

KINNITATUD  
Keskkonnaameti  
24.03.2023  
korraldusega nr 1-3/23/84

# Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala kaitsekorralduskava



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

# SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1. ÜLDOSA.....	5
1.1 Kaitseala ja hoiuala asend, kirjeldus ja looduslikud tingimused.....	5
Koiva-Mustjõe maastikukaitseala .....	5
Koiva-Mustjõe luha hoiuala .....	6
1.2. Seotud dokumendid ja õigusaktid, kaitseala staatus, kehtivad kaitsenõuded .....	6
1.3 Kaitse-eesmärgid.....	12
1.4. Koiva-Mustjõe MKA ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala maaomand .....	13
2. KAITSEALA JA HOIUALA VÄÄRTUSED NING NEID MÕJUTAVAD TEGURID	15
2.1. Elupaigad.....	15
2.1.1 Jõesed ja ojad (3210).....	15
2.1.2. Poollooduslikud kooslused.....	17
2.1.3. Metsad .....	21
2.2. Elustik.....	23
2.2.1. Seened, samblad, samblikud .....	23
2.2.2. Soontaimed.....	25
2.2.3. Rõngussid, limused, vähid, putukad.....	25
2.2.4. Kalad .....	29
2.2.5. Kahepaiksed ja roomajad (konnad, harivesilik, kivisisalik) .....	31
2.2.6. Linnud .....	31
2.2.7. Imetajad.....	34
2.3. Maastikud .....	34
2.4. Üksikobjektid ja kultuuriväärtused .....	36
Suured põlispuud, männikud, ohvripuud, ristipuud, sõjatammed.....	36
Postitõllatee ja sellega seonduv pärimus Koiva ääres .....	36
2.5. Turism, loodusõpe ja teadusväärtused (sh riiklikud seirepunktid).....	36
3. ÜLDISED PÕHIMÕTTED.....	39
3.1. Turismi arendamine kaitsealal ja hoiualal.....	39
3.2. Ehitustegevus ja planeeringud kaitsealal ning hoiualal.....	39

3.3. Kaevandamise põhimõtted .....	40
3.4. Teede rajamise ja hooldamise põhimõtted kaitsealal ja hoiualal .....	41
3.5. Kommunikatsioonide hooldamise ja rajamise põhimõtted kaitsealal ja hoiualal ...	42
hoiualal .....	42
3.7. Vooluveekogude ja jõe sootide hooldamise põhimõtted kaitsealal ja hoiualal.....	44
3.8. Põllu-, rohumaade ja niidukoosluste hooldamise üldised põhimõtted kaitsealal ja hoiualal .....	45
3.8.1. Niitmine kaitsealal ja hoiualal .....	45
3.8.2. Karjatamine kaitsealal ja hoiualal .....	46
3.8.4. Põllumaade hooldamine kaitsealal ja hoiualal .....	47
3.9. Metsade majandamine kaitsealal ja hoiualal .....	48
4. EELARVE .....	50
KASUTATUD MATERJALID .....	57
<b>Andmebaasid ja kaardid</b> .....	57
<b>Seadused</b> .....	58
LISAD .....	59

## SISSEJUHATUS

Vastavalt looduskaitseadusele on kõikidele kaitsealadele kohustuslik kaitsekorralduskava – see määratleb kaitsealal paiknevad väärtused ja eesmärgid, mis on püstitatud nende väärtuste säilimiseks ning väärtusi mõjutavad tegurid.

Kaitsekorralduskava tähtsaim ülesanne on aidata kaitse korraldajatel planeerida väärtuste säilimiseks vajalikke tegevusi. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala kaitsekorralduskava koostati Riikliku Looduskaitsekeskuse Põlva-ValgaVõru regiooni tellimisel Eestimaa Looduse Fondi (ELF) poolt aprill-september 2008. Hea kaitsekorralduskava peab arvestama kõigi huvigruppidega. Sestap korraldas ELF kaitsekorralduskava koostamise protsessi jooksul arutelusid, kuhu oodati kaitsealaga seotud inimesi ning organisatsioone. Kaitsekorralduskava koostamise jooksul viidi läbi kolm arutelu, mis toimusid Valga metskonnas ja Hargla Maakultuurimajas: 07.05.2008, 20.06.2008 ning 07.08.2008. Arutelude käigus osalesid töögrupis: Pille Saarnits, Maris Kivistik, Toomas Hirse, Taavi Tattar, Priit Voolaid, Kaili Preismann, Tiina Troškin, Jan Ruukel, Henno Peegel, Olivia Till, Merike Tsimmer, Raivo Rüütli, Mart Leosk, Tiit Ambos, Risto Sepp, Maarika Keskoja, Monika Rogenbaum, Üllart Länik, Kalev Raudsepp, Rein Lepp.

Kaitsekorralduskava vormistasid ja protsessi juhtisid Kaupo Kohv ja Mari Kaisel.

Käesolev kaitsekorralduskava koosneb neljast peatükist. Kaitseväärtusi, väärtuste kaitseesmäärke, mõjutegureid ning vajalikke tegevusi on kirjeldatud peatükis 2. Kasutajasõbralikkuse huvides on läbi kava kasutatud ühtset numeratsiooni – väärtuste numeratsioon vastab mõjutegurite ning tegevuste tabelites ja eelarvetabelis kasutatule.

Peatükis 3 on toodud ära kaitsealal läbi viidavate tegevuste üldised põhimõtted, mis on ühtlasi aluseks kaitseala valitsejale kaalutusotsuse tegemisel.

Koiva-Mustjõe maastikukaitseala kaitsekorralduskava koostamisel lähtuti kaitsekorralduskava koostamise juhistest, Riikliku Looduskaitsekeskuse Põlva-Valga-Võru regiooni poolt koostatud lähteülesandest ja varasemast kaitsekorralduskavadest (Karula rahvusparki KKK 2008-2018). Kaitsekorralduskava meetmeid ajakohastati 2015. aastal ning sellest võtsid osa Jan Ruukel, Tarmo Evestus, Maarja Mägi, Eleri Laidma, Taavi Tattar ja Priit Voolaid.

# 1. ÜLDOSA

## 1.1 Kaitseala ja hoiuala asend, kirjeldus ja looduslikud tingimused

### **Koiva-Mustjõe maastikukaitseala**

Koiva-Mustjõe maastikukaitseala (edaspidi kaitseala või MKA) pindalaga 3179 ha asub Kagu-Eestis, Võru maakonnas Mõniste vallas Tursa, Saru, Kuutsi ja Hüti külas ning Valga maakonnas Taheva vallas Koiva, Koikküla, Laanemetsa, Tsirgumäe, Sooblase, Hargla, Kalliküla ja Tõrvase külas. Kuni Parmu sihtkaitsevööndini on kaitseala lõuna ja edelapiir ühtlasi Eesti riigipiir Läti vabariigiga. Tüüpiliste jõeelupaikade ning jõeäärsete väärtuslike elupaikadega seotud kaitsealana on Koiva-Mustjõe MKA piklik, põhjaosas loode-kagu ning keskosas ida-lääne suunaliselt välja venitatud ala, mille sisse jäävad väärtuslikud jõeäärsed luha- ja puisniidud ning metsakooslused.

Kaitseala aluseks on 1957. aastal loodud Koiva puisniidu botaaniline kaitseala, mida on hiljem korduvalt laiendatud. Tänapäevased piirid saavutati mitmete eraldipaiknevate kaitsealuste objektide ühendamisel – Koiva puisniit ning mitmed väärtuslikud Koiva- ja Mustjõeäärsed lamminiidud, Koiva männikud, Parmu männikud jt.

Kaitsealal on valdavad erineva leetumisastmega leet- ja leedemullad ning niiskematel aladel gleistunud ning lammi-gleimullad.

Tähtsamateks elupaikadeks on Koiva jõe äärsed liigirikkad ja kohati lamapuidurohked metsaosad: tamme alusmetsaga männikud Koiva kõrgematel kalda-aladel, nõmmemetsad, jõeäärsed lammimetsad, Koiva jõe ning Mustjõe väärtuslikud luha-alad, lamminiidud ja laialehiste põlispuudega puisniidud, kadastunud pärisaruniidud, liivased ja kuivad karjatatavad rohumaad. Koiva niidud on Lõuna-Eestis omataolised – sageli leidub lubjalembeseid taimekooslusi, mis on pigem omased Lääne-Eestile. Nii Koiva kui ka Mustjõgi on kaitsealused lõhejõed; ala floora ja fauna on väga liigirikkad. Botaaniliselt on tähelepanuväärne paljude haruldaste taimeliikide esinemine: kikkapuu (*Euonymus europaeus*), künnapuu (*Ulmus laevis*), võsu-liivsibul (*Jovibarba globifera*), villane katkujuur (*Petasites spurius*), stepi-aruhein (*Festuca rupicola*) ja mitmed käpalised endise Koiva puisniidu alal (Leibak, Tomson 2001). Mustjõe luht on rahvusvahelise tähtsusega linnuala (IBA), seda eelkõige rukkiräägu (*Crex crex*), rohunepi (*Gallinago media*) ja jäälinnu (*Alcedo atthis*) kaitseks (allikas: [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org)). Olulisemate liikide hulka kuuluvad veel metstilder (*Tringa ochropus*), metsis (*Tetrao urogallus*) ning valgeselgkirjurähn (*Dendrocopos leucotos*). Koiva-Mustjõe maastikukaitsealale jäävad ka mitmete haruldaste kaitsealuste mardikate ning liblikate elujõulised populatsioonid.

Kaitseala territooriumil paikneb vähe hoonestuid sh vaid mõned elumajad. Vaatamata suurele pindalale, on Koiva-Mustjõe maastikukaitseala hõredalt asustatud, kuna kaitseala

hõlmab eelkõige jõeäärseid poollooduslikke kooslusi, mis on ajalooliselt maakasutuselt olnud karja- või heinamaad.

### **Koiva-Mustjõe luha hoiuala**

Koiva-Mustjõe luha hoiuala (edaspidi hoiuala või HA) pindalaga 532,9 ha asub KaguEestis Valga maakonnas, Taheva vallas Laanemetsa, Tsirgumäe ja Sooblase külas. Hoiuala koosneb kahest lähestikku paiknevast tükist. Hoiuala on loodud eelkõige LD liikide rukkiräägu (*Crex crex*) ja siniraa (*Coracias garrulus*) ning LD niiduelupaikade kaitseks.

## **1.2. Seotud dokumendid ja õigusaktid, kaitseala staatus, kehtivad kaitsenõuded**

### **Kaitseala**

Kaitseala on moodustatud Eesti NSV Ministrite Nõukogu 11. juuli 1957. a määrusega nr 242 „Abinõudest looduskaitse organiseerimiseks Eesti NSV-s” ja Eesti NSV Ministrite Nõukogu 6. aprilli 1959. a määrusega nr 119 „Riiklike maastikuliste, geoloogiliste, botaanilis-zooloogiliste, botaaniliste ja ornitoloogiliste keelualade ja nende piiride kinnitamisest” ning botaanilise keeluala «Koiva puisniit» baasil. Edaspidi on kaitseala piire laiendatud ning lõpuks jõutud mitme erineva kaitsealuse objekti ühendamisel tänaste piirideni (tabel 1).

**Tabel 1.** Koiva-Mustjõe maastikukaitseala kronoloogia.

<b>Dokument</b>	<b>Vastu võetud</b>
Vabariigi Valitsuse 11. jaanuari 2007. a määrus nr 9 Vabariigi Valitsuse 6. oktoobri 2005. a määruse nr 259 «Koiva-Mustjõe maastikukaitseala kaitseeskiri» muutmine	11.01.2007
Vabariigi Valitsuse 6. oktoobri 2005. a määrus nr 259 Koiva-Mustjõe maastikukaitseala kaitse-eeskiri	6.10.2005
ENSV MN Looduskaitse Valitsuse juhataja käskkiri nr 36 Keelualade kaitse korraldamise eeskirjade kinnitamisest	28.04.1959
ENSV MN määrus nr 119 Riikliku maastikuliste, geoloogiliste, botaaniliszooloogiliste, botaaniliste, ja ornitoloogiliste keelualade ja nende piiride kinnitamisest ENSV T 1959, 20, 107	6.04.1959
ENSV MN määrus 11. juulist 1957. a. nr. 242 Abinõudest looduskaitse organiseerimiseks Eesti NSV-s	11.07.1957

Allikas: [www.register.keskkonnainfo.ee](http://www.register.keskkonnainfo.ee)

Oma loodusväärtuste tõttu on Koiva-Mustjõe maastikukaitseala arvatud ka Natura 2000 linnu- ja loodusalade hulka (kaitseala põhjapoolsed osad ja Parmu sihtkaitsevöönd on arvatud loodusalade hulka, alates Parnika sihtkaitsevööndist lõuna suunas kuulub kaitsealune territoorium nii linnu kui ka loodusalade hulka). Mustjõe luht kuulub rahvusvahelise tähtsusega linnualade (IBA) nimekirja.

Kaitseala jaguneb üheteistkümneks sihtkaitsevööndiks ning Koiva piiranguvööndiks (tabel 2).

**Tabel 2.** Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala jagunemine siht- ja piiranguvöönditesse

Vööndi nimetus	Tüüp	Asukoht
Koiva pv	piiranguvöönd	Valgamaa, Taheva vald
Alakonnu skv	lood. SKV	Valgamaa, Taheva vald, Tsirgumäe küla
Koikküla skv	lood. SKV	Valgamaa, Taheva vald, Koiva küla
Koivakonnu skv	lood. SKV	Valgamaa, Taheva vald, Tsirgumäe küla
Kõrgeperve skv	lood. SKV	Valgamaa, Taheva vald, Tsirgumäe küla
Lepa skv	lood. SKV	Valgamaa, Taheva vald, Koiva küla
Parm skv	lood. SKV	Valgamaa, Taheva vald, Hargla küla
Parnika skv	hoold. SKV	Valgamaa, Taheva vald
Saru skv	hoold. SKV	Võrumaa, Mõniste vald
Vaidva skv	hoold. SKV	Võrumaa, Mõniste vald, Tsirgumäe küla
Vaitka skv	hoold. SKV	Valgamaa, Taheva vald, Koiva küla
Vaskpalo skv	hoold. SKV	Valgamaa, Taheva vald, Tsirgumäe küla
Koiva-Mustjõe luha hoiuala	hoiuala	Valgamaa, Taheva vald, Laanemetsa küla

Allikad: [www.register.keskkonnainfo.ee](http://www.register.keskkonnainfo.ee) [www.eelis.ee](http://www.eelis.ee)

Vastavalt kaitse-eeskirjale jagunevad kaitseala vööndite eesmärgid järgnevalt: Lepa, Koikküla, Kõrgeperve, Alakonnu ja Parmu sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk on koosluste arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina. Vaitka, Parnika ja Koiva konnu sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk on poollooduslike koosluste mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine. Vaskpalo, Saru ja Vaidva sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk on

Mustjõe luhaalade liikide mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine. Sihtkaitsevööndite metsakoosluste kaitse-eesmärk on kasvukohatüübile iseloomuliku liikide koosseisu säilitamine.

Vastavalt looduskaitseadusele ja kaitse-eeskirjale seatakse kaitsealal tegutsemisele erinevate vööndite kaupa piiranguid, osad tegevused on võimalikud kaitseala valitsejaga kooskõlastades (tabel 3).

Seoses reformiga 2009. aastal liideti maakondlikud keskkonnateenistused, Riiklik Looduskaitsekeskus ja Kiirguskeskus Keskkonnaametiks (KeA). Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala valitseja on Keskkonnaamet.

### **Hoiuala**

Koiva-Mustjõe luha hoiuala paikneb kahe lahustükina Koiva-Mustjõe maastikukaitseala läheduses. Koiva-Mustjõe luha hoiuala kaitse-eesmärk on poollooduslike koosluste maastikuilme säilitamine ning loodusliku linnustiku kaitse. Koiva-Mustjõe luha hoiuala valitseja on Keskkonnaamet.

Hoiuala loodi Vabariigi Valitsuse 15. detsembri 2005. a määrusega nr 311 „Hoiualade kaitse alla võtmine Valga maakonnas“.



**Tabel 3. kaitsealal kehtivad piirangud võõndite kaupa**

Keelatud tegevused		Lubatud tegevused		Vajalikud tegevused
Kogu kaitsealal keelatud tegevused ilma kaitseala valitseja nõusolekuta	Sihtkaitsevööndites keelatud tegevused	Koiva piiranguvööndis	Sihtkaitsevööndites on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud	Vaitka, Parnika, Koiva kommu, Vaskpalo, Saru ja Vaidva sihtkaitsevööndites:
Muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet	majandustegevus	Maavara kaevandamine, välja arvatud «Maapõueseaduse» § 59 lõikes 2 sätestatud juhul kaitseala valitsejaga kooskõlastatud kohtades	Poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus	Loomade karjatamine
Koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;	Loodusvarade kasutamine	Biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine metsamaal ja looduslikul rohumaal	Olemasolevate ehitiste, liinirajatiste, teede, radade, sildade ja purrete hooldustööd, sealhulgas veeteede puhastamine sinna langenud puudest	Niitmine
Kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;	Uute ehitiste püstitamine, välja arvatud tee, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks;	Uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liigiline ja vanuseline mitmekesisus	Koosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures metsakoosluse kujundamisel on kaitseala valitsejal õigus esitada nõudeid raieaja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas	Puu- ja põõsarinde harvendamine
Lubada ehitada ehitusteatise kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist, sealhulgas lubada püstitada või laiendada lautrit või paadisilda		Puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel;	Koivakonnu, Vaskpalo, Saru ja Vaidva sihtkaitsevööndites olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd	
Anda projekteerimistingimusi		Puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine.	Jahipidamine Lepa ja Koikküla sihtkaitsevööndites 1. septembrist 1. märtsini	

Anda ehitusluba		Uue maaparandussüsteemi rajamine	Võõrpuuliikide raie	
-----------------	--	--	---------------------	--

rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba ega esitada ehitusteatist;				
Jahiulukeid lisasõota				

Vastavalt Looduskaitseadusele võib hoiualadel kaitstavate liikide ja elupaikade soodsa seisundi tagamiseks seada piiranguid majandustegevusele (vt tabel 4).

**Tabel 4.** Looduskaitseadusest tulenevad piirangud majandustegevusele hoiualal.

Alal on keelatud:	Ala valitseja nõusolekuta on alal keelatud:
1) 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	1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet
2) Metsaraie, kui see võib rikkuda kaitstava elupaiga struktuuri ja funktsioone ning ohustada elupaigale tüüpiliste liikide säilimist	2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid
3) 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	3) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut
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.	4) lubada ehitada ehitusteatise kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist, sealhulgas lubada püstitada või laiendada lautrit või paadisilda
	5) anda projekteerimistingimusi
	6) anda ehitusluba
	7) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks
	8) jahiulukeid lisaõõta

Vastavalt Looduskaitseadusele on poollooduslike koosluste esinemisaladel vajalik nende ilmet ja liigilist koosseisu tagav tegevus, nagu niitmine, loomade karjatamine, puu- ja põõsarinde kujundamine ja harvendamine või raadamine. Käesolev kaitsekorralduskava

annab hoiuala valitsejale ka selged juhised majandamistegevuse reguleerimiseks hoiualal, et tagada LD liikide ja elupaikade soodsa seisundi säilimine või paranemine.

### 1.3 Kaitse-eesmärgid

**Kaitseala** kaitse-eesmärk vastavalt kehtivale kaitse-eeskirjale on:

1) EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide ja selles direktiivis nimetamata, kaitset vajavate rändlinnuliikide, kes on ühtlasi I või II kategooria kaitsealused liigid, ning rukkiräägu (*Crex crex*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealune liik, kaitse;

2) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõgede ja ojade (3260), kuivade nõmmede (4030), lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210\*), lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270\*), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), lamminiitude (6450), puisniitude (6530\*), vanade looduspõõsade (9010\*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080), siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*) ning laialehiste lammimetsade (91F0) kaitse;

3) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta II lisas nimetatud liikide, paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*) ja harilik tõugjas (*Aspius aspius*), kes on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid ja hariliku hingi (*Cobitis taenia*), hariliku võldase (*Cottus gobio*), laia tõmmuujuri (*Graphoderus bilineatus*), suure rabakiili (*Leucorhina pectoralis*), kes kõik on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid, ning jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*) ja ebasüsiku (*Boros schneideri*) elupaikade kaitse.

**Hoiuala** kaitse-eesmärk on:

Koiva-Mustjõe luha hoiuala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270\*) kaitse ja EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaika kaitstakse, on: siniraag (*Coracias garrulus*) ja rukkirääk (*Crex crex*).

## 1.4. Koiva-Mustjõe MKA ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala maaomand

Kaitseala ja hoiuala maaomandist annab ülevaate tabel 5 ja tabel 6. Hoiualal on tegemist valdavalt eramaadega, siis kaitsealal on eramaid veidi rohkem kui 50% ala pindalast. Koiva-Mustjõe kaitseala 3179 ha maast on siiani jätkuvalt riigiomandis olevaid maid ligikaudu 700 hektarit, enamus neist paiknevad piiranguvööndis Vaskpalo ja Saru sihtkaitsevööndi vahel. Sihtkaitsevööndite lõikes on jätkuvalt riigiomandis olevaid maid proportsionaalselt kõige rohkem Vaitka, Vaidva ja Vaskpalo sihtkaitsevööndis, mis kõik on seotud eelkõige poollooduslike kooslustega. Kõik nn looduslikud sihtkaitsevööndid on valdavas enamuses ainult riigimaal, mõningase erandina joonistub välja Kõrgeperve sihtkaitsevöönd, millest enamus on eramaal. Töö autorid paluvad lugejal toodud numbritesse suhtuda teatud ettevaatusega, kuna töö tegemiseks kasutada olnud andmebaaside alusel oli kohati raske 100% kindlusega katastriüksuse omandivormis selgusele jõuda.

**Tabel 5.** Koiva-Mustjõe MKA ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala maaomand.

	Hoiuala	MKA
Üldpindala	532,9	3179
Katastriüksuste pindala	492,9	2479,7
Riigimets		873,6
Eramaad	482,1	1600
Jätkuvalt riigiomandis olevad maad	40	699,3

NB! Riigimaa osas on tabelis toodud vaid riigimetsamaad, st. et teede alused maad jmt poel eraldi välja toodud.

**Tabel 6.** Maaomand Koiva-Mustjõe MKA sihtkaitsevööndites.

Sihtkaitsevöönd/pindala (ha)	Lepa	Koikküla	Vaitka	Parnika	Kõrgeperve	Alakõnnu	Koivakõnnu	Parmu	Vaskpalo	Saru	Vaidva
Üldpindala	75,3	83	57,9	214,3	14,6	21,3	334,2	133,3	300,9	136,1	130,9

Katastriüksuste pindala											
Riigimets	75,3	83		193		8,7	28	133,3	24,1		
Eramaad			12,8	13,8	11,2	12,6	3,6,2		145,4	124,1	53,1
Jätkuvalt riigiomandis olevad maad			45,1	7,5	3,4				131,4	12	77,8

## 2. KAITSEALA JA HOIUALA VÄÄRTUSED NING NEID MÕJUTAVAD TEGURID

### 2.1. Elupaigad

Elupaikade all on mõeldud nn Natura elupaiku ehk EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (edaspidi Loodusdirektiiv – LD) **I lisas nimetatud elupaigatüüpe**. Alljärgnevalt on kirjeldatud KoivaMustjõe maastikukaitsealal ja Koiva-Mustjõe hoiualal esinevaid elupaiku ja teisi väärtusi, neid mõjutavaid tegureid ja elupaikade ja teiste väärtuste säilimiseks või parandamiseks vajalikke kaitsekorralduslikke tegevusi.

#### 2.1.1 Jõed ja ojad (3210)

##### **Kaitseala**

Kaitseala kesksed elemendid on suuremad jõed: Koiva jõgi, Mustjõgi, Peetri jõgi ning Vaidava jõgi. Koiva jõgi Eesti piires, Mustjõgi Pärlijõe suudmest suubumiseni Koiva jõkke ning Peetri jõgi Eesti piires on märgitud Keskkonnaministri 15. juuni 2004.a määruse nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigad nimistu” (RTL 2004, 87 1362) kohaselt nn lõhejõgedeks. Koiva ning Mustjõgi on olulised kudemisalad nn siirdekaladele, kelle hulka kuuluvad ka forellid ning lõhe, samuti arenevad jõgedes nende noorjargud.

Koiva, Mustjõe, Peetri ja Vaidava jõe kalastik annab tunnistust sellest, et jõe elupaik on soodsas seisundis, kuid kalade või kalamaimude rändeteed oluliste kudealade (soodid) ja jõeelupaiga vahel on raskendatud. Oluline on tagada takistuste puudumine, et asurkonnad koelmutele pääseksid ning ei hääbuks. Mitmete nn Natura kalaliikide (võldas, tõugjas, hink) kohta on küll infot, et neid Mustjões ja Koivas leidub, ent koelmute asukoha ning seisundi kohta teavet ei ole (suuline info Rein Järvekülg).

Soodiotsad ja kraavid on kalanoorjärkude ja suurvee ajal kudema tulnud kaladele liikumisteks. Setted ja võsa soodiotstes takistavad suve algul kudema minevate kalade pääsu kudemiseks sobivatesse sootidesse. Ühest küljest mõjutavad setteid täis kraavid ja soodiotsad otseselt kaitsealuseid kalaliike (vingerjas, võldas), teisest küljest mõjutab kalastik piirkonna mitmekesisust ja on oluliseks toiduobjektiks mitmetele kaitseväärtuseks olevatele liikidele (jäähind, must-toonekurg, kalakotkas, saarmas, röövkalad). Sootide ühendamine jõega muudab veerežiimi ja see mõjutab ka teisi loomarühmasid (kiililised, ujurid, jõevähk, kahepaiksed). Mõjude suurused on raskesti prognoositavad ja seetõttu vajavad soodi otste hooldustööd enne tööde tegemist sootide elustiku seiret, mida tuleb jätkata peale hooldustööde lõppu 10 aasta jooksul. Seejuures on vajalik seirata ka soote, kus hooldustööd ei teostata.

Koiva jõgi on tumedaveeline ja humiinaineterikas. Vastavalt 2002-2003 läbi viidud pinnaveeseire tulemustele on Koiva jõe veeklass väga hea (<http://www.envir.ee/koiva/index.php?PID=pages&Menu=23&Lang=est>).

Mustjõgi kuulub riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu (RTL 2006, 7, 133; RTL 2007, 63, 1134) ning eelpoolnimetatud lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse: Pärlijõe suudmest suubumiseni Koiva jõkke. Riikliku jõgede hüdrobioloogilise kompleksseire (2004-2005) kohaselt on Mustjõe seisund kaitsealale jäävatel lõikudel hea ja väga hea (ülemjooksul, Litsmetsa lõigus siiski keskmine). Põhjaloostiku järgi oli jõe seisund väga hea. Ränivetikaindeksite alusel tuleks jõe seisund hinnata kesiseks, kuid põhjendust sellele hetkel ei ole. Kalastiku järgi oli seisund hea ja kesise vahepeal.

Riikliku pinnaveeseire (2003-2004) tulemusel on Mustjõe veeklass määratletud kui hea. Soovida jätab üldfosfori sisaldus, mille alusel oleks Mustjõe veeklass rahuldav (<http://www.envir.ee/koiva/index.php?PID=pages&Menu=23&Lang=est>).

### **Hoiuala**

Hoiualal vastavat elupaika pole registreeritud.

### **Kaitse-eesmärk**

*Lähem:* Looduslik veerežiim on säilinud, kaladele kudemiseks sobilikud soodid ja kraavid on avatud.

*Kaugem:* Looduslik veerežiim ning jõe-elupaikade hea seisund on säilinud.

### **Mõjutegurid:**

1. Intensiivne põllumajanduslik ja metsamajanduslik tegevuse jõgede valgaladel.
2. Paisutamine ja muul moel veerežiimi muutumine. Lisajõgedel olevad paisud takistavad kalade liikumist võimalikele koelmualadele, seda eriti Pärlijões (Riiklik jõgede hüdrobioloogilise kompleksseire 2004-2005). Veerežiimi muutumist põhjustavad ka püsivad looduslikud voolutakistused (koprapaisud, rüsipuuvallid).
3. Maaparandussüsteemidest (kuivenduskraavid sh ka kaitsealast väljaspool) jõkke kanduvad setted ja reostus.
4. Kaladele sobivate rändeteede (kudealadelt (kraavid, soodid) jõkke) setetega täitumine ja võsastumine.

### **Vajalikud tegevused**

Siin ja edaspidi on tegevuse järel sulgudes toodud, millise mõjuteguri leevendamiseks see adresseeritud on.

- Teavitustegevus (artiklite sari kaitseala väärtustest ning metsamajandamise, niiduhoolduse, turismi arendamise jms üldpõhimõtetest). (1, 2, 3, 4)



- Koprapaisude ja muude looduslike voolutakistuste likvideerimine sh ka kopra arvukuse reguleerimine. (2)
- Kaitseala jõgedesse suubuvate maaparandussüsteemide hoolduskava tellimine. (3)
- Sootide ja kraavide avamine ja hooldamine (kalade kudealade ühendamine jõgedega). (4)
- Jõe-elupaikade ja Natura liikide kompleksinventuur.

## 2.1.2. Poollooduslikud kooslused

Poollooduslikke rohumaid on Koiva-Mustjõe MKA ja Koiva-Mustjõe luha hoiualal hinnanguliselt (erinevad inventeerimiskihid annavad erinevaid pindalasid) kokku 1306 ha, millest 15 ha jääb hoiualale ja ülejäänud kaitsealale. Aastaks 2008 on poollooduslike koosluste hooldamiseks taotletud PRIA-st toetust 860 hektarile, seejuures pole hoiualal asuvate poollooduslike koosluste majandamiseks toetust küsitud. Paraku pole võimalik usaldusväärselt välja tuua, kui palju konkreetsetest poollooduslikest elupaigatüüpidest on proportsionaalselt hooldatud, kuna erinevad andmekihid ei kattu omavahel elupaigatüüpide piiride osas, samuti ei saa täie kindlusega eeldada, et alad, millele pole hooldamiseks toetust küsitud, on tingimata ka tegelikult majandamata. Seetõttu tuleb kõigisse allpool toodud arvulistesse väärtustesse suhtuda ettevaatuse ja reservatsioonidega. Konkreetsed numbrid saada kombineerides EELIS-s kättesaadavat poollooduslike koosluste kihti ja LKK poolt koostatud poollooduslike koosluste kihti, mis kajastab koosluseid, millele on teadaolevalt taotletud hooldamise toetust. Põhikihina on kasutatud EELIS-e poollooduslike koosluste kihti. Vaid puisniitude puhul võib suhteliselt kindlalt välja tuua, et hooldatud on 71,5 hektarit 133-st. Niitude puhul peab olema eesmärgiks tänaseks säilinud poollooduslike elupaikade pindala ja kvaliteedi säilimine ning liigilise koosseisu paranemine. Seega tuleb täiendavalt hooldada 447 hektari poollooduslike rohumaid, sh 16 ha niite hoiualal.

Poollooduslike koosluste hooldamist raskendab aladel püsiv liigvesi. Liigvee ärajuhtimiseks on oluline, et soodiotsad oleksid avatud ning kraavid setetest puhtad. Soodiotstele tuleb rajada ülepääsud (truubid, sillad), et oleks tagatud parem ligipääs poollooduslikele kooslustele. Pikas perspektiivis on vajalik soodiotsad avatuna hoida. Avamist vajavad soodid ja kraavid on kaardistatud lõigul Saru sillast kuni Harglani (vt lisa 6). Peale tööde tulemuslikkuse hindamist tuleb kaaluda uute sootide ja kraavide avamist ülejäänud kaitsealal.

Angervaksa tõrjumise eesmärgil on vajalik niitmistegevuste alustamine vähemalt enne taimede viljumist.

### 2.1.2.1. Kuivad niidud, sh kuivad nõmmed (4030), lubjarikkal mullal kuivad niidud (6210\*), madalike liigirikkad arurohumaad (6270\*)

Kuivad nõmmed (4030) ja lubjarikkad kuivad niidud (6210\*)

#### **Kaitseala**

Kuivade nõmmede elupaiku on maastikukaitsealal registreeritud 21,2 ha (hoiualal seda registreeritud ei ole). Elupaik esineb MKA-l kolme lahustükina, mis paiknevad Hargla ja Sooblase külast lõunas ja Vaitka sihtkaitsevööndis. Kõigi seisundit ja väärtust on hinnatud heaks kuni väga heaks. Käesoleval juhul tuleb selle elupaiga all mõista eelkõige kuivasid nõmme-paluniitusid. Kohati leidub ka Lõuna-Eesti jaoks eripäraseid lubjalembese taimestikuga niidualasid, kus domineerivad arukaerand ja angerpist, mis viitavad muldade karbonaatsusele (PKÜ inventuur 2002-2003). Siinkohal tuleb veel märkida, et lisaks on inventeerijad eristanud üle 10 hektari paluniitude ja liigirikaste lubjavaeste niitude elupaiga mosaiiki, mis käesolevas töös on liidetud liigirikaste lubjavaeste niitude elupaiga hulka. Vastavate elupaikade majandamiseks on PRIA-st taotletud toetust kokku 18,8 ha majandamiseks.

### **Hoiuala**

Vastavat elupaika pole registreeritud.

### Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270\*)

### **Kaitseala**

See elupaik on kuivadest niitudest kõige levinum – kokku leidub seda elupaika hinnanguliselt 120,3 hektaril, mis jäävad kõik MKA Valgamaapoolsesse osasse ja hoiuala läänepoolsele lahustükile. Natura elupaikade inventuuri käigus on üldist looduskaitsest seisundit hinnatud heaks või väga heaks 100 hektaril. Ülejäänud niitude seisund on halvenenud kas kinnikasvamise või hoolduse lõppemise tõttu rohkem kui kümme aastat tagasi. Valdavas enamuses jäävad need niidud piiranguvööndisse. Hetkel on neist niitudest majandatud ligikaudu 61,6 hektarit.

### **Hoiuala**

Hoiualal esineb lubjavaeste liigirikaste niitude elupaika ligikaudu 15,2 ha. Enamiku niitude seisundit on hinnatud kesiseks. PRIA-st pole hoiuala niitude majandamiseks poollooduslike koosluste hooldamise toetust küsitud.

### **Kaitse-eesmärgid**

*Lähem:* Hooldatavad niidud on säilinud niidetatava või karjatatavana vähemalt kaitsealal 105 hektaril ja hoiualal 15 hektaril.

*Kaugem:* Niiduelupaikade soodne seisund ning bioloogiline mitmekesisus on kaitsealal ja hoiualal säilinud, jätkub niitmine ning karjatamine kaitsealal 105 hektaril ja hoiualal 15 hektaril.

### **Mõjutegurid**

1. Niitude võsastumine.
2. Valed hooldusvõtted (purustatud hein jääb maha, väetamine).
3. Andmete täpsus ja õigsus (sh andmete aegumine).
4. Olemasolev toetuste süsteem (positiivne ehk kaitseväärtusele kaasa aitav tegur).

## Vajalikud tegevused

- Karjatamine, niitmine. (1)
- Teavitus niiduhoolduspõhimõtetest ja hooldustoetustest (vahetu suhtlus, vajadusel teabepäevad ja artiklid). (1, 2)
- Niiduelupaikade lisainventuur. Täpsustatakse Natura elupaikade piire ja antakse täpsed majandamisjuhised. **Hoiualal pole vajalik.** (3)
- Niitude botaaniline seire. Töötatakse optimaalne seirepunktide/transektide skeem, et jälgida niitude majandamisest/mittemajandamisest tulenevaid muutusi taimestikule. **Hoiualal pole vajalik.** (3, 4)

### 2.1.2.2. Põhjamaised lamminiidud (6450)

#### Kaitseala

Niiskete niitude elupaiku on Koiva–Mustjõe MKA-l Natura 2000 inventuuride raames registreeritud kokku 1030 ha, millest väga heas või heas seisus on 1008,9 ha. Nende hulgas on 110,4 ha elupaiku, mille puhul on tegemist lamminiidu ja puisniidu mosaiigiga, ning ka nende seisundit on hinnatud heaks. LKK käsitles neid alasid oma andmebaasides puisniitudena, kuid samas ollakse seisukohal, et päris puisniidu kriteeriumitele need alad tervikuna ei vasta ja vajaksid täpsemat inventeerimist. Suurt osa lamminiite ilmestavadki laialehised puudetukad ja vanade sootide ääres kasvavad remmelgad ning pajud. Kehvema kvaliteediga elupaikade seisund on halvenenud peamiselt niitmise lakkamise tõttu 10 või enam aastat tagasi. Niitude puhul on kohati probleem ka ligipääsetavus. Niisketest niitude majandamiseks on küsitud PRIA-st poollooduslike koosluste hooldustoetust kokku 707,6 hektari jaoks.

#### Hoiuala

Vastavat elupaika pole registreeritud.

#### Kaitse-eesmärk

*Lähem:* Niiduelupaikade soodne seisund ning bioloogiline mitmekesisus on säilinud, niitmine ja karjatamine jätkub vähemalt 2008. a mahus, on taastatud ning edasiseks majandamiseks ette valmistatud 1030 ha niidualasid.

*Kaugem:* Niiduelupaikade soodne seisund ning bioloogiline mitmekesisus on säilinud, jätkub niitmine ning karjatamine kogu määratletud elupaigatüüpide ulatuses (1030 ha).

#### Mõjutegurid:

1. Võsastumine.
2. Raskendatud hooldamine (suurvesi) ja puudub taristu optimaalsemaks majandamiseks niitudel.
3. Liigniiskuse tõttu madalamate alade hooldusest välja jäämine. Liigvesi mõjutab kogu kaitsealal hinnanguliselt 300 hektari lamminiitude hooldust.
4. Huvi puudumine niitude hooldamise vastu keerulistel ja raskesti ligipääsetavatel niitudel.

5. Andmete täpsus ja õigsus. Niiduelupaikade piirid ning määrangud on kohati ebaõiged (kaitsekorralduskava välitööd 2008), sestap oleks kaitse parema korraldamise nimel oluline lisainventuur.

### **Vajalikud tegevused**

- Karjatamine, niitmine (sh võimalik töö talgute korras). (1)
- Teavitus niiduhoolduspõhimõtetest ja hooldustoetustest (vahetu suhtlus, vajadusel teabepäevad või artiklid). (1, 2, 3, 4)
- Niiduelupaikade lisainventuur. Täpsustatakse Natura elupaikade piire ja antakse täpsed majandamisjuhised. (5)
- Niitude botaaniline ja ornitoloogiline seire. Töötatakse välja metoodika ja optimaalne seirepunktide skeem, et jälgida niitude majandamisest/mittemajandamisest tulenevaid muutusi taimestikule ja linnustikule. (5)
- Raskesti ligipääsetavate niitude hoolduseks vajaliku infrastruktuuri rajamine/hooldamine (truubid, sillad, teed jne). (2, 3, 4)
- Sootide ja kraavide avamine ja hooldamine aladelt liigvee ära juhtimiseks (2, 3)
- Sobiva tehnika soetamine keeruliste niitude taastamiseks ja hooldamiseks. (2, 3, 4)
- Loomade soetamine taastamiseks ja hooldamiseks. (2, 3, 4)

### **2.1.2.3 Puisniidud (\*6530) (puiskarjamaad (9070))**

#### **Kaitseala**

Koiva-Mustjõe MKA-1 on registreeritud 133 ha puisniite, millest heas või väga heas seisus oli 108,4 ha (hoiualal puisniite registreeritud ei ole). Nende hulgas on 110,4 ha elupaiku, mille puhul on tegemist lamminiidu ja puisniidu mosaiigiga, ning ka nende seisundit on hinnatud heaks. Täna käsitleb KeA neid alasid oma andmebaasides puisniitadena, kuid samas ollakse seisukohal, et päris puisniidu kriteeriumitele need alad tervikuna ei vasta ja vajaksid täpsemat üle inventeerimist. Hetkel on sellest 133 ha niitude hooldamiseks taotletud PRIA-st toetust 71,5 hektarile, millest omakorda 38 hektarit on majandatud karjatamisega. Samas on vaid 13,5 ha poolloodusliku koosluse hooldamiseks makstud puisniidu hooldamise toetust (see on kõrgem kui muu niiduelupaiga hooldamise toetus). Erinevad eksperdid on hinnanud selle 133 ha elupaikade seisundit heaks. Koiva puisniidud on omanäolised kogu Eestis. Kuna suur osa niitudest asub lammialadel, siis on niitude mikroreljeef ja sellest tulenevalt taimestik väga varieeruv (sellest ka segadus nende määratlemisega). Puud ja põõsad esinevad eelkõige grupiti, kusjuures domineerivad eelkõige laialehised puuliigid. Lõuna-Eesti kontekstis teeb vastavad puisniidud väärtuslikuks muldade karbonaatsus, mistõttu kohati võib näha lubjalembeseid taimeliike, mis on omased Lääne-Eestile poollooduslikele kooslustele.

#### **Hoiuala**

Vastavat elupaika pole registreeritud.

#### **Kaitse-eesmärk:**

*Lähem:* Hooldatavad puisniidud on säilinud niidetava või karjatatavana, taastatud ja edasiseks majandamiseks on ette valmistatud 133 ha

puisniite/lamminiite ja majandamisvõtted vastavad puisniitude/lamminiitude hooldamise nõuetele.

*Kaugem:* Puisniiduelupaigad on soodsas seisundis, niitude bioloogiline mitmekesisus on säilinud, majandamine toimub 133 ha puisniitudel.

### **Mõjutegurid**

1. Võsastumine, metsastumine.
2. Niitjate/karjatajate (ka potentsiaalsete) vähesus, huvi puudumine niitude taastamise ja hooldamise vastu.
3. Valed hooldusvõtted (puisniitude niitmata jätmine ja pidev karjatamine).
4. Andmete usaldatavus – millised on puisniidud, millised tegelikult puiskarjamaad.

### **Vajalikud tegevused**

- Puisniitude ja puiskarjamaade taastamine vastavalt inventuurile, võimalik ka talgute korras. (1, 2)
- Puisniitude hooldamine niitmise ja niite koristamise teel (osaliselt võimalik ka talgute korras), puiskarjamaa hooldamine karjatamise ning vajadusel üleniitmise teel. (1)
- Niiduhoolduspõhimõtetest ja hooldustoetustest teavitamine ja nende järgimine (vahetu suhtlus, vajadusel teabepäevad või artiklid. (2, 3)
- Niiduelupaikade lisainventuur. Täpsustatakse Natura elupaikade piire ja antakse täpsed majandamisjuhised puisniitude-puiskarjamaade (sh inventeeritakse alad mis vajaksid taastamist) kohta. (4)

## **2.1.3. Metsad**

Metsi on maastikukaitsealal ja hoiualal kokku hinnanguliselt 1660 ha (Peterson 1996). Kaitsealal on metsade kogupindala 1551 ha ja hoiualal 99ha. Elupaigakriteeriumitele vastavaid metsi on käsitletud allpool. Elupaigakriteeriumitele mittevastavate metsade kaitseesmärk kaitseala piiranguvööndis on tagada metsamaastiku järjepidevus ja sihtkaitsevööndi metsaelupaikade soodsa seisundi tagamine ja hoiualal metsamaastiku mitmekesisus. Selleks tuleb nende metsade majandamisel lähtuda peatükis 3.8 kirjeldatud metsade majandamise üldpõhimõtetest.

### **2.1.3.1. Vanad loodusmetsad (\*9010)**

#### **Kaitseala**

Vanu loodusmetsi on Koiva MKA piires registreeritud 1065 ha. Enamus neist metsadest on palu- ja nõmmemännikud. Koiva männikutele on iseloomulik tamme alusmets. Kõige esinduslikumad vana loodusmetsa elupaigad paiknevad Parmu sihtkaitsevööndis ja kaitseala põhjaosas Lepa sihtkaitsevööndis. Tuleb märkida, et kuigi vana loodusmetsa elupaigatüüpi on registreeritud väga suurel pindalal, on inventeerijad pidanud enamuse vastavaks elupaigaks määratud metsade esinduslikkust madalaks. Kaitseala vanade loodusmetsade

elupaigatüüpi kuuluvad männikud on enamuses olnud intensiivselt majandatud harvendus- ja sanitaarraietega, mistõttu on nende looduskaitsealine väärtus suhteliselt madal, eriti keskealistes metsades. Vanemates metsades on majandamistegevuse lakkamisel potentsiaal looduslikkuse suhteliselt kiireks suurenemiseks kindlasti olemas.

### **Hoiuala**

Hoiualal on metsi hinnanguliselt 99 ha ja elupaikadest on registreeritud vaid vanu loodusmetsi (9010\*). Vanade loodusmetsade elupaigad esinevad Laanemetsa lahustükil kokku 36 hektaril. Elupaiga kvaliteeti ei ole hinnatud kõrgeks (hinnang C). Soostuvad ja soolehtmetsad (5080), siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*) ning laialehised lammimetsad (91F0).

#### **2.1.3.2. Soostuvad ja soo-lehtmetsad (5080), siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*) ning laialehised lammimetsad (91F0)**

### **Kaitseala**

Koiva maastikukaitseala üheks suurimaks väärtuseks on Mustjõe ja Koiva jõe lammidel paiknevad laialehised lammimetsad. Metsad kuuluvad humala kasvukohatüüpi, mis on Eestis ohustatud ja haruldane kasvukohatüüp. Laialehised lammimetsad esinevad kaitsealal 73 ha. Samuti on inventeerijad pidanud elupaiga esinduslikkust heaks. Soostuvad ja soolehtmetsad ning siirdesoo- ja rabametsad esinevad kaitsealal 19 hektaril ja nende tähtsus kaitseala kontekstis on marginaalne.

### **Hoiuala**

Hoiualal vastavat elupaika pole registreeritud.

### **Kaitse-eesmärk**

*Lähem:* Metsaelupaigad on täiendavalt inventeeritud, looduslik areng on tagatud LD metsaelupaikades, kaitseala metsade looduslikkus on säilinud või suurenenud.

*Kaugem:* Metsade soodne seisund on säilinud, metsade looduslikkus on suurenenud, püsivad erivanuselised järjepidevad metsa-alad nii riigi- kui ka erametsas.

### **Mõjutegurid**

1. Ebatäpselt määratletud elupaigatüüp, mis raskendab majandamisotsuste tegemist.
2. Kaitse-eeskirjast tulenev piirang, mis keelab külmumata pinnasega metsa kokku- ja väljaveo.

### **Vajalikud tegevused**

- Kaitsealale ja hoiualale tervikliku metsamajandamiskava koostamine, kus planeeritakse metsade majandamine lähtuvalt kaitse-eesmärkidest ja metsa majandamise üldpõhimõtetest. (1)
- Metsamajandamise üldpõhimõtetest teavitamine ning nende järgimine (vahetu suhtlus, vajadusel teabepäevad või artiklid). (1)

- Kaitse-eeskirja muutmine. Kaitseala tsoneeringu muutmine lähtuvalt täpsustavast elupaigainventuurist ja võimaldada kaitseala valitsejal lubada metsamaterjali kokku- ja väljavedu, kui pinnas seda võimaldab. **Ei kehti hoiuala kohta.** (2)
- Metsaelupaikade täpsustav inventuur

## 2.2. Elustik

### 2.2.1. Seened, samblad, samblikud

#### Kaitseala

Kaitsealuste seente, samblate ning samblike kohta Koiva maastikukaitsealal on vähe infot, samuti pole siiani meile teadaolevalt tehtud alapõhiseid inventuure (suulised teated Erast Parmasto, Tiina Randlane ja Kai Vellak). PKÜ andmetel on Koiva puisniitudel leitud huvitavamad seened (K. Kalamehe, G. Tshukshkini ja S. Veldre järgi) järgmised: kastanpakk (*Gyroporus castaneus*), keskmine ebavesinutt (*Pseudohygrocybe intermedia*), tuviheinik (*Tricholoma columbetta*), valge limaloorik (*Limacella illinita*), papagoi-limavesinutt

(*Gliophorus psittacinus*)

(allikas: PKÜ [http://www.zbi.ee/pky/puisniidud/koiva\\_puisniit.htm](http://www.zbi.ee/pky/puisniidud/koiva_puisniit.htm)). Koivalt leiti 2005. a Eesti samblike jaoks ka uus pisisamblikuliik *Leucocarpia dictyospora* (Leppik, 2007). Lisaks on Koiva-Mustjõe maastikukaitsealal registreeritud järgmised samblikuliigid (Leppik, 2007 järgi): et

<i>Acrocordia gemmata</i>	<i>Dimerella pineti</i>	<i>Melanelia subargentifera</i>
<i>Amandinea punctata</i>	<i>Evernia prunastri</i>	<i>Melanelia subaurifera</i>
<i>Anaptychia ciliaris</i>	<i>Fuscidea arboricola</i>	<i>Micarea melanobola</i>
<i>Arthonia didyma</i>	<i>Fuscidea praruptorum</i>	<i>Micarea prasina</i>
<i>Arthonia mediella</i>	<i>Graphis scripta</i>	<i>Mycoblastus fucatus</i>
<i>Arthonia radiata</i>	<i>Hypocenomyce scalaris</i>	<i>Ochrolechia androgyna</i>
<i>Arthonia vinosa</i>	<i>Hypogymnia fysodes</i>	<i>Ochrolechia microstictoides</i>
<i>Bacidea globulosa</i>	<i>Lecanora allophana</i>	<i>Opegrapha rufescens</i>
<i>Bacidia fraxinea</i>	<i>Lecanora carpinea</i>	<i>Opegrapha varia</i>
<i>Bacidia rubella</i>	<i>Lecanora expallens</i>	<i>Opegrapha vulgata</i>
<i>Bacidia subincompta</i>	<i>Lecanora rugosella</i>	<i>Parmelia sulcata</i>
<i>Biatora efflorescens</i> <i>Biatora</i>	<i>Lecanora saligna</i>	<i>Parmeliopsis ambigua</i>
<i>helvola</i>	<i>Lecanora sambuci</i>	<i>Pertusaria amara</i>
<i>Bryoria fuscenscens</i>	<i>Lecanora subintricata</i>	<i>Pertusaria coccodes</i>
<i>Buellia schaeereri</i>	<i>Lecidea nylanderi</i>	<i>Phlyctis argena</i>
<i>Buellia griseovirens</i>	<i>Lecidella elaeochroma</i>	<i>Physconia enteroxantha</i>
<i>Galicium glaucellum</i>	<i>Lecidella flavosorediata</i>	<i>Physconia perisidiosa</i>
<i>Galicium salicinum</i>	<i>Lecidella subviridis</i>	<i>Physconia icmalea</i>
<i>Candelariella xanthostigma</i>	<i>Lepraria elobata</i>	<i>Platismatia glauca</i>
<i>Chaenothecas chrysocephala</i>	<i>Lepraria incana</i>	<i>Ramalina farinacea</i>
<i>Chaenotheca ferruginea</i>	<i>Lepraria jackii</i>	<i>Ropalospora viridis</i>
<i>Chaenotheca tricialis</i>	<i>Lepraria lobificans</i>	<i>Sclerophora coniophaea</i> (LK II)
<i>Chrysotrix candelaris</i>	<i>Leproloma vouauxii</i>	<i>Vulpicida pinastri</i>

*Cladonia conicraea*  
*Cladonia fimbriata*

*Leucocarpia dictyospora*  
*Lobaria pulmonaria* (LK III)

### **Hoiuala**

Hoiualal puudub vastav info ja pole aktuaalne.

### **Kaitse-eesmärgid**

*Lähem:* Säilinud on haruldaste ja ohustatud liikide asurkondade ja elupaikade soodne seisund, olemas on info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade kohta.

*Kaugem:* Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund.

### **Mõjutegurid**

1. Andmete puudumine.
2. Info koondamatus.

### **Vajalikud tegevused**

- Alapõhine inventuur. (1)
- Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine. Võimalus nt kasutada TÜ herbaariumi andmebaasis säilitatud eksemplaride liikide nimekirjad (2)



## 2.2.2. Soontaimed

### Kaitseala

Koiva taimestiku väärtuslikum osa on seotud lammi- ja puisniitudega. Haruldasematest taimedest esineb harilikku kikkapuud (*Euonymus europaeus* – Mustjõe ja Koiva kallastel), võsu-liivsiibulat (*Jovibarba globifera*), harilikku käokulda (*Helichrysum arenarium*), ahtalehist ängelheina (*Thalictrum lucidum*), villast katkujuurt (*Petasites spurius* – Parnika skv) ja mitmeid teisi liike. Niitudelt on leitud ka käpalisi: Vaitka skv-s leidub Balti sõrmkäppa (*Dactylorhiza baltica*) ning tumepunast neiuvaipa (*Epipactis atrorubens*), jumalakäppa (*Orchis mascula*) ning Koiva jõe luhal vööthuul- (*Dactylorhiza fuchsii*) ja kahkjaspunast sõrmkäppa (*Dactylorhiza incarnata*), varasematel aegadel on leitud ka Eesti ainuke stepi aruheina (*Festuca sulcata*) kasvukoht (allikad: EELIS, Valgamaa KKT, Külvik jt 1997-1999).

### Hoiuala

Hoiualal puudub vastav info ja pole aktuaalne.

### Kaitse-eesmärgid

*Lähem:* Säilinud on haruldaste ja ohustatud liikide asurkondade ja elupaikade soodne seisund, olemas info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade kohta.

*Kaugem:* Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund.

### Mõjutegurid

1. Info koondamatus.
2. Tingimuste muutmine kasvukohas (niitude võsastumine).

### Vajalikud tegevused

- Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine. (2)
- Niitude hooldamine. (3)

## 2.2.3. Rõngussid, limused, vähid, putukad

### Kaitseala

EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta II lisa liikidest leiduvad kaitsealal järgmised kaitsealused liigid: paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), mustlaik-apollo (*Parnassius mnemosyne*), laitõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*), suur rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*), rohevesihobu

(*Ophiogomphus cecilia*), eremiitpõrnikas (*Osmoderma eremita*) ning männisinelane ehk ebasüsik (*Boros schneideri*).

Paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*) kuulub loodusdirektiivi II lisa liikide hulka (Eesti kaitsealuste liikide II kat. ning EPR IV kat. liikide hulka), mille kaitsmine nõuab

loodushoiualade määramist. Suurimad ohud talle on maaparandus ning põllumajanduslik reostus (mürgid ja väetised), jõe veetemperatuuri tõus, setete kõrge koormus ning veetaseme muutused.

Jõevähk (*Astacus astacus*) on LD V lisa liik, kelle arvukus on Eestis viimastel aastatel kiiresti vähenenud (Laanetu, 2004 EL artikkel); Vähk on väga tundlik reostuse ja keskkonna füüsikaliste muutuste suhtes. Eriti pelgab ta huumus- ja konservantaineid, halvasti mõjuvad ka suured settekogused. Väga kardetavad on peened orgaanilised setted, mis muudavad veekogu põhja mudaseks ja tarvitavad vees olevat hapnikku.

*Jõevähi elupaiku ohustavaks tegevuseks on vooluveekogude süvendamine. Tihti ei pruugi süvendatav osa (ülemjooks) olla vähi elupaigaks, kuid tegevuse negatiivne mõju setete koormuse suurenemise näol avaldub ka allavoolu. Levinud on järveäärsete kinnistuomanike poolt soov niiöelda veekogu kaldapiirkonda puhastada ning rajada sinna liivarand. Sellisel puhul loa andmisel tuleb hinnata, kas kavandatav tegevus võib oluliselt vähendada (rikkuda) vähile sobivat ala. Vastunäidustatud oleks vähile sobiva ja vähiga asustatud kaldaosa ulatuslik väljakaevamine ning liivaga täitmine. Vähi elupaikade suhtes negatiivne puude raie veekaitse võõndis (Kivistik 2007)*

Mustjõe Hürova küla jõevähi seireala 2006 a tulemuste põhjal võib öelda, et Mustjõe vähivaru on suhteliselt heas seisundis. Piiratud ulatuses võib lubada ka harrastuspüüki (Margo Hurt, Jõevähi seire 2006)

Lai-tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*) on LD II lisa liik ning III kategooria kaitsealune liik.

Suur rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*) on LD II lisa liik ning III kategooria kaitsealune liik.

Rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*) on LD II lisa liik ning III kategooria kaitsealune liik, samuti Punase Raamatu 3. kategooria, haruldane, liik. Peamised ohutegurid talle on keskkonnamürgid, õhusaaste ja veekogude ohustamine.

Rohe-tondihobu (*Aeshna viridis*) on LD IV lisa liik. Mustjõel leiti 2008 aasta inventuuri käigus rohkelt rohe-tondihobu vastseid ning spetsialistide sõnul on mitmed Mustjõe soodid ja vanajõed sellele kiililisele väga sobivad elupaigad.

Männisinelane (*Boros schneiderii*) on III kategooria kaitsealune liik ja LD II lisa liik, elab Koiva jõgikonnas peamiselt jämedatel surnud tammedel ja kaskedel. Samas biotoobis leiti neid mardikaid ka Lätis aastail 2002–2004. Peamine ohutegur on sanitaar- ja lageraie männisinelase elupaigas, oht peitub metsade ekstensiivse majandamise asendumises intensiivsega (tavalisel majandusmetsa eksib see liik vaid erandjuhul), samuti tammepuisniitude vähesus ja jätkuv kahanemine. Üksikudel juhtudel võib seda mardikat ohustada vanade (surnud) kaskede kõrvaldamine. Ka surnud mände tohiks maha võtta vaid juhul, kui nende koor on täielikult varisenud, et mitte ohustada sinelase elupaiku (Süda, 2007).

Teised haruldased või ohustatud mardikaliigid (*tärniga on märgitud liigid, kelle ainus leiukoht viimastel kümnenditel on Koiva ääres*):

1. Kaldajooksik (*Elaphrus aureus*), Koiva jõe kallas

2. Süsiklane (*Neatus pisipes*), Koiva puisniidud ja tammemetsad
3. Karus-lühitiib (*Emus hirtus*), Koivaäärsed kuivad liivased karjatatavad rohumaad
4. Sarviksitikas (*Copris lunaris*), Koivaäärsed kuivad liivased karjatatavad rohumaad
5. Suur-nukitsitikas (*Onthophagus gibbulus*), Koivaäärsed kuivad liivased karjatatavad rohumaad
6. \**Hoplia zaitzevi*, Koiva äärsed pajustikud ja vanad remmelgad
7. \*Eremitpõrnikas (*Osmoderma eremita*), Koiva puisniidud ja tammemetsad
8. Männisineline (*Boros schneiderii*), Koiva puisniidud ja tammemetsad
9. \**Macronychus quadrituberculatus*, Koiva jõe kallas
10. \*Kiriaardlane (*Buprestis novemmaculata*), Koiva vanad männikud
11. Kägumardikas (*Pelecotoma fennica*), Koiva puisniidud ja tammemetsad
12. \**Grammoptera erythropus*, Koiva puisniidud ja tammemetsad
13. \**Plagionotus detrius*, Koiva puisniidud ja tammemetsad
14. \**Anaesthetis testacea*, Koiva puisniidud ja tammemetsad
15. *Choragus horni*, Koiva äärsed pajustikud ja vanad remmelgad
16. \*Piklik rädiürask (*Orhotomicus longicollis*), Koiva vanad männikud

**Eremitpõrnikas** (*Osmoderma eremita*) on Punase Raamatu I kategooria (eriti ohustatud), II kategooria kaitsealune ning LD II lisa liik. Peamine ohutegur on tähtsamate elupaikade – ajaloolised põllumajandusmaastikud oma pärandkooslustega (puisniidud ja karjamaad), vähesed laialehised loodusmetsad – kahanemine. Oht peitub ka hõredate tammikute ning puisniitude võsastumises, ja õõnsate ning haigete puude kõrvaldamine.

**Mustlaik apollo** (*Parnassius mnemosyne*) on Punase Raamatu järgi ohualdis (II kategooria) liik ning kuulub ka LD IV lisa liikide hulka. Peamisteks ohtudeks loetakse niitude võsastumist, jõeoru kinnikasvamist, põllumajanduslikku tegevust, kaevandamist; suuremat ohtu kujutavad avamaastiku kinnikasvamine ning kevadine kulupõletamine apolloliblikate elupaikades – just sel ajal tähtsavad apollode röövikute toidutaimeid – lõokannused.

Kaitsealale jääb kaks riikliku päevaliblikate seire punkti – Koiva ja Vaitka puisniitudel. Koiva puisniidu seiretransektilt on leitud 2004-2007 37 liblikaliiki, Vaitkalt 2004-2007 samuti 37 liiki.

Haruldased või ohustatud liblikaliigid (andmed: EELIS, PKÜ: [http://www.zbi.ee/pky/puisniidud/koiva\\_puisniit.htm](http://www.zbi.ee/pky/puisniidud/koiva_puisniit.htm), Süda, 2007, Mikk Heidemaa, Tõnu Kesküla, Rein Pedmanson 1994. a kohta, vt Leibak, Lutsar 1996 ning riiklik päevaliblikate seire 2007. a kohta)

1. Väike-täpikpunnepea (*Pyrgus malvae*), Veskioja-Parnika vahel 1994
2. Mustlaik-apollo (*Parnassius mnemosyne*), Veskioja-Parnika vahel 1994
3. Sõõrsilmik (*Lopinga achine*), Veskioja-Parnika vahel 1994
4. Niidu-sinitiib (*Celastrina argiolus*), Mustjõe suudmeluhal 1994
5. Päevapaabusilm (*Inachis io*), Piiril 1994
6. Harilik tõmmusilmik (*Erebia ligea*), Piiril 1994
7. Siniläik-kuldtiib (*Lycaena alciphron*), Piiril 1994
8. Puna-kuldtiib (*Lycaena hippothoe*), Piiril 1994

9. Ogasäär-sinitiib (*Plebejus argus*) Piiril 1994
10. Jõhvika-sinitiib (*Vacciniina optilete*) Piiril 1994
11. Vareskaera-aasasilmik, (leitud 2007 Koivalt ja Vaitkalt)
12. Aruheina-viirgpunnpea, (leitud 2007 Koivalt)
13. Komapunnpea, (leitud 2005 Koivalt)
14. Kollatähn-kuldpuunnpea (*Carterocephalus palaemon*), (leitud 2007. Vaitkalt)

*Vaitka ja Koiva puisniidud ei ole küll väga liigirikkad, kuid siiski sobilikud päevaliblikate elupaigad, kui seal suudetakse tagada järjekindel niitmine võsastumise vältimiseks. Varasematel aastatel on Vaitka puisniidul niitmine toimunud, kuid 2006. ja 2007. aasta suvel enam mitte. Päevaliblikate seisukohalt on oluline, et suudetakse edaspidigi tagada puisniidu praegusel, päevaliblikate elupaigaks sobival kujul säilimine. Varasematel aastatel tagati Koiva puisniidul maastiku senise ilme säilimine niitmisega, 2007. aastal karjatati suuremal osal transektist lehmi. Karjatamise jätkumisel on tõenäoline, et Koiva puisniit püsib päevaliblikate seireks sobiva alana ka edaspidi (Riiklik päevaliblikate seirearuanne 2007).*

### **Hoiuala**

Puudub vastav info ja pole aktuaalne.

### **Kaitse-eesmärgid**

*Lähem:* Säilinud on haruldaste ja ohustatud liikide asurkondade ja elupaikade soodne seisund, olemas info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade kohta.

*Kaugem:* Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund.

### **Mõjutegurid**

1. Info koondamatus.
2. Tingimuste muutumine elupaigas (liblikate ja mardikate puhul – niitude võsastumine).
3. Eremitpõrnikatele sobilike jämedate kuivanud puude ja lamapuidu eemaldamine ja puude ümbruse võsastumine.

### **Vajalikud tegevused**

- Seireplaani koostamine putukaseireks. (1)
- Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine. (2)
- Niitude hooldamine vähemalt praeguses mahus. (2)
- Jõe-elupaikade ja Natura liikide inventuur. (1)

### **Vajalikud tegevused liikide kaupa:**

- Mustlaik-apollo: asurkonna seire.
- Männisinlane: männikute majandamisel tuleb lähtuda liigi elupaiganõudlusest, asurkonna seire.
- Eremitpõrnikas: asurkonna seire, tammepuisniitude hooldamine, vajalike jämedate puude ja lamapuidu säilitamine ning nende ümbruses võsa likvideerimine. (3)

## 2.2.4. Kalad

### **Kaitseala**

Mustjõgi on üks liigirikkamaid ja omapärasema kalastikuga jõgesid Eestis, mida tingivad tema lõunapoolne asend koos jahedaveelisusega, kõrgustikelt kiirevoolulised lisajõed ning ühendus merega Koiva jõe kaudu. Kalanduslikult on Mustjõgi väga väärtuslik lõhilaste ja rea muude hinnatud toidukalade ning ohustatud liikide (tõugjas, harjus) elupaigana, samuti kalade rändeteena (Järvekülg, 2001).

1920-1930 aastail tehtud ulatuslikud süvendustööd on Mustjõe sāngi ka kesk- ja alamjooksul tunduvalt sirgemaks muutnud, kuid alles on jäänud külluses lookeid ja abajaid. Paiguti, eriti Sarust allavoolu, on orulammil hulganisti koolde, lompe jm. ning vanajõgesid, mis on jõega ühenduses vaid suurvee ajal (Järvekülg, 2001).

Koiva ja Mustjões napib kaladel seisuveelisi ja aeglase vooluveega kudemiseks sobilikke elupaiku.

Enamikel kevadatel on jõe veetase kõrgem ja osad kalad (haug, sārg, ahven, roosārg, latikas jne) käivad sootides kudemas sh kaitsealused liigid nagu vingerjas (III kat), hink (III kat). Vee taandudes jäävad arvukad kalamaimud ja kudevad kalad ökoloogilisse lõksu. Sootide ja nende suudmete avamine ja avatuna hoidmine võimaldab kaladel selliseid elupaiku kasutada. Lisaks osade kaitsealuste liikide seisuni parandamisele paraneb sootide avamisega kogu kalastiku seisund (liigiline koosseis ja arvukus).

EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta II lisa kalaliikidest leiduvad kaitsealal järgmised liigid: harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik võldas (*Cottus cobio*), tõugjas (*Aspius aspius*), lõhe (*Salmo salar*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*) ja vingerjas (*Misgurnus fossilis*).

Koiva-Mustjõe maastikukaitsealalt on leitud ka jõeforelli (*Salmo trutta trutta morpha fario*) ja meriforelli (*Salmo trutta trutta*) kes on Punasesse Raamatusse kantud vastavalt kui tähelepanu vajav liik (IV) ning ohualdis liik (II). Lisaks esineb kohalike inimeste sõnul jões ka harjust (*Thymallus thymallus*).

Koiva-Mustjõe maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks olevad kalaliigid on järgmised:

**Harilik hink** (*Cobitis taenia*) on Punase Raamatu määramata ohutusastme (V) ning LD II lisa liik. Ohuteguriks on tema elupaigaks olevate veekogude seisundi üldine halvenemine (EPR, 1998). Nii Koivas kui Mustjões leidub kohatiselt, kogu Koiva Eesti ala ulatuses leidub hingule sobivaid elupaiku, kuid info elupaikade kvaliteedi ja koelmualade kohta erinevates jõelõikudes puudub.

**Harilik võldas** (*Cottus cobio*) kuulub Punase Raamatu tähelepanu vajavate (IV) ning LD II lisa liikide hulka. Peamiselt ohustab teda veekogude muutumine: eutrofeerumine, õgvendamine, süvendamine, veetaseme muutmised (EPR, 1998). Võldase arvukus on nii Mustjões kui Koiva jões väike, sobivaid elupaiku on vähevõitu. Peetri jõgi on üheks

paremaks võldase elupaigaks Lõuna-Eestis. Võldas esineb kogu Eesti piiresse jäävas jõeosas (ca 25 km) (Rahvusvahelise tähtsusega kalaliikide seire 2007).

**Tõugjas** (*Aspius aspius*) on Punase Raamatu määramata ohustatusastme (V) ja LD II lisa liik. Peamised ohutegurid elupaikadele on veekogude muutmine (õgvendamine, süvendamine, veetaseme muutmised), metsamajanduslik tegevus ja püük (EPR 1998). Leidub nii Mustjões kui ka Koivas, ent info arvukuse ning elupaikade ja kudealade täpse paiknemise ning kvaliteedi kohta on puudulik.

**Lõhe** (*Salmo salar*) on Punase Raamatu I kategooria, st eriti ohustatud ning LD II lisa liik. Ohutegurid on veekogudega toimuvad muutused, samuti tõkked rändeteedel. Koivas, Mustjões, Vaidava ja Peetri jões leidub vähesel määral, kuid täpne teave kudealade paiknemise ja seisundi kohta puudub.

**Jõesilm** (*Lampetra fluviatilis*) on Loodusdirektiivi II lisa liik. Jõesilmu oluline asuala on nii Vaidava kui ka Peetri jões, kuid oluline on silmude pääs koelmutele (Rahvusvahelise tähtsusega kalaliikide seire 2007); sestap tuleb uurida nt Vastse-Roosa paisu keskkonnamõju silmu asurkonnale Vaidava jões. Jõesilmu leidub nii Koivas kui ka Mustjões, ent täpse info saamiseks on vaja eraldi katsepüüke.

## **Hoiuala**

Puudub vastav info ja pole aktuaalne.

## **Kaitse-eesmärk**

*Lähem:* Olemas on info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade seisundi kohta, säilinud on kogu kalastiku sh kaitsealuste liikide elupaikade soodne seisund, kõik kaitseeesmärgiks seatud liigid on kaitsealal esindatud.

*Kaugem:* Tagatud on kaitseala väärtuslike liikide kaitse, säilinud on kogu kalastiku sh kaitsealuste liikide elupaikade soodne seisund, kõik kaitse-eesmärgiks seatud liigid on kaitsealal esindatud.

## **Mõjutegurid**

1. Andmete koondamatus.
2. Andmete puudumine (harjus, vingerjas, jõesilm).
3. Rändetakistused kalade kude- ja elupaikade vahel.

## **Vajalikud tegevused**

- Koostada ülevaade seni tehtud uuringute tulemustest. (1)
- Jõe-elupaikade ja Natura liikide kompleksinventuur. (1, 2)
- Uuring Vastse-Roosa paisu keskkonnamõjudest Vaidava jõel. (3)
- Soodiotste ja kraavide avamine ja avatuna hoidmine kudemiskohtadesse ligipääsude tagamiseks. (3)
- Koprapäisude ja muude voolutakistuste likvideerimine sh kopra arvukuse reguleerimine. (3)

## 2.2.5. Kahepaiksed ja roomajad (konnad, harivesilik, kivisisalik)

### **Kaitseala**

Kaitsealustest kahepaiksetest on Koival registreeritud veekonn (*Rana esculenta*). Prof. Eerik Kumari pidas seda ala sobivaks ka Eestis veel avastamata liikidele nagu näiteks silenastikule (*Coronnella austriaca*) (Külvik jt 1997-1999). Aastal 2008 viidi KoivaMustjõe maastikukaitsealal läbi **hariliku mudakonna** (*Pelobates fuscus*) ja **harivesiliku** (*Triturus cristatus*) inventuurid. Mudakonn on II kategooria kaitsealune liik ja EPR järgi tähelepanu vajav (IV kategooria) liik. 2008. aasta inventuuri käigus mudakonna ei leitud, kuid kogu Mustjõe org (samuti Koiva ja Mustjõe soodid ja vanajõed) tunnistati ohustatud ja haruldastele kahepaiksetele sobivateks elukohtadeks. Spetsialistid on teinud ettepaneku täpsemateks uuringuteks nt nn Lauavabriku alusel lõigul.

### **Hoiuala**

Hoiualal puudub vastav info ja pole aktuaalne.

### **Kaitse-eesmärk**

*Lähem:* Olemas on info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade seisundi kohta, kaitsealuste kalaliikide populatsioonide soodne seisund säilib.

*Kaugem:* Tagatud on kaitseala väärtuslike liikide kaitse, säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund.

### **Mõjutegurid**

1. Andmete koondamatus.
2. Andmete puudumine.

### **Vajalikud tegevused**

- Koostada ülevaade seni tehtud uuringute tulemustest. (1)
- Kahepaiksete ja nende elupaikade inventuur, sh selgitada vanajõgedes ja sootidel elutsevate kahepaiksete liigiline koosseis. (2)

## 2.2.6. Linnud

### **Kaitseala**

Aastal 2001 viidi linnuhoiuala (iSPA) ja olulise linnuala (IBA) määratlemiseks Mustjõe luhal läbi linnustiku inventuur, mille käigus registreeriti järgmised liigid.

Pesitsemas loendati järgmised liigid:

Hallhaigur (*Ardea cinerea*)  
Valge toonekurg (*Ciconia ciconia*)  
Viupart (*Anas penelope*)  
Piilpart (*Anas crecca*)  
Sinikaelpart (*Anas platyrhynchos*)  
Soopart (*Anas acuta*)  
Rägapart (*Anas querquedula*)  
Tuttvart (*Aythya fuligula*)  
Sõtkas (*Bucephala clangula*) Jääkoskel  
(*Mergus merganser*)  
Roo-loorkull (*Circus aeruginosus*)  
Väike konnakotkas (*Aquila pomarina*)  
Kalakotkas (*Pandion haliaetus*)  
Öösorr (*Caprimulgus europaeus*)  
Jäälind (*Alcedo atthis*)  
Nurmkana (*Perdix perdix*)  
Täpikhuik (*Porzana porzana*)  
Rukkirääk (*Crex crex*)  
Sookurg (*Grus grus*)  
Väiketüll (*Charadrius dubius*)

Kiivitaja (*Vanellus vanellus*)  
Rohunepp (*Gallinago media*)  
Mustsabavigle (*Limosa limosa*)  
Suur-koovitaja (*Numenius arquata*)  
Heletilder (*Tringa nebularia*)  
Mudatilder (*Tringa glareola*)  
Naerukajakas (*Larus ridibundus*)  
Kalakajakas (*Larus canus*)  
Sooräts (*Asio flammeus*)  
Siniraag (*Coracias garrulus*)  
Väänkael (*Jynx torquilla*)  
Valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*)  
Väike-kirjurähn (*Dendrocopos minor*)  
Nõmmelõoke (*Lullula arborea*)  
Kaldapääsuke (*Riparia riparia*)  
Nõmmekiur (*Anthus campestris*) Sinirind  
(*Luscinia svecica*)  
Vööt-põõsalind (*Sylvia nisoria*)  
Punaselg-õgija (*Lanius collurio*)

Rändel ja talvitumas loendati järgmised liigid:

Väikeluik (*Cygnus columbianus*)  
Suur laukhani (*Anser albifrons*)  
Piilpart (*Anas crecca*)  
Viupart (*Anas penelope*)  
Sinikaelpart (*Anas platyrhynchos*)  
Soopart (*Anas acuta*)  
Rägapart (*Anas querquedula*)  
Luitsnokkpart (*Anas clypeata*)

Punapeavart (*Aythya ferina*)  
Tuttvart (*Aythya fuligula*)  
Sõtkas (*Bucephala clangula*)  
Sookurg (*Grus grus*)  
Punajalgilder (*Tringa totanus*)  
Heletilder (*Tringa nebularia*)  
Mudatilder (*Tringa glareola*)  
Hallpearähn (*Picus canus*)

Koiva-Mustjõe maastikukaitseala kaitse-eeskirja ekspertiisis on märgitud kaitsealal registreeritud linnuliikidena, kes on ühtlasi LD I lisa liigid, järgnevad (Leibak, Tomson 2001):

Must toonekurg (*Ciconia nigra*)  
Herilaseviu (*Pernis apivorus*)  
Välja-loorkull (*Circus syaneus*)

Laanepüü (*Bonasia bonasia*)  
Metsis (*Tetrao urogallus*)  
Musträhn (*Dryocopus martius*)  
Väike kärbsenäpp (*Ficedula parva*)

Lõhmus jt (2001) järgi on eelpoolmainitud liikidest Eestis oluline pesitsusala valgetoonekurele (olulisuselt 8. pesitsusala Eestis), herilaseviule (7.), laanepüüle (7.), rukkiräägule (4.), rohunepile (7), jäälinnule (2.) ja siniraale (1.-2.). (Leibak ja Tomson 2001 kaudu).



Varasematest aastatest on teada, et tavalise liigina esines Koiva ümbruses must-harksaba (*Milvus migrans*), kes nüüdseks on tõenäoliselt kadunud (Kumari, 1953). Märkimist väärrib, et ainsa Eestis teadaoleva **siniraa** regulaarse pesitsuspaigana (kaks paari) on mitmekesise kasutusega põllumajandusmaastik Taheva vallas paiknevatel Koiva-Mustjõe luha hoiualadel (KeA).

Mustjõe äärsed luhad on olulised **rohunepi** (*Gallinago media*) mängu- ja pesitsusalad. 2007. aasta mais inventeeriti Koiva-Mustjõe maastikukaitsealal rohunepi mägupaiku. Rohunepi on II kategooria kaitsealune ja Eesti Punase Raamatu eriti ohustatud liikide kategooria (I) loomaliik. Peamiseks rohunepi arvukust kahandavaks teguriks peetakse niiskete luhtade kinnikasvamist.

Kaitsealale on loodud ka **metsise** (*Tetrao urogallus*) püsielupaigad, mis kattuvad osaliselt Lepa, Koikküla ja Parmu sihtkaitsevöönditega. Metsis on II kategooria kaitsealune liik ning Eesti Punase Raamatu tähelepanu vääriv (IV kategooria) liik.

## Hoiuala

Hoiuala üheks peamiseks kaitse-eesmärgiks on siniraa ja rukkiräägu elupaiga kaitse.

## Kaitse-eesmärk

*Lähem:* Olemas on info kaitseala ja hoiuala väärtuslike liikide ja nende elupaikade seisundi kohta, kaitsealuste linnuliikide populatsioonide soodne seisund säilib.

*Kaugem:* Tagatud on kaitseala ja hoiuala väärtuslike liikide kaitse, säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund.

## Mõjutegurid

1. Andmete puudumine.
2. Tingimuste muutumine elupaigas (luhaniitude kinnikasvamine, metsisele sobilike mängu- ja elupaikade hävimine).

## Vajalikud tegevused

- Niitude ornitoloogiline seire. Töötatakse välja metoodika ja optimaalne seirepunktide skeem, et jälgida niitude majandamisest/mittemajandamisest tulenevaid muutusi linnustikule. (2)
- Viia läbi metsise mägupaikade seire. **Hoiualal pole vajalik.** (2)
- Viia läbi rohunepi seire. **Hoiualal pole vajalik.** (2)
- Viia läbi alapõhine linnustiku inventuur. (1)

## 2.2.7. Imetajad

### **Kaitseala**

Loodusdirektiivi IV lisas loetletud liikidest on Koiva-Mustjõe maastikukaitsealal registreeritud järgmised liigid (Leibak, Tomson 2001):

- Kobras (*Castor fiber*)
- Saarmas (*Lutra lutra*)
- Hunt (*Canis lupus*)
- Ilves (*Lynx lynx*)

### **Hoiuala**

Hoiuala kohta puudub vastav info ja pole aktuaalne.

### **Kaitse-eesmärgid**

*Lähem:* Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund, olemas info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade kohta.

*Kaugem:* Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund.

### **Mõjutegurid**

1. Info koondamatus.

### **Vajalikud tegevused**

- Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine. (1)

## 2.3. Maastikud

### **Kaitseala**

Koiva-Mustjõe kaitseala jääb maastikuliselt Võru-Hargla nõkku. Tegemist on osaga jääaegade-eelsest suuremast lavamaast, mille nüüdispinnamoe moodustavad liustikukeele sulamisel kujunenud vormistikud (Arold, 2005). Hargla nõgu on kujunenud liustiku sulavee äravooluorundina; lõunas ühineb Hargla nõgu Kesk-Koiva tasandikuga. Nüüdispinnamoe moodustavad seal peamiselt glatsiaalsed pinnavormistikud. Jääaegsetes veekogude ja nüüdisjõgede (Mustjõgi, Koiva) orgudes kujunenud liivaste setete laialdase leviku tõttu hõlmavad nõo pindalast kõige suurema osa leede- ja leetunud mullad (29 %). Nendel muldadel kasvab ka kõige rohkem metsa – vastavalt niiskusoludele kas palu-, nõmme-, rabastuvaid või soostuvaid metsi. Hargla nõo näol on tegemist valdavalt metsase ja soise maastikuga, mille piirialal esineb mõhnastikke. Mõhnade vahelised nõod on soostunud, tekitades niiviisi liivapinnasega ja soostunud alade kiire vaheldumise – mosaiikse

maastikupildi (Järvet, 2007). Koiva-Mustjõe maastikukaitseala olulised vaated avanevad luhtadele Mustjõe ületavatelt sildadelt.

Valga maakonna teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad tegurid” määratles Koiva-Mustjõe maastikukaitsealal riikliku tähtsusega väärtuslikeks maastikeks luha- ja metsaalad, mis moodustavad suure (Lätis jätkuva) roheala tuumiku.

Ajaloolistest pärandkultuurmaastikest on olulisemad piirkonnad Koikküla, Laanemetsa ja Taheva mõisa ümbrus, kus peamiseks väärtuseks on külamiljöo koos ehitus- ja arhitektuuripärandiga (Järvet, 2007), seega tuleks ajaloolist maakasutust ning vaimset ning ainelist pärandit, sh jõega seotud tegevusi ja kombestikke igati väärtustada ja säilitada. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala olulised vaated avanevad luhtadele Mustjõe ületavatelt sildadelt.

### **Hoiuala**

Vastav info puudub ja pole aktuaalne.

### **Kaitse-eesmärk**

*Lähem:* Olemas info pärandkultuurmaastike (sh väärtuslike maastike kohta), väärtuslike maastike kaitse on tagatud.

*Kaugem:* Säilinud on traditsiooniline asustus- ning maakasutusmuster, väärtuslike maastike kaitse on tagatud, toimib jõega seotud eluviis ja traditsioonilised tegevused.

### **Mõjutegurid**

1. Avamaastike (sh väärtuslike luhaalade) võsastumine.
2. Sobimatud uusehitised.
3. Väärtustamatus ja teadmatus pärandmaastikest.

### **Vajalikud tegevused**

- Vaadete avamine esteetiliselt ja esinduslikkusest olulistest kohtades – Saru-Kuutsi mnt ääres, jõgesid ületavate sildade juures (Kuutsile viiva vana raudtee tammi sild, Taheva-Sanatooriumi tee sild, Saru küla juurest Mustjõe ületav sild), RMK matkaradade ääres (1)
- Üldiste ehituspõhimõtete järgimine. (2)
- Pärandkultuuri-inventuur (et saada infot väärtuslikust külamiljööst, kombestikust, pärimusest jms). (3)

## 2.4. Üksikobjektid ja kultuuriväärtused

### **Suured põlispuud, männikud, ohvripuud, ristipuud, sõjatammed**

Valgamaa suuruselt teine tamm – **Koiva Sõjatamm (Sõatamm)** – on erakordselt tugeva tüve ja vaolise korgitamme meenutava korbaga. Ümbermõõdult jääb Koiva tamm (6,15 m) Valgamaal alla vaid Pühajärve sõjatammele. Koiva tamme kõrguseks on 19 m (Valgamaa KKT materjalid).

### **Mõjutegurid**

1. Pikseoht.

### **Vajalikud tegevused**

- Vajadusel piksevarda paigaldamine.

### **Postitõllatee ja sellega seonduv pärimus Koiva ääres**

Alale jääb vana postitõllatee läbi Laanemetsa, mille kohta on Eesti Kirjandusmuuseumil kogutud hulk pärimusi ((<http://www.folklore.ee/pubte/ajaloolist/hargla/hargla.html>.) Info koondamisel ja talletamisel oleks võimalik vana tõllateed tähistada/eksponeerida ning sellega tõsta ala atraktiivsust.

### **Mõjutegurid**

1. Väärtustamatus, teadmatus, info puudumine.

### **Vajalikud tegevused**

- Pärandkultuuri inventuur (Info koondamine ja talletamine, ning seejärel pärandi tähistamine/eksponeerimine).

## 2.5. Turism, loodusõpe ja teadusväärtused (sh riiklikud seirepunktid)

### **Kaitseala**

Koiva-Mustjõe maastikukaitseala jääb RMK Haanja-Karula puhkeala piirkonda, ala on populaarne veematkajate seas, piirkonda jäävad laagriplatsid Kõrgepervel ja Tellingumäel, viimasel koos vaatetorniga, kust avanevad vaated Mustjõe luhale ja Lätile koos iseloomulike vanajõgedega. Taheva piirkond on hästi kaetud jalgrattaradadega.

Loodusõppe potentsiaal on suur just MKA-l – eelkõige tuleb rõhutada võimalusi, mida pakuvad erinevad niidukooslused (Koiva ja Vaitka puisniidud, Mustjõe luhaniidud, kuivad pärisaruniidud), magevee-elupaigad, metsad ja paljandid.

Koiva aladele jäävad mitmed riikliku maastike mitmekesisuse seire punktid:

- Haruldaste ja ohustatud taimekoosluste seire (lamminiidud) – Mustjõe Tursa küla ning Vaidva jõe Kuutsi küla punktid (seire 1994-2004, kontakt A. Palo)
- Maismaalimused – Kuutsi seirepunkt
- Ohustatud soontaimed – Hargla seirepunkt
- Päevaliblikate seire – Koiva puisniit ning Vaitka puisniit
- Jõesilmu seire – Vaidava ja Peetri jõed
- Võldase seire – Peetri jõgi
- Ranna- ja luhaniitude haudelinnustik – Mustjõe Saru seirepunkt (1999-2000, vastutav täitja A. Kuresoo)

Kaitseala väärtuste info ning parema kaitse korraldamise huvides tuleks igati toetada riikliku seire jätkumist Koiva aladel.

## **Hoiuala**

Hoiualal pole aktuaalne

## **Kaitse-eesmärgid**

*Lähem:* Matkarajad heas korras, olemas toimiv loodusturismi võrgustik koostöös RMKga, pidevalt olemas ajakohane teabematerjal – infotahvlid, kaardid, seiklusturismi arendatakse koostöös kaitseala üldiste kaitse-eesmärkidega, loodud veematkajatele kindlad kanuude väljatõstmiskohad, olemas süsteemne lähenemine loodusõppe võimalustest Koiva-Mustjõe kaitsealal, Parmu ökokülas toimib koostöös kohalike elanikega säästliku eluviisi propageerimine.

*Kaugem:* säilinud on väärtuslik looduskeskkond säästva loodusturismi tarbeks - arendatud välja loodusõppeprogrammid, kaitseala loodusõppe ning teadusuuringute potentsiaal on rakendatud.

## **Mõjutegurid**

1. Veematkade läbiviimist raskendavad takistused jões ja puudulik infrastruktuur.
2. Koostöö puudumine lätlastega. Ehkki Koiva näol on tegemist piiriülese kaitsealaga, on koostöö Läti kaitsealadega (nt Zile ja Gaujiena) hetkel olematu.
3. Turismi seire puudumine, mis raskendab külastuskorralduse organiseerimist.
4. Tutvustavate infotahvlite ja kaitseala tähistuse ning teabematerjalide puudulikkus.
5. Süsteemse lähenemise puudumine loodusõppes.
6. Loodusõppe infrastruktuuride puudumine.
7. Teadlastega koostöö nõrk.
8. Tellingumäe torni juurde viiv tee on halvas korras.
9. Veelindude poegade võimalik häirimine kanuumatkajate tõttu.

## Vajalikud tegevused

- Paadiliiklust segavate tõkete eemaldamine koostöös turismikorraldajate ja maaomanikega. (1)
- Koostöö turismiarendajatega ja omavalitsustega. (1)
- Veematkade infrastruktuuri loomine ja korrashoid – trepid, laagriplatsid. (1)
- Ligipääsutee parendamine RMK laagriplats-lõkkekohale (endisele Taheva valla laagriplatsile), st ligikaudu 500 m teelõigu tõstmist ning kindlustamist. (1)
- Õppe- ja infopäevad kaitsealade loodusturismi koostöökä lätlastega. (2)
- Koormusuuring maismaa- ja veeturismile. (3)
- Tähistuse paigaldamine,
- Teabematerjalide koostamine. Infotahvlite rajamine (1x1,2m) 3 tk, sh Tellingumäe jalamile ja torni, Taheva sanatooriumi juurde, Koiva puisniidule ja/või Koiva jõe (veematkajate jaoks). (4)
- Erinevate loodusõppeprogrammide koostamine: 2 vanuseastmele: algklassid ja põhikool teemadel jõeluhad: taimestik, loomastik, ökoloogilised tingimused jne. (5)
- Koostöös RMK-ga loodusõppe läbiviimiseks puhkekoha rajamine: pingid, katusealune, lõkkekoht. (6)
- Pakkuda välja TÜ-le, EMÜ-le suvepraktikumide kohana, uurimistöde teemade pakett koos uurimistöde võimaluste ja tingimustega. (7)
- Kaitseala tutvustava voldiku koostamine ja trükk. (4)
- Koostöös RMK-ga töötatakse välja parim lahendus Tellingumäe tee jaoks (sulgemine, hooldamine, külastajate suunamine). (8)

### 3. ÜLDISED PÕHIMÕTTED

Käesolevas peatükis ära toodud põhimõtted on aluseks kaitseala valitsejale kaalutlusotsuse tegemisel. Need põhimõtted käivad samuti tegevuste kohta, mis ei vaja kaitseala valitsejaga kooskõlastamist. Sellisel juhul on alljärgnevad põhimõtted soovituslikud ning nende järgimine aitab kaasa kaitseala kaitse-eesmärkide saavutamisele. Põhimõtted kehtivad nii kaitsealal kui hoiualal. Juhul kui esineb erinevusi, siis on hoiuala eraldi välja toodud.

Põhilised õigusaktid, millega tuleb arvestada siintoodud tööde kavandamisel on asjaõigus-, looduskaitse-, maareformi-, metsa-, planeerimis-, vee- ja keskkonnamõjude hindamise seadus, ehitusseadustik, ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus ning kaitseala kaitse-eeskiri.

#### 3.1. Turismi arendamine kaitsealal ja hoiualal

Kaitsealal arendatakse loodussäästlikku, pärandit arvestavat ja tutvustavat turismi. Turism ei kahjusta siinseid loodusväärtusi ja kultuuripärandit.

Orienteerutakse kvaliteetturismile – väiksemamahulisele kultuuri- ja loodusturismile. Ei arendata piirkonda sobimatuid turismiteenuseid ega kaitsealale mittesobivaid rajatisi.

#### 3.2. Ehitustegevus ja planeeringud kaitsealal ning hoiualal

Põhilised õigusaktid, millega tuleb arvestada ehitustööde kavandamisel, on asjaõigus-, looduskaitse-, maareformi-, metsa-, planeerimis- ning keskkonnamõju hindamise ja keskkonna juhtimissüsteemi seadus, ehitusseadustik, ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus ning kaitseala kaitse-eeskiri.

**Ehitustegevuse (hooned, teed, veekogud jne) kavandamise korral on vaja esitada ehitusseadustiku kohaselt kas ehitusteatis, ehitusteatis ja ehitusprojekt või ehitusluba.**

Ehitustealise, ehitusprojekti ning ehitusloa vajalikkuse kohta saab infot ehitusseadustiku lisast 1 ([https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/1050/3201/5001/Lisa\\_1.pdf#](https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/1050/3201/5001/Lisa_1.pdf#))

Miljööväärtuslikeks aladeks on Koiva-Mustjõe maastikukaitsealal määratletud (Valga maakonna teemaplaneering Asustust ja maakasutust suunavad tegurid 2002) Laanemetsa küla, Taheva mõisa, kus võimaluse korral tuleks säilitada ajaloolist asustusstruktuuri ning hoonete vastavust ajaloolisele üldilmele. Uute hoonete rajamisel või vanade ümberehitamisel tuleb jälgida, et uuendused ei rikuks maastiku üldilmet ning ühtiks piirkonnale iseloomuliku ehitusstiiliga.

Kohalik omavalitsus korraldab kooskõlastamise Keskkonnaametiga (KeA). Enamik kooskõlastusi eeldavad kaalutusotsust, see tähendab, et KeA otsustab igal üksikul juhul eraldi, kas tegevus kooskõlastada ja mis tingimustel (looduskaitseeadusega ja kaitseeskirjaga ettenähtud piirides). KeA lähtub seisukoha kujundamisel käesolevas kaitsekorralduskavas alljärgnevalt kirjas olevatest üldistest põhimõtetest:

### **Kaitseala**

- Reeglina ei lubata kaitsealal muuta maa kasutuse sihtotstarvet.
- Uusehitus peab jälgima asustusstruktuuri ja miljööväärtust (hoonete sobitamine olemasolevate hoonetega ja maastikku). Uue hoone projekteerimiseks kooskõlastab valla poolt väljastatavad projekteerimistingimused kaitseala valitseja. Vältida tuleb abihoonete juhuslikku ja plaanipärast ehitust, mis rikub ala ilmet. Abihooned ja nende välisviimistlus peavad sobima elamutega.
- Vältida tuleb uute hoonete rajamist avanevate kaugvaadete kohale/ette.
- Potentsiaalse ohu korral Natura elupaikadele ja liikidele tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise läbiviimist.

### **Hoiuala**

- Reeglina ei lubata hoiualal muuta kinnistu kõlvikulist struktuuri.
- Uusehitus peab jälgima asustusstruktuuri ja miljööväärtust (hoonete sobitamine olemasolevate hoonetega ja maastikku). Uue hoone projekteerimiseks kooskõlastab valla poolt väljastatavad projekteerimistingimused kaitseala valitseja. Vältida tuleb abihoonete juhuslikku ja plaanipärast ehitust, mis rikub ala ilmet. Abihooned ja nende välisviimistlus peavad sobima elamutega.
- Potentsiaalse ohu korral LD elupaikadele ja liikidele tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise läbiviimist.

## **3.3. Kaevandamise põhimõtted**

### **Kaitseala**

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse maapõueseadusest, looduskaitseeadusest ning kaitseala kaitse-eeskirjast. Maaomanikud saavad piiranguvõõndis kaevandada maa-ainest oma kinnisasja piires isikliku majapidamise tarbeks järgmiste põhimõtete alusel:

- Koiva-Mustjõe maastikukaitseala kaitse-eeskirja kohaselt tuleb täitepinnase kaevandamine kooskõlastada kaitseala valitsejaga.
- võimalusel tuleb täitepinnast kaevandada varjatud kohtadest.
- erosiooni vältimiseks tuleb kaevandada ainult lauetelt pinnavormidelt.
- erosiooni vältimiseks ja vaate säilitamiseks peab üldjuhul kaevandama loodusliku veekogu kaldast kaugemalt kui 50 m.
- suurveega jõe lammile kandunud leeteliiva võib isiklikus majapidamises kasutamise eesmärgil lammilt kõrvaldada vaid väljaspool LD elupaiku kaitseala valitseja nõusolekul.



- sinisavi kaevandamine isiklikus majapidamises kasutamise eesmärgil võib kaitsealal toimuda väljaspool LD elupaiku ja kaitseala valitseja nõusolekul.
- sootidest, mis asuvad väljaspool LD elupaiku võib kõrvaldada nn musta tamme. Seda võib teha madala veeseisuga ajal ja kaitseala valitsejaga kooskõlastatult.
- enne maa-ainese kaevandamist tuleb eemaldada huumuskiht ning pärast tööd tasandada kaevejäljed ja seejärel katta pind eemaldatud huumusega.

Kaevandamise nõusolekute andmisel tuleb arvestada muu hulgas (mets, niidud, haruldaste loomade ja taimede elupaigad jne) kultuuriloolise ja arheoloogilise taustaga

#### **Hoiuala**

- Täitepinnase kaevandamine tuleb igal üksikjuhul kooskõlastada kaitseala valitsejaga.
- Enne maa-ainese kaevandamist tuleb eemaldada huumuskiht ning pärast tööd tasandada kaevejäljed ja seejärel katta pind eemaldatud huumusega.

### **3.4. Teede rajamise ja hooldamise põhimõtted kaitsealal ja hoiualal**

#### **Kaitseala**

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse looduskaitseadusest, kaitseala kaitse-eeskirjast, ehitusadustikust ja planeerimisseadustest ning järgmistest põhimõtetest:

- kõik truupide paigaldused tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga;
- teede rekonstrueerimisel ei õgwendata teid ega tasandata pinnavorme (mägesid ei lükata tasasemaks, orgusid ei täideta ära ning teid ei tehta sirgemaks); • teeäärtes (väljaspool teehoolduspiirkonda) säilitatakse vanu puid ja puuderühmi, eriti laialehiseid puid tingimusel, et need ei ohusta inimeste elu ja tervist;
- teepervi puhastada selliselt, et see ei risustaks hooldatud rohu- ja põllumaid;
- ka vanad sihtkaitsevöönditesse jäävad taluteed on teed, mida maaomanikel on võimalik metsateedele murdunud puude läbilõikamise ja võsalõikuse teel lahti hoida nii, et olemasolevad vanad metsateed oleksid säilinud ning läbitavad (jalgsi/rattaga/hobusega) kui kultuuripärand ja metsa ilmestav ja mitmekesistav nähtus;
- eesvoolukraavidest, mis mõjutavad väärtuslikke niidukooslusi, lubatakse kaitseeesmärgist lähtuvalt sette eemaldamist.

#### **Hoiuala**

- Truupide paigaldused tuleb kooskõlastada hoiuala valitsejaga.
- Teeäärtes (väljaspool teehoolduspiirkonda) säilitatakse vanu puid ja puuderühmi, eriti laialehiseid puid) tingimusel, et need ei ohusta inimeste elu ja tervist;
- Teepervi puhastada selliselt, et see ei risustaks hooldatud rohu- ja põllumaid.

- Eesvoolu kraavide, mis mõjutavad väärtuslikke niidukooslusi, hooldamist lubatakse kaitse-eesmärgist lähtuvalt.

### 3.5. Kommunikatsioonide hooldamise ja rajamise põhimõtted kaitsealal ja hoiualal

#### **Kaitseala**

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse looduskaitseadusest, kaitseala kaitse-eeskirjast, ehitusseadustikust ja planeerimisseadustest ning järgmistest põhimõtetest:

- uute liinide paigaldamine on soovitatav teostada piki teid ja vältida metsi läbivate liinide rajamist, eriti künkliku reljeefiga piirkonnas;
- kommunikatsioonide hooldamisel tuleb raiutud võsa põletada ja jäägid likvideerida;
- pinnast ei tohi kahjustada;
- kommunikatsioonide hooldamisel ei ole lindude pesitsemise tõttu raie lubatud 1. aprillist 31. juulini;
- uued liinid paigaldatakse maasiseste kaablitena.

#### **Hoiuala**

- uute liinide paigaldamine on soovitatav teostada piki teid ja vältida metsi läbivate liinide rajamist, eriti künkliku reljeefiga piirkonnas;
- kommunikatsioonide hooldamisel tuleb raiutud võsa põletada ja jäägid likvideerida;
- pinnast ei tohi kahjustada;
- kommunikatsioonide hooldamisel ei ole lindude pesitsemise tõttu raie lubatud 15. aprillist 31. juulini;

### 3.6. Tiikide rajamise ja hooldamise põhimõtted kaitsealal ja hoiualal

Kõikide veekogude rajamine ja hooldamine (va võsalõikus, niitmine tiigi kallastel) tuleb igakordselt kooskõlastada kaitseala valitsejaga. Suurema kui 60 m<sup>2</sup> uue tiigi kaevamisel tuleb taotleda kohalikust omavalitsusest ehitusluba. Kaevemahtudest olenevalt võib minna vaja ka keskkonnamõjude hindamist (rohkem kui 500 m<sup>3</sup> pinnase eemaldamisel on kohustuslik keskkonnamõjude hindamine) ja vee-erikasutusluba. Kooskõlastuse andmisel lähtutakse ehitusseadustikust, planeerimisseadusest, ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadusest, looduskaitseadusest, veeseadusest, keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest, kaitseala kaitseeeskirjast ning alljärgnevatest põhimõtetest.

## **Kaitseala**

### Uue tiigi kaevamisel:

- tuleb arvestada tiigi asukoha sobivust maastikusse ning talukompleksi toimiva osana;
- reostusohu vältimiseks peab tiik reeglina asuma eluhoonete (talude) lähikonnas, mitte loomapidamishoonete juures;
- tiik tuleb rajada selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumine sellesse;
- tiik tuleks üldjuhul kaevata mineraalkihini välja;
- peale kaevamist tuleb kaevevallid tasandada nii, et see ei kahjustaks kõrvalolevaid väärtuslikke niidukooslusi;
- soovitatav on jätta vähemalt üks tiigi servadest laugem, et vältida tiigi kinnivajumist ja võimaldada elupaiku veeselgrootutele ning kahepaiksetele.

Maastikus paiknevate (st hoonetest kaugemal asuvate) looduslikus seisundis sootide ja märgalade tiikideks ja järvedeks kujundamist ei kooskõlastata, kuna need on elupaikadeks kaitsealustele liikidele ning ajalooliselt on tiigid paiknenud talude lähiümbruses (sauna lähedal). Eranditeks on vastavalt kaitse-eeskirjale loomade jootmiskohad ning kahepaiksete kudemisveekogud järgmistel tingimustel:

- üldjuhul on parem kui pole kraavidega seotud (vältimaks kahepaiksetele mitte sobivate kaladega asustamist);
- üldjuhul rajatakse endiste lompide kohale;
- loomade jootmise koht peab olema seotud karjatatavate aladega; □ kuni 10 m<sup>2</sup> kohas, kus veevarustus on stabiilne;
- ei tohi ohustada väärtuslikke niidukoosluseid.

### Tiigi hooldamisel:

- Tiikide kinnikasvamise vältimiseks on soovitatav tiike aegajalt puhastada. Puhastamise käigus eemaldatav põhjamuda ladustatakse nii, et see ei vajuks tagasi tiiki. Pärast sette tahenemist ja lagunemist tuleb väljatõstetud materjal hajutada või kasutada väetiseks.
- Tiikide mudast puhastamine toimub ajavahemikus 1. septembrist kuni lumesulamiseni juhul, kui on tegemist mudakonna elupaigaga. Iga tiigi hooldamise korral kontrollitakse eksperdi esitatud elupaigakaarti ja täpsustatakse tiigi hooldamise aeg.
- Võimaluse korral vältida tiikidesse kalade asustamist, et pakkuda sigimiskohti kahepaiksetele.

## **Hoiuala**

- Reostusohu vältimiseks peab tiik reeglina asuma eluhoonete (talude) lähikonnas, mitte loomapidamishoonete juures.
- Tiik tuleb rajada selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumine sellesse.
- Tiik tuleks üldjuhul kaevata mineraalkihini välja.

- Peale kaevamist tuleb kaevevallid tasandada nii, et see ei kahjustaks kõrvalolevaid väärtuslikke niidukooslusi.
- Soovitatav on jätta vähemalt üks tiigi servadest laugem, et vältida tiigi kinnivajumist ja võimaldada elupaiku veeselgrootutele ning kahepaiksetele.

Maastikus paiknevate (st hoonetest kaugemal asuvate) looduslikus seisundis sootide ja märgalade tiikideks ja järvedeks kujundamist ei kooskõlastata, kuna need on elupaikadeks kaitsealustele liikidele ning ajalooliselt on tiigid paiknenud talude lähiümbruses (sauna lähedal). Eranditeks on vastavalt kaitse-eeskirjale loomade jootmiskohad ning kahepaiksete kudemisveekogud, mille rajamisel:

- ei tohi ohustada väärtuslikke niidukooslusi.

### 3.7. Vooluveekogude ja jõe sootide hooldamise põhimõtted kaitsealal ja hoiualal

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse veeseadusest, maaparandusseadusest, ehitusseadustikust, planeerimisseadusest, looduskaitseadusest, kaitse-eeskirjast ning alljärgnevatest põhimõtetest:

#### **Kaitseala**

- Hooldustöö on kraavide ja ojade voolusängide ning sootide puhastamine risust ja settest, koprapaisude likvideerimine, voolusängi kallastel ning sootide servades paisutusest tingitud kuivanud puude mahavõtmine koos äravedamisega, vooluveekogude ja selle sootidele rajatud truupide uuendamine aga ka soodiotste avamine. Looduskaitsealalt on nimetatud töid soovitatav teha hilissügisel või eeltalvel, et vältida pinnase kahjustamist.
- Vooluveekogu tuleb puhastada nii, et säiliks looduslik vooluveesäng ehk looked.
- Kraavide ja jõesootide puhastamisel tuleb väljatõstetav pinnas paigaldada kraavi või soodi kaldale juhul, kui seal on tarvis parandada pinnasteed, vastasel juhul hajutada materjal ümbritsevale alale, et vältida setete tagasi valgumist või pinnavee valgumist tõkestava valli tekkimist kraavi või soodi kaldale.
- Sette-eemaldamise käigus ei tohi kraave kaevata sügavamaks kui nad esialgu on olnud. Sootide ja vooluveekogude hooldamisel peab soodi looduslik veetase säilima.
- Vooluveekogude ja sootide hooldamisel tuleb silmas pidada, et säiliks väärtuslikud madaloometsad, lodumetsad, madalsood, niidud.
- Olemasolevate eesvoolude, kraavide ja sootide hooldustööd tuleb teha kasutades tehnoloogiat, millega ei kaasneks setete kandumine looduslikesse veekogudesse (jõgedesse, ojadesse).

#### **Hoiuala**

- Vooluveekogu tuleb puhastada nii, et säiliks looduslik vooluveesäng ehk looked.
- Kraavide puhastamisel tuleb väljatõstetav pinnas paigaldada kraavi kaldale juhul, kui seal on tarvis parandada pinnasteed, vastasel juhul hajutada materjal

ümbritsevale alale, et vältida pinnavee valgumist tõkestava valli tekkimist kraavikaldale.

- Sette-eemaldamise käigus ei tohi kraave kaevata sügavamaks kui nad esialgu on olnud.
- Vooluveekogude hooldamisel tuleb silmas pidada, et säiliksid väärtuslikud madalsoometsad, lodumetsad, madalsood, niidud ning sootide looduslik veetase.
- Olemasolevate eesvoolude hooldustöid tuleb teha kasutades tehnoloogiat, millega ei kaasneks setete kandumine looduslikesse veekogudesse.

### 3.8. Põllu-, rohumaa ja niidukoosluste hooldamise üldised põhimõtted kaitsealal ja hoiualal

Põllumaa on igasugune lage maa, mis on põllumajanduslikus kasutuses (küntud, niidetud, karjatatud). Rohumaa moodustavad alad, millel kasvab rohi, seda võib olla pealt parandatud ja väetatud, tegemist võib olla söödiga. Niidud on need rohumaad, millel on pikaajalisest niitmise ja karjatamisest tekkinud iseloomulik taimestik ning puuduvad taimed, mis viitavad sellele, et seda ala oleks kunagi küntud või väetatud. Niidukooslusi ohustab hoolduse puudumine ja intensiivne või ebatraditsiooniline põllumajandus. Väärtuste säilimiseks on vajalik nende pidev hooldamine ning osadel aladel taastamine. Hooldamine on võimalik niitmise ja karjatamise teel, taastamine võsalõikuse, purustamisega ja mätastunud pinnase tasandamisega. Viimane peab toimuma külmunud pinnasega.

#### 3.8.1. Niitmine kaitsealal ja hoiualal

Niita tuleb kõlviku piirini, jätmata kasvama tee ja rohumaa vahelisi ribasid (va intensiivselt majandatavate terviklike alade massiivides, kus tuleb jätta niitmata lõike nn rääguribasid) ja metsa ja rohumaa vahelisi ribasid jne. Tee ja kraavi kaldad tuleb niita võimalikult objekti servani. Niitmise aja valikul arvestada konkreetse koha taimkatte, linnustiku ja loomastikuga. Niidetud hein tuleb koristada.

#### **Kaitsealal**

- Lamminiidu (luha), soostunud niidu ja sooniidu hooldamisel tuleb niita keskelt-lahku või servast-serva meetodil, hein riisuda ja ära vedada.
- Aruniidu (ja muude kuivade niitude) hooldamisel tuleb niita keskelt-lahku või servast-serva meetodil, hein riisuda ja ära vedada.
- Kraavikaldad tuleb hooldada, et vältida võsastumist ja seeläbi ennetada kobraste poolt tekitatavaid üleujutusi.
- Loodusliku rohumaa parandamine pealekülvamise või väetamise teel ei ole lubatud niiduhoidusvõte.
- Metssea poolt tekitatud kahjustused likvideeritakse nii, et säilib niidukooslus.

#### **Hoiuala**

- Aruniidu (ja muude kuivade niitude) hooldamisel tuleb niita keskelt-lahku või servast-serva meetodil, hein riisuda ja ära vedada
- Angervaksa tõrjumise eesmärgil on niitmistegevuse alustamine vajalik enne taimede viljumist.
- Metssea poolt tekitatud kahjustused likvideeritakse nii, et säilib niidukooslus.

### 3.8.2. Karjatamine kaitsealal ja hoiualal

Karjatamisel tuleb valida sobilik karjatamiskoormus vältimaks pinnase ja taimestiku kahjustusi ülekarjatamisest, samas ei ole kasu ka liiga väikesest karjatamiskoormusest. Karjaaiad võiksid järgida maastiku struktuuri (kõlviku piire, reljeefi, olemasolevaid teid jne.).

#### ***Karjatamisel järgida järgmisi põhimõtteid:***

- Lamminiidul karjatamise korral peab karjatamiskoormus jääma vahemikku 0,2–1,0 lü/ha.
- Aruniidu hooldamisel karjatamisega peab karjatamiskoormus jääma vahemikku 0,2–1,2 lü/ha.
- Karjatamise tulemusel peab vähemalt 50% taimkattest olema loomade poolt oluliselt mõjustatud.
- Karjatatavatel aladel on soovituslik (vajadusel) üleniitmine.

### 3.8.3. Niitude taastamine kaitsealal ja hoiualal

- Niite taastatakse võsalõikuse või ülepinna purustamise teel.
- Võsa lõigatakse niitude ülepinna taastamise puhul, samuti lõigatakse lahti alad, mis kipuvad keerukate hooldustingimuste tõttu võsastuma (kraavi- ja metsaservad, madalamad niisked lohud jne). Võsaraiumine on soovitatav planeerida ajavahemikule augustist oktoobrini, kui puud ei ole veel toitainete varumist lõpetanud, mistõttu tekib järgneval aastal vähem juurevõsusid. Võsa raiuda võimalikult maapinna lähedalt, et oleks hiljem kergem niita või siis uuesti järgnevatel aastatel võsa raiuda. Võsa raiumisel arvestada objekti iseloomuga vältida koridoride ning sirgete servade tekitamist - arvestada reljeefi ja muude maastikuelementidega, vältida kitsaste võsaribade jätmist tee ja piirneva koosluse vahele ning metsaservadesse. Raiejäätmed tuleb kindlasti koondada ning likvideerida. **Taastamisele peab järgnema hooldus niitmise või karjatamisena.**
- Niitude taastamisel purustamisega purustada võsa mitte varem kui juuli lõpus/augustis-septembris vältimaks linnu- ja loomapoegade hukkumist.
- Purustamine taastusvõtteks ei tohi kesta kauem kui niidu taastumiseni.
- **Purustamine ei ole niiduholdusvõte. Poollooduslike koosluste üles kündmine ei ole lubatud. Katastriplaanile kantud looduslike rohumaade üleskündmisel on tegemist kõlviku muutmisega, mis tuleb eelnevalt Keskkonnaametiga kooskõlastada.**

### 3.8.4. Põllumaade hooldamine kaitsealal ja hoiualal

- Kuni 20 aastase võsaga põllumaadel lubatakse võsa raadamist põllumajandusliku maakasutuse taastamise eesmärgil.
- Raadatakse vanema metsa piirini.
- Raiejäätmed likvideeritakse.

### 3.9. Metsade majandamine kaitsealal ja hoiualal

Maastikukaitseala Lepa, Koikküla, Kõrgeperve, Alakonnu ja Parmu sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk on tagada koosluste areng loodusliku protsessina, kus metsanduslikud tegevused peavad piirduma vaid teedele langenud puude kõrvaldamisega. Teiste sihtkaitsevööndite metsakoosluste kaitse-eesmärk on kasvukohatüübile iseloomuliku liigilise koosseisu säilitamine. Kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raieaja ja tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas.

Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine. Piiranguvööndis on kaitsealal keelatud uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liigiline ja vanuseline mitmekesisus. Samuti on kaitsealal keelatud puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel ja puhtpuistute kujundamine ning energiapuistute rajamine.

Oluline on veel lisada, et maastikukaitseala üldine kaitse-eesmärk on vanade loodusmetsade (\*9010\*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soolehtmetsade (9080), siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*) ning laialehiste lammimetsade (91F0) kaitse.

Hoiualal on metsade majandamise eesmärk säilitada LD elupaikade ja liikide soodne seisund.

Lähtuvalt kehtivast kaitse-eeskirjast, Natura 2000 metsaelupaigatüüpide majandamisjuhustest (mitteametlik), tuleks kaitsealal raiete teostamisel lisaks kaitseeeskirjas sätestatule silmas pidada alljärgnevaid põhimõtteid.

#### **Kaitseala ja hoiuala üldpõhimõtted:**

- Raietöid ei tehta kevadel ja varasuvel ajavahemikus 15.aprillist kuni 31. juulini, mil on peamine pesitsus- ja poegimisperiood. Vastav ajaline piirang ei kehti metsamaterjali välja- ja kokkuveo puhul.
- Kuigi paljud metsaosad kaitsealal on kõrge rekreatiivse väärtusega ja puhkemajanduslikult intensiivselt kasutatavad, peab metsade majandamise suund olema eelkõige metsade looduslikkuse suurendamisele.
- Metsa kõrvalkasutus (marjade, seente, samblike jne korjamine, mesilaste pidamine jms) on lubatud määran, mil see ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärke ja LD liikide ja elupaikade soodsat seisundit (juhul, kui kõrvalkasutus hakkab segama kaitse-eesmärkide saavutamist, peab kaaluma kaitse-eeskirja muutmist).

#### **Kaitseala sihtkaitsevöönd:**

- Metsa kujundamiseks kasutatakse vaid kujundusriiet looduskaitsealastel eesmärkidel, kusjuures raiutav puit tuleb jätta üldjuhul metsa lagunema.



- Põlengualad ja tuulekahjustusega alad sihtkaitsevööndites säilitatakse üldjuhul puutumatusena, tagamaks looduslikku arengut.

### **Kaitseala piiranguvöönd ja hoiuala:**

- Natura 2000 heakvaliteedilistes metsaelupaikades (inventuuri hinnang A või B) raiet ei teostata. Muudel juhtudel (inventuuri hinnang C):
  - palumetsades: surnud puud ei eemaldata, raietest kasutatakse kujundusraiet ja häilraiet, mille käigus looakse väikeseid häile kuni 20 m läbimõõduga;
  - laanemetsades: raietest kasutatakse häilraiet ja kujundusraiet, looakse väikeseid häile, säilitama peaks haaba ja teisi lehtpuud;
  - Häilu külje pikkus peaks olema 1,5–2 korda puistu ülariinde keskmisest kõrgusest. Alla 20 m kõrgustes puistutes võib häile olla 3 tk/ha. Sellest kõrgemates puistutes tehakse häile vaid 1 tk/ha.
- Põlengualadel ja tuulekahjustusega aladel on soovitatav jätta sanitaarraietest puutumata vähemalt 10% majandusüksuse piiranguvööndis või hoiualal olevate metsade pindalast.
- Turberaiet pole soovitatav teha paljanditele lähemal kui 50 m.
- Männienamusega puistutes eelistatakse häilraiet.
- Kuuse-enamusega puistutes eelistatakse kujundusraiet või veerraiet.
- Tuleb jälgida, et looduspõhisele iseloomulikele vanuselisele ja liigilisele mitmekesisusele ei väheneks; soodustada koostisliikide grupilist paigutust.
- Turberaie teostamine planeeritakse vähemalt 30 aastasele ajaperioodile.
- Raiete käigus rajatavaid kokkuveoteid ei ole soovitatav rajada sirgete ja korrapärastena, võimalusel tuleks kasutada ära looduslikud häilud ja puistute hõredamad kohad.
- Raiete käigus tuleks säilitada vähemalt 20 tm/ha erinevat tüüpi surnud puitu (jalaseisvad surnud puud ja erinevas laguastmes lamapuit), kusjuures säilitatakse kõige jämedamaid puud.
- Uuendusraie puhul tuleb jätta vananema ja looduslikult suurema vähemalt 20 suurt elus puud ha kohta.
- Igasugune tegevus tuleb läbi viia viisil, mis säilitab kõrge loodusväärtusega puud: iseäranis suured, vanad või silmapaistva võraga puud, suurte linnuliikide pesapuud ja potentsiaalsed pesapuud, suured lehtpuud, suured kadakad jms, põlemisjälgedega puud, õõnsustega puud jms.
- Erilisi võtme-elemente nagu vooluveekogusid, märgalasid, kivikülve, uhtorge järsakuid tuleb kaitsta ja säilitada. Kui need on saanud mingil moel majandustegevuses kannatada, tuleb endine seisund taastada.

### **Hoiuala**

- Hoiualal on lubatud kuni 1 ha suuruste lageraielankide tegemine.
- Hoiualal võib kaitseala valitseja puudu kokku- ja väljavedu lubada, kui pinnas seda võimaldab.

## 4. EELARVE

Kõik kaitsekorralduskavaga planeeritud tegevused peavad tulenema väärtustele mõjuvatest teguritest ning iga negatiivse mõjuteguri vähendamiseks peavad olema planeeritud tegevused (vt peatükk 2). Järgnevalt on ära toodud väärtustest tulenev tegevuskava koos eelarvega. Tegevuste ees olevas tulbas paiknevad numbrid kattuvad väärtuste peatüki (2) numeratsiooniga. Selle viite järgi on võimalik peatükist 2 järele vaadata, mis väärtusega tegu on ning millise mõjuteguri negatiivse mõju vähendamiseks antud tegevus planeeritud on. Tulemuslikkuse hindamise kriteeriumid ja meetmed on tabelis pealkirja all "töö tulemus ja töö kirjeldus".

Töö liik	Väärtus	Tegevus	Töö kirjeldus	Oodatav tulemus	Prioriteet	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Summa kokku	Teostaja		
					1 - vajalik, kiire														
					2 - vajalik														
					3 - soovitatav	summa (1000 eurot) aastate lõikes													
HOOLDUS	2.1.1.; 2.2.4.	Koprapaisude ja muude looduslike voolutakistuste likvideerimine, sh kopra arvukuse reguleerimine	Kõrvaldada veevoolu oluliselt sulgevad looduslikud takistused, st suured vette langenud puud, mis paisutavad veetaset ja takistavad kalade rännet. Oluline ei ole kogu takistuse kõrvaldamine, vaid vee läbivooluvõimaluse tekitamine. Oluline on kopratammide likvideerimine. Esteetilisest kaalutlustest lähtuvalt võib takistusi suuremal määral kõrvaldada vaid ametlike puhkekohtade ümbruses (võimalus läbi viia talgute korras). Koprapaisude jm takistuste likvideerimise kõrvalt on oluline hoida kopra arvukus kontrolli all ja vajadusel reguleerida seda küttime teel.	Koprapaisude ja muude looduslike voolutakistused on likvideeritud, sh kopra arvukus on kontrolli all	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		KeA, maaomani kud, kohalikud jahiseltsid		
	2.1.1.; 2.1.2.2; 2.2.4.	Sootide avamine ja avatuna hoidmine	Kaladele kudealadele ligipääsu tagamiseks ning poollooduslikelt kooslustelt liigvee ära juhtimiseks ligikaudu 2250 j.m ulatuses soodiotste avamine ja sootide puhastamine (võsa eemaldamine, veevoolu takistava puidu ja kopratammide likvideerimine, setete eemaldamine jms)	Soodid on avatud, kalad pääsevad kudealadele ja sealt tagasi, lamminiitudel on liigvesi ära juhitud ja neid hooldatakse järjepidevalt								45	40		15	100	KeA		
	2.2.4	Kraavide avamine ja avatuna hoidmine	Poollooduslikelt kooslustelt liigvee ära juhtimiseks ligikaudu 3750 j.m ulatuses kraavide puhastamine (võsa ja setete eemaldamine jms)	Kraavid on avatud, poollooduslike kooslusi hooldatakse igaaastaselt									45	30		15	90	KeA, RMK, Maaomani kud	



TEHNIKA	2.1.2.2	Infrastruktuuri rajamine/hooldamine niitude ligipääsuks	Keerulisemate niitude hooldamise ja raskesti ligipääsetavate niitude hoolduseks jaoks vajaliku infrastruktuuri rajamine (sillad, truubid jne). Vt lisasid 2 ja 6.	Olemas ligipääs hooldust vajavatele niitudele	2	6,4	6,4						25	25		25		87,8	KeA, RMK, PLK-de hooldajad	
	2.5.	Teehooldus Tellingumäel	Optimaalne lahendus tee hea seisundi tagamiseks	Tee on korras	1															RMK
	2.5.; 2.1.1.	Jõe puhastamine paadimatkadeks	Paadiliiklust segavate tõkete eemaldamine koostöös turismikorraldajate ja maaomanikega	Jõed on paadimatkade jaoks sobivas seisus	3								x	x	x	x	x			huvilised
	2.1.2.	Sobiva tehnika soetamine	Keeruliste niitude hoolduseks vajaliku tehnika soetamine	Maaomanikud on soetanud niiskete niitude hooldamiseks vajaliku tehnika	2		64						x	x	x	x	x		64	KeA, maaomani kud/hooldajad

KOOSTÖÖ	2.1.2.	Loomade soetamine	PLK-.de Hoolduseks ja taastamiseks loomade soetamine	PLK-d on hooldatud ja taastatud	2	24							x	x	x	x	x	24	maaomani kud/hooldajad	
	2.5.	Selgitada välja ja korraldada koostöö turismiarendajate ja kohalike omavalitsustega	Selgitatakse välja veematkade korraldajad piirkonnas ning koostöö toimib vahetu suhtluse kaudu või vajadusel infopäevadena	Toimiv koostöö veematkade korraldajatega	3	x			x				x	x	x	x	x			KeA
	2.1.2. (2.1.2.1.; 2.1.2.2.; 2.1.2.3.)	Teavitust niiduhoiduspõhimõtetest ja hooldustoetustest	Vahetu suhtlus maahooldajatega, vajadusel infopäevad ja artiklid	Potentsiaalsed hooldajad on kursis niiduhoiduse üldiste põhimõtetest	2	0,3	0,3	0,3	0,3	x	x	x	x	x	x	x	x		1,2	KeA
	2.5.	Õppe- ja infopäevad kaitsealade loodusturismialaseks koostööks lätlastega	Õppepäev piiriülese kaitsekorraldustöö alustamiseks ja koostöövõimaluste arutamiseks	Alustatud on koostöövõrgustiku loomist	2	0,3	0,3						x	x	x	x	x		0,6	KeA
	2.1.1.	Kaitseala jõgedesse suubuvate maaparandussüsteemide hoolduskava	Hinnatakse erinevate kaitseala mpmjutavate kuivendussüsteemide hooldamise vajadust ja hooldamise vastavust kaitseesmärkidele	Looduslikud olulised veevoolu-takistused on teada	1								x	x	x	x	x			KeA/huvilised

ud, ekspertiisid, seired, ülevaated jms)

2.1.1.; 2.2.3.; 2.2.4.; 2.2.5.	Jõe-elupaikade ja Natura liikide kompleksinventuur	2 järjestikusel aastal LD jõe-elupaikade ja liikide inventuur.	On olemas info LD jõe-elupaikade ja liikide kohta	2		19	19										38	KeA
2.1.2.	Niiduelupaikade lisainventuur	Täpsustatakse Natura elupaikade piire (sh inventeeritakse taatamist väärivad puiniidud/puiskarjamaad) ja antakse täpsed majandamisjuhised	Olemas info elupaikade piiridest ning juhised majandamiseks	1		6											6	KeA
2.1.2. (2.1.2.1.; 2.1.2.2.; 2.1.2.3.); 2.2.2.	Niitude botaaniline seire	Töötatakse välja optimaalne seirepunktide/transektide skeem, et jälgida niitude majandamisest/mittemajandamisest tulenevaid muutusi taimestikule. Seire läbiviimine.	Olemas info erinevate majandamisvõtete tulemuslikkuse kohta	2	35												35	KAUR
2.1.2.2; 2.2.6	Niitude ornitoloogiline seire	Jälgitakse niitude majandamisest/mittemajandamisest tulenevaid muutusi linnustikule	Olemas info erinevate majandamisvõtete tulemuslikkuse kohta	2	2	2	2										6	KAUR
2.1.3.	Kaitseala metsaelupaikade täpsustav inventeerimine	Täpsustatakse Natura elupaikade piire ja metsade vastavust elupaigakriteeriumitele	Olemas adekvaatne info elupaikade paiknemise ja kvaliteedi kohta	1			5										5	KeA

TEADUSTÖÖ JA SEIRE (uurin

2.1.3.	Kaitseala terviklik metsamajandamiskava	Planeeritakse metsade majandamine lähtuvalt kaitseesmärkidest ja metsa majandamise üldpõhimõtetest	Olemas eraldisepõhised metsamajandamise juhised	2			21										21	KeA
2.2.3.	Putukainfo koondamine ja valitud asurkondade seire	Info koondamine ja seireplaani koostamine (asurkonna seired: mustlaik-apollo, männisinelane, ermiitpõrnikas) liikide elupaiganõudlustega arvestamine	Olemas on info kaitseala väärtuslike putukate kohta, arvestatakse nende liikide elupaiganõudlusi, olemas seireplaaniid	2	2,5	2,5											5	KAUR
2.2.3.	Mustlaik-apollo asurkonna seire	Saada ülevaade asurkonna suuruselt sh muutustest selle sees (suurenemine/vähenedmine)	Olemas on ülevaade liigi asurkonnast	2			x									x		KAUR
2.2.3.	Männisinelase asurkonna seire	Saada ülevaade asurkonna suuruselt sh muutustest selle sees (suurenemine/vähenedmine)	Olemas on ülevaade liigi asurkonnast	2											x			KAUR







## KASUTATUD MATERJALID

**Arold, I.** 2005. Eesti maastikud. Tartu

**Järvekülg, A.** (koost.), 2001. Eesti jõed. Tartu Ülikooli kirjastus, Tartu.

**Järvet, A.** 2007. Taheva valla üldplaneeringu strateegilise keskkonnamõju hindamise aruanne

**Kivistik, M.** 2007. Tegevuskava jõevähi (*Astacus astacus*) kaitseks, varude taastamiseks ja kasutamiseks Jõgevamaal. EV Keskkonnaministeeriumi lepingulise uurimistöö “Tegevuskava jõevähi varude kaitseks, taastamiseks ja kasutamiseks” aruande osa. Tartu

**Külvik, M** jt 1997-1999. Koiva - Mustjõe lammoru maastikukaitseala kaitse-eeskiri ja piirid (ettepanek)

**Laanetu, N.** 2004. Jõevähk elab vees ja meie südames, aga sureb meie tegudest, Eesti Loodus 08/2004

**Leibak, E., Lutsar, L.** 1996. Eesti ranna- ja luhaniidud. Tallinn

**Leibak, E., Tomson, P.** 2001. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala kaitse-eeskirja ekspertiis. Käsikiri Keskkonnaameti Võru kontor

**Leppik, E.** 2007. Epifüütsete samblike mitmekesisust mõjutavad tegurid Eesti puisniitudel, Magistritöö TÜ Botaanika ja Ökoloogia Instituudis

**Peterson, U.** 1996.

**Süda, I.** 2006. Eremitpõrnikas – kas Eestis tõesti Koiva-kandi erak? Eesti Loodus 11/2006

**Süda, I.** 2007. Euroopa haruldused Eestis. Männisinelane. Eesti Loodus 2/2007

**Valga maakonna teemaplaneering** 2002. Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused

**Valgamaa kaitsealused objektid.** Käsikiri Keskkonnaameti Valga kontor

**Veepoliitika raamdirektiivi artikli 5 nõuete täitmine Eestis** Vesikondade koondaruanne Lääne-Eesti vesikond Ida-Eesti vesikond Koiva vesikond Tallinn, 2005

**Võru maakonna teemaplaneering** 2005. „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”

**Õunap, E.** 2007. Päevaliblikate seire 2007. Riikliku keskkonnaseire allprogrammi lõpparuanne. Tartu

### Andmebaasid ja kaardid

- Eesti Põhikaart
- PKÜ niidukoosluste andmebaas
- Ajaloolise Võrumaa kohanimed andmebaas AVKA: <http://www.wi.ee/?id=256>
- Eesti linnuatlas: [www.eoy.ee/atlas](http://www.eoy.ee/atlas)

- Eesti Looduse Infosüsteem: [www.eelis.ee](http://www.eelis.ee)
- Eesti Punane Raamat: <http://www.zbi.ee/punane/>
- Keskkonnainfo: [www.register.keskkonnainfo.ee](http://www.register.keskkonnainfo.ee)
- Keskkonnaseire: [www.keskkonnainfo.ee/seire](http://www.keskkonnainfo.ee/seire)
- Maa-amet: [www.maaamet.ee](http://www.maaamet.ee)
- Maa-ameti kaardilahendused: <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGIS>
- Kirjandusmuuseumi andmebaas:  
<http://www.folklore.ee/pubte/ajaloolist/hargla/hargla.html>
- Birdlife international: [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org)

### **Seadused**

Eesti Looduskaitseseadus (RT I 2007, 25, 131)

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (RT I 2005, 15,87)  
Linnudirektiiv 1979. Euroopa Nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ, loodusliku linnustiku kaitse kohta

Loodusdirektiiv (LD) 1992. Euroopa Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ, looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta.  
Maapõueseadus (RT I 2004, 84, 572)

## LISAD

Lisa 1. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala väärtuste kaart (5 lehel)

Lisa 2. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala tegevuste kaart (5 lehel)

Lisa 3. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala väärtused ja kaitse-eesmärgid (kokkuvõttev tabel, 3 lehel)

Lisa 4. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala väärtuste mõjutegurid ning planeeritavad tegevused (kokkuvõttev tabel, ... lehel)

Lisa 5. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala tsoneeringute kaart (1 lehel)

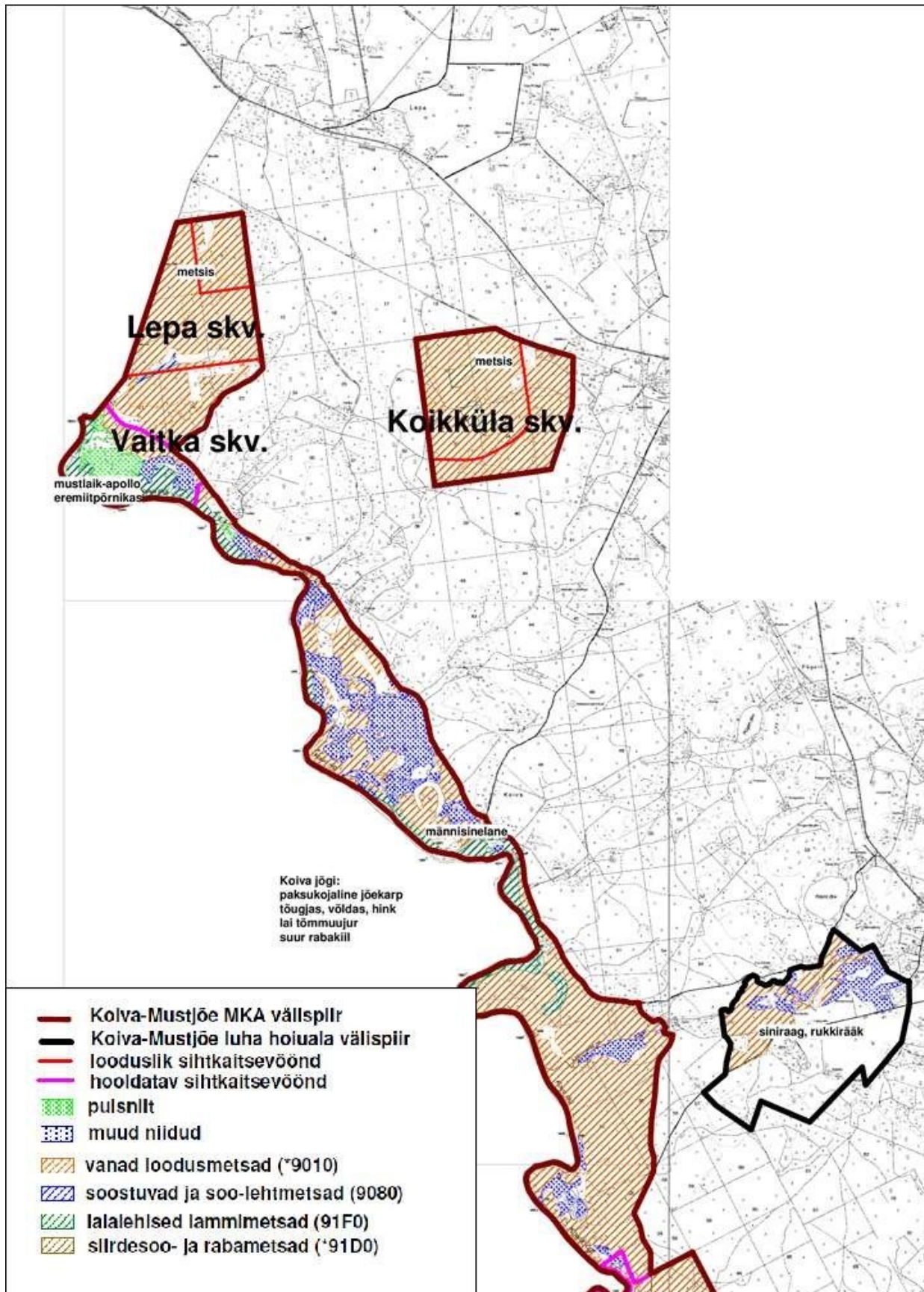
Lisa 6. Sootide ja kraavide puhastamine ning poollooduslikele kooslustele ligipääsuks infrastruktuuri (teed, truubid) rajamise kaart (1 lehel)



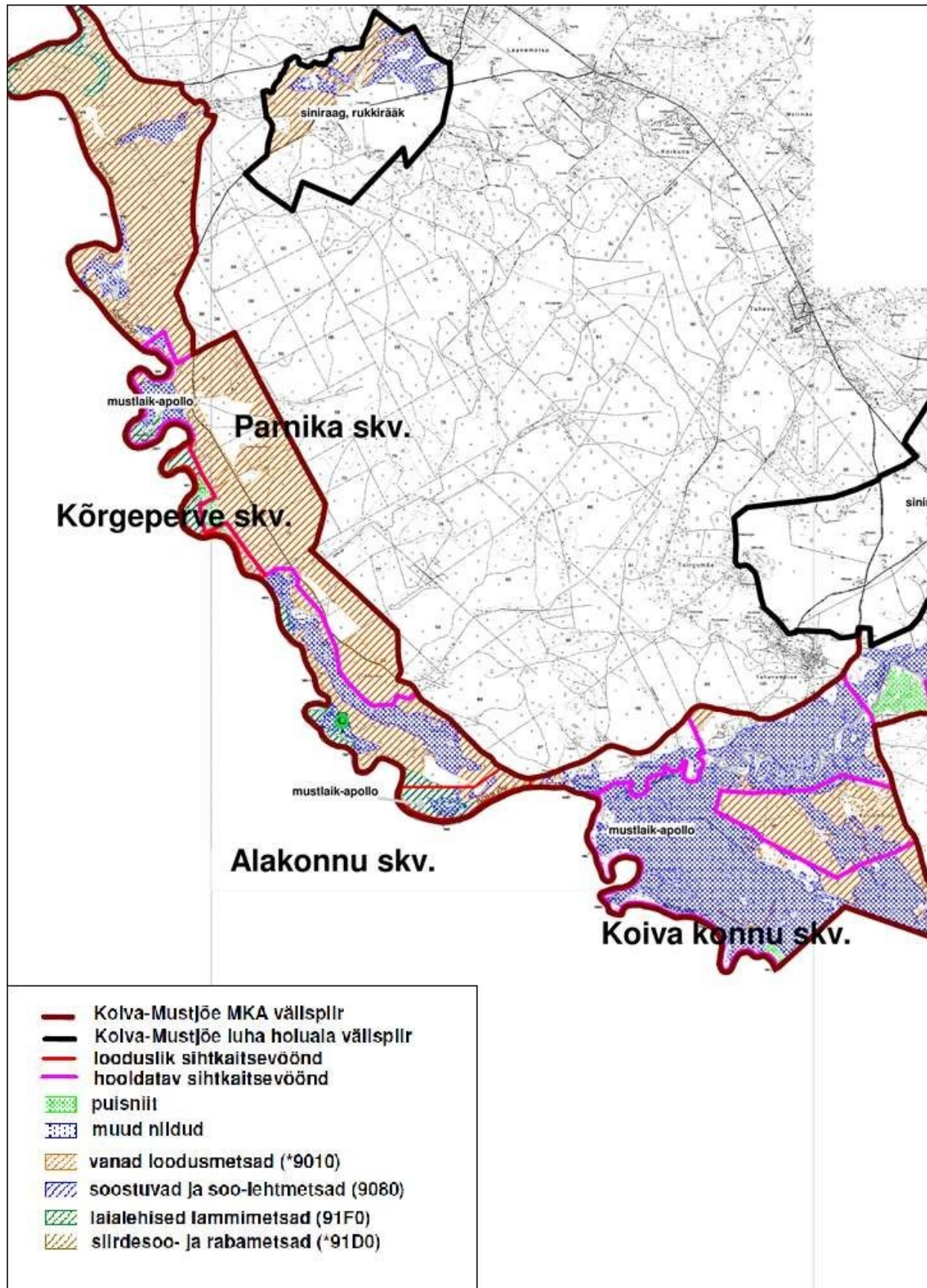
**-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala**

**Lisa 1 leht 1. Koiva  
väärtused**

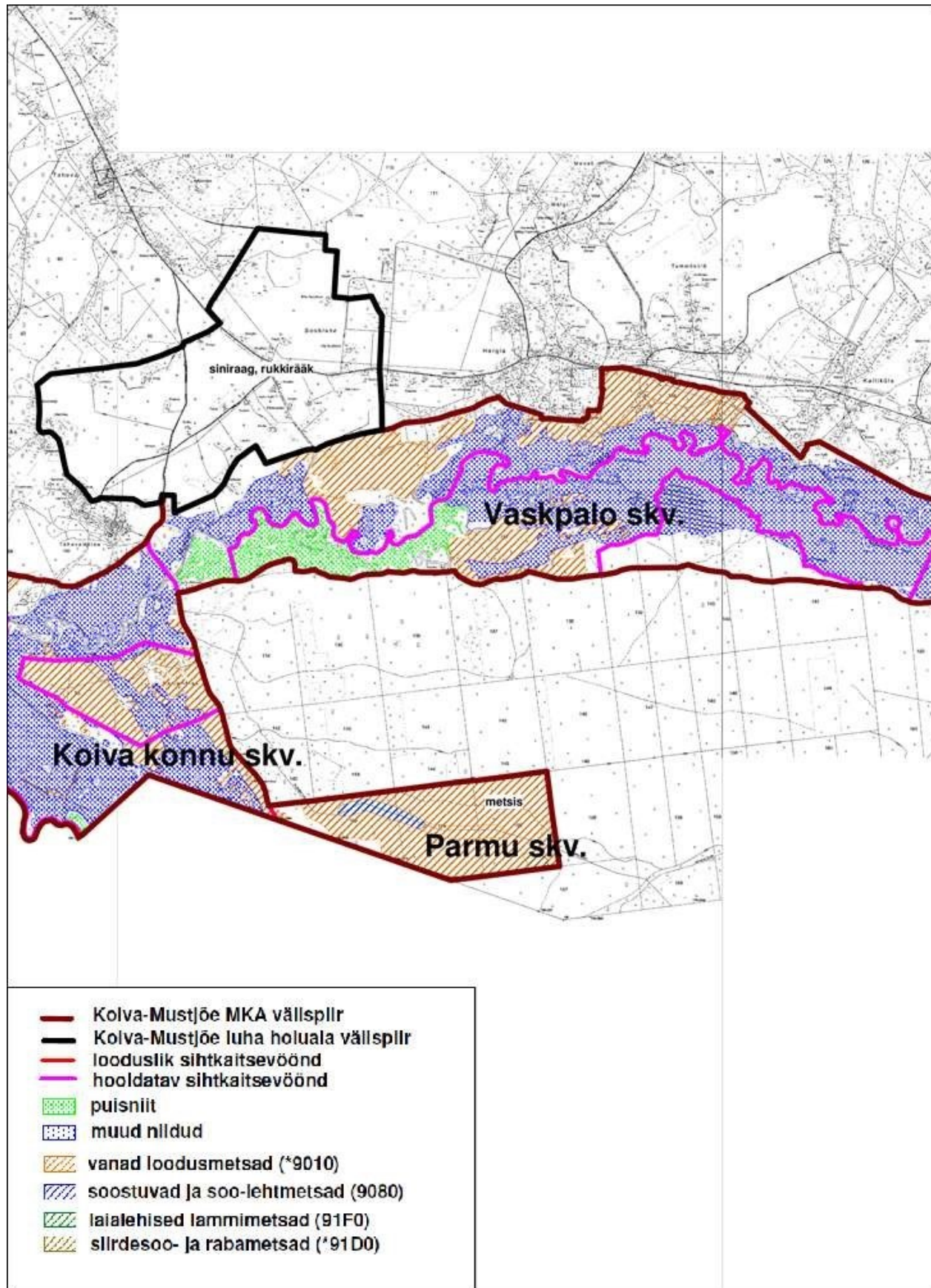
**Lisa 1 leht 2. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala väärtused**



**Lisa 1 leht 3. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala väärtused**



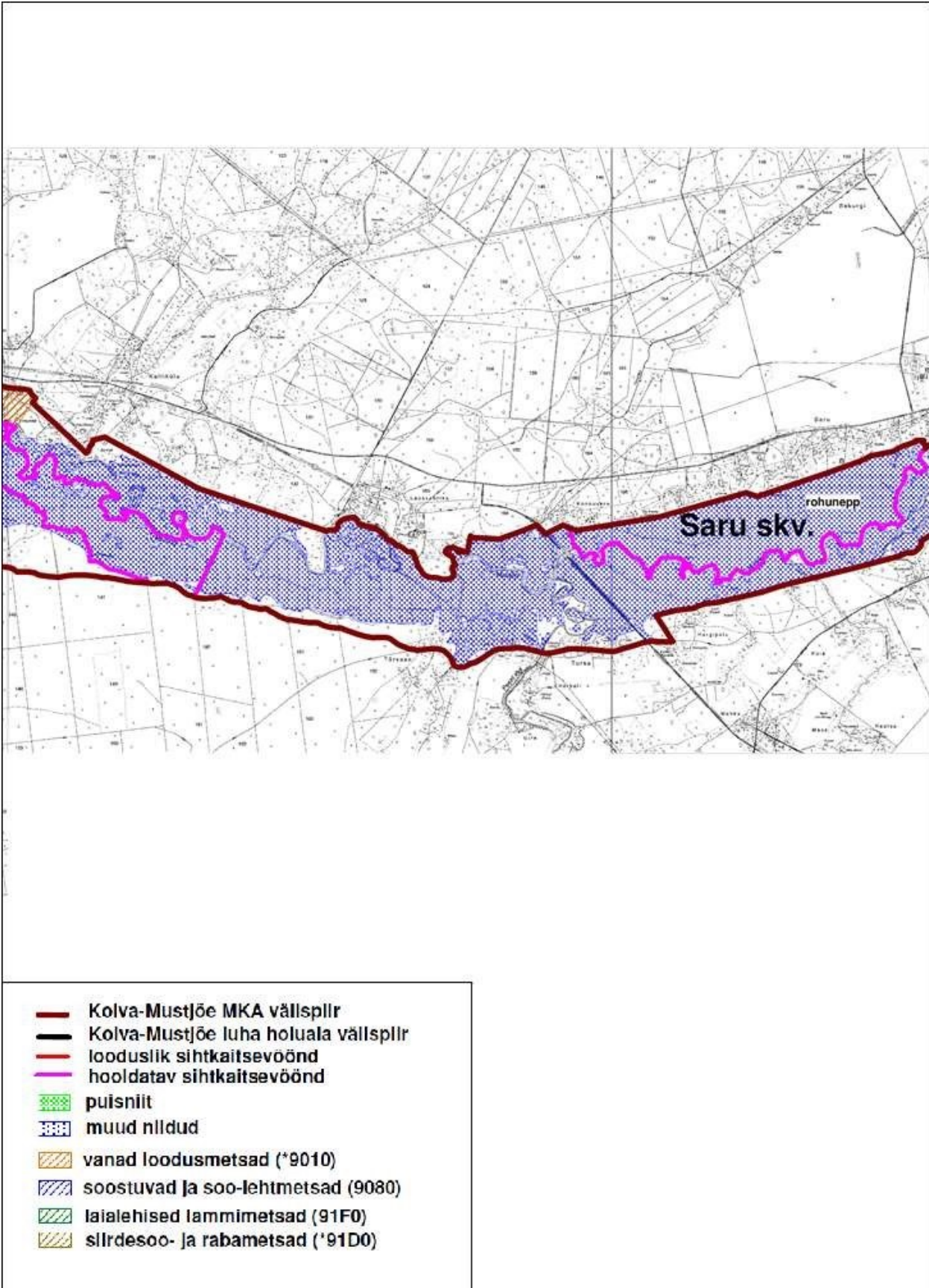
## Lisa 1 leht 4. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala väärtused





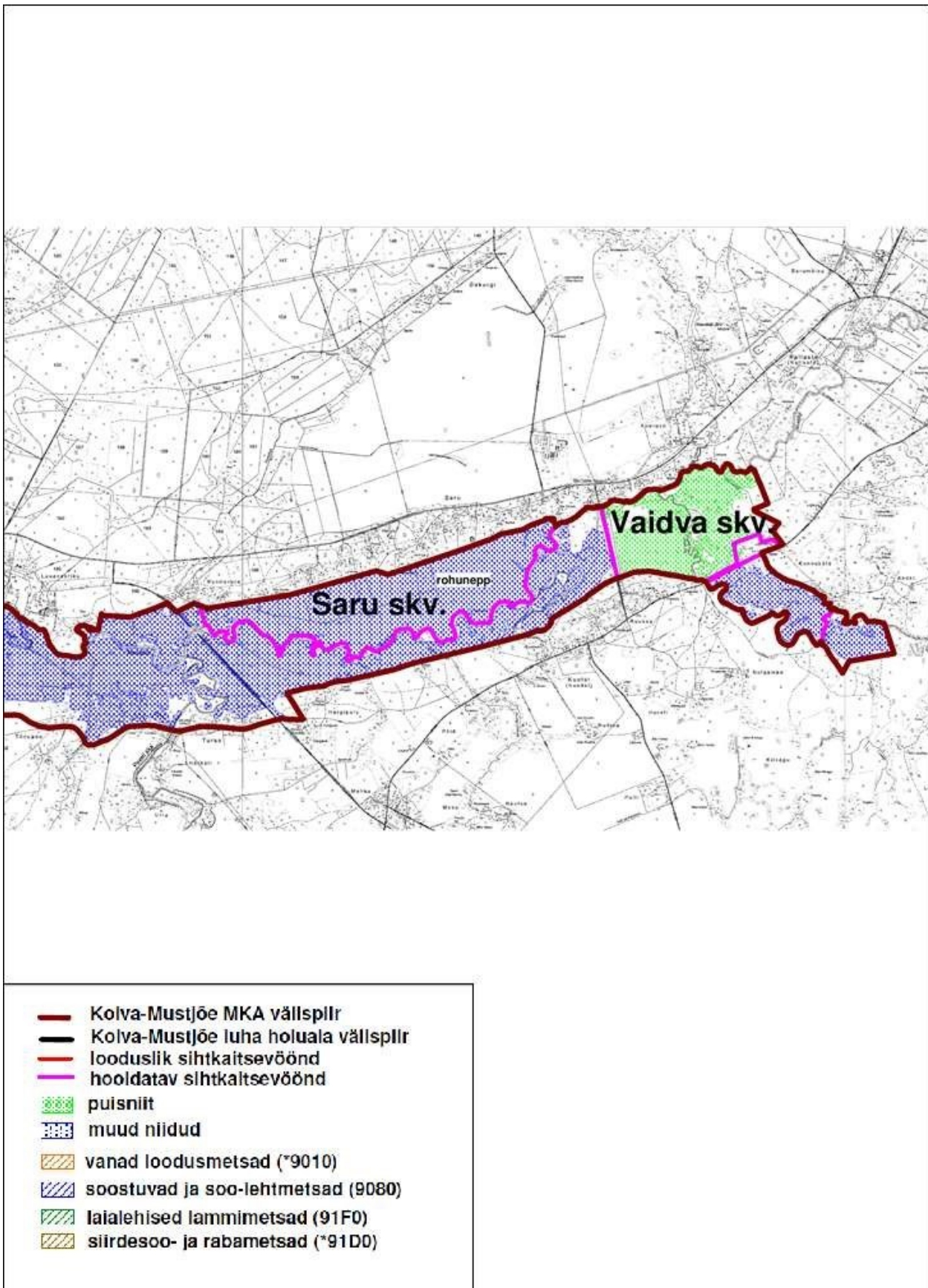
**Lisa 1 leht 5. Koiva- -Mustjõe luha hoiuala väärtused**  
**Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva**

## . Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala



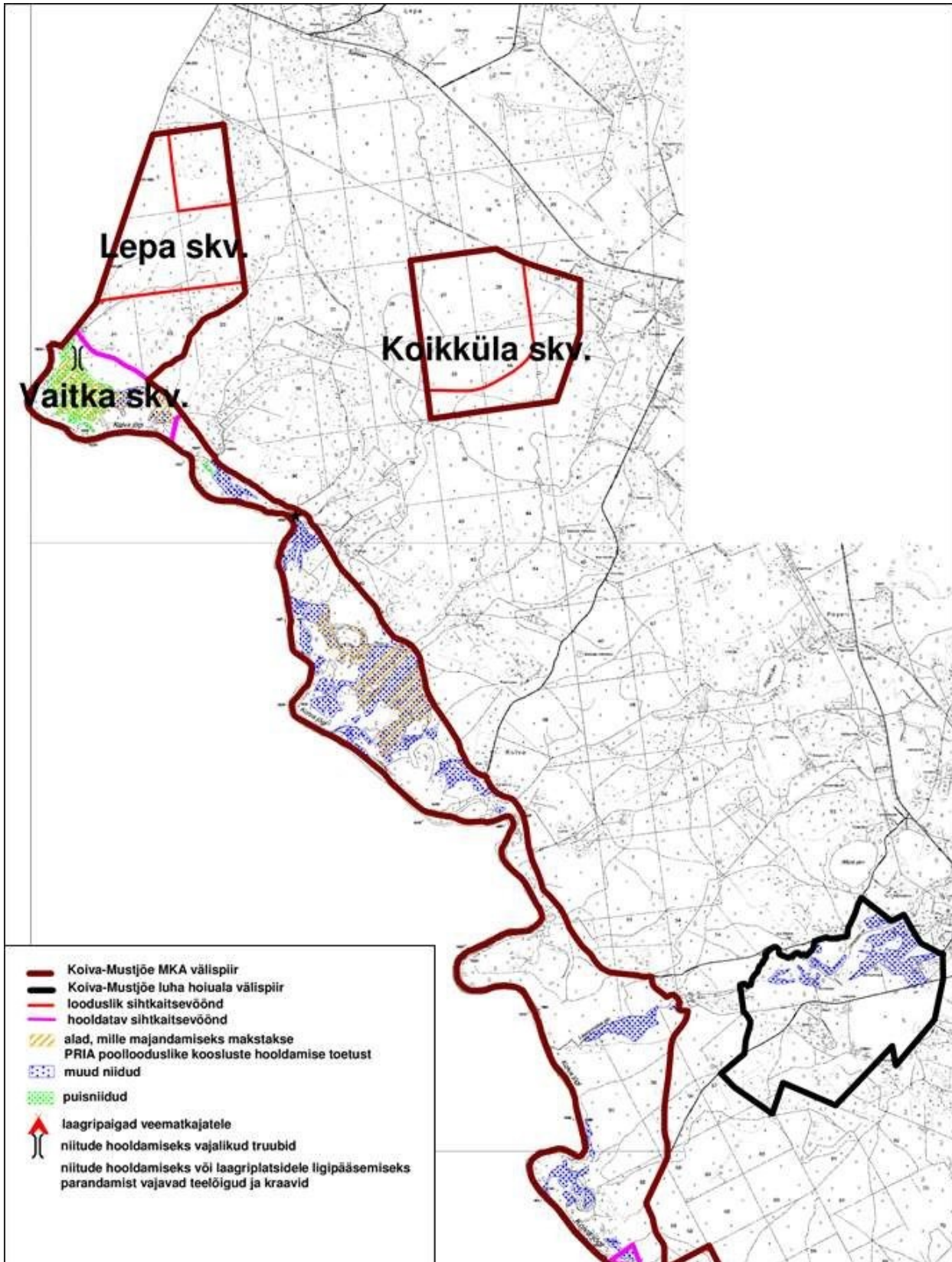
Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva

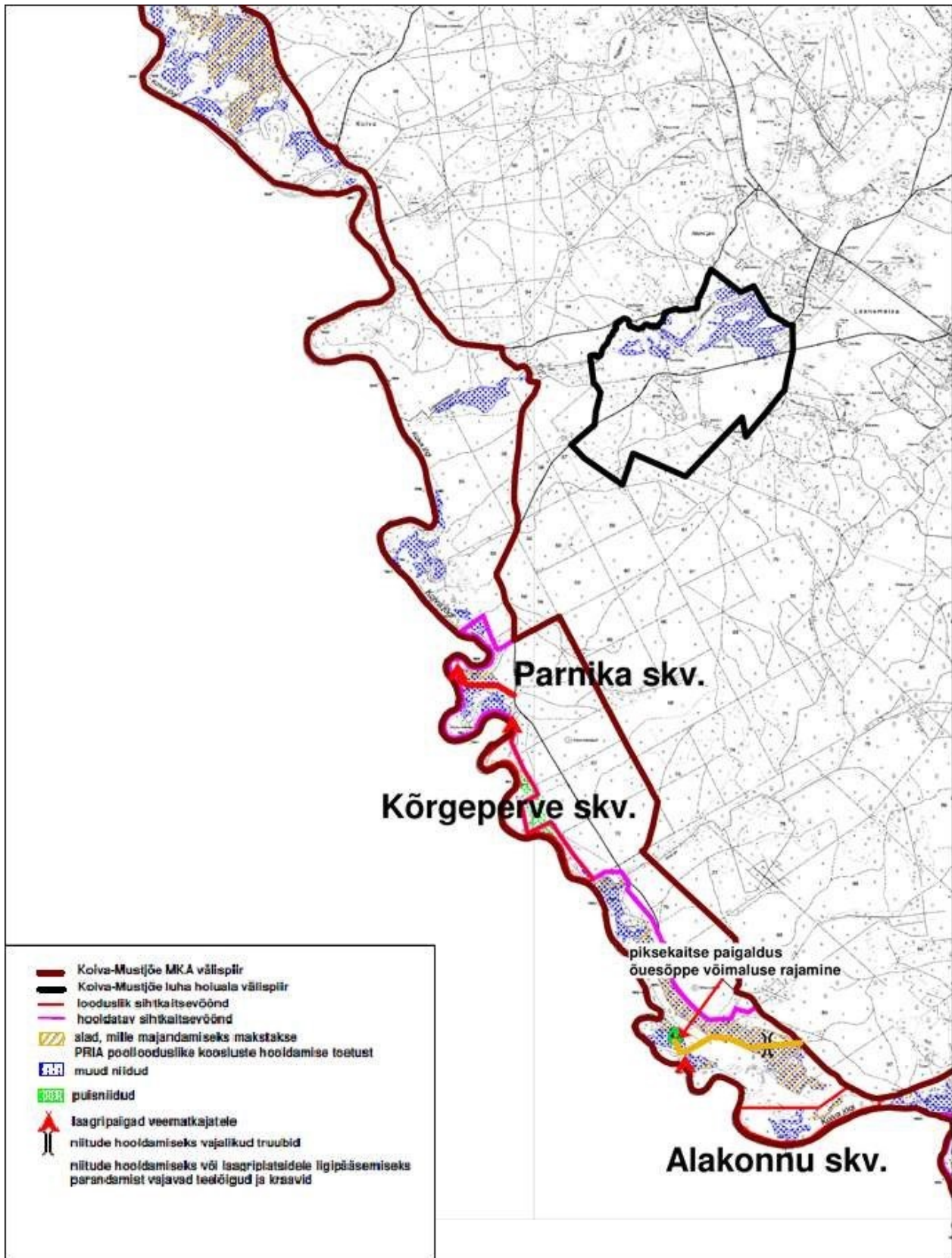
## Lisa 1 leht 7. Koiva- -Mustjõe luha hoiuala väärtused



# . Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala

## Lisa 2 leht 1 tegevused

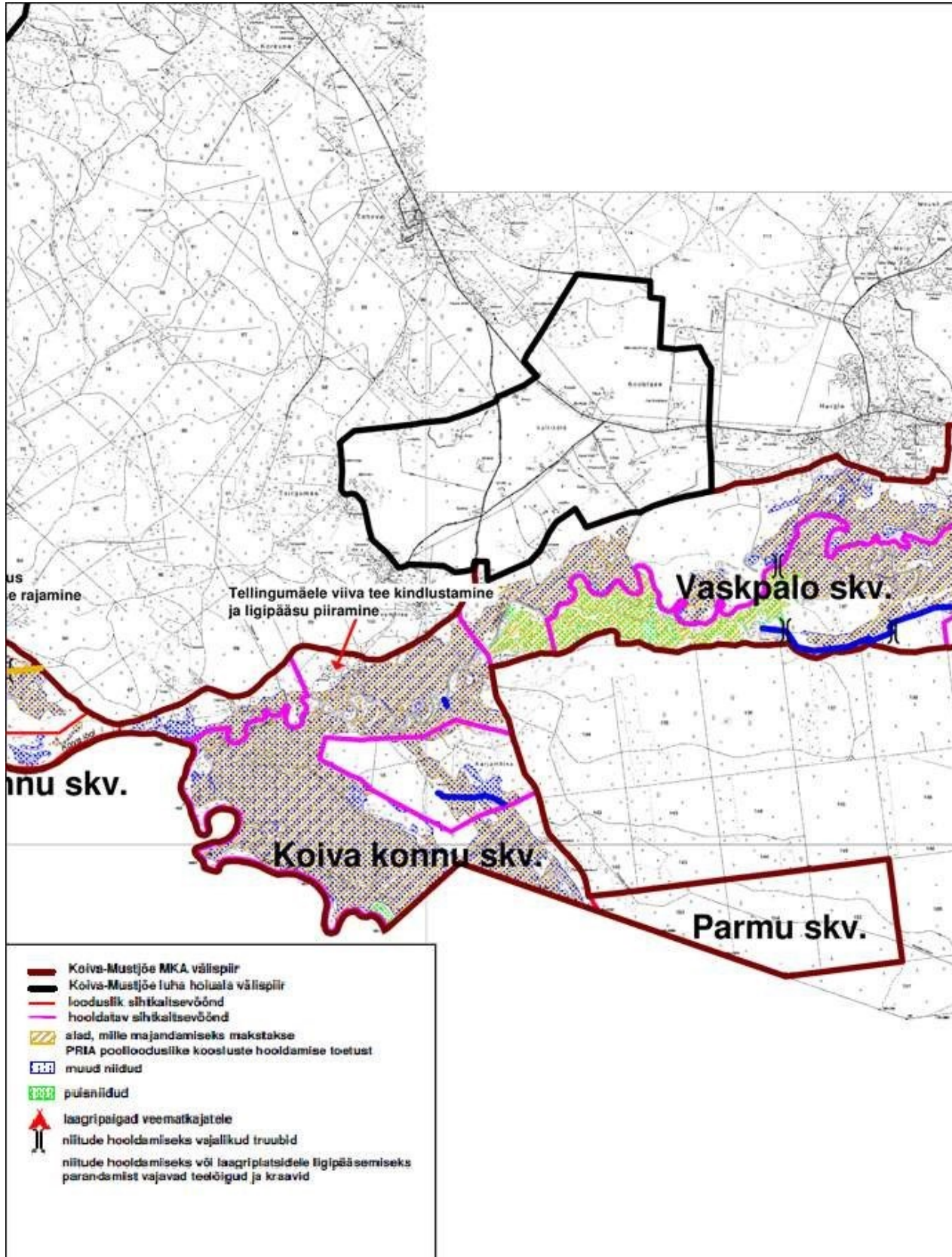




# . Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala

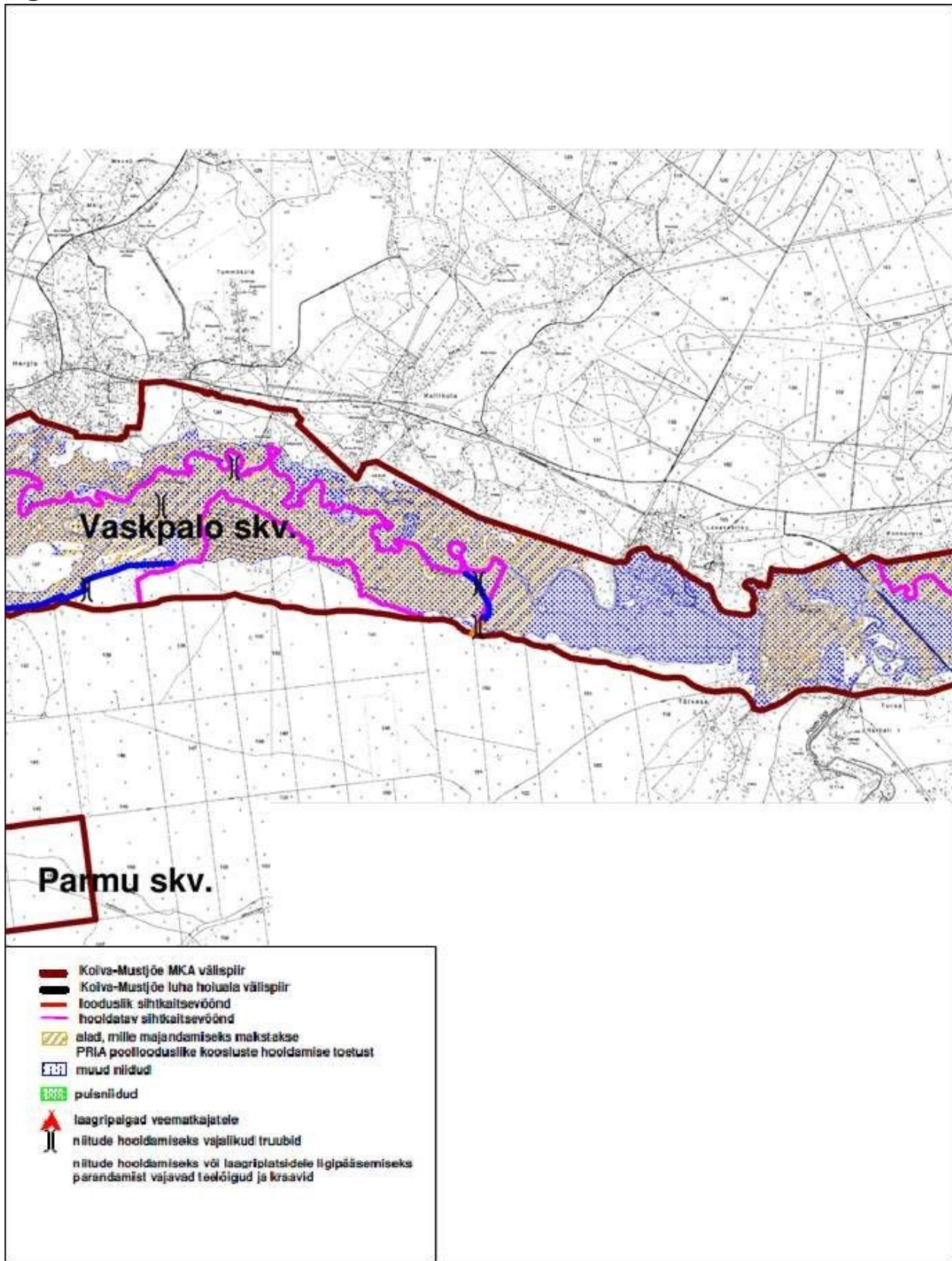
## Lisa 2 leht 3

### tegevused



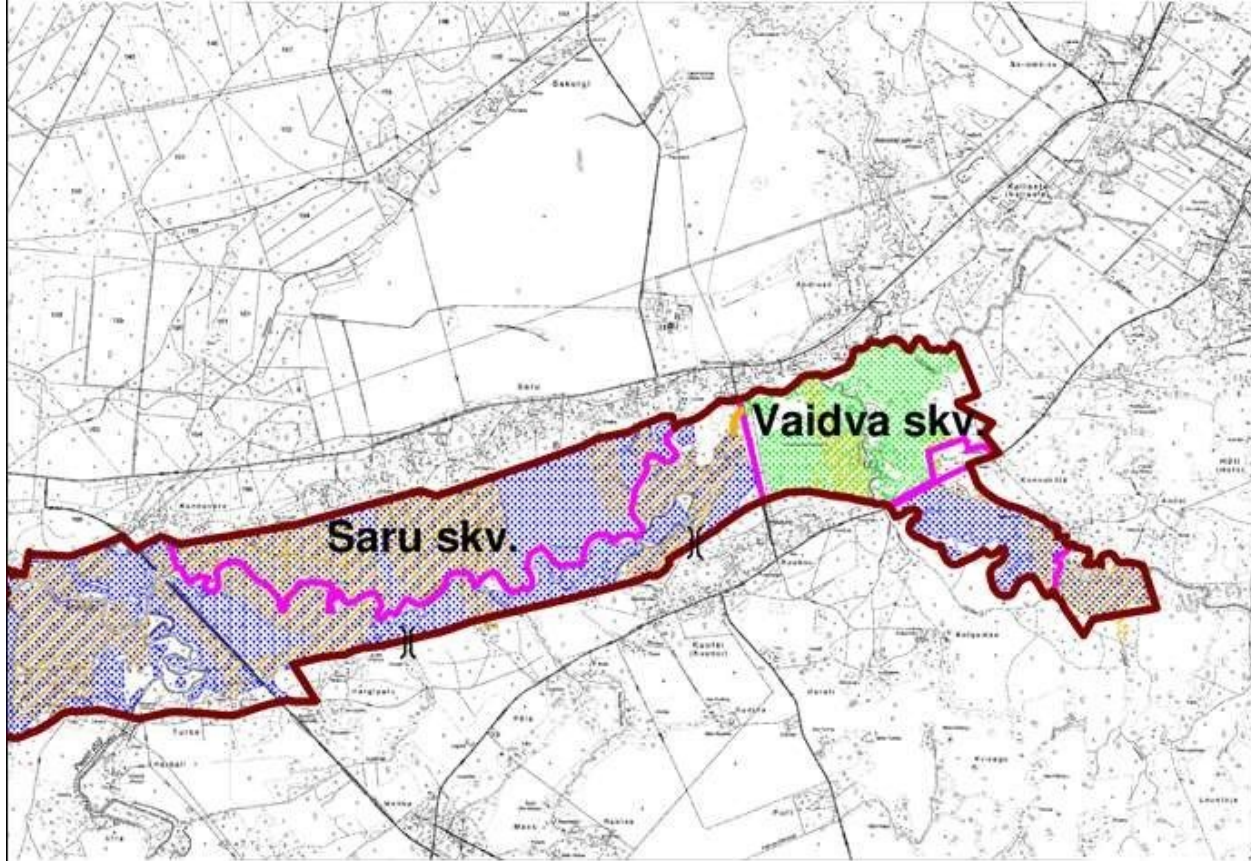
# . Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala

## Lisa 2 leht 4 tegevused



# Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala

## Lisa 2 leht 5. tegevused



-  Koiva-Mustjõe MKA välispiir
-  Koiva-Mustjõe luha hoiuala välispiir
-  looduslik sihtkaitsevöönd
-  hooldatav sihtkaitsevöönd
-  alad, mille majandamiseks makstakse  
PRIA poollooduslike koosluste hooldamise toetust
-  muud niidud
-  pulsniidud
-  laagriplagad veematkajatele
-  niitude hooldamiseks vajalikud truubid
-  niitude hooldamiseks või laagriplatsidele ligipääsemiseks  
parandamist vajavad teelõigud ja kraavid



### Lisa 3. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala väärtused ja kaitse-eesmärgid

Väärtused - objektid ja piirkonnad	Kaitse-eesmärgid	
	Lähem	Kaugem
<b>2.1. Elupaigad</b>		
<b>2.1.1. Jõed ja ojad</b>	Looduslik veerežiim on säilinud, kaladele kudemiseks sobilikud soodid ja kraavid on avatud.	Looduslik veerežiim ning jõe-elupaikade hea seisund on säilinud
<b>2.1.2.1. Kuivad niidud: 4030, 6210*, 6270*</b>	Hooldatavad niidud on säilinud niidetatava või karjatatavana vähemalt kaitsealal 105 hektaril ja hoiualal 15 hektaril	Niiduelupaikade soodne seisund ning bioloogiline mitmekesisus on kaitsealal ja hoiualal säilinud, jätkub niitmine ning karjatamine kaitsealal 105 ha ja hoiualal 15 hektaril.
<b>2.1.2.2. Lamminiidud: 6450</b>	Niiduelupaikade soodne seisund ning bioloogiline mitmekesisus on säilinud, niitmine ja karjatamine jätkub vähemalt 2008. a mahus, on taastatud ning edasiseks majandamiseks ette valmistatud 1030 ha niidualasid	Niiduelupaikade soodne seisund ning bioloogiline mitmekesisus on säilinud, jätkub niitmine ning karjatamine kogu määratletud elupaigatüüpide ulatuses (1030 ha)
<b>2.1.2.3. Puisniidud 6530* (puiskarjamaad (9070))</b>	Hooldatavad puisniidud on säilinud niidetava või karjatatavana, taastatud ja edasiseks majandamiseks on ette valmistatud 133 ha puisniite/lamminiite ja majandamisvõttes vastavad puisniitude/lamminiitude hooldamise nõuetele	Puisniiduelupaigad on soodsas seisundis, niitude bioloogiline mitmekesisus on säilinud, majandamine toimub 133 ha puisniitudel

<b>2.1.5. Vanad metsad: 9010* 9050, 9080, 91D0*, 91F0</b>	Metsaelupaigad on täiendavalt inventeeritud, looduslik areng tagatud, looduslikkus on säilinud või suurenenud	Metsade soodne seisund on säilinud, metsade looduslikkus on suurenenud, püsivad erivanuselised järjepidevad metsa-alad nii riigi- kui erametsas
<b>2.2. Elustik</b>		
<b>2.2.1. Seened, samblad, samblikud</b>	Säilinud on haruldaste ja ohustatud liikide asurkondade ja elupaikade soodne seisund, olemas on info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade kohta.	Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund
<b>2.2.2. Soontaimed</b>	Säilinud on haruldaste ja ohustatud liikide asurkondade ja elupaikade soodne seisund, olemas info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade kohta.	Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund
<b>2.2.3 Rõngussid, limused, vähid, putukad</b>	Säilinud on haruldaste ja ohustatud liikide asurkondade ja elupaikade soodne seisund, olemas info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade kohta.	Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund
<b>2.2.4. Kalad</b>	Olemas on info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade seisundi kohta, säilinud on kogu kalastiku sh kaitsealuste liikide elupaikade soodne seisund, kõik kaitse-eesmärgiks seatud liigid on kaitsealal esindatud.	Tagatud on kaitseala väärtuslike liikide kaitse, säilinud on kogu kalastiku sh kaitsealuste liikide elupaikade soodne seisund, kõik kaitse-eesmärgiks seatud liigid on kaitsealal esindatud.
<b>2.2.5. Kahepaiksed ja roomajad</b>	Olemas on info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade seisundi kohta, kaitsealuste kalaliikide populatsioonide soodne seisund säilib.	Tagatud on kaitseala väärtuslike liikide kaitse, säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund.

<b>2.2.6. Linnud</b>	Olemas on info kaitseala ja hoiuala väärtuslike liikide ja nende elupaikade seisundi kohta, kaitsealuste linnuliikide populatsioonide soodne seisund säilib	Tagatud on kaitseala ja hoiuala väärtuslike liikide kaitse, säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund
<b>2.2.7. Imetajad</b>	Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund, olemas info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade kohta	Säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund
<b>2.3. Maastik</b>		
	Olemas info pärandkultuurmaastike (sh väärtuslike maastike kohta), väärtuslike maastike kaitse on tagatud	Säilinud on traditsiooniline asustus- ning maakasutusmuster, väärtuslike maastike kaitse on tagatud, toimib jõega seotud eluviis ja traditsioonilised tegevused
<b>2.4. Üksikobjektid ja kultuuriväärtused</b>		
<b>Koiva tamm, põlispuud, ohvripuud</b>	Kaitse tagatud, info talletatud, objektid eksponeeritud	Kaitse tagatud, info talletatud, objektid eksponeeritud
<b>Koiva äärne postitõllatee</b>	Info talletatud, vajadusel eksponeeritud	Info talletatud, vajadusel eksponeeritud
<b>2.5. Turism, loodusõpe-teadus</b>		
	Matkarajad heas korras, olemas toimiv loodusturismi võrgustik koostöös RMK-ga, pidevalt olemas ajakohane teabematerjal – infotahvlid, kaardid, seiklusturismi arendatakse koostöös kaitseala üldiste kaitse-eesmärkidega, loodud veematkajatele kindlad kanuude väljatõstmiskohad, olemas süsteemne lähenemine loodusõppe võimalustest Koiva-Mustjõe kaitsealal, Parmu ökokülas toimib koostöös kohalike elanikega säästliku eluviisi propageerimine	Säilinud on väärtuslik looduskeskkond säästva loodusturismi tarbeks - arendatud välja loodusõppeprogrammid, kaitseala loodusõppe ning teadusuuringute potentsiaal on rakendatud

**Lisa 4. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala väärtuste mõjutegurid ning planeeritavad tegevused**

Väärtused - objektid ja piirkonnad	Mõjutegurid	Vajalikud tegevused	
		Kaitsealal	Hoiualal
<b>2.1. Elupaigad</b>			
<b>2.1.1. Jõed ja ojad: 3260</b>	Põllumajandusliku ja metsamajandusliku tegevuse intensiivistumine ning tööstused jõgede valgaladel	Teavitustegevus (vahetu suhtlus, vajadusel teabepäevad, artiklid)	EI OLE AKTUAALNE
	Paisutamine, veerežiimi muutumine	Koprapaisude ja muude looduslike voolutakistuste likvideerimine	
	Maaparandus (kuivenduskraavid, sh ka kaitsealast väljapool)	Maaparandussüsteemide hoolduskava tellimine	
	Kaladele sobivate rändeteede (kudealadelt (kraavid, soodid) jõkke) setetega täitumine ja võsastumine.	Jõe elupaikade ja Natura liikide kompleksinventuur Soodiotsade ja kraavide avamine ja avatuna hoidmine, et oleks tagatud kudealadele ligipääs	
<b>2.1.2.1 Kuivad niidud: 4030, 6210*, 6270*</b>	Niitude võsastumine	Karjatamine, niitmine	Karjatamine, niitmine.
	Valed hooldusvõtted	Teavitus hoolduspõhimõtetest ja –toetustest (vahetu suhtlus, teabepäevad, artiklid)	Teavitus hoolduspõhimõtetest ja –

	Andmete täpsus ja õigsus	Niiduelupaikade lisainventuur	
	Olemasolev toetuste süsteem (positiivne)	Niitude botaaniline seire	toetustest (vahetu suhtlus, teabepäevad, artiklid)
<b>2.1.2.2 Lamminiidud: 6450</b>	Võsastumine	Karjatamine, niitmine (sh osa on võimalik teha talgute korras)	EI OLE AKTUAALNE
	Raskendatud ligipääs niitmiseks (suurvesi ja taristu puudumine)	Teavitustest hoolduspõhimõtetest ja –toetustest (vahetu suhtlus, teabepäevad, artiklid)	
	Madalamate alade hooldusest välja jäämine liigvee tõttu	Niiduelupaikade lisainventuur	
	Huvi puudumine hooldamise vastu keerulistel ja raskesti ligipääsetavatel aladel	Niitude botaaniline ja ornitoloogiline seire	
	Andmete täpsus ja õigsus	Infrastruktuuri rajamine/hooldamine niitude paremaks ligipääsuks	
		Soodiotste ja kraavide avamine ja hooldamine liigvee ärajuhtimiseks	
Sobiva tehnika soetamine			
Loomade soetamine			
<b>2.1.2.3. Puisniidud: 6530* (puiskarjamaad (9070))</b>	Võsastumine, metsastumine	Niiduelupaikade inventuuriga tuvastatud taastamist väärivate puisniitude ja puiskarjamaade taastamine	EI OLE AKTUAALNE
	Niitjate/karjatajate vähesus		
	Valed hooldusvõtted	Puisniitude hooldamine niitmise ja niite koristamise teel, puiskarjamaade hooldamine karjatamise teel. Taastamised ning puisniidu hooldamine on võimalik ka talgute korras)	

	Andmete usaldatavus - puisniit/puiskarjamaa	Teavitus hoolduspõhimõtetest ja –toetustest (vahetu suhtlus, teabepäevad, artiklid)	
		Niiduelupaikade lisainventuur (sh kaardistatakse ka taastamist väärivad puisniidud ja –karjamaad)	
<b>2.1.3. Metsad: 9010*, 9050, 9080, 91D0*, 91F0</b>	Ebatäpselt määratletud elupaigatüüp	Terviklik metsamajandamiskava	EI OLE AKTUAALNE
	Kaitse-eeskirja piirangud väljaveole	Metsamajandamise üldpõhimõtetest teavitamine	
		Kaitse-eeskirja muutmine (väljavedu lubatud kui pinnas võimaldab)	
		Metsaelupaikade täpsustav inventuur	
<b>2.2. Elustik</b>			
<b>2.2.1. Seened, samblad, samblikud</b>	Andmete puudumine	Alapõhine inventuur	EI OLE AKTUAALNE
	Info koondamatus	Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine	
<b>2.2.2. Soontaimed</b>	Andmete puudumine	Alapõhine inventuur	EI OLE AKTUAALNE
	Info koondamatus	Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine	
	Tingimuste muutmine kasvukohas	Niitude hooldamine	
<b>2.2.3 Rõngussid, limused, vähid, putukad</b>	Info koondamatus	Alapõhine inventuur, jõe elupaikade ja Natura liikide kompleksinventuur	EI OLE AKTUAALNE
	Tingimuste muutumine elupaigas	Seireplaani koostamine putukaseireks	

	(võsastumine)	Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine	
		Niitude hooldamine vähemalt praeguses mahus	
	VAJALIKUD TEGEVUSED	Mustlaik-apollo: asurkonna seire	EI OLE AKTUAALNE
	LIIKIDE KAUPA:	Männisinelane: metsamajandamisel lähtuda elupaiganõudlusest, seire	
		Eremitpõrnikas: asurkonna seire, tammepuisniitude hooldamine, vajalike jämedate puude ja lamapuidu säilitamine ning nende ümbruses võsa likvideerimine	
<b>2.2.4. Kalad</b>	Andmete koondamatus	Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine	EI OLE AKTUAALNE
	Andmete puudumine (harjus, vingerjas, jõesilm)	Jõe-elupaikade ja Natura liikide kompleksinventuur	
	Rändetakistused kude- ja elupaikade vahel	Uuring Vastse-Roosa paisu keskkonnamõjudest Vaidava jõel	
		Soodiotste ja kraavide avamine ja avatuna hoidmine	
		Koprapaisude ja setete eemaldamine jõkke suubuvatest ojadest ja kraavidest (sh ka muude looduslike voolutakistuste likvideerimine), kopraarvukuse reguleerimine	
		Kaitsealal avamist vajavate oluliste sootide ja kraavide kaardistamine	
<b>2.2.5.</b>	Andmete koondamatus	Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine	EI OLE AKTUAALNE

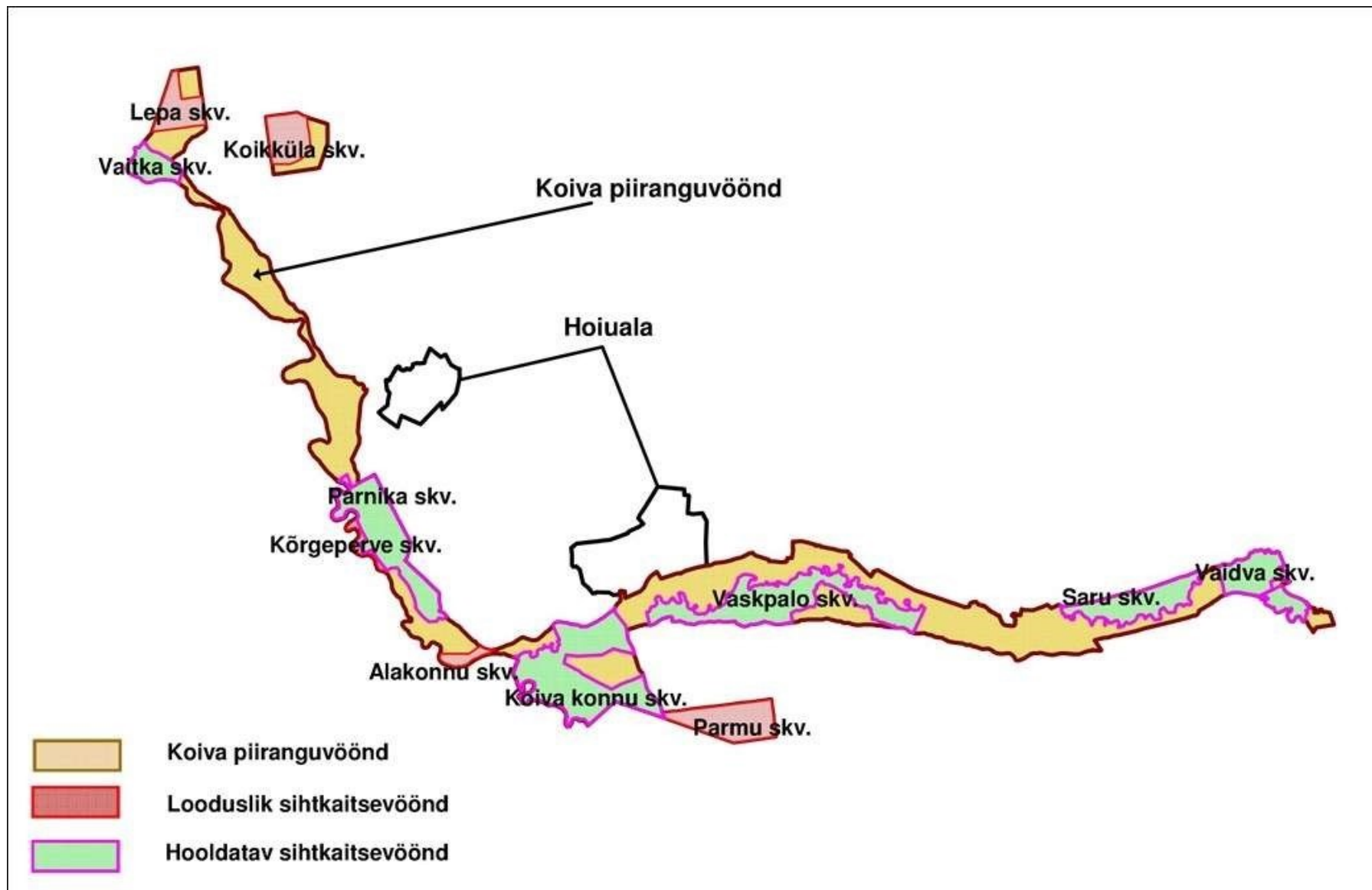
<b>Kahepaiksed ja roomajad</b>	Andmete puudumine	Kahepaiksete ja nende sobilike elupaikade inventuur	
<b>2.2.6. Linnud</b>	Andmete puudumine	Niitude ornitoloogiline seire (sh analüüsida niitmise/ja niitmise lõppemise mõju linnustikule, niitmise tulemuslikkust)	Viia läbi alapõhine linnustiku inventuur.
		Viia läbi alapõhine linnustiku inventuur	
	Tingimuste muutumine elupaigas (luhtade võsastumine, metsise mängupaikade halvenemine)	Viia läbi metsise ja rohunepi mängu- ja pesitsuspaikade seire	
<b>2.2.7. Imetajad</b>	Andmete koondamatus	Olemasolevate inventuuri- ja uuringuandmete koondamine	EI OLE AKTUAALNE
<b>2.3. Maastik</b>			
	Avamaastike võsastumine	Vaadete avamine esteetiliselt ja esinduslikkusest olulistes kohtades - Kuutsi mnt ääres, jõgesid ületavate sildade ümbruses (Kuutsile viiva vana raudtee tammi sild, Taheva-Sanatooriumi tee sild, Saru küla juurest Mustjõge ületav sild)	EI OLE AKTUAALNE
	Sobimatud uusehitised	Üldiste ehituspõhimõtete järgimine	
	Väärtustamatus ja teadmatus pärandmaastikest	Pärandkultuuri-inventuur	
<b>2.4. Üksikobjektid ja kultuuriväärtused</b>			
<b>Koiva tamm, põlispuud, ohvripuud</b>	Pikseoht	Vajadusel piksevarda paigaldamine Koiva Sõjatammele	EI OLE AKTUAALNE



<b>Koiva äärne postitõllatee</b>	Väärtustamatus, teadmatus, info puudumine	Info koondamine ja talletamine, pärandi tähistamine/eksponeerimine	
<b>2.5. Turism, loodusõpe, teadus</b>			
	Veematkade läbiviimist raskendavad takistused jões, puudulik infrastruktuur	Paadiliiklust segavate tõkete eemaldamine koos turismikorraldajate, maaomanikega	EI OLE AKTUAALNE
	Koostöö puudumine lätlastega	Koostöö turismiarendajate ja omavalitsustega	
	Turismi seire puudumine	Veematkade infrastruktuuri loomine ja hooldus - trepid, laagriplatsid	
	Infotahvlite ja tähistuse puudulikkus	Ligipääsutee arendamine RMK laagriplatslõkkekohale (endisele Taheva valla laagriplatsile)	
	Süsteemse lähenemise puudumine loodusõppes	Õppe- ja infopäevad kaitsealade loodusturismi koostööks lätlastega	
	Loodusõppe infrastruktuuride puudumine	Koormusuuring maismaa- ja veeturismile	
	Teadlastega koostöö nõrk	Tähistuse paigaldamine, infotahvlite rajamine	
	Tellingumäe torni juurde viiv tee halvas korras	Infotahvlite koostamine (sh paigaldamine)	
	Veelindude poegade võimalik häirimine kanuumatkajate tõttu	Kaitseala tutvustava voldiku koostamine ja trükk Loodusõppeprogrammide koostamine 2 vanuseastmele	

	Koostöös RMK-ga loodusõppe läbiviimiseks 2 puhkekoha rajamine
	Pakkuda välja TÕ, EMÜ suvepraktikume, uurimistööde teemasid jne
	Koos RMK-ga parim lahendus Tellingumäe tee jaoks

**Lisa 5. Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala tsoneering**



Lisa 6. Sootide ja kraavide hooldamine, poollooduslikele kooslustele ligipääsuteede korrastamine/rajamine

