amet: põhikaart 2012). Oru pikkus on kuni 1,6 km ja selle sügavus on kohati 10 m (Mäeumbaed ja Rebassoo 1973). Paik on looduslikult kaunis ja geoloogiliselt huvitav, eriti ilmekas on see 350 m ulatuses Emmaste–

Luidja tee ääres, kus jõgi on luitestikust uuristanud liivadesse maastikuliselt huvitava sälkoru, mille laius on kuni 5 m. Org on kohati intensiivselt arenev, selle kaldad varisevad aeg-ajalt koos puudega, jättes ürgloodusele omase mulje. Org on populaarne turismiobjekt ja tugeva külastuskoormusega, mis suurendab taimestikuta nõlvadel erosiooni (vt joonist 14).



**Joonis 14.** Erosioon Vanajõe orus (foto: Sander Laherand).

Emmaste valla põhjaossa (ka endisesse Kõrgesaare, nüüdsesse Hiiu valda) jääb suurel pindalal luitemaastikke, mis on enamasti nõmme- ja palumännikutega kaetud. Reljeef on vaheldusrikas ja vastab puhkemaastiku tingimustele: leidub hõredaid kuivi metsi, milles on head valgustingimused. Leemeti mäed on osa luitemaastikust. Ala külastavad matkahuvilised, seenelised-marjulised, suusatajad. Luitemetsa on endale elupaigaks valinud ka Eesti suurim kakuline, kassikakk (I kaitsekategooria).

Eelnimetatud maastikuobjektid kuuluvad Hiiu maakonna teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” (2003) järgi väärtuslike maastike hulka. Vanajõe orul on suur väärtus ning see omab maakondlikku ja võimalikku rahvamaastiku

tähtsust. Leemeti mäed on hinnatud keskmisele väärtusele, mis omab maakondlikku tähtsust.

### **Eesmärgid**

- *Pikaajaline eesmärk:*

Vanajõe org ja Limneamere-aegsed pinnavormid on looduslähedases seisundis

- *Lähem eesmärk:*

Vanajõe org ja Limneamere-aegsed pinnavormid on looduslähedases seisundis

### **Mõjutegurid ja meetmed**

+ maastikud paiknevad sihtkaitsevööndites, mis tagab nende kaitse peamiste ohutegurite eest

– Vanajõe oru erosioon, suur külastuskoormus

*Meede:* uuringud külastuskoormuse mõjude hindamiseks; piirete paigaldamine, korras taristu.

– metsanoorendikud looduskaitsealal

*Meede:* luitemetsad jäetakse looduslikule arengule (vt ka ptk 2.2.1).

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

Tihu looduskaitseala on küllaltki suur ja Hiiumaa mõistes kahtlemata oluline. Tuntuim turismiobjekt piirkonnas on Vanajõe org, mis on paljudele turismibussidele „kohustuslik” peatuspaik teekonnal Kõpust Lõuna-Hiiumaale või vastupidi. Looduskaitseala väärtusi tutvustab sealne Vanajõe oru õpperada. Populaarsed kohad on veel Tihu järv, milleni viib Leemeti-Õngu matkarada ning Leemeti suusarada, mille lõik läbib Tihu looduskaitseala. Tihu looduskaitseala ja selle väärtusi tutvustavaid infostende on looduslal neli, lisaks on olemas üks Vanajõe orgu ja euroopa naaritsat tutvustav stend. Kaitseala käsitlevad stendid on aegunud infoga (stendid tutvustavad Tihu maastikukaitseala, mille piirid jms on nüüdseks muutunud) ja vajavad uuendamist.

Suurema osa loodusalast moodustavad soostunud metsad või rabaalad, kuhu tavakülastaja reeglina ei lähe. Kindlasti sobivad antud alad erihuvidega loodussõbrale (vt fotosid lisas 8).

Looduskaitseala ja selle väärtusi tutvustatakse populaarsetel internetilehekülgedel: *rmk.ee*, *puhkaeestis.ee*, *hiiumaa.ee* kui ka erinevates kirjandusteostes (Jalasto 1960, Vain 1966, Mäeumbaed ja Rebassoo 1973, Ratas 1984, Ülevaino 2001, Leenurm 2012). Siiski tuleb tõdeda, et teave Tihu looduskaitseala väärtuste ning külastamisvõimaluste kohta on hajutatud mitmete veebilehtede ja kirjandusallikate vahel. Lisaks on teave kohati ekslik: nii ei ole Leemeti lõkkekohas telkimine tegelikult lubatud (Hiiumaa puhkeala... 2012). Seetõttu on asjalik valmistada loodusala tutvustav voldik. Lisaks on soovituslik koostada kaitsealal läbiviidud uuringute ja looduse tutvustamiseks kogumik, näiteks sarjas „Estonia Maritima”. Kui see piisavalt varakult välja kuulutada, võib see omakorda stimuleerida ala loodusväärtuste täiendavat teaduslikku uurimist.

Alates 2009. a tegeleb kaitsealadele jäävate loodushoiuobjektide külastuskorraldusega RMK (Hiiumaa puhkeala... 2012).

#### **Visioon 30 aasta perspektiivis ning kaitsekorralduslikuks perioodiks:**

- ala tutvustamist hõlbustab kaasaegne ja korras taristu
- külastuskoormuse mõju on loodusväärtustele väike
- külastuse korraldus lähtub kohalike elanike huvidest

### 3.1. VANAJÕE ORU ÕPPERADA

Õpperada asub Tihu looduskaitseala Vanajõe sihtkaitsevööndis. Õpperajani viib kruusatee. Raja alguses on parkla viiele sõiduautole või ühele bussile. Õpperaja pikkus on 1 km ja seda tutvustab suur infotahvel ning 5 väikest infoalust. Küllastuse paremaks korralduseks rekonstrueeriti 2013. a raja trepid, piirded, infoalused, viidad ja purded (joonis 15). Vaadete nautimiseks ja mõnusaks olemiseks on õpperaja äärde paigaldatud ka pingid.

Piirete sobiva kauguse hindamiseks tuleb kavandada eraldi uuring, mis jälgib muutusi erosioonitundlikel nõlvadel. Vanajõe oru lõkkekohta juurde on planeeritud paigaldada spetsiaalne loendur, mille abil saab hinnata kaitseala küllastatavust (Hiiumaa puhkeala... 2012). Puhkekohas on olemas katusega laud-pink, lõkkekoht ja kuivkäimla (vt lisa 8). Enne rajale suundumist saab infot Tihu kaitseala tutvustavalt infotahvilt. Telkimine ei ole Vanajõe sihtkaitsevööndis lubatud.



**Joonis 15.** Vanajõe õpperada on nüüdseks rekonstrueeritud (foto: Sander Laherand).

**Meede 1:** rada tuleb hoida vaba sellele langenud puudest, okstest, põdsastest jms. Ohutuse tagamiseks tuleb maha saagida raja ääres asuvad ohtlikuks osutuvad surnud puud. Orus võib eemaldada võsa, et avada vaateid.

**Meede 2:** raja ja puhkekoha regulaarne hooldamine ning vajadusel rikutud taristu osade parandamine või vahetamine, lõkkekoha varustamine küttepuudega.

**Meede 3:** uuringu, mis hindab külastuskoormuse mõju õpperada ümbritsevale loodusele, k.a erosioonitundlikele nõlvadele, kavandamine ja läbiviimine.

### **3.2. LEEMETI-ÕNGU MATKARADA**

Leemeti-Õngu 11 km pikkusest matkarajast, mis renoveeriti 2013. a, jääb umbes ühekilomeetrine lõik Tihu LKA piiresse. Rada viib Tihu järve äärde ja lõpeb 200 m pikkuse laudtee ning vaateplatvormiga. Raba taimi ja muud elustikku tutvustavaid infotahvleid on raja ääres viis. Järve juurde viiva raja algusesse jääb Tihu metsaonn, mis on varustatud küttepuudega (lisa 8). Läheduses asub ka Tihu kaitseala tutvustav infotahvel.

**Meede 1:** rada puhastada sellele langenud puudest, okstest, põdsastest jms, kusjuures mahalangenud puit jätta raja serva.

**Meede 2:** raja ja puhkekoha regulaarne hooldamine ning vajadusel rikutud taristu osade parandamine või vahetamine; metsaonni varustada küttepuudega, et vältida ümbritseva metsa kahjustamist.

### **3.3. LEEMETI SUUSARADA**

Leemeti suusarada (3+2 km) asub Valgu-Lelu-Leemeti tee ääres, umbes 1,5 km enne Emmaste-Luidja maanteed. Suusarada jääb osaliselt (umbes 1,5 km ulatuses) Tihu LKA piiresse ja vajab seetõttu kaitsekorralduskavas käsitlemist. Ohutuse mõttes tuleb peened puud raja äärest eemaldada. Paksema lume korral murduvad noored ladvad kergesti lumekoormuse tõttu ja kujutavad ohtu raja külastajatele (vt joonist 16).

Suusarada on mõeldud laiendada, mis eeldatavasti ei mõjuta kaitseala loodusväärtusi. Rajaga seotud suuremamahulisi töid tuleb teha Keskkonnaametiga eelnevalt kooskõlastatult ja suve lõpus või sügisel, et mitte häirida kassikakku (Kassikaku püsielupaikade... 2007). Spordiraja algusesse on ehitatud püstkoda, kus saab lõket teha. Lõkkekoha läheduses ei ole telkimine lubatud, kuna sealne pinnas on tallamisõrn (Hiiumaa puhkeala... 2012). Püstkoja juurde tuleb paigaldada infostend, mis tutvustab läheduses asuvat Tihu looduskaitseala.

**Meede 1:** Rada tuleb puhastada sellele langenud puudest, okstest, põdsastest jms. Hooldustöid planeerida sügisperioodile.

**Meede 2:** püstkoja juurde paigaldada kaitseala tutvustav infostend.

**Meede 3:** lõkkekoht varustada küttepuudega.



**Joonis 16.** Suusaraja ohutuse tagamiseks tuleb peened puud raja äärest eemaldada (foto: Sander Laherand).

## **4. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused ja eelarve**

Kaitsekorralduslikud tegevused kirjeldavad Tihu looduskaitseala, Vanajõe euroopa naaritsa püsielupaiga ja Vanajõe hoiuala (koos kokku Tihu loodusala) väärtuste hoidmiseks vajalikke tegevusi. Elupaikade ja elustiku väärtuste soodsa seisundi tagamiseks on vaja arvestada kaitsekorralduskavas seatud tingimustega.

Vastavalt kaitsekorralduskava koostamise juhisele on tegevused jaotatud vastavalt olulisusele kolme klassi (Kaitsekorralduskava koostamise... 2009):

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

### **4.1. INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD**

#### **4.1.1. ELUPAIGATÜÜPIDE ÜLEPINNALINE INVENTUUR**

Olemasolevate elupaigatüüpide andmed ei võimalda saada adekvaatset informatsiooni Tihu loodusala elupaikade levikust, väärtustest ja esinduslikkusest, mistõttu tuleb teha uus ülepinnaline elupaigatüüpide (v.a veekogud) inventuur (vt ptk 1.5.3). Inventuuril tuleb võimalusel lisaks koguda selliseid andmeid, mille järgi saab elupaigatüüpides toimuvaid muutusi hiljem jälgida, nt turbakihi tusedus, mulla niiskusaste, rohustu dominandid jms („Loodusdirektiivi metsaelupaiga inventeerimise ankeedis” (2013) need näitajad puuduvad). Inventuur on planeeritud aastasse 2016.

Inventeeritav pindala on ligikaudu 1350 ha. Keskmiselt jõuab päevas inventeerida 50 ha, seega kulub kaitseala maismaaosa inventeerimisele u 27 välitööpäeva. Välitöid on mõistlik teha kahestes rühmades: töö efektiivsuse ja tööohutuse seisukohast lähtuvalt. Andmete digimine ja kontroll, samuti seostamine varasemate andmetega võtab ligikaudu poole välitööajast ehk 13 päeva. Lisaks aruande vormistamine ning tellija suuniste järgi andmestiku parandamine, kokku ligikaudu 72 tööpäeva. Kui ühe tööpäeva maksumus koos kõikide maksudega on 150 €, siis maismaa inventeerimise maksumus on 10 800 €.



Summadele lisanduvad veel transpordi- ja majutuskulud, samuti inventeerimist korraldava asutuse üldkulud. Elupaikade ülepinnaalse inventuuri kogukulu on seega u 12 800 €. Töö korraldaja (tellija) on KeA. Tegevuse prioriteetsus on III.

#### **4.1.2. HAUDELINNUSTIKU INVENTUUR**

Tihu järve haudelinnustikku on uuritud erinevatel perioodidel, viimati 20 aasta eest (vt ptk 1.5.1). Haudelinnustiku muutuste jälgimine kinnikasvavas järves annab väärtuslikku informatsiooni pesitsevate lindude bioloogiast. Mitmete II kaitsekategooria ja linnudirektiivi I lisa liikide esinemine alal on mainitud küll kirjanduses, kuid puuduvad konkreetset andmed registris. Seetõttu tuleb järve haudelinnustikku uuesti inventeerida. Kindlasti peaks osa neist esinevatest liikidest olema Tihu looduskaitseala kaitse-eesmärgiks (nt hüüp, sarvikpütt, mudatilder, mustviires, täpikhuik).

Mõttekas on inventeerida Tihu looduskaitseala kaitsealused linnuliigid tervenisti, sest linnustiku uuringuid pole alal varem sihipäraselt tehtud (v.a Tihu järv). Kirjanduses on mainitud võimaliku pesitsejana veel värbkakku. 2012. a kevadistel välitöödel kuuldi kahes kohas tetrede mängu (Alice Leetma andmed). Kava koostamisega seotud välitöödel nähti Tihu järve läänekalda segametsas musträhni.

Inventuur jaguneks alateemadeks (kakud, rähnid, kanalised, röövlinnud, raba-, järve- ja metsalinnustik). Maksimumprogrammi täitmine eeldab 30 välitööpäeva, mis tähendab kulu summas 7500 € (Eesti Ornitoloogiaühingu hinnangul). Miinimumprogrammi täitmine eeldab 15 välitööpäeva, summas 3700 €. Viimasel juhul kaetakse küll peamised alad ja linnurühmad, aga välitööpingutus on vajalikust väiksem ja metoodikas tehakse mitmeid mööndusi (kakkude-rähnide peibutuspunkte vajalikust vähem jms). Sellest tulenevalt on soovituslik tellida maksimumprogramm e suuremamahulisem inventuur. Töö on planeeritud aastasse 2016. Töö korraldaja (tellija) on KeA. Tegevuse prioriteetus on III.

#### **4.1.3. KAITSEALUSTE SOONTAIMEDE INVENTUUR**

Kaitse-eesmärgiks oleva liigi (soohiilakas) täpsed leiukohad ja arvukus on Tihu looduslal teadmata. Samuti puudub ülevaade jugapuu, alpi võipätaka, kärbesõie, kõdu-koralljuure, sagraistarna ja väikese käopõlle isendite arvukusest ja levikust Tihu looduskaitsealal. Andmed nimetatud liikide kohta puuduvad, on vanad, ebatäpsed või fragmentaarsed. Kõik nimetatud liigid kuuluvad II kaitsekategooria liikide hulka, seega on teabe saamine nende seisundi kohta oluline.

Oluliste väärtuste vähest tundmist näitab asjaolu, et juhuvaatlusel leiti alalt esmakordselt sagraistarna, samuti leiti uutest kohtadest kõdu-koralljuurt, väikest käopõlle ja mitmeid III kaitsekategooria liike. Inventeerimisel pole mõtet keskenduda vaid kaitse-eesmärgiks

olevale liigile, vaid kõikidele kaitsealustele taimedele, piiritleda kasvukohad ja hinnata seisund. Välitöödel tuleb keskenduda rohkem potentsiaalsematele kasvukohtadele: Tihu järvede, Tihu ja Õngu skv-le, Leemeti skv-i niiskematele kasvukohtadele ning Vanajõe orule. Vähem kulub aega kuivematele kasvukohtadele, nt nõmme- ja palumetsadele. Kui inventuur on tehtud, ei ole vaja soontaimede tulemusseiret enne kava lõpphindamist uuesti teha. Inventuur on kavandatud 2016. a, otstarbekas on teha koos elupaigatüüpide inventuuriga.

Tööde maksumus on sarnane elupaikade inventuuriga (Tihu järved jäetakse küll välja). Kaitseala läbikäimiseks ja tubaste tööde tegemiseks kulub hinnanguliselt (PKÜ järgi) sama palju aega, kui elupaikade inventeerimiseks (ligikaudu 72 tööpäeva). Arvestades juurde transpordi- ja ööbimiskulud, samuti inventeerimist korraldava asutuse üldkulud, tuleb kogumaksumuseks u 12 800 €. Töö korraldaja (tellija) on KeA. Tegevuse prioriteetsus on II.

#### **4.1.4. KAITSEALUSTE PUTUKALIIKIDE INVENTUUR TIHU JÄRVEDES**

Tihu järvedel ei ole kaitsealuste putukaliikide sihipärast inventuuri tehtud. Kuivõrd lai-tõmmuujur on Tihu loodusala eesmärk, tuleb Tihu järvel liiki seirata. Liigi levikut peetakse tõenäoliseks ka Keskmises ja Kolmandas järves, kusjuures antud biotoopides arvatakse leiduvat veel laiujurit (III kat ja LoD II; MTÜ Putukamaailm andmetel). Putukaliikide inventuur on mõttekas, sest kohustusliku lai-tõmmuujuri seire käigus tuleb alasid (järvi) niikuinii külastada ning töid teostavad kogenud entomoloogid. Inventuuri vajalikkus ilmneb ka sellest, et järvede ümbruses on nähtud veel teisi loodusdirektiivi liike (vt ptk 2.1.3). Töö orienteeruv maksumus on 1500 €, mis sisaldab spetsiaalse varustuse olemasolu (paat, püünised, sööt jms) ja vähemalt kolme välitööpäeva. Töö on kavandatud 2016. a, selle korraldaja (tellija) on KeA ning tegevuse prioriteetsus on II.

#### **4.1.5. EUROOPA NAARITSA SEIRE**

Euroopa naaritsat on vaja seirata liigi arvukuse ja leviku hindamiseks, vanuselise ja soolise struktuuri, loodusliku järelkasvu ja erinevate võimalike probleemide kindlaks tegemiseks. Nii eluspüügi kui suvise transektloenduse tulemused näitasid 2012. a naaritsa asurkonna arvukuse langust. Oluline on jätkata I kaitsekategooria imetajaliigi asurkonna seiret ning uuringuid Euroopa naarits on lülitatud riiklikusse seiresse, mis toimub igal aastal. Seire läbiviija on SA Lutreola, tegevuse korraldaja KAUR. Tegevuse prioriteetsus on I.

#### **4.1.6. KASSIKAKU SEIRE**

Kassikakk pole viimastel aastatel oma pesitsusterritooriumi asustanud. Sellegi poolest tuleb I kaitsekategooria linnuliigi elupaika seirata. Liigi olemasolul tuleb muuta kaitsereežiim rangemaks (vt ptk 2.1.2.1). Seire toimub igal aastal liigi tegevuskava raames riikliku seirena. Seiret korraldab KAUR. Tegevuse prioriteetsus on I.

#### **4.1.7. MERIKOTKA SEIRE**

Merikotkas pole teadaolevalt viimasel kümnendil pesa kasutanud (viimane kindel pesitsus oli 2003. a). Kotkaklubi liikmetel pole õnnestunud uut pesa leida, kuigi Tihu järve kohal on kotkapaari lendamas nähtud. Merikotka pesakontrollid on riiklikus seires igal kolmandal (2017., 2020. ja 2023.) aastal. Seiret korraldab KAUR. Tegevuse prioriteetsus on I.

#### **4.1.8. KIRJUKAANI SEIRE**

Kirjukaane on nähtud kõigis kolmes järves, kuid teave liigi seisundist on puudulik. Tõnu Talvi andmetel külastatakse Tihu järvi tõenäoliselt 2015. a. Kirjukaani riiklik seire toimub umbes viieaastase intervalliga (Talvi 2013). Seiret korraldab KAUR. Tegevuse prioriteetsus on I.

#### **4.1.9. JÕGEDE HÜDROBIOLOOGILINE JA HÜDROKEEMILINE SEIRE**

Seireala on Vanajõe alamjooksul. Tööde korraldaja on KAUR. Tegevuse prioriteetsus on I.

#### **4.1.10. VÄIKEJÄRVEDE SEIRE**

Seirealaks on Tihu järv ja Kolmas järv. Tööde korraldaja on KAUR. Tegevuse prioriteetsus on I.

#### **4.1.11. RANDA UHUTUD LINDUDE SEIRE**

Seireala on Tihu LKA Öngu skv-s. Tööde korraldaja on KAUR. Tegevuse prioriteetsus on I.

#### **4.1.12. KANAKULLI SEIRE**

Kanakulli paar ei asustanud 2010. a oma teadaolevat pesa. Liigi seisundi kohta andmete kogumiseks ja kaitsekorraldusperioodi tulemuslikkuse hindamiseks planeeritakse liiki seirata soovitavalt kahel korral (2016. ja 2024. a), sest liigi arvukus on tugevas languses. Soovituslik on liiki tihedamalt seirata, kuna pesa asub lihtsasti ligipääsetavas kohas. Töö

korraldaja (tellija) on KeA. Tegevuse maksumus kokku on umbes 300 € ja prioriteetus on III.

#### **4.1.13. TIHU JÄRVE HAUDELINNUSTIKU TULEMUSSEIRE**

Haudelinnustiku seire on kinnikasvavas järves vajalik ja see on osa järve veetaseme taastamisjärgsest seirest (vt ptk 4.2.4). Järve kasutavad elupaigana mitmed II kaitsekategooria ja linnudirektiivi I lisa liigid (vt ptk 4.1.2). Töö eeldab vähemalt kolme loendust koos öölaulikute loendamisega, seega vähemalt 6 välitööpäeva. Lisaks tuleb arvestada tubaste töödega, mis sisaldavad andmeanalüüsi, liikide registrisse kandmist jms. Ligikaudne maksumus, arvestades juurde ka muud kulusid, on 1500 €. Töö on planeeritud hiljemalt aastasse 2024. Töö korraldaja (tellija) on KeA. Tegevuse prioriteetus on II.

#### **4.1.14. LAI-TÕMMUJURI TULEMUSSEIRE**

Lai-tõmmujuri seisundi hindamiseks tuleb liiki Tihu järves seirata. Tulemusseire on planeeritud aastasse 2023, kusjuures sisse on arvestatud ka Keskmine ja Kolmas järv. Putukaliikide inventuuri raames (ptk 4.1.4) saab liigi seisundist esialgse info. Kui liik peaks puuduma kahest väiksemast järvest, ei ole tarvidust neid seal seirata (liiki ei pruugi igal aastal muidugi näha, MTÜ Putukamaailma andmetel). Liigi seisundi hindamine aitab jälgida muutusi, mida toob enesega kaasa võimalik Tihu järve veetaseme tõstmine või selle tegemata jätmine. Tulemusseire planeerimisel kasutada siseveekogude selgrootute inventeerimise meetodikat, mis on koostamisel (koost. Henn Timm). Töö korraldaja (tellija) on KeA. Töö maksumus on hinnanguliselt 1500 €. Tegevuse prioriteetus on II.

#### **4.1.15. JÕESILMU TULEMUSSEIRE**

Jõesilmu seirati Vanajões esmakordselt 2012. a. Võimalike muutuste hindamiseks, mis kaasnevad alamjooksule planeeritud töödega (vt ptk 4.2.5), tuleb kindlasti teha kordusseiret. Esialgselt on seire planeeritud 2017. ja 2020. a. Tulemusseirel arvestada püütud isendite arvu püügipäevade ja -vahendite kohta (CPUE). Kevadisel perioodil tuleb püüki teostada kuu aega, sügisel ajal kaks kuud. Kui kontrollida püügivahendeid korra nädalas, tuleb tööpäevi koos analüüsiga u 15 päeva. Orienteeruvalt kulub ühel aastal seire tegemiseks 1500 eurot. Töö korraldaja (tellija) on KeA. Tegevuse prioriteetus on II.

#### **4.1.16. JUGAPUU SEIRE**










Jugapuude seire on vajalik varasemate tegevuste mõju hindamiseks ja toimub aastal 2018. Vaatluste käigus hinnatakse, kas hooldustöid on tehtud piisavas ulatuses. Vaadeldakse valgustingimuste muutuste mõju puude kasvule nii palju kui see on võimalik (nt okaste

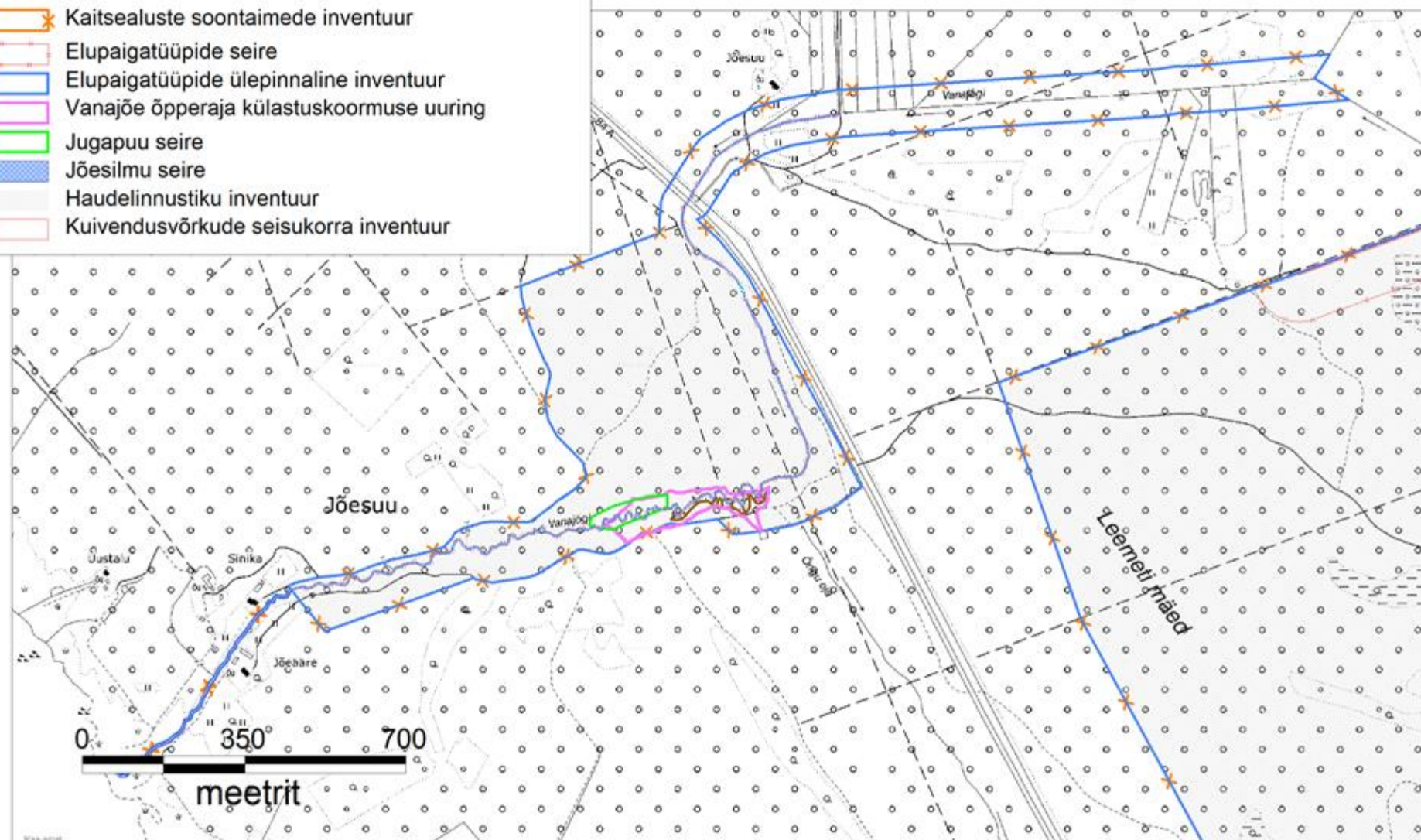
värvuse muutus, kõrgus jms). Jugapuude seire maksumus on u 300 €. Töö korraldaja (tellija) on KeA. Tegevuse prioriteetsus on III.

#### **4.1.17. VANAJÕE ORU ÕPPERAJA KÜLASTUSKOORMUSE MÕJU HINDAMINE**

Vanajõe oru õpperaja külastuskoormust tuleb hinnata läbi põhjaliku uuringu, mis kirjeldab õpperaja hetkeolukorda ja võimalike lisameetmete kasutuselevõtu vajadust. Rohkem külastatavates puhkekohtades suureneb metsapõlengute oht, mehaanilised vigastused puudel (haigustesse nakatumine), alustaimestiku kahjustumine, erosioon, lindude- ja metsloomade häirimine jpm. Uuringud seisnevad külastatavuse kirjeldamises (välivaatlused ja küsimustike täitmine) ning tulemuste analüüsimises. Umbkaudne maksumus on 1800 € (Eesti Maaülikooli hinnangul), töö on planeeritud aastasse 2019. Töö korraldaja (tellija) on RMK. Prioriteetsus on III.










## Leppemärgid

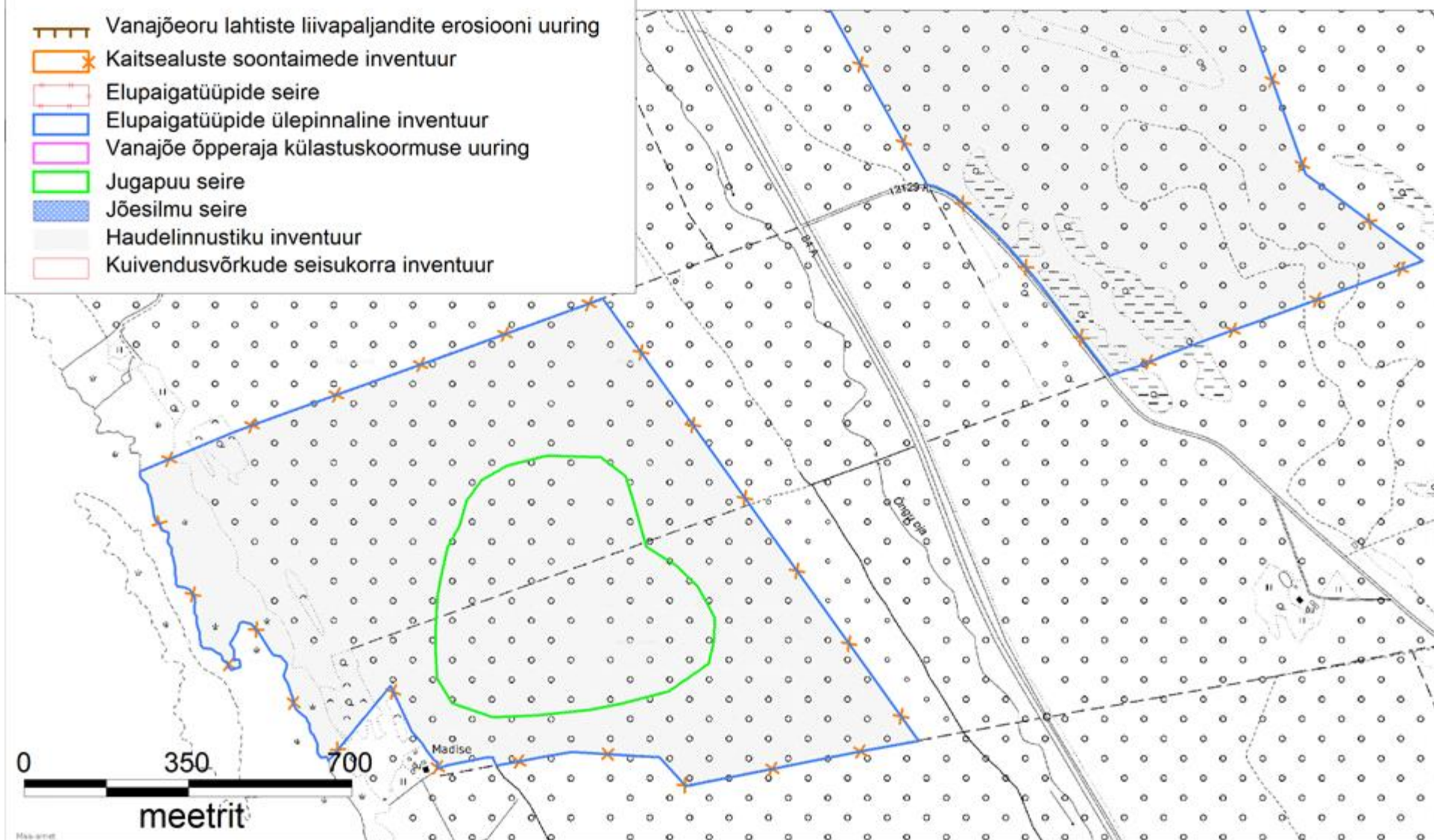
-  Vanajõeoru lahtiste liivapaljandite erosiooni uuring
-  Kaitsealuste soontaimede inventuur
-  Elupaigatüüpide seire
-  Elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur
-  Vanajõe õpperaja külastuskoormuse uuring
-  Jugapuu seire
-  Jõesilmu seire
-  Haudelinnustiku inventuur
-  Kuivendusvõrkude seisukorra inventuur



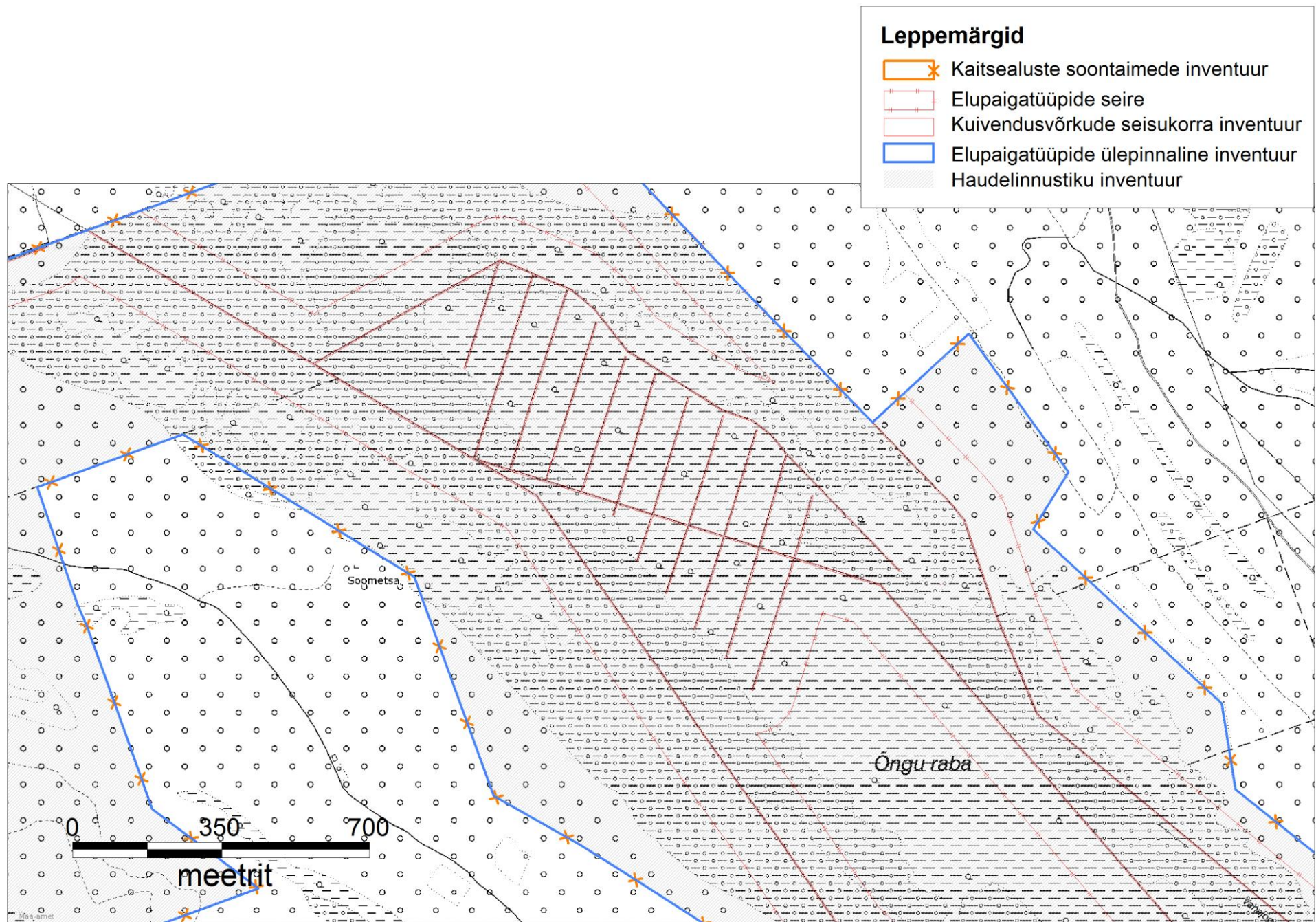
Joonis 17a. Inventuurid, seired, uuringud (põhikaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).

## Leppemärgid

-  Vanajõeoru lahtiste liivapaljandite erosiooni uuring
-  Kaitsealuste soontaimede inventuur
-  Elupaigatüüpide seire
-  Elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur
-  Vanajõe õpperaja küllastuskoormuse uuring
-  Jugapuu seire
-  Jõesilmu seire
-  Haudelinnustiku inventuur
-  Kuivendusvõrkude seisukorra inventuur

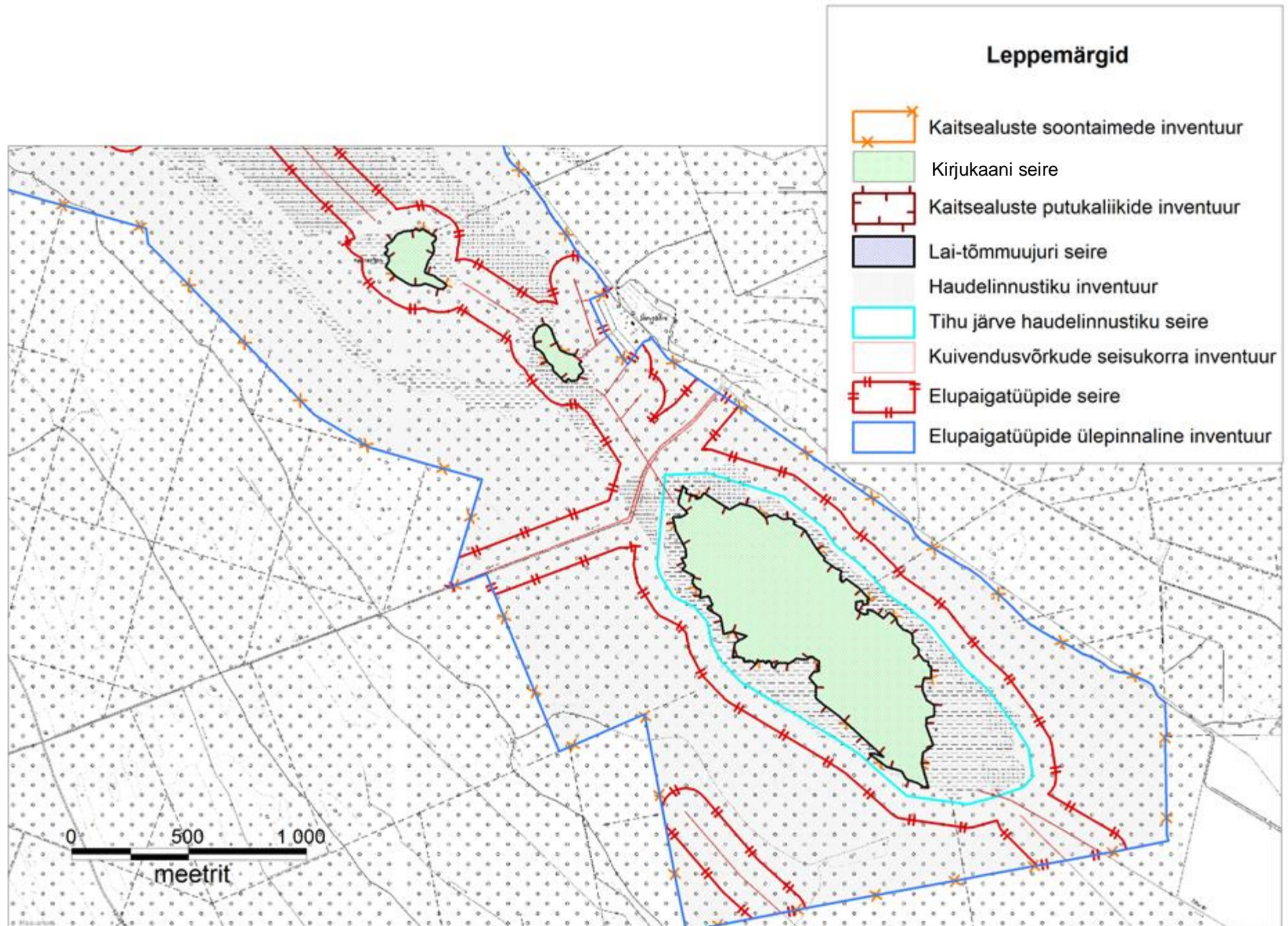


Joonis 17b. Inventuurid, seired, uuringud (põhikaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).



Joonis 17c. Inventuurid, seired, uuringud (põhikaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).





Joonis 17d. Inventuurid, seired, uuringud (põhikaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).

## **4.2. HOOLDUS- JA TAASTAMISTÖÖD**

### **4.2.1. JUGAPUUDELE OPTIMAALSETE KASVUTINGIMUSTE LOOMINE**

Jugapuude seisundi parendamiseks on vaja vähendada liikidevahelist konkurentsi. Jugapuude latvu tuleb vabastada teiste puude alt, et suurendada liigile kasvuruumi ja tagada piisavas koguses valgust. Ilmselt soodustavad paremad valgustingimused jugapuude kasvu (vt ptk 2.1.7.1), kuigi enne varjuokaste vahetumist jääb puu tõenäoliselt kiratsema. Koostamisel on liigikaitse tegevuskava. Mõistlik on hoiutoid teha pärast kaitstavate taimeliikide inventuuri, mille käigus peab ühtlasi selguma jugapuude arvukus ja täpsemad asukohad (koordinaadid). Mahasaetud muud puutüved ja oksad viia jugapuude alt eemale, et soodustada järelkasvu teket. Tegevuse aastane eelarve on u 300 €. Tegevust korrata igal viiendal aastal (2017. ja 2022. a). Sõltuvalt kasvukohast ja valgustingimuste muutusest võib osutuda vajalikuks võsa eemaldamine. Töö korraldaja on RMK. Prioriteetsus on II.

### **4.2.2. VANAJÕE PUHASTAMINE UMMISTUSTEST**

Mõnel aastal võivad liiv ja adruvallid Vanajõe suudme ummistada, mistõttu ei pääse siirdeliigid jõkke kudema. Lisaks langevad intensiivse erosiooni tõttu osad jõeäärsed puud vette, mis takistavad rännet. Samas on selline liivaga ummistumine tormide tulemusel looduslik protsess ja inimesel pole enamasti põhjust sekkuda, sest vesi murrab lõpuks ise end mereni välja. Pigem võiks seda rändavat jõesuuet tutvustada kui unikaalset loodusnähtust, millest paljud inimesed pole kuulnudki. Kui ummistuse tulemusel uputab vesi üle õue- ja põllumaid või ummistuse tõttu hukkuvad kalad, on inimesel põhjust sekkuda.

Ummistus võib tekkida ka kobraste ehitatud paisu tõttu. Kuigi alamjooks kopralt hästi ei sobi, siis keskjooksul on liigi tegevusjälgi täheldatud. Veevaesel ajal võib madal veetase ohustada koprapaisust allavoolu jäävat elustikku, mistõttu tuleb võimalik koprapais Vanajõelt eemaldada.

Kuivõrd Vanajõgi ei kuulu riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu (Vabariigi Valitsuse... 2007), ei teosta eelnimetatud töid Põllumajandusamet. Tegevust korraldavad sel juhul huvilised, kooskõlastades oma tegevuse Keskkonnaametiga. Arvestuslikult võib vajadus ummistuse likvideerimiseks tekkida kord (nt aastal 2020) kaitsekorraldusperioodi jooksul. Tegevuse hinnanguline eelarve on 700 €, mis võimaldab tellida roomikekskavaatori või nokk-kraana koos treileriveoga. Tegevuse prioriteetsus on III.

#### 4.2.3. LOODUSLIKU VEEREŽIIMI TAASTAMINE

Mitmed Tihu loodusala elupaigatüübid (9080\*, 9010\*, 91D0\*, 7110\*, 7120, 7140, 7210\*, 7230), sh esmatähtsad elupaigatüübid, on kraavitatud või osaliselt sellest mõjutatud. Looduslik veerežiim tuleb Õngu rabas (7110\*, 7120) ning vajadusel esmatähtsates metsa elupaigatüüpides (9080\*, 9010\*, 91D0\*) taastada. Kraavide sulgemine eeldab eelnevat **kuivenduskraavide seisukorra inventuuri**. Kraavide pikkus Tihu LKA piires on u 20 km. Inventuuri sisse on arvestatud ka Vanajõe ülemjooks, et hinnata sama töö käigus selle seisundit ja mõju vee äravoolule. Töö käigus kaardistatakse kraavid, hinnatakse nende toimimist, muuhulgas ka nende mõju piirnevatele majandusmetsadele ja teedele, analüüsitakse, millised kraavid on vaja sulgeda ja millised jätta looduslikule arengule. Täpset juhendit kraavide sulgemise osas avaldatud ei ole, kuid RMK-l ja Eestimaa Looduse Fondil on sarnaste töödega kogemusi. Tegevus on kavandatud 2015. aastasse. Hinnanguliselt (Kohv 2012) kulub välitöödeks ja töö vormistamiseks u 7 päeva. Töö ligikaudne maksumus on 1600 €.

Loodusliku veerežiimi taastamiseks koostatakse tehniline **projekt**. Vajalik on teha projektile KMH eelhindang ja vajadusel KMH. Projekteerimisel peab kindlasti olema kaasatud ka sooekspert. Projekteerimise maksumus on hinnanguliselt 7500 € (Muraka soostiku näitel 372 € kraavikilomeetri kohta).

**Kraavide sulgemine** tehakse vastavalt projektile. Tööde kogumaksumus selgub hanke tulemusel. Hinnanguliselt on maksumus 30 000 €.

Projekteerimine ja tööde teostamine on kavandatud 2015.–2017. a.

Töödele järgneb tulemuslikkuse hindamine, mille käigus tehakse elupaigatüüpide osaline kordusinventuur, et hinnata rakendatud tegevuste mõjusid. Kontrollitavateks aladeks on kaardistatud kraavide kaldad kuni 100 m ulatuses, Vanajõe alamjooks, järved ja nende lähiümbrus (kokku ligikaudu 450 ha, s.h maismaaosa u 400 ha). Tööde hinnanguline maksumus on 3600 €. Inventuur annab hinnangu ka tegevuse *Tihu järve veetaseme tõstmine* (pt 4.2.4) tulemuslikkusele. Tegevus on kavandatud 2023. a. Töö korraldaja on KeA, prioriteetus on II.

#### 4.2.4. TIHU JÄRVE VEETASEME TÕSTMINE

Tihu järve veetaseme tõstmiseks on varasemalt kavandatud paisu rajamine. Pais kujutab endast Tihu kraavile ehitatud lävendit, mis suurendab miinimumveetaset 0,2 m võrra (Läänesaarte alamvesikonna... 2006). Varasema projekti põhikonstruktsioon on kavandatud ehitada ümarpuidust, mille tihendamiseks kasutatakse geokilet.

Tööde täpsemaks kavandamiseks koostatakse tehniline projekt. Projekteerimiseks on vajalik kõrguste andmed kogu mõjupiirkonnas ja hüdrogeoloogilised andmed.

Vajalik on anda projektile KMH eelhindang ja vajadusel teha KMH, mis käsitleb veetaseme tõstmise mõju järve veeseisundile, ümbritsevatele kooslustele ja elustikule (Tamm 2012). Kui on vajalik, siis tehakse täiendav limnoloogiline, hüdrobioloogiline jm uuringud KMH tegemise käigus, sh inventeeritakse järve elupaigatüüp ja seisundi hinnangud vastavalt Natura ankeedile.

Hinnanguline projekteerimise maksumus on 20 000 € (Öövel ja Kartau 2013). Kuivõrd Maa-ametil on olemas üle-eestiline digitaalne kõrgusmudel DEM, järve uuringuid on vähemalt osaliselt tehtud ning kaitsekorralduskavas on kavandatud elupaigatüüpide ja kaitstavate taimede inventuur, siis annavad need vajalikke alusandmeid ning hankehinda võib tõenäoliselt alaneda. Info olemasolevate kuivenduskraavide seisundi ja toimimise kohta saab KKK-ga kavandatud tegevuse *Veerežiimi looduslikkuse taastamine* (vt pt 4.2.3) raames.

Tööd veetaseme tõstmiseks tehakse vastavalt projektile. Tööde kogumaksumus selgub hanke käigus. Hinnanguliselt on see 75 000 €. Pärast tööde toimumist tuleb teha tulemusseiret, sh hinnata teostatud tööde tulemuslikkust ja järve elupaigatüübi seisundit.

Töö korraldaja (tellija) on KeA, tegevus on planeeritud aastatele 2016–2018. Prioriteetsus on II.

#### **4.2.5. VANAJÕE ALAMJOOKSU ELUPAIKADE MITMEKESISUSE SUURENDAMINE**

Elupaiga parendamisel suureneb naaritsa toiduhulk ja forelli ellujäämine, mis võimaldab taastootmist kasvatada. Tegevusega parandatakse jõe alamjooksul forelli sigimis- ja varjetingimusi.

Tööde aluseks on nõuetekohane tehnilise tööprojekt (TTP), mis sisaldab jõe pikiprofiili mõõtmise, tööde täpse kirjelduse (kivide suurused, arv, täpne asupaik jms) ja materjalide arvestuse. Projekteerimise maksumuseks on hinnanguliselt 5600 € (SA Eesti Forell andmetel). Vajalik on vee erikasutusloa hankimine. Projekteerimine on kavandatud aastasse 2017.

Tööd elupaikade mitmekesisuse suurendamiseks tehakse vastavalt projektile. Tööde tegemise kogumaksumus sõltub tööpiirkonna suurusest, rajatiste arvust jms ning selgub projekteerimise käigus. Hinnanguliselt on see 20 000 €. Töö korraldajaks on huvilised (kooskõlastades oma tegevuse Keskkonnaametiga) ning see on planeeritud aastasse 2018. Tegevuse prioriteetsus on III.

### 4.3. TARISTU

#### 4.3.1. KAITSEALUSTE OBJEKTIDE VANADE TÄHISTE LIKVIDEERIMINE, UUTE PAIGALDAMINE JA HOOLDAMINE

Kaitstava ala välispiiri tähistus annab teavet erikorraga alale jõudmisest (joonis 18). Tihu looduskaitsealal olevad piiritähised on suuremas osas aegunud. Puitpostid on kas täiesti või osaliselt pehkinud. Uued metallpostiga tähised on planeeritud olemasolevate kohale või täiendavatesse vajalikesse kohtadesse: peamiselt kaitstava ala piiri nurgapunktid ning teede ja sihtide ristumiskohad kaitseala piiriga.

Tähiste arv võõndite kaupa on esitatud tabelis 5. Ühe keskmise tähise maksumuseks koos paigaldamisega on arvestuslikult 80 €.

**Tabel 5.** Tihu looduskaitsealale ja Vanajõe hoiualale planeeritud tähiste arv

Tähise tekst	Keskmise suurusega piiritähiste arv
Tihu looduskaitseala Tihu sihtkaitsevöönd	6
Tihu looduskaitseala Tihu järvede sihtkaitsevöönd	22
Tihu looduskaitseala Leemeti sihtkaitsevöönd	17
Tihu looduskaitseala Õngu sihtkaitsevöönd	6
Tihu looduskaitseala Vanajõe sihtkaitsevöönd	9
Vanajõe hoiuala	4
Kokku	64

Otstarbekas on uute tähiste paigaldamisega samaaegselt eemaldada vanad tähised. Eemaldatud tähiste puiduosa võib kasutada lõkkekohtade varustamisel. Uute tähiste paigaldamine ja vanade likvideerimine on planeeritud aastasse 2016.

Tihu sihtkaitsevööndis liikumiskiirangu olemasolu ei ole vajalik, kuna seal ei ole häirimine merikotkale oluline ohutegur, sest inimene sinna üldjuhul lihtsalt ei satu. Ühtlasi pole liik sealset pesa teadaolevalt juba üle 10 aasta kasutanud (vt ptk 4.1.7), vaid pesitseb kusagil mujal lähikonnas. Tihu sihtkaitsevööndi uued tähised (ilma liikumiskiirangu märketa) saab paigaldada alles pärast Tihu LKA kaitse-eeskirja muutmist ja liikumiskiirangu kaotamist kavandatavalt 2021. a (vt ptk 4.4.3 ja lisa 5). Kassikaku tarbeks loodava võõndi moodustamise vajalikkus on alles selgitamisel (vt ptk 4.1.6) ning praegu selle võimalikku tähistust ei kavandata.

Paigaldatud tähiste hooldamist tuleb teha iga-aastaselt, kuid kaitsekorraldusperioodi teises pooles (2021. a) tuleb kõik tähised üle kontrollida. Võimalikku vandalismi jms arvestades on hooldustöödele ja tähiste kontrollimisele kavandatud 500 €.

Tähistusega seotud kogukulu on ligikaudu 6200 € ja vajalikud tööd korraldab RMK. Tegevuse prioriteetus on II.

#### **4.3.2. INFOTENDIDE RAJAMINE, HOOLDAMINE JA LIKVIDEERIMINE**

Tihu looduskaitseala ja selle väärtusi tutvustavaid infostende on looduslalal neli. Lisaks on olemas üks Vanajõe orgu ja euroopa naaritsat tutvustav stend. Tihu looduskaitseala käsitlevad stendid on aga aegunud infoga. Stendid tutvustavad Tihu maastikukaitseala, mille kaart jms on nüüdseks muutunud.

Infostendid (3 tk), mis asuvad kaitseala kagunurgas Kotkasoo tee ääres, Valgu-Lelu-Leemeti kurvil enne Emmaste-Luidja maanteed ja Vanajõe lõkkekohas, tuleb eemaldada. Esimese kahe hooldamisel või uuendamisel ei ole mõtet, sest nendes kohtades puuduvad parklad, pealegi on stendidel olev info aegunud või on tugipostid mädad. Vanajõe lõkkekohta on uus tugiraam juba paigaldatud, kuid uut tahvli mitte. Vana tugiraami võib eemaldada, kui uus tahvel on paigaldatud (puiduosa võib kütteks saagida).

Seega tuleb paigaldada kaks uut stendi: üks Vanajõe lõkkekohta ja teine Tihu järve lähedale jääva stendi asemele. Vanajõe lõkkekohta tahvel peaks tutvustama ja selgitama lisaks üldisele teabele ka kalapüügi ja telkimise keeldu. Ühe tahvli tegemise ja paigaldamise hind on orienteeruvalt 250 € (OÜ Foliaalis andmetel), kahe oma kokku on seega u 500 €.

Täiesti uus infostend tuleb rajada Leemeti püstkoja juurde, kus inimesed kogunevad ning kaitsealale pääsevad (peamiselt suusatama). Puidust stendi tugiraami ja infotahvli hind koos paigaldamisega on u 600 € (OÜ Foliaalis andmetel). Sealne infotahvel peaks rõhutama, et mootorsõidukeid ei tohi suusarajal kasutada ning telkimine ja väljaspool püstkoda lõkke tegemine ei ole lubatud.

Infostendidega seonduvad tööd on planeeritud aastas 2016 ja maksumusega 1200 €. Vajalikule hooldusele (2020. a) on kavandatud u 200 €. Töö korraldaja on RMK. Prioriteetus on II.

#### **4.3.3. LEEMETI SUUSARAJA JA LÕKKEKOHA HOOLDAMINE**

**Leemeti suusarja** ääres kasvab rohkelt noori mände, mis on omandanud valguse käes suure okkamassi ja seetõttu muutunud vaalimisaltiks. Sulalume ja jäätumise tulemusel murdub igal aastal nooremaid mände otse rajale. Kaitsekorraldusliku tööna on vaja rada läbi käia ja ohtlikud puud maha saagida. Puude maha jätmine võib riivata küll küllastajate silmailu, kuid surnud puit mitmekesistab loodust ja pakub mikroelupaiku. Tõenäoliselt ei teki surnud puitu metsa alla nii palju, et see soodustab tulekahju teket või levimist. Samas võib mahasaetud puid kasutada ettevalmistatud lõkkekohtades küttepuudena.

Ohtlike puude eemaldamisel tuleb arvestada kassikaku pesitsusperioodiga (veebbruar–mai lõpp). Hooldustöid tuleb teha seega soovitatavalt kas suve lõpul või sügisel. Rajale langeb puid ka edaspidi, mistõttu tuleb suusarada pidevalt kontrollida ja hooldada.

Sõltuvalt vajadusest tuleb maha lõigata kõrgeks kasvanud kanarbik (eeldatavasti kahel korral kaitsekorraldusperioodi jooksul), kuid seda võib teha vaid olemasolevatel pinnasteedel, mitte väljaspool teid.

Suusarada on saanud metsaväljaveol mõneti kannatada. Rada on kasutatud metsamaterjali kokkuveoteena, mille tulemusel on suusaraja reljeef mõnedes kohtades lainjas. Samuti on kahjustusi pehmemates kohtades. Tasandustöid tuleb planeerida peale metsatehnika kasutamist olemasoleva tee nendesse kohtadesse, kus selleks vajadus ilmneb. Töid teha roomikekskavaatoriga, mille tunnihind on sellistel töödel u 55 € (OÜ Kemehh andmetel).

Leemeti suusarada ja lõkkekohta tuleb puhastada võimalikust prügist. Lõkkekoht peab olema varustatud küttepuudega, et vältida loodusele kahju tekitamist.

Tööde aastane eelarve on hinnanguliselt 800–900 € (kokku 8500 €), mille käigus külastatakse suusarada talvel kord nädalas ja teostatakse vajalikke töid. Tegevusi korraldavad huvilised ja RMK. Tegevuse prioriteetsus on III.

#### **4.3.4. LEEMETI-ÕNGU MATKARAJA JA TIHU METSAONNI HOOLDAMINE**

Leemeti-Õngu matkarajal tuleb sellel osal, mis viib ala külastajad Tihu järve äärde, teele tungivad põõsad eemaldada. Niisamuti eemaldada teele langenud oksad jms takistused, mis segavad liikumist. Surnud puit tuleb jätta raja kõrvale, sest sinne ökosüsteem on jäetud vaid looduslikule arengule.

Laudtee on hiljuti rekonstrueeritud ja hooldamist ei vaja või kui, siis alles kaitsekorraldusperioodi lõpul. Tihu metsaonn peab olema varustatud küttepuudega, lõkkekoht ja selle ümbrus peavad olema puhastatud võimalikust prügist.

Aastane eelarve on hinnanguliselt 600–700 € (kokku 6500 €). Tegevuse käigus külastatakse rada suvel vähemalt kord kuus ja talvel kord kahe kuu jooksul ning tehakse vajalikke töid. Külastuskorralduslikke töid korraldab RMK. Tegevuse prioriteetus on II.

#### **4.3.5. VANAJÕE ÕPPERAJA JA LÖKKEKOHA NING JUURDEPÄÄSUTEE HOOLDAMINE**

Vanajõe õpperada tuleb hooldada samadel põhimõtetel nagu muid külastusobjekte. Vajalik on eemaldada rajale langenud puud, teele kasvavad põõsad, ohtlikud jalalseisvad puud jms.

Õpperaja alguses avanevad esimese pingi juures vaated nõlvadele, kus võib vajadusel vaadete loomiseks võsa eemaldada.

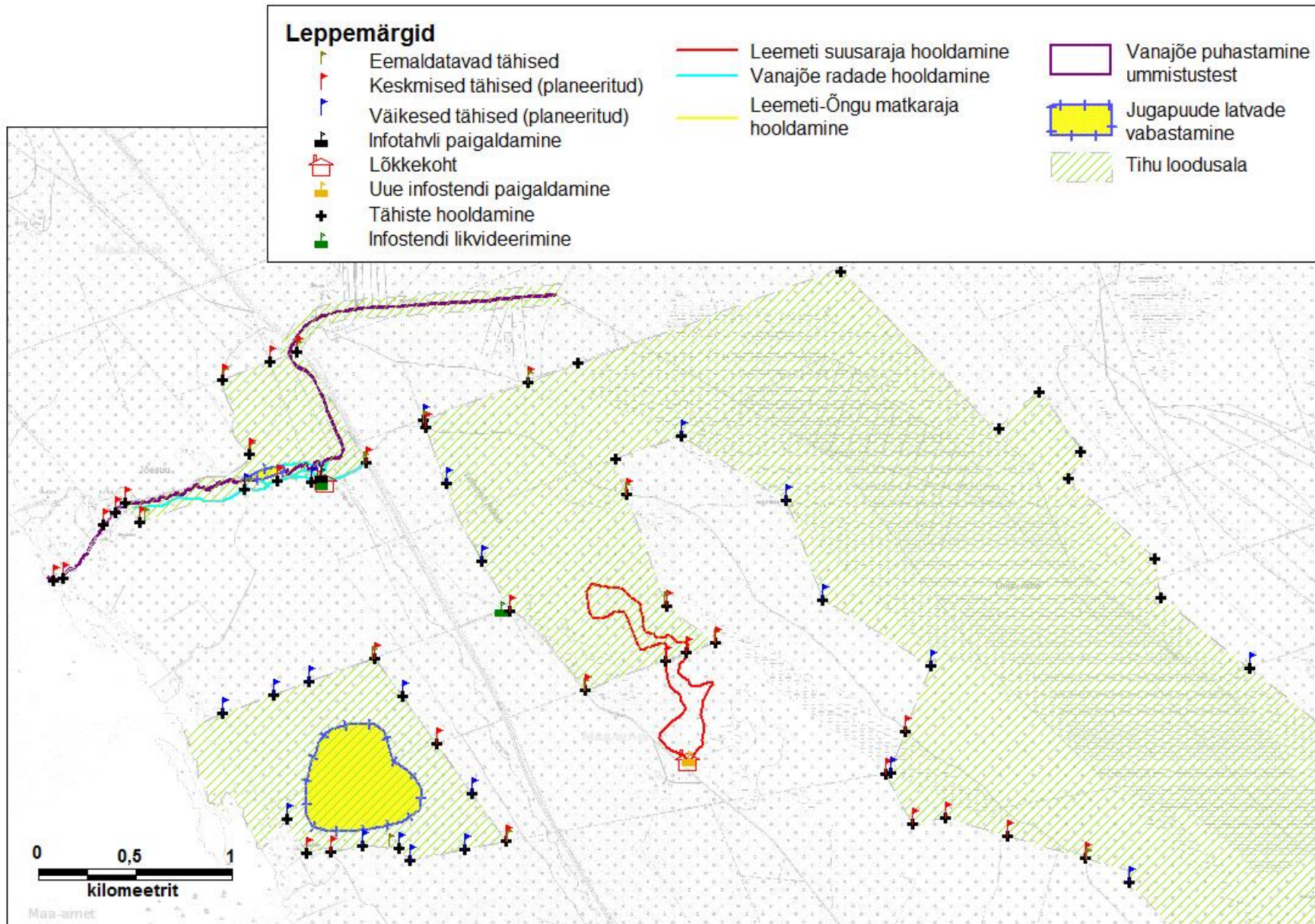
Kaitsealale jäävat kahjustatud inventari (trepid, piirded, purded) tuleb vajadusel parandada või asendada, kuid 2013. a olid need täiesti uued ja kaitsekorraldusperioodi jooksul tõenäoliselt hooldust ei vaja (kui, siis perioodi lõpu poole). Hooldamine on vajalik külastajate turvalisuse tagamiseks ja ühtlasi loodushoiuks. Hooldamise käigus tuleb jälgida erosiooniprotsesse oru nõlvadel ning vajadusel paigaldada uued piirded.

Vanajõe rada ja lõkkekohta tuleb puhastada võimalikust prahist, ühtlasi tuleb korraldada prügi äravedu.

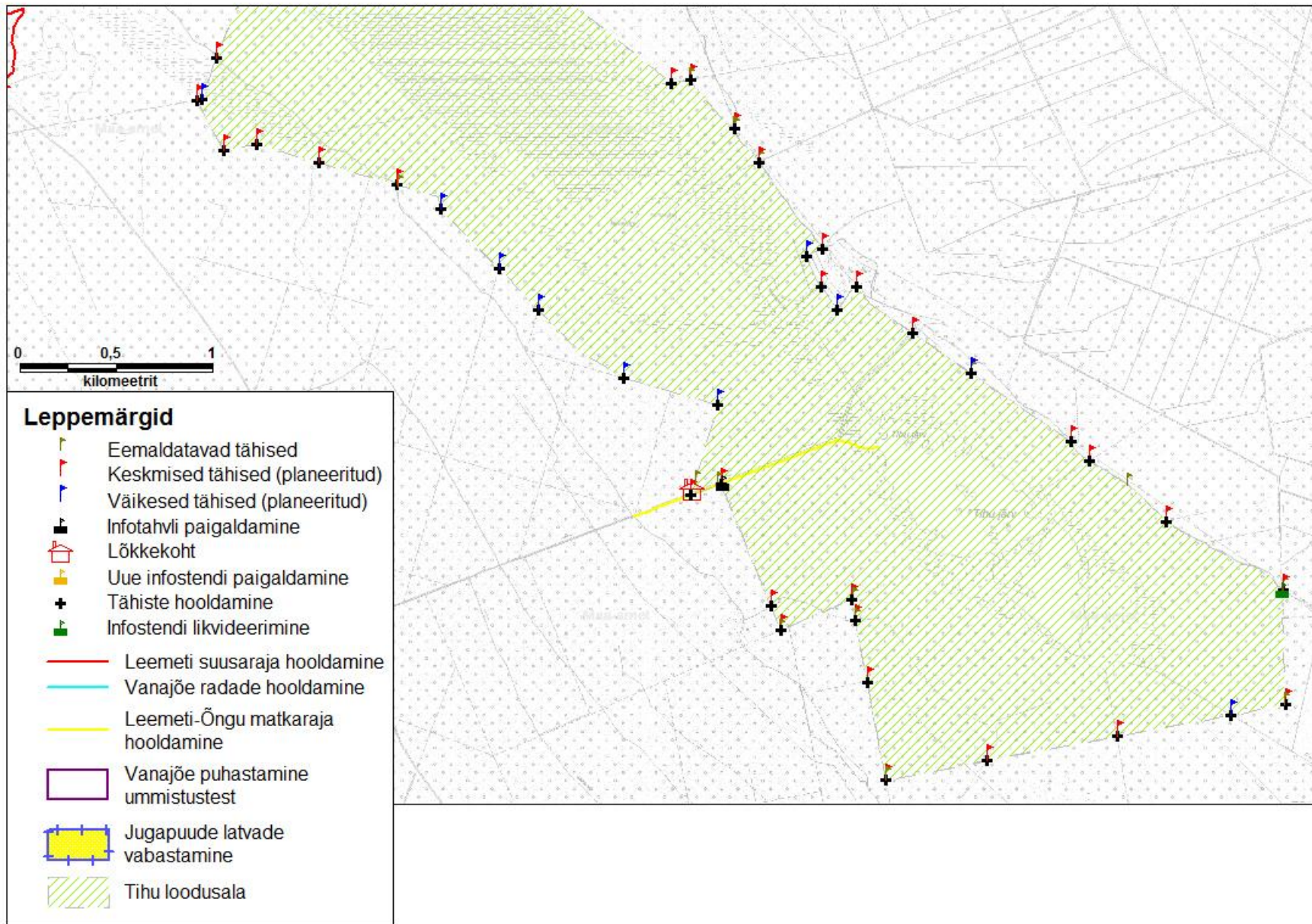
Sõidutee, mis algab Emmaste-Luidja maanteest ja suubub Mardihansu lahe poole, tuleb hoida sõidetav. Seda teed mööda pääsevad külastajad Vanajõe oru õpperajale ja lõkkekohta. Niisamuti on tee vajalik Vanajõe hooldamiseks ummistustest (vt ptk 4.2.2).

Hooldamine on vajalik kogu kaitsekorraldusperioodil. Aastane eelarve on hinnanguliselt 600–700 € (kokku 6500 €). Hooldamise käigus külastatakse suvel kord kuus ja talvel kord kahe kuu jooksul rada ja tehakse vajalikke töid. Külastuskorralduslikke töid korraldab RMK. Tegevuse prioriteetus on II.





**Joonis 18a.** Hooldus- ja taastamistööd, taristu (planeeritud väikesed tähised on soovituslikud ja paigaldatakse täiendavalt vajaduse ilmnemisel; põhikaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).



**Joonis 18b.** Hooldus- ja taastamistööd, taristu (planeeritud väikesed tähised on soovituslikud ja paigaldatakse täiendavalt vajaduse ilmnmisel; põhikaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).

## **4.4. KAVAD, EESKIRJAD**

### **4.4.1. KAITSEKORRALDUSKAVA TULEMUSLIKKUSE VAHEHINNANG**

KKK koostamise ajal puudusid adekvaatsed andmed elupaigatüüpide kohta (ptk 1.5.3). Seetõttu tuleb elupaikade inventuuri järel (ptk 4.1.1) teha KKK-sse muudatusi vastavate koosluste pindalade ja esinduslikkuse osas. Pärast ptk-des 4.1.1–4.1.4.kavandatud inventuuride läbiviimist kavandatakse kaitsekorralduslikult oluliste liikide seire lähtuvalt ajakohastatud liigiandmetest. Olulised liigid on välja toodud lisas 5.

KKK-s planeeritud kaitsekorralduslikke töid tuleb kaitsekorraldusperioodi keskel (2019. a) hinnata. Vahehindamise väljundiks on Tihu loodusalale planeeritud tegevuste täitmise hinnang, väärtuste täpsustus ja vajadusel ka kaitsekorralduslikult oluliste tegevuste täpsem kirjeldus ja tegevuskava täiendamine. Töö korraldaja on KeA. Prioriteet on I.

### **4.4.2. UUE KAITSEKORRALDUSKAVA KOOSTAMINE**

Uus kaitsekorralduskava koostatakse Tihu loodusala väärtuste jätkuva kaitse planeerimiseks/tagamiseks hiljemalt 2024. a. Uue kava koostamisel analüüsitakse möödunud perioodil tehtud tegevuste mõju kaitse-eesmärkidele (või loodusala eesmärkide) ja teiste oluliste liikide säilimisele; sõnastatakse visioon ja eesmärgid loodusala väärtuste jätkuvaks hoidmiseks; analüüsitakse tabelis 7 toodud hindamiskriteeriumite alusel eelmise kaitsekorraldusperioodi tulemuslikkust. Kaitsekorralduskava koostamise maksumus selgub riigihanke tulemusena. Selle võimalik maksumus on u 4000 €. Töö korraldaja (tellija) on KeA. Prioriteetsus on I.

### **4.4.3. TIHU LOODUSKAITSEALA KAITSE-EESKIRJA UUENDAMINE**

Kaitsekorralduskava koostamise käigus ilmnenud vajadused Tihu looduskaitseala kaitsekorra muutmiseks on kokkuvõtvalt esitatud lisas 5. Kaitse-eeskirja uuendamine, sh tsoneeringu võimalik muutmine on vajalik mitmete loodusväärtuste paremaks kaitsmiseks. Samas võib osutada põhjendatuks mõne loodusväärtuse eemaldamine kaitseala kaitse-eesmärkide hulgast. Tegevus on planeeritud aastasse 2020, seda korraldab KeA ning prioriteetsus on I.

## **4.5. KAITSEALA TUTVUSTAMINE JA KESKKONNAHARIDUS**

### **4.5.1. INFOTAHVLI KOOSTAMINE**

Vajalik on koostada, toimetada ja kujundada Tihu looduskaitseala tutvustav infotahvel. Infotahvel peaks kirjeldama kaitseala maastikku, tutvustama sealseid kooslusi ja kaitstavaid

liike. Juurde tuleb lisada kaitseala tutvustav kaart ja külastaja meelespea. Infotahvli sisu koostab KeA. Tegevus on planeeritud aastasse 2015. Prioriteetsus on II.

#### **4.5.2. VOLDIKU KOOSTAMINE**

Vajalik on koostada, toimetada ja kujundada Tihu looduskaitseala tutvustav voldik ning see trükkis ja internetis avaldada. Voldikul võib kasutada sama teksti, mis infotahvli puhul. A4 suuruses voldiku trükk, mille tiraaž on 1000 tk-i, maksab u 500 € (Printon Trükikoja andmetel). Sel juhul on voldik õhukesest paberist, mõlemalt poolt värviline (matt) ja kahe voldiga. Tegevus on planeeritud perioodile, mil peamised inventuurid on tehtud ja info on ajakohasem (2020. a). Töö korraldaja (tellija) on KeA. Prioriteetsus on III.

#### **4.5.3. TIHU LOODUSALA UURINGUID TUTVUSTAV RAAMAT**

Seniseid ja kavandatavaid uuringuid on soovituslik publitseerida sarjas „Estonia Maritima” Tihu raamatuna. Raamatu koostamine on kavandatud kaitsekorraldusperioodi lõppu (2024. a), mil on viidud läbi täiendavad uuringud ja seired. Maksumus sõltub kavandatava raamatu mahust jm asjaoludest, kuid arvestades u 300 lk koostamist ja trükki tiraažiga 1000 eksemplari, jääb hind u 10 000 € ringi. Teose väljaandmiseks saab toetust küsida Keskkonnainvesteeringute Keskusest (KIK-ist). Tööd korraldavad ja teostavad huvilised. Prioriteetus on III.

## 4.6. EELARVE

Eelarvetabelisse (tabelisse 6) on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

- I 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
- II prioriteet – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele
- III prioriteet – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele

**Tabel 6.** Kaitsekorralduslikud tegevused ja võimalik eelarve

Jrk	Ptk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	Sadades eurodes										Maksumus kokku
						2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>																
1.	4.1.1	Elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur	Inventuur	KeA	III		128									128
2.	4.1.2	Haudelinnustiku inventuur	Inventuur	KeA	III		75									75
3.	4.1.3	Kaitsealuste soontaimede inventuur	Inventuur	KeA	II		128									128
4.	4.1.4	Kaitsealuste putukaliikide inventuur Tihu järvedes	Inventuur	KeA	II		15									15
5.	4.1.5	Euroopa naaritsa seire	Riiklik seire	KAUR	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.	4.1.6	Kassikaku seire	Riiklik seire	KAUR	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7.	4.1.7	Merikotka seire	Riiklik seire	KAUR	I			x			x			x		x
8.	4.1.8	Kirjukaani seire	Riiklik seire	KAUR	I	x				x					x	x
9.	4.1.9	Jõgede hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire	Riiklik seire	KAUR	I											x
10.	4.1.10	Väikejärvede seire	Riiklik seire	KAUR	I											x
11.	4.1.11	Randa uhutud lindude seire	Riiklik seire	KAUR	I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12.	4.1.12	Kanakulli seire	Tulemusseire	KeA	III		1								2	3
13.	4.1.13	Tihu järve haudelinnustiku seire	Tulemusseire	KeA	II										15	15

„x” tähistab hinnamääramatust või kuuluvust korraldaja tööülesannete hulka

**Tabeli 6 järg**

Jrk	Ptk	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>																
14.	4.1.14	Lai-tõmmuujuri seire	Tulemusseire	KeA	II									15		15
15.	4.1.15	Jõesilmu seire	Tulemusseire	KeA	II			15			15					30
16.	4.1.16	Jugapuu seire	Tulemusseire	KeA	III				3							3
17.	4.1.17	Vanajõe oru õpperaja külustuskoormuse mõju hindamine	Uuring	RMK	III					18						18
<b>Hooldus, taastamine ja ohjamine</b>																
18.	4.2.1	Jugapuudele optimaalsete kasvutingimuste loomine	Liigi elupaiga hooldustöö	RMK	II			3					3			6
19.	4.2.2	Vanajõe puhastamine ummistustest	Liigi elupaiga hooldustöö	Huvilised	III						7					7
20.	4.2.3	Loodusliku veereziimi taastamine	Elupaikade taastamistöö	KeA	II	16	75	300						36		427
21.	4.2.4	Tihu järve veetaseme tõstmine	Elupaikade taastamistöö	KeA	II		10	10	750							770
22.	4.2.5	Vanajõe alamjooksu elupaikade mitmekesisuse suurendamine	Elupaikade taastamistöö	Huvilised	III			56	200							256
<b>Taristu</b>																
23.	4.3.1	Kaitsealuste objektide vanade tähistamine likvideerimine, uute paigaldamine ja hooldamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II		57					5				62
24.	4.3.2	Infotahvlite rajamine, hooldamine ja likvideerimine	Infotahvlite rajamine	RMK	II		12				2					14
25.	4.3.3	Leemeti suusaraja ja lõkkekoha hooldamine	Radade, külustuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	Huvilised, RMK	III	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	85
26.	4.3.4	Leemeti-Õngu matkaraja ja Tihu metsaonni hooldamine	Radade, külustuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	RMK	II	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	65

„x” tähistab hinnamääramatust või kuuluvust korraldaja tööülesannete hulka

**Tabeli 6 järg**

Jrk	Ptk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Priori- teet	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Maksumus kokku
						Sadades eurodes										
<b>Taristu, tehnika ja loomad</b>																
27.	4.3.5	Vanajõe õpperaja ja lõkkekoha ning juurdepääsutee hooldamine	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	RMK	II	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	65
<b>Kavad, eeskirjad</b>																
28.	4.4.1	Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse vahehindang	<u>Tegevuskava</u>	KeA	I					x						x
29.	4.4.2	Uue kaitsekorralduskava koostamine	Tegevuskava	KeA	I										40	40
30.	4.4.3	Tihu looduskaitseala kaitse-eeskirja uuendamine	Kaitsekorra muutmine	KeA	I						x					x
<b>Kaitseala tutvustamine ja keskkonnaharidus</b>																
31.	4.5.1	Infotahvli koostamine	Trükiste väljaandmine ja infotahvlite koostamine	KeA	II	x										x
32.	4.5.2	Voldiku koostamine	Trükiste väljaandmine ja infotahvlite koostamine	KeA	III						5					5
33.	4.5.3	Tihu loodusala uuringuid tutvustav raamat	Artiklite kirjutamine	Huvilised	III										100	100
<b>Kokku</b>						36	521	404	973	38	52	28	26	74	180	<b>2332</b>

„x” tähistab hinnamääramatust või kuuluvust tööülesannete hulka

## 5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Tihu loodusala kaitsekorralduskava on koostatud aastateks 2015–2024. Kaitsekorralduskava täitmisele antakse vahehindang 2019. a ja lõpphindang uue kaitsekorralduskava koostamisel. Nii esimeses kui teises töös hinnatakse ja analüüsitakse kaitsekorralduse tulemuslikkust (vt tabelit 7).

Kaitsekorraldust võib lugeda edukaks, kui I ja II prioriteetsusklassi kuuluvad kaitsekorralduslikud tegevused on tehtud (vt tabelit 6), kui registreeritud liikide arvukus, seisund ja leiukohtade arv püsib läbi kaitsekorraldusliku perioodi vähemalt samal tasemel ning kui elupaigatüüpide pindala ei ole vähenenud ja esinduslikkus ei ole halvenenud.

**Tabel 7.** Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Jrk	Ptk	Väärtus	Indikaator	Lävend	Tulemus	Selgitus (info pärinevus)
1.	2.1.1.1	euroopa naarits ( <i>Mustela lutreola</i> )	pesakondade arv	võimalik pesakond	vähemalt 1 pesakond	riiklik seire
2.	2.1.2.1	kassikakk ( <i>Bubo bubo</i> )	pesitsevate paaride arv	on kunagi pesitsenud	vähemalt 1 pesitsev paar	riiklik seire
3.	2.1.2.2	merikotkas ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	pesitsevate paaride arv	on kunagi pesitsenud	vähemalt 1 pesitsev paar	riiklik seire
4.	2.1.3.4	soohiilakas ( <i>Liparis loeselii</i> )	kasvukoha pindala ja arvukus	liiki on alal nähtud	soohiilaka kasvukohad on teada ja need on soodsas seisundis	kaitsealuste soontaimede inventuur
5.	2.1.4.1	harilik jugapuu ( <i>Taxus baccata</i> )	kasvukoha pindala ja isendite arv	25,8 ha; 200 is	kasvukohas pindalaga 25,8 ha on arvukus vähemalt 200 is	kaitsealuste soontaimede inventuur
6.	2.1.5.2	lai-tõmmuujur ( <i>Graphoderus bilineatus</i> )	elupaiga pindala ja suhteline arvukus; elupaigaks olevate veekogude arv	nähtud Tihu järves (51,2 ha)	suhteline arvukus Tihu järves on teada, liigi olemasolu või puudumine Keskmises ja Kolmandas järves on teada	Tihu järvede kaitsealuste putukaliikide inventuur, tulemusseire
7.	2.1.7.1	jõesilm ( <i>Lamptera fluviatilis</i> )	elupaik (km), suhteline arvukus	2,8 km; CPUE väärtus kevadel 0,42; sügisel 0,14	2,8 km jõelõik; CPUE väärtus kevadel vähemalt 0,42; sügisel vähemalt 0,14	tulemusseire



**Tabeli 7 järg**

<b>Jrk</b>	<b>Ptk</b>	<b>Väärtus</b>	<b>Indi- kaator</b>	<b>Lävend</b>	<b>Tulemus</b>	<b>Selgitus (info pärinevus)</b>
8.	2.2.3	huumustoiteli sed järved ja järvikud (3160)	pindala, esindus- likkus	53,3 ha; C	53 ha esinduslikkus vähemalt C	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; kordus- inventuur; Tihu järve veetaseme tõstmise projekt
9.	2.2.4	jões ja ojad (3260)	esindus- likkus	jõe lõik Emmaste- Luidja maanteest mereni (2,8 km) on esindus- likkusega A	Vanajõe lõigu esinduslikkus on Emmaste-Luidja maanteest mereni (u 2,8 km) A	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; osaline kordusinventuur
10.	2.2.5	looduslikus seisundis rabad (7110*)	pindala, esindus- likkus	82,6 ha; B	82 ha; B;	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; osaline kordusinventuur; ortofoto
11.	2.2.6	rikutud, kuid taastumis- võimelised rabad (7120)	pindala, esindus- likkus	45,0 ha; B	45 ha; B	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; osaline kordusinventuur; ortofoto
12.	2.2.7	siirde- ja õõtsiksood (7140)	pindala, esindus- likkus	5,8 ha – A; 49,0 ha – B; 10,2 ha – C	5 ha – A; 49 ha – B; 10 ha – C	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; osaline kordusinventuur; ortofoto
13.	2.2.8	lubjarikkad madal-sood lääne- mõõkrohuga (7210*)	pindala, esindus- likkus	1,8 ha; B	1,8 ha; B	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; osaline kordusinventuur; ortofoto
14.	2.2.9	liigirikkad madal-sood (7230)	pindala, esindus- likkus	41,1 ha; B	41 ha; B	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; osaline kordusinventuur; ortofoto
15.	2.2.10	vanad loodusmetsad (9010*)	pindala, esindus- likkus	174,7 ha – A; 46,7 ha – B; 109,9 ha – C	174 ha – A; 46 ha – B; 109 ha – C	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; osaline kordusinventuur; ortofoto

**Tabeli 7 järg**

<b>Jrk</b>	<b>Ptk</b>	<b>Väärtus</b>	<b>Indi- kaator</b>	<b>Lävend</b>	<b>Tulemus</b>	<b>Selgitus (info pärinevus)</b>
16.	2.2.11	soostuvad ja soo- lehtmetsad (9080*)	pindala, esindus- likkus	53,9 ha – A; 211,8 ha – B; 10,1 ha – C	53 ha – A; 211 ha – B; 10 ha – C	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; osaline kordusinventuur; ortofoto
17.	2.2.12	siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)	pindala, esindus- likkus	126,0 ha – A; 190,6 ha – B; 1 ha – C	126 ha – A; 190 ha – B; 1 ha – C	elupaigatüüpide ülepinnaline inventuur; osaline kordusinventuur; ortofoto

## VIIDATUD ALLIKAD

1. I ja II kaitsekategooriana kaitse alla võetavate liikide loetelu. 2010. [https://www.riigiteataja.ee/akt/760301] (3.05.13)
2. Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused. 2003. Teemaplaneering. Hiiu maavalitsus. [http://www.mv.hiiumaa.ee/uploads/MaakPlan/planeering\_kr.pdf] (18.09.12)
3. Aul, J., Ling, H., Paaver, K. 1957. Eesti NSV imetajad. Tallinn: Eesti riiklik kirjastus, 349 lk.
4. Emmaste valla arengukava 2004–2018. 2003. [http://www.emmaste.ee/images/stories/Emmaste\_valla\_arengukava\_2004-2018.doc] (21.09.12)
5. Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri. 2004. – eRTL. [https://www.riigiteataja.ee/akt/790098] (17.09.12)
6. Euroopa Liidu Teataja. 2008. KOMISJONI OTSUS, 12. november 2007, millega võetakse vastavalt nõukogu direktiivile 92/43/EMÜ vastu boreaalses biogeograafilises piirkonnas asuvate ühenduse tähtsusega alade esimene ajakohastatud loetelu. [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008D0024&qid=1418378493260&from=ET] (12.12.14)
7. Euroopa naaritsa püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri 2006. – eRTL. [https://www.riigiteataja.ee/akt/985195] (17.09.12)
8. Feldmann, T., Karus, K. 2012. Väikejärvede hüdrobioloogilised uuringud ja seire. Riiklik keskkonnaseire programm.
9. Girard, M., Lavoie, C., Theriault, M. 2002. The Regeneration of a Highly Disturbed Ecosystem: A Mined Peatland in Southern Quebec. – *Ecosystems* 5, 274–288.
10. Hiiumaa puhkeala külastuskorralduskava aastateks 2012 – 2016. 2012. Riigimetsa Majandamise Keskus, loodushoiuosakond. Tööversioon.
11. Hiiumaa rajooni TSN Täitevkomitee 20.09.1961. a otsus nr 6. 1961. [http://loodus.keskkonnainfo.ee/services/GetFile.aspx?fail=-1481453401] (19.12.14)
12. Hoiualade kaitse alla võtmine Hiiu maakonnas. 2005. – eRT. [https://www.riigiteataja.ee/akt/12838038?leiaKehtiv] (19.09.12)
13. Jahieeskiri. 2003. – eRTL [https://www.riigiteataja.ee/akt/12888821?leiaKehtiv] (16.03.12)
14. Jahiseadus. 2013. – eRT [https://www.riigiteataja.ee/akt/114032014032] (22.12.14)
15. Jalasto, H. 1960. Hiiumaa. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 86 lk.
16. Jõesilm. 2013. *Lampetra fluviialis* (L.) [http://bio.edu.ee/loomad/Kalad/LAMFLU.htm] (2.06.13)

17. Järvekülg, A. 2001. Eesti jõed. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 750 lk.
18. Järvekülg, R., Kesler, M., Pihu, R., Lauringson, G. 2012. Meriforelli kudejõgede taastootmispotentsiaali hindamine. EMU PKI Limnoloogiakeskus / TU Eesti Mereinstituut / MTÜ Trulling. Tartu.  
[<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1188868/Meriforelli%2Bkudejõgede%2Buuring%2B2011.pdf>] (25.02.12)
19. Kaitsekorralduskava koostamise ja kinnitamise kord ning kaitsekorralduskava kinnitaja määramine. 2009. – eRTL [<https://www.riigiteataja.ee/akt/13228916>] (8.11.12)
20. Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised. 2004. – eRT.  
[<https://www.riigiteataja.ee/akt/767607>] (15.01.2013)
21. Kalapüügieeskiri. 2003. – eRTL  
[<https://www.riigiteataja.ee/akt/105072011021?leiaKehtiv>]
22. Kassikaku püsielupaikade kaitse alla võtmine. 2007. – eRT.  
[<https://www.riigiteataja.ee/akt/12771943?leiaKehtiv>] (27.02.13)
23. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus. 2005. – eRT.  
[<https://www.riigiteataja.ee/akt/867983?leiaKehtiv>] (14.02.13)
24. Kesküla, M. 2013. Keskkonnaamet. Üleskirjutatud intervjuu jõesilmust, Vanajõdest ja forellist. Intervjueeris Sander Laherand. (22.03.13 ja 26.03.13)
25. Klein L., 2008. Eesti looduse kaitse aastal 2007. Keskkonnaministeeriumi info- ja tehnokeskus. Tallinn.
26. Kohv, M. 2012. Eestimaa Looduse Fond. Üleskirjutatud intervjuu. Intervjueeris Toomas Kukk. (20.11.12)
27. Kohv, M. 2013. Märgalade taastamiskavad. Eestimaa Looduse Fond.  
[[http://issuu.com/markokohv/docs/cc\\_projekt\\_m\\_rgalade\\_taastamine\\_aruanne](http://issuu.com/markokohv/docs/cc_projekt_m_rgalade_taastamine_aruanne)]  
(23.02.13)
28. Kukk, T. 2005. Eesti taimede kukeaubits. Tallinn: Varrak, 415 lk.
29. Kõrgessaare valla arengukava 2007-2017. 2010.  
[[http://www.korgessaare.ee/public/files/20101112\\_Valla%20arengukava%20sugis%202010%201\\_.pdf](http://www.korgessaare.ee/public/files/20101112_Valla%20arengukava%20sugis%202010%201_.pdf)] (21.09.12)
30. Käina valla arengukava 2012-2016. 2011.  
[[http://avalik.amphora.ee/kainavv/doc\]ument.aspx?poid=19248&format=pdf\]&guid=540c0616-2cf4-6bf5-faa4-914e1f4de771](http://avalik.amphora.ee/kainavv/doc]ument.aspx?poid=19248&format=pdf]&guid=540c0616-2cf4-6bf5-faa4-914e1f4de771)] (21.09.12)
31. Leenurm, D. 2012. Hiiumaa looduskaitseobjektid. Keskkonnaamet. Tallinn: AS Printon Trükikoda, 44 lk.
32. Leito, A. 2008. Tegevuskava (jätkukava) III kaitsekategooria liigile sookurg *Grus grus* aastateks 2009-2013. [[http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/Liikide%20tegevuskavad/Kinnitatud%20tegevuskavad/Tegevuskava\\_2009-2013\\_sookurg.pdf](http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/Liikide%20tegevuskavad/Kinnitatud%20tegevuskavad/Tegevuskava_2009-2013_sookurg.pdf)] (22.09.12)

33. Leito, A., Leito, T. 1995a. Hiiumaa linnustik. *Bird fauna of Hiiumaa*. Biosfääri Kaitseala Hiiumaa Keskus, Kärdla. 159 lk.
34. Leito, A., Leito T. 1995b. Hiiumaa linnustikust. XVIII Eesti Looduseuurijate Päev. Hiiumaa loodus. Teaduste Akadeemia Kirjastus, Tartu-Tallinn. Lk 47-52.
35. Leito, A., Leito, T. 2011. Hiiumaa linnustik. Kärdla. 29 lk.  
[<http://www.eoy.ee/sites/default/files/Hiiumaa%20linnustik.pdf>] (2.10.12)
36. Leivits, M. 2013. Keskkonnaamet. Üleskirjutatud intervjuu saarmast Tihu looduslal. Intervjueeris Sander Laherand. (07.01.2013)
37. Lillemäe, R. 2013. Keskkonnaamet. Üleskirjutatud intervjuu. Intervjueeris Selve Pitsal. (11.03.13)
38. Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventeerimise juhend. 2013.  
[[http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/Metsade\\_inv\\_materjalid/Metsainvankeet2011\\_v%C3%A4lit%C3%B6%C3%B6deks.pdf](http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/Metsade_inv_materjalid/Metsainvankeet2011_v%C3%A4lit%C3%B6%C3%B6deks.pdf)] (10.03.13)
39. Looduskaitseeadus. 2004. – eRT. [<https://www.riigiteataja.ee/akt/745306>] (20.09.12)
40. Luigujõe. L. 2007. Aasta lind on luik. – Eesti Loodus 58 (2): 6-12
41. Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu. 2004. – eRTL. [<https://www.riigiteataja.ee/akt/772691?leiaKehtiv>] (20.09.12)
42. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava. 2010.  
[<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1117262/2010.04.07+Kinnitatud+Laane-Eesti+vesikonna+veemajanduskava.pdf>] (14.11.12)
43. Läänesaarte alamvesikonna veemajanduskava. 2006.  
[<http://www.keskkonnaamet.ee/vesikonnad/static/files/100.L22nesaarteVMK.pdf>] (3.09.12)
44. Maran, T., Põdra, M. 2009. Euroopa naaritsa *Mustela lutreola* tegevuskava (2010–2014). SA Lutreola. Tallinn.  
[[http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1149458/Naarits\\_kava\\_uus.pdf](http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1149458/Naarits_kava_uus.pdf)] (13.02.13)
45. Martin, M. 2007. Vareskaera-aasasilmik. – Eesti Loodus, 58 (7), 30–31 lk.
46. Masing, M., Keppart, V., Lutsar, L. 2004. Tegevuskava nahkhiirte kaitse korraldamiseks aastaks 2005-2009. Toim. Lotman, K., Timm, U., Randla, T. Lotman, A. [[http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/Liikide%20tegevuskavad/Kinnitatud%20tegevuskavad/Nahkhiired\\_2005-2009.pdf](http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/Liikide%20tegevuskavad/Kinnitatud%20tegevuskavad/Nahkhiired_2005-2009.pdf)] (26.09.12)
47. Meel, R., Prii, R. 2006. Kobras, saarmas. Aruanne. Eesti riiklik keskkonnaseire programm.  
[[http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/5899\\_Riikliku%20seire%20alamprogramm%20kobras%20saarmas%20aruanne.doc?](http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/5899_Riikliku%20seire%20alamprogramm%20kobras%20saarmas%20aruanne.doc?)] (13.09.12)

48. Meel, R. 2012. Mustela OÜ. Üleskirjutatud intervjuu saarmast. Intervjueeris Sander Laherand. (03.09.2012)
49. Miller, A. 2012. Keskkonnaamet. Üleskirjutatud intervjuu kaitsealustest liikidest Tihu looduslal. Intervjueeris Sander Laherand. (19.09.12)
50. Miller, R. 2013. Keskkonnaamet. Üleskirjutatud intervjuu avalikkuse kaasamise koosolekult. Intervjueeris Sander Laherand. (18.02.13)
51. Miländer, G. 1993. Hiiumaa mardikalised. Biosfääri Kaitseala Hiiumaa Keskus. Kärkla. 118 lk.
52. Mäemets, A. 1977. Eesti NSV järved ja nende kaitse. Tallinn: Valgus, 263 lk.
53. Mäeumbaed, V., Rebassoo, H.-E. 1973. Siin- ja sealpool maanteed. Tallinn: Eesti Raamat, 80 lk.
54. Martin, M. 2013. Eesti kiilide määraja. Tallinn: Keskkonnaministeerium, 232 lk.
55. Nellis, R. 2004. Kassikaku (*Bubo bubo*) kaitsekorralduskava 2005–2014. [<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1104212/Kassikaku+tegevus+kava.pdf>] (22.09.12)
56. Nellis, R. 2006. Kassikakk ja tema kaitse Eestis. Hirundo Supplementum 9. 66 lk.
57. Nellis, R. 2012. Kotkaklubi. Üleskirjutatud intervjuu kassikakust. Intervjueeris Sander Laherand. (16.10.2012)
58. Nellis, R. 2013. Kotkaklubi. Üleskirjutatud intervjuu merikotkast. Intervjueeris Sander Laherand. (07.01.2013 ja 15.01.2013)
59. Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Tallinn: Auratrükk, 308 lk.
60. Paal, J., Ilomets, M., Fremstad, E., Moen, A., Borset, E., Kuusemets, V., Truus, L., Leibak, E. 1999. Eesti märgalade inventeerimine 1997. a. Projekti „Eesti märgalade kaitse ja majandamise strateegia” aruanne. Tartu.
61. Pall, P., Järvekül, R. Kõrs, A., Käiro, K., Timm, H., Vilbaste, S. 2012. Jõgede hüdrobioloogilise seire 2011. a. aastaaruanne. [[http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13294\\_aru11\\_4.1.2jogedehydrobiol2011.doc](http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13294_aru11_4.1.2jogedehydrobiol2011.doc)] (21.02.13)
62. Pall, P., Järvekül, R., Käiro, K., Piirsoo, K., Timm, H., Vilbaste, S. 2009. Jõgede hüdrobioloogiline seire 2008. a. aastaaruanne. [[http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/12083\\_aru08\\_4.1.2\\_jogede\\_hydrobio.doc](http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/12083_aru08_4.1.2_jogede_hydrobio.doc)] (21.02.13)
63. Pappel, P., Rannap, R. 2011. Väikeveekogude inventuur selgitas putukate ja kahepaiksete levikut. – Eesti Loodus, 3, 55–57.
64. Pitsal, S. 2013. Keskkonnaamet. Üleskirjutatud intervjuu jugapuust. Intervjueeris Sander Laherand. (20.11.12)
65. Põdra, M. 2009. Euroopa naaritsa (*Mustela lutreola*) seirearuanne. Hiiumaa – 2009. [[http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/10201\\_aru09\\_6.3.10\\_seirearuanne2009\\_avalik.doc](http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/10201_aru09_6.3.10_seirearuanne2009_avalik.doc)] (13.09.12)

66. Põdra, M. Lillemäe, R., Maran, T. 2010. Euroopa naaritsa (*Mustela lutreola*) seirearuanne. Hiiumaa – 2010.  
[[http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/12237\\_Aru10\\_6.3.10\\_seirearuanne\\_avalik.doc](http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/12237_Aru10_6.3.10_seirearuanne_avalik.doc)] (13.09.12)
67. Põdra, M. Lillemäe, R., Maran, T. 2011. Euroopa naaritsa (*Mustela lutreola*) seirearuanne. Hiiumaa – 2011.  
[[http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13012\\_seirearuanne2011\\_Avalik\\_1.doc](http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13012_seirearuanne2011_Avalik_1.doc)] (13.09.12)
68. Põdra, M., Maran, T. 2003. Euroopa naaritsa *Mustela lutreola* Hiiumaa asurkonna tegevuskava (2004–2008). Kärkla-Tallinn. SA Lutrola.  
[<http://www.lutreola.eu/lutreola/html/pdf/KKKava%5B1%5D.pdf>] (13.09.12)
69. Põdra, M., Maran, T. 2004. Ökoloogilisi aspekte euroopa naaritsa (*Mustela lutreola*) saarelise asurkonna rajamisel Hiiumaal 2000–2003. – Rmt. Kirk, A. (koost.). Hiiumaa 2003. aasta sügiskooli materjale. Eesti Terioloogia Selts, 23–40 lk.
70. Põdra, M., Pitsal, S. Maran, T. 2012. Euroopa naaritsa (*Mustela lutreola*) seirearuanne. Hiiumaa – 2012.  
[[http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13664\\_seirearuanne2012\\_FINAL.doc](http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13664_seirearuanne2012_FINAL.doc)]
71. Ratas, R. 1984. Heltermaa-Kärkla-Kõpu-Vaemla. Tallinn: Eesti Raamat, 56 lk.
72. Rebassoo, H.-E. 1975. Botaanilise kilde 17 Hiiumaa suvest. Tallinn: Valgus, 135 lk.
73. Roostike strateegia Väinamere piirkonnas. 2008. Tallinna Tehnikaülikool. Riiklik Looduskaitsekeskus. [[http://www.pilliroog.ee/Roostike\\_strateegia.pdf](http://www.pilliroog.ee/Roostike_strateegia.pdf)] (22.02.13)
74. Roostikulindude kaitse tegevuskava eelnõu. 2013. Eesti Ornitoloogiaühing.  
[[https://www.dropbox.com/s/lqccojh1aezdun8/Roostikulinnud\\_KTK\\_eelnou.pdf?v=0swn](https://www.dropbox.com/s/lqccojh1aezdun8/Roostikulinnud_KTK_eelnou.pdf?v=0swn)] (10.04.13)
75. Sepp, U. 1974. Hiiumaa maastikuline iseloomustus. Tallinn: Valgus, 149 lk.
76. Svenning, J.-C., Magård, E. Population ecology and conservation status of the last natural population of English yew *Taxus baccata* in Denmark. – *Biological Conservation*, 88(2), 173-182.
77. Talvi, T. 2004. Apteegikaan, kena vereimeja. – *Eesti Loodus*, 55 (5), 6–13.
78. Talvi, T. 2010. Kirjukaani (apteegikaani) *Hirudo medicinalis* L. kaitse korraldamise tegevuskava 2011 – 2015. [<http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/>] (19.05.13)
79. Talvi, T. 2013. Talvi, T. 2013. Keskkonnaamet. Üleskirjutatud intervjuu kirjukaanist. Intervjueeris Toomas Kukk. (15.03.13)
80. Tamm, M. 2012. Keskkonnaamet. Üleskirjutatud intervjuu Tihu järvest. Intervjueeris Sander Laherand. (21.11.12)
81. Tihu looduskaitseala kaitse-eeskiri. 2007. – eRT.  
[<https://www.riigiteataja.ee/akt/12777646>] (17.09.12)

82. Tihu, Vaivara ja Kallukse maastikukaitsealade kaitse-eeskirjade ja välispiiride kirjelduste kinnitamine. 1998. – eRT. [<https://www.riigiteataja.ee/akt/75274>] (17.09.12)
83. Timm, H. 2002. Graphoderus. – Eesti Loodus, 53 (2/3), 44–45.
84. Timm, H. 2004. Tõmmuujur Graphoderus bilineatus. – Rmt. Vilbaste, K., Marvet, A. (toim.). Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis. Tallinn: Ilo, 54 lk.
85. Toss, A. 2013. Keskkonnainvesteeringute Keskus. Üleskirjutatud intervjuu Vanajõest ja meriforelli asustamisest. Intervjueeris Sander Laherand. (21.02.13)
86. Tuulik, T. 1998. Hiiumaa orhideed. Kärdla: Biosfääri Kaitseala Hiiumaa Keskus, 134 lk.
87. Tuulik, T. 1999. Hiiumaa kaitsealused taimeliigid. Kärdla: Biosfääri kaitseala Hiiumaa keskus, 192 lk.
88. Vabariigi Valitsuse 3. jaanuari 2006. a korralduse nr 1 „Riigi poolt korrashoitavate ühisesvoolude loetelu” muutmine. 2007. – eRTL [<https://www.riigiteataja.ee/akt/12855780>] (19.11.2012)
89. Vabariigi Valitsuse määruse „Tihu looduskaitseala kaitse-eeskiri, eelnõu seletuskiri. 2006. [<http://eelis.ic.envir.ee/WebEelis/GetFile.aspx?fail=-1247838975>] (24.02.12)
90. Vain, H. Mõöda Hiiumaad. 1966. Tallinn: Eesti Raamat, 94 lk.
91. Valk, U. 1988. Eesti sood. Tallinn: Valgus, 343 lk
92. Veeseadus. 1994. – eRT. [<https://www.riigiteataja.ee/akt/12769937?leiaKehtiv>] (27.02.12)
93. Väikejärvede seire ja uuringud. 2012. Vahearuanne II etapp. Riiklik keskkonnaseire programm. [[http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13446\\_aru12\\_vaikejarved\\_sept.doc](http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13446_aru12_vaikejarved_sept.doc)] (22.09.12)
94. Väli, Ü. 2005: 11 kaitsealust lindu - elupaigad ja nende kaitse. Hirundo Supplementum 8. Eesti Ornitoloogiaühing, Tartu. 96 lk.
95. Öövel, M., Kartau, K. 2013. Hendrikson & Ko. Üleskirjutatud intervjuu. Intervjueeris Toomas Kukk. (14.01.13)
96. Ülevaino, R. 2001. Emmaste. Maalehe Raamat. Tallinn: Tallinna Raamatutrükikoja, 88 lk.

#### **Andmebaasid:**

97. EELIS. [<http://loodus.keskkonnainfo.ee/WebEelis/infoleht.aspx>] (12.07.12)
98. eElurikkus. [<http://elurikkus.ut.ee/>] (12.07.12)
99. Keskkonnaregister. [<http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main>] (12.07.12)
100. Maa-amet. 2012. Geoportaal: Avalik WMS teenus. [<http://kaart.maaamet.ee/wms/alus?>] (22.07.12)
101. Natura standardandmebaas. 2013. [<http://natura2000.eea.europa.eu/>] (12.07.12)



# LISAD

## LISA 1. TIHU LOODUSKAITSEALA KAITSE-EESKIRI

Vastu võetud 11.01.2007 Vabariigi Valitsuse määrusega nr 12; RT I 2007, 6, 37; jõustus 28.01.2007.

Määrus on kehtestatud «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 1 alusel.

### 1. peatükk ÜLDSÄTTED

#### § 1. Tihu looduskaitseala kaitse-eesmärk

(1) Tihu looduskaitseala<sup>2</sup> (edaspidi kaitseala) kaitse-eesmärk on:

1) vähese inimõjuga loodusmetsade, soode, jõe ja järvede ning Limneamere-aegsete pinnavormide kaitse, litemetsade säilitamine ning kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse;

2) liigi, mida nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta nimetab I lisas ning mis on ühtlasi I kaitsekategooria liik, kaitse;

3) elupaigatüüpide, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab I lisas, kaitse. Need elupaigatüübid on: metsastunud lited (2180)<sup>3</sup>, huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), rabad (7110\*), siirde- ja õõtsiksood (7140), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010\*), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91DO\*);

4) nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liigi, mis on ühtlasi I kaitsekategooria liik, ning II lisas nimetatud liigi, mis on ühtlasi II kaitsekategooria liik, elupaikade kaitse.

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

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

## **§ 2. Kaitseala asukoht**

(1) Kaitseala asub Hiiu maakonnas Käina vallas Männamaa külas, Emmaste vallas Õngu külas ning Kõrgessaare vallas Jõesuu, Kiivera ja Leigri külas.

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

## **§ 3. Kaitseala valitseja**

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

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

## **2. peatükk KAITSEALA KAITSEKORD**

## **§ 4. Sihtkaitsevööndi määratlus**

(1) Sihtkaitsevöönd on maa- või veeala seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike koosluste säilitamiseks.

(2) Kaitsealal on viis sihtkaitsevööndit:

- 1) Tihu järvede sihtkaitsevöönd;
- 2) Tihu sihtkaitsevöönd;
- 3) Vanajõe sihtkaitsevöönd;
- 4) Leemeti sihtkaitsevöönd;
- 5) Õngu sihtkaitsevöönd.

## **§ 5. Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk**

(1) Tihu järvede, Tihu ja Õngu sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on ökosüsteemi arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina.

(2) Vanajõe ja Leemeti sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on metsakoosluste tüübi säilitamine ja elustiku mitmekesisuse ning maastikuilme säilitamine.

## **§ 6. Lubatud tegevus**

(1) Inimestel on lubatud viibida, pidada jahti, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi kogu kaitsealal, välja arvatud käesoleva määrusega sätestatud juhtudel sihtkaitsevööndis.

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

(3) Telkimine ja lõkke tegemine kaitsealal on lubatud ainult paikades, mis on kaitseala valitseja loal selleks ette valmistatud ja tähistatud.

(4) Kaitsealal on lubatud kuni 50 osalejaga rahvaürituste korraldamine paikades, mille kaitseala valitseja on selleks ette valmistanud ja tähistanud. Rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituse korraldamine ning rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja tähistamata kohtades on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

(5) Kaitseala teedel on lubatud sõidukiga sõitmine. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid, maastikusõidukiga sõitmine ja ujuvvahendiga sõitmine kaitseala vetel on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel ja kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

(6) Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud:

- 1) Öngu sihtkaitsevööndis kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;
- 2) Leemeti ja Vanajõe sihtkaitsevööndis metsakoosluste kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raie tehnoloogia, raieaja, puidu kokku- ja väljaveo, raielangi puhastamise viiside ning puistu koosseisu ja täiuse osas;
- 3) Tihu järvede sihtkaitsevööndis kraavide sulgemine ja järvede veetaseme reguleerimine loodusliku metsa- ja sookoosluse ning veerežiimi taastamiseks.

## **§ 7. Keelatud tegevus**

(1) Kaitsealal on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) kalapüük;
- 4) olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd;

- 5) tee, tehnovõrgu rajatiste ning ehitiste püstitamine, välja arvatud kaitseala valitseja nõusolekul rajatise püstitamine kaitseala tarbeks, laagri- ja peatuspaikade ning õppe- ja matkaradade rajamine ning olemasolevate rajatiste hooldustööd;
- 6) Tihu sihtkaitsevööndis inimeste viibimine ajavahemikul 15. veebruarist 31. augustini, välja arvatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses;
- 7) Tihu sihtkaitsevööndis jahipidamine ajavahemikul 15. veebruarist 31. augustini;
- 8) pilliroo ja adru varumine.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

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

## **§ 8. Vajalik tegevus**

Õngu sihtkaitsevööndis on jugapuudele sobivate tingimuste säilitamiseks vajalik jugapuu latvade vabastamine teiste puude alt.

## **§ 9. Tegevuse kooskõlastamine**

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

(2) Kui tegevust ei ole kaitseala valitsejaga kooskõlastatud või tegevuses ei ole arvestatud kaitseala valitseja kirjalikult seatud tingimusi, mille täitmisel tegevus ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt «Haldusmenetluse seadusele» õiguspärast ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

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

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

### 3. peatükk RAKENDUSSÄTE

#### § 10. Määruse muutmine

Vabariigi Valitsuse 12. mai 1998. a määrust nr 102 «Tihu, Vaivara ja Kallukse maastikukaitsealade kaitse-eeskirjade ja välispiiride kirjelduste kinnitamine» (RT I 1998, 46, 670; 2000, 30, 176) muudetakse järgmiselt:

1) määruse pealkiri sõnastatakse järgmiselt:

«Vaivara ja Kallukse maastikukaitsealade kaitse-eeskirjade ja välispiiride kirjelduste kinnitamine»;

2) määruse punkti 1 alapunktid 1 ja 2 ning punkti 2 alapunkt 1 tunnistatakse kehtetuks.

<sup>1</sup> Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku 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 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).

<sup>2</sup> Kaitseala on moodustatud Hiiumaa Rajooni TSN Täitevkomitee 26. septembri 1962. a otsusega nr 70 «Looduskaitse kindlustamisest Hiiumaa rajoonis» kaitse alla võetud Tihu järve ornitoloogilise keeluala, Vanajõe oru geoloogilise keeluala ja Õngu haruldaste liikide kasvukoha baasil. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k «Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri» lisa 1 punkti 2 alapunktist 417 hõlmab kaitseala Tihu loodusala, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju loodusala kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

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

<sup>4</sup> Kaitseala välispiir ja vööndite piirid on märgitud määruse lisas esitatud kaardil Eesti põhikaardi (mõõtkava 1:10 000) alusel, kasutades maakatastri andmeid seisuga november 2005. a.

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

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

## **LISA 2. EUROOPA NAARITSA PÜSIELUPAIKADE KAITSE ALLA VÕTMINE JA KAITSE-EESKIRI**

Vastu võetud 18.01.2006 keskkonnaministri määrusega nr 5; RTL 2006, 9, 167; jõustus 28.01.2006.

Määrus kehtestatakse «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 2 alusel.

### **§ 1. Kaitse alla võtmise eesmärk**

Määrusega võetakse kaitse alla Vabariigi Valitsuse 20. mai 2004. a määruse nr 195 «I ja II kaitsekategooriana kaitse alla võetavate liikide loetelu» § 4 lõike 2 punkti 18 kohaselt I kaitsekategooriasse kuuluva liigi euroopa naaritsa (*Mustela lutreola*) väljaspool kaitsealasid asuvad elupaigad, mida tuleb kaitsta liigi soodsa seisundi tagamiseks.

### **§ 2. Euroopa naaritsa püsielupaikade kaitse alla võtmine**

(1) Euroopa naaritsa püsielupaikadena võetakse kaitse alla Hiiu maakonnas järgmised vooluveekogud või nende osad koos 50 m laiuse kaldavööndiga veekogu mõlemal kaldal:

- 1) Suuremõisa jõgi Pühalepa vallas Suuremõisa, Viilupi ja Hellamaa külas;
- 2) Vaemla jõgi Käina vallas Jõeküla ja Kaasiku külas;
- 3) Luguse jõgi Käina vallas Utu, Luguse, Kleemu, Ühtri, Aadma, Lelu ja Pärnselja külas;
- 4) Rebasselja peakraav Käina vallas Luguse, Selja ja Nõmme külas;
- 5) Tulimurru peakraav Käina vallas Luguse ja Selja külas;
- 6) Jausa oja Emmaste vallas Jausa külas;
- 7) Vanajõgi Kõrgessaare vallas Jõesuu ja Kiivera külas;
- 8) Armioja Kõrgessaare vallas Heiste, Isabella, Lilbi, Kurisu ja Metsaküla külas;
- 9) Pihla oja 1. lahustükk Kõrgessaare vallas, Koidma, Heigi ja Pihla külas ning 2. lahustükk Kõrgessaare vallas Otste, Pihla ja Kõrgessaare külas;
- 10) Kidaste oja Kõrgessaare vallas Kidaste, Malvaste, Mudaste ja Ogandi külas.

(2) Euroopa naaritsa püsielupaikade ja nende vööndite piirid on esitatud määruse lisas olevatel kaartidel<sup>2</sup>.

### **§ 3. Püsielupaiga valitseja**

«Looduskaitseaduse» § 21 lõike 1 kohaselt on püsielupaiga valitsejaks Keskkonnaamet. [RTL 2009, 11, 131 - jõust. 01.02.2009]

### **§ 4. Püsielupaiga kaitsekord**

(1) Euroopa naaritsa püsielupaiga maa-ala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele sihtkaitsevööndiks, mille moodustab veepiirist

arvestades 10 m laiune kaldavöönd, välja arvatud Pihla oja 1. lahustükk, kus sihtkaitsevööndi moodustab 20 m laiune kaldavöönd, ning piirangu vööndiks.

(2) Püsielupaigas kehtib «Looduskaitseadusega» sätestatud kaitsekord selles määruises sätestatud eranditega.

(3) Püsielupaigas on lubatud:

- 1) kalapüük;
- 2) jahipidamine, välja arvatud surmavate püünisraudade kasutamine maapinnal ja kuni 1 m kõrgusel maapinnast;
- 3) mootorsõidukitega sõitmine vastavalt «Looduskaitseaduse» § 37 lõike 3 punktile 6.

(4) Püsielupaiga valitseja nõusolekul on lubatud:

- 1) telkimine ja lõkke tegemine selleks ette valmistatud ja tähistatud kohas;
- 2) puittaimestiku raie korraga kuni 50 m pikkusel lõigul, kusjuures lagedaks raiutud alade vahele peab jääma vähemalt 10 m pikkune puittaimestikuga kaetud ala.

(5) Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal.

(6) Sihtkaitsevööndis on lubatud inimeste viibimine, marjade, seente ja muude metsa kõrvalsaaduste varumine.

(7) Püsielupaiga valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud:

- 1) tee ja tehnovõrgu rajatise püstitamine vooluveekoguga ristisuunas püsielupaigas paikneva kinnistu tarbeks;
- 2) veerežiimi taastamine euroopa naaritsa elutingimuste säilitamiseks;
- 3) hooldusraied.

(8) Püsielupaiga valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud maaparandussüsteemi hoiutööd järgmistel tingimustel:

- 1) veekogu ühel kaldal võib raiuda lagedaks korraga kuni 30 m pikkuse lõigu, kusjuures kahe raiutava ala vahele peab puittaimestikku jääma alles vähemalt 10 m pikkuse lõiguna;
- 2) kui kaldal kasvav puittaimestik segab maaparandustööde läbiviimist, võib veekogu ühel kaldal raiuda lagedaks korraga kuni 50 m pikkuse lõigu;
- 3) puittaimestiku raiumisel tuleb jätta kasvama eksperdi poolt tähistatud üksikpuud või puude grupid maksimaalselt 50 meetrise vahemaa tagant;
- 4) setete eemaldamisel eesvoolust ja eesvoolude taastamisel luuakse tingimused veekogu isepuhastusvõime suurenemiseks ning vee-elustiku seisundi paranemiseks;
- 5) veekogul ei võeta setet ega taastata eesvoole sama aasta jooksul pikemal lõigul kui 2 km.

(9) Piiranguvööndis on lubatud:

- 1) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine ning uute veekogude rajamine looduskaitse eesmärkidel;
- 2) puhtpuistute kujundamine;



3) uuendusraie, kusjuures lageraielangi maksimaalne lubatud laius on 30 m ja lank ei tohi paikneda piki kallast;

4) ehitise püstitamine.

<sup>1</sup> EÜ nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku 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).

<sup>2</sup> «Looduskaitseseaduse» § 53 lõike 2 kohaselt ei avaldata Riigi Teatajas püsielupaikade kaarte, nendega saab tutvuda Keskkonnaametis, Keskkonnaministeeriumis, keskkonnaregistris ning maainfosüsteemis ([www.maaamet.ee](http://www.maaamet.ee)).

[RTL 2010, 18, 316 - jõust. 12.04.2010]

### **LISA 3. HOIUALADE KAITSE ALLA VÕTMINE HIIU MAAKONNAS**

Vastu võetud 08.09.2005 Vabariigi Valitsuse määrusega nr 233; RT I 2005, 51, 401; jõustus 01.10.2005

Määrus kehtestatakse «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 1 alusel ning lähtudes «Looduskaitseaduse» § 11 lõikes 1 sätestatust.

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

(1) Hiiu maakonnas võetakse kaitse alla järgmised hoiualad:

...

13) Vanajõe hoiuala, mille kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) kaitse;

...

§ 2. Hoiualade valitseja

Paragrahvi 1 lõikes 1 nimetatud hoiualade valitseja on Keskkonnaamet.

## **LISA 4. LOODUSOBJEKTIDEGA SEOTUD SEADUSESÄTTEID**

### **Looduskaitseaduse (2004) paragrahv 4 lg 3**

Hoiuala on elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused.

### **Looduskaitseaduse (2004) paragrahv 14**

#### **§ 14. Üldised kitsendused**

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

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) [kehtetu - RT I, 18.04.2013, 1 - jõust. 01.05.2013]
- 4) [kehtetu – RT I 2007, 25, 131 - jõust. 01.04.2007]
- 5) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 6) anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- 7) anda projekteerimistingimusi;
- 8) anda ehitusluba;
- 9) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks.  
[RT I 2007, 25, 131 - jõust. 01.04.2007]
- 10) jahiulukeid lisasöötä.  
[RT I, 18.04.2013, 1 - jõust. 01.05.2013]

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

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

(4) Kui käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tegevusi ei esitatud kaitstava loodusobjekti valitsejale kooskõlastamiseks või tegevustes ei arvestatud käesoleva paragrahvi lõike 3

alusel seatud tingimusi, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt haldusmenetluse seadusele õiguspärasust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

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

## **Looduskaitseaduse (2004) paragrahv 32**

### **§ 32. Hoiuala**

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

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

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

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

- 1) tegema kavandatavat metsaraiet kindlaks määratud ajal;
- 2) kasutama kavandatava raie korral kindlaks määratud tehnoloogiat.

(4<sup>1</sup>) Kui kavandatav uuendusraie on kooskõlas käesoleva paragrahvi lõigetega 2 ja 3, on hoiualal lubatud lageraie langi suurus kuni kaks hektarit ja laius kuni 30 meetrit ning turberaie langi suurus kuni viis hektarit.

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

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

## **Looduskaitseaduse (2004) paragrahv 33**

### **§ 33. Hoiuala teatis**

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

- 1) tee rajamine;
- 2) loodusliku kivimi või pinnase teisaldamine;
- 3) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine;

- 4) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
- 5) loodusliku ja poolloodusliku rohumaa ning poldri kultiveerimine ja väetamine;
- 6) puisniiduilmelisel alal asuvate puude raiumine;
- 7) maaparandussüsteemi rajamine ja rekonstrueerimine;
- 8) roo varumine.

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

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

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

- 1) kohaletoomisega,
- 2) tähtkirjaga posti teel või
- 3) digitaalallkirjaga varustatud e-kirjaga.

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

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

- 1) kinnitab teatise ja tagastab selle esitajale, kui kavandatud tööd on lubatud,
- 2) teatab teatise esitajale tingimused, mida järgides võib kavandatud töid teha või
- 3) keelab tööd, mis ohustavad hoiuala kaitstavate liikide või elupaikade soodsa seisundi säilimist, mille tagamiseks hoiuala on moodustatud.

(6) Hoiuala teatise vormi ning teatise kinnitamise, läbivaatamise ja tagastamise korra kehtestab keskkonnaminister määrusega.

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

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

## **Looduskaitseseaduse (2004) paragrahv 37**

### **§ 37. Ranna ja kalda piiranguvöönd**

(1) Ranna või kalda piiranguvööndi laius on:

...

3) allikal ning kuni kümne hektari suurusel järvel ja veehoidlal ning kuni 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul 50 meetrit.

(2) Ranna ja kalda piiranguvööndis asuvate metsade kaitse eesmärk on vee ja pinnase kaitsmine ja puhketingimuste säilitamine. Ranna piiranguvööndis on keelatud lageraie.

(3) Ranna või kalda piiranguvööndis on keelatud:

- 1) reoveesette laotamine;
  - 2) matmispaiga rajamine;
  - 3) jäätmete töötlemiseks või ladustamiseks määratud ehitise rajamine ja laiendamine, välja arvatud sadamas;
  - 4) [kehtetu – RT I 2007, 25, 131 - jõust. 01.04.2007]
  - 5) maavara kaevandamine;
  - 6) mootorsõidukiga sõitmine väljaspool selleks määratud teid ning maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud riiklikuks seireks, kaitstava loodusobjekti valitsemisega seotud töödeks või tiheasustusalal haljasala hooldustöödeks, kutselise või harrastuskalapüügi õigusega isikul kalapüügiks vajaliku veesõiduki veekogusse viimiseks, pilliroo varumiseks ja adru kogumiseks ning maatulundusmaal metsamajandustöödeks ja põllumajandustöödeks.
- [RT I, 08.07.2014, 3 - jõust. 01.08.2014]

## **Veeseaduse (1994) paragrahv 29**

### **§ 29. Veekaitsevöönd**

(1) Vee kaitsmiseks hajureostuse eest ja veekogu kallaste uhtumise vältimiseks moodustatakse veekogu kaldaalal veekaitsevöönd.

(2) Veekaitsevööndi ulatus tavalisest veepiirist on:

- 1) Läänemerel, Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järvel ning Võrtsjärvel – 20 m;
- 2) teistel järvedel, veehoidlatel, jõgedel, ojadel, allikatel, peakraavidel ja kanalitel ning maaparandussüsteemide eesvooludel – 10 m;
- 3) maaparandussüsteemide eesvooludel valgalaga alla 10 km<sup>2</sup> – 1 m.

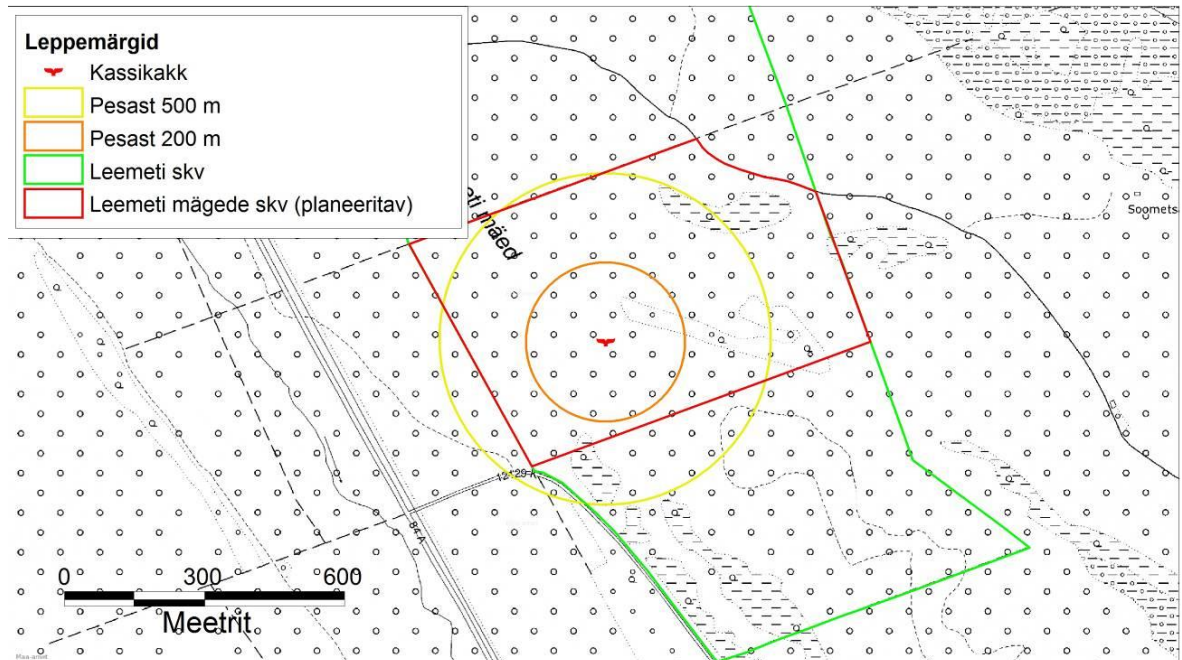
(3) Tavaline veepiir on käesoleva seaduse tähenduses põhikaardil märgitud veekogu piir.

(4) Veekaitsevööndis on keelatud:

- 1) maavarade ja maa-ainese kaevandamine ning geoloogilise uuringu teostamine;
- 2) puu- ja põõsarinde raie ilma maakonna keskkonnateenistuse nõusolekuta, välja arvatud raie maaparandussüsteemi eesvoolul maaparandushoiutööde tegemisel;
- 3) majandustegevus, välja arvatud heina niitmine ja roo lõikamine;
- 4) väetise, keemilise taimekaitsevahendi ja reoveesette kasutamine ning sõnnikuhoidla või -auna paigaldamine. Lubatud on taimekaitsevahendi kasutamine taimehaiguste korral ja kahjurite puhanguliste kollete likvideerimisel keskkonnateenistuse igakordsel loal.

## LISA 5. KKK KOOSTAMISE KÄIGUS TEHTUD KAITSEKORRA JA PIIRIDE MUUTMISE ETTEPANEKUTE KOOND

1. Kassikaku olemasolul tuleb moodustada praeguse Leemeti sihtkaitsevööndi piiresse eraldi sihtkaitsevöönd (joonis 19). Kaitsevööndi kaitsekord on sarnane Leemeti sihtkaitsevööndi korrale, kuid arvestab erisustega, mis tulenevad kassikaku püsielupaikade piirangutest. .



**Joonis 19.** Ettepanek Leemeti mägede sihtkaitsevööndi piiride osas (põhikaart: Maa-amet 2012, Keskkonnaagentuur 2012).

2. Lisada:

- elupaigatüübid lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohuga (7210\*) ja rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120) Tihu looduskaitseala kaitse-eesmärkide hulka
- euroopa naarits Vanajõe hoiuala kaitse-eesmärkide hulka
- jõesilm Tihu looduskaitseala ja Vanajõe hoiuala kaitse-eesmärkide hulka
- harilik jugapuu Tihu looduskaitseala kaitse-eesmärkide hulka
- sookurg, soo- ja roo-loorkull Tihu loodusala eesmärkide hulka

3. Eemaldada:

- saarmas Tihu loodusala eesmärkide hulgast
- nokkheinakooslused (7150) Tihu loodusala eesmärkide hulgast

4. Inventuuride järgselt kaaluda järgmiste liikide lisamist **Tihu LKA kaitse-eesmärkide** hulka:
  - alpi võipätakas, kärbesõis, kõdu-koralljuur, sagristarn, sookäpp, väike käopõll
  - kassikakk, hüüp, kanakull, laululuik, sarvikpütt
  - kirjukaan, lai-tõmmuujur
  
5. Inventuuride järgselt kaaluda järgmiste liikide lisamist **Tihu loodusala** eesmärkide hulka:
  - soohiilakas
  - suur-rabakiil
  
6. Inventuuride järgselt kaaluda:
  - soohiilaka eemaldamist Tihu LKA kaitse-eesmärkide loetelust
  - metsastunud luidete (2180) eemaldamist Tihu LKA ja Tihu loodusala eesmärkide hulgast
  
7. Muuta kaitseala kaitsekorda. Tihu skv-s võib osutada vajalikuks kraavi sulgemine, kehtiv kaitse-eeskiri sellist võimalust ette ei näe.



## LISA 6. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

Ptk	Väärtus	Kaitse eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
<b>Elustik</b>					
2.1.1.1	euroopa naarits ( <i>Mustela lutreola</i> )	rohkem kui 1 pesakond	looduslikust foonist kõrgem surevus	elupaiga säilitamine: maaparandustööde, metsamajanduse ja arendustegevuse vältimine püsielupaiga kaldavööndi lähedal; elupaiga mitmekesisuse suurendamine	vähemalt 1 pesakond
			võimalikud probleemid sigimises, toidupuudus	tõenäoliselt soodustaks liigi arvukuse suurenemist Tihu järve veetaseme tõstmise; meriforelli sigimistingimuste parendamine elupaiga mitmekesistamise teel	
			väikekiskjate arvukuse järsk tõus	vajadusel väikekiskjate arvukuse reguleerimine	
2.1.1.2	Saarmas ( <i>Lutra lutra</i> )	sobiva elupaiga säilimine	sobivate elupaikade vähesus.	Tihu järve veetaseme tõstmise parendaks tõenäoliselt saarma toidubaasi ja soodustaks seeläbi liigi seisundit kaitsealal	sobiva elupaiga säilimine
2.1.1.3	põhjanahkhiir ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )		puuõõnsuste vähesus	ka Vanajõe sihtkaitsevööndist ei eemaldata surnud puid	

**Lisa 6 järg**

<b>Ptk</b>	<b>Väärtus</b>	<b>Kaitse eesmärk</b>	<b>Ohutegur</b>	<b>Meede</b>	<b>Oodatud tulemus</b>
<b>Elustik</b>					
2.1.2.1	kassikakk ( <i>Bubo bubo</i> )	vähemalt 1 pesitsev paar	pesitsusaegne häirimine	moodustada Leemeti mägede skv, kus on keelatud inimeste viibimine perioodil 01.02.–31.07 ja jahipidamine perioodil 01.02–31.08. Leemeti-Õngu matkarada hooldada vaid sügisperioodil	vähemalt 1 pesitsev paar
			looduslikud ohutegurid (pesarüüste, toidukonkurents)	vajadusel reguleerida väikeulukite arvukust	
2.1.2.2	merikotkas ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	vähemalt 1 pesitsev paar	toitumisala kehv kvaliteet	Tihu järve veetaseme tõstmine parendaks eeldatavasti sealset toidubaasi	vähemalt 1 pesitsev paar
2.1.2.3	kanakull ( <i>Accipiter gentilis</i> )		puudulik teave liigi seisundist	haudelinnustiku inventuur	
			metsaraietööd pesitsusajal, mis põhjustab pesitsuse nurjumist	hoiduda perioodil 1.03–31.07 metsaraiest ja -väljaveost pesapaiga lähieümbruses (pesast 300 m raadiuses)	
			sobivate elupaikade kadumine	säilitada vanu okas- ja segametsi; potentsiaalsete pesapuude allesjätmine	
2.1.2.4	hüüp ( <i>Botaurus stellaris</i> )		puudulik teave liigi seisundist	haudelinnustiku inventuur	
			vähene toiduressurss	Tihu järvede veetaseme tõstmine	
2.1.2.5	laululuik ( <i>Cygnus cygnus</i> )		Tihu järve veetaseme tõstmine võib uputada sigimispaiaga	arvestada liigi sigimispaiaga	

**Lisa 6 järg**

<b>Ptk</b>	<b>Väärtus</b>	<b>Kaitse eesmärk</b>	<b>Ohutegur</b>	<b>Meede</b>	<b>Oodatud tulemus</b>
<b>Elustik</b>					
2.1.2.6	sarvikpütt ( <i>Podiceps auritus</i> )		puudulik teave liigi seisundist Tihu järve veetaseme tõstmine võib uputada pesitsuspaiga	haudelinnustiku inventuur arvestada liigi pesitsuspaigaga	
2.1.2.7	laanepüü ( <i>Bonasa bonasia</i> )		<i>sobivate elupaikade kadumine, jahipidamine</i>	<i>ohutegurid kaitsealal puuduvad või pole olulised</i>	
2.1.2.8	mustviires ( <i>Chlidonias niger</i> )		<i>röövlindudepoolne pesarüüste</i>		
2.1.2.9	roo-loorkull ( <i>Circus aeruginosus</i> )				
2.1.2.10	soo-loorkull ( <i>Circus pygargus</i> )				
2.1.2.11	värbkakk ( <i>Glaucidium passerinum</i> )				
2.1.2.12	sookurg ( <i>Grus grus</i> )				
2.1.2.13	täpikhuik ( <i>Porzana porzana</i> )		<i>väikekiskjad ja röövlinnud</i>		
2.1.2.14	teder ( <i>Tetrao tetrix</i> )		veerežiimi muutused kuivendussüsteemide tõttu	suuremate kuivenduskraavide sulgemine	
2.1.2.15	mudatilder ( <i>Tringa glareola</i> )		<i>haugaslased</i>		
2.1.6.2	sagristarn ( <i>Carex irrigua</i> )		teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile	inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine kraavide sulgemise või looduslikule arengule jätmise teel	.

**Lisa 6 järg**

<b>Ptk</b>	<b>Väärtus</b>	<b>Kaitse eesmärk</b>	<b>Ohutegur</b>	<b>Meede</b>	<b>Oodatud tulemus</b>
<b>Elustik</b>					
2.1.6.3	kõdu-koralljuur ( <i>Corallorhiza trifida</i> )		teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist	inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks	
			võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile	võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine kraavide sulgemise või looduslikule arengule jätmise teel	
2.1.6.4	sookäpp ( <i>Hammarbya paludosa</i> )		teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist	inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks	
			Tihu järve veetaseme tõstmine ja taimede võimalik vee alla jäämine	sookäpa populatsiooniga arvestamine	
2.1.6.1	soohiilakas ( <i>Liparis loeselii</i> )	soohiilaka populatsioon ja kasvukoht on soodsas seisundis	teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist	inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks	soohiilaka kasvukohad on teada ja need on soodsas seisundis
			võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile	kraavide sulgemine või looduslikule arengule jätmine, võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine	
2.1.6.5	väike käopõll ( <i>Listera cordata</i> )		võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile	kraavide sulgemine või olemasolevate mittehooldamine, võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine	
2.1.6.6	kärbesõis ( <i>Ophrys insectifera</i> )		teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist	inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks	
			võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile	kraavide sulgemine või looduslikule arengule jätmine, võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine	

**Lisa 6 järg**

<b>Ptk</b>	<b>Väärtus</b>	<b>Kaitse eesmärk</b>	<b>Ohutegur</b>	<b>Meede</b>	<b>Oodatud tulemus</b>
<b>Elustik</b>					
2.1.6.7.	alpi võipätakas ( <i>Pinguicula alpina</i> )		teadmatus liigi täpsest levikust ja seisundist	inventuur liigi seisundi ja arvukuse määramiseks	
			võimalik kraavituse negatiivne mõju liigi seisundile	kraavide sulgemine või olemasolevate mittehooldamine, võimalikult loodusliku veerežiimi taastamine	
2.1.7.1.	harilik jugapuu ( <i>Taxus baccata</i> )	rohkem kui 200 jugapuud	konkurents valgustingimustele	jugapuudele kasvuruumi tagamine, latvade vabastamine	kasvukohas pindalaga 25,8 ha on arvukus vähemalt 200 is
			puudulik info liigi hetkeseisundist	kaitsealuste soon-taimede inventuur	
				jugapuu seire	
2.1.3.2	vareskaera-aasasilmik ( <i>Coenonympha hero</i> )				
2.1.3.1	lai-tõmmuujur ( <i>Graphoderus bilineatus</i> )	levik vähemalt 51,2 ha ulatuses (Tihu järv)	puuduvad täpset seisundit kirjeldavad andmed, mille abil hinnata kaitsemeetmete vajadust	kaitsealuste putukaliikide inventuur Tihu järvedes ning seire korraldamine kaitsekorraldus-perioodil	levik u 51,2 ha ulatuses (Tihu järv), suhteline arvukus on teada, olemasolu või puudumine Keskmises ja Kolmandas järves on teada
2.1.3.3	hännak-rabakiil ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> )				
2.1.3.4	suur-rabakiil ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )		järve kinnikasvamine	veetaseme tõstmine	
2.1.4.1	kirjukaan ( <i>Hirudo medicinalis</i> )		puuduvad liigi seisundit kirjeldavad andmed	seire korraldamine	

**Lisa 6 järg**

<b>Ptk</b>	<b>Väärtus</b>	<b>Kaitse eesmärk</b>	<b>Ohutegur</b>	<b>Meede</b>	<b>Oodatud tulemus</b>
<b>Elustik</b>					
2.1.5.1	jõesilm ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	jõesilmu populatsioon ja elupaik on 2,8 km pikkusel lõigul soodsas seisundis	jõesuudme ummistus adruvallide kuhjumise tulemusel, mis takistab jõesilmu rännet	jões ja jõesuudmes olevate takistuste eemaldamine	liigi seisund on soodne 2,8 km pikkusel lõigul; CPUE väärtus kevadel on vähemalt 0,42 ja sügisel vähemalt 0,14
			Vanajõe liivapaljandite erosioon halvendab kudepaikade kvaliteeti	külastajate suunamine ja piirete paigaldamine	
2.2.2	luidetevahelised niisked nõod (2190)	pindalal 2,4 ha esinduslikkus B ja 5,1 ha esinduslikkus C	võsastumine	väikese pindala ja madala esinduslikkuse tõttu ei planeerita luidetevahelisi niiskeid nõgusid eraldi taastada või hooldada	pindalal 2,4 ha esinduslikkus B ja 5,1 ha esinduslikkus C
2.2.3	huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	pindala on 53 ha ja esinduslikkus vähemalt C	järvede kinnikasvamine, toitainete kuhjumine, eutrofeerumine.	veetaseme tõstmine	pindala on 53 ha ja esinduslikkus vähemalt C; veetaseme tõstmise võimalikkus on teada
2.2.4	jões ja ojad (3260)	Vanajõe lõigu esinduslikkus on Emmaste-Luidja maanteest mereni (u 2,8 km) on jätkuvalt A	suuremad ummistused vettelangenud puudest või adruvallidest takistavad rändavate liikide ligipääsu koelmualadele	suuremate ummistuste likvideerimine	esinduslikkus Emmaste-Luidja maanteest mereni (u 2,8 km) on A
			Vanajõe oru erosiooni tõttu kandub liiv kruusasele põhjale, millel on ebasoodne mõju kudealadele	külastajate suunamine, piirete paigaldamine	
			naaritsa arvukuse suurenemine ohustab forelli noorjärke	jõe alamjooksul forelli sigimis- ja varjetingimuste parendamine, elupaikade mitmekesistamine	
			võimalik kopratamm ohustaks siirdeliikide rände- ja elupaigatingimusi	võimaliku kopratammi likvideerimine	

## Lisa 6 järg

Ptk	Väärtus	Kaitse eesmärk	Ohutegur	Meede	Oodatud tulemus
<b>Kooslused</b>					
2.2.5	looduslikus seisundis rabad (7110*)	pindalal 82 ha on esinduslikkus vähemalt B	kuivendus-kraavide negatiivne mõju looduslikule veerežiimile.	loodusliku veerežiimi taastamine, olulise mõjuga kraavide sulgemine	pindala on vähemalt 82 ha ja esinduslikkus on vähemalt B; elupaigatüübi täpsem pindala ja seisund on teada; olulise mõjuga kuivenduskraavid on suletud
			elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata	uus elupaigatüübi inventuur	
2.2.6	rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120)	pindalal 45 ha on esinduslikkus A või elupaik vastab juba tüübile looduslikus seisundis rabad (7110*)	veerežiimi muutus, iseloomulike liikide hääbumine	loodusliku veerežiimi taastamine, olulise mõjuga kraavide sulgemine	pindala on 45 ha ja esinduslikkus B
			elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata	uus elupaigatüübi inventuur	
2.2.7	siirde- ja õõtsiksood (7140)	pindalal 5 ha esinduslikkus A, 49 ha esinduslikkus vähemalt B ja 10 ha esinduslikkus vähemalt C	veerežiimi muutused (rikutus) kuivendus-süsteemide tõttu	elupaigatüüpi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine	pindalal 5 ha esinduslikkus A, 49 ha esinduslikkus B ja 10 ha esinduslikkus C
			järve veetaseme tõstmine võib ohustada koosluse vee alla jäämist, sh taimestikku (sookäpp).	siirde- ja õõtsiksoodele veetaseme tõstmise mõju hindamine	
2.2.8	lubjarikkad madalsood läänemõõkrohuga (7210*)	pindala 1,8 ha ja esinduslikkus vähemalt B	kuivenduskraavide negatiivne mõju soode veerežiimile, pilliroo pealetung	soode säilimise eelduseks on loodusliku veerežiimi taastamine ehk veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine	pindala 1,8 ha ja esinduslikkus B
2.2.9	liigirikkad madalsood (7230)	pindala 41 ha ja esinduslikkus vähemalt B	võimalik on negatiivne mõju lähedal asuvate kuivenduskraavide ja süvendatud Vanajõe ülemjooksu poolt	soode säilimise eelduseks on loodusliku veerežiimi taastamine ehk veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine	pindala 41 ha ja esinduslikkus B

**Lisa 6 järg**

<b>Ptk</b>	<b>Väärtus</b>	<b>Kaitse eesmärk</b>	<b>Ohutegur</b>	<b>Meede</b>	<b>Oodatud tulemus</b>
<b>Kooslused</b>					
2.2.10.	vanad loodusmetsad (9010*)	pindalal 174 ha on esinduslikkus A, 46 ha on esinduslikkus vähemalt B ja 109 ha on esinduslikkus vähemalt C	kuivenduskraavide mõju metsade soostumisprotsessidele	veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine	pindalal 174 ha on esinduslikkus A, 46 ha on esinduslikkus B ja 109 ha on esinduslikkus C
			elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata	uus elupaigatüübi inventuur	
2.2.11.	soostuvad ja soolehtmetsad (9080*)	pindalal 53 ha on esinduslikkus A, 211 ha on esinduslikkus vähemalt B ja 10 ha on esinduslikkus vähemalt C	kuivenduskraavide mõju metsade soostumisprotsessidele	veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine	pindalal 53 ha on esinduslikkus A, 211 ha on esinduslikkus B ja 10 ha on esinduslikkus C
			elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata	uus elupaigatüübi inventuur	
2.2.12.	siirdesooja raba- metsad (91D0*)	pindalal 126 ha on esinduslikkus A, 190 ha on esinduslikkus vähemalt B ja 1 ha on esinduslikkus vähemalt C	kuivenduskraavide mõju metsade soostumisprotsessidele	veerežiimi oluliselt mõjutavate kraavide sulgemine	pindalal 126 ha on esinduslikkus A, 190 ha on esinduslikkus B ja 1 ha on esinduslikkus C
			elupaigatüübi täpne pindala ja seisund on teadmata	uus elupaigatüübi inventuur	
<b>Maastik, pargid ja üksikobjektid</b>					
2.3.1.	Vanajõe org ja luitemaastik	Vanajõe org ja Limneamere- aegsed pinnavormid on looduslähedases seisundis	Vanajõe oru erosioon, suur külastuskoormus	uuritud külastuskoormuse mõjude hindamiseks; piirete paigaldamine, korras taristu	Vanajõe org ja Limneamere- aegsed pinnavormid on looduslähedases seisundis
			metsanoorendikud looduskaitsealal	luitemetsad jäetakse looduslikule arengule	



## LISA 7. AVALIKUSTAMISE MATERJALID



KESKKONNAAMET  
Hiiu-Lääne-Saare regioon

Tihu looduskaitseala ja euroopa naaritsa Vanajõe  
püsielupaiga (Tihu loodusala) kaitsekorralduskava  
esmane avalikkuse kaasamise koosolek

### PROTOKOLL

Kärdla, Hiiu Maavalitsuse saal

11.12.2012

Algus kell 10.11, lõpp kell 12.08

Juhatas: Andres Miller, Keskkonnaameti (KA) Hiiu-Lääne-Saare regiooni kaitse planeerimise spetsialist

Protokollis: Toomas Kukk, Pärandkoosluste Kaitse Ühingu (PKÜ) juhatuse liige

Võtsid osa:

Marek Pöld, Selve Pitsal (KA), Sander Laherand (PKÜ), Üllar Soonik, Lembit Lühi, Märt Kesküla (KA), Lembit Saar, Tiit Leito, Üllar Metsand, Alice Leetmaa (KA) ja Arvi Toss, vt registreerimislehte

#### 1. Sissejuhatus ja tervitussõnad: Andres Miller (AM)

Üldine ülevaade kaitse-eeskirjadest ja kaitsekorralduskavadest (KKK), Euroopa Liidu looduskaitse alusdokumentidest ja nende põhimõtetest, KKK koostamise eesmärkidest. KKK koostamise tellijaks on KA, koostajaks riigihanke tulemusena PKÜ ning rahastajaks Euroopa Regionaalarengu Fond (ERF). Plaanis on ka teine kaasamiskoosolek tuleva aasta veebruaris, kus on võimalik tutvuda peaaegu valmis Tihu looduskaitseala ja euroopa naaritsa Vanajõe püsielupaiga, mis koos Vanajõe hoiualaga moodustavad Natura 2000 võrgustikku kuuluva Tihu loodusala, KKK-ga aastateks 2014–2023. Annab sõna Tihu KKK koostajale Sander Laherannale.

#### 2. KKK tutvustus ja arutelu: Sander Laherand (SL)

Tutvustab kava lähemalt, peatudes kaitseväärtustel ja vajalikel tegevustel. Arutelu algab koheselt:

SL: kas Öngu lahustüki roostikku on mõtet taastada rannaniiduks?

Arvatakse ühiselt, et sel pole mõtet.

SL: kas Leemeti ja Vanajõe sihtkaitsevööndid võiksid olla mittemajandatavad?

Lembit Lühi (LL): miks peaks jääma looduslikule arengule? Kindlasti tuleb teede ja radade hooldus sisse kirjutada.

## Lisa 7 järg

SL: seal pesitseb kassikakk, 1. kat. liik, ning ka koosluse seisukohalt pole majandamine hädavajalik.

Tiit Leito (TL): võiks uurida ja viidata kaitse-eeskirja seletuskirjale, miks sai see kunagi majandatavaks määratud.

Üllar Soonik (ÜS): RMK on teinud Vanajõe puhkekoha uuringu. Seal on plaanis rekonstrueerimistööd, uue taristu rajamine. Pole uuritud õpperaja külastatavust.

Marek Pöld (MP): kas alla kukkunud puud tuleks Vanajõe orust osaliselt eemaldada?

Arvatakse, et sellele võiks mõelda ning igaks juhuks tuleks võimalus ja rahad kavas sisse kirjutada.

TL: Vanajõe suudme puhastamine peaks olema kavas kirjas. Luitemetsades peaks olema kirjas teede korrashoid. Kui seal puhkeb tulekahju, siis kas lasta põleda või kustutada, pigem tuleks kustutada. Luidetevahelised nõod tuleks luitemetsadest elupaikade kihist välja lõigata (eristada).

SL tutvustab kaitstavaid kooslusi ja kaitstavaid liike, viitab olemasolevate inventuuride suurtele puudustele.

TL: elupaikade ja kaitstavate liikide ülepinnaline inventuur on kindlasti vajalik.

Järgneb arutelu liikide lisamisest kaitse-eesmärkideks. Saarmas on Tihu järvedel kindlasti olemas ning teda on kohati isegi palju. Kuna Tihu pole linnuala, siis pole põhjust kõiki linnudirektiivi I lisa liike kaitse-eesmärkidesse lisada. Lindudest peaks kindlasti kaitse-eesmärgiks olema sarvikpütt, soo-loorkull.

MP arvab, et pikka loendit liikidest pole mõtet lisada.

AM rõhutab, et uuema elupaigatüüpide ja muude inventuuride vajadus peaks kindlasti olema kavas välja toodud ja nende inventuuri tulemusi saaks ka tulemuslikkuse hindamisel käsitleda.

TL: Tihu järvede ja ümbruse haudelinnustikku on harukordselt kaua uuritud ning uus linnuinventuur on seetõttu hädavajalik (Alice Leetmaa toetab seda seisukohta). Haudelinnustiku inventuur peaks olema esimene prioriteet. Kaitstavate liikide inventuur peaks olema tulemusseire asemel.

TL: Tihu järvede veetaseme taastamine on niivõrd oluline, et siin pole midagi vaielda.

Alice Leetmaa: linnustiku olukord on viimastel aastakümnetel Tihu järvedel ilmselgelt halvenenud.

Jahipidamine on lubatud (v.a Tihu sihtkaitsevööndis 15.02–31.08) ja jahimeeste kui huvirühmaga probleeme pole.

SL: naaritsa tegevuskavas on Vanajõe plaanitud hüdrooloogilisi rajatisi. Jõge tundavad eksperdid on kas vastu või suunavad ettevaatlikkusele.

## Lisa 7 järg

Arutelu käigus selgub, et naaritsa tegevuskavast on olemas ka uuem versioon, kus Vanajõe le plaanitud hüdroloogilisi rajatise enam sees pole.

Arutelu veetaseme tõstmisest. Arvatakse, et veetaseme tõstmisega tõuseb Tihu järvede ümbruse õõtsik kõrgemale, kuid turbakiht jääb ikka samale tasemele. Juurdunud puittaimestik ilmselt veetasemega kaasa ei tõuse. Mõju ümbritsevatele metsadele on TL meelest vaid positiivne. Toomas Kukk arvab, et vanad puud võivad kuivada. SL lisab uuringu kavasse.

Arutatakse, kas on mõtet panna väikeseid või keskmise suurusega piiritähiseid. Leitakse, et oma tähendus on mõlematel ning keskmise suurusega ehk lumelabidaid võiks panna pigem vähem (teede äärde). Küsimus on ka hinnas.

LL: piir tuleb eelnevalt läbi käia, kuna kõiki väikeseid kasutatavaid teid ei pruugi kaardil olla. MP lubab vähemalt osaliselt seda teha ja oma ettepanekud KKK koostajale saata.

ÜS: uued infotahvlid tulevad vaid külastuskohtadesse. Neid tuleks panna ka suusaradade algusesse püstkoja juurde väljaspool kaitseala, kuna suusarada läheb kaitsealalt läbi. Tuleval aastal rekonstrueeritakse Tihu järve laudrada, sinna juurde tuleb ka uus infotahvel.

Üllar Metsand: kava lühikokkuvõte on hädavajalik, olulisem mahuks paarile leheküljele.

TL: mis võiks olla Tihu kaitsealaga seotud kolm olulisemat tegevust või probleemi?

SL: Tihu järvede kinnikasvamine, Öngu raba jt oluliste kuivenduskraavide sulgemine, metsade säilitamine.

AL: kas rajatavad tuulepargid väljaspool Tihu kaitseala võiksid seda kaitseala mõjutada?

Arvatakse, et kui mõju on, siis on see tähtsusetu, kuivõrd Tihu pole olulistel rändeteedel ega ka oluline rändlindude peatuspaik.

SL küsimusele luidetevaheliste nõgude majandamisest poollooduslike kooslustena vastatakse üksmeelselt, et need võiks jääda looduslikule arengule ehk siis lasta kinni kasvada.

### Otsustati:

1. Küsimused ja ettepanekud KKK kohta saadetakse kirjalikult Sander Laherannale (e-post [laherand@gmail.com](mailto:laherand@gmail.com)) või Andres Millerile (e-post [andres.miller@keskkonna.ee](mailto:andres.miller@keskkonna.ee)).
2. KKK koostaja (Sander Laherand) teavitab osalejaid järgmisest kaasamiskoosolekust registreerimislehel oleval e-posti aadressil.

/allkirjastatud digitaalselt/

Andres Miller  
koosoleku juhataja

/allkirjastatud digitaalselt/

Toomas Kukk  
protokollija

## Lisa 7 järg



KESKKONNAAMET  
Hiiu-Lääne-Saare regioon

Tihu looduskaitseala, euroopa naaritsa Vanajõe  
püsielupaiga ja Vanajõe hoiuala (kokku Tihu  
loodusala) kaitsekorralduskava teine avalikkuse  
kaasamise koosolek

### PROTOKOLL

Kärdla, Hiiu Maavalitsuse saal

18.02.2012

Algus kell 13.00, lõpp kell 15.20

Juhatas: Andres Miller, Keskkonnaameti (KA) Hiiu-Lääne-Saare regiooni kaitse planeerimise  
spetsialist

Protokollis: Henn Korjus, Eesti Maaülikool

Võtsid osa:

Selve Pitsal (KA), Rita Miller (KA), Tiit Leito, Sander Laherand (Pärandkoosluste Kaitse  
Ühing), Alice Leetmaa (KA), Märt Kesküla (KA), Maie Jeaser, Arvi Toss, vt  
registreerimislehte.

Päevakord:

1. Sissejuhatav sõnavõtt, Andres Miller (AM).
2. Kaitsekorralduskava koostamise tutvustus, Sander Laherand (SL).
3. Arutelu.

#### **1. Sissejuhatuse ja tervitussõnad: Andres Miller**

Oleme kogunenud Tihu loodusala kaitsekorralduskava (KKK) teisele kaasamiskoosolekule. Tihu loodusala koosneb Tihu looduskaitsealast, euroopa naaritsa Vanajõe püsielupaigast ja Vanajõe hoiualast. Keskkonnaamet tervitab kõiki kohaletulnuid ja soovib edukat tööd. Kaitsekorralduskava koostab Pärandkoosluste Kaitse Ühing (PKÜ) ja koostamist rahastab Euroopa Liidu Regionaalarengu Fond (ERF) Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) kaudu. Kava Keskkonnaametile esitamise tähtaeg on 01.04.2013. a..

#### **2. KKK tutvustus: Sander Laherand**

Tutvustab KKK projekti, mille käigus algas koheselt ka arutelu.

#### **3. Küsimused ja arutelu:**

Märt Kesküla (MK): Merje Kääri käest võiks lindude kohta vajalikke andmeid küsida.

Rita Miller (RM): Kes inventeeris jugapuid? Kas olid vaid juhuslikud vaatlused? Urmas Roht käis mõni aasta tagasi jugapuid inventeerimas.

SL: Jah, meil olid vaid juhuslikku laadi vaatlused välitööde käigus.

## Lisa 7 järg

Maie Jeesser (MJ): See, et Õngu alal jugapuid eriti ei ole, on küll ebaõige.  
RM: Alpi võipätkas – seda liiki ei ole kaitsealal nähtud, on viidatud Taavi Tuulikule, kuid ametlikult ei ole leiukohta kirjeldatud.  
SL: Andmed pärinevad 1997. a märgalade inventuuridest.  
RM: Alpi võipätkat ei ole ikkagi leitud, see vajab kontrollimist.  
SL: Kõdu-koralljuur, väike käopõll, sookäpp ja sagristarn vajavad täiendavaid inventuure.  
SL: Vahe-inventuuri vajalikkus?  
RM: Mõnede liikide puhul tuleks ka kasvukoha esinduslikkust hinnata ja siis EELIS-sse kanda.  
Tiit Leito (TL): Liik tuleks kaitse-eesmärgiks lisada vaid siis, kui ta on registrisse kantud.  
RM: Kui liigid märgitakse kaitse-eesmärgina, siis peaks lisaks haruldusele ka esinduslikkust oluliseks pidama.  
AM: Vajadusel muuta kaitse-eesmärki.  
SL: Kas muuta loodusala eesmärki?  
AM: Kõige olulisemad on ikkagi liigid looduskaitsealal, seejärel ka loodusalal.  
RM: Tegevuste osas tuleks alpi võipätka olemasolu inventeerida.  
RM: Lääne-mõõkrohtu tulemusseiresse ei peaks panema. Liigi seisund on Hiiumaal üldises plaanis hea.  
Alice Leetmaa (AL): Kust on võetud tulemusseire hinnad?  
SL: Suhtlesime Tiit Leitoga, et täpsustada hindasid.  
TL: Tihu järved kaasatakse võib-olla riiklikku seiresse.  
TL: Kui suured on tedre mängud?  
AL: Seiret ei ole olnud, on vaid vaatlused.  
TL: Seetõttu on vajalik ka tedre inventuur. Mängude jälgimine ja arvukus on oluline.  
TL: Vanajõe külastuskoormuse hindamine on kavandatud liiga kalliks – 5000 eurot.  
Arvi Toss (AT): Jugapuu kaitseks tehtaval raiel on oluline jälgida valgusrežiimi muutumist: oluline latvade vabastamine, kuid vältida täisvalgust.  
TL: Vanajõe ummistuste likvideerimine 10 aasta kohta liiga odavalt kavandatud (1000 eurot). Kui on vaja ekskavaatori tööd tellida, siis ei saa hakkama.  
AM: Ummistuste likvideerimiste prioriteetsus ei ole õige, I prioriteet tähendab kohest vajadust olemasolevate ummistuste likvideerimiseks, õige oleks II prioriteet.  
AM: Kas paigaldatakse suured või keskmise suurusega tähised? Kas väikseid tähiseid üldse panna?  
SL: Keskmised ja väikesed tähised. Mõned kohad on raskesti ligipääsetavad. Keskkonnainspeksioon soovib, et kaitsealad oleksid tähistatud.  
TL: Kas hoiuala ja kaitseala tähistamine on erinev?  
AM: Ei ole.  
MJ: Hoiuala on uus mõiste. Tähistamine tuleks ministri määrusest lähtuvalt teha.  
AM: Tähistamine on kokkuleppeliselt II prioriteet.  
MK: Kas laudtee ja silla ehitamine on plaanis?  
SL: Laudtee projekt on juba täitmisel.  
AM: Prügivedu on kohaliku omavalitsuse ülesandeks märgitud: miks mitte RMK kohustus? Puhkekorralduslikud tööd üheskoos.  
AM: Infotahvlite alused paigaldab RMK, kuid tahvlite sisulise osa teeb Keskkonnaamet.  
TL: Kust on saadud Tihu järve veepeegli pindala 51 ha?  
SL: Keskkonnaregistrist.  
MJ: Kui kõrgele veepind on plaanis tõsta?  
SL: Esialgu on plaanis vaid uuringud veepinna tõstmise kohta.  
TL: Mille järgi hindas veemajanduskava Tihu järve seisundi halvaks?  
SL: Ei tea praegu vastata.

## Lisa 7 järg

AM: Kas osa töid ei saaks hilisematele aastatele lükata, et kava täitmine oleks ajaliselt hajutatud?

SL: Saab.

AT: Tuleks arvestada hindade kallinemisega, kui planeerida hilisematele aastatele, näiteks ehitushindade puhul arvutatakse nende kallinemise indeksiga.

AM: Kraavide sulgemine sõltub eelnevast tegevusest, seetõttu ka hinnang sõltub eelnevast hinnangust. Uue kava koostamine ja eelmise kava analüüs on tulevikus üks tegevus.

TL: Oluline on voldiku suurus, kas A4? Hind on tõenäoliselt alla hinnatud!

SL: Küsin hinnapakumist.

SL: Mida tuleks teha naaritsa püsielupaigas? Samuti hoiualadel lubatud ja keelatud tegevused?

AM: Kus saaks kaitsekorralduskava mustandiga tutvuda? Võrdlus Natura 2000 võrgustiku andmebaasi järgi?

AM: Tulemuslikkuse hindamine: 32 näitajat on liiga palju, tegelikult peaks olema minimaalsem komplekt, 10–20 väärtust.

RM: Tuleb valida, mida seiratakse, osadel näitajatel algseisundi inventuur puudu. Kanakulli seire võiks tulemusseires kajastuda.

SL: Tõmmuujuri ja teiste mardikate inventuuri vajaduse tõstatas MTÜ Putukamaailm.

AM: Kas eesmärgiks olev liik?

SL: Kas tedrele võib planeerida tulemusseiret, kui ta ei ole eesmärgiliik?

AM: Mis ei ole eesmärgiliik, siis tulemuslikkust ei ole vaja hinnata. Tulemuslikkuse seire tabel tuleb ilmselt suhteliselt lühike.

RM: Vaataks selle tulemuslikkuse hindamise tabeli veelkord üle.

TL: III kategooria liike ei taheta siin üldse näha. Kas Tihu LKA-le tehakse ka uus kaitse-eeskiri?

AM: Põhjalikke muudatusi ei ole.

Selve Pitsal: Saarmast on seire käigus kaameraga nähtud.

AM: Saarma võib tulemusseiresse lisada.

### **Otsustati:**

1. Küsimused ja ettepanekud KKK kohta saadetakse kirjalikult Sander Laherannale (e-post [laherand@gmail.com](mailto:laherand@gmail.com)) või Andres Millerile (e-post [andres.miller@keskkonnaame.ee](mailto:andres.miller@keskkonnaame.ee)).
2. Andres Miller saadab koosoleku protokollid pärast selle nõuetekohast vormistamist koosolekul osalenutele ja teistele asjalistele.
3. Sander Laherand teavitab asjalisi esimesel võimalusel sellest, kus ja kuidas on internetis võimalik tutvuda KKK mustandiga, et sellesse parandusettepanekuid teha.

/allkirjastatud digitaalselt/

Andres Miller  
koosoleku juhataja

/allkirjastatud digitaalselt/

Henn Korjus  
protokollija

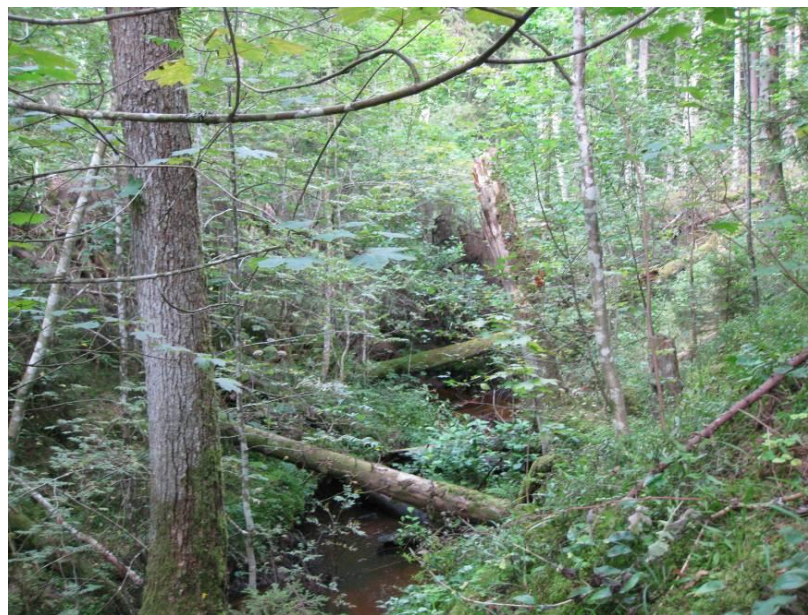
## LISA 8. FOTOD



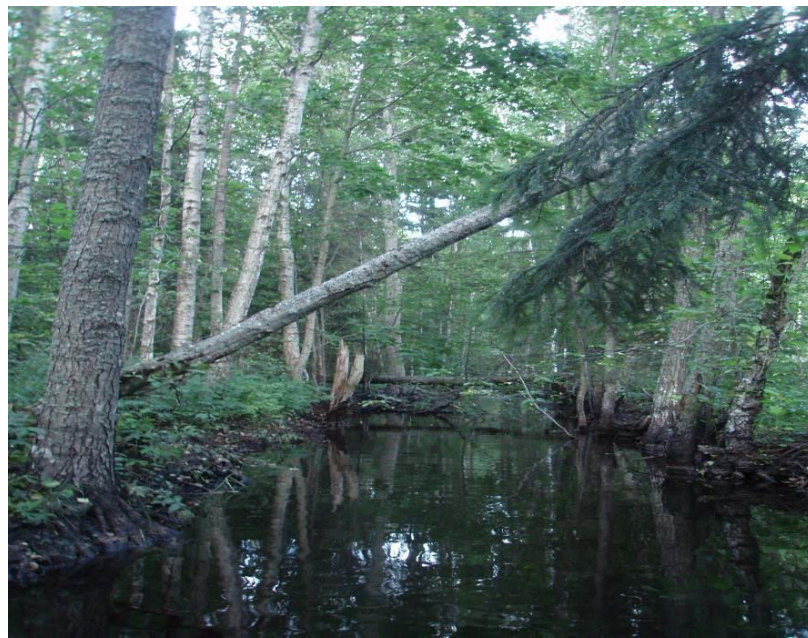
Tihu järve ümbritsevad metsad vastavad kõige enam kõdusoo kasvukohatüübile. Foto: Toomas Kukk



Õngul kasvab rohkelt jugapuid. Foto: Toomas Kukk



Vanajõe oru ürgmetsalik välimus. Foto: Timo Luhamäe



Vanajõe kesk- ja ülemjooksu väärtus on süvendamise/õgvendamise tõttu vähenenud. Foto: Sander Laherand



Inventeerimata kooslus, KKK koostamise ajal nn 0-ala. Kohapeal hinnates tundub vastavat vanale loodusemetsale, looduskaitseväärtusega kas B või C. Foto: Toomas Kukk



Tihu looduskaitseala idapoolsel välispiiril asuv väike piiritähis, mis asub pealtnäha juhuslikult keset metsa. Foto: Toomas Kukk



Tihu LKA läbivad nii laiemad kui kitsamad kraavid. Pildil väike kraav. Foto: Sander Laherand





Kaitsealal leidub kunagisi raielanke (Leemeti skv). Foto Sander Laherand



Tihu järve läheduses on kena metsaonn. Foto: Leho Pisa



Mitmekesine reljeef, mis sobib kassikakule. Foto: Sander Laherand



Vanajõe lõkkekoht asub õpperaja kõrval. Foto: Sander Laherand