

KINNITATUD  
Keskkonnaameti  
peadirektori 31.12.2013  
käskkirjaga nr 1-4.2/13/524

MUUDETUD  
Keskkonnaameti  
peadirektori  
15.06.2018  
käskkirjaga nr 1-2/18/9

# Mõdriku-Roela maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2014-2023



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

## Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. ALA ISELOOMUSTUS.....	5
1.1. Asukoht ja geomorfoloogia.....	5
1.2. Maakasutus.....	8
1.3. Huvigrupid.....	10
1.4. Kaitsekord.....	10
1.5. Uuritus.....	9
1.5.1. Teostatud inventuurid ja uuringud.....	13
1.5.2. Riiklik seire.....	13
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....	14
2. VÄÄRTUSED, NEID OHUSTAVAD TEGURID JA VAJALIKUD MEETMED.....	15
2.1. Maastik.....	15
2.2. Linnud.....	15
2.2.1. Metsis ( <i>Tetrao urogallus</i> ).....	15
2.2.2. Musträhn ( <i>Dryocopus martius</i> ).....	16
2.2.3. Laanepüü ( <i>Bonasa bonasia</i> ).....	16
2.3. Imetajad.....	17
2.3.1. Pruunkaru ( <i>Ursus arctos</i> ).....	17
2.3.2. Suurkõrv ( <i>Plecotus auritus</i> ).....	18
2.4. Kahepaiksed.....	18
2.4.1. Harivesilik ( <i>Triturus cristatus</i> ).....	18
2.4.2. Mudakonn ( <i>Pelobates fuscus</i> ).....	19
2.5. Taimed.....	20
2.5.1. Kaunis kuldking ( <i>Cypripedium calceolus</i> ).....	20
2.6. Kooslused.....	21
2.6.1. Huumustoitelised järved ja järvikud (3160).....	22
2.6.2. Kuivad niidud lubjarikkal pinnasel (6210).....	22
2.6.3. Lamminiidud (6450).....	23
2.6.4. Looduslikus seisundis rabad (7110*).....	24
2.6.5. Allikad ja allikasood (7160).....	24
2.6.6. Liigirikkad madalsood (7230).....	25
2.6.7. Vanad loodusmetsad (9010*).....	25
2.6.8. Vanad laialehised metsad (9020*).....	26
2.6.9. Rohunditerikkad kuusikud (9050).....	26
2.6.10. Okasmetsad oosidel ja moreenkuhjatistel (9060).....	27
2.6.11. Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*).....	28
2.6.12. Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*).....	29
2.7. Kultuuripärand.....	29
2.8. Muud, kaitse-eesmärkideks seadmata väärtused.....	30
2.8.1. Mageveekogud.....	30
2.8.2. Niidud (poollooduslikud kooslused).....	31
2.8.3. Linnud.....	31
2.8.4. Kahepaiksed ja roomajad.....	32
2.8.5. Kalad.....	32
2.8.6. Selgrootud.....	32
2.8.7. Taimed.....	33
2.8.8. Seene-, sambliku- ja samblaliigid.....	34
3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS.....	36

3.1. Teabe jagamine ja loodusväärtuste tutvustamine .....	36
3.2. Mustjärve puhkekoht .....	36
4. TEGEVUSED .....	36
4.1. Inventuurid, seired, uuringud .....	36
4.2. Hooldus-, taastamis- ja ohjamistegevused .....	37
4.2.1. Kaitseala tähistuse korrashoid ja täiendamine .....	37
4.2.2. Poollooduslike koosluste taastamine .....	38
4.2.3. Poollooduslike koosluste hooldamine.....	39
4.2.4. Veekogude rajamine ja puhastamine ning kalade väljapüük .....	39
4.3. Kavad, eeskirjad.....	40
4.3.1. Kaitsekorralduskava uuendamine .....	40
4.3.2. Kaitseala piiri muudatused.....	41
5. TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE .....	44
Kasutatud kirjandus .....	48
LISAD.....	50

## Sissejuhatus

Hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks on vastavalt Looduskaitseseaduse (RT I 2004, 38, 258) §-le 25 kaitsekorralduskava. Selles dokumendis peab sisalduma järgmine kaitse korraldamiseks oluline informatsioon:

- kaitseala mõjutavad olulised keskkonnategurid ja nende mõju loodusobjektile;
- kaitse-eesmärgid ja nende saavutamiseks vajalikud tööd, sealjuures hinnates ka tööde tegemise eelisjärjestust, ajakava ning mahtu;
- kava elluviimise hinnanguline eelarve.

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

Kaitsekorralduskava eesmärk on:

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

Kaitsekorralduskava koostamisel juhinduti Eesti Vabariigi kehtivast seadusandlusest ja kaitsekorralduskava koostamise juhendist (2010).

PKÜ moodustas kaitsekorralduskava koostamiseks töörühma, mida juhtis projektijuht Bert Holm (bert.holm@emu.ee) ning milles osalesid Ott Luuk, Mari Raidla ja Toomas Kukk. Avalikkuse kaasamise koosolek toimus Vinni vallavalitsuses 21. märtsil 2012. aastal. Kava koostamist koordineerisid Keskkonnaameti Viru regiooni kaitse planeerimise spetsialist Ants Animägi (kuni juuni 2013) ja Imbi Mets (tel: 329 5543, e-post: imbi.mets@keskkonnaamet.ee).

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

# 1. ALA ISELOOMUSTUS

## 1.1. Asukoht ja geomorfoloogia

Mõdriku-Roela maastikukaitseala asub Lääne-Viru maakonnas Vinni vallas Roela alevikus, Mõdriku, Kehala, Voore, Allika, Võhu, Küti, Kulina ja Ristiküla külas, Sõmeru vallas Rägavere külas ja Rägavere vallas Kantküla külas (Joonis 1a ja 1b). Kaitseala pindala on 1621 ha.

Mõdriku-Roela maastikukaitseala asub Pandivere kõrgustiku maastikurajoonis, paiknedes Paasvere-Mõdriku loode-kagusihilisel oosistikul, mis kujutab endast katkelist 20 km pikkust ooside ja mõhnade jada, mille servaalal leidub arvukalt allikaid ja allikajärvi. Roelas on kaks paralleelset oosiahelikku, samas Mõdrikul asuvad vallid kulissilaadselt (Arold, 2005). Ooside suhteline kõrgus ulatub 15 meetrini, lõunapoolses osas 17 meetrini. Järsematel külgedel on nõlva kalle kuni 25°.

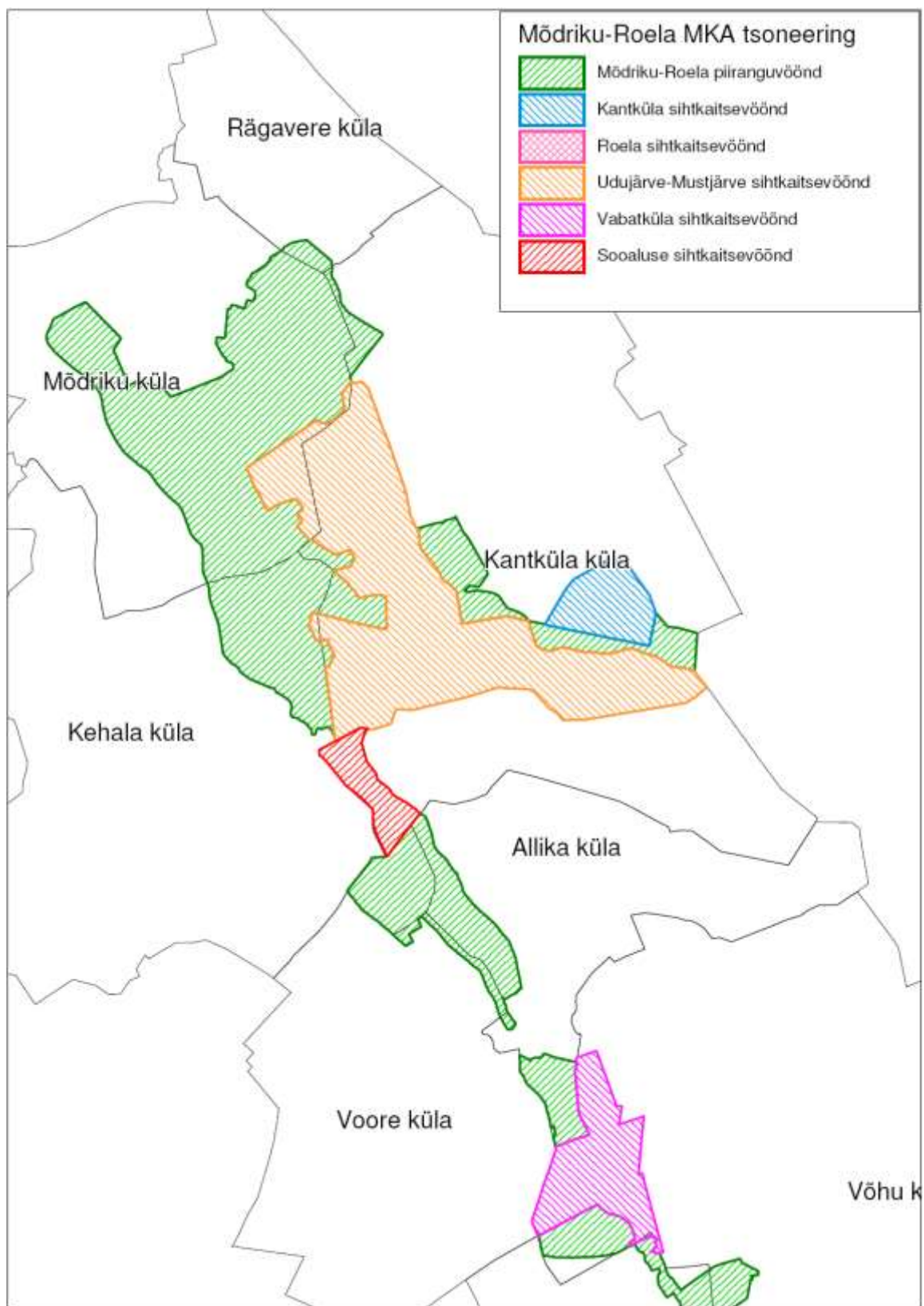
Oosistikust idapoolle jääb Mõdriku-Mustjärve mõhnastik. Pinnakate on alal valdavalt õhuke – alla viie meetri, olles paksem liivade-kruusade levikualal, eelkõige Mõdriku-Roela oosil, mis koosneb veeristikulisest kruusast. Vallseljak on kaetud männikuga, mis on inimestele hea puhkepaik ning eristab Roela asulat ümbritsevast suhteliselt monotoonsest põllumajandusmaastikust (Lääne-Viru maakonna teemaplaneering).

Suur tähtsus maastiku ilmestajatena on kaitsealal paiknevatel järvedel, mis tõstavad ka neid ümbritsevate elupaikade kompleksi väärtust. Kaitsealal leidub mitmeid allikaid (Voore, Küti ja Kulina allikad) ja järvi (Kantküla Mustjärv (Pühajärv), Udujärv, Taaveti järv). Ala pakub huvitavat geoloogilist materjali jääserva asendite uurimiseks.

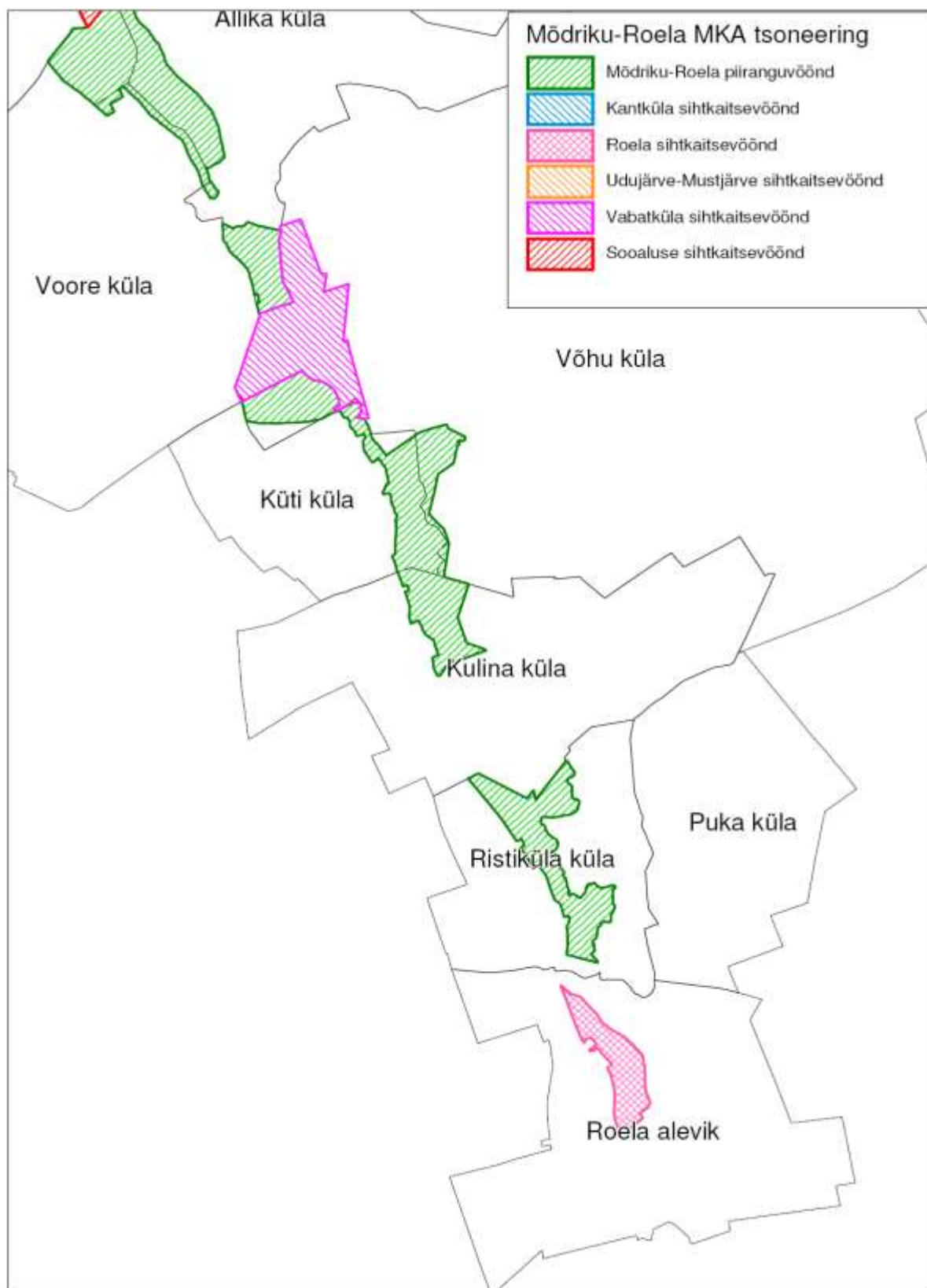
Muldadest domineerivad kõrge huumusesisaldusega leostunud ja leetjad liivsavimullad ning haritava maa keskmine boniteet on ligi 50 hindepunkti (Lääne-Viru maakonna teemaplaneering).

Lääne-Viru maakonna teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” järgi on Mõdriku-Roela maastikukaitseala maakondliku tähtsusega väärtuslik maastik. Lisaks on maastikukaitseala põhjaosa roheline võrgustiku piirkondliku tähtsusega tuumala.

Vinni valla arengukava aastateks 2008–2015 seab valla arengueesmärkideks maastiku ja elustiku mitmekesisuse säilitamise ning puhta elu- ja looduskeskkonna arendamise.



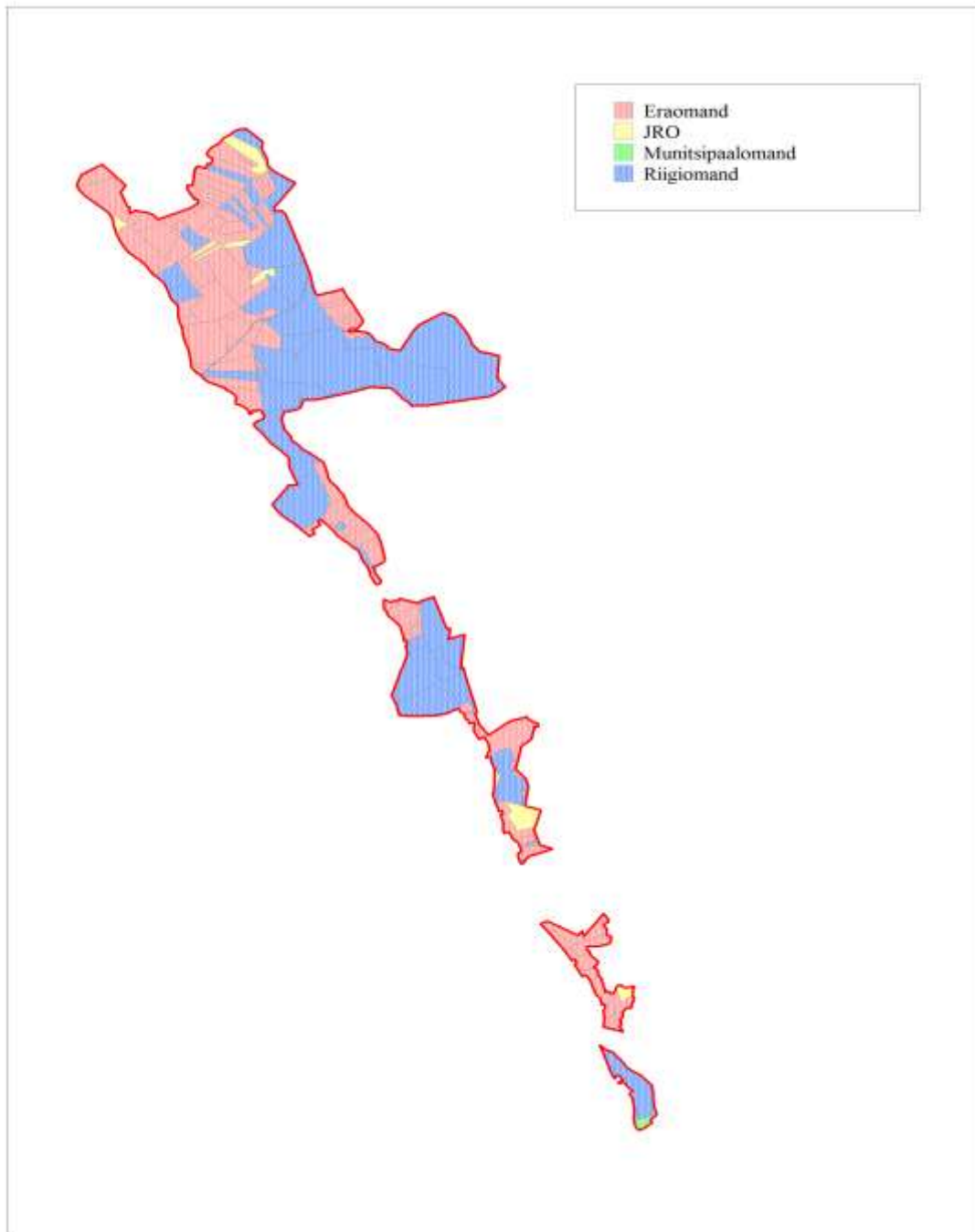
Joonis 1a. Mõdriku-Roela maastikukaitseala tsoneering



Joonis 1b. Mõdriku-Roela maastikukaitseala tsoneering

## 1.2. Maaomand ja maakasutus

Mõdriku–Roela maastikukaitseala pindala on 1621 hektarit. 2012. a veebruari seisuga on maaomandi jagunemine kaitsealal järgmine: eramaad on 712 hektarit, riigimetsamaad 758 hektarit ning jätkuvalt riigi omandis olevat maad 151 hektarit (Joonis 2).

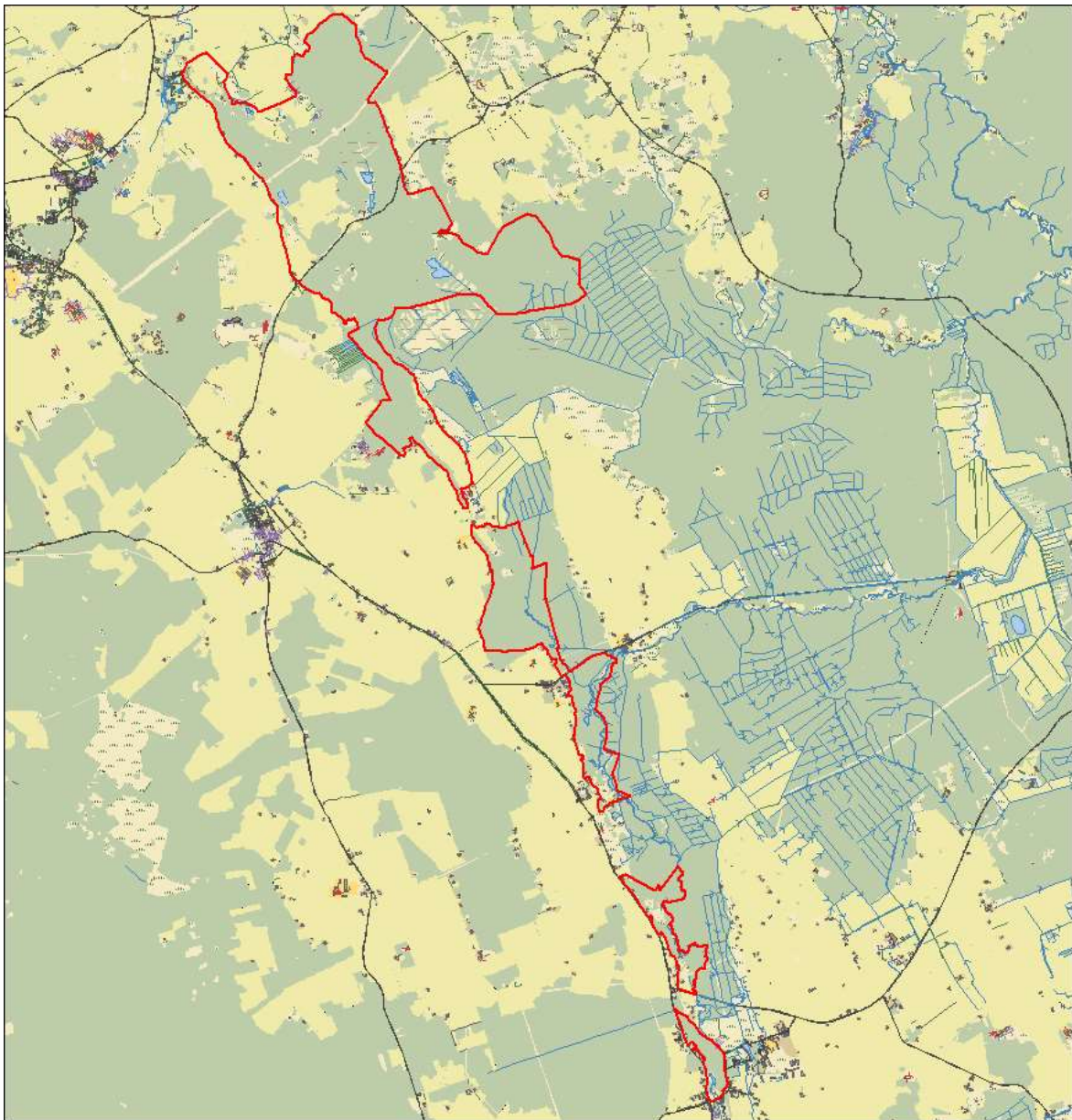


Joonis 2. Maaomandite jagunemine Mõdriku-Roela maastikukaitsealal.

Kaitseala 1621 hektarist moodustavad veetalad, sood ja rabad 8%, niidud ja põllumajanduslik



maa 13%, metsamaa kokku on 78% ja muu maa 1% (Joonis.3). Mõdriku-Roela loodusalasse jääb erinevaid loodusdirektiivi metsaelupaiku: vanad loodusmetsad (9010\*), vanad laialehised metsad (9020\*), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel (sürjametsad – 9060), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*). Mets hõlmab kaitseala pindalast hinnanguliselt 1265 ha ning sellest 470 ha-l (37%) on inventeeritud loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpe. Mõdriku-Roela maastikukaitseala metsadest enamuse moodustavad sinilille kasvukohatüübiga salumetsad, kus domineerivaks puuliigiks on harilik kuusk. Vähem on esindatud jänesekapsa kasvukohatüübiga laanemetsad. Vallseljakutel kasvab peamiselt harilik mänd. Lehtpuudest peamise osa moodustavad harilik kask ja haab, laialehistest puuliikidest esineb harilikku tamme vanusega kuni 145 aastat.



Joonis 3. Maastikukaitseala kõlvikuline jaotus. Aluskaart: Eesti põhikaart, Maa-amet, 2013.

Kaitseala asub Rakvere linnast linnulennult ca 5 km kaugusel, lähemad alevikud on Vinni, Pajusti, Viru-Jaagupi ja Roela. Põhjaosas läbib ala Saueaugu–Kantküla kõrvalmaantee, lääneservast piirneb ala osaliselt Mõdriku–Kehala kõrvalmaantee. Keskosas läbib kaitseala Küti–Aravuse kõrvalmaantee. Lõunaosas piirneb ala osaliselt Rakvere–Luige tugimaantee, Roela–Rahkla ning Roela–Anguse kõrvalmaantee. Lisaks paikneb ala läheduses ning selle sees mitmeid väiksemaid teid.

### 1.3. Huvigrupid

**Tabel 1. Mõdriku-Roela maastikukaitsealaga seotud huvigrupid ja nende huvid alal**

Huvigrupp	Huvid
Ümbruskonna elanikud, maaomanikud, metsaomanikud, jahimehed	Puhas mitmekesine looduskeskkond, puhkamis-, sportimis- ja metsaandide korjamine, metsa majandamine, kalastamise ja jahipidamise võimalus.
Riigimetsa Majandamise Keskus	Looduskaitsetööde teostamine riigimaal ja loodusobjektide külastamise korraldamine.
Loodusteadlased ja looduskaitseorganisatsioonid	Ala loodusväärtuste, nagu reljeefvormide, liikide ja koosluste säilitamine ja uurimine.
Kohalikud omavalitsused, Lääne-Viru Maavalitsus	Puhta ning mitmekesise looduskeskkonna hoidmine. Väärtuslike maastike säilimine ning koosluste ja kaitsealuste liikide hea seisund.
Keskkonnaamet (kaitseala valitseja)	Loodusväärtuste säilimine.
MTÜ Roela Kodukant	Meeldiv elukeskkond, puhkamis- ja sportimisvõimalused kohalikele elanikele.

### 1.4. Kaitsekord

Mõdrikust Roelani kulgev vallseljak võeti kaitse alla 1958. a. 1978. a liideti kaitsealale Küti ja Voore allikad ning allikajärved. Oma praegustes piirides moodustati kaitseala Rakvere Rajooni RSN Täitevkomitee 18. detsembri 1986. a otsusega nr 301 „Mõdriku-Roela maastikukaitseala moodustamine” Rakvere Rajooni RSN Täitevkomitee 11. detsembri 1978. a otsusega nr 198 „Kohaliku tähtsusega looduskaitse alla kuuluvate parkide, botaaniliste üksikobjektide ja maastiku üksikobjektide nimekirja muutmise kohta” kaitse alla võetud maastiku üksikobjekti „Mõdriku-Roela vallseljak koos Küti ja Voore allikate ja allikajärvedega” baasil.

Mõdriku-Roela maastikukaitseala kaitse-eeskiri kehtestati Vabariigi Valitsuse 12. aprilli 2007. a määrusega nr 104 „Mõdriku-Roela maastikukaitseala kaitse-eeskiri” (RT I 2007, 32, 188).

Mõdriku-Roela maastikukaitseala kuulub Mõdriku-Roela loodusala (EE0060202) Natura 2000 loodusalade võrgustikku.

### Mõdriku-Roela maastikukaitseala kaitse-eesmärk on:

- Mõdriku-Roela oosistu, mõhnastiku, karsti, allikate ja allikajärvede kaitse;
- elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine;
- nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide – laanepüü (*Bonasia bonasia*) ja musträhni (*Dryocopus martius*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid, ning II kategooria kaitsealuse liigi elupaikade kaitse;
- nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), lubjarikkal mullal asuvate kuivade niitude (6210), lamminiitude (6450), rabade (7110\*), allikate ja allikasood (7160), liigirikaste madalsoode (7230), vanade laialehiste metsade (9020\*), rohunditerikaste kuusikute (9050), oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavate okasmetsade (9060), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*) kaitse;
- nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II ja IV lisas nimetatud liigi – pruunkaru (*Ursus arctos*) ning II kategooria kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

### Mõdriku-Roela loodusala kaitse-eesmärk on:

- nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide - huumustoitelised järved ja järvikud (3160), lood (alvarid – \*6280), rabad (\*7110), nokkheinakooslused (7150), allikad ja allikasood (7160), vanad loodusmetsad (\*9010), vanad laialehised metsad (\*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel (sürjametsad – 9060), soostuvad ja soo-lehtmetsad (\*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (\*91D0) - kaitse;
- nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide - harivesilik (*Triturus cristatus*) ja kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*) - elupaikade kaitse.

Vastavalt käesoleva töö lisas 1 esitatud ja 12.04.2007 vastuvõetud kaitse-eeskirjale jaguneb kaitseala maa- ja veeala vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele viieks sihtkaitsevööndiks (edaspidi nimetatud *skv*) ja üheks piiranguvööndiks (edaspidi nimetatud *pv*): Kantküla *skv* (52,3 ha), Roela *skv* (36 ha), Soosaluse *skv* (36,1 ha), Udujärve-Mustjärve *skv* (435 ha), Vabatküla *skv* (101,3 ha) ja Mõdriku-Roela *pv* (960 ha) (Joonised 1a ja 1b).

Kaitseala *skv* on kaitseala osa seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks. *Pv* kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

Kaitse-eeskirja kohaselt on kogu kaitsealal lubatud inimestel viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi ning püüda kala kogu kaitsealal, välja arvatud 1. veebruarist 31. augustini Udujärve-Mustjärve *skv*-s metskonna kvartalites SM171 ja SM172, kus on keelatud inimeste viibimine väljaspool teid ja radu. Udujärve-Mustjärve *skv*-s metskonna kvartalites SM171 ja SM172 on 1. veebruarist 31. augustini inimeste viibimine väljaspool teid ja radu lubatud ainult järelevalve- ja päästetöödel, loodusobjekti valitsemisega seotud tegevuses ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses. Kaitsealal on lubatud

jahipidamine, välja arvatud 1. veebruarist 31. augustini Udujärve-Mustjärve skv-s metskonna kvartalites SM171 ja SM172.

Sõidukiga sõitmine on kaitsealal lubatud ainult teedel. Maastikusõidukiga sõitmine väljaspool teid on lubatud vaid kaitseala valitseja nõusolekul. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid ja maastikusõidukiga sõitmine valitseja nõusolekuta on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, valitsemisega seotud töödel ja valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel.

Kaitseala vetel on lubatud sõita mootorita ujuvvahendiga. Mootoriga ujuvvahendiga võib sõita vaid järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teadustööde tegemisel.

Telkimine ja lõkke tegemine on kaitsealal lubatud ainult kaitseala valitseja poolt selleks ettevalmistatud ja tähistatud kohas. Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal.

Kaitsealal ei või ilma kaitseala valitseja nõusolekuta muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlvikute sihtotstarvet, koostada maakorralduskava ja teha maakorraldustoimingud, väljastada metsamajandamiskava, kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut, anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks, anda projekteerimistingimusi ning ehitusluba, rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda veerikasutusluba või ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks.

Skv-s on keelatud majandustegevus, loodusvarade kasutamine ja uute ehitiste püstitamine, välja arvatud kaitseala valitseja nõusolekul tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks ning olemasolevate ehitiste hooldustööd. Kaitseala valitseja nõusolekul on skv-s lubatud metsakoosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile (seejuures on kaitseala valitsejal õigus esitada nõudmisi raieaja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo, raielangi puhastamise viiside ning puistu koosseisu ja täiuse osas), poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalikud tööd, olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja veerežiimi taastamine.

Pv kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine. Pv-s on lubatud majandustegevus ja väetiste kasutamine. Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud uute ehitiste, kaasa arvatud ajutiste ehitiste püstitamine ning veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine.

Pv-s on lubatud kaitseala valitseja nõusolekul uuendusraie, kusjuures tuleb arvestada kaitse-eeskirjas seatud tingimustega. Maastikuilme säilitamise eesmärgil ei tohi metsata metsamaa ja nooremate kui kümneaastaste puistute osakaal ületada 20% pv metsade pindalast. Turberaie on lubatud vanemates kui üheksakümneaastastes männi- ja kõvalehtpuupuistutes<sup>1</sup>, seitsmekümneaastastes kuusikutes ning kuuekümneaastastes kaasikutes, kusjuures uut turberaie võib eelmise turberaie langi kõrval alustada pärast eelmise raiestiku uuenemist kasvukohatüübile sobivate metsa moodustavate puuliikidega. Turberaie on lubatud kuni kahel

---

<sup>1</sup> Kõvalehtpuupuistuteks nimetatakse vastavalt metsaseadusele puistuid, kus enamusepuuliigiks on tamm, saar, jalakas, künnapu või vaher.

hektaril raiejärkude vahega kümme aastat. Üle seitsmekümneaastates sinilillekuusikutes on lubatud loodusliku uuenduse soodustamiseks lageraie kuni 30 m laiuste valdavalt põhjalõunasuunaliste lankidena, mille pindala on kuni 0,5 hektarit. Kaitse-eeskirjas nimetamata pehmelehtpuupuistutes – lepikutes ja haavikutes – on lubatud lageraie looduskaitseaduse § 91 lõike 13 kohaselt langi suurusega kuni kaks hektarit ja laiusega kuni 30 m. Lageraiel tuleb arvestada, et lankide vahekaugus peab olema vähemalt 100 m. Raielankide vahetul liitumisel peab eelmine lank olema uuenenud kasvukohatüübile sobivate metsa moodustavate puuliikidega. Langi kuju oleneb reljeefist ja ekspositsioonist ning määratakse pikema küljega piki samakõrgusjooni. Uuenemine peab toimuma eeskätt loodusliku uuenemisena, millele kaasaaitamiseks on lubatud alusmetsa raie. Kuna kuusikutes on looduslik uuenemine raskendatud, on lubatud kuuse istutamine. Vajalik on maapinna mineraliseerimine lappidena, vältides erosiooniohtu nõlvadel. Metsade majandamisel tuleb arvestada, et säiliks kasvukohatüübile iseloomulik liikide koosseis. Kaitseala valitseja saab seada raiele tingimusi ka tulenevalt kaitsealuse liigi elu- ja kasvukohanõuetest (nt metsis: teostada vajadusel kuuse väljaraiet alusmetsast; kaunis kuldking: piirata lubatud raieid sinilillekuusikutes, valgustusraie on lubatud tingimusel, et on tagatud hilisem põõsarinde harvendamine). Keelatud on puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel.

## 1.5. Uuritus

### 1.5.1. Teostatud inventuurid ja uuringud

Kaitsealal paiknevaid soolupaiku inventeeriti 2010. a vegetatsiooniperioodil täiendavalt SA Eestimaa Looduse Fondi projekti „Eesti soode looduskaitseline hindamine” käigus. 2011. a sügisel anti välja inventuuride aruanne, milles Udujärve-Mustjärve skv-s 7 ha-l ja Mõdriku-Roela pv-s 6 ha-l asuvaid madalsoid (7140) hinnati kõrge B väärtusega sooladeks. Kunda jõe äärsel Võhu lammisood ehk Tõnsunõmme sood (6430) hinnati väärtusega C.

2010. a teostas Pärandkoosluste Kaitse Ühing (PKÜ) Keskkonnaameti tellimusel kaitsealal haruldaste soontaimede inventuuri: koondas varasema info, kaardistas vegetatsiooniperioodil olemasolevad leiukohad ning koostas haruldaste soontaimede hoolduskava. Inventeeriti ka Kunda jõe luhad, mis vastavad elupaigatüübile põhjamaised lamminiidud (6450).

LIFE-Nature programmi „Suur-rabakiili ja mudakonna asurkondade kaitse ja säilitamine leviala põhjapiiril Eestis ja Taanis“ (DRAGONLIFE) projekti raames taastati maastikukaitsealal neli tiiki ning rajati ka neli uut tiiki, väliseminaril 2013. a juunis külastati kaitsealal asuvaid tiike ja karstijärvi ning hinnati nende seisundit kahepaiksete sigimisalana. Esmaste vaatlusandmete kohaselt oli seisund hea, mitmest kohast leiti nii mudakonna kui harivesiliku vastseid (> 200). DRAGONLIFE projekti käigus koostatakse suur-rabakiili ja mudakonna liigitegevuskavad, mis on planeeritud vastu võtta 2014. aastal.

### 1.5.2. Riiklik seire

Keskkonnaregistri andmetel teostatakse Mõdriku-Roela maastikukaitsealal riiklikku seiret järgmistes seirejaamades või seirealadel:

- seirealal SJA6283000 (salastatud) teostatakse kaitstava taimeliigi varjuluste (*Bromus benekenii*) seiret eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire alamprogrammi raames. 2009. a seirevaatluse hinnangu kohaselt oli liigi seisund hea.
- seirepunktis SJA0371000 (avalik) teostatakse Kunda jõe kompleksseiret jõgede

hüdrobioloogilise seire allprogrammi raames. Seire teostatakse vastavalt regionaalsele tellimusele.

- metsise seiret teostatakse riikliku seire raames.

### 1.5.3. Inventuuride, seirete ja uuringute vajadus

Elupaikade ja leiukohtade täpsustamist vajavad varjuluste, kassikakk ja mustlaikapollo.

2012. a teatati Keskkonnaametile I kaitsekategooria seeneliigi limatünniku (*Sarcosoma globosum*) leiukohast Mõdriku-Roela maastikukaitsealal. Leiukoha vaatluse teostas ja viis leiukohta kinnitas 2012. a juulis Keskkonnaameti looduskaitse bioloog Katrin Jürgens. Võimalik, et ümbruskonnas kasvab veel limatünnikuid ning liigi leviku ja kasvukohtade seisundi hindamiseks tuleb läbi viia inventuur (III prioriteet). Enamus teadaolevatest leiukohtadest on heas ja väga heas seisundis, asuvad skv-s ning otseseid ohutegureid, peamiselt raiete näol, ei esine.

Oluline on omada ajakohast ülevaadet **Natura 2000 elupaigatüüpide** levikust kaitseala kui terviku kohta. Täpsustamist vajavad peamiselt metsaelupaikade seisundit puudutavad andmed, metsaelupaigad on inventeeritud Natura inventuuride käigus 2002. a-l Raplamaa ja Lääne-Virumaa Keskkonnateenistuse poolt, osaliselt Andres Männiku poolt. Elupaikade inventuur teostati kameraalselt metskorralduse andmebaasi alusel, välitööde käigus tuleb täpsustada elupaikade levikut ja seisundit ning muuta vastavalt kaitsekord tulemuslikumaks. Andmestik on vajalik koosluste säilitamise, hooldamise või taastamise kavandamisel kaitse-eesmärkidest ja liikide elupaiganõuetest lähtuvalt. Praegune metsakorralduslik andmestik neid vajadusi ei täida.

## 2. VÄÄRTUSED, NEID OHUSTAVAD TEGURID JA VAJALIKUD MEETMED

### 2.1. Maastik

Pandivere kõrgustiku maastikurajoonis Paasvere-Mõdriku loode-kagusihilisel oosistikul asub Mõdriku-Roela maastikukaitseala kujutab endast katkelist 20 km pikkust ooside ja mõhnade jada, mille servaalal leidub arvukalt allikaid ja allikajärvi (vt p 1.1). Roelas on kaks paralleelset oosiahelikku, samas Mõdrikul asuvad vallid kulissilaadselt, vallseljak on kaetud männikuga. Oosistikust idapoole jääb Mõdriku-Mustjärve mõhnastik. Kaitsealal leidub mitmeid lageraielanke ja noorendikke. Ökoloogilise terviklikkuse ning ohustatud liikide levimiskoridoride tagamise huvides on pikemas perspektiivis võimalik neile anda oluline roll seal looduslikkuse taastamise ja suurendamise võtteid kasutades. Noorema ja keskealise metsaga alade kaasamine ja neil looduslikkuse taastamine võimaldab paremini kindlustada metsa loodusväärtuste säilimist, juhul kui praegune vanade metsade põlvkond peaks kooslusest välja langema. Ainult olemaolevaid vanu metsi kaitstes ei suudeta aga tagada nii vanade metsade loodusväärtuste säilimist ega liikide levimiskoridoride toimimist. Üldjuhul ei tohiks puistu koosseisust täielikult välja raiuda ühtegi liiki ega vanusgruppi. Suur tähtsus maastiku ilmestajatena on kaitsealal paiknevatel järvedel, mis tõstavad ka neid ümbritsevate elupaikade kompleksi väärtust. Kaitsealal leidub mitmeid allikaid (Voore, Küti ja Kulina allikad) ja järvi Kantküla Mustjärv (Pühajärv), Udujärv, Taaveti järv.

**Kaitse-eesmärk:** Mõdriku-Roela oosistule, mõhnastikule, karstile, allikatele ja allikajärvedele on tagatud kaitse – elustiku mitmekesisus ja maastikuilme on säilinud.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** senine maastikuilme ja metsa loodusväärtused on säilinud. Kõrge kaitseväärtusega liikide asurkondade levimisvõimalused nii kaitseala piires kui eri asurkondade vahel on säilinud.

**Ohutegurid:** elupaikadevaheliste ühenduste häirumine või kadumine metsaraiete või sotsiaalmajandusliku arendustegevuse tõttu, poollooduslike koosluste kinnikasvamine, prahistamine, erosioon, kaevetööd, maastikusõidukitega sõitmine.

**Meetmed:** ehitamine ja kaevetööd on reguleeritud kaitse-eeskirjaga ning tuleb tagada kaitsekorra kinnipidamine ja järelevalve. Poollooduslike koosluste säilitamine ja poollooduslike koosluste taastamine. Metsa majandamisel kaitse-eeskirjaga seatud tingimuste järgimine, vajadusel (vana metsapõlvkonna kooslusest väljalangemise puhul) looduslikkuse taastamine. Veekogude seisundi säilitamine, kuivenduskraavide hooldamise vältimine, reostuse vältimine.

### 2.2. Linnud

#### 2.2.1. Metsis (*Tetrao urogallus*)

**II kat, LoD I, KE – jah, LoA – ei, EPN ohualdis (VU).**

Udujärve-Mustjärve skv-s asub vaid osa metsise elupaigast (42 ha). Kaitseala piirneb vahetult 504 ha suuruse Mustjärve metsise püsielupaigaga (KLO3000622), kus 2012. aastal mängis kaks kukke. Lisaks metsisemängudele on püsielupaigas inventeeritud ca 250 ha kaitstavat elupaigatüüpi vanad loodusemetsad (9010\*), mis on esmatähtis elupaigatüüp. Sarnase

eesmärgi ja kaitsekorraga alasid on otstarbekas kaitsta ühtse massiivina. Püsielupaiga kaitsereežiim ei taga metsaelupaikade kaitset, kuna seda ei ole püsielupaigas eesmärgiks seatud. Lisaks ei taga püsielupaiga praegune tsoneering liigikaitset, kuna üks mängukeskmetest on piiranguvõõndis. Seetõttu on soovitatav Mustjärve metsise püsielupaik liita Udumjärve-Mustjärve skv-ga. Samuti on otstarbekas kaitsealaga liita planeeritav Puka metsise püsielupaik (PLO1000619) (Lisa 2). Puka püsielupaiga esialgne piir kulgeb osaliselt vastu kaitseala välispiiri piki Kunda jõge.

**Kaitse-eesmärk:** elupaiga säilimine heas seisus.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagatud on kaitseala Udumjärve-Mustjärve skv-s metsise elupaigas sobivate koosluste säilimine 42 ha-l, kaitsealaga on liidetud metsise püsielupaigad.

**Ohutegurid:** elupaiga kvaliteedi langus ja killustatus; elupaigad ei asu tervikuna kaitseala territooriumil; häirimine; puudulik teave asurkonna seisundist.

**Meetmed:** metsisele sobivate koosluste säilitamine, sh vajadusel alusmetsast teostada kuuse väljaraie ning vältida kuivendussüsteemide uuendamist. Tulenevalt skv režiimist on võimalik metsise häirimise vältimiseks kehtestada alal ajaline liikumiskiirang. Soovitatav on kaitsealale liita Mustjärve metsise püsielupaik. Viia läbi inventuur.

### 2.2.2. Musträhn (*Dryocopus martius*)

#### III kat, LoD I, KE – jah, LoA – ei.

Musträhni arvukuse kohta kaitsealal andmeid ei ole, kuid tema elupaigaks sobivaid okaspuu- ja segametsi leidub kaitsealal küllaldaselt. Liigi säilimine kaitsealal tagatakse vähemalt skv metsaelupaikade loodusliku seisundi säilitamise kaudu.

Tuleb arvestada, et kaitseala piires asuvad metsad moodustavad vaid osa musträhnile sobivate elupaikade kompleksist, kuhu kuuluvad ka ümbritsevad majandusmetsad, metsaliikide püsielupaigad ja teiste kaitsealade metsakooslused. Seetõttu mõjutavad kaitseala elupaikade sobivust selle suure ja suhteliselt laial alal ringiliikiva linnu jaoks ka kaitsealaga piirnevate alade maakasutus ja selle muutused.

**Kaitse-eesmärk:** elupaigad on säilinud ja on heas seisundis.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagatud on kaitsealal elupaigaks sobivate koosluste ja puistuelementide (okaspuu- ja segametsad) säilimine.

**Ohutegurid:** elupaikade killustatus.

**Meetmed:** liigi stabiilne seisund kaitseala piires tagatakse sobivate metsakoosluste säilitamisega skv-s.

### 2.2.3. Laanepüü (*Bonasa bonasia*)

#### III kat, LoD I, KE – jah, LoA – ei, EPR ohuväline (LC).

Laanepüü arvukuse kohta kaitsealal täpseid andmeid ei ole. Laanepüü kasutab elupaigana



väga mitmesuguseid metsi, eelistades siiski varjukaid ja ohtra alustaimestikuga kuusikuid, mis pakuvad sellele peidulise eluviisiga kanalisele vajalikke varjevõimalusi (Randla, 1979). Soodsate toitumisladena parandavad elupaikade kompleksi kvaliteeti laanepüü jaoks rabaservad ja rabastuvad metsad. Hooldusraietega liialt hõredaks muudetud puistute ümbruses kasutavad laanepüüd varjepaikadena noorendikke, sealhulgas kuusekultuure. Kaitsealal asuv eripalgeliste metsakoosluste süsteem on laanepüüle üldiselt soodne.

**Kaitse-eesmärk:** elupaikade säilimine.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** elupaigaks sobivate koosluste (rabad, rabaservad, soostuvad metsad) säilimine.

**Ohutegurid:** arvukuse kohta puuduvad täpsed andmed; elupaiga kvaliteedi langus ja killustatus; häirimine; raied pv-s.

**Meetmed:** liigi stabiilne seisund kaitseala piires tagatakse sobivate soo- ja metsaelupaikade säilitamisega. Mida suuremal ja sidusamal alal suudetakse säilitada metsakoosluste looduslik seisund, seda soodsamad on tingimused elujõulise laanepüü asurkonna olemasoluks. Kuusikute harvendusraietel säilitada harvendamata alasid ja lehtpuid, eriti leppa. Harvendusraietest mõjutatud alade ja raiesmike taastumine toimub eeskätt loodusliku uuenduse läbi.

## 2.3. Imetajad

### 2.3.1. Pruunkaru (*Ursus arctos*)

#### LoD II ja IV, KE – jah, LoA – ei, EPR ohuväline (LC).

Kaitseala pv-s on Mõdriku ja Kehala külade piiril 2006. a novembris registreeritud emakaru ja kolme noorlooma vaatlus, sama koha läheduses 2007. a augustis kahe pojaga emakaru vaatlus. Lisaks on mõnel juhul karusid nähtud kaitseala vahetus läheduses (Peep Männil, avaldamata andmed).

Karu talipesasid kaitsealal teadaolevalt registreeritud ei ole. Eelnevalt mainitud vaatlusandmete (vahemikus 2006–2009) võrdluses on kaitsealal ja selle lähiümbruses karusid kohatud märksa harvemini võrreldes mitmete teiste Lääne-Virumaa piirkondadega.

Kaitseala on suhteliselt väikese kogupindalaga ning selle loode-kagusuunalise ribana paiknevad vööndid ei moodusta ühtset massiivi. Nii moodustavad kaitsealal leiduvad metsad ainult osa karu jaoks sobivate elupaikade kompleksist ning suure tõenäosusega jääb ümbruskonna karude kodupiirkonnast kaitseala vöönditesse vaid mingi fragment. Kaitseala piires on siiski võimalik tagada potentsiaalselt kvaliteetsemad varje- ja talvituspaigad.

Intensiivset metsaraiet on karu jaoks peetud negatiivseks, eeskätt häirimistundlikkuse tõttu. Elupaikade hävimine on praegu karu jaoks suhteliselt vähetahtis ohutegur võrreldes võimaliku üleküttimise ja häirimisega, kuid potentsiaalselt ohtlik on vanade okasmetsade kadumine ja traditsiooniliste talvitusmetsade raiumine (Lõhmus, 2001).

**Kaitse-eesmärk:** sobivate elupaikade kaitse.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** elupaigaks sobivate koosluste (rabad, rabaservad, soostuvad metsad) säilimine, kaitse-eesmärkide korrigeerimine, arvates pruunkaru kaitse

eesmärkidest välja.

**Ohutegurid:** elupaiga kvaliteedi langus ja killustatus; häirimine; ulatuslikud raied; traditsiooniliste talvitusmetsade hävimine.

**Meetmed:** tuulemurd jätta koristamata skv-s; teadaolevate talvituskohtade ligiduses vältida metsaraieid; pruunkarule sobivate ulatuslike metsamassivide puudumise tõttu kaitse-eeskirja muutmine, arvates pruunkaru kaitse eesmärkide loetelust välja.

### **2.3.2. Pruun-suurkõrv (*Plecotus auritus*)**

#### **II kat, LoD II ja IV, KE – ei, LoA – ei, EPR ohuväline (LC).**

Pruun-suurkõrv on Eestis laialt levinud, arvukusega 30 000–50 000 isendit on ta teisel kohal põhja-nahkhiire (*Eptesicus nilssonii*) järel (Masing jt, 2004). Kaitse-eeskirja seletuskirjas nimetatakse ühe kaitse eesmärgina pruun-suurkõrva elupaikade kaitset, kuid pruun-suurkõrva arvukuse, kasutatavate toitumisalade ja talvitumispaikade kohta täpne info puudub, mistõttu konkreetsete kaitsemeetmete rakendamine on raskendatud.

**Kaitse-eesmärk:** tagada liigile sobivate elupaikade (vanad okas- ja lehtmetsad, õõnsustega puud) säilimine.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagada liigile sobivate elupaikade (vanad okas- ja lehtmetsad, õõnsustega puud) säilimine.

**Ohutegurid:** peamine ohutegur on varje- ja talvituspaikade rikkumine ning seal olevate loomade häirimine. Regulaarselt kasutusel olevaid talvitusruume pole kaitsealal registreeritud. Puudub täpne info pruun-suurkõrva arvukuse, kasutatavate toitumisalade ja talvitumispaikade kohta.

**Meetmed:** leitud talvituvate isendite puhul tuleb vältida talvituskoha asjatut küllastamist ning mitte muuta seal valitsevaid tingimusi (nt talvitusruumide õhutusavade avamine või sulgemine).

## **2.4. Kahepaiksed**

### **2.4.1. Harivesilik (*Triturus cristatus*)**

#### **II kat, LoD II ja IV, KE – ei, LoA – jah, EPR – ohualdis (VU).**

Mõdriku–Roela harivesiliku asurkond on väike teada on ainult üks veekogu, kus liik on edukalt siginud) ja lähematest populatsioonidest eraldatud vesilikule ületamatu distantsiga, seetõttu võib asurkond kergesti hävida mõne juhusliku teguri tõttu: mitu järjestikust põua-aastat, mille tagajärjel kudemistiigid kuivavad enne, kui vastsed moondeni arenevad, liik võib pikkamisi häebuda geneetilise vaesumise tõttu. Kaitseala piires on teada mõned edukaks sigimiseks sobilikud tiigid. 2012. a juunis DRAGONLIFE väliseminari käigus täheldati Taavetjärve lõuna poolt suunduva kraavi suubumiskohas taimestiku muutumist, mille tõenäoliseks põhjuseks on karstijärve kõrvalolevalt põllult jõudvad väetised ja taimekaitsevahendid.

Harivesiliku elupaiganõuded on sarnased suur-rabakiili ja mudakonna elupaiganõuetega,

kelle asurkondade kaitseks ja säilitamiseks DRAGONLIFE projekti raames taastati maastikukaitsealal neli tiiki ning rajati ka neli uut tiiki. Tiigid peavad olema madalad, et tagada vee kiire soojenemine kevadel, mis omakorda tagab taimestiku kiire kasvu ja sobiva kudemissubstraadi olemasolu. Oluline on ka, et kaldaalad oleksid võsast puhastatud ning tiik päikesele vähemalt pooleldi avatud. Seetõttu on soovitatud tiikide kallastelt mõneaastase vahega võsa raiuda, suuremad puud asurkondasid ei häiri. Elupaiga muudab kõlbmatuks kudemisveekogu kaldal kasvava leht- või segametsa raiumine ning asendamine okaspuudest monokultuuriga. Lehtpuumetsades leidub harivesilikule rohkem toitumis-, talvitumis- ja varjevõimalusi (puujuurte all, lehekõdus jne). Isoleeritud harivesilikuasurkonna soodsa seisundi kriteeriumid: sobivad maismaaelupaigad ja talvituskohad, kokku 2500 ruutmeetrise veepeegli kudeveekogud, vähemalt viis iga-aastase positiivse sigimisedukusega veekogu, kudeveekogude vahekaugus kuni 500 m, vähemalt 500 täiskasvanud isendist koosnev asurkond (Rannap, Pappel, Linnamägi, 2008).

**Kaitse-eesmärk:** harivesiliku asurkond ja elupaigad on säilinud heas seisundis.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagatud on liigile sobivate elupaikade (kudemistiigid, hooldatud niidud) olemasolu; kaitse-eesmärkide korrigeerimine: lisada harivesilik kaitse eesmärkidesse.

**Ohutegurid:** metsade raie kudeveekogude läheduses (keelatud on leht- ja segametsade raie ning nende asendamine okaspuudest monokultuuriga (nt kuusega); niitude, karjamaade jms avamaade võsastumine niitmise või/ja karjatamise katkemisel; kalade olemasolu tiikides; veekogude eutrofeerumine, kinnikasvamine; kuivendus; põllumajanduses kasutatavad väetised ja keemilised tõrjevahendid.

**Meetmed:** veekogude puhastamine mudast ja taimestikust ning kallaste hooldamine, võsa eemaldamine. Soodustada niitmist ja karjatamist lagedate alade võsastumise vältimiseks. Metsade majandamisel tuleb arvestada kaitstava liigi elupaiganõuetega. Kudeveekogude vahetus läheduses vähemalt 50 m ulatuses kaldast ei tohi kasutada väetisi ja taimekaitsevahendeid. Harivesiliku elupaiganõued on sarnased suur-rabakiili ja mudakonna elupaiganõetega, kelle asurkondade kaitseks ja säilitamiseks DRAGONLIFE projekti raames taastati maastikukaitsealal neli tiiki ning rajati ka neli uut tiiki. Kaitse-eeskirja muutmine: lisada harivesilik kaitse eesmärkidesse.

#### 2.4.2. Mudakonn (*Pelobates fuscus*)

**II kat, LoD II ja IV, KE – ei, LoA – ei, EPR – ohualdis (VU).**

Mudakonna levik on seotud väikeste tehisveekogudega (kudemiskohad) ning elupaigana sobivad eriti hästi ekstsensiivselt majandatavad põllud ja kõõgiviljaaiad.

Kaitsealal on teada ainult üks edukaks sigimiseks kohane tiik. Tulenevalt populatsiooni isoleeritusest ja väikesest arvukusest võivad seda kergesti haavata juhuslikud tegurid. 2013. a DRAGONLIFE väliseminari käigus külastati kaitsealal asuvaid tiike ja karstijärvi ning hinnati nende seisundit mudakonna sigimisalana. Esmaste vaatlusandmete kohaselt oli seisund hea, mitmest kohast leiti mudakonna vastseid (> 200).

**Kaitse-eesmärk:** mudakonna asurkond ja elupaigad on säilinud soodsas seisundis.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagatud on liigile sobivate elupaikade (kudemiseks väikesed tehisveekogud) olemasolu; kaitse-eesmärkide korrigeerimine: lisada mudakonn kaitse eesmärkidesse.

**Ohutegurid:** niitude, karjamaade jms avamaade võsastumine niitmise või/ja karjatamise katkemisel; põllumaa ja selle kasutamise muutmine (kuivendamine, mehhaniseerimine); kudemisveekogude vähesus, nende kinnikasvamine; kalade olemasolu tiikides.

**Meetmed:** olemasolevate veekogude puhastamine; kallaste hooldamine, võsa eemaldamine; taluaianduse soodustamine (mudakonna maapealne elupaik, looduslikus olekus on muld tihke ja konnale raske kaevata); kaladega asustatud tiikidest kalade väljapüük; kohalike elanike teavitamine, et tiikidesse ei introdutseeritaks kalu; senise veerežiimi säilitamine. Soodustada niitmist ja karjatamist lagedate alade võsastumise vältimiseks. DRAGONLIFE projekti käigus koostatakse suur-rabakiili ja mudakonna liigitegevuskavad, mis on planeeritud vastu võtta 2014. aastal. Kaitse-eeskirja muutmine: lisada mudakonn kaitse eesmärkidesse.

## 2.5. Taimed

### 2.5.1. Kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*)

**II kat, LoD II ja IV, KE – ei, LoA – jah, EPN ohulähedane (NT).**

2010. aastal loendati PKÜ soontaimede inventuuri käigus Küti küla lähistel asuval kahel lahustükil (kokku ligikaudu 4 ha) kauni kuldkinga kasvukohas 66 võsu (Mesipuu, 2010). See pole kuldkinga Eesti suurimaid populatsioone arvestades kuigi suur arv, aga siiski tähelepanuväärne. Kasvupaigast pisut alla poole paikneb kaitsealal ja üle poole väljaspool kaitseala. Biotoop on varjukas noorepoolne kuusik, kus kuldkinga isendid kasvavad peamiselt metsatee servades. Ilmselt pole antud biotoop liigile parim, kuna võsud kasvavad enamasti üksikult, on kidurad ja enamasti vegetatiivsed. Kaunist kuldkinga leidus ka kuivas sürjametsas kahes leiukohapunktis, kuid ainult üksikisenditena. Kaitsealal paiknevad kuldkinga leiukohad pv-s. Kõnealuses kasvukohas ei tuleks harvendust seetõttu vältimatuks vajaduseks pidada. Pigem võib seda kaaluda (näiteks osal alast), kui metsaomanikul peaks endal tekkima huvi metsa harvendada. Sellisel juhul tuleb raiele järgnevalt regulaarselt harvendada ka põõsarinnet. Harvenduse tegemisel tuleb vältida risuhunnikute tekkimist ja palkide ladustamist metsatee serva, kus enamik vaadeldud taimi kasvasid.

**Kaitse-eesmärk:** kauni kuldkinga populatsioon (vähemalt 66 võsu) ja elupaik on säilinud soodsas seisundis.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagatud on liigile sobivate kasvukohtade säilimine, populatsiooni olemasolu (vähemalt 66 võsu); kaitse-eesmärkide korrigeerimine: lisada kaunis kuldking kaitse eesmärkidesse.

**Ohutegurid:** järsk valgustingimuste muutus: lageraie elupaigas; valgustusraie, millele ei järgne võsa tõrjumist järgnevatel aastatel; korjamine: kuna taimed on valdavalt vegetatiivsed, on nende korjamise tõenäosus väike, aga potentsiaalne kahju taimede generatiivsele sigimisele suhteliselt suurem. Kõige arvukam kaitsealal kirjeldatud kasvukoht asub kaitseala välispiiril, ulatudes osaliselt sellest välja.

**Meetmed:** kaitstava liigi elupaiganõuetega arvestamine, parasniiskete metsaelupaikade

loodusliku seisundi säilitamine piirates kaitse-eeskirjas lubatud raieid sinilillekuusikutes. Valgustusraie Küti küla leiukoha juures ainult tingimusel, kui on võimalik tagada hilisem võsa tõrjumine. Kui maaomanikul on endal metsa harvendamise vastu huvi, on soovitatav valgustusraiet rakendada korraka ainult osal kasvukohast. Küti külas paiknev kauni kuldkinga populatsiooni kasvukoht asub ca 100 m kaugusel kaitseala piirist: võimalusel liita see ala kaitsealaga. Samas esineb ka II kaitsekategooria liigi varjuluste kasvukoht (Lisas 2 on esitatud kaart kaitseala võimalikuks laiendamiseks). Kaitse-eeskirja muutmine: lisada kaunis kuldking kaitse eesmärkidesse.

## 2.6. Kooslused

Kaitsealal kaitstakse järgmisi elupaigatüüpe: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210), lamminiidud (6450), rabad (7110\*), allikad ja allikasood (7160), liigirikkad madalsood (7230), vanad laialehised metsad (9020\*), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel (9060), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*).

Kaitseala elupaikade katvust ja esinduslikkust kirjeldab tabel 2. Esinduslikkust (A, B, C) hinnatakse selle põhjal, kui võrd hästi vastab elupaigatüüp tõlgendamise käsiraamatus kirjeldatud elupaiga tunnustele, sealhulgas metsade puhul ka kasvukohatüübi tunnustele (Paal, 1997, 2007).

**Tabel 2. Natura 2000 elupaigatüübid Mõdriku-Roela maastikukaitsealal**

Elupaigatüüp	Katvus (%)	Pindala (ha)	Esinduslikkus (A, B, C)	Märkused
3160	0,42	6,8	C	
6210	0,32	5,2	B	Varasemalt määratletud kui elupaigatüüp 6280*
6450	0,41	6,6	B	Inventeeritud 2010. a
7110*	1,06	17,2	B	
7160	2,44	39,5	B	
7230	0,02	0,3	A	Inventeeritud 2010. a
9010*	8,06	130,6	A	
9020*	1,25	20,3	A	
9050	2,14	34,7	A	
9060	14,00	226,9	B	
9080*	0,38	6,2	C	
91D0*	3,12	50,6	C	

Allikas: Keskkonnaministeeriumi Natura andmebaas, elupaigainventuur

A – väga esinduslik, B - esinduslik, C – keskmine, arvestatav esinduslikkus.

### 2.6.1. Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)

#### KE – jah, LoA - jah

Kantküla külas, kaitseala Udujärve–Mustjärve skv-s asub kaks Natura elupaigatüübile 3160 vastavana inventeeritud järve: **Mustjärv** (Pühajärv) pindalaga 5,04 ha ning **Udujärv** (1,74 ha). Mõlema puhul on nii esinduslikkuse kui looduskaitse väärtuse hinnanguks antud C. Mõlema järve vahetus läheduses on rajatud kuivenduskraave, kuid järvekaldad on jätkuvalt soostunud. Kahe järve vahele jääval tugevalt reljeefse maastikuga alal on ulatuslikult metsa raiutud. Järvi on ilmselt mõjutanud põllumajanduslik hajureostus.

Udujärvega kraavi kaudu ühendatud tehisveekogus umbes 150 m lõuna suunas (Uus-Udujärv) on suur-rabakiili (p 2.10.6.) elupaik. Mustjärve kaldaõotsikul kasvab märkimisväärne rabaka populatsioon. Järvede vee-elustikust kaasaegseid andmeid ei ole.

Järvedel on suur tähtsus maastiku ilmestajatena, samuti tõstavad nad ümbritsevate elupaikade kompleksi väärtust, kohalikele elanikele võivad pakkuda huvi harrastuskalapüügi paigana.

**Kaitse-eesmärk:** looduslikud huumustoitelised järved ja järvikud (3160) on säilinud 6,8 ha esinduslikkusega C.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** järvede pindala 6,8 ha on püsinud ja esinduslikkus C ei ole halvenenud.

**Ohutegurid:** eutrofeerumine hajureostuse tulemusena, veerežiimi muutused kuivenduskraavide uuendamise tõttu (mõjutaks peamiselt soostunud kaldaäärsete kooslusi), kaldaäärsete risustamine.

**Meetmed:** skv-i kaitsekorra tagamine. Vältida ümbritsevate pv-s asuvate kraavide hooldamist. Keskkonnanõuete järgimine põllumajanduslikus maakasutuses.

### 2.6.2. Kuivad niidud lubjarikkal pinnasel (6210)

#### KE – ei, LoA – ei

2000. a teostatud inventuuri käigus loopealseteks (6280\*) määratud niidud kuuluvad PKÜ 2010. a inventuuri järgi nn sürjaniitude (Krall, Pork, 1980 mõistes) hulka. Need on taimestiku poolest loopealsetele küll lähedased, kuid erinevad reljeefi ja mullastiku poolest. Kaitseala geoloogiast lähtuvalt ei ole tõeliste loopealsete leidumine siin ootuspärane. Sürjaniite on kohane käsitleda elupaigatüübi 6210 raames. Samuti on keskkonnaregistris registreeritud 0,97 ha loopealset niitu (6280\*), mis tuleb määrata vastavaks elupaigatüübile 6210.

2006. a on inventeeritud üks väike (0,024 ha) künkal asuv elupaigatüübile 6270\* vastav niidulaik Ristikülas Mõdriku-Roela pv-s, mis kaardi ning ortofoto järgi näib olevat osa suuremast rohumaalaamast. Inventeeritud ala servas kasvab suur künnapuu (Mesipuu, 2010). PKÜ andmebaasi järgi on tegu hoopis elupaigatüübiga 6210.

Keskkonnaministeeriumi kaardikihil on Mõdriku-Roela maastikukaitseala piires registreeritud elupaigatüübile 6210 vastavat B esinduslikkusega poollooduslikku kooslust 4,85 ha. Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 6210 vastavat B esinduslikkusega poollooduslikku kooslust 0,32% kaitsealast ehk 5,2 ha. Arvestades ebatäpsusi elupaigatüübi määramisel, tuleb teostada täpsustav inventuur.

**Kaitse-eesmärk:** lubjarikkal mullal asuvad kuivad niidud (6210) on säilinud heas seisus (esinduslikkusega B) inventuuriga kindlaks tehtud pindalal.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** säilinud on 4,9 ha elupaigatüübile 6210 vastavaid niite olemasolevas (B) või paranenud seisundis, täpsustunud on elupaiga pindala.

**Ohutegurid:** elupaigaandmete ebatäpsus, võsastumine ja kulustumine, mis kuiva ja väheviljaka mulla tõttu on aeglane, majandamise lõppemise korral. Väetiste kasutamine: looduslikus olekus pole sürjaniidu tootlikkus kuigi suur, seetõttu võib huvi väetamise vastu kergesti tekkida.

**Meetmed:** täpsustada elupaigaandmed inventuuri käigus, tagada järjepidev niitmine või karjatamine. Viimase puhul tuleb vältida ülekoormust, kusjuures kooslus on haavatavam põuastel aastatel. Vältida väetamist (tagada kaitsekorra järgimine).

### 2.6.3. Lamminiidud (6450)

#### KE – ei, LoA - ei

2010. a inventeeris PKÜ lamminiite kaitseala pv-s, Kunda jõe lõigul Kulina külast Küti küalani 6,6 ha-l. Linnulennult umbes 2 km pikkusel alal ei moodusta lamminiidud terviklikku massiivi, vaid levivad soise metsa ja võsaga vahelduvate kitsaste ribadena jõe mõlemal kaldal. Esinduslikkuseks on valdaval osal pindalast hinnatud B, ühel juhul ka C ning looduskaitsealine väärtus B. Tegu on väga märgade (madalsoo-sarnaste) ja mätlise rohumaadega, millele üldiselt hea ligipääsutee puudub. Majandamine on kõikjal katkenud üle kümne aasta tagasi ning niidulapid on erinevas võsastumise astmes.

Keskkonnaministeeriumi kaardikihil on kaitsealal lamminiitude pindala 6,5 ha. Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 6450 vastavat poollooduslikku kooslust 0,41% kaitsealast ehk 6,65 ha. Esinduslikkuseks on märgitud B.

**Kaitse-eesmärk:** lamminiidud (6450) on säilinud 6,6 ha ulatuses esinduslikkusega B.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** säilinud on 6,6 ha elupaigatüübile 6450 vastavaid lamminiite, vajalik on seisundi paranemine C-st B-ks, hea seisundi säilitamine.

**Ohutegurid:** võsastumine, seisund halveneb hooldamata jätmise tõttu.

**Meetmed:** taasalustada regulaarset niitmist või karjatamist, osa alast vajab eeltööna mätaste tasandamist ja võsaraiet. Kuna alade hooldamine on liigniiskete tingimuste tõttu väga raske ning juurdepääsuteede rajamine võib kahjustada piirnevaid kooslusi, siis on mõtet taastamistödega alustada ainult juhul, kui on võimalik edaspidi tagada järjekindel hooldus. Seetõttu on enamuse niidutükkide taastamisprioriteet madal.

#### 2.6.4. Looduslikus seisundis rabad (7110\*)

##### KE – jah, LoA – jah

Kaitseala ainuke inventeeritud raba asub Udujärve–Mustjärve skv-s. 17,12 ha suurust puisraba ümbritseb siirdesoomets. Inimmõju on teadaolevalt suhteliselt väike, piirdudes eeskätt koosluse kagupiiril oleva kuivenduskraaviga. Esinduslikkuse hindeks on elupaigale antud B. Metsamarjataimedest leidub alal jõhvikat ja murakat, aga ala suhteliselt väikese pindala ja metsadest ümbritsetuse tõttu on raba tähtsus marjuliste seisukohalt ilmselt väike. Raba on lahutamatu osa Udujärvest põhjas asuva mitmekesise soo- ja metsaelupaikade kompleksist.

Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 7110\* vastavat sookooslust 1,06% kaitsealast ehk 17,2 ha. Esinduslikkuseks on märgitud B.

**Kaitse-eesmärk:** raba (7110\*) on säilinud heas seisundis (B või parem) 17,2 ha.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** Säilinud on 17,2 ha elupaigatüübile 7110\* vastavat sood, esinduslikkus on säilinud olemasoleval tasemel (B) või paranenud.

**Ohutegurid:** veerežiimi muutused kuivendussüsteemide renoveerimise tõttu pv-s.

**Meetmed:** skv-d mõjutavaid kraave ei tohi puhastada. Skv selles osas on elupaikade soodsa seisundi eelduseks võimalikult looduslik veerežiim.

#### 2.6.5. Allikad ja allikasood (7160)

##### KE – jah, LoA - jah

Udujärve–Mustjärve skv-s, punktis 2.6.4 kirjeldatud rabast läänes ja loodes on elupaikade kihil elupaigana 7160 määratletud keeruka kujuga polügoon pindalaga ligikaudu 40 ha. Põhikaardi ja ortofoto järgi hõlmab see ala erinevaid kooslusi, sealhulgas katab terves ulatuses Udujärve. Selles piirkonnas vajavad elupaigatüüpide tegelik jaotus ja piirid täpsustamist välitöödega. Sama polügoon hõlmab 2010. a taimestikuinventuuri käigus kaardistatud kahkjaspunase sõrmkäpa ja rabaka kasvukohti elektriliini trassil.

Allikaid leidub kaitsealal arvukalt mitmel pool, seetõttu on ootuspärane, et väiksemaid allikasoolaike leidub ka väljaspool ülal kirjeldatud ala.

Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 7160 vastavat sookooslust 2,44% kaitsealast ehk 39,6 ha. Esinduslikkuseks on märgitud B.

**Kaitse-eesmärk:** allikad ja allikasood (7160) on säilinud heas seisundis (B) inventuuri käigus täpsustatud pindalal.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** täpsustada Udujärve–Mustjärve skv-s elupaigatüüpide jaotust ja vastavust välitööde läbiviimise käigus. Elupaigatüübile 7160 vastavad soolad on säilinud 39,6 ha, esinduslikkus on säilinud (B).

**Ohutegurid:** puudulikud andmed elupaigatüübi paiknemise ja piiride kohta. Veerežiimi muutused kuivendussüsteemide renoveerimise tõttu.



**Meetmed:** kraave ei tohi puhastada. Soode säilitamise eelduseks võimalikult loodusliku veerežiimi säilitamine. Elupaiga leviku ja seisundi täpsustamine.

### **2.6.6. Liigirikkad madalood (7230)**

**KE – ei, LoA - ei**

2010. a inventeeris PKÜ Mõdriku-Roela pv-s Ristiküla külas Kunda jõe vasakkalda ligidal 0,24 ha-l majandatava liigirikka soostunud niidu esinduslikkusega A. Ala on mõjutatud servas asuvatest allikatest ning on kasvukoht kahkjaspunase sõrmkäpa elujõulisele populatsioonile.

2006. a on inventeeritud (H. Toom, M. Mesipuu) liigivaene soostunud niit esinduslikkusega B Udujärve–Mustjärve skv ja pv piiril 1,1 ha-l, mis tol aastal oli niidetud ning alaga piirnev majandamata ala, mis oli võsastunud, kuid sarnase floristilise väärtusega.

Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 7230 vastavat sookooslust 0,02% kaitsealast ehk 0,3 ha. Esinduslikkuseks on märgitud A.

**Kaitse-eesmärk:** liigirikkad madalood (7230) on säilinud heas seisundis (B, A) 1,34 ha.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** säilinud on elupaigatüübile 7230 vastavad soolad 1,34 ha, esinduslikkus on säilinud (B, A).

**Ohutegurid:** võsastumine ja rohustu liigiline vaesumine majandamise lõppemisel.

**Meetmed:** jätkata majandatavatel aladel niitmise või karjatamisega.

### **2.6.7. Vanad loodusemetsad (9010\*)**

**KE – ei, LoA - jah**

Elupaigatüüpi 9010\* kuuluvad salu- ja laanekuusikud (Paali, 1997 järgi sinilille 1.1.6.1 ja jänsekapsa 1.1.4.2 kasvukohatüübid) on kaitsealal levinud Sooluse, Udujärve-Mustjärve, Kantküla ja Vabatküla skv-s. 12 lahustüki kogupindala on 130,8 ha.

Esinduslik (hinnang A) põlismetsailmeline kooslus umbes 130-aastase kuuse-männi-kase segapuistu (sinilille kkt) ja ohtra lamapuiduga on säilinud järsunõlvalisel vallseljakul Sooluse skv-s, mis moodustab võõndi kogupinnast umbes poole. Ühtlasi on sama ala varasemalt võetud arvele vääriselupaigana nr 143161. Esinduslikke ning väga heas seisundis olevaid metsatükke on ka Mustjärve-Udujärve skv-s, kuid elupaigatüübile vastavaks on hinnatud ka mõningaid osaliselt varasematest raietest mõjutatud alasid. Kahjustatud metsade väärtus aja jooksul suureneb, kui need jäetakse omasoodu arenema.

Vanad loodusemetsad on raietest mõjutatud metsade kompleksis liigirikkust säilitavad tuumikalad, kus on potentsiaalsed elupaigad haruldaste taimede, seente ning selgrootute jaoks.

Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 9010\* vastavat metsakooslust 8,06% kaitsealast ehk 130,6 ha. Esinduslikkuseks on märgitud A.

**Kaitse-eesmärk:** vanad loodusmetsad (9010\*) on säilinud heas seisundis (A) 130,6 ha.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagatud on elupaigatüübile 9010\* vastavatel metsaaladel (130,6 ha) looduslike protsesside toimumine, metsade seisund on säilinud esinduslikkusega A, elupaik on lisatud kaitseala kaitse-eesmärgiks.

**Ohutegurid:** alal käivad külastajad häirivad ohustatud liike ja see kahandab alade kvaliteeti varjulise eluviisiga lindude ja imetajate jaoks. Arvestatava pindalaga esmatahtsa elupaigatüübi puudumine ala kaitse-eesmärkides.

**Meetmed:** vältida radade kujundamist läbi põlismetsalaikude tuumikalade. Kaitse-eeskirja muutmine – elupaigatüübi lisamine kaitse-eesmärkide loetellu.

## 2.6.8. Vanad laialehised metsad (9020\*)

### KE – jah, LoA – jah

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvana on inventeeritud viis metsaala, mis kõik asuvad pv loodeosas. Alad kogupindalaga 20,3 ha on kõik kõrge esinduslikkusega (neljal juhul A, ühel B) ning kattuvad vääriselupaiga tunnustele vastava metsaosaga (VEP143172, VEP143173, VEP143174, VEP143177, VEP143178, VEP143181, VEP143180). Paali, 1997 järgi on kõikjal tegu sinilille kasvukohatüübile (1.1.6.1) vastava kooslusega, kuid enamuspoolselt pole mitte selle tüübi puhul sagedased kuusk, mänd ega arukask, vaid laialehised puud tamm, vaher, pärn. Suures osas asuvad laialehised metsad ooside-mõhnade lagedel või nõlvadel. Antud elupaigatüübil on suur väärtus nii maastiku ilmestamise kui metsaelupaikade mitmekesistamise seisukohalt. Pikemas perspektiivis tuleb kindlasti tagada nende alade looduslik areng, mis on võimalik skv-i režiimi kehtestamisega.

Keskonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 9020\* vastavat metsakooslust 1,25% kaitsealast ehk 20,3 ha. Esinduslikkuseks on märgitud A.

**Kaitse-eesmärk:** vanade laialehiste metsade (9020\*) säilitamine 20,3 ha esinduslikkusega A.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagada elupaigatüübile 9020\* vastavatel metsaaladel (20,3 ha) looduslike protsesside toimumine, säilitada elupaik esinduslikkusega A.

**Ohutegurid:** erosioon nõlvadel näiteks maastikusõidukiga liikumise või suure külastuskoormusega matkaraja rajamise tõttu. Elupaigatüüp on tsoneeritud pv-sse, kus ei ole tagatud koosluse looduslik areng.

**Meetmed:** peale metsaelupaikade inventeerimist kaaluda elupaigatüübile 9020\* vastavate koosluste tsoneerimist skv-sse; muuta vastavalt kaitseala kaitse-eeskirja. Vältida radade tekkimist läbi elupaiga, järgida kaitse-eeskirja nõudeid mootorsõidukitega liiklemise osas.

## 2.6.9. Rohunditerikkad kuusikud (9050)

### KE – jah, LoA - jah

Kaitsealal kuuluvad sellesse elupaigatüüpi pv-s ja Sooaluse skv-s asuvad salumetsad:

sinilillekuusikud ja -männikud (Paal, 1997 järgi: 1.1.6.1, sinilille kasvukohatüüp). Kolmes lahusosas paiknevate metsade kogupindala on 34,8 ha. Kõige suurem neist asub pv kirdenurgas (eramaal). Puistus valitsevad siin vanad kuused, rühmiti kasvab ka tamme. Elupaiga esinduslikkuse hindeks on antud A. Kohati on sellel alal tehtud valikraiet, massiivi kagunurka läbib kõrgepingeliini trass.

Teine pv-s asuv sinilillekuusiku laik (esinduslikkusega A) kattub suuresti vääriselupaiga tunnustele vastava metsaosaga nr 143179.

Lisaks leidub elupaigatüüpi 9050 kuuluvat metsa (esinduslikkus: C) veel Sooluse skv lõunaosas. Siin on tegemist kuuse-männi segapuistuga, milles leidub ka tammesid. Alal on tehtud sanitaarraieid, puistu väärtus kasvab ajaga.

Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 9050 vastavat kooslust 2,14% kaitsealast ehk 34,7 ha. Esinduslikkuseks on märgitud A. Pv kahe lahustüki pindala on kokku 27,7 ha. Skv-s on elupaigatüübile vastavat kooslust 7,0 ha.

**Kaitse-eesmärk:** rohunditerikkad kuusikud (9050) on säilinud või kujunenud vanadeks loodusmetsadeks (9010\*).

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagatud on elupaigatüübile 9050 vastavatel metsaaladel (34,7 ha) üksnes looduslike protsesside toimumine.

**Ohutegurid:** erosioon nõlvadel, näiteks maastikusõidukiga liikumise või suure külustuskoormusega matkaraja rajamise tõttu. Elupaigatüübile vastavate puistute paiknemine pv-s, mistõttu ei ole tagatud elupaigatüübile vastavate koosluste säilimine.

**Meetmed:** peale metsaelupaikade inventeerimist kaaluda elupaigatüübile 9050 vastavate koosluste tsoneerimist skv-sse; muuta vastavalt kaitseala kaitse-eeskirja. Vältida radade tekkimist läbi elupaiga, järgida kaitse-eeskirja mootorsõidukitega liiklemise osas.

## 2.6.10. Okasmetsad oosidel ja moreenkuhjatistel (9060)

### KE – jah, LoA - jah

Kaitsealale kõige iseloomulikum ja pindalalt kõige laiemalt levinud Natura elupaigatüüp on määratletud 14 lahustükil kogupindalaga 226,9 ha. Valdavad on salukuusikud (sinilille kasvukohatüüp 1.1.6.1), kaasneva tüübina leidub ka sarapuu kasvukohatüüpi (1.1.5.3) kuuluvaid sürjametsi (Paal; 1997). Kasvukohatüübile vastavaid puistud on kaitseala pv-s 132,5 ha ja skv-s 94,4 ha.

Kõige esinduslikum (ainuke esinduslikkusele A vastav) sellele elupaigatüübile vastav kooslus asub mõhnalise reljeefiga alal Mustjärve-Udujärve skv-s, Kantküla Mustjärvest läänes. Ala kattub osaliselt vääriselupaiga tunnustele vastava metsaosaga nr 143164.

Mitmel pool on elupaikade struktuuri kunagiste raietega kahjustatud. Nende alade looduskaitseline väärtus kasvab aga ajas, kui nad jäetakse edaspidisest majandamisest puutumata. Oosilagedel kasvavad okasmetsad kujundavad kaitsealale iseloomulikud vaated, samuti on need elupaigaks mitmekesisele metsaloomastikule. Taimekooslustest on tähelepanuväärsemad sürjametsad. Kaitsealustest taimeliikidest leidub siin kohati kaunist kuldkinga, pruunikat pesajuurt, vööthuul-sõrmkäppa ning suurt käöpõlle.

Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 9060 vastavat metsakooslust 14% kaitsealast ehk 226,9 ha. Esinduslikkuseks on märgitud B.

**Kaitse-eesmärk:** moreenkõrgendikel okasmetsad (9060) on säilinud soodsas seisundis esinduslikkusega B 226,9 ha-l.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagatud on elupaigatüübile 9060 vastavatel metsaaladel looduslike protsesside toimumine 226,9 ha-l, mis osutub võimalikuks pv puistute määramisega skv-sse. Esinduslikkus on vähemalt B.

**Ohutegurid:** pv kaitsekord, mistõttu ei ole tagatud elupaigatüübile vastavate koosluste säilimine. Erosioon nõlvadel (võib reljeefi tõttu osutada atraktiivseks kohaks maastikusõidukihuvilistele).

**Meetmed:** peale metsaelupaikade inventeerimist kaaluda elupaigatüübile 9060 vastavate koosluste tsoneerimist skv-sse; muuta vastavalt kaitseala kaitse-eeskirja. Kuna väärtuslikud kooslused ulatuvad mitmes lõigus pikalt otse kaitseala välispiirini, on eriti oluline kaitseala piiri tähistamine. Kaitsekorra järelevalve, kuna maastikusõidukiga sõitmine nõlvadel on keelatud.

#### 2.6.11. Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*)

##### KE – jah, LoA - jah

Elupaigatüübile 9080\* vastavaid soostunud metsi on kaitsealal inventeeritud kahel lahustükil kogupindalaga 6,2 ha. Paali, 1997 järgi on tegemist madalsoometsa kasvukohatüübiga (1.4.1.1). Pv-s, Kunda jõe vasakkaldal, asub 3,0 ha madalsoometsa esinduslikkusega B, mille lääneosas on vääriselupaiga tunnustele vastav metsaosa nr 143158. Selle piires domineerivad puistus vanad, 140–160-aastased, männid ja kuused, ümbritseval alal on puistu noorem.

Teine elupaigatüübile 9080\* vastav (esinduslikkus C) 3,2 ha metsatükk asub Vabatküla skv kaguosas, Kunda jõe paremkaldal ning on peaaegu täielikult vääriselupaiga nr 143159 piires. Siin on elupaik kuivendusest mõjutatud: vääriselupaiga puhul on valdavaks kasvukohatüübiks määratud 1.5.1.1 – mustika-kõdusoo kkt.

Valdavalt kuivemate metsaelupaikadega kaitsealal on soometsalaikude säilitamine oluline elupaikade mitmekesisuse seisukohalt.

Keskkonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 9080\* vastavat kooslust 0,38% kaitsealast ehk 6,2 ha. Esinduslikkuseks on märgitud C.

**Kaitse-eesmärk:** soostuvad- ja soolehtmetsad (9080\*) on säilinud heas seisundis 6,2 ha esinduslikkusega C või parem.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** tagatud on elupaigatüübile 9080\* vastavatel metsaaladel looduslike protsesside toimumine 6,2 ha, esinduslikkusega C või parem.

**Ohutegurid:** pv kaitsekord (raie, kuivendussüsteemide uuendamine).

**Meetmed:** kaaluda pv puistu skv-sse tsoneerimist.

## 2.6.12. Siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*)

### KE – jah, LoA - jah

Kantküla Mustjärve, mis asub Udujärve-Mustjärve skv-s, ümbritseb igast küljest 34 ha suurune siirdesoo- ja rabametsade massiiv, mille esinduslikkuseks on hinnatud C. Järvest idas ja kagus on näha mitmeid väiksemaid lagedaid alasid, kunagisi turbavõtukohti. Metsa kaguosa läbib järvest alguse saav kraav. Ala läänepiirilt on varem leitud II kategooria kaitstavat kääpalist kaunist kuldkinga. Mustjärve läänekaldal olev 120–150-aastaste mändidega mets on ühtlasi vääriselupaiga tunnustega ala nr 143163.

91D0\*/7160 – kooslus siirdesoometsa üleminekuga allikasooks (esinduslikkus: B) on levinud Udujärvest põhja suunas Mustjärve-Udujärve skv-s asuva raba ümber. Ala on umbes pooles ulatuses mõjutatud kuivendusest, seetõttu on valdavalt männipuistusse teise rinde ning järelkasvuna kohati ilmunud kuusk.

Keskonnaministeeriumi Natura 2000 standardandmebaasis on elupaigatüübile 91D0\* vastavat kooslust 3,12% kaitsealast ehk 50,6 ha. Osa elupaigatüübile vastavast metsast (1,6 ha) paikneb Mõdriku-Roela pv-s osaliselt kõrgepingeliini all ja sellest põhja pool, esinduslikkuseks on märgitud C.

**Kaitse-eesmärk:** siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*) on säilinud soodsas seisundis (esinduslikkusega B) 50,6 ha.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** Tagatud on elupaigatüübile 91D0\* vastavatel metsaaladel looduslike protsesside toimumine 50,6 ha, esinduslikkus on paranenud C-st B-ks.

**Ohutegurid:** kuna Mustjärve-äärne rabamets ulatub kaitseala välispiirini, võivad seda osaliselt mõjutada ka kaitsealast väljaspool toimuvad tegevused, näiteks kaitsealal paiknevate veel toimivate kraavide eesvoolu oluline muutmine. 1,6 ha ulatuses eraldi asetseval eraomandis oleval metsatükil toimuv majandustegevus.

**Meetmed:** vältida kraavide hooldamist; kaaluda pv-s asuva elupaigatüübile 91D0\* vastava 1,6 ha suuruse metsatüki tsoneerimist skv-sse.

## 2.7. Kultuuripärand

RMK inventeeritud pärandkultuuri objektid Mõdriku-Roela maastikukaitsealal:

Rägavere vallas Kantküla külas: Udujärve turbavõtukoht, Udujärve metsavahi koht (vanem), Mustjärve turbavõtukoht, Liivu metsavahikoha hilisem asukoht, Udujärve metsavahikoha hilisem asukoht, Saueaugu metsavahikoht, Mustjärve hirveaed, Mustjärv, Liivu küla.

Vinni vallas Kehala külas: Kerbu kõrts, Eskuaugu mägi, Kaera talukoht, Kiviaed, Saalimägi.

Vinni vallas Allika külas: Voore mõisa moonakamaja, Voore mõisa töolistemaja, Voore mõisa sepikoda, Voore mõisa jääkelder.

Vinni vallas Võhu külas: osaliselt Võhu turbavõtukoht, Viulikaela, Leinamännik.

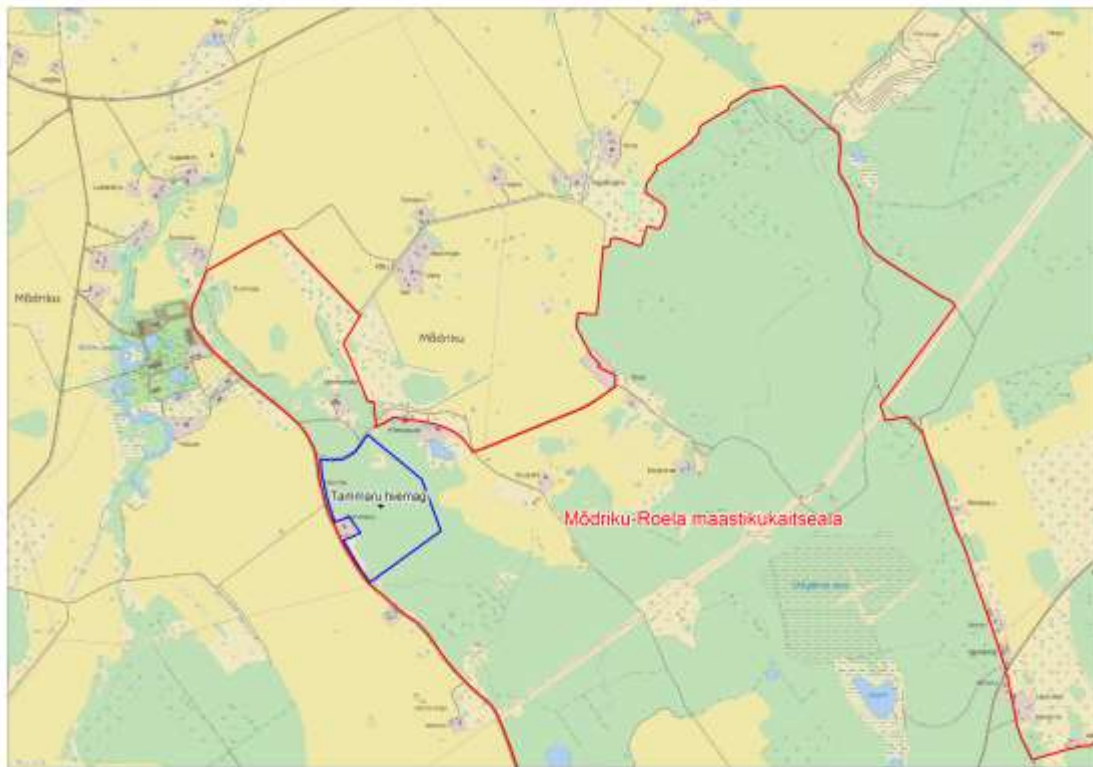
Vinni vallas Küti külas: Küti mõisa viinaköök.

Vinni vallas Kulina külas: Küti mõisa kalatiigid, Talu piimajahutuskoht, Lipumägi, Kulina

sepikoda, Kulina veski töölistemaja, Kulina meierei, Kulina karjalaut, Kulina vesiveski lauavabrikuga.

Vinni vallas Roela külas: Taevamägi, Roela käbikuivati, Taevatee, Ristiväramägi, Katlaauk, Mõisamägi, Roela maalinnus, Kondiliiva auk, Saksa sõjaväe autode parkimiskohad, Puusepa järv, Kõrtsikoppel.

Kaitsealal on teada kolm ajaloolist looduslikku pühapaika. Neist kahe – Mõdriku hiieallikate ning Voore hiemäe - kohta ei ole hetkel piiritlemiseks piisavalt andmeid. Kolmanda pühapaiga, Tammaru hiemäe kohta, on Maavalla Koda esitanud esialgsed piirid (Joonis 1), mis edaspidi toimuva pühapaiga inventuuri käigus mõnevõrra täpsustuvad. Pühapaiga esialgsel piiritlemisel on lähtutud ajaloolistest andmetest, pinnavormist ning olemasolevast maakasutusest (A. Kaasik, 2011).



Joonis 4. Tammaru hiemägi. Aluskaart: Eesti põhikaart, Maa-amet, 2012.

## 2.8. Muud, kaitse-eesmärkideks seadmata loodusväärtused

Järgnevalt käsitletakse kaitsealal suuremal või vähemal määral esinevaid väärtusi, mida ei ole kantud Natura 2000 andmebaasi ega ole kaitse eesmärgiks seatud.

### 2.8.1. Mageveekogud

#### Kunda jõe lõik

Natura elupaigatüübina hindamata, aga olulise loodusväärtusega nii maastiku mitmekesistaja kui ka elupaigana, on kaitseala piiresse jääv lõik Kunda jõe ülemjooksust. Siiani ulatub III kategooria kaitstava kalaliigi harjuse elupaik (KLO9102042), potentsiaalselt võivad selles piirkonnas olla ka jõesilmu sigimis- ja noorjarkude kasvualad ning paksukojalise jõekarbi (II kaitsekategooria) ning rohe-vesihobu (III kaitsekategooria) elupaigad (Rein Järvekül, kirjavahetus).

1995. a andmete kohaselt oli jõgi ülemjooksul mesotroofse ja külma veega, suhteliselt taimestikuvaene ning liigivaese põhjaloomastikuga. Kaladest leiti arvukalt jõeforelli, keskmisel hulgal luukaritsat ja vähe ojasilmu (Järvekül, 2001).

## **2.8.2. Poollooduslikud kooslused**

### **Niiskuslembesed kõrgrohustud (6430)**

**KE – ei, LOA – ei**

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvaid kooslusi on kaitsealal 2006. a inventeeritud kahel väikesel, kogupindalaga alla 2 hektari suurusel laigul pv-s Mõdriku külas. Mõlemal juhul hinnati elupaiga esinduslikkuseks C. Mõlemad kooslused olid majandamata, ühel juhul oli niitmine katkenud üle kümne aasta tagasi ning kooslusele oli kasvanud männi-remmelga puistu liituvusega 0,3.

### **Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510)**

**KE – ei, LoA – ei**

Pv-s Risti küla juures on kaks 2006. a elupaigatüübile 6510 vastavana inventeeritud laiku, üks neist 0,034 ha lapike keset suurt inventeerimata kultuurrohuma massiivi (Paali, 1997 järgi kkt 2.4.1.1), esinduslikkus D; teine 0,15 ha riba (Paali, 1997 järgi 2.4.1k) esinduslikkusega C. Mõlemad alad olid inventuuri ajal niidetud.

### **Puisniidud (6530\*)**

**KE – ei, LoA – ei**

2006. a on inventeeritud pv-s Ristiküla asula ligidal asuv väike (0,289 ha) soostunud puisniit (kasvukohatüüp Paali, 1997 järgi 2.4.1p) esinduslikkusega B. Ala oli niidetud.

## **2.8.3. Linnud**

### **Kassikakk (*Bubo bubo*)**

Kassikakk on I kaitsekategooria alune linnuliik, kes on ühtlasi nimetatud nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku kohaselt on tegemist ohualti liigiga. Kaitsealal on kassikaku kohatud 2010. a pv-s Voore küla ligidal, samuti on kontrollimata teateid Mõdriku külas, tõenäoliselt Udujärve-Mustjärve skv põhjaosas asuvas piirkonnas. Kuna tegemist on ranget kaitset vajava liigiga, kelle jaoks sobivad biotoobid on kaitsealal olemas, tuleb kassikaku leidumist täiendavalt

kontrollida. Kehtiva kassikaku kaitse tegevuskava kohaselt on võimalike pesitsuskohtade inventeerimine ja vaatluste kontrollimine kõrge prioriteetsusega tegevus.

#### **2.8.4. Kahepaiksed ja roomajad**

Projekti DRAGONLIFE raames 2010. a tehtud väikeveekogude inventuuri käigus registreeriti kaitsealal veel III kaitsekategooria kahepaiksetest tähnikvesilik (*Triturus vulgaris*), harilik kärnkonn (*Bufo bufo*), rohukonn (*Rana temporaria*), rabakonn (*Rana arvalis*). Nende liikide üldise arvukuse ja leviku kohta kaitseala territooriumil adekvaatsed andmed puuduvad. Eeldused nende liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks tagatakse elupaikade kaitsega. DRAGONLIFE projekti käigus koostatakse mudakonna liigitegevuskava, millega määratakse edasine vajalik tegevus ja tiikide hooldus. Liigitegevuskava on planeeritud vastu võtta 2014. aastal. Mudakonna ja harivesiliku sigimisveekogude ja maismaaelupaikade olukorra parandamiseks rakendatavad meetmed mõjuvad soodsalt ka ülejäänud kahepaiksetele. Sobivates elupaikades (näiteks raba ja rabastuvad metsad, raiesmikud, aga ka poollooduslikud rohumaad ja inimelamute ümbrus) on kaitsealal ülimalt tõenäoline III kaitsekategooria liikide rästiku (*Vipera berus*) ja arusisaliku (*Zootoca vivipara*) leidumine, kuigi nende kohta alalt seni levikuandmed puuduvad. Need liigid eraldi hooldusmeetmeid ei vaja, elupaikade säilides püsivad ka nende populatsioonid.

#### **2.8.5. Kalad**

##### **Harjus (*Thymallus thymallus*)**

Harjus on III kaitsekategooria kalaliik, kelle seisund Eestis on ohustatud liikide punase nimestiku kohaselt hinnatud ohualtiks. Kunda jõe harjuse elupaigana (keskkonnaregistri kood KLO9102042) registreeritud lõik ulatub ülemjooksu osas kaitseala piiresse, kuid kas harjus tegelikult nii kaugel ülesvoolu püsivalt elab, pole kindlalt teada. Nimetatud jõelõiku ei ole piisavalt uuritud (Rein Järvekül, kirjavahetus). Sellest hoolimata tuleb arvestada, et kaitseala piires oleval jõelõigul toimuvad protsessid mõjutavad allavoolu asuvat harjuse põhilevilat.

#### **2.8.6. Selgrootud**

##### **Mustlaik-apollo (*Parnassius mnemosyne*)**

Mustlaik-apollo on II kaitsekategooria liblikaliik, kes ühtlasi on nimetatud nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ IV lisas. Mujal Euroopas kaduva liigi puhul on 1990. aastatel Eestis täheldatud asualade laiendamist (Viidalepp, 2000). Ohustatud liikide punases nimestikus on liigi seisund hinnatud ohuväliseks. 2010. a kohati pv-s Kulina küla juures Kunda jõe ääres kahte mustlaik-apollo isendit. Kuna lennuajal liiguvad selle liblikaliigi isendid sageli koorumispaigast pikkade vahemaade taha, võis tegu olla juhusliku sisserändega. Mustlaik-apollo püsiv leidumine kaitsealal vajab seetõttu tõendamist täiendavate inventuuridega, sealjuures tuleb arvestada ka liigi elupaigaeelistustega.

##### **Suur-rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*)**

Suur-rabakiil on III kaitsekategooria putukaliik, lisaks kuulub ta nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II ja IV lisas nimetatud liikide hulka. Senini on suur-rabakiil registreeritud ainult Uus-Udujärves (keskkonnaregistri kood KLO9200204). 2010. a väikeveekogude inventuuri käigus täiendavaid suur-rabakiili elupaiku ei avastatud. DRAGONLIFE projekti käigus koostatakse suur-rabakiili kaitsetegevuskava, millega määratakse edasine vajalik tegevus liigi elupaiganõudluse tagamiseks. Liigi kaitse tegevuskava on planeeritud vastu võtta 2014. aastal.



### **2.8.7. Taimed**

#### **Aas-karukell (*Pulsatilla pratensis*)**

Aas-karukell on III kaitsekategooria taimeliik. Eesti ohustatud liikide punase nimekirja kohaselt on liigi seisund ohuväline. Kaitsealal leiti 2010. a soontaimede inventuuri käigus heas seisundis ja arvukas aas-karukella populatsioon pv läänepiiri ääres Mõdriku külas asuval sūrja- või kuival pärisaruniidul.

#### **Euroopa metsputk (*Sanicula europaea*)**

Euroopa metsputk ei kuulu riikliku kaitse alla, kuid tegu on väheneva arvukusega liigiga, kelle seisund on Eesti ohustatud liikide punases nimestikus hinnatud ohulähedaseks. 2010. a soontaimede inventuuri käigus leiti Vabatküla skv-st üksik euroopa metsputke isend. Liigi leidumine kaitsealal on tähelepanuväärne, ta kasvab valdavalt saartel ja läänerannikul ning tema leiukohtade hulk on viimastel aastakümnetel vähenenud.

#### **Harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*)**

Harilik käoraamat on III kaitsekategooria käpaline. Eesti ohustatud liikide punase nimekirja kohaselt on liigi seisund ohuväline. Kaitsealal on 2008. a registreeritud kaks hariliku käoraamatu leiukohta, kumbki seitsme isendiga (Küti küla lähistel, keskkonnaregistri koodid KLO 9318335 ja KLO 9318334). Lisaks on harilikku käoraamatut leitud vahetult Udujärve-Mustjärve skv piirist lõuna pool asuvast Voore soost (samal leidub ka balti sõrmkäppa ning suurt käöpõlle). 2010. a soontaimede inventuuri käigus leiti lisaks kasvukoht soostunud niidul Kunda jõe ääres Kruusiaugu talu taga, kus kasvavad kaitsealustest liikidest lisaks veel soo-neiuvaip ja kahkjaspunane sõrmkäpp.

#### **Harilik ungrukold (*Huperzia selago*)**

Harilik ungrukold on III kategooria kaitsealune liik; Eesti ohustatud liikide punases nimestikus loetakse tema seisundit ohulähedaseks. 2010. a inventuuri käigus leiti ungrukolda kaitseala piirest neljas paigas, kusjuures kõikjal oli tegemist hajali asetsevate väikeste kogumikega. Kuna liigile potentsiaalselt sobivad elupaigatüübid on kaitsealal laialt levinud ning neist uuriti suhteliselt väikest osa, siis on tõenäoline laiema ulatusega, aga siiski väga hajusa populatsiooni olemasolu.

#### **Kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*)**

Kahelehine käokeel on III kaitsekategooria käpaline; Eesti ohustatud liikide punase nimekirja kohaselt on liigi seisund ohuväline. 2010. a leiti mõned kahelehise käokeele isendid Kunda jõe ääres kulgeva teeraja servast, Küti külast idas, jõe vasakkaldalt, pv-st; potentsiaalseid kasvupaiku leidub aga kaitsealal mujalgi. Leiukoha ümbruses on märksa laiemalt ja arvukamalt levinud vööthuul-sõrmkäpp.

#### **Kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*)**

Kahkjaspunane sõrmkäpp on III kaitsekategooria taimeliik; Eesti ohustatud liikide punase nimekirja kohaselt on kahkjaspunase sõrmkäpa seisund ohuväline. 2010. a soontaimede inventuuri käigus kaardistati kahkjaspunase sõrmkäpa kasvukohad kahel Kunda jõe äärsel niidul ja lisaks väiksem leiukoht Udujärve-Mustjärve skv põhjapiiril kõrgepingeliini sihil. Neist arvukam kasvukoht, kus loendati ligi 50 isendit, asub Ristikülas, Kruusiaugu talu taga allikalisel soostunud niidul.

#### **Kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*)**

Kuradi-sõrmkäpp on III kaitsekategooria käpaline, Eesti ohustatud liikide punase nimekirja

kohaselt on liigi seisund ohuväline.

Kaitsealal leiti 2010. a vaid üks kuradi-sõrmkäpa kasvukoht kümne taimega, mis paiknes Udujärve-Mustjärve skv põhjapiiril, kõrgepingeliini sihil asuval siirdesoolaigul. Kuna nii leiukoha vahetus ümbruses kui ka mitmel pool mujal kaitsealal leidub rabastuvaid metsi, on potentsiaalselt olemas elutingimused suuremale kuradi-sõrmkäpa asurkonnale.

#### **Künnapuu (*Ulmus laevis*)**

Künnapuu on III kategooria kaitsealune puuliik. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku järgi on tema seisund ohulähedane. Mõdriku-Roela kaitsealalt on teada üks kokkukasvanud tüvedega suur künnapuu puuderühmas sūrjaniidul Ristiküla ligidal Laiuse kinnistul. Sisuliselt on kohane Ristiküla künnapuud käsitleda kui kaitstavat üksikobjekti-põlispuid. Puu säilimist võib peale looduslike tegurite (haigused) ähvardada vaid juhuslik raie, mille vältimiseks tuleb veenduda, et maaomanik on puu looduskaitsest väärtusest teadlik.

#### **Pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*)**

Pruunikas pesajuur on III kaitsekategooria taimeliik; Eesti ohustatud liikide punase nimekirja kohaselt on liigi seisund ohuväline. Liik on kõikjal Eestis üsna sage ning ka Mõdriku-Roela kaitsealal leidub talle sobivaid elupaiku. 2010. a soontaimede inventuuri käigus leiti pruunikas pesajuur viiest paigast, kuid metsaelupaiku külastati pisteliselt. Seetõttu on ootuspärane, et sobivates elupaikades leidub pesajuure üksikisendeid või väiksemaid kogumikke mujalgi kaitseala piires (Mesipuu, 2010).

#### **Rabakas (*Scheuchzeria palustris*)**

Rabakas ei kuulu riikliku kaitse alla, kuid tegu on väheneva arvukusega liigiga, mille seisund on Eesti ohustatud liikide punases nimestikus hinnatud ohulähedaseks. Kantküla Mustjärve rabastuval õõtsikul (Udujärve-Mustjärve skv) paiknev rabaka populatsioon on 2010. a haruldaste soontaimede inventuuri andmetel väga arvukas (tuhandeid taimi) ning ideaalses või ideaalilähedases seisundis. Teine registreeritud rabaka kasvukoht asub siirdesoolaigul kõrgepingeliini sihil Udujärve-Mustjärve skv ja pv piiril, kus taimi oli samuti ohtralt.

#### **Roomav öövilge (*Goodyera repens*)**

Roomav öövilge on III kaitsekategooria käpaline; Eesti ohustatud liikide punase nimekirja kohaselt on liigi seisund ohuväline. 2010. a haruldaste soontaimede inventuuri käigus leiti üks leiukoht pv-s, umbes 300 m Võhult edelas, kaitseala välispiiri ligidal, kõdusoomännikus, kus loendati üheksa isendit.

#### **Soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*)**

Soo-neiuvaip on III kaitsekategooria käpaline; Eesti ohustatud liikide punase nimekirja kohaselt on liigi seisund ohuväline. 2010. a haruldaste soontaimede inventuuri käigus leiti kaitsealal kolm selle liigi kasvupaika. Üheksa isendit loendati Kunda jõe äärsel madalsoisel lamminiidul Küti ja Võhu külade vahel. Selle niidu hooldamiseks on tingimused rasked, ning kui regulaarset hooldust pole võimalik tagada, pole ka ühekordsel võsaraiel mõtet.

Seitse isendit leiti pv-s Kulina asulast ca 700 m põhja pool asuvalt tihedas metsas asuvalt soostunud niidu lapilt. Ka see kasvukoht on kinni kasvamas (võsa üle 1,5 m kõrgune, liituvus 0,5–0,7) ning halva ligipääsetavuse tõttu on regulaarse majandamise taastamine raskendatud.

Kõige arvukam, 16 loendatud isendiga kasvukoht asus Kunda jõe ääres Kruusiaugu talu taga asuval majandataval allikalisel soostunud niidul. Samas leidub arvukalt ka harilikku käoraamatut ja kahkjaspunast sõrmkäppa.

### **Suur käöpõll (*Listera ovata*)**

Suur käöpõll on kuulub III kategooria kaitstavate taimeliikide hulka. Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on liigi seisund hinnatud ohuväliseks. Kaitsealal on 2008. a leitud vaid suure käöpõlle üksikisend Küti küla lähistel (keskkonnaregistri kood KLO9318333). Küllaltki ulatuslik suure käöpõlle leiukoht paikneb vahetult Udujärve-Mustjärve skv piirist lõuna pool asuvas Voore soos. Samas leidub ka balti sõrmkäppa ning harilikku käoraamatut. Kuna käöpõlle taimed närtsivad peale õitsemist suhteliselt ruttu, jäävad nad hilissuvistel välitöödel märkamata, samuti on nende rohekad õisikud rohustus suhteliselt vähem silmapaistvad kui enamikul teistel tavalisematel käpalistel. Seetõttu võib suur käöpõll olla üksiktaimedena kuni hajusalt levinud kogu kaitseala piires.

### **Vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*)**

Vööthuul-sõrmkäpp on III kaitsekategooria käpaline. Eesti ohustatud liikide punase nimekirja kohaselt on liigi seisund ohuväline. 2010. aastal kaardistati vööthuul-sõrmkäppa kolmes suuremas leiukohas ning leiti mõned üksikisendid. Teda kasvab Küti ja Võhu külade vahel Kunda jõe ja asfalttee vahelises metsas, eeskätt kraavide või Kunda jõe läheduses asuvates niiskemates, kõdusooilmelistes kuuse, männi või kase enamusega puistutes.

Üksikuid taimi on Küti ja Võhu külade vahel Kunda jõe ääres asuval madalisoisel lamminiidul hõreda võsaga alal. Samas kasvukohas soo-neiuvaip ja kahkjaspunane sõrmkäpp. Teda leidub ohtralt ka siit lõuna suunas, Küti külast idas Kunda jõe ja allikate ääres, matkajate ja kalameeste raja ümbruses niiskes noorevõitu kuuse, kase ja männi enamusega mõõdukalt varjukas metsas.

Teadad on ka üksikisend kõdusookuusikus Kulina asulast ca 600 m põhja pool; üksikisend noores hõredas lehtmetsas ca 1,2 km Ristikülalt põhja suunas pv-s; üksikisend Mõdrikult ca 1,6 km kagu suunas madalisoisel niiduribal kõrgepingeliinide alusel sihil.

## **2.8.8. Seene-, sambliku- ja samblaliigid**

2012. a teostas Keskkonnaameti looduskaitsebioloog Kartin Jürgens Mõdriku-Roela pv-s ja Udujärve-Mustjärve skv-s I kaitsekategooria seene, limatünniku (*Sarcosoma globosum*) leiukoha vaatluse ning kinnitas piirkonnas viis leiukohta, mis koos puhvertsooniga kokku moodustavad 11,3 ha suuruse ala. Leiukohad asuvad peamiselt majandatud metsades (35–50 aastased kuusenoorendikud) ning on heas ja väga heas seisundis: kokku loendati aladel hinnanguliselt 2255 viljakeha.

Kaitse-eeskirja tuleb muuta lisades limatünnik kaitse eesmärkide nimekirja.

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

#### **3.1. Teabe jagamine ja loodusväärtuste tutvustamine**

Loodusväärtuste eksponeerimine ja nende kaitse tähtsuse selgitamine on oluline selleks, et nii avalikkus kui huvigrupid saaksid parema ülevaate nendest teemadest. Samuti aitavad eksponeerivad võtted nii külastajaid kui kõiki teisi huvigruppe informeerida ala kaitseväärtuste hoidmiseks seatud reeglitest ja piirangutest.

Informatsiooni andjateks on sobivatesse asukohtadesse paigaldatud infotahvlid ja kaitseala vööndite tähised. Kuivõrd kaitseala läbib üpris tihe teedevõrgustik, siis on otstarbekas kaitseala piiridele olulisemate sissesõiduteede serva paigaldada kaitseala ja kaitsekorda tutvustavad infotahvlid. Tööde teostajaks on RMK, prioriteediklass II.

Asjakohast infot saab jagada valla- ja maakonnalehes, samuti kaasates inimesi talgute korras taastamis- või hooldustöödele. Varasem kogemus on näidanud, et vabatahtlike abi nii talgute kui talgulaagrite korras on olnud sarnastel juhtudel väga väärtuslik mitte üksnes tööpanuse, vaid eriti vastava ekspertteabe vahendamise ja maahooldajate innustamise aspektist. Kaitseala liigirikast ja haruldusterohket elustikku saaks tutvustada huvilistele vastavate õppekäikude jmt tutvustusürituste abil looduses. Eriti oluline on see maahooldajate harimiseks, kes peaksid olema võimelised nt olulisemate kaitstavate taime-, sambla- ja samblikuliikide eristamiseks, et hooldustöödel neid mitte kahjustada. Teavitada tuleb Ristiküla künnapuude maaomanikku tema valduses kasvavast loodusväärtusest. Selgitustöö on hädavajalik ka suurkõrva ja teiste võimalike nahkhiireliikide talvituspaikade säilitamisel.

Selgitustööst on kindlasti abi väetamisest ja biotsiididest hoidumisel, kuivendussüsteemide uuendamise vältimisel, metsaraiete ja lamapuidu eemaldamise keelustamisel ja ka näiteks suurkõrva talvituskohtade kaitseks.

#### **3.2. Mustjärve puhkekoht**

Mustjärv on pehmete kallastega soojärv ja selles ujumine ei ole soovitatav. Kaitseala valitseja ei kavanda Mustjärve piirkonnas loodushariduslikku tegevust ega õpperaja rajamist. Aastaid tagasi on Mustjärve põhjakaldale isetegevuslikult rajatud puhkekoht – paigaldatud on istepinkidega laud ja kaldaplatvorm. Nn puhkekoht paikneb Udujärve-Mustjärve skv-s riigi maal. Külastajad kipuvad sinna jätma kaasatoodud pakendeid, taarat ja muud prügi. Puhkekoht on rajatud kaitseala valitsejaga kooskõlastamata ning see puudub RMK puhkealade planeeringust, kuid on külastajate poolt kasutatav. Isetegevuslik puhkekoht tuleb likvideerida, käesoleval ajal ei ole ka ligiduses asuva turismitalu uued omanikud huvitatud maa rendilepingu sõlmimisest RMK-ga.

### **4. TEGEVUSED**

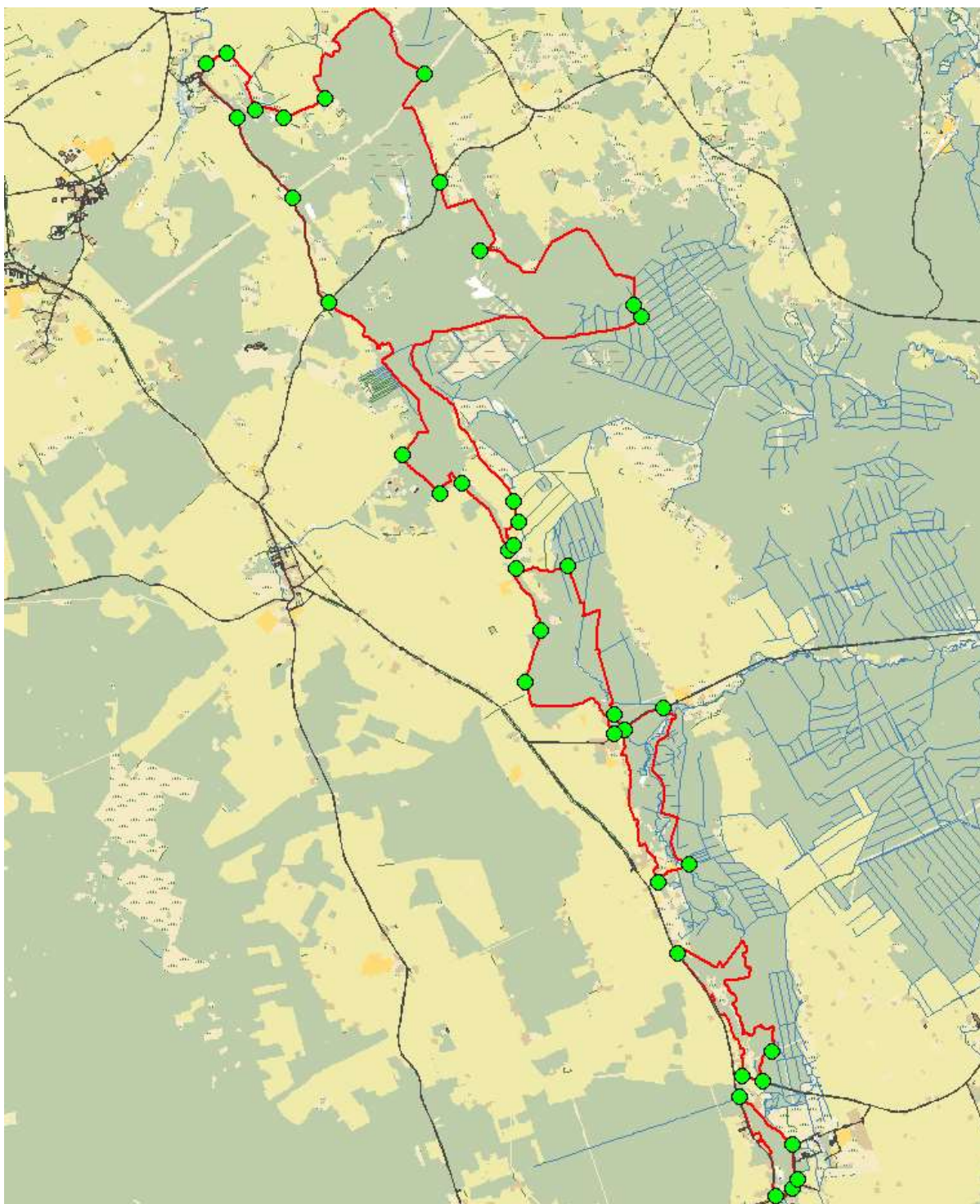
#### **4.1. Inventuurid, seired, uuringud**

Vt peatükk 1.5

## **4.2. Hooldus-, taastamis- ja ohjamistegevused**

### **4.2.1. Kaitseala tähistuse korrashoid ja täiendamine**

Mõdriku-Roela maastikukaitseala välispiir ja vööndipiirid on tähistatud (Joonis 5). Vajalik on tähistuse korrashoid, mida tehakse iga-aastaselt vastavalt jooksvale vajadusele. Tähistuse ümberpaigutamine või täiendav tähistamine on vajalik kaitseala välis- või vööndipiiri muutmise korral. Tähistuse korrashoiu eest vastutab RMK, tegu on II prioriteedi tööga.



Joonis 5. Maastikukaitseala tähistus (39 tähist). Aluskaart: Eesti põhikaart, Maa-amet, 2013.

#### 4.2.2. Poollooduslike koosluste taastamine

Kuivõrd kaitsealal on eesmärgiks poollooduslike koosluste taastamine võimalikult suures osas nende ajaloolisest levikualast, siis on tähtis laiendada vastavaid taastamistöid seni pikemat aega hooldusest välj langenud aladel ning jätkata vastavate koosluste järk-järgulist kujundamist (Joonis 6).

Taastamist väärivaid lamminiite on 6,6 ha. Taastamist korraldab KA, tegu on II prioriteedi tööga.

#### **4.2.3. Poollooduslike koosluste hooldamine**

Poollooduslike koosluste hooldamist teostavad isikud, kes on kooskõlastanud hooldamise kaitseala valitsejaga ja sõlminud vastava lepingu toetuse saamiseks. Poollooduslike koosluste hooldamisel tuleb juhinduda poollooduslikke koosluste hooldamiseks koostatud kavast [http://www.keskkonnaamet.ee/public/PLK/poollooduslikud\\_kooslused.pdf](http://www.keskkonnaamet.ee/public/PLK/poollooduslikud_kooslused.pdf).

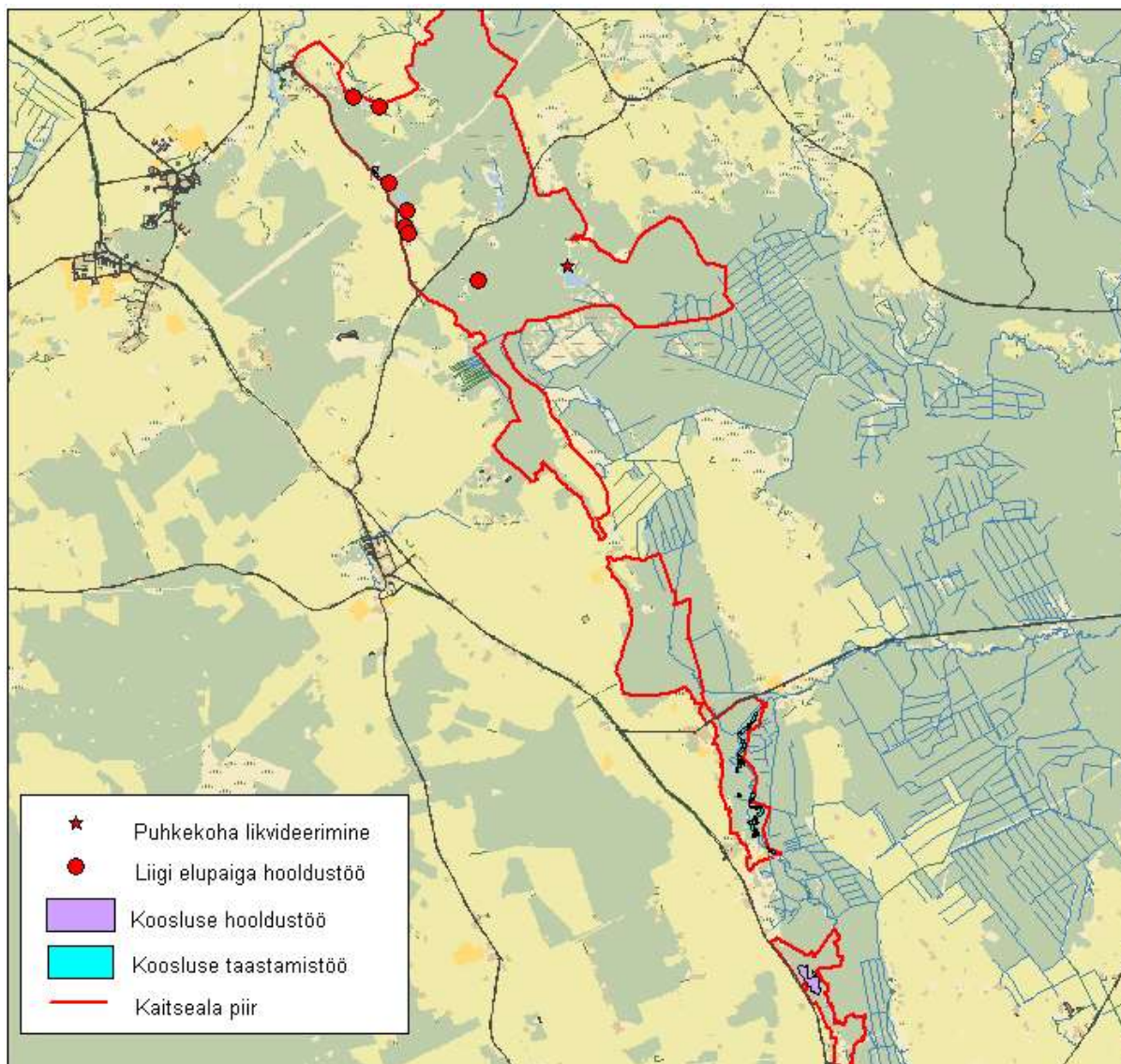
Niitmise ja karjatamise jätkamine ja taasalustamine on vajalik nii elupaikade kui ka kaitstavate liikide kaitseks. Rohumaade hooldamine, niitmine ja karjatamine on oluline niitude ja madalsoode elupaigatüüpide säilimiseks. Samuti vajavad seda kaitsealused liigid harivesilik, mudakonn, suur-rabakiil, mustlaik-apollo ning niitude kaitstavad taimed.

Majandatavaid heas seisus poollooduslikke rohumaaid on kaitsealal 4,9 ha, soostunud niite 1,34 ha ning taastamist väärivaid lamminiite on 6,6 ha. Et taastatud alad uuesti ei võsastuks, tuleb alustada nende regulaarset hooldamist (Joonis 6). Hooldamist korraldab KA, tegu on I prioriteedi tööga.

#### **4.2.4. Veekogude ja kallaste ja puhastamine**

Mõdriku, Kantküla ja Kehala külas asuvas seitsmes veekogus tuleb teostada järgmised tööd: veekogud tuleb puhastada liigsest taimestikust ja mudast, kaldaid hooldada ning võsa eemaldada (Joonis 6). Juhul, kui veekogud on asustatud kaladega, on vajalik nende väljapüük. Tegevus on I prioriteediklassiga ning oluline veekogudega seotud kaitstavatele liikidele: harivesilik, mudakonn ja suur-rabakiil.





Joonis 6. Tegevused maastikukaitsealal. Aluskaart: Eesti põhikaart, Maa-amet, 2013.

### 4.3. Kavad, eeskirjad

#### 4.3.1. Kaitsekorralduskava uuendamine

Kaitsekorralduskava eesmärgid on seatud kümneks aastaks (2014–2023). Kaitsekorraldusperioodi lõpus tuleb hinnata kaitse tulemuslikkust ning koostada uus kava järgnevas 10-aastaseks perioodiks. Kaitsekorraldusperioodi keskel ja lõpuks koostatakse kaitsekorralduse tulemuslikkuse analüüs. Käesoleva kaitsekorralduskava tulemuslikkuse vahehindamine teostatakse 2019. a-l ning kava täitmise analüüs 2023. a-l. Kaitsekorralduskava täitmise analüüs on ühtlasi ka aruanne selle täitmise efektiivsuse osas. Koosluste ja liikide seisundit hinnatakse nende säilimiseks vajaliku kaitsekorra tagamise ning nende elupaikade looduskaitselise seisundi määratlemise läbi. Töö teostajaks on KA, prioriteediklass on I.



#### **4.3.2. Kaitseala piiri muudatused, kaitse-eeskirja uuendamine**

Liita kaitsealaga piirnevad kavandatavad Mustjärve ja Puka metsise püsielupaigad. Kaitseala piiride laiendamissettepanekud on esitatud kaardil lisas 2.

Liita võimalusel Küti külas paikneva kauni kuldkinga kasvukoht kaitsealaga (asub ca 100 m kaugusel kaitseala piirist). Samas esineb ka II kaitsekategooria liigi varjuluste kasvukoht, mille kaitsealasse arvamiseks tehtud ettepanek on esitatud kaardil lisas 2.

Mõdriku-Roela maastikukaitsealal ning piirneval alal on oluline vanemate ja valmivate metsade tervikliku metsamassiivi säilitamine ning selle ökoloogilise sidususe suurendamine. Suuremates metsalaamades toimivad paremini looduslikud iseregulatsiooni protsessid ning looduslike häiringute (tormid, tulekahjud jms) mõjul on risk kogu koosluse hävimiseks väiksem. Ühendus elupaikade vahel ja suurema metsamassiivi olemasolu võimaldab nii geenitriivi toimimist kui võimalike elupaikade taasisustamist. Peale metsaelupaikade inventuuride läbiviimist ja andmete analüüsi tuleb kaaluda pv-sse jäävate metsaelupaikade 9020\*, 9050 ja 9060 kaitse tagamiseks nende tsoneerimist skv-sse.

Peale limatünniku inventuuri läbiviimist tuleb kaaluda pv-s asuvate kasvukohtade määramist skv-sse

Kaitseala idapiiril Udujärve-Mustjärve skv-s Kantkülas paiknev Ristiku kinnistu (70201:002:1760) on hoonestatud elamumaa. Kaitseala läänepiiril Roela skv-s Roela alevikus paiknev Tartu mnt 32 kinnistu (90004:001:0038) on hoonestatud tootmismaa. Nimetatud kinnistutele seab skv-i kaitsekord põhjendamatuid piiranguid, et mõlemad kinnistud asuvad kaitseala piiril, on ettepanek nad kaitsealalt välja arvata. Sarnaselt kulgeb kaitseala piir Roela skv-s ümber Tartu mnt 24, 26, 28 ja 30 kinnistute.

Kaitse-eeskirja uuendamine toimub 2019. a-l. Töö teostajaks on KA, prioriteediklass on I.

**Tabel 3. Mõdriku-Roela maastikukaitseala tegevustabel ja eelarve**

Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Elluviija	Prioriteet	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Tegevuse maksumus kokku
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
					4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	
<b>sadades eurodes</b>															
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>															
4.1.	Kaitsealuste liikide elupaikade ja leiukohtade täpsustamine	Andmete kogumine	KA	III				40						40	80
4.1.	Loodusdirektiivi elupaigatüüpide andmete täpsustamine	Inventuur	KA	I					10						10
<b>Hooldus, taastamine ja ohjamine</b>															
4.2.2	Niitude taastamine (6,6 ha lamminiitu)	Koosluse taastamistöö	KA	II	18			18			18			18	72
4.2.3	Niitude hooldus 6,24 ha (niitmine ja karjatamine)	Koosluse hooldustöö	KA	I	12	12	12	26	26	26	26	26	26	26	218
4.2.4	Veekogude ja kallaste puhastamine (7 veekogu)	Liigi elupaiga hooldustöö	KA	I	50	50						30	30		160
<b>Taristu, tehnika, loomad</b>															
3.2	Mustjärve „puhkekoha“ likvideerimine; külustuskoormuse	Külustuskoormuse reguleerimine	RMK	II											2

	reguleerimine														
4.2.1	Tähiste hooldus	Tähistuse hooldustööd	RMK	II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4.2.1	Täiendav tähistamine piiride muutmise korral	Tähistuse rajamine	RMK	II							X				
<b>Kavad, eeskirjad</b>															
4.3.1	Kaitsekorralduskava vahehindamine	Tegevuskava	KA	I						X					X
4.3.1	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KA	I									X	X	
4.3.2	Kaitse-eeskirja uuendamine	Kaitse-eeskiri	KA	I						X					
<b>Kaitseala tutvustamine ja keskkonnaharidus</b>															
3.1	Infotahvlite rajamine/likvideerimine ja hooldamine	Infotahvlite rajamine	RMK	II		50	50								100

KOKKU

642

## 5. TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorraldusperioodi keskel ja lõpuks koostatakse kaitsekorralduse tulemuslikkuse analüüs. Kaitsekorraldusmeetmete tulemuslikkuse hindamiseks tuleb dokumenteerida kõik kaitsealal läbiviidavad kaitsekorraldusliku iseloomuga tööd ja tegevused. Tähtsaimad on tegevuste tabelis kajastatud tegevused, kuid vajalikud on ka mittefinantseeritavad ja soovituslikud tegevused.

Maastikuilme kaitse tulemuslikkus on hea, kui säilinud on loodusemetsaga alade esinemine ning poollooduslike koosluste hoolduse ja taastamise kavandatud piirkonnad ja mahud.

Koosluste ja elupaikade seisundit hinnatakse nende säilimiseks vajaliku kaitsekorra tagamise ning nende elupaikade looduskaitse seisundi määratlemise läbi (vastavalt Looduskaitseseaduses esitatud definitsioonile). Metsaelupaigatüüpide puhul on olulisimaks tulemuslikkuse kriteeriumiks see, et oleks rakendatud metsamajanduse mõjusid vältiv kaitsekord looduslikes metsakooslustes. Tulemusliku kaitsekorralduskava rakendamise korral on lõpule viidud metsaelupaikade inventeerimine ja nende looduslikkuse taastamise ja uuendamise juhiste koostamine ning vastavate tegevustega algust tehtud.

Liikide ja nende elupaikade olukorda hinnatakse nende arvukuse ja asurkonna seisundi järgi. Kaitsekorraldust loetakse edukaks, kui registreeritud ja teadaolevate kaitstavate liikide arvukus ja leiukohtade arv on püsinud vähemalt samal tasemel ning kui on varasemalt esinenud haruldased liigid loodusalt uuesti leitud.

Tervel real liikidel võib nende arvukuse ja asurkonna seisundi hindamine nende harulduse ja/või bioloogia eripärade tõttu olla raskendatud ning seetõttu on neil juhtudel põhimõtteliselt võimalik kaitsetegevuse resultatiivust hinnata kaudselt – läbi nende liikide soovitava arvukuse jaoks piisava elupaikade pindala ja sobiva kaitsekorra tagamise. Kuivõrd aga liigikaitse sisuline eesmärk on liikide ja nende populatsioonide soodne looduskaitse seisund, mitte pelgalt nende elupaikade formaalne kaitse, siis tuleb elupaikade kaitset kriteeriumina kasutada üksnes juhul, kui täpsemaid andmeid pole võimalik koguda.

Tulemusliku liigikaitse eeldusena on läbi viidud kõigi tegevustabelis ettenähtud liigirühmade inventeerimine. Liigikaitse on edukas, kui on rakendatud kaitsekorralduskava tegevustabelis ning vastavates ekspertide koostatud hooldussoovitustes ettenähtavad tegevused. Poollooduslike koosluste osas loetakse tegevust tulemuslikuks siis, kui juba kaitsekorralduskava koostamise hetkel toimunud hooldustegevus jätkub – toimub iga-aastane heina niitmine ja koristamine ettenähtud ajal ja meetodil.

Kaitsekorra rakendamine on olnud edukas, kui kaitse-eeskirja on tehtud asjakohased muudatused. Tabelis 4 on esitatud vastavate kaitseväärtuse kohta ülevaatlikult kaitsetegevuse tulemuslikkuse hindamiseks vajalikud kriteeriumid ning nende lähte- ja sihtväärtused.

**Tabel 4. Kaitsetegevuste tulemuslikkuse hindamise indikaatorid ja kontrollväärtused**

Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus
Maastikuilme	- maastikuilme, seda rikkuvad elemendid	- prahistatud alad - ebaseaduslik kaevamistegevus - erosioon	- puuduvad maastikuilmet oluliselt rikkuvad elemendid:kaevamis- või sõidukiga sõitmise jäljed, praht, ebakohased rajatised
Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	- veekogude (2 järve) seisund	- seisund ja esinduslikkus C, 6,8 ha	- veekogude seisundi esinduslikkuse paranemine B, 6,8 ha
Kuivad niidud lubjarikkal pinnasel (6210)	- taastatud ja hooldava elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 4,9 ha - esinduslikkus B	- hooldatavat ala on vähemalt 4,9 ha - esinduslikkus B või A
Lamminiidud (6450)	- taastatud ja hooldava elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 6,6 ha - esinduslikkus B	- hooldatavat ala on vähemalt 6,6 ha - esinduslikkus B või A
Looduslikus seisundis rabad (7110*)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 17,2 ha - esinduslikkus B	- elupaika on säilinud vähemalt 17,2 ha - perioodi jooksul ala mõjutavaid kraave ei ole hooldatud - esinduslikkus vähemalt B
Allikad ja allikasood (7160)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 39,6 ha - esinduslikkus B	- elupaika on säilinud vähemalt 39,6 ha - perioodi jooksul ala mõjutavaid kraave ei ole hooldatud - esinduslikkus vähemalt B
Liigirikkad madalsood (7230)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 1,34 ha - esinduslikkus A	- elupaika on säilinud vähemalt 1,34 ha - perioodi jooksul ala mõjutavaid kraave ei ole hooldatud - esinduslikkus A
Vanad loodusemetsad (9010*)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- arvatav elupaiga pindala 130,8 ha - esinduslikkus (kindlaks tegemata)	- läbi viidud elupaikade inventuur (täpsustatud pindala, esinduslikkus) - toimunud on looduslik areng, see jätkub
Vanad laialehised metsad (9020*)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 20,3 ha - esinduslikkus A, (B)	- elupaika on säilinud vähemalt 20,3 ha - raielankide ja noorendike jaoks on koostatud looduslikkuse taastamise kava, see on rakendatud - elupaigad vastavad esinduslikkusele A
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 34,7 ha - esinduslikkus A	- elupaika on säilinud vähemalt 34,7 ha - raielankide ja noorendike jaoks on koostatud

			looduslikkuse taastamise kava, see on rakendatud - elupaigad vastavad esinduslikkusele A
Okasmetsad oosidel ja moreenkuhjatistel (9060)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 226,9 ha - esinduslikkus B (A)	- elupaika on säilinud vähemalt 226,9 ha - raielankide ja noorendike jaoks on koostatud looduslikkuse taastamise kava, see on rakendatud - elupaigad vastavad esinduslikkusele A ja B
Soostuvad- ja soo-lehtmetsad (9080*)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 6,2 ha - esinduslikkus C	- elupaika on säilinud vähemalt 6,2 ha - elupaigad vastavad esinduslikkusele C või B
Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)	- elupaiga pindala - elupaiga esinduslikkus	- pindala 50,6 ha - esinduslikkus C	- elupaika on säilinud vähemalt 50,6 ha - elupaigad vastavad esinduslikkusele C või B
Kaitstavad linnuliigid: kassikakk, metsis	- vastavate liikide territooriumid - kaitsemeetmed	- arvukuse kohta puudub täpne ülevaade	- läbi on viidud linnustiku inventuur - säilinud on elupaiganõudlusele vastavad tingimused läbi koosluste kaitse
Pruunkaru	- sobivate elupaikade soodne seisund	- talvitumise kohta info puudub - talvitumiseks sobivate kohtade info puudub	- karu tegevusjäljed - talvitumiseks sobivad tingimused on tagatud (tuulemurd koristamata, metsahooldustöödel ja liikumisel arvestatakse karu talvitumise võimalustega)
Pruun-suurkõrv	- liigi esinemine - sobivad elupaigad	- liigi esinemise kohta on vähe infot	- liigi andmete täpsustamine - säilinud on elupaiganõudlusele vastavad tingimused läbi koosluste kaitse
Kaitstavad ja haruldased taimed	- vastavate liikide leiukohtade arv/staatus	- kaunis kuldking, 1 leiukoht, 66 võsu - varjuluste, 1 leiukoht (küsitav, 2010 inv ei leitud) - aas-karukell, 1 leiukoht, arvukas - harilik käoraamat, 3 leiukohta - harilik ungrukold, 4 leiukohta - künnapuu, 1 puu - kahelehine käokeel,	- teostatud on taimede seire - leiukohtade arv ei ole vähenenud - populatsioonide arvukus on säilinud või paranenud

		<p>1 leiukoht, mõned isendid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kahkjaspunane sõrmkäpp, 3 leiukohta</li> <li>- kuradi-sõrmkäpp, 1 leiukoht, 10 isendit</li> <li>- vööthuul-sõrmkäpp, 3 leiukohta</li> <li>- pruunikas pesajuur, 5 leiukohta (võib olla rohkem)</li> <li>- roomav öövilge, 1 leiukoht</li> <li>- soo-neiuvaip, 3 leiukohta</li> <li>- suur käöpõll, üksikisend</li> <li>- euroopa metsputk, üksikisend</li> <li>- rabakas, 2 leiukohta, arvukas</li> </ul>	
Harivesilik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liigi esinemine</li> <li>- populatsiooni elujõulisus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vähearvukas,</li> <li>- piisavalt kudeveekogusid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elujõuline populatsioon</li> <li>- elupaikadega seotud niidud on hooldatud</li> <li>- kudeveekogud heas seisundis (vajadusel puhastatud)</li> </ul>
Mudakonn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liigi esinemine</li> <li>- populatsiooni elujõulisus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vähearvukas,</li> <li>- piisavalt kudeveekogusid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elujõuline populatsioon</li> <li>- elupaikadega seotud niidud on hooldatud</li> <li>- kudeveekogud heas seisundis (vajadusel puhastatud)</li> </ul>
Kaitstavad seene-, sambliku- ja samblaliigid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vastavate liikide leiukohtade arv/staatuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- limatünnik, 5 leiukohta, arvukas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teostatud on seire</li> <li>- leiukohtade arv ei ole vähenenud</li> <li>- populatsiooni arvukus on säilinud või paranenud</li> </ul>

## Kasutatud kirjandus

Arold, Ivar 2005. Eesti maastikud. Tartu ülikooli kirjastus.

Järvekülg, Arvi (toim.) 2001. Eesti jõed. Tartu ülikooli kirjastus, Tartu. 750.

Krall, Heljo jt. 1980. Eesti NSV looduslike rohumaade tüübid ja tähtsamad taimekooslused. Eesti NSV Põllumajandusministeeriumi Informatsiooni ja Juurutamise Valitsus, Tallinn.

Kukk, Toomas; Kull, Tiit (toim.) 2005. Eesti taimede levikuatlas. Atlas of the Estonian flora. EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituut, Tartu.

Kuusk, Vilma 1984. 40. selts orhideelaadsed – *Orchidales (Microspermae)*. – Kuusk, Vilma (toim.) Eesti NSV floora. 9. Valgus, Tallinn: 320–408.

Leibak, Eerik; Lilleleht, Vilju; Veromann, Heinrich (Eds.) 1994. Birds of Estonia. Status, distribution and numbers. Estonian Academy Publishers, Tallinn.

Lõhmus, Asko 2001. Eesti suurkiskjate ohjamine ja kaitse. Eesti ulukid 8. Eesti Terioloogia Selts. Tallinn.

Lääne-Viru maakonna teemaplaneering “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”. 2006. Lääne-Viru maavalitsuse Majandus- ja arendusosakond. Kättesaadav: [www2.l-virumv.ee/?id=549](http://www2.l-virumv.ee/?id=549) (18.01.2011).

Masing, Matti jt. 2004. Tegevuskava nahkhiirte kaitse korraldamiseks aastaks 2005–2009. <http://www.envir.ee/498230>.

Mesipuu, Meeli 2010. Mõdriku-Roela maastikukaitseala haruldaste soontaimeliikide inventuur. Pärandkoosluste kaitse ühing.

Nellis, Rein 2004. Kassikaku (*Bubo bubo*) kaitsekorralduskava 2005–2014. [www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1104212/Kassikaku+tegevuskava.pdf](http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1104212/Kassikaku+tegevuskava.pdf)

Paal, Jaanus 1997. Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsioon. Classification of Estonian vegetation site types. KM info- ja tehnokeskus, Tallinn. 297.

Randla, Tiit (toim.) 1979. Jahimehe käsiraamat. Valgus, Tallinn.

Talts, Silvia 1969. 12. Selts araalialaadsed – *Araliales (Umbelliflorae)*. – Kask, Maret (toim.) Eesti NSV floora. 4. Valgus, Tallinn: 25-200.

Viht, Ene; Randla, Tiit 2001. Metsis. Kaitsekorralduskava.

[www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1104210/metsis.pdf](http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1104210/metsis.pdf)

Viidalepp, Jaan 2000. Mustlaik-apollo (*Parnassius mnemosyne*) Eestis. – Abiks loodusevaatlejale 98: 1–40+4.

Viljasoo, Linda 1979. 43. selts kõrreliselaadsed – *Poales (Graminales)*. – Kask, Maret (toim.) Eesti NSV floora. 11. Valgus, Tallinn: 22–478.

Vinni valla arengukava aastateks 2008–2015. 2008. Vinni Vallavolikogu. Kättesaadav: <http://www.vinnivald.ee/doc.php?1177> (18.01.2011)

### Andmebaasid:

EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem)

eElurikkus: <http://elurikkus.ut.ee/>



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

Maa-ameti geoportaal: <http://geoportaal.maaamet.ee/>

Metsaregister: <http://register.metsad.ee/>

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

## LISAD

### Lisa 1. Mõdriku-Roela maastikukaitseala kaitse-eeskiri

Vastu võetud 12.04.2007 nr 104 [RT I 2007, 32, 188](#) jõustumine 23.04.2007  
Määrus kehtestatakse «[Looduskaitseaduse](#)» § 10 lõike 1 alusel.

### 1. peatükk ÜLDSÄTTED

#### § 1. Mõdriku-Roela maastikukaitseala kaitse-eesmärk

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

- 1) Mõdriku-Roela oosistu, mõhnastiku, karsti, allikate ja allikajärvede kaitse;
  - 2) elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine;
  - 3) nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide – laanepüü (*Bonasia bonasia*) ja musträhni (*Dryocopus martius*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid, ning II kategooria kaitsealuse liigi elupaikade kaitse;
  - 4) nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160)<sup>3</sup>, loodude (6280\*), rabade (7110\*), allikate ja allikasood (7160), vanade laialehiste metsade (9020\*), rohunditerikaste kuusikute (9050), oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavate okasmetsade (9060), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*) kaitse;
  - 5) nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II ja IV lisas nimetatud liigi – pruunkaru (*Ursus arctos*) ning II kategooria kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.
- (2) Kaitseala maa- ja veeala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripäralt ja majandustegevuse piiramise astmele viieks sihtkaitsevööndiks ja üheks piiranguvööndiks.
- (3) Kaitsealal tuleb arvestada «Looduskaitseaduses» sätestatud piiranguid käesolevas määruses sätestatud erisustega.

#### § 2. Kaitseala asukoht

- (1) Kaitseala asub Lääne-Viru maakonnas Vinni vallas Roela alevikus, Mõdriku, Kehala, Voore, Allika, Võhu, Küti, Kulina ja Ristiküla külas, Sõmeru vallas Rägavere külas ja Rägavere vallas Kantküla külas.
- (2) Kaitseala välispiir ja vööndite piirid on esitatud kaardil määruse lisas<sup>4</sup>.

#### § 3. Kaitseala valitseja

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

### 2. peatükk KAITSEKORRA ÜLDPÕHIMÕTTED

#### § 4. Lubatud tegevus

- (1) Inimestel on lubatud viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi ning püüda kala kogu kaitsealal, välja arvatud 1. veebruarist 31. augustini Udujärve-Mustjärve

sihtkaitsevööndis metskonna kvartalites SM171 ja SM172, kus on keelatud inimeste viibimine väljaspool teid ja radu. Udujärve-Mustjärve sihtkaitsevööndis metskonna kvartalites SM171 ja SM172 on 1. veebruarist 31. augustini inimeste viibimine väljaspool teid ja radu lubatud ainult järelevalve- ja päästetöödel, loodusobjekti valitsemisega seotud tegevuses ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

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

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

(3) Kaitsealal on lubatud jahipidamine, välja arvatud 1. veebruarist 31. augustini Udujärve-Mustjärve sihtkaitsevööndis metskonna kvartalites SM171 ja SM172.

(4) Telkimine ja lõkke tegemine on kaitsealal lubatud ainult kaitseala valitseja selleks ettevalmistatud ja tähistatud kohas. Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal.

(5) Kaitseala teedel on lubatud sõidukiga sõitmine. Maastikusõidukiga sõitmine ja sõidukiga sõitmine väljaspool teid on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, sihtkaitsevööndis kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustööl, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel, piiranguvööndis teostatavatel liinirajatiste hooldamiseks vajalikel töödel ja maatulundusmaal metsamajandamistöodel või põllumajandustöödel ning õuemaal omaniku loal.

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

(6) Kaitseala vetel on lubatud mootoriga ujuvvahendiga sõitmine. Mootoriga ujuvvahendiga sõitmine kaitseala vetel on lubatud ainult järelevalve- ja päästetöödel, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitsemisega seotud töödel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

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

## **§ 5. Keelatud tegevus**

Kaitseala valitseja nõusolekuta on keelatud:

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

## **§ 6. Vajalik tegevus**

Kaitsealal on vajalik:

- 1) sinilillekuusikutes ja -männikutes loodusliku metsakoosluse taastamiseks häilude rajamine ja maapinna mineraliseerimine, vältides erosiooniohtu nõlvadel;
- 2) poollooduslike koosluste esinemisaladel on vajalik nende ilme ja liigikoosseisu säilimise tagamiseks loomade karjatamine, rohu niitmine ning puu- ja põõsarinde harvendamine.

## **§ 7. Tegevuse kooskõlastamine**

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

(2) Kui tegevust ei ole kaitseala valitsejaga kooskõlastatud või tegevuses ei ole arvestatud

kaitseala valitseja kirjalikult seatud tingimusi, mille täitmisel tegevus ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt «Haldusmenetluse seadusele» õiguspärasest ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

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

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

### **3. peatükk SIHTKAITSEVÖÖND**

#### **§ 8. Sihtkaitsevööndite määratlus**

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

(2) Kaitsealal on viis sihtkaitsevööndit:

- 1) Kantküla sihtkaitsevöönd;
- 2) Roela sihtkaitsevöönd;
- 3) Soosaluse sihtkaitsevöönd;
- 4) Udujärve-Mustjärve sihtkaitsevöönd;
- 5) Vabatküla sihtkaitsevöönd.

#### **§ 9. Sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk**

(1) Kantküla, Udujärve-Mustjärve ja Vabatküla sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk on kasvukohatüübile iseloomuliku puuliikide koosseisu tagamine ja maastikuilme säilitamine.

(2) Roela sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on sinilillemänniku ja männi-segapuistute järjepidevuse tagamine.

(3) Soosaluse sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ainult looduslikul viisil.

(4) Sihtkaitsevööndite metsakoosluste kaitse-eesmärk on kasvukohatüübile iseloomuliku liikide koosseisu säilitamine.

#### **§ 10. Lubatud tegevus**

(1) Kantküla, Roela, Soosaluse, Udujärve-Mustjärve ja Vabatküla sihtkaitsevööndites on lubatud kuni 10 osalejaga rahvaürituste korraldamine. Rohkem kui 10 osalejaga rahvaürituste korraldamine nimetatud sihtkaitsevööndites selleks ettevalmistatud kohas on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekul on Kantküla, Roela, Udujärve-Mustjärve ja Vabatküla sihtkaitsevööndites lubatud:

- 1) poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;
- 2) koosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures metsakoosluse kujundamisel on kaitseala valitsejal õigus esitada nõudeid raieaja ja -tehnoloogia, puidu kokku- ja väljaveo, raielangi puhastamise viiside ning puistu koosseisu ja täiuse osas;
- 3) olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja veerežiimi taastamine.

#### **§ 11. Keelatud tegevus**

Sihtkaitsevööndites on keelatud:

- 1) majandustegevus;

- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) uute ehitiste püstitamine, välja arvatud kaitseala valitseja nõusolekul tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks ning olemasolevate ehitiste hooldustööd.

#### **4. peatükk PIIRANGUVÖÖND**

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

Mõdriku-Roela piiranguvöönd on kaitseala majandatav osa, mis ei kuulu sihtkaitsevööndisse.

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

Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on sealse elustiku mitmekesisuse ning maastikuilme säilitamine.

##### **§ 14. Lubatud tegevus**

(1) Piiranguvööndis on rahvaürituste korraldamine lubatud, sealhulgas rohkem kui 50 osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata ja tähistamata kohas on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

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

(2) Piiranguvööndis on lubatud majandustegevus ja väetiste kasutamine.

(3) Piiranguvööndis on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud uute ehitiste, kaasa arvatud ajutiste ehitiste püstitamine.

(4) Kaitseala valitseja nõusolekul on piiranguvööndis lubatud veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine.

(5) Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud uuendusraie, mille puhul peab arvestama järgmisi tingimusi:

1) metsata metsamaa ja nooremate kui kümneaastaste puistute osakaal ei või ületada 20% piiranguvööndi metsade pindalast;

2) üle seitsmekümneaastates sinilillekuusikutes on lubatud loodusliku uuenduse soodustamiseks lageraie kuni 30 m laiuste valdavalt põhja-lõunasuunaliste lankidena, mille pindala on kuni 0,5 hektarit;

3) lageraielankide vahekaugus peab olema vähemalt 100 m;

4) raielankide vahetel liitumisel peab eelmine lank olema uuenenud kasvukohatüübile sobivate metsa moodustavate puuliikidega;

5) langi kuju oleneb maapinna reljeefist ja ekspositsioonist ning määratakse pikema küljega piki samakõrgusjooni;

6) turberaie on lubatud kuni 2 hektaril raiejärkude vahega 10 aastat, mille hulka ei loeta raieaastaid eeldusel, et esineb looduslik uuendus kasvukohatüübile sobivatest metsa moodustavatest puuliikidest;

7) turberaie on lubatud vanemates kui üheksakümneaastastes männi- ja kõvalehtpuupuistutes, seitsmekümneaastastes kuusikutes ning kuuekümneaastastes kaasikutes; uut turberaie võib eelmise turberaie langi kõrval alustada pärast eelmise raieestiku uuenemist kasvukohatüübile sobivate metsa moodustavate puuliikidega;

8) looduslikule uuenemisele kaasaaitamiseks on lubatud alusmetsa raie koos maapinna mineraliseerimisega lappidena, vältides erosiooniohtu nõlvadel.

##### **§ 15. Keelatud tegevus**

Piiranguvööndis on keelatud:

- 1) puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine;
- 2) maavara kaevandamine;
- 3) ehitiste püstitamine veepiirist lähemale kui 50 m;
- 4) uue maaparandussüsteemi rajamine;
- 5) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine looduslikul rohumaal, metsamaal ning haritaval maal veekogule lähemal kui 50 m;
- 6) puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel.

<sup>1</sup> Nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (EÜT L 103, 25.04.1979, lk 1–18; L 291, 19.11.1979, lk 111; L 319, 7.11.1981, lk 3–15; L 233, 30.08.1985, lk 33–41; L 302, 15.11.1985, lk 218; L 100, 16.04.1986, lk 22–25; L 115, 8.05.1991, lk 41–55; L 164, 30.06.1994, lk 9–14; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 223, 13.08.1997, lk 9–17; L 236, 23.09.2003, lk 667–702) ja nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 305, 8.11.1997, lk 42–65; L 236, 23.09.2003, lk 667–702; L 284, 31.10.2003, lk 1–53).

<sup>2</sup> Kaitseala on moodustatud Rakvere Rajooni RSN Täitevkomitee 18. detsembri 1986. a otsusega nr 301 «Mõdriku-Roela maastikukaitseala moodustamine» Rakvere Rajooni RSN Täitevkomitee 11. detsembri 1978. a otsusega nr 198 «Kohaliku tähtsusega looduskaitse alla kuuluvate parkide, botaaniliste üksikobjektide ja maastiku üksikobjektide nimekirja muutmise kohta» kaitse alla võetud maastiku üksikobjekti «Mõdriku-Roela vallseljakk koos Kūti ja Voore allikate ja allikajärvedega» baasil. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k «Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri» lisa 1 punkti 2 alapunktist 222 hõlmab kaitseala Mõdriku-Roela loodusala, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

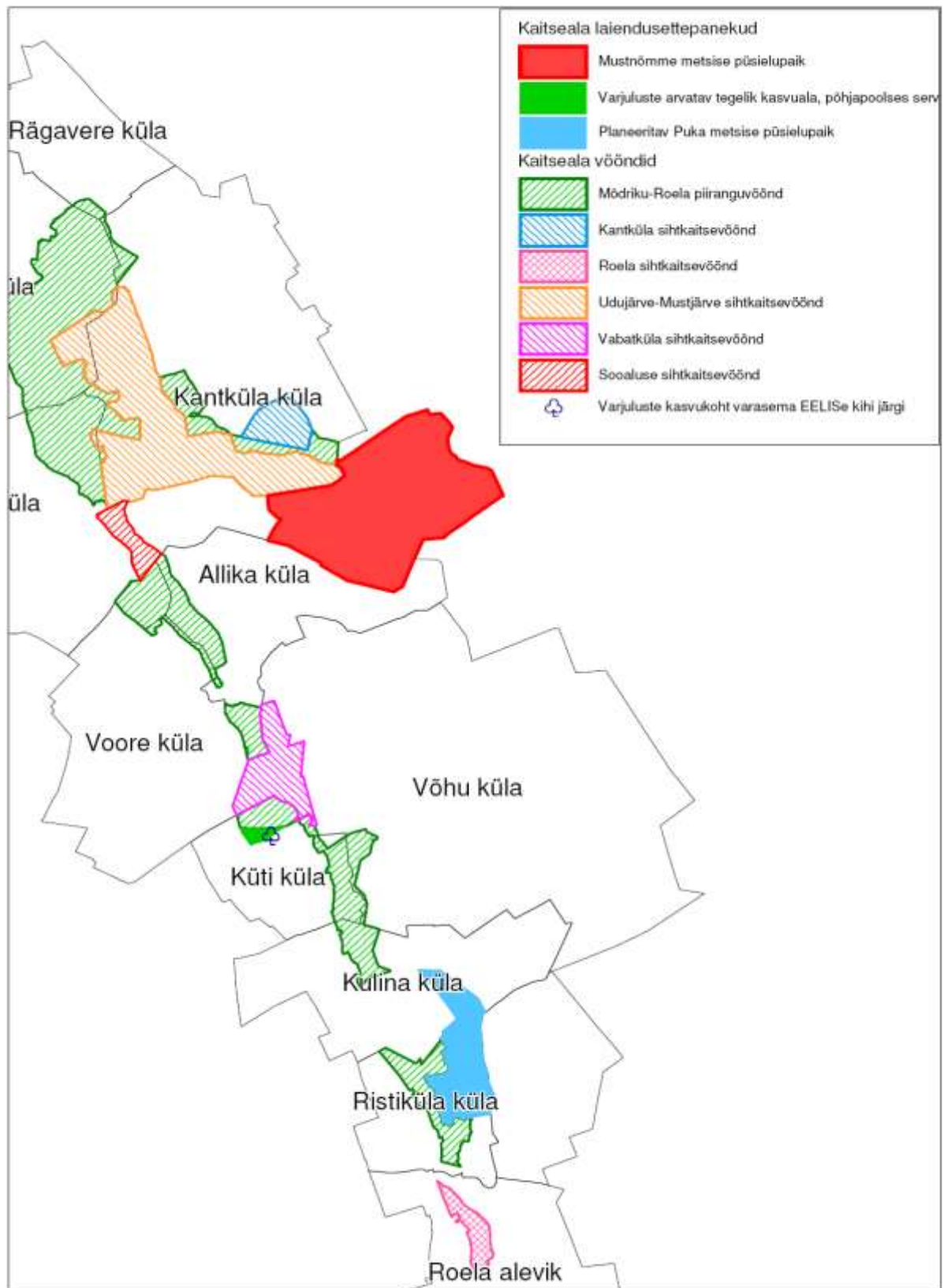
<sup>3</sup> Sulgudes on siin ja edaspidi kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale. Tärniga (\*) on tähistatud esmatahtsad elupaigatüübid.

<sup>4</sup> Kaitseala välispiir ja võõndite piirid on märgitud määruse lisas esitatud kaardil Eesti põhikaardi (mõõtkava 1:10 000) alusel, kasutades maakatastri andmeid seisuga september 2004. a.

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

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

## Lisa 2. Kaitseala laiendusettepanekud



**Lisa 3. Väärtused, kaitse-eesmärgid, mõjutegurid, meetmed ja oodatavad tulemused (koondtabel)**

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Maastik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oosistu, mõhnastiku, karsti, allikajärvede, metsade säilimine</li> <li>- elustiku mitmekesisus ja maastikuilme on säilinud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elupaikadevaheliste ühenduste häirimine või kadumine metsaraietega</li> <li>- poollooduslike koosluste kinnikasvamine</li> <li>- prahistamine</li> <li>- erosioon</li> <li>- kaevetööd</li> <li>- maastikusõidukitega sõitmine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ehitamise ja kaevandamise reguleerimine kaitse-eeskirjaga</li> <li>- kaitsekorrast kinnipidamine ja järelevalve</li> <li>- poollooduslike koosluste säilitamine ja taastamine</li> <li>- metsa majandamisel kaitse-eeskirjaga seatud tingimuste järgimine, vajadusel (vana metsapõlvkonna kooslusest väljalangemise puhul) looduslikkuse taastamine</li> <li>- veekogude seisundi säilitamine</li> <li>- kuivenduskraavide hooldamise vältimine</li> <li>- reostuse vältimine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- säilinud on senine maastikuilme</li> <li>- paranenud on kaitstavate liikide asurkondade levimisvõimalused nii kaitseala piires kui eri asurkondade vahel</li> </ul>



Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Metsis</b>	- soodsate elupigatingimuste säilimine	- elupaigad ei asu tervikuna kaitseala territooriumil -puudulik teave asurkonna seisundist - elupaiga kvaliteedi langus (sobivate metsakoosluste osakaalu vähenemine elupaikades) ja killustatus - häirimine	- tagada metsise elupaikades vanade metsade osakaalu säilimine ja suurenemine - soovitatav kaitsealale liita Mustjärve metsise püsielupaik - inventuur - tulenevalt skv režiimist on võimalik metsise häirimise vältimiseks kehtestada alal ajaline liikumiskiirang	- tagatud on metsisele soodsad tingimused tema elupaigas 42 ha-l - kaitsealaga on liidetud metsise püsielupaigad
<b>Musträhn</b>	- soodsate elupigatingimuste säilimine	- elupaikade killustatus	- sobivate metsakoosluste (vanade lehtmetsade) säilitamine skv-s	- tagatud on asurkonna säilimine läbi sobivate elupaikade säilimisega skv-s

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Laanepüü</b>	- liigi asurkonna arvukuse säilimine	- sobivate looduslike soo- ja metsaelupaikade kvaliteedi langus ja killustumine - arvukuse kohta puuduvad täpsed andmed - raied pv-s	- liigi stabiilne seisund kaitseala piires tagatakse sobivate soo- ja metsaelupaikade Säilitamisega (mida suuremal ja sidusamal alal suudetakse säilitada metsakoosluste looduslik seisund, seda soodsamad on tingimused elujõulise laanepüü asurkonna olemasoluks) - kuusikute harvendusraietel säilitada harvendamata alasid ja lehtpuid, eriti leppa - harvendusraietest mõjutatud alade ja raiesmike taastumine toimub eeskätt loodusliku uuenduse läbi	- tagatud on liigile sobivad elupaigad (rabad, rabaservad, soostuvad metsad)
<b>Pruunkaru</b>	- sobivate elupaikade säilimine	- häirimine talvitumispaigas - elupaiga kvaliteedi langus ja killustatus (ulatuslikud raied, traditsiooniliste talvitusmetsade hävimine, lamapuude või tuulemurru koristamine)	- säilitada tuulemurd ja lamapuit skv-s - teadaolevate talvituskohtade ligiduses vältida metsaraieid - pruunkarule sobivate ulatuslike metsamassivide puudumise tõttu kaitse-eeskirja muutmine, arvates pruunkaru kaitse eesmärkide loetelust välja	- säilinud on pruunkarule elupaigaks sobivad metsakooslused - kaitse-eesmärkide korrigeerimine, arvates pruunkaru kaitse eesmärkidest välja

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Pruun-suurkõrv</b>	- tagada liigile sobivate elupaikade (vanad okas- ja lehtmetsad, õõnsustega puud) säilimine	- peamine ohutegur on varje- ja talvituspaikade rikkumine ning seal olevate loomade häirimine - regulaarselt kasutusel olevaid talvitusruume pole kaitsealal registreeritud - puudub täpne info pruun-suurkõrva arvukuse, kasutatavate toitumisalade ja talvitumispaikade kohta	- leitud talvituvate isendite puhul tuleb vältida talvituskohta asjatut külastamist ning mitte muuta seal valitsevaid tingimusi (nt talvitusruumide õhutusavade avamine või sulgemine)	- täpsustatud on liigiinfo - tagatud on liigile sobivate elupaikade (vanad okas- ja lehtmetsad, õõnsustega puud) säilimine
<b>Harivesilik</b>	- liigi asurkonna säilimine heas seisundis	- veekogude eutrofeerumine (kinnikasvamine) - niitude ja karjamaade jms avamaade võsastumine - keskkonnamürgid (põllumajanduses kasutatavad väetised ja keemilised tõrjevahendid) - kuivendus - metsade raie kudeveekogude läheduses (keelatud on leht- ja segametsade raie ning nende asendamine okaspuudest monokultuuriga (nt kuusega) - kalade olemasolu tiikides	- kudeveekogude vahetus läheduses vähemalt 50 m ulatuses kaldast väetiste ja biotsiidide kasutamise keelamine - veekogude puhastamine mudast ja taimestikust ning kallaste hooldamine, võsa eemaldamine - kalade väljapüük - soodustada niitmist ja karjatamist lagedate alade võsastumise vältimiseks - metsade majandamisel tuleb arvestada kaitstava liigi elupaiganõuetega. - kaitse-eeskirja muutmine: lisada harivesilik kaitse eesmärkidesse	- tagatud on liigile sobivate elupaikade (kudemistiigid, hooldatud niidud) olemasolu - kaitse-eesmärkide korrigeerimine: lisada harivesilik kaitse eesmärkidesse

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Mudakonn</b>	- liigi asurkonna säilimine heas seisundis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kudemisveekogude kinnikasvamine</li> <li>- niitude, karjamaade jms avamaade võsastumine</li> <li>- keskkonnamürgid</li> <li>- põllumaa ja selle kasutamise muutmine (kuivendamine, mehhaniseerimine)</li> <li>- kalade olemasolu tiikides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liigile sobivate elupaikade säilitamine (olemasolevate veekogude puhastamine, kallaste hooldamine, võsa eemaldamine, taluaianduse soodustamine)</li> <li>- niitude hooldamine</li> <li>- kaladega asustatud tiikidest kalade väljapüük</li> <li>- kohalike elanike teavitamine, et tiikidesse ei tutvustataks kalu</li> <li>- senise veerežiimi säilitamine</li> <li>- kaitse-eeskirja muutmine: lisada mudakonn kaitse eesmärkidesse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tagatud on liigile sobivate elupaikade (kudemiseks väikesed tehisveekogud) olemasolu</li> <li>- kaitse-eesmärkide korrigeerimine: lisada mudakonn kaitse eesmärkidesse</li> </ul>

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Kaunis kuldking</b>	- populatsiooni (vähemalt 66 võsu) ja elupaiga säilimine	- risuhunnikute või palkide alla mattumine - korjamine (kuna taimed on valdavalt vegetatiivsed, on nende korjamise tõenäosus väike, aga potentsiaalne kahju taimede generatiivsele sigimisele suhteliselt suurem) - järsk valgustingimuste muutus: lageraie elupaigas; valgustusraie, millele ei järgne võsa tõrjumist järgnevatel aastatel	- kaitstava liigi elupaiganõuetega arvestamine - parasniiskete metsaelupaikade loodusliku seisundi säilitamine piirates kaitse-eeskirjas lubatud raieid sinilillekuusikutes - valgustusraie Küti küla leiukoha juures ainult tingimusel, kui on võimalik tagada hilisem võsa tõrjumine, kui maaomanikul on endal metsa harvendamise vastu huvi, on soovitatav valgustusraiet rakendada korraka ainult osal kasvukohast - kaitse-eeskirja muutmine: lisada kaunis kuldking kaitse eesmärkidesse	- tagatud on liikidele soodsad elupaigatingimused - populatsiooni olemasolu (vähemalt 66 võsu) - kaitse-eesmärkide korrigeerimine: lisada kaunis kuldking kaitse eesmärkidesse
<b>Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)</b>	- elupaik on säilinud 6,8 ha-l esinduslikkusega C	- eutrofeerumine (hajureostus) - veerežiimi muutused kuivenduskraavide uuendamise tõttu, mis mõjutaks peamiselt soostunud kaldaäärsete kooslusi - risustamine	- skv kaitsekorra tagamine - vältida ümbritsevate pv-s asuvate kraavide hooldamist - keskkonnanõuete järgimine põllumajanduslikus maakasutuses	- järvede pindala 6,8 ha on püsinud ja esinduslikkus C ei ole halvenenud

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Kuivad niidud lubjarikkal pinnasel (6210)</b>	- elupaigatüübile vastavate niitude säilimine inventuuriga kindlaks tehtud pindalal esinduslikkusega B	- elupaigaandmete ebatäpsus, võsastumine ja kulustumine, mis kuiva ja väheviljaka mulla tõttu on aeglane, majandamise lõppemise korral - väetiste kasutamine: looduslikus olekus pole sürjaniidu tootlikkus kuigi suur, seetõttu võib huvi väetamise vastu kergesti tekkida	- täpsustada elupaigaandmed inventuuri käigus - tagada järjepidev niitmine või karjatamine. Viimase puhul tuleb vältida ülekoormust, kusjuures kooslus on haavatavam põuastel aastatel - vältida väetamist (tagada kaitsekorra järgimine)	- säilinud on 4,9 ha elupaigatüübile 6210 vastavaid vastavaid niite olemasolevas (B) või paranenud seisundis - täpsustunud on elupaiga pindala
<b>Põhjamaised lamminiidud (6450)</b>	- lamminiitude säilimine 6,6 ha ulatuses esinduslikkusega B	- hooldustegevuse puudumine, võsastumine ja metsastumine	- maahooldustegevuse taastamine, niitmine sobival ajal	- säilinud on senine avatud maastikuilme ja iseloomulik lamminiidu kooslus - 6,6 ha lamminiite on järjepidevalt hooldatud ja nende seisund on paranenud
<b>Looduslikus seisundis rabad (7110*)</b>	- elupaiga ja selle seisundi säilimine või paranemine vähemalt 17,2 ha-l esinduslikkusega B	- veerežiimi muutused, kuivendus, kuivendussüsteemide hooldamine	- kaitserežiimist kinnipidamine ja järelevalve - kuivenduskraave mitte hooldada - loodusliku arengu tagamine	- elupaiga ja selle seisund on püsinud 17,2 ha-l ja esinduslikkus B ei ole halvenenud
<b>Allikad ja allikasood (7160)</b>	- elupaiga ja selle seisundi säilimine või paranemine vähemalt 39,6 ha-l esinduslikkusega B	- veerežiimi muutused, kuivendus, kuivendussüsteemide hooldamine	- kaitserežiimist kinnipidamine ja järelevalve - kuivenduskraave mitte hooldada	- elupaiga ja selle seisund on püsinud 39,6 ha-l ja esinduslikkus B ei ole halvenenud

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Liigirikkad madalsood (7230)</b>	- elupaiga ja selle seisundi säilimine või paranemine vähemalt 1,34 ha-l esinduslikkusega B	- veerežiimi muutused, kuivendus, kuivendussüsteemide hooldamine - võsastumine	- kaitse-eesmärgi kinnipidamine ja järelvalve - kuivenduskraave mitte hooldada - niita u 3 aastase intervalliga	- elupaiga ja selle seisund on püsinud 1,34 ha-l, esinduslikkus B, A ei ole halvenenud
<b>Vanad looduspõõsad (9010*)</b>	- elupaiga ja selle seisundi säilimine või paranemine vähemalt 130,6 ha-l esinduslikkusega A	- elupaikade loodusliku oleku kahjustamine raietega (järsud muutused koosseisus, valgustingimustes, avatus tuultele) - elupaikade (ökosüsteemi) killustatus	- Natura elupaigatüüpide inventuur seni katmata piirkondades, võimalike vanade looduspõõsade elupaikade kaardistamine ja lisamine kaitstavate väärtuste hulka - lisada kaitse-eeskirja kaitse-eesmärgiks - vajadusel elupaiga levikupiirkondades kaitsekorra muutmine selliselt, et oleks välistatud elupaiga kahjustamine raiete või muu inimtegevusega	- vähemalt senises ulatuses (130,6 ha) ei ole elupaiga ja selle seisund halvenenud, esinduslikkus on A - paranenud on metsakoosluste sidusus - kaitse-eesmärkide korrigeerimine: lisada elupaigatüüp 9010* kaitse-eesmärkidesse

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Vanad laialehised metsad (9020*)</b>	- elupaiga ja selle seisundi säilimine või paranemine vähemalt 20,3 ha-l esinduslikkusega A	- raietegevus ja pinnase kahjustamine metsatöödel - elupaikade (ökosüsteemi) killustatus - karakterliikide taandumine kiire-kasvuliste puuliikide ees - inimtegevusest tingitud erosioon (maastikusõidukitega sõitmine)	- inventuur - kaitserižiimi muutmine - kaitserižiimist kinnipidamine ja järelevalve - vanade lehtmetsade lageraiete ja üksikute vanade laialehiste puude raiete vältimine - elupaigalaike ümbritsevatel raiesmikel ja noorendikes looduslikkuse taastamine, elupaikade pindala ja sidususe suurendamine - vajadusel koosluste kujundamine (nt tammede vabaksraie)	- säilinud on vähemalt 20,3 ha-l vana laialehist metsa esinduslikkusega A - paranenud on metsakoosluste sidusus - toimunud on ökosüsteemi looduslik areng
<b>Rohunditerikkad kuusikud (9050)</b>	- elupaiga ja selle seisundi säilimine või paranemine vähemalt 34,7 ha-l esinduslikkusega A	- raied, valgusele ning tuulele avatuse järsud muutused - elupaikade (ökosüsteemi) killustatus - inimtegevusest tingitud erosioon (maastikusõidukitega sõitmine)	- - inventuur - kaitserižiimi muutmine - kaitserižiimist kinnipidamine ja järelevalve - loodusliku seisundi säilitamine	- säilinud on vähemalt 34,7 ha-l elupaigatüübile vastavaid kooslusi esinduslikkusega A - paranenud on metsakoosluste sidusus - toimunud on ökosüsteemi looduslik areng



Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>Okasmetsad oosidel ja moreen-kuhjatistel (9060)</b>	- elupaiga ja selle seisundi säilimine või paranemine vähemalt 226,9 ha-l esinduslikkusega B	- pv režiim - raied, valgusele ja tuulele avatuse järsud muutused - elupaikade (ökosüsteemi) killustatus - inimtegevusest tingitud erosioon	- inventuur - kaitseriimi muutmine - kaitseriimist kinnipidamine ja järelevalve - võimalikult loodusliku seisundi säilitamine	- säilinud on vähemalt 226,9 ha-l elupaigatüübile vastavaid kooslusi esinduslikkusega B - paranenud on metsakoosluste sidusus - toimunud on ökosüsteemi looduslik areng
<b>Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)</b>	- elupaiga ja selle seisundi säilimine või paranemine vähemalt 6,2 ha-l esinduslikkusega C	- pv režiim - raied, valgusele ja tuulele avatuse järsud muutused - elupaikade (ökosüsteemi) killustatus - veeriimi muutused, kuivendus	- kaitseriimi muutmine - kaitseriimist kinnipidamine ja järelevalve - võimalikult loodusliku seisundi säilitamine	- säilinud on vähemalt 6,2 ha-l elupaigatüübile vastavaid kooslusi esinduslikkusega C - paranenud on metsakoosluste sidusus - toimunud on ökosüsteemi looduslik areng
<b>Siirdesoo- ja rabametsad (91D0*)</b>	- elupaiga ja selle seisundi säilimine või paranemine vähemalt 50,6 ha esinduslikkusega C	- raied, valgusele ja tuulele avatuse järsud muutused - elupaikade (ökosüsteemi) killustatus - veeriimi muutused, kuivendus - 1,6 ha elupaigast paikneb pv-s	- kaitseriimi muutmine - kaitseriimist kinnipidamine ja järelevalve - võimalikult loodusliku seisundi säilitamine	- säilinud on vähemalt 50,6 ha elupaigatüübile vastavaid kooslusi esinduslikkusega C, B - paranenud on metsakoosluste sidusus - toimunud on ökosüsteemi looduslik areng

#### LISA 4. Kaitsekorraldusperioodil tehtud muudatused.

##### Voore soo freesturbavälja korrastamine ja Mustjärve loodusliku veerežiimi taastamine

Seoses kaitsealast välja jääva Voore soo freesturbavälja planeeritavate taastamistöödega tuleb sulgeda ka kaitsealal asuvad kraavid. Jääksoode korrastamine on osa EL meetmest „Saastunud alade ja veekogude korrastamine” ning Voore freesturbavälja on korrastamiseks valitud 2015. aastal Keskkonnaministeeriumi tellimusel Tallinna Ülikooli loodus- ja terviseteaduste instituudi ökoloogia keskuse poolt koostatud töö „Korrastatavate jääksoode valik” (autorid: Elve Lode, Kairi Sepp, Laimdota Truus, Mati Ilomets, Raimo Pajula) tulemusena. Veetaseme tõstmiseks freesturbavälja alal nähakse ette ka kaitsealale jäävate Mustjärvest väljavoolavate kuivenduskraavide sulgemine. Sellega kaasneb **Mustjärve loodusliku veerežiimi taastamine**, mis parandab järve üldist seisundit (ühtlasi toimib meetmena elupaigatüübi *Huumustoitelised järved ja järvikud* seisundi parandamiseks, p. 6.2.1).

**Mustjärve loodusliku veerežiimi taastamiseks** tuleb sulgeda järvest väljavoolav Mustjärve kraav ja järve kagu- ja idaküljele rajatud vanade labidaturba aukude juurde minevad kuivenduskraavid. Eelnevalt on kraavide kaldal vajalik teostada kujundusraied juurdepääsutrassi rajamiseks. Täpsemalt on vajalikke tegevusi kirjeldatud aruandes „Korrastatavate jääksoode valik” (Lode jt, 2015).

##### **Mustjärve loodusliku veerežiimi taastamine eelarve ja ajagraafik (Tabel 3) on järgmine:**

Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Elluviija	Prior	Aasta/maks umus	Maksumus kokku
Mustjärve loodusliku veerežiimi taastamine	Elupaigatüübi taastamistöö	RMK	I	2019/X <sup>1</sup>	X

<sup>1</sup> Tegevus moodustab osa väljaspool kaitseala asuva Voore jääksoo taastamisest, mistõttu selle maksumust ei hakata eraldi välja arvutama.