

Kisejärve maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2010-2019



KESKKONNAAMET

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. Üldosa	5
1.1. Kaitseala asend, kirjeldus ja looduslikud tingimused	5
1.2. Seotud dokumendid ja õigusaktid, kaitseala staatus	5
1.3. Kisejärve maastikukaitseala kaitse-eesmärk	9
1.4. Kaitseala maaomand	10
1.5. Huvigrupid	10
2. Kaitseala väärtused, kaitse-eesmärgid, mõjutegurid ning planeeritavad tegevused ...	11
2.1. Maastikud	11
2.2. Elupaigad.....	12
2.2.1. Liiva-alade vähetoitelised järved (3110)	12
2.2.2. Vähe- kuni kesктоitelised kalgiveelised järved (3140)	14
2.2.3. Looduslikud huumustoitelised järved ja järvikud (3160).....	14
2.2.4. Kaitseala teised seni määratlemata elupaigatüübiga järved	15
2.2.5. Metsad - vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	16
2.2.5.1. Vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050)	16
2.2.5.2. Siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	16
2.2.6. Sood.....	17
2.3. Liigid	18
2.3.1. Samblad, samblikud, seened	18
2.3.2. Soontaimed	18
2.3.3. Putukad	19
2.3.4. Jõevähk	19
2.3.5. Kalad	20
2.3.6. Kahepaiksed ja roomajad	21
2.3.7. Linnud	21
2.2.8. Imetajad	22
2.4. Maastiku üksikobjektid ja pärandkultuur	22
2.4.1. Piksteperä mägi	22
2.4.2. Rehemõts	22
2.4.3. Kärinä kivikülv.....	23
2.4.4. Kalmõtõpalo	23
2.4.5. Kisejärv (Kisõjärv, Kiisa järv, Kisi järv)	23
2.4.6. Ristimägi (Soehaudumägi)	23
2.5. Turismi-, loodusõppe ning teadusväärtused	24
2.5.1. Rekreatiivsed väärtused.....	24
2.5.2. Loodusõppe- ja teadusväärtused	25
3. Üldised põhimõtted	26
3.1. Turismi arendamine kaitsealal	26
3.2. Ehitustegevus ja planeeringud kaitsealal.....	26
3.3. Kaevandamise põhimõtted	26
3.4. Teede rajamise ja hooldamise põhimõtted	27
3.5. Tiikide rajamise ja hooldamise põhimõtted	27
3.6. Vooluveekogude puhastamise põhimõtted.....	27
3.7. Põllu-, rohumaade ja niidukoosluste hooldamise üldised põhimõtted	28
3.8. Metsade majandamine	28
4. Eelarve	30

Kasutatud allikad	35
Lisad	37
Tabel 8. Kisejärve maastikukaitseala väärtused ja kaitse-eesmärgid.....	38
Tabel 9. Kisejärve maastikukaitseala väärtused, mõjutegurid ning planeeritavad tegevused	40
Joonis 1. Kisejärve maastikukaitseala tsoneering	44
Kisejärve maastikukaitseala kaitse-eeskiri	45
Tabel 10. Kisejärve maastikukaitsealal asuvad maaüksused	50

Sissejuhatus

Looduskaitseseadus sätestab, et kaitsealade ja hoiualade kaitse korraldamiseks koostatakse kaitsekorralduskava. Kaitsekorralduskavas määratletakse olulised keskkonnategurid ja nende mõju loodusobjektile, kaitse eesmärgid, nende saavutamiseks vajalikud tööd, tööde tegemise eelisjärjestus, ajakava ning maht ning kava elluviimise eelarve.

Kisejärve maastikukaitseala kaitsekorralduskava koostati Riikliku Looduskaitsekeskuse Põlva-Valga-Võru regiooni tellimisel Eesti Maaülikooli poolt 2008. aasta vältel. Kaitsekorralduskava koostamiseks korraldati mitmeid arutelusid nii kaitseala valitseja ja kaitse korraldaja vahel (15. oktoobril 2008) kui ka erinevate huvigruppide osalemisel (11. novembril 2008). Kaitsekorralduskava avalik arutelu toimus 20. aprillil 2009 Misso rahvamajas. Aruteludes osalesid: Ain Ruthe, Kristel Kund, Mati Urbanik, Raivo Rüütli, Juho Joonas, Pille Saarnits, Anu Holvandus, Margus Muts, Toomas, Hirse, Henno Peegel, Taavi Tattar, Silver Näkk, Maris Kivistik, Krista Näkk, Ingmar Ott, Antonina Tann, Tiia Ilmet, Angela Kuljus, Uno Ruus, Tiina Pettai, Heidi Normann, Tiit Niilo, Raivo Lang, Hilja Niilo Heikki Kair, Kaide Taaber, Raul Auksmann.

Kaitsekorralduskava koostasid Allan Kahar ja Eva-Liis Tuvi, protsessi viis läbi Eva-Liis Tuvi. Korrigeerisid Reet Reiman ja Margus Muts.

Käesolev kaitsekorralduskava koosneb neljast peatükist: üldosa; kaitseala väärtused, kaitse-eesmärgid, mõjutegurid ning planeeritavad tegevused; üldised põhimõtted ning eelarve.

Kaitsekorralduskava koostamisel lähtuti kaitsekorralduskava koostamise juhise, töö lähteülesandest ning varasematest kaitsekorralduskavadest (Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe hoiuala kaitsekorralduskava 2010-2018).

Kaitsekorralduskava koostamist rahastas SA Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK).

1. Üldosa

1.1. Kaitseala asend, kirjeldus ja looduslikud tingimused

Kisejärve maastikukaitseala asub Kagu-Eestis Võrumaal Misso vallas. Maastikukaitseala läbib Tsiistre-Misso-Rammuka tee, lahustükki Kuura-Savioja tee. Kaitseala põhitüki loode osa piirneb Põnni-Ristimäe-Järve-Kärina teega. Lahustükist läände jääb Savioja-Põdrametsa-Pulli-Misso tee. Kaitseala pindala on 664,9 ha (Keskkonnaregister) ning see paikneb Põnni, Pulli, Käbli, Savioja ja Kärinä külas.

Eesti maastikulise liigestuse (Arold 2005) kohaselt paikneb Kisejärve maastikukaitseala Haanja kõrgustiku piires eristatavas Misso nõos, mis on vaheldusrikka maastikuga piirkond. Misso nõo idaosas paiknevast Kirikumäe järvest saab alguse Pedetsi jõgi. Misso nõo lääneosas paikneva Kuura jõe ja Pedetsi jõe vaheline ala on soine ja järvederohke. Selsisoo idapiiril on omapärane männimetsane liustikulõheded kujunenud liivavallistik, mille vahel paiknevad neemederohekete ja kohati õõtsikuliste kallastega järved ning paksu turbalasundiga rabad (Arold 2005).

Kisejärve maastikukaitsealal on valdavalt turvasmullad (321 ha), millest enim on siirdesoomuldi (188 ha). 82 hektaril domineerivad kahkjad mullad, järgnevad leetunud (63 ha) ja leedemullad (46 ha). Erodeeritud muldade osa (1 ha) on tühine (Maa-ameti mullakaart 2005).

Kaitsealal on valdavalt looduslikud kooslused – metsaalad ja metsaala üleminekud soodeks (üleminekulised metsaalad) ning veekogud. Põllumajandusliku maastiku (haritav maa ja loodusliku taimkatte osalusega põllumajanduslik maa) osakaal on kokku 30 ha (Corine 2000). Selsisood on osaliselt kuivendatud, mõningal määral on kraavidega mõjutatud järvede ümbruses olevaid märgalaid.

Kaitsealal on registreeritud peamiselt III kategooria käpaliste (kuradi- ja vööthuul-sõrmkäpp, väike käopõll) ning väikese vesiroosi esinemine. 2008. aasta välitöödel leiti Kisejärvest II kategooria kaitsealune taim – vahelduvaõieline vesikuusk. Lindudest on kaitsealal I kategooria kaitsealuse liigi kalakotka elupaik. Järvede kalastik sõltub peamiselt looduslikest tingimustest, liigilist koosseisu reguleerib ummuksile jäämine. Kisejärves on jõevähki. Piirkonnas on kohatud kolme liiki nahkhiiri.

Kaitseala jaguneb neljaks sihtkaitse- ning üheks piiranguvööndiks. Kaitseala piiranguvööndis on hõre ja ajalooline hoonestus kahe talu näol – Järve ja Aedniidu (Niilo). Sihtkaitsevööndites asustus puudub. Kisejärve maastikukaitseala kuulub tervenisti Natura 2000 linnu- ja loodusala hulka.

1.2. Seotud dokumendid ja õigusaktid, kaitseala staatus

Kisejärve maastikukaitseala moodustati 1996. aastal, 2005. aastal kinnitati kehtiv maastikukaitseala kaitse-eeskiri.

Kisejärv koos ümbritseva maastiku ja teiste vähe- ja huumustoiteliste järvedega on olnud looduskaitse all alates 1983. aastast järvekaitsealana, pindalaga 295 ha (tabel 1).

Tabel 1. Kisejärve maastikukaitseala loomisega seotud dokumendid (Keskkonnaregister)

	Dokument	Vastu võetud
1	Kisejärve järvekaitseala. Võru RSN TK 16.03.83. a määrus nr.89 <i>Järvekaitsealade moodustamine</i>	16.03.1983
2	Kisejärve maastikukaitseala. Vabariigi Valitsuse 18. juuni 1996. a. määrus nr 173 <i>Kisejärve maastikukaitseala kaitse-eeskirja ja välispiiri kirjelduse kinnitamine</i>	18.06.1996
3	Maamaksu korrigeerimine. Vabariigi Valitsuse 25. septembri 1998. a määrus nr 212 <i>Maamaksu korrigeerimine Paganamaa, Kisejärve ja Piusa jõe ürgoru maastikukaitsealadel ning Haanja looduspargis</i>	25.09.1998
4	Majandustegevuse ajutised piirangud Misso alal (Kisejärve loodusala ja Misso linnuala). Keskkonnaministri 22. aprilli 2004. a määrus nr 24 <i>Majandustegevuse ajutiste piirangute rakendamine väljaspool kaitsealasid asuvatel Natura 2000 võrgustiku aladel</i>	22.04.2004
5	Natura 2000 ala. Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldus nr 615-k <i>Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri</i>	05.08.2008
6	Kisejärve maastikukaitseala. Vabariigi Valitsuse 27. mai 2005. a määrus nr 105 <i>Kisejärve maastikukaitseala kaitse-eeskiri</i>	27.05.2005
7	Maamaksu korrigeerimine. Vabariigi Valitsuse 15. detsembri 2005. a korraldus nr 802 <i>Maamaksu korrigeerimine Kisejärve maastikukaitsealal</i>	15.12.2005

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

Kaitseala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele neljaks sihtkaitse- ning üheks piiranguvööndiks (tabel 2).

Tabel 2. Kisejärve maastikukaitseala vööndid (Keskkonnaregister)

Vööndi nimetus	Pindala (ha)	Tüüp	Vööndi kategooria*
Selsisoo suur skv	187,5	sihtkaitsevöönd	V - maastikukaitseala
Selsisoo väike skv	23,4	sihtkaitsevöönd	Ib - Kõnnumaa
Sõdaaluse skv	100,7	sihtkaitsevöönd	V - maastikukaitseala
Pahijärve skv	53,2	sihtkaitsevöönd	V - maastikukaitseala
Kisejärve pv	300,1	piiranguvöönd	V - maastikukaitseala

*Vööndi kategooriad põhinevad Rahvusvahelise Looduskitse Liidu (IUCN) kategooriate määratlusel.

Vastavalt kaitse-eeskirjale on Kisejärve maastikukaitsealal vööndite lõikes seatud piirangud (Tabelid 3 ja 4)

Tabel 3. Keelatud tegevused Kisejärve maastikukaitsealal

Keelatud tegevused		
Kogu kaitsealal keelatud ilma kaitsealal valitseja nõusolekuta:	sihtkaitsevööndites	piiranguvööndis
muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja sihtotstarvet;	majandustegevus	uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liikide ja vanuse mitmekesisus;
koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;	Loodusvarade kasutamine	puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel;
kinnitada metsateatist;*	uute ehitiste püstitamine, välja arvatud tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks ja olemasolevate ehitiste hooldustööd;	veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine ja uute veekogude rajamine;
kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut	inimeste viibimine 15. märtsist 30. septembrini Selsisoo väikeses sihtkaitsevööndis.	maavara kaevandamine, välja arvatud Maapõueseaduse § 59 lõikes 2 sätestatud juhul kaitseala valitsejaga kooskõlastatud kohtades ja enne kaitse-eeskirja (2005) kehtestamist väljaantud kaevandamisloaga lubatud tingimustel;
anda nõusolekut väikeehitise, sh lautri või paadisilla ehitamiseks;		biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
Anda projekteerimistingimusi		uue maaparandussüsteemi rajamine;
Anda ehitusluba		puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine.

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

Tabel 4. Lubatud tegevused Kisejärve maastikukaitsealal

LUBATUD TEGEVUSED		
Kogu kaitsealal on lubatud:	Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud:	Kaitseala valitseja nõusolekul on piiranguvööndis lubatud:
viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi kogu kaitsealal, välja arvatud 15.märtsist 30. septembrini Selsisoo väikeses sihtkaitsevööndis;	poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;	majandustegevus;
füüsilise isiku või eraõigusliku juriidilise isiku omandis oleval kinnisasjal viibimine, arvestades «Asjaõigusseaduses» ja «Looduskaitseaduses» sätestatud;	tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbete ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks ja olemasolevate ehitiste hooldustööd;	uute ehitiste, kaasa arvatud ajutise ehitise püstitamine kaitseala valitseja nõusolekul;
kalapüük, välja arvatud Selsisoo väikeses sihtkaitsevööndis 15.märtsist 30. septembrini;	Pahijärve, Sõdaaluse ja Selsisoo suures sihtkaitsevööndis metsakoosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raieaja ja –tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas;	Sõidukitega ja maastikusõidukitega sõitmine liinirajatiste hooldamiseks vajalike tööde ja maatulundusmaal metsa- ning põllumajandustööde korral.
telkimine ja lõkke tegemine on lubatud ainult kaitseala valitseja nõusolekul selleks ettevalmistatud ja tähistatud kohtades. Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal;	Pahijärve, Sõdaaluse ja Selsisoo suures sihtkaitsevööndis koosluste kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile.	
kaitsealal on lubatud kuni 50 osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades. Rohkema kui 50 osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul;		

LUBATUD TEGEVUSED		
Kogu kaitsealal on lubatud:	Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud:	Kaitseala valitseja nõusolekul on piiranguvööndis lubatud:
kaitsealal on lubatud soidukiga soitmise teedel ja mootoriga ujuvvahendiga soitmise kaitseala vetel. Maastikusoidukitega soitmise on lubatud kaitseala valitseja nõusolekul. Soidukiga soitmise väljaspool teid, veemootorsoidukiga soitmise kaitseala vetel ja maastikusoidukiga soitmise kaitseala valitseja nõusolekuta on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses ja kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.		

1.3. Kisejärve maastikukaitseala kaitse-eesmärk

Kisejärve maastikukaitseala kaitse-eesmärkideks on:

- > järvederikka maastiku, väärtuslike metsa- ja sookoosluste kaitse;
- > EU nõukogu direktiivi 92/43/EMU looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide ja II lisas nimetatud liikide elupaikade – liiva-alade vähetoitelised järved (3110), vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), vanad looduspõhised (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0) – kaitse.

* tähistab Loodusdirektiivi esmatähtsaid elupaigatüüpe

Sihtkaitsevööndi eesmärk on väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamine. Metsakoosluste kaitse-eesmärk on kasvukohatüübile iseloomuliku liikide koosseisu säilitamine.

Pahijärve, Sõdaaluse ja Selsisoo suure sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

Selsisoo väikese sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on metsaökosüsteemi arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina.

Kisejärve piiranguvööndi kaitse-eesmärk on sealse elustiku mitmekesisuse ja maa kasutamisel väljakujunenud traditsioonilise pärandkultuurmaastiku ilme säilitamine.

1.4. Kaitseala maaomand

Ule 80% kaitseala maast on riigimaa, eramaa osakaal on alla 20% (tabel 5). Suurim on eramaa osakaal piiranguvööndis, mis on kaitseala leebema kaitsekorruga vöönd.

Tabel 5. Kisejärve maastikukaitsealal maaomand

Pindala (ha)	Riigimaa	Eramaa	Jätkuvalt riigi omandis olevad maad
Selsisoo suur skv (187,5)	163,2	15	9,3
Selsisoo väike skv (23,4)	23,4		
Sodaaluse skv (100,7)	100,7		
Pahijärve skv (53,2)	36,5	16,2	
Kisejärve pv (300,1)	210,8*	89,3	
KOKKU 664,9	534,6	120,5	9,3

* Riigimaa hulgas on arvestatud ka riigile ostetud maid (Motsa ja ½ ulatuses Podramotsa)

1.5. Huvigrupid

Kaitsealaga seostuvad olulisemad huvirühmad on maaomanikud, kohalik omavalitsus, Tsiistre külaselts. Peamiselt on huvi turismi arendamise, kogukonna puhkevoimaluste parendamise, metsaraie, jahi pidamise ja kalapüügi ning metsakorvalsaaduste kasutamise vastu (vt tabel 6).

Tabel 6. Kaitsealaga seostuvad huvigrupid ja nende peamised huviohjektid.

Keskkonnaamet	Looduslikud väärtused, nende säilimine, loodusharidus
Voru maavalitsus	Väärtuslik maastik, rohevorgustik
Misso Vallavalitsus	Loodusväärtused maakonna eripära loomiseks – (loodus)turism
RMK	Riigimetsa korraldamine, majandamine, puhkemajandus, loodusharidus
Maaomanikud	Maa sihipärane kasutamine
Jahimehed (Misso ja Ruusmäe jahipiirkond)	Ulukivarude kasutamine
Kalamehed	Kalavarude kasutamine
Turismiettevõtjad	Loodusväärtuste abil enda reklaamimine, elamuse pakkumine
Loodusteadlased	Kohalikud loodusväärtused, nende säilimine, uurimine (teaduslik väärtus)
Ajaloolased-arheoloogid	Kohalikud kultuuriloolised ja ajaloolised väärtused, nende tutvustamine-tähistamine.
Umbruskonna elanikud	Metsa korvalsaaduste kasutamine oma tarbeks/elatusvahendina
Tsiistre külaselts	Tsiistre kandi puhke- ja külaohjektide parendamine

2. Kaitseala väärtused, kaitse-eesmärgid, mõjutegurid ning planeeritavad tegevused

Järgnevalt on sõnastatud kaitseala peamised loodusväärtused, nende kaitse-eesmärgid, mõjutegurid ja kaitse-eesmärgi saavutamiseks vajalikud tegevused. Lühikujul on sama info esitatud lisades tabelitena (tabelid 8 ja 9). Mõjutegurite all mõistetakse tegureid, mis mõjutavad kaitse-eesmärkide elluviimist. Kaitse-eesmärgi saavutamiseks vajalikud tegevused on ühtlasi mõjutegurite leevendamise abinõud.

2.1. Maastikud

Kisejärve glatsiaalne vallistik, ligikaudu 2 km raadiuses ümber Kisejärve, on koos järvega ürglooduse objekt (EELIS). Vallistiku moodustavad korrapäratu põhikujuga ja lainja harjajoonega enamasti kuni 10 m kitsad vallid soostunud tasandikul ja arvukate järvede vahel. Vallistiku seaduspäraks on, et kumera põhikujuga vallide sisemised nõlvad on nõgusa profiiliga ja laugemad kui välised nõlvad (Karukäpp 1998). Metsarajad ja teed jälgivad vallide harjasid.

Kaitseala järved on alustanud oma arengut hilisjäaaaja lõpul pärast jääpaisjärvede taandumist. Toenäoliselt on Kisejärv koos väiksemate järvedega kunagi moodustanud ühtse sopilise ja saarterikka järve, mis soostumise ja veepinna alanemise tulemusena jaotus osadeks. Kaitsealal on 13 järve, neist Kise-, Lõuna- ja Põhja-Pahijärv on erakordselt liigendatud kaldajoonega. Varem olid Pahijärved üks veekogu. Tsiistre-Misso-Rammuka teest paremale jäävad Kisejärv, Luikjärv, Sodaaluse, Kõrb-, Mägialuse, Immaku ja (Misso) Saarjärv. Nimetatud teest vasakul paiknevad aga suurt teaduslikku väärtust omavad Pahijärved ning Vuuhjärv. Kaitseala lahustükil on Suur ja Väike Soojärv ning Palojärv. Järvede kõrgus merepinnast on keskmiselt 183 m.

Kisejärve kaitseala maastikku on ümber kujundanud inimene. 1937. aastal valminud projekt nägi ette 1,5 km pikkuse kraavi kaevamise Pedetsi jõe, Pahi- ja Kisejärve vahele ning liigvee ärajuhtimise 450 ha suuruselt maa-alalt (Niilo 2006a). 1939. ja 1940. aasta suvel kaevati heinamaade ja metsade kuivendamiseks väljavoolukraav Kisejärvest Pahijärve, ja sealt edasi Pedetsi jõkke. Selle tagajärjel alanes veetase Kisejärves 1 m võrra. Järves paiknenud Küpär Saar ja Vaiv Saar liitusid üheks poolsaareks, mis täna jagab järve kaheks osaks. Lisaks eespoolnimetatutele on järves Hainsasaare, Ritskasaare ja Maasiksaare poolsaared. Veetaseme alandumine avaldas mõju teistele Kisejärve ümbruses olevatele umbjärvedele, Pahijärve ligidal olnud Kurgjärv soostus ning Kaatsorajärve asemel on Kasunujärve soo. (Niilo, Kivistik 2005).

Kaitseala kuulub väärtusliku maastiku määratluses **Misso-Tsiistre piirkonda** kui maakondliku tähtsusega ala ning **rohevõrgustiku** määratluses **Kuura riikliku tähtsusega tugialasse** (67 km²)(Võrumaa teemaplaneering ... 2005).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: maastiku mitmekesisus (järved, metsad, avatud maastik) on säilinud. Metsade pindala pole vähenenud.

Kaugemad: loodusmaastik on säilinud.

mõjutegurid

1. Avamaastike võsastumine, maastikupildi lihtsustumine
2. Kruntimine ja uusehitiste teke (tootmishooned)
3. Sobimatud uusehitised ja vanade hoonete laiendused
4. Senise maastiku väärtustamatus
5. Sõidukitega soitmine väljaspool teid
6. Turism

Vajalikud tegevused

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

- > Maastike avatuna hoidmine (võsa raiumine)(1)
- > Pärandkultuuri ja selle objektide kaardistamine, talletamine (4)
- > Maastiku hooldussoovituste koostamine (soovitus väärtuslike maastike määratlemisel) (1, 2, 3, 4)
- > Kaitseväärtustega üksikobjektide korrastamine ja tähistamine (4)
- > Uldiste ehituspohimotete tutvustamine – info valla kodulehele, valla ajaleht, artikkel (1, 3, 4)
- > Järelevalve (3, 4, 5, 6)

2.2. Elupaigad

2.2.1. Liiva-alade vähetoitelised järved (3110)

Kaitseala järvedest kuuluvad sellesse elupaigatüüpi kuus järve (Kise-, Sõdaaluse-, Saar-, Suujärv ning Pahijärved), mis kuuluvad Koiva vesikonda, Mustjõe alamvesikonda.

44,3 hektari suurune **Kisejärv** (VEE2153200) on avalikult kasutatav veekogu, eutroofsete ehk rohketoiteliste järvede nimekirjas (RTL 2001, 81, 1108), limnoloogilise tüübi järgi on aga tegu oligotroofse ehk vähetoitelise veekoguga. Vee raamdirektiivi kohaselt on tegu pehme- ja heledaveelise veekoguga (Keskkonnaregister). Natura inventuuri (veeprojekt) kohaselt on Kisejärv hea esinduslikkusega elupaigatüüp ning omab kõrget looduskaitselist väärtust.

Kisejärve vesi hinnati 2008. aastal hapnikurikkaks ja pH nõrgalt aluseliseks (7,99). Fütoplankton oli suhteliselt liigirikas, sisaldades palju potentsiaalselt toksiline tootvaid sinivetikaid, zooplanktoni järgi on Kisejärv moodukalt rohketoiteline veekogu. Suurtaimedest domineeris järves vahelduvaoieline vesikuusk (II kat). Põhjaloomastiku seisund oli hea. Vee raamdirektiivi järgi on Kisejärve ökoloogiline seisund hea. (Ott 2008)

4,4 hektari suurune **Põhja-Pahijärv** (VEE2153100) ja 3,9 hektariline **Lõuna-Pahijärv** (VEE2153110) on eutroofsete ehk rohketoiteliste järvede nimekirjas (RTL 2001, 81, 1108), limnoloogilise tüübi järgi on aga tegu semidüstroofsete ehk poolhuumustoiteliste veekogudega. Vee raamdirektiivi kohaselt on tegu pehme- ja heledaveeliste veekogudega (Keskkonnaregister). Natura inventuuri (veeprojekt) kohaselt olid Pahijärved arvestatava esinduslikkusega elupaigatüübid ning omasid arvestatavat looduskaitselist väärtust. Põhja-Pahijärv on avalikult kasutatav veekogu, Lõuna-Pahijärv aga mitte.

7,1 hektariline **Sõdaaluse järv** (VEE2154000) (Söödialune järv, Sedalijärv) on avalikult kasutatav veekogu, eutroofsete ehk rohketoiteliste järvede nimekirjas (RTL 2001, 81, 1108), limnoloogilise tüübi järg on aga tegusemidüstroofsete ehk poolhuumustoiteliste veekogudega. Vee raamdirektiivi kohaselt on tegu pehme- ja heledaveeliste veekogudega (Keskkonnaregister). Natura inventuuri (veeprojekt) kohaselt oli järv arvestatava esinduslikkusega elupaigatüüp ning omas kõrget looduskaitse väärtust.

Saarjärv (VEE2155000), (23,8 ha) on avalikult kasutatav veekogu, eutroofsete ehk rohketoiteliste järvede nimekirjas (RTL 2001, 81, 1108), limnoloogilise tüübi järgi on aga tegu oligotroofse ehk vähetoitelise veekoguga. Vee raamdirektiivi kohaselt on tegu pehme- ja heledaveelise veekoguga (Keskkonnaregister). Natura inventuuri (veeprojekt) kohaselt oli järv arvestatava esinduslikkusega elupaigatüüp ning omas arvestatavat looduskaitse väärtust.

Suujärv (VEE2154500) Soojärv, Preeksa Soojärv, Savioja (Suur-)Soojärv, 12,9 ha) on avalikult kasutatav veekogu, eutroofsete ehk rohketoiteliste järvede nimekirjas (RTL 2001, 81, 1108), limnoloogilise tüübi järg on aga tegu semidüstroofsete ehk poolhuumustoiteliste veekogudega. Natura inventuuri (veeprojekt) kohaselt on järv arvestatava esinduslikkusega elupaigatüüp ning omab kõrget looduskaitse väärtust. Kohalikud räägivad, et Savioja Suur-Soojärv tekkis kunagi raba põlengu tagajärjel (Niilo, Kivistik 2005).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: Kisejärv on säilinud elupaigana vähemalt 2008. aasta seisundis. Teised järved on säilinud elupaigana ja nende seisundi kohta on olemas kaasaegne info.

Kaugemad: järved elupaigana on säilinud, järvede hea ökoloogiline seisund säilib.

mõjutegurid

1. Eutrofeerumine (Kisejärve sissevooludest lisanduvad toitained)
2. Veetaseme muutused Pahijärvedes
3. Vananenud info järvede seisundi ja elustiku kohta (v.a Kisejärv)
4. Muutused kalda piiranguvööndis (ehitamine, kallasraja sulgemine)
5. Turism
6. Ujuvrajatised (sillad jne)
7. Veekogude ja kallaste risustamine
8. Kobraste tegevus (kahjustused), maaomanike teadmatus koprakahjustuste teatamise korra kohta
9. Röövpüük

Vajalikud tegevused

- > Kisejärve ja Pahijärvede kraavide inventuur (hinnang veetaseme muutuste mõjule Pahijärvede kooslustele)(2)
- > Kraavide puhastamine ja süvendamine vastavalt inventuuri tulemustele (8)
- > Teiste vähetoiteliste järvede limnoloogilised uuringud (3)
- > Teavitus ehituskeeluvööndist ja kalda piiranguvööndist (info valla kodulehel, artikkel ajalehes) (4, 5, 6)
- > Valitsejapoolsete tingimuste seadmine (4, 5, 6)
- > Järelevalve (ehitised, veekaitse, kalapüük jne) (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
- > Kobraste küttimine, arvukuse piiramine kahjustuste vältimiseks (8)
- > Info jagamine koprakahjustustest teatamise korra kohta (8)

2.2.2. Vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140)

Vähe- kuni kesktoitelisi kalgiveelisi järvi esindab kaitsealal vaid 11,5 hektariline **Palojärv** (Preeksa Palo(u)järv, Misso Palujärv). Järv on avalikult kasutatav veekogu. Limnoloogilise tüübi järgi on tegu makrofüüdi järve ehk suurtaimerikka järvega, vee raamdirektiivi kohaselt keskmise karedusega kihistumata järvega (Keskkonnaregister). Natura inventuuri (veeprojekt) kohaselt oli järv arvestatava esinduslikkusega elupaigatüüp ning omas arvestatavat looduskaitseelist väärtust.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: Palojärv on säilinud elupaigana, järve seisundi kohta on olemas kaasaegne info.

Kaugemad: järv elupaigana on säilinud.

Mõjutegurid

1. Kobras (koprahajustused) ja maaomanike teadmatus koprahajustuste teatamise korra kohta
2. Vananenud info järve seisundi ja elustiku kohta
3. Muutused kalda piiranguvööndis (eelkoige väljaspool kaitseala)(ehitamine, kallasraja sulgemine)
4. Röövpüük
5. Kuura jõe (ülemjooksu) kinnikasvamine (väljavool Palojärvest)

Vajalikud tegevused

- > Kobraste küttimine, arvukuse piiramine kahjustuste vältimiseks (1)
- > Info jagamine koprahajustustest teatamise korra kohta (1)
- > Järve limnoloogilised uuringud (2)
- > Teavitus ehituskeeluvööndist ja kalda piiranguvööndist (info valla kodulehel, artikkel ajalehes)(3)
- > Valitsejapoolsete tingimuste seadmine (3)
- > Järelevalve (ehitised, kalapüük jne)(3, 4)
- > Kuura jõe puhastamine (5)

2.2.3. Looduslikud huumustoitelised järved ja järvikud (3160)

Looduslikke huumustoitelisi järvi ja järvikuid esindavad kaitsealal kolm järve – Kõrbjärv, Mägialuse järv ja Väikene Suujärv.

3,3 hektariline **Kõrbjärv** (Kärinä Kõrbjärv, Kirbujärv, Mägialune järv) on mitteavalik veekogu.

Mägialuse järv (Mägialono järv, Madaljärv, Medaljärv, 1,8 ha) on mitteavalik veekogu. Limnoloogiliselt on tegu pehmeveelise miksotroofse ehk pehmeveeline segatoitelise järvega. Vee raamdirektiivis on järv määratletud kui pehme- ja tumedaveeline (Keskkonnaregister). Natura inventuuri (veeprojekt) kohaselt oli järv arvestatava esinduslikkusega elupaigatüüp ning omas arvestatavat looduskaitseelist väärtust.

Väikene Suujärv (Väike Suujärv, Savioja Väike-Soojärv, 0,7 ha) on mitteavalik veekogu. Limnoloogiliselt on tegu atsidotroofse ehk mineraalmaa huumustoitelise järvega. Vee raamdirektiivi järgi on järv pehme- ja tumedaveeline (Keskkonnaregister). Natura inventuuri (veeprojekt) kohaselt oli järv hea esinduslikkusega elupaigatüüp ning omas kõrget looduskaitseelist väärtust.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: järved on säilinud elupaigana, järvede seisundi kohta on olemas kaasaegne info.

Kaugemad: järved elupaigana on säilinud.

mõjutegurid

1. Vananenud info järvede seisundi ja elustiku kohta
2. Koprak (Kõrbjärv), maaomanike teadmatus koprakahjustuste teatamise korra kohta
3. Veekogude ja kallaste risustamine
4. Röövpüük

Vajalikud tegevused

- > Järve limnoloogilised uuringud (1)
- > Kobraeste arvukuse hindamine, vajadusel arvukuse piiramine (2)
- > Info jagamine koprakahjustustest teatamise korra kohta (2)
- > Teavitamine kalda piiranguvööndist (3)
- > Järelevalve (3, 4)

2.2.4. Kaitseala teised seni määratlemata elupaigatüübiga järved

Kaks kaitseala järve, 3,8 ha suurune Luikjärv ja 3,5 ha suurune Immaku järv, on avalikult kasutatavad veekogud, mis ei ole elupaigatüübina määratletud.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: järved on säilinud elupaigana, järvede seisundi kohta on olemas kaasaegne info.

Kaugemad: järved elupaigana on säilinud.

mõjutegurid

1. Puudub info järvede seisundi ja elustiku kohta

Vajalikud tegevused

- > Järve limnoloogilised uuringud (1)

2.2.5. Metsad - vanad loodumetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)

Corine 2000 maakattetiüüpide alusel on kaitsealal 549 ha metsamaad, millest ligikaudu 90% on riigimets, mida haldab Võrumaa metuskond (endine Misso metuskond).

Riigimetsas domineerivad, tuginedes 2002. aasta metsakorralduse andmetele, 237 hektaril samblasoometsad (valdavalt siirdesoo kasvukohatiüp 162 ha). Järgnevad palumetsad (79 ha)(valdavalt jänese kapsa-pohla kasvukohatiüp), laanemetsad (29 ha) ja kõdusoometsad (15 ha). Esindatud on laane-, rabastuvad ja rohusoometsad.

Metsaregistri 2008. aasta seisuga on erametsa kaitsealal 139,8 ha, millest palumetsad moodustasid 57,5 ha (enam levinud kasvukohatiüp oli jänese kapsa-mustika 38,5 ha). Järgnesid samblasoo- ja laanemetsad, vastavalt 43 ja 26 ha.

2001. aasta Natura inventuuri kohaselt varieerus erinevate metsa elupaigatiüpide esinduslikkus väga heast arvestatavani, samas on metsad pälvinud kõrge looduskaitselise hinnangu. Raietest enim mõjutatud piirkonnad on Kisejärve põhjaosa, Vuuhjärvest lõunasse jääv osa ning piiranguvööndi Pähnälumbi piirkonna arumetsade osa. Metsa elupaigatiüpide andmebaas vajab põhjalikku korrastamist.

2.2.5.1. Vanad loodumetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050)

Vanad loodumetsad on hetkel inventeeritud 97,2 hektaril, elupaigatiübid on hea esinduslikkusega ja kõrge looduskaitselise väärtusega. Vanad loodumetsad kasvavad Pahijärvede ümber ja Palojärve ääres.

Rohunditerikkad kuusikud kasvavad 62 hektaril (Natura inventuur), elupaigatiübil on arvestatav esinduslikkus ja kõrge looduskaitseiline väärtus. Kaitsealal paiknevad rohundite rikkad kuusikud valdavalt Sõdaaluse sihtkaitsevööndis, Kõrbjärve ja Sõdaaluse järve vahel ja neist lõunas. Vähesel määral on nimetatud elupaigatiüpi ka piiranguvööndis.

2.2.5.2. Siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)

Siirdesoo- ja rabametsad laiuvad Natura inventuuri kohaselt 217,8 hektaril ning on väga hea esinduslikkusega ja kõrge looduskaitselise väärtusega. Siirdesoo- ja rabametsad on eelnevalt inventeeritud 1997. aasta märgalade inventuuri käigus. Nõrga inimõjuga märgaladele omistati maastikuline, veerežiimi stabiliseeriv väärtus, lisaväärtuseks kasvukohatiübi kompleksi ning rikkalik marja-ala (Eesti märgalade inventeerimine 1997).

Kaitsealal on registreeritud viis varem (kuni 31. detsember 2008) vääriselupaigana määratletud kooslust:

VEP nr. E01140 – Misso metuskond (46801:001:0620);

VEP nr. E01141 – Misso metuskond (46801:001:0620);

VEP nr. E01143 – Misso metuskond (46801:003:0530);

VEP nr. E01144 – Misso metuskond (46801:003:0530);

VEP nr. 130152 – osaliselt Misso metuskond (46801:003:0540), laane-kuusikud ja kuuse-segametsad.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: metsa elupaigatüübid on täiendavalt inventeeritud, metsa elupaigatüüpide soodne seisund on tagatud.

Kaugemad: metsaelupaikade soodne seisund on säilinud, vanade loodusmetsade looduslikkus on suurenenud.

mõjutegurid

1. Valesi määratletud, valedes piirides voi määramata elupaigatüüp
2. Valed raievotted, mis võivad kahjustada elupaikade ja kaitsealuste liikide soodsat seisundit
3. Metsatulekahjud, mis on alguse saanud ettevalmistamata lõkkekohtadest

Vajalikud tegevused

- > Elupaiga piire ja kvaliteeti täpsustava inventuuri tellimine ning vajadusel kaitse-eeskirja muutmine (1)
- > Kaitsealapohine metsamajandamiskava (2)
- > Metsaomanike infopäevad (2, 3)
- > Järelevalve (2, 3)

2.2.6. Sood

Suure toenäosusega kuuluvad sood elupaigatüüpi looduslikus seisundis rabad (*7110), kuid välistatud ei ole ka teised elupaigatüübid nagu nt siirde- ja ootsiksood (7140). Vaheldusrikka reljeefi tõttu võivad kaitsealal olla esindatud kõik soo arengufaasid madalsoost rabani.

Suuremad soolad paiknevad Pahijärvedest idas, Selsisoos ning Mägialuse järvest edelas.

Eesti märgalade inventeerimisel leidsid ära märkimist Mägialuse järvest edelasse jääv soo, Kisejärveäärne soo, osaliselt Sõdaaluse järveäärne soo, Pahijärveäärne soo ning osaliselt kaitseala kirdepiiril asuv soo (Eesti märgalade inventeerimine 1997).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: soo elupaigatüübid on määratud ja nende soodne seisund on tagatud.

Kaugemad: soo elupaigatüüpide soodne seisund on säilinud.

Mõjutegurid

1. Kuivendamine
2. Tulekahjud
3. Turism
4. Täpsustamata elupaigatüüp (lagedad alad Selsisoos on määratletud siirdesoo- ja rabametsana)

Vajalikud tegevused

- > Elupaiga piire ja kvaliteeti täpsustava inventuuri tellimine ning vajadusel kaitse-eeskirja muutmine. (4)
- > Loodusliku (soodsa) seisundi säilitamine (1)
- > Järelevalve (1, 2, 3, 4)

2.3. Liigid

2.3.1. Samblad, samblikud, seened

Kaitsealuste liikide kohta puuduvad andmed, mis ei tähenda, et kaitsealuseid samblaid, samblikke ja seeni kaitsealal ei võiks esineda.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ja nende kasvukohtade esinemise või puudumise kohta.

Kaugemad: leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide esinemise korral nende kasvukohtade soodsa seisundi tagamine.

Mõjutegurid

1. Andmete nappus
2. Info koondamatus

Vajalikud tegevused

- > Olemasoleva info koondamine (1, 2)
- > Alapõhised inventuurid (1)

2.3.2. Soontaimed

I kategooria kaitsealuste liikide esinemise kohta andmed puuduvad.

II kategooria kaitsealune taimeliik vahelduvaõieline vesikuusk (*Myriophyllum alterniflorum*) leiti Kisejärvest 2008. aasta välitööde käigus.

Kaitsealal on registreeritud III kategooria käpaliste (kuradi- sormkäpp (*Dactylorhiza maculata*), vööthuul-sormkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*) ja väike käopoll (*Listera cordata*)) ning väikese vesiroosi (*Nymphae candida*) esinemine (EELIS).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: teadaolevate kaitsealuste liikide ja nende kasvukohtade säilitamine, soodsa seisundi tagamine. Täiendava info kogumine kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ja nende kasvukohtade esinemise kohta.

Kaugemad: leitud ja teadaolevate kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ning nende kasvukohtade soodsa seisundi tagamine.

Mõjutegurid

1. Andmete lünklikus
2. Elutingimuste muutumine (veetase)
3. Reostumine (järve toitelisus)
4. Noppimine (vesiroos, käpalised)
5. Suurenenud metssea arvukus (käpalised)
6. Kalda piiranguvööndi muutmine (süvendamine, puhastamine)

Vajalikud tegevused

- > Alapõhine inventuur (2004. uuring ei hõlmanud kogu kaitseala) (1,2)
- > Vahelduvaoielise vesikuuse esinemise/kadumise kinnitus – seire (2, 3)
- > Kaitsemeetmete rakendamine vastavalt tellitud inventuurile (2, 3)
- > Järelevalve (4)
- > Metssea lisaõõtmise ja arvukuse suunamine läbi jahinduskava (5)
- > Valitsejapoolsete tingimuste seadmine (6)

2.3.3. Putukad

Puudub teave.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ja nende elupaikade esinemise või puudumise kohta.

Kaugemad: leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine

Mõjutegurid

1. Andmete vähesus ja info koondamatus

Vajalikud tegevused

- > Olemasoleva info koondamine, erinevad teadlased (1)
- > Alapohised inventuurid Natura elupaigatüüpide ja kaitsealuste liikide osas (1)

2.3.4. Jõevähk

Kisejärv on olnud pikka aega sobiv jõevähi elupaik. Saaki turustati Pihkvas kuni järve veetaseme alandamiseni. 1952. aastal hinnati vähi leidumine rohkeks, omapärane oli vähi roheline-pruunilaiguline kiri (Eesti järved 1968). 1995/6 karmi talve tõttu kannatada saanud vähi asurkond taastub 1997. aastal asustatud vähkide toel. 2003. aasta katsepüükide tulemuse põhjal hinnati jõevähi asurkond keskmiseks (möödukaks) (Hurt 2004). 2007. aastal toimus kutseline kalapüük vähinataga (Keskkonnaregister).

Teistest järvedest kaitsealal on jõevähki varasemal ajal (1952) vähesel määral leitud Misso Saarjärvest, kuid ebasobivad tingimused ei soodusta jõevähi asurkonda.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: jõevähi senise arvukuse (keskmine asurkond) säilitamine.

Kaugemad: jõevähi elupaiga soodsa seisundi tagamine.

Mõjutegurid

1. Elutingimuste muutumine
2. Looduslikud tegurid (ummuksile jäämine)
3. Röövpüük
4. Haiguste levimine

Vajalikud tegevused

- > Katsepüükide jätkamine järvedes, asurkonna perioodiline seire (1, 2, 4)
- > Järelevalve (3)

2.3.5. Kalad

Eesti NSV järvede (1968) andmetel oli toona Kisejärves üheksa liiki kalu. Viimased katsepüügid kinnitavad viie liigi (haug, latikas, ahven, särg ja linask, olemasolu)(Hurt 2005). 2007. aastal püüti järvest harrastuspüügil kahe nakkevõrguga latikat, linaskit ja ahvenat ning vähki ühe vähinataga (Keskkonnaregister). 2008. aastal väljastati Kisejärvele kaks kalastuskaarti nakkevõrgule (Kalanduse infosüsteem 2008).

Misso Saarijärve kohta on järvede raamatutest (1968/1977) teada kuni 10 liigi esinemine, katsepüügid 2004. aastast andsid tunnistust neljast liigist: ahven, haug, kiisk ja särg. Domineerisid haug ja ahven, mistõttu ei saa ka lugeda stabiilseks järve kalastikku (Misso järvede kalastik ... 2004). 2007. aastal väljastati üks kalastuskaart nakkevõrgule (Keskkonnaregister).

Palojärvest püüti 2007. aastal harrastuspüügil nakkevõrguga latikat, linaskit, ahvenat ja haugi (Keskkonnaregister).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ning olemasolevate liikide esinemise või puudumise kohta. Olemasolevate kalavarude säästlik kasutamine.

Kaugemad: leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine. Kalavarude säästev kasutamine (kalastuskaartide optimaalne arv).

Mõjutegurid

1. Röövpüük
2. Looduslikud tegurid (ummuksile jäämine)

Vajalikud tegevused

- > Järelevalve (1)
- > Järvepõhised katsepüügid (2)

2.3.6. Kahepaiksed ja roomajad

Kaitseala kahepaiksete ja roomajate kohta puudub hetkel ülevaade. Haruldastele kaitsealustele kahepaiksetele (harivesilikule ja mudakonnale) ei ole sealsed elupaigad väga sobivad. Küll on kunagine konnarohkus oma häälekusega andnud kohale nime – Kärina.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: info kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide ning olemasolevate liikide esinemise või puudumise kohta.

Kaugemad: leitud kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine.

Mõjutegurid

1. Andmete puudumine

Vajalikud tegevused

- > Uurimine, ülevaate koostamine (1)

2.3.7. Linnud

EELISes on registreeritud I kategooria kaitsealuse liigi – kalakotka (*Pandion haliaëtus*) esinemine sihtkaitsevööndis. Muu linnustikku puudutav info on vananenud, viimased andmed 1968. aastast.

Kaitse-eesmärgid

Lähem: olemas on kaasaegne (värske) info kaitseala linnustiku kohta, määratletud on ohustatud liigid ja nende elupaigad (järvekauri toitumisala, kalakotkas).

Kaugem: kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine, kaitsealal on kalakotka elupaik.

Mõjutegurid

1. Pesitsusaegne häirimine
2. Andmete vähesus ja aegumine
3. Elupaiga muutused

Vajalikud tegevused

- > Linnustiku alapõhine inventuur (2, 3)
- > Järelevalve (1)

2.2.8. Imetajad

2003. aastal toimunud inventuuri käigus leiti piirkonnas kolme liiki nahkhiiri: veelendlane (*Myotis daubentoni*), põhjanahkhiir (*Eptesicus nilssoni*) ja parginahkhiir (*Pipistrellus nathusii*) (Masing 2004). Koik Eesti nahkhiirte liigid on II kaitsekategooria kaitsealused loomaliigid.

Kaitseala maa-alal on Misso ja Ruusmäe jahtkondade jahipiirkonnad. 2007-2008. loendusandmete kohaselt on jahipiirkonnad ulukirikkad, aga puudub ülevaade kaitseala imetajatest, sest loendusruudud asuvad kaitsealast kaugel (Vorumaa jahistatistika 2007-2008).

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: olemas on kaasaegne (värske) info kaitseala kaitsealuste imetajate kohta, säilinud on nahkhiirte elu- ja varjupaigad.

Kaugemad: kaitsealuste ja haruldaste või ohustatud liikide elupaiga soodsa seisundi tagamine.

Mõjutegurid

1. Andmete puudumine teiste kaitsealuste imetajate kohta
2. Nahkhiirte elupaiga muutused
3. Koprakahjustused, maaomanike teadmatus koprakahjustuste teatamise korra kohta

Vajalikud tegevused

- > Kaitsealuste imetajate alapohine inventuur (1)
- > Varjupaikade säilitamine nahkhiirtele (2)
- > Teave võimalikest nahkhiirte elupaikadest ja tingimustest – artikkel ajalehes (2)
- > Kopraste küttimine, arvukuse piiramine kahjustuste vältimiseks (3)
- > Info jagamine koprakahjustustest teatamise korra kohta (3)

2.4. Maastiku üksikobjektid ja pärandkultuur

2.4.1. Piksteperä mägi

Kärina küla kõrgeim tipp Piksteperä (197,8 m) on oma nime saanud piksest süütatud maja järgi. Pikne toimis küla jaanitulehaldajana ning „õnnistas“ ka küla puhkekompleksi. (Niilo, Kivistik 2005)

Kärinäst Järve poole kulges läbi Rehemõtsa hobutee. **Hobuteede** ajal liiguti korgendike jalameid pidi ja soode-järvede piire mööda.

2.4.2. Rehemõts

Rehemõtsas oli minevikus palgimets, kust külaelanikud rehe ehitamiseks palke said (Niilo, Kivistik 2005).

2.4.3. Kärinä kivikülv

Kise-, Luik- ja Sõdalause järve ning nendega piirnevate soode vahel (matkarajal) asuval liivaseljandikul on kivivare. Kivivare kohta arvati 1996. aastal, et tegu on Kärina kalmega, aga 2005. aastal jäi valdavaks arusaamaks, et tegu on jääaegse kivikülviga. (Niilo, Kivistik 2005)

2.4.4. Kalmõtõpalo

Ajaloolise Tsiistre-Misso-Rammuka tee äärde jääb liivaseljandik, mida teatakse Kalmõtõpalona. Väljakujunenud teedevorgust annab tunnistust nimetatud tee, kui ametliku Pulli(podra)-Kirikumäe-Vastseliina hobusetee, kandmine C. G. Rückeri Liivimaa spetsiaalkaardile 1839. aastal. Kalmõtõpalo seljandik on olnud vaikivaks tunnistajaks kunagiste Vastseliina piiskopilinnuse ja Aluksne ordulinnuse vahel toimunud sündmustele. (Niilo, Kivistik 2005)

2.4.5. Kisejärv (Kisõjärv, Kiisa järv, Kisi järv)

1939. aastal kaevati läbi Kalmõtõpalo seljandiku kuivenduskraav Pedetsi jocke ning alandati Kise- ja Pahijärve veepinda umbes meetri vorra. Kraavi kaevamine võeti ette põllumaa juurde saamiseks ja metsa kasvamise soodustamiseks (Niilo 2006a, 2006b).

Vee alanemine Kisejärves tõi nähtavale I aastatuhande lõpust pärinevad savinõu killud, puutüvest õnestatud (ligikaudu tuhande aastase) paadi ja kalapüünised - kaitsad. Osa nõusid on hoiul Võru Koduloomuuseumis. Toona leitud paat õhu käes ei säilinud, küll aga leiti 1972. aastal veel ühe paadi jäänused, mis jäeti järve. Kaitsad on slaavlaste vahendusel Eestisse jõudnud neerukujulised vaiadest löödud aiad, mis taoti järve kalda lähedal. Kaitsa läbimõõt on pikuti 4,2 ja laiuti 3,6 m.

19. ja 20. sajandil kisti Kisejärvest ja selle soodest välja kunagiste vaielamute palke, tarupuid ja rampasid, mida kasutati peamiselt kütteks, kuid mustaks muutunud tammerampu isegi mööbli valmistamiseks.

Vaiv(a)saare (Valgnasaare, Valdnasaare) seljandiku nõlval Kisejärve kirdekaldal on RMK lõkkekoht.

2.4.6. Ristimägi (Soehaudumägi)

20. sajandil hakati Soehaudumäge kutsuma **Ristimäeks**, sest neli teed jooksid kokku. Kunagisest mäest on jäänud vaid kohanimi, mäetipp lükati buldooseriiga olematuks. Varasem nimi – **Soehaudumägi** viitab – hundi püüdmisele. Mäele kaevati auk, mis kaeti kuuseokstega ning huntide lõksu meelitamiseks riputati augu kohale lihatükk. (Niilo 2006a)

Arheoloogilised leiud lubavad oletada, et kunagi oli Ristimäe piirkonnas muinasasula. 1880. aastatel leiti Kisejärve äärest kündmise käigus pronksist käevõru. 1920. aastatel leiti Ristimäelt kaks käevõru ja 2 münti, kahjuks pole nendest leidudest aga midagi säilinud.

Müntidel olevat olnud aastaarvud 18. sajandi algusest. 1960-ndatel leiti 0,5 km kaugusel Kisejärve põhjakaldast odaots, mis hiljem dateeriti 13. sajandi lõppu kuuluvaks. (Niilo 2006. a)

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: maastiku üksikobjektid ja seotud legendid on säilinud, objektid tähistatud, pärimus üles tähendatud.

Kaugemad: maastiku üksikobjektid on lisaks kohalikule kogukonnale oluliseks väärtuseks turistile.

Mõjutegurid

1. Vähene teadvustamine turistide poolt
2. Avamaastike võsastumine, vaadete kadumine

Vajalikud tegevused

- > Avamaastike avatuna hoidmine: hooldamine, võsa raiumine (2)
- > Pärandkultuuri ja selle objektide kaardistamine, talletamine (1)

2.5. Turismi-, loodusõppe ning teadusväärtused

2.5.1. Rekreatiivsed väärtused

Kisejärve maastikukaitsealal on võimalik tutvuda rekreatiivsete väärtustega iseseisvalt (seene ja marjametsades või omal käel matkates või külastades matkarada). Kisejärve matkarada ja lõkkekoht kuuluvad RMK Lõuna-Eesti piirkonna külastusobjektide koosseisu. Kisejärve kirdekaldal asub kaitseala ainuke ametlik (RMK) lõkkekoht. Autoga lõkkekoha juurde ei pääse. Teiste järvede juures võib näha jälgi ebaseaduslikest (ettevalmistamata) lõkkekohtadest. Kisejärves käiakse ujumas peamiselt kolmes supluskohas: RMK lõkkekoha juures (kirdekallas), loodekaldal Kärinä küla juures ning järve poolsaarelt.

Kaitse-eesmärgid

Lähemad: kaitseala rekreatiivsed väärtused on säilinud, väärtuste kasutamine ei halvenda loodusväärtuste seisundit.

Kaugemad: kaitseala rekreatiivsed väärtused on säilinud, väärtuste kasutamine ei halvenda loodusväärtuste seisundit.

Mõjutegurid

1. Vähene teadvustamine turistide poolt (ebaseaduslikud lõkkekohad järvede kallastel)
2. Parkimisvõimaluse puudumine, vähene infrastruktuur
3. Avamaastike võsastumine, vaadete kadumine
4. Kallasraja sulgemine
5. Negatiivne hoiak looduskaitse suhtes

Vajalikud tegevused

- > Infostendide uuendamine (1)
- > Teabematerjali (voldiku) uuendamine ja trükkimine (1)
- > Parkimisvõimaluse (tasku) loomine koos vajaliku infrastruktuuriga (sh prügikast, DC)(2)
- > Avamaastike avatuna hoidmine: hooldamine, võsa raiumine (3)
- > Koostöö arendamine kohalike elanikega (4, 5)
- > Järelevalve (4)

2.5.2. Loodusõppe- ja teadusväärtused

Loodusõppe- ja teadusväärtused on eeskatt seotud järvede, metsade ja pärandkultuuriga. Kisejarve maastikukaitsealal on 6 km pikkune matkarada, mis kulgeb suures osas vanadel hobuteedel. Rada algab Karina külast ja lõpeb samas kohas, moodustades ringi ümber Kisejarve, tehes vahepeatuse Pahijarvede juures. Matkarajal on rajapunktid infotahvlitega.

Kaitse-eesmargid

Lähemad: loodusõppe- ja teadusväärtused on säilinud. Matkarada on heas korras, valminud on laudteed, purded ning olemas on asjakohane teabematerjal (voldik, viidad, infotahvlid).

Kaugemad: säilinud on looduskeskkond saastva loodusturismi ja keskkonnahariduse tarbeks.

Mõjutegurid

1. Vähene teadvustamine turistide poolt (ebaseaduslikud lõkkekohad järvede kallastel)
2. Parkimisvõimaluse puudumine, vähene infrastruktuur
3. Kallasraja sulgemine
4. Negatiivne hoiak looduskaitse suhtes
5. (Suurenev) külastuskoormus

Vajalikud tegevused

- > Teabematerjalide (voldik, infotahvlid, infostendid) koostamine ja trükkimine (1)
- > Parkimisvõimaluse (tasku) loomine koos vajaliku infrastruktuuriga (sh prügikast, DC)(2)
- > Koostöö arendamine kohalike elanikega (4)
- > Infrastruktuuri (rajatiste) hooldamine ja uuendamine (1, 5)
- > Järelevalve (3, 5)

3. Üldised põhimõtted

Käesolevas peatükis ära toodud põhimõtted on aluseks kaitseala valitsejale kaalutusotsuse tegemisel. Need põhimõtted käivad samuti tegevuste kohta, mis ei vaja kaitseala valitsejaga kooskõlastamist. Sellisel juhul on alljärgnevad põhimõtted soovituslikud ning nende järgimine aitab kaasa kaitseala kaitse-eesmärkide saavutamisele.

3.1. Turismi arendamine kaitsealal

Kaitsealal arendatakse loodussäästlikku, pärandit arvestavat ja tutvustavat turismi kohalike turismiettevõtete baasil. Turism ei kahjusta siinseid loodusväärtusi ja kultuuripärandit. Orienteerutakse väikesemahulisele kultuuri- ja loodusturismile, piirkonda ei arendata sobimatuid turismiteenuseid ega kaitsealale mittesobivaid rajatisi.

3.2. Ehitustegevus ja planeeringud kaitsealal

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

Miljooväärtusliku alana (Misso-Tsiitre piirkond) on kaitsealal määratletud ajalooline asustus järve kaldal. Hoonete ehitamisel või ümberehitamisel tuleb säilitada ja sobitada paikkonnale omaseid hoonemahte, arhitektuurilisi elemente ning jälgida konkreetse piirkonna ajaloolisi ehitustraditsioone (Võru maakonna teemaplaneering ... 2005).

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

3.3. Kaevandamise põhimõtted

Kooskõlastuse andmisel piiranguvööndis lähtutakse maapõueseadusest, looduskaitseadusest ning kaitseala kaitse-eeskirjast.

3.4. Teede rajamise ja hooldamise põhimõtted

Kooskõlastuse andmisel lahtutakse looduskaitseadusest, kaitseala kaitse-eeskirjast, ehitus- ja planeerimisseadustest ning järgmistest põhimõtetest:

- > Kõik truupide paigaldused tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga.
- > Teede rekonstrueerimisel ei õgvendata teid ega tasandata pinnavorme (mägesid ei lükata tasasemaks ning teid ei tehta sirgemaks).
- > Teepervi puhastada selliselt, et see ei risustaks hooldatud rohu- ja põllumaid ega kahjustataks teeäärseid puid.

3.5. Tiikide rajamise ja hooldamise põhimõtted

Kõikide veekogude rajamine ja hooldamine (v.a võsalõikus, niitmine tiigi kallastel) tuleb igakordselt kooskõlastada kaitseala valitsejaga. Suurema kui 60 m² uue tiigi kaevamisel tuleb taotleda kohalikust omavalitsusest ehitusluba. Kaevemahtudest olenevalt võib minna vaja ka keskkonnamõtjude hindamist (rohkem kui 500 m³ pinnase eemaldamisel on kohustuslik keskkonnamõtjude hindamine) ja vee-erikasutusluba. Kooskõlastuse andmisel lähtutakse ehitusseadusest, planeerimisseadusest, looduskaitseadusest, veeseadusest, keskkonnamõtju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest, kaitseala kaitseeeskirjast ning alljärgnevatest põhimõtetest.

Uue tiigi kaevamisel:

- > Tuleb arvestada tiigi asukoha sobivust maastikusse ning talukompleksi toimiva osana.
- > Tiigi kavandamine ei tohiks kahjustada olemasolevaid loodusväärtusi.
- > Reostusohu vältimiseks ei tohi tiiki rajada loomapidamishoonete lähedusse.
- > Tiik tuleb rajada selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumine selsesse.
- > Peale kaevamist tuleb kaevevallid tasandada nii, et see ei kahjustataks kõrvalolevaid väärtuslikke niidukooslusi.
- > Soovitav on jätta vahemalt üks tiigi servadest laugem, et vältida tiigi kinnivajumist ja võimaldada elupaiku veeselgrootutele ning kahepaiksetele.

Tiigi hooldamisel:

- > Tiikide kinnikasvamise vältimiseks on soovitatav tiike aegajalt puhastada. Puhastamise käigus eemaldatav põhjamuda ladustatakse nii, et see ei vajuks tagasi tiiki. Väljavõetud materjal oleks hea segada kompostiga või põllul kohe sisse künda.
- > Võimaluse korral vältida tiikidesse kalade asustamist, et pakkuda sigimiskohti kahepaiksetele.

3.6. Vooluveekogude puhastamise põhimõtted

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

- > Hooldustöö on kraavide ja ojade voolusängide puhastamine risust ja settest, koprapaisude likvideerimine, voolusängi kallastel ning kõrval paisutusest tingitud kuivanud puude mahavõtmine koos äravedamisega ning truupide uuendamine.

Looduskaitseks on nimetatud töid soovitatav teha hilissügisel või eeltalvel, et vältida pinnase kahjustamist.

- > Vooluveekogu tuleb puhastada nii, et säiliks looduslik vooluveesäng ehk looked.
- > Kraavide puhastamisel tuleb väljatõstetav pinnas paigaldada kraavi kaldale juhul, kui seal on tarvis parandada pinnasteed, vastasel juhul hajutada materjal ümbritsevale alale, et vältida pinnavee valgumist tõkestava valli tekkimist kraavikaldale.
- > Sette eemaldamise käigus ei tohi kraave kaevata sügavamaks kui nad esialgselt on olnud.
- > Olemasolevate eesvoolude hooldustoid tuleb teha kasutades tehnoloogiat, millega ei kaasneks setete kandumine looduslikesse veekogudesse.

3.7. Põllu-, rohumaade ja niidukoosluste hooldamise üldised põhimõtted

Põllumaa on igasugune lage maa, mis on põllumajanduslikus kasutuses (küntud, niidetud, karjatatud). Rohumaa moodustavad alad, millel kasvavad rohttaimed, seda võib olla pealt parandatud ja väetatud, tegemist võib olla soodiga. Niidud on need rohumaad, millel on pikaajalisest niitmise ja karjatamisest tekkinud iseloomulik taimestik ning puuduvad taimed, mis viitavad sellele, et seda ala oleks kunagi küntud või kunstlikult väetatud. Niidukooslusi ohustab hoolduse puudumine ja intensiivne või ebatraditsiooniline põllumajandus.

Põllu-, rohumaade ja niidukoosluste hooldamisel tuleb järgida head põllumajandustava.

3.8. Metsade majandamine

Maastikukaitseala sihtkaitsevoondite metsakoosluste kaitse-eesmärk on kasvukohatüübile iseloomuliku liikide koosseisu säilitamine. Selsisoo väikese sihtkaitsevoondite kaitse-eesmärk on tagada koosluste areng loodusliku protsessina. Pahijarve, Sõdaaluse ja Selsisoo suure sihtkaitsevoondi metsad on elupaigaks/kasvukohaks mitmekesisele elustikule ja maastikuilme olulised tunnusjooned.

Piiranguvoondis on kaitsealal keelatud uuendusraie, välja arvatud turberaie, kusjuures tuleb säilitada koosluse liigiline ja vanuseline mitmekesisus. Samuti on kaitsealal keelatud puidu kokku- ja valjavedu külmumata pinnasel ja puhtpuistute kujundamine ning energiapuistute rajamine.

Lähtuvalt kehtivast kaitse-eeskirjast, Natura 2000 metsaelupaigatüüpide majandamisjuhistest (mitteametlik), tuleks kaitsealal raiete teostamisel lisaks kaitseeeskirjas satestatule silmas pidada alljärgnevat põhimõtet.

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

Kaitseala sihtkaitsevööndid:

- > Pahjarve, Sõdaaluse ja Selsisoo suures sihtkaitsevööndis metsakoosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmargile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raieaja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas;
- > Pahjarve, Sõdaaluse ja Selsisoo suures sihtkaitsevööndis koosluste kujundamine vastavalt kaitse-eesmargile;
- > Kopra-, tule- ja tuulekahjustusega alad sihtkaitsevööndites säilitatakse üldjuhul puutumatuna, tagamaks looduslikku arengut.

Kaitseala piiranguvöönd:

- > Natura 2000 heakvaliteedilistes metsaelupaikades (inventuuri hinnang A või B) raieid ei teostata. Muudel juhtudel (inventuuri hinnang C):
 - Palumetsades: raietest kasutatakse valikraieid ja häilraiet, mille käigus luuakse väikeseid häile kuni 20 m labimõõduga.
 - Laanemetsades: raietest kasutatakse häilraiet ja valikraiet, luuakse väikeseid häile, säilitama peaks haaba ja teisi lehtpuid.
- > Häilu külje pikkus peaks olema 1,5–2 korda puistu ülarinde keskmisest kõrgusest. Alla 20 m kõrgustes puistutes võib häile olla 3 tk/ha. Sellest kõrgemates puistutes tehakse häile vaid 1 tk/ha.
- > Põlengualadel ja tuulekahjustusega aladel on soovitatav jätta sanitaarraietest puutumata vähemalt 10% majandusüksuse piiranguvööndis olevate metsade pindalast.
- > Männienamusega puistutes eelistatakse häilraiet.
- > Kuuse-enamusega puistutes eelistatakse valikraiet, häil- või veerraiet.
- > Tuleb jälgida, et loodusemetsadele iseloomulik vanuseline ja liigiline mitmekesisus ei väheneks.
- > Turberaie teostamine planeeritakse vähemalt 30 aastasele ajaperioodile.
- > Raiete käigus rajatavaid kokkuveoteid ei ole soovitatav rajada sirgete ja korrapärastena, võimalusel tuleks kasutada ära looduslikud häilud ja puistute hõredamad kohad.
- > Uuendusraie puhul tuleb jätta vähemalt 20 tm säilikipuid ha kohta.
- > Igasugune tegevus tuleb läbi viia viisil, mis säilitab kõrge loodusväärtusega puid: isearanis suured, vanad või silmapaistva võraga puud, suurte linnuliikide pesapuud ja potentsiaalsed pesapuud, suured lehtpuud, suured kadakad jms, põlemisjälgedega puud, õõnsustega puud jms.
- > Erilisi võtme-elemente nagu vooluveekogusid, märgalasid, järsakuid, tuleb kaitsta ja säilitada. Kui need on saanud mingil moel majandustegevuses kannatada, tuleb endine seisund taastada.

4. Eelarve

Kaitsekorralduskavaga planeeritud tegevuste aluseks on väärtustele mõjuvad tegurid. Tegevused on planeeritud leevendama negatiivset mõjutegurit.

Eelarve on väärtusel põhinev tegevuskava, st tegevuste numeratsioon ühtib väärtuste peatükiga (peatükk 2), milles on kajastatud prioriteedid ning tegevuste ajastamine kümne aasta lõikes.

Summad eelarves (tabel 7) on esitatud tuhandetes kroonides.

Kisejärve maastikukaitseala kaitsekorralduskava eelarve aastateks 2010-2019

Tabel 7

Töö liik	Väärtus	Tegevus	Töö kirjeldus	Töö tulemus	Prioriteetsus											Kokku	Vastutaja	
					1	2	3	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			2018
HOOLDUS	2.1.	maastike avatuna hoidmine	vaadete avamine Kisejärvele, maastiku hooldussoovitude koostamine	vaated on avatud; koostatud on hooldussoovitused	2		10										10	KA
	2.2.1.	Kraavide ja Kuura jõe ülemjooksu puhastamine	kraavide puhastamine ja vajadusel süvendamine vastavalt kraavide inventuuri tulemustele, Kuura jõe ülemjooksu puhastamine	puhastatud (ja süvendatud) kraavid, puhastatud Kuura jõe ülemjooks	2		40										40	KA
	2.2.2.																	
	2.5.	olemasoleva matkaraja ja lõkkekoha külustusinfrastruktuuri hooldamine ja uuendamine	matkaraja ja lõkkekoha külustusinfrastruktuuri hooldamine ja uuendamine (laudteed, purded, infotahvlid, suunaviidad, istepingid jne)	matkaraja ja lõkkekoha külustusinfrastruktuur on hooldatud ja uuendatud	1	15	10	15	10	15	x	x	x	x	x		65	RMK
2.5.	matkaraja ja lõkkekoha väikevormide täiendus ja uute rajamine	olemasolevale matkarajale ja lõkkekohta toetavate väikevormide rajamine (puidust prügikastid, istepingid, varjualused, infotahvli alused jne)	matkarada ja lõkkekoht on varustatud väikevormidega	2		10	10	10	10	x	x	x	x	x		40	RMK	

UURINGUD	2.3.2.	vahelduvaäielise vesikuuse seire	liigi seisundiseire	teave, kas kaitsealal esineb liiki või mitte (pikas perspektiivis)	2													0	KA
	2.3.3.	kaitsealuste putukate inventuur	info koondamine, inventuuri teostamine	info kaitseala putukate kohta	3			30	30									60	KA
	2.3.4.	jõevähi katsepüügid	katsepüükide läbiviimine Kisejärves	teave, kas kaitsealal esineb liiki või mitte	3		x											0	KA
	2.3.5.	kaitseala kalastiku ülevaade	katsepüükide läbiviimine järvedes	ülevaade kaitseala kalastikust järveti	2		x											0	KA
	2.3.6.	kaitsealuste kahepaiksete ja roomajate seire	inventuur	ülevaade kahepaiksetest ja roomajatest	3			20										20	KA
	2.3.7.	kaitseala linnustiku uuring	linnustiku alapõhine inventuur	kaasaegne ornitoloogiline teave	2		20											20	KA
	2.3.8.	kaitsealuste imetajate inventuur kaitsealal	imetajate kaitsealapõhine inventuur ja arvukuse hindamine	teave imetajatest ja nende arvukusest	3	5	5											10	KA
	2.1. 2.4.	pärandkultuuri ja selle objektide kaardistamine, talletamine	pärandkultuuri objektide kaardistamine ja suulise pärandi talletamine	kaardistatud ja talletatud pärandkultuur	3													0	RMK
MUU	kõik	kaitse-eeskirjaga sätestatud tingimuste seadmine	vajalike tingimuste seadmine	väärtuste säilitamine	1													0	KA
	2.5.	teabematerjali uuendamine	infostendide uuendamine, voldiku uuendamine, trükkimine	kaasaegne infomaterjal	2	20	20											40	KA
KOKKU						75	355	75	80	65	0	0	0	0	0	0	0	650	

Kasutatud allikad

- Arold, I. 2005.** Eesti maastikud. TÜ Geograafia Instituut. Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Eesti järved. 1968.** Toim. A. Mäemets. Eesti NSV Teaduste Akadeemia, Zooloogia ja Botaanika Instituut. Valgus, Tallinn.
- Eesti märgalade inventeerimine 1997. 1999.** Projekti "Eesti märgalade kaitse ja majandamise strateegia" aruanne. Toim. J. Paal, E. Leibak, L. Lutsar. Tartu.
- Karukäpp, R. 1998.** Kisejärve liustikuline (glatsiaalne) vallistik. Ürglooduse objekt. EELIS. Kättesaadav: <http://loodus.keskkonnainfo.ee/w5/index.php?option=loadarticle&task=view&contid=1040311166&obj=yrg/10.11.2008/>
- Koiva alamvesikonna veemajanduskava teine etapp 2003.** OÜ Saaretu. Kättesaadav: http://www.envir.ee/vesikonnad/static/files/132.koiva_teine_etapp.pdf /29.12.08/
- Koiva-Mustjõe maastikukaitseala ja Koiva-Mustjõe luha hoiuala kaitsekorralduskava 2009-2018.** Eestimaa Looduse Fond, Tartu. Kättesaadav: http://www.elfond.ee/uudised/article_id-751 /10.11.2008/
- Mäemets, A. 1977.** Eesti NSV järved ja nende kaitse. Valgus, Tallinn.
- Niilo, L. 2006 a.** Läbi vaikuse riigi: rännumõtisklus Eesti kagu-, Läti kirde- ja Vene läänenurgast. Auratrükk, Tallinn, lk 70-71.
- Niilo, L. 2006 b.** Ühe kaugel maaparanduse lugu. Rmt: Lugu maaparandusest 1949-1992. K. Alekand (toim.). Eesti Maaparandajate Selts. Vali Press Trükikoda. Tartu. Lk 179-180.
- Niilo, L., Kivistik, M. 2005.** Kisejärve maastikukaitseala. Voldik. OÜ Dada AD.
- Võrumaa 1926.** Eesti II. Võrumaa koguteos. Eesti Kirjanduse Seltsi kirjastus. Tartu.
- Võru maakonna teemaplaneering. Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused. 2005.** Kättesaadav: http://www.werro.ee/mv/mk_plan/teema.php /30.10.2008/

Käsikirjad

- Hurt, M. 2007.** Võrumaa veekogude vähiasurkondade seisund 2007. aasta uurimistulemuste põhjal. Võru. Käsikiri Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.
- Hurt, M. 2005.** Jõevähi uuringud Võrumaa veekogudes 2004. a. Võru. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.
- Hurt, M. 2004.** Kutseline ja piiratud kalapüük Võrumaal 2003. aastal. Keskkonnaministeerium, Võrumaa keskkonnateenistus. Võru. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.
- Masing, M. 2004.** Nahkhiirte elupaigad Võrumaal. Võrumaa keskkonnateenistus, MTÜ Sicista Arenduskeskus. Tartu. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.
- Misso järvede (Pullijärv, Pabra järv, Misso Saarjärv) kalastik, järvede kalamajanduslik hinnang. 2004.** Krause, T., Palm, A. (koost.) Keskkonnaministeeriumi Võrumaa keskkonnateenistuse töövõtuleping V0-44-11.14-2003/463. EPMÜ ZBI, Võrtsjärve Limnoloogiajaam. Tartu. Käsikiri Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.
- Ott, I. 2008.** Võrumaa 4 järve inventuur 2008. a. Osa lepingulisest tööst: Hino, Kirikumäe ja Kisejärve maastikukaitseala ja Hino hoiuala kaitsekorralduskava aastateks 2009-2019. Eesti Maaülikool põllumajandus- ja keskkonnainstituut, Limnoloogiakeskus. Tartu. Käsikiri Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituudis ja Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni Võrumaa kontoris.

Andmebaasid

Maa-amet: asustusüksus (seisuga 01.01.2008), mullastik (seisuga 2005), maaüksused.

Kättesaadav: www.xgis.maaamet.ee /30.10.2008/

Keskkonnaregister. Kättesaadav: <http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main> /30.10.2008/

EELIS. Kättesaadav: <http://eelis.ic.envir.ee/w5/> /30.10.2008/

Kalanduse infosüsteem

RMK metsakorraldus 2002.

Metsaregister (Metsakaitse ja Metsauuenduskeskuse andmebaas, seisuga oktoober 2008)

Corine 2000

Natura andmebaas (LKK Põlva-valga-Võru regioonist)

Võrumaa jahistatistika 2007-2008

Esikaane foto autor: Allan Kahar