



KESKKONNAAMET

KINNITATUD

Keskkonnaameti peadirektori
10.01.2012. a käskkirjaga nr 1-4.2/12/5

MUUDETUD

Keskkonnaameti peadirektori
5.03.2020 a
käskkirjaga nr 1-2/20/1

Vooremaa maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2012-2021



SISUKORD

1. SISSEJUHATUS.....	6
1.1. ALA ISELOOMUSTUS	6
1.2. MAAKASUTUS.....	7
1.3. HUVIGRUPID.....	9
1.4. KAITSEKORD	10
1.4.1. LUBATUD TEGEVUS	11
1.4.2. KEELATUD TEGEVUS.....	12
1.4.3. VAJALIK TEGEVUS	13
1.5. RIIKLIK SEIRE.....	13
2. KAITSE-EESMÄRGID	16
2.1. ELUSTIK.....	16
2.1.1. LINNUSTIK.....	16
2.1.2. IMETAJAD	19
2.1.3. KALASTIK.....	21
2.1.4. SELGROOTUD.....	24
2.1.5. TAIMED	26
2.2. ELUPAIGAD.....	27
2.2.1. ELUPAIGAD KAITSEALAL.....	27
2.2.2. MAGEVEEKOGUD	28
2.2.3. NIIDUD JA ROHUMAAD	38
2.2.4. SOOD	39
2.2.5. METSAD.....	41
2.2.6. MAASTIKUD	45
2.3. ÜKSIKOBJEKTID JA MAASTIKUELEMENDID.....	53
2.3.1. PARGID JA PUISTUD	53
2.3.2. RÄNDRAHNUD.....	54
2.4. KULTUURIVÄÄRTUSED	55
2.5. VIRGESTUS JA LOODUSHARIDUS	57
2.5.1. PUHKE- JA HARIDUSLIKUD VÕIMALUSED	57
2.5.2. VOOREMAA ÕPPERAJAD.....	58
2.5.3. VAATAMISVÄÄRSUSED	60
3. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL	62
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED, EELARVE JA AJAKAVA.....	69
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	77
5.1. KAITSEREŽIIMI OPTIMAALSUSE HINDAMINE.....	77
5.2. KAITSEKORRALDUSKAVA TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE.....	81
5.3. TULEMUSLIKKUSE HINDAMISE ALUSED.....	81
KASUTATUD ALLIKAD	85
LISAD	89
LISA 1. VOOREMAA MAASTIKUKAITSEALA KAITSE-EESKIRI.....	89
LISA 2. VOOREMAA LINNUALA JA JÄRVEDE LOODUSALA	95
LISA 3. EHTUSLIKU MAAKASUTUSE SOOVITUSED	96
LISA 4. VERSTASE KAARDI KÕLVIKUD VOOREMAA MKA-I.....	99
LISA 5. EESTI PÕHIKAARDI KÕLVIKUD VOOREMAA MKA-I.....	100
LISA 6. KAITSEKORRALDUSE ÜLDISED PÕHIMÕTTED.....	101
LISA 7. SEIREJAAMAD VOOREMAA MKA-I	114

LISA 8. LOODUSDIREKTIIVI ELUPAIGATÜÜBID VOOREMAA MKA-I.....	115
LISA 9. VAADETE AVAMINE JA KUJUNDAMINE VOOREMAA MKA-I.....	116
LISA 10. AVAMAASTIKU SÄILITAMISEKS JA LIIGIKAITSELISELT OLULISED TÖÖD.....	117
LISA 11. VAATEKOHAD JA VAATESUUNAD VOOREMAA MKA-I.....	118
LISA 12. PARGID JA ÜSIKOBJEKTIID VOOREMAA MKA-I.....	119
LISA 13. MATKARAJAD VOOREMAA MKA-I.....	120
LISA 14. KAITSEALA LAIENDAMISE ETTEPANEK	123
LISA 15. EKSPERDI ETTEPANEK KAITSEALA LAIENDAMISE KOHTA	124
LISA 16. VOOREMAA JÄRVED.....	127

Vastavalt looduskaitseaduse (RT I 2007, 25, 131; 2009, 53, 359) §-le 25 on kaitsekorralduskava hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks ning sisaldab:

- kaitstavat ala mõjutavaid olulisi keskkonnategureid ja nende mõju sellele;
- kaitse eesmärgid ja nende saavutamiseks vajalikke tööde eelisjärjestatud plaani koos tööde ajakava ning mahu hinnangutega;
- kava elluviimise eelarvet.

Kaitsekorralduskava koostamist korraldab Keskkonnaamet ning kontrolli kava koostamise üle teeb Keskkonnaministeerium.

Kaitsekorralduskava kinnitab Keskkonnaameti peadirektor. Teave kaitsekorralduskava kinnitamise kohta avaldab Keskkonnaamet 10 tööpäeva jooksul pärast kinnitamist Keskkonnaameti veebilehel.

Käesoleva Vooremaa maastikukaitseala (edaspidi *kaitseala*) kaitsekorralduskava (edaspidi KKK) eesmärk on:

- anda lühike ülevaade kaitstavast alast - selle kaitsekorrast, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- analüüsida ala eesmärgid ning anda hinnang iga eesmärgiks oleva liigi, elupaiga vm väärtuse seisundile;
- arvestades alale seatud eesmärgid määrata mõõdetavad kaitse-eesmärgid ja kaitsekorralduse oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks;
- 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 tegevuste elluviimiseks ja rahastamiseks.

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

Käesolev kava koostati Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni (endine Riiklik Looduskaitsekeskus) tellimisel Eesti Maaülikooli poolt 2008-2009. a. Kava koostamist rahastas SA Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK).

Kava koostamise käigus tehti kaks arutelu, mis toimusid Vooremaa maastikukaitsealal 03.07.2008. a ja 19.12.2008. a. Aruteludes osalesid töögrupist: Kalev Sepp, Eva-Liis Tuvi, Pille Tomson, Kauri Kivipõld, Ingmar Ott, Aivar Leito, Helle Mäemets, Jaan Luig, Henri

Järv, Teet Kruise, Eerika Purgel ja Vaido Kütt. Kaitsekorralduskava protsessi juhtis Kalev Sepp. Avalikustamine toimus 19.03.2009. a Saadjärve Looduskeskuses Äksis. Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni kaitse planeerimise spetsialist Ain Vellak. Peale kava kaitsmist (22.01.2010) kaitsekorralduskavade komisjonis ajakohastas kava, täiendas seda ning viis vastavusse kaitse- ja hoiuala kaitsekorralduskava koostamise juhendiga (2010) Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni kaitse planeerimise spetsialist Mariliis Märtson.

1. SISSEJUHATUS

1.1. ALA ISELOOMUSTUS

Vooremaa maastikukaitseala asutati 04.02.1964. a maastikulise keelualana ENSV Ministrite Nõukogu määrusega nr 56 „Maastikuliste kaitsealade, objektide ja dekoratiivsete taimede riikliku kaitse alla võtmise kohtal. Kaitseala eesmärgiks on pinnavormide kaitse ja pärandkultuurmaastiku säilitamine, samuti looduslikult kauni ning teaduslikult huvitava järvederikka suurvoorte maastiku säilitamine.

Vooremaa maastikukaitseala pindala on 9831 hektarit (EELIS, 2011) ja see asub Jõgeva maakonnas Palamuse valla Praaklima, Mullavere, Sudiste, Nava, Ehavere, Pikkjärve, Luua ja Kaiavere külas, Tabivere valla Tormi, Elistvere, Kaiavere, Juula, Otslava, Kõrenduse, Lilu, Vahi, Valgma, Õvanurme, Voldi, Kärksi, Pataste, Reinu ja Raigastvere külas, Tabivere alevikus ning Tartu maakonna Tartu valla Soitsjärve, Äksi, Saadjärve, Puhtaleiva, Kukulinna, Salu ja Igavere külas.

Vooremaad maastikuna peetakse üheks esinduslikumaks voorestikuks Ida-Euroopa lausmaal. Vooremaad iseloomustavad loode-kagu suunalised 2–5 km pikkused, 0,5-0,8 km laiused ning 20–40 meetri kõrgused suurvoored. Voori on kokku üle 100. Suuremad neist on Laiuse voor (kõrgus merepinnast 144 m), Reastvere (127 m), Iravere (110 m), Kassinurme (110 m), Varbevere (109), Aruküla (108) ja Roela (106 m). Sama suuri voori on Soomes, Rootsis, Suurbritannias, Iirimaa ja Põhja-Ameerikas. Teised pinnavormid (oosid, möhnad, orud) on väiksema osatähtsusega, kuid mitmekesistavad voorestiku loodust ja maastikupilti.

Voorte vahel vagumustes paiknevad pikliku kujuga järved, mida on Vooremaa maastikukaitsealal kaheksa: Saadjärv, Kaiavere järv, Soitsjärv, Elistvere järv, Raigastvere järv, Pikkjärv, Prossa järv ja Ilmjärv. Järved moodustavad ligikaudu 15,5 % kogu kaitseala territooriumist.

Järved on madalad või keskmise sügavusega v. a Saadjärv, mis on keskmiselt 8 m sügavune. Jääaja lõppedes oli Vooremaal järvi tunduvalt rohkem kui tänapäeval. Enamik järvi on nüüdisajaks kinni kasvanud ja nende aset täidavad kuni 6 m paksuse turbalasundiga sood. Kõik praegused Vooremaa järved on hilisjääaegsete suurte veekogude jäänukid sügavamates voortevahelistes vagumustes.

Vooremaa maastikukaitsealal asub 10 kaitsealust loodusobjekti: üksikpuu Luua lehis, puudekogumik põõsaskaskede ja tuulepesakuuskede haljasala (2 lahustükina) ja künnapuude loodusliku leviku ala, Luua arboreetum, 4 rändrahn - Kalevipoja lingukivi (Prossa hiidrahn), Kalevipoja lingukivi e Kalevipoja tool, Keskmise Kalevipoja lingukivi, Noorema Kalevipoja

kivi (Ohvrikivi „Noorema Kalevipoja kivi-) ning 2 parki - Saadjärve park ja Pikkjärve park. Lisaks on Vooremaa maastikukaitsealalt eraldatud kaitsealused Elistvere mõisa park, Luua mõisa park ja Kaiavere mõisa park.

Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 05.08.2004. a korralduse nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri— lisa 1 punkti 1 alapunktist 64 ja punkti 2 alapunktist 504 kuulub osa kaitsealast Vooremaa linnuala ja Vooremaa järvede loodusala koosseisu (lisa 2).

Kehtiv kaitse-eeskiri on kinnitatud Vabariigi Valitsuse 30.11.2006. a määrusega nr 245 „Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eeskiri—.

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet. Kaitsealal on riigimaade osas looduskaitseliste tööde tegijaks ja külastuse korraldajaks Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK).

1.2. MAAKASUTUS

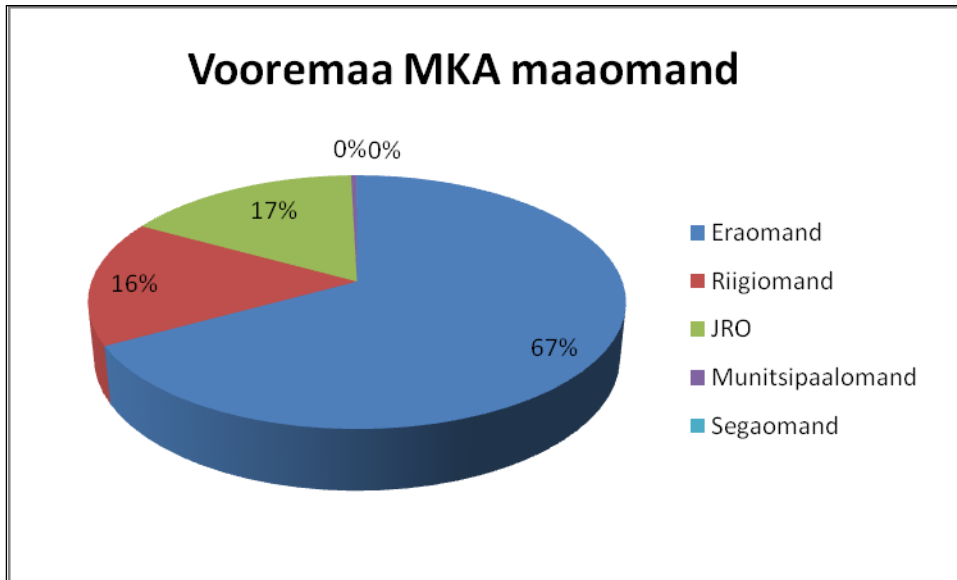
Vooremaale on iseloomulikud ahel ja ridakülad, mis kujunesid peamiselt 19. sajandi keskpaigas talude kruntimise tagajärjel. Sumbkülana on säilinud Nava küla. Asustus tihenes 20. sajandi esimesel poolel 1920. aastate maareformi tulemusena, kui rajati hulgaliselt asundustalusid. Nõukogude perioodil ehitati peamiselt põllumajanduslike tootmishooneid ning asulate servaaladele elamuid, traditsioonilistesse küladesse püstitati vaid üksikuid uusi elamukomplekse. Hoonestuses on säilinud kõigi ajastute esindajaid alates 19. sajandi lõpust kuni tänapäevani. Vooremaa maastikukaitseala ehituslik maakasutus ja soovitatavad ehitustegevuse tsoonid ning soovitused ehitiste püstitamisele on toodud lisa 3.

Maakasutuses domineerivad põllumaad. Säilinud on maakasutusstruktuur, kus voorte lagedel paiknevad põllumaad ning põllumaade pindala ei ole 20. sajandi jooksul oluliselt muutunud. Samas on põllumaadel ulatuslikult söödistunud ja võsastunud alasid, eriti kaitseala idaosas. Olulised muudatused rohumaade kasutuses on toimunud 20. sajandi teisel poolel, nõgudes paiknevad niisked niidud on suurel määral metsastunud ning lagedana on säilinud vähem kui kolmandik kunagistest niidualadest. Sellega seoses on kasvanud metsaalade pindala (tabel 1, lisad 4 ja 5).

Tabel 1. Vooremaa MKA kõlvikute pindalade võrdlus lähtudes Eesti põhikaardi (EPK,1998), topograafilise kaardi (ca 1930) ja verstase kaardi (ca 1900) andmetest (hektarit).

Kõlvik	Verstane 1900	Topo 1930	EPK 1998	Muutus Verstane-Topo	Muutus Topo-EPK
	hektarites				
aed	-	13,36	38,3711	-	+25,0111
elu-/ühiskondlik hoone	-	-	7,848	-	-
eraõu	67,66	306,19	213,412	+238,53	-92,778
haljasala (park verstasel)	45,07	-	7,02	-	-
järv	1591,85	1568,51	1525,3	-23,34	-43,21
jäädmaa	-	-	1,4	-	-
kalmistu	1,68	2,07	2,2	+0,39	+0,13
kõrvalhoone	-	-	15,67	-	-
looduslik rohumaa	-	-	415,024	-	-
madal soo	-	-	221,1	-	-
mets	853,89	732,48	2514,6	-121,41	+1782,1246
muu lage	-	-	60,344	-	-
muu veekogu	-	0,17	8,5398	-	+8,3698
noor mets	-	-	44,1	-	-
põld	4089,59	4013,02	4033,67	-76,57	+20,647
põõsastik	203,33	36,08	100,5	-167,25	+64,42
rohumaa	2933,88	3099,4	519,2	+165,52	-2580,2
teedeala	27,05	27,13	39,7	+0,08	+12,57
tootmisõu	-	-	49,9	-	-
vare	-	-	0,5	-	-
vooluveekogu	16,59	32,19	12,5	+15,6	-19,69
vundament	-	-	0,1	-	-
Kokku	9831	9831	9831		

Kaitsealal on 6586,9 ha eramaad, 1575,3 ha riigimaad, 1628,37 ha jätkuvalt riigiomandis olevat maad, 38,8 ha munitsipaalmaad ja 1,6 ha segamaad (Maa-amet, 2011). 2011. a jaanuari seisuga oli Vooremaa MKA piires 1469 maaüksust, millest 373 oli Palamuse vallas, 707 Tabivere vallas ja 389 Tartu vallas (seega 1080 Jõgeva maakonnas ja 389 Tartu maakonnas). Kaitseala maaomandi jaotusest annab ülevaate joonis 1.



Joonis 1. Vooremaa MKA maaomand (Maa-amet, 2011).

1.3. HUVIGRUPID

Huvigruppide identifitseerimine võimaldab objektiivselt hinnata olemasolevate ja potentsiaalsete väärtuste kasutamise konflikte ning otsida võimalusi koostööks. Huvigruppideks võib pidada kaitseala väärtuste hindajaid, kellega kaitse korraldamisel arvestatakse. Ülevaate huvigruppidest annab tabel 2.

Tabel 2. Kaitseala huvigrupid.

Huvigrupp	Huviobjekt
Piirkonna elanikud	Soovivad kaunist ja omapärast elu-keskkonda, ilma et neile seataks suuri tegutsemispiiranguid; piirkonna arengut (nt turism) ja rohkem töökohti, ilma et neid liigselt häiritaks ja nende eraomandit kasutataks (üle maade sõidetaks jms).
Tootjad	Majandustegevuse, sh põllumajanduse arendamine.
Puhkajad	Ettevalmistatud puhkekohad, info kättesaadavus, ettevalmistatud matkarajad, mis väärtustaksid loodust. Tegeleda aktiivse puhkusega. Pääseda huvitavatesse kohtadesse võimalikult hõlpsasti ligi.
Loodusteadlased	Kaitsta ja säilitada Vooremaale omast keskkonda. Tagada piirkonna areng looduskeskkonda rikkumata.
Looduskaitse-organisatsioonid	Kaitsta ja säilitada Vooremaale omast keskkonda. Tagada piirkonna areng looduskeskkonda rikkumata.
Sportlased	Krossisõiduks on vaja liigestatud maastikku ja seda leiab maastikukaitsealalt.

Huvigrupp	Huviobjekt
Äksi motoklubi	Tegeleda Äksi külas motosportiga ning korraldada Saadjärvel jäärajasõidu võistlusi.
Turismiarendajad	Saada oma tegevusest võimalikult suurt majanduslikku kasu. Ehitada turismi infrastruktuuri rajatise (kämpingud jms).
Kutselised kalurid	Tegeleda Vooremaa järvedel (eriti Saadjärvel) kutselise kalapüügiga. Kasutada mootorpaate.
Harrastuskalamehed	Tegeleda Vooremaa veekogudel (eriti Saadjärvel) harrastusliku kalapüügiga, nautides sealjuures kohalike loodusväärtustega tutvumist ning viibida veekogudel rekreatsiooni eesmärgil, kasutada mootorpaate.
Külaseltsid	Tagada seltsilise tegevuse abil külaelanikele meeldiv elukeskkond ning teha külale reklaami. Kasutada ametlikult registreeritud seltsingu eeliseid toetuste saamisel ja küla arendamisel.
Omavalitsused	Toetada piirkonna ettevõtlust ja aidata kaasa elanike arvu suurenemisele. Rõhutada Vooremaa MKA väärtust puhkepiirkonnana (reklaamida).
Kinnisvaraarendajad	On huvitatud ehitustegevuse arendamisest, eriti järveäärsetel aladel.
Luu Metsanduskool	On huvitatud katsekultuuride ja õppemetskonna metsade teadus- ja õppeotstarbelisest majandamisest.
Jahimehed	Jahipiirkonnad: Luua, Palamuse, Saadjärve, Amme (EELIS 2008). On huvitatud jahipiirangute puudumisest, liigendatud maastiku olemasolust.
Saadjärve paadissõitjate seltsing	Sõitmine Saadjärvel.
Paadiomanikud	Sõitmine järvedel. Huvitatud paadisildade ja slippide rajamisest järvede kallastele.
Keskkonnaamet	Kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala eesmärgiks olevate väärtuste säilimine.
RMK	Ala külastuse korraldaja, riigi maadel külastusobjektide rajaja ja hooldaja, piiritähiste paigaldaja ja hooldaja.

1.4. KAITSEKORD

Kaitseala tüüp on maastikukaitseala, mis viitab, et põhirõhk kaitse korraldamisel on maastikulisel aspektil. Vastavalt kaitse-eeskirjale (lisa 1) on kaitsealal vööndite lõikes seatud tegevustele erinevad piirangud ja lubatud tegevused.

Kaitseala on tzoneeritud kolmeks sihtkaitsevööndiks ja üheks piiranguvööndiks.

1. Soitsjärve sihtkaitsevöönd, mille kaitse-eesmärk on eutroofse järve kinnikasvamise uurimine ja väikejärve liigirikka linnustiku kaitse tagamine. Vööndi pindala on 186,7 ha.
2. Ehavere sihtkaitsevöönd, mille kaitse-eesmärk on haruldase loomaliigi kaitse ja kõdusoometsade kaitse ning uurimine. Vööndi pindala on 31,9 ha.
3. Nava sihtkaitsevöönd, mille kaitse-eesmärk on haruldase taimeliigi ja ainulaadse taimekoosluse kaitse ja uurimine. Vööndi pindala on 14,1 ha.
4. Vooremaa piiranguvöönd, s.o. kaitseala osa, mis ei kuulu sihtkaitsevööndisse ja mille kaitse-eesmärgiks on Vooremaa maastikule tüüpiliste suurvoorte ja nende vahel asuvate järvede, sealse elustiku mitmekesisuse ja maa kasutamisel väljakujunenud traditsioonilise pärandkultuurmaastiku ilme säilitamine ja taastamine. Vööndi pindala on 9598,3 ha.

Kaitsekorralduslike põhimõtete selgitused on toodud lisas 6.

1.4.1. LUBATUD TEGEVUS

Kogu kaitsealal on lubatud järgnevad tegevused:

- 1) Inimestel on lubatud viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi kogu kaitsealal, välja arvatud Ehavere sihtkaitsevööndis 15. märtsist 31. augustini, mil Ehavere sihtkaitsevööndis viibimine on lubatud ainult järelevalve- ja päästetöödel, loodusobjekti valitsemisega seotud tegevuses ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses;
- 2) Kaitseala vetel on lubatud kalapüük;
- 3) Telkimine ja lõkke tegemine on lubatud ainult kohtades, mille kaitseala valitseja on selleks ette valmistanud ja tähistanud. Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal;
- 4) Kaitsealal on lubatud rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistatud ja tähistatud kohas ning kuni 75 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja tähistamata kohas. Rohkem kui 75 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul. Rahvaürituse korraldamine õuemaal on lubatud omaniku loal;
- 5) Mootorsõidukiga sõitmine kaitsealal on lubatud teedel, mootorita sõidukiga sõitmine on lubatud teedel ja radadel ning maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekul. Mootorita sõidukiga sõitmine väljaspool teid ja radu, mootorsõidukiga sõitmine väljaspool teid ja maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekuta on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, valitsemisega seotud töödel, sihtkaitsevööndis kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses, liinirajatiste hooldamiseks vajalikel töödel, maatulundusmaal metsamajandustöödel või põllumajandustöödel;
- 6) Mootoriga sõidukiga kaitseala veekogude jääle sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses, kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustööl ning Saadjärvel ka kaitseala valitseja nõusolekul;

7) Kaitseala veekogudel on lubatud mootorita ujuvvahendiga sõitmine. Mootoriga ujuvvahendiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustööl, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses, kutselisel kalapüügil ning Saadjärvel kaitseala valitseja nõusolekul.

Lisaks eelpool esitatule on kaitseala erinevates vööndites lubatud tegevused toodud tabelis 3.

Tabel 3. Kaitsealal lubatud tegevused vööndite kaupa.

Kaitseala valitseja nõusolekul sihtkaitsevööndis lubatud tegevused	Piiranguvööndis lubatud tegevused	Vajalikud tegevused
Poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitse-aluste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus	Majandustegevus	Järvevaadete avamiseks on vajalikud puu- ja põõsarinde raied ning puistu raadamine
Koosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, metsakoosluse kujundamisel on kaitseala valitsejal õigus esitada nõudeid raieaja ja -tehnoloogia, metsa-materjali kokkuveo ning puistu koosseisu ja täiuse osas	Uuendusraie, sealjuures ei tohi lageraielangi laius ületada 30 meetrit ega pindala 2 hektarit	Poollooduslike koosluste esinemisaladel on nende ilme ja liigikoosseisu säilitamiseks vajalik niitmine, karjatamine, puu- ja põõsarinde harvendamine ning puistu raadamine
Olemasolevate ehitiste hooldustööd	Jahipidamine	
Olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja veerežiimi taastamine	Ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise püstitamine	Nava sihtkaitsevööndis on vajalik puu- ja põõsarinde harvendamine vastavalt kaitse-eesmärgile 1. oktoobrist 31. märtsini

1.4.2. KEELATUD TEGEVUS

Kogu kaitsealal on kaitseala valitseja nõusolekuta 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.

Sihtkaitsevööndis on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) jahipidamine, välja arvatud Ehavere sihtkaitsevööndis 1. septembrist 14. märtsini;
- 4) uute ehitiste püstitamine, välja arvatud tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbete ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks, arvestades kaitse-eeskirja § 5 punktides 4 - 7 ja §-s 6 sätestatud.

Piiranguvööndis on keelatud:

- 1) energiapuistute rajamine;
- 2) maavara kaevandamine, välja arvatud maapõueseaduse § 59 lõikes 2 sätestatud juhul kaitseala valitsejaga kooskõlastatud kohtades;
- 3) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine ülejutatavatel aladel ja külmunud pinnasel, metsamaal ning looduslikul rohumaal, välja arvatud kaitseala valitseja nõusolekul teadustöö eesmärgil ning putukkahjurite ja seenhaiguste kahjustuskolletes;
- 4) soo- ja soovikumetsades puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel.

1.4.3. VAJALIK TEGEVUS

Poollooduslike koosluste esinemisaladel on nende ilme ja liigikoosseisu säilitamiseks vajalik niitmine, karjatamine, puu- ja põõsarinde harvendamine ning puistu raadamine.

Järvevaadete avamiseks on vajalikud puu- ja põõsarinde raied ning puistu raadamine.

Kaitseala Nava sihtkaitsevööndis on vajalik puu- ja põõsarinde harvendamine vastavalt kaitse-eesmärgile 1. oktoobrist 31. märtsini.

1.5. RIIKLIK SEIRE

Vooremaa on mitmete pikaajaliste seirete ala. Ülevaate seirejaamadest annab tabel 4 ja lisa 7, ilmavaatluspunktidest tabel 5.

Tabel 4. Vooremaa kaitsealale jäävad seirejaamad (Keskkonnaregister, 2008).

Nimi	Obj. tüüp	Allprogramm	Märkused
Pikkjärv (Kaarepere Pikkjärv)	sj	Väikejärvede seire	Väikejärvede seire jaam KeM-i uuest seirejaamade määrusest: rotatsiooniga jaam.
Soitsjärv	sj	Väikejärvede seire	Väikejärvede seire jaam KeM-i uuest seirejaamade määrusest: rotatsiooniga jaam.
Prossa	sj	Väikejärvede seire	Seirejaama koordinaadid 2006. aasta aruandest. Jaama geograafilised koordinaadid võetud järve nime järgi tabelist „reg. veekogu—.
Kaiavere järv	sj	Väikejärvede seire	Väikejärvede seire jaam KeM-i uuest seirejaamade määrusest: rotatsiooniga jaam.
Vooremaa	sjmk	Haned, luiged ja sookurg	
Elistvere järv	sj	Väikejärvede seire	Väikejärvede seire jaam KeM-i uuest seirejaamade määrusest: rotatsiooniga jaam.
Saadjärv	sj	Väikejärvede seire	
Kaiavere	sj	Rähnide seire	
Soitsjärve	sjmk	Ohustatud soontaime- ja samblaliigid	
Saadjärv (Tabivere)	mk	Väikejärvede seire	Põhjaselgrootute seirejaam 2006. aasta aruandest.
Katastri nr 7115: Tartumaa, Saadjärve farm	sj	Põhjavee tugivõrgu seire	Jaam põhjavee seire arendusest 2006: Tasemeseire ja keemiaseire. Põhjavee ülevaateseire jaam KeM-i uuest seirejaamade määrusest.
Raigastvere järv	sj	Väikejärvede seire	Väikejärvede seire jaam KeM-i uuest seirejaamade määrusest: rotatsiooniga jaam.
Saadjärve	mk	Saarmas ja kobras	

Nimi	Obj. tüüp	Allprogramm	Märkused
Katastri nr 11682: Kaiavere (Järve küla) karjalaut	sj	Põhjavee makro- ja mikroelementide uuring ja seire	Seirejaam 2007. aasta aruandest „Põhjavee makro- ja mikroelementide uuring ja seire-“.
Katastri nr 19708: Luua Metsatehnikum	sj	Põhjavee makro- ja mikroelementide uuring ning seire	Seirejaam 2006. aasta aruandest „Põhjavee makro- ja mikroelementide uuring ja seire-“.
Saadjärv (Kukulinna)	mk	Väikejärvede seire	Põhjaselgrootute seirejaam 2006. aasta aruandest.
Saadjärv (Kalda)	mk	Väikejärvede seire	Seirejaama koordinaadid 2006. aasta aruandest.
Amme jõgi: Ehavere sild	mk	Jõgede hüdrobioloogiline seire	Seirejaama koordinaadid 2002. aasta Jõgede hüdrobioloogilise kompleksseire aruandest.
Amme jõgi: Lilu sild	mk	Jõgede hüdrobioloogiline seire	Seirejaama koordinaadid 2002. aasta Jõgede hüdrobioloogilise kompleksseire aruandest.
Amme jõgi: Igavere sild	mk	Jõgede hüdrobioloogiline seire	Seirejaama koordinaadid 2002. aasta Jõgede hüdrobioloogilise kompleksseire aruandest.
Pikkjärve	sjmk	Ohustatud soontaime- ja samblaliigid	Odajas astelsõnajala seire
Pikkjärve 2	sjmk	Ohustatud soontaime- ja samblaliigid	Odajas astelsõnajala seire
Vooremaa (nimi vajab täpsustamist)	sj	Rukkiräägu seire (UTM ruudu põhine)	Keskkonnaamet läbiviijaks alates 2007 või 2008 aastast

Lühendite seletus: sj - seirejaam; mk - mõõtekoht; sjmk – seirejaam ja mõõtekoht.

Tabel 5. Vooremaa kaitsealale jäävad ilmavaatluspunktid (Jõgeva ilmahuvikeskuse andmetel).

Nimi	Allprogramm	Märkused
Luua	Riiklik programm „Põllumajanduslikud rakendusuuringud ja arendustegevus—, projekt „Agrometeoroloogiliste	Vooremaa kliima omapära ja selle muutuste uurimiseks vajalik pidev meteoroloogiline seire. Arboreetumi ja taimla agrometeoroloogiline jälgimine (kliima ja taimed). Ilmavaatlused toimuvad alates 1967. aastast.
Elistvere	prognooside ja kokkuvõtete koostamine	Vooremaa kliima omapära ja selle muutuste uurimiseks vajalik pidev meteoroloogiline seire. Vaatlused toimuvad alates 1998. aastast.
Äksi		Vooremaa kliima omapära ja selle muutuste uurimiseks vajalik pidev meteoroloogiline seire. Vaatlused algasid 1972. aastal ja katkesid 2008. aasta märtsis. Taastada vaatlused.

2. KAITSE-EESMÄRGID

2.1. ELUSTIK

2.1.1. LINNUSTIK

Kaitse-eeskirja järgi kaitstakse Vooremaa maastikukaitsealal EÜ nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (ELT L 20, 26.01.2010, lk 7-25) I lisas nimetatud linnuliike, kes on I või II kategooria kaitsealused liigid, ja teisi I lisas nimetatud liike - herilaseviu (*Pernis apivorus*), händkakk (*Strix uralensis*), jõgitiir (*Sterna hirundo*), mustränhn (*Dryocopus martius*), mustviires (*Chlidonias niger*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), rukkirääk (*Crex crex*), sookurg (*Grus grus*), täpikhuik (*Porzana porzana*), valge-toonekurg (*Ciconia ciconia*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), vööt-põõsalind (*Sylvia nisoria*), hallpõsk- pütt (*Podiceps grisegena*), kes kõik on III kategooria kaitsealused liigid.

Vooremaa maastikukaitsealal on esialgsel andmetel (kogu kaitseala ulatuses pole inventuuri tehtud) registreeritud 222 linnuliiki 18 seltsist. Haudelinnustikus valdavad tüüpilised metsa- ja põllumajandusmaastike liigid. Järvedest kuuluvad Saadjärv, Raigastvere ja Kaiavere järv suhteliselt linnuvaeste nn tuttpüti järvede hulka, Soitsjärv, Prossa ja Elistvere järv aga linnurikaste nn punapea-vardi järvede hulka (Onno 1958). Rändepeatujatest on tüüpilised ja arvukaimad kalakajakas (*Larus canus*) ja naerukajakas (*Larus ridibundus*)

(kokku kuni 10 000 is) ning rabahani (*Anser fabalis*) ja suur-laukhani (*Anser albifrons*) (kokku kuni 60 000 is). Kokku peatub kaitsealal rändel korraga kuni 100 000 lindu.

I kaitsekategooria liikidest pesitsevad Vooremaal merikotkas (*Haliaeetus albicilla*) ja väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), läbirändel, toitumas või juhukülalisena esinevad veel must-toonekurg (*Ciconia nigra*), kalakotkas (*Pandion haliaetus*), väikepistrik (*Falco columbarius*) ja rabapistrik (*Falco peregrinus*). Merikotka ja väike-konnakotka pesitsustingimused ja kaitstus on hetkel rahuldavad. Merikotka pesapaigad ning uued väike-konnakotka pesapaigad tuleb kaitseala kaitse-eeskirja muutmisel tsoneerida eraldi sihtkaitsevööndisse.

II kaitsekategooria liikidest pesitsevad kaitsealal hüüp (*Botaurus stellaris*), kanakull (*Accipiter gentilis*) ja väikekajakas (*Larus minutus*), läbirändel või juhukülalisena veel järvekaur (*Gavia arctica*), väikeluik (*Cygnus columbianus*), laululuik (*Cygnus cygnus*), soopart (*Anas acuta*), väikekoskel (*Mergellus albellus*), tõmmukajakas (*Larus fuscus*), sooräts (*Asio flammeus*), jäälind (*Alcedo atthis*), luha-sinirind (*Luscinia svecica cyanecula*) ja põldtsiitsitaja (*Emberiza hortulana*). Kanakulli pesa on küll üles leidmata, kuid Aivar Leito korduvate pesitsusaegsete vaatluste põhjal ta kaitsealal kindlasti pesitseb (pesitsusterritorium jääb vähemalt osaliselt kaitseala piiresse). Hüübi ja kanakulli pesitsemistingimused on soodsad ning erimeetmeid ega kitsendusi ei ole vaja. Väikekajaka puhul tuleb jälgida Elistvere ja Soitsjärve seisundit ning Soitsjärvel peaks kehtima väikekajaka kaitseks pesitsusaegne liikumiskeeld 1. aprillist kuni 15. juulini.

III kaitsekategooria liike pesitseb Vooremaal vähemalt 33. Oluliseks pesitsusalaks Eesti tasandil on Vooremaa kaitseala hallpõsk-pütile, rooruigale (*Rallus aquaticus*), täpikhuigale ja mustviirele. Kõik need liigid pesitsevad valdavalt Soitsjärvel ja Elistvere järvel. Tuleb jälgida Elistvere ja Soitsjärve seisundit ning Soitsjärvel peaks kehtima pesitsusaegne liikumiskeeld 1. aprillist kuni 15. juulini.

Linnudirektiivi I lisa liike on Vooremaal registreeritud 45. Pesitsuspaigana on Vooremaa neist olulise tähtsusega hüübile, täpikhuigale, väikekajakale ja mustviirele. Kõik need liigid pesitsevad valdavalt Soitsjärvel ja Elistvere järvel. Teiste linnudirektiivi liikide jaoks ei oma Vooremaa olulist tähtsust liikide väikese arvukuse ning enamasti mitteoptimaalsete pesapaikade tõttu. Samas on nende liikide kaitstus kaitsealal piisav.

Rändepeatuspäigana on Vooremaa rahvusvahelise tähtsusega linnuala (1% kriteerium biogeograafilisest asurkonnast) rabahanele ja suur-laukhanele ning ka nende kahe liigi üldhulga (üle 20 000 is) poolest. Viimastel kevadetal on riikliku seire andmetel Vooremaal peatumas loendatud kuni 15 000 rabahane ja 15 000 suur-laukhane, kokku kuni 30 000 lindu. 2008. aasta sügisel peatus Vooremaal korraga kuni 60 000 raba- ja suur-laukhane. Lisaks peatub rändel Vooremaal ka märkimisväärsel hulgal kalakajakaid (loendatud kuni 5000 is),

naerukajakaid (1000 is), tuttvarte (*Aythya fuligula*) (500 is), lauke (*Fulica atra*) (500 is), sinikael-parte (*Anas platyrhynchos*) (500 is), sõtkaid (*Bucephala clangula*) (300 is) ja väikekosklaid (*Mergus albellus*) (130 is) (Aivar Leito loendusandmed 2005–2008).

Vooremaa kaitsealale jääb umbes pool 10x10 km rukkiräägu seireruudust, kus seire sai alguse 2007. aastal Riikliku Looduskaitsekeskuse eestvedamisel. Praeguseks on loendust tehtud kolmel korral, mis siiani näitavad isendite arvukuse langemist.

Pikaajaline eesmärk

- Tagatud on maastikukaitseala väärtuslike liikide kaitse, säilinud on linnudirektiivi I lisa liikide ja nende elupaikade soodne seisund.

Lühiajaline eesmärk

- Olemas on info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade seisundi kohta, kaitsealuste linnuliikide populatsioonide seisund ei ole halvenenud.

Ohutegurid

- Tingimuste muutumine elupaigas ja sellest tulenev arvuke vähenemine.
- Metsalindudele võimalik raiesurve.
- Veetaimestiku leviku ning ohtruse oluline vähendamine järvedel.
- Pesitusaegne häirimine, eriti olulise ohutegurina Soitsjärvel.
- Linnujaht.
- Põllumajandusmaastikel kasutatavad valed võtted, mille tulemusena väheneb rukkiräägu ja põldvuti arvukus.

Meetmed

- Linnuliikide seisundi ja nende elupaikade inventuur.
- Suuremate metsaalade ja parkmetsade säilitamine.
- Elistvere, Soitsjärve ja saadjärve veetaseme tõstmine kuni 0,5 m võrra kui see ei osutu uuringu alusel neile järvedele ebasoovitavaks.
- Pesituspaikade säilitamine järvekallaste kujundusraietel ja järvede puhastamisel.
- Kaitse-eeskirja muudatuste algatamine Soitsjärvel pesitusaegse liikumiskeelu kehtestamiseks ning linnujahi keelamine linnualasse kuuluvatel järvedel (Saadjärv, Soitsjärv ja Elistvere järv).
- Kanakulli pesitusterritooriumi kaardistamine ja kaitse tagamine.
- Rukkiräägu seire jätkamine ja põllulindude-sõbraliku põllumajandustava tutvustamine, populariseerimine ja soodustamine.

2.1.2. IMETAJAD

Vooremaa maastikukaitsealal elab mitmeid kaitsealuseid kui ka loodusdirektiivis nimetatud imetaja liike. Vooremaa maastikukaitsealal esinevad kaitsealused imetajate liigid:

ilves (<i>Lynx lynx</i>)	LD V
kobras (<i>Castor fiber</i>)	LD V
metsnugis (<i>Martes martes</i>)	LD V
saarmas (<i>Lutra lutra</i>)	LD II, IV
tuhkur (<i>Mustela putorius</i>)	LD V
<u>käsitiivalised</u>	
habelendlane (<i>Myotis mystacinus</i>)	LD IV II kat
kääbus-nahkhiir (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	LD IV II kat
pargi-nahkhiir (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	LD IV II kat
põhja-nahkhiir (<i>Eptesicus nilsonii</i>)	LD IV II kat
suurkõrv e. pruun-suurkõrv (<i>Plecotus auritus</i>)	LD IV II kat
suur-nahkhiir e. hõbe-nahkhiir (<i>Vespertilio murinus</i>)	LD IV II kat
suurvidevlane (<i>Nyctalus noctula</i>)	LD IV II kat
tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>)	LD II, IV II kat
tõmmulendlane e brandti lendlane (<i>Myotis brandtii</i>)	LD IV II kat
veelendlane (<i>Myotis daubentonii</i>)	LD IV II kat

Teistest imetajatest on kaitsealal sagedasti kohatud metskitse, põtra, rebast, metssiga, metsnugist.

Pikaajalised eesmärgid:

- Pärismaise liigilise mitmekesisuse säilimine.

Lühiajalised eesmärgid

- Säilinud on kaitsealal leitud pärismaised liigid.

Ohutegurid

- Nahkhiirtele vajalike õõnsustega puude hävimine ja hävitamine.

Meetmed

- Nahhiirekolooniate asukoha ja olukorra täpsustamine.

Nahkhiired (käsitiivalised)

Vooremaal on registreeritud 9 liiki nahkhiiri: tiigilendlane (1 koloonia), veelendlane (1 koloonia), tõmmu- või habelendlane (2 kolooniat), pruun-suurkõrv (2 kolooniat), pargi-nahkhiir (12 kolooniat), kääbus-nahkhiir (1 koloonia), põhja-nahkhiir (17 kolooniat), hõbe-nahkhiir (1 koloonia) ja suurvidevlane (4 kolooniat). Üheksast liigist 4 (põhja-nahkhiir, veelendlane ja pargi-nahkhiir, paiguti pruun-suurkõrv) on Vooremaal tavalised, 5 on haruldast: tiigilendlane, tõmmu-või habelendlane, kääbus-nahkhiir, hõbe-nahkhiir ja suurvidevlane. Kaitseala piires tuvastas Matti Masing 2005. aastal kolm suvekolooniade piirkonda:

Luu-Nõva-Ehavere mets, veekogud ja Luua park;

- Elistvere park ja parkmetsad;
- Saadjärve lõunakalda pargid ja parkmetsad.
-

Nahkhiirte ekspert Mati Masing on teinud ettepaneku seirekohtade võrgustiku loomiseks ja vähemalt 3 aastat kestva seire teostamiseks eesmärgiga saada täielik ülevaade Vooremaa nahkhiirtest. Seni on oluline säilitada suvekolooniatele sobilikud tingimused veekogude ääres. Looduskaitsealused pargid (Kaiavere mõisa park, Luua mõisa park, Elistvere mõisa park) ei kuulu Vooremaa MKA koosseisu, aga parke ümbritseva metsa majandamist reguleerib kaitseala kaitse-eeskiri.

Pikaajalised eesmärgid

- Käsitiivaliste liigilise mitmekesisuse säilimine.
- Käsitiivaliste 3 suvekoloonia soodsa seisundi säilimine.

Lühiajalised eesmärgid

- Suvekolooniates ei ole nahkhiirte arvukus vähenenud.
- Säilinud on kõik kaitsealal leitud liigid.

Ohutegurid

- Andmete vähesus kolooniates, sh talvekolooniade paiknemise ja isendite arvukus neis.
- Kolooniaid pole kantud keskkonnaregistrisse.
- Parkmetsade ümberkujundamine.
- Õõnsustega puude hävimine ja hävitamine.

Meetmed

- Käsitiivaliste inventuur ja elupaikade kaardistamine, talvituspaikade täpsustamine.
- Ettepanekute koostamine kaitsealaga piirnevate parkide hoolduskavadele käsitiivalitse elutingimuste parandamiseks.

- Parkide, alleede ja metsade hooldustöödel avade või õõnsustega elustikupuude hoidmine.
- Leiuandmete koondamine ja kandmine keskkonnaregistrisse

Teised pisiimetajad

Pisiimetajate liigilist koosseisu ja seisundit on kaitsealal vähe uuritud. Süstemaatilisemalt on uuritud Luua ümbrust, kus Vello Kepparti ja Matti Masingu poolt on viimastel dekaadidel regulaarselt teostatud lõksupüüke. Püütud on erinevaid pisiimetajaid: mutt (*Talpa europaea*), mets-karihiir (*Sorex araneus*), väike-karihiir (*Sorex minutus*), vesimutt, rändrott e. võhr (*Rattus norvegicus*), kaelushiir (*Apodemus flavicollis*), juttsehg-hiir (*Apodemus agrarius*), koduhiir (*Mus musculus*), pisihiir (*Micromys minutus*), leethiir (*Clethrionomys glareolus*), niidu-uruhiir (*Microtus agrestis*), kuhja-uruhiir (*Microtus levis*), põld-uruhiir (*Microtus arvalis*), vesirott e. mügri (*Arvicola terrestris*) ja kasetriibik (*Sicista betulina*) (V. Kepparti andmed).

Pikaajalised eesmärgid:

- Liigilise mitmekesisuse säilimine.

Lühiajalised eesmärgid

- Säilinud on kõik kaitsealal leitud liigid.

2.1.3. KALASTIK

Kaitseala kalastik on liigirikas, järvedes elab ~25 liiki kalu. Enamlevinud liigid on: särg (*Rutilus rutilus*), ahven (*Perca fluviatilis*), haug (*Esox lucius*), linask (*Tinca tinca*) ja latikas (*Abramis brama*). Kaitseala veekogudes Saadjärv, Raigastvere järv, Kaiavere järv, Amme jõgi, Nava oja ja Mustjõgi esineb ka jõevähki (*Astacus astacus*). Vooremaa järvede kalastikust annab ülevaate tabel 6.

Kalarikkaim järv kaitsealal on Kaiavere, valitsevateks liikideks latikas, särg ja ahven. Liigivaeseim on Prossa järv tingituna sagedasest ummuksisse jäämisest. Kaitsealustest kalaliikidest elavad Vooremaal III kaitsekategooriasse ja loodusdirektiivi (LD) II lisa liikide hulka kuuluvad harilik hink (*Cobitis taenia*), võldas (*Cottus gobio*) ja harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*). Lisaks veel LD V lisa liigid siig (*Coregonus lavaretus maraenoides*) ja rääbis (*Coregonus albula*).

Järvede kalavarusid on aegade jooksul täiendatud. Nii on Saadjärve 2002. aastal asustatud ettekasvatatud angerjamaine. 2003. ja 2004. aastal lisaks veel nii ettekasvatatud kui

klaasangerjat. (Ott, 2007b). Kaiavere järve on sisse lastud räabist, vikerforelli (*Oncorhynchus mykiss*), peledit (*Coregonus peled*) ja karpkala (*Cyprinus carpio*). Kalastiku seire käigus pole nimetatud liikidest hilisemal ajal ühtegi tabatud. Prossa järve on asustatud linaskit.

Kaitseala seisuveekogudes Raigastvere järves, Kaiavere järves, Elistevere järves ja Saadjärves ning vooluveekogudes Amme jões, Mudajões ja Nava ojas leidub jõevähki. Jõgevähk on loodusdirektiivi V lisa liik.

Pikaajalised eesmärgid

- Veekogude tervikliku ökosüsteemi säilitamine, bioloogilise mitmekesisuse tagamine.
- Tagatud on maastikukaitseala väärtuslike liikide kaitse, säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund.

Lühiajalised eesmärgid

- Olemasolevate liikide ja nende elupaikade säilimise tagamine.

Ohutegurid

- Veekogude seisundi halvenemine.
- Kalade sigimislade hävitamine ja hävinemine.
- Röövpüük.
- Kalade loata asustamine.
- Ülevaate puudumine kalasid mõjutavatest ohuteguritest.

Meetmed

- Järelevalve.
- Kalade teaduslikul alusel asustamine, taastasustamine (sh räabis, angerjas, haug).
- Kalapüügi ümberkorraldamine.
- Kalandushuviliste teadlikkuse tõstmine.

Tabel 6. Vooremaa maastikukaitseala järvede kalastik.

Liik	Järv							
	Pikk-järv	Elist-vere	Ilm-järv	Kaia-vere	Prossa	Raigast-vere	Saad-järv	Soits-järv
ahven	+	+	+	+	+	+	+	+
angerjas (<i>Anguilla anguilla</i>)		+		+			+	
haug	+	+	+	+	+	+	+	+
harilik hink		+						
hõbekoger (<i>Carassius gibelio</i>)					+			

Liik	Järv							
	Pikk-järv	Elist-vere	Ilm-järv	Kaia-vere	Prossa	Raigast-vere	Saad-järv	Soits-järv
kiisk (<i>Acerina cernua</i> või <i>Gymnocephalus cernuus</i>)		+		+		+	+	+
koger (<i>Carassius carassius</i>)	+	+		+	+		+	+
linask	+	+	+	+	+	+	+	+
luts (<i>Lota lota</i>)				+			+	
mudamaim (<i>Leucaspis delineatus</i>)	+	+		+			+	
nurg (<i>Blicca bjoerkna</i>)		+		+		+		
roosärg (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	+	+	+	+	+	+		
säinas (<i>Leuciscus idus</i>)		+		+			+	
särg	+	+	+	+	+	+	+	+
siig							+	
turb (<i>Leuciscus cephalus</i>)		+						
vikerforell				+				
harilik vingerjas		+					+	
völdas							+	
latikas	+	+		+		+	+	
rääbis							+	
Jõevähk		+		+		+	+	

2.1.4. SELGROOTUD

Vooremaa maastikukaitsealal esineb seitse LD II ja IV lisasse kuuluvat veeputukaliiki, kellest kuus on kaitsealused liigid (Luig, 2009). Maismaaputukatest on kaitsealal leitud 12 kaitsealust liiki, mis kõik kuuluvad III kaitsekategooriasse. Suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*) kuulub veel ka LD II ja IV lisasse.

Kaitsealal esinevad kaitsealused mardikaliigid:

- lai-tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*) (III kat, LD II, IV) – Prossa järves;
- laiujur (*Dytiscus latissimus*) (III kat, LD II, IV) – Elistvere ja Prossa järves.

Kaitsealal esinevad esmatahtsad kiililised:

- valgelaup-rabakiil (*Leucorrhinia albifrons*) (III kat, LD IV) – Prossa järves, Soitsjärves;
- suur-rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*) (III kat, LD II, IV) – Prossa järves;
- hännak- rabakiil (*Leucorrhinia caudalis*) (III kat, LD IV) – Prossa järves, Pikkjärves, Saadjärves, Soitsjärves;
- rohe-tondihobu (*Aeshna viridis*) (III kat, LD IV) – Prossa järves, Elistvere järves;
- pronkskõrsik (*Sympecma paedisca*) (LD IV) – Kaiavere järve ääres, endise kalakasvatuse tiikide piirkonnas, Saadjärves Kukulinna juures;
- rohevõõd-kuningkiil (*Anax imperator*);
- odaliidrik (*Coenagrion hastulatum*);
- kakslaik-kiil (*Epiptera bimaculata*);
- harilik jõgihobu (*Gomphus vulgatissimus*);
- punakas-rabakiil (*Leucorrhinia rubicunda*);
- triip-vesikiil (*Libellula fulva*);
- kollatähn-kiilgekiil (*Somatochlora flavomaculata*).

Kaitsealuseid liblikaliike on leitud kaitsealalt suur-kuldtiiba. Ühte isast isendit nähti 2008. aastal Pikkjärve ujumiskoha juures. Kuna suur-kuldtiiva puhul on tegu Eesti levilat kiiresti laiendanud liigiga, ei ole üllatav üksikute liblikate kandumine kaugemale nende vastsete elupaigast. Seetõttu on vaja teha kaitsealal täiendavaid uuringuid, et selgitada kas kaitsealal esineb püsipopulatsioon. Võimalik on ka vareskaera-aassilmiku (*Coenonympha hero*) esinemine Vooremaal. Kõigi teiste kaitsealuste ja loodusdirektiivi päevaliblikate esinemine on kaitsealal ebatõenäoline, kuna nendele sobivad elupaigad siin puuduvad.

Vooremaa maastikukaitsealal on leitud varem ka Eestis väga haruldast ja lokaalset väikepunalamesklasi (*Cucujus cinnaberinus*). Kuna leid on väga vana (Saadjärve mõis 1831, Eesti Maaülikooli kollektsioon) ei ole liigi esinemine alal praegusel ajal enam tõenäoline.

Viimastel aastatel on looduskaitsealustest kiletiivalistest Vooremaa maastikukaitsealal registreeritud kimalasi, millest kaitse alla (III kat) on võetud Eestis 19 liiki (Luig, 2009).

Kaitsealal esinevad kiletiivalised:

■ aedkimalane (*Bombus hortorum*);
■ hallkimalane (*Bombus veteranus*);
■ kivikimalane (*Bombus lapidarius*);
■ maakimalane (*Bombus lucorum*);
■ niidukimalane (*Bombus pratorum*);
■ nõmmekimalane (*Bombus jonellus*);
■ põldkimalane (*Bombus pascuorum*);
■ schrenki-kimalane (*Bombus schrencki*);
■ sorokimalane (*Bombus soroensis*);
■ talukimalane (*Bombus hypnorum*);
■ tumekimalane (*Bombus ruderarius*).

Vooremaa maastikukaitsealaga liidetaval alal Jõgeva maakonnas Tabivere vallas asub esinduslik III kaitsekategooriasse kuuluva laanekuklase (*Formica aquilonia*) asurkond. Tormimäe laanekuklase asurkond on TA Zooloogia ja Botaanika instituudi sipelgaurijate tähelepanu all olnud alates 1976. aastast, mil loendati asurkonnas 150 pesa. Alates 2008. aastast on Tormimäe asurkond valitud püsiseirealaks. Tormimäe laanekuklase asurkond moodustab kompaktse kompleksi Jõgeva maantee ja Tartu – Tallinn raudtee vahelises sinilille kuusikus, kus kaardistati 2011. aastal 204 laanekuklase pesa. Asurkonna seisund on rahuldav, sest kohati tihe alusmetsa põõsatu (sarapuu, toomingas, pihlakas, magesõstar, kuslapuu, leedripuu jt.) ja tugev rohurinne takistavad sipelgate liiklemist ja halvendavad pesades ventilatsiooni. Seetõttu on suur osa peredest metsavarjus asuvatest pesadest ära kolinud metsamassiivi lõuna ja kaguossa, kus on valgusrikkam päikesele paremini avatud kuuse ülekaaluga puistu. Asurkonna seisundi parendamiseks on vajalik teostada kiirelt erinevaid majanduslikke võtteid.

Pikaajaline eesmärk

■ Veekogude ja pärandmaastike seisund tagab neile omaste selgrootute liigilise mitmekesisuse ning elujõuliste populatsioonide püsimine.

Lühiajaline eesmärk

■ Veekogude ja pärandmaastike selgrootute liigilise koosseisu ning populatsioonide hea seisund.

Ohutegurid

- Veeselgrootute ja amfibiontide puhul kiired ning ulatuslikud muutused järvede ja jõgede ökoloogilises seisundis, sealhulgas järvede ulatuslikum puhastamine.
- Ülevaate puudumine maismaaselgrootuid mõjutavatest ohuteguritest.
 - Rohumaade võsastumine ja üleskündmine.
 - Laanekuklase asurkonna elupaiga kvaliteedi halvenemine.

Meetmed

- Järvedes valdavalt looduslike tingimuste säilitamine.
- Suur-kuldtiiva püsipopulatsiooni uurimine kaitsealal.
- Rohumaade hooldamine vähemalt praeguses mahus.
- Võtted laanekuklase asurkonna elupaiga seisundi praendamiseks (nt sihtide avamine, tee servade võsast puhastamine 1 m laiuselt, sarapuuvõsa tõrje jne).

2.1.5. TAIMED

Vooremaa paikneb lubjarikkama siluri ja lubjavaesema devoni ladestu piirimail. Sellest tulenevalt leidub siin ühtaegu läänepoolseid ja arvukalt ka idapoolsemaid liike. Looduslike koosluste suhteline vähesus pikaajalise inimtegevuse tulemusena on põhjustanud ka haruldasemate taimeliikide vähesuse, õigemini on see tinginud paljude, teoreetiliselt siin kasvada võivate liikide kadumise või arvukuse tunduva vähenemise.

Haruldaseks jäänud ja kaitset vajavaid taimeliike on Vooremaalt leitud 19. Leiud pärinevad erinevatest aegadest, mõni isegi 100 aasta tagant. Mitme liigi leiukohad on hävinud: kuivendatud, hoonestatud või on kasvukoht loomuliku arengu tõttu muutunud liigile ebasobivaks. Praegu on Vooremaal suurimaks harulduseks odajas astelsõnajalg. Odajas astelsõnajala (*Polystichum lonchitis*) kaitset korraldatakse liigi tegevuskava alusel. Kaitseala on leitud kaunist kuldkinga (*Cypripedium calceolus*) ja teisi kápalisi.

Vooremaal esinevad järgnevad looduskaitsealused ja haruldased või ohustatud liigid (EELIS, 2011):

1. odajas astelsõnajalg (I kat);
2. kaunis kuldking (II kat, LD II, IV);
3. pori-nõiakold (*Circaea lutetian*; II kat);
4. soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*; III kat);
5. laialehine neiuvaip (*Epipactis helleborine*; III kat);
6. kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*; III kat);
7. kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*; III kat);
8. balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza baltica*; III kat);
9. suur käopõll (*Listera ovata*; III kat);
10. pruunikas pesajuur (*Neottia nidusavis*; III kat);
11. kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*; III kat);
12. künnapuu (*Ulmus laevis*; III kat).

Pikaajalised eesmärgid

- Kaitsealuste taimeliikide populatsioonid on elujõulised, leitud on uusi kasvukohti.

Lühiajalised eesmärgid

- Kaitsealuste taimeliikide leiukohtade arv on jäänud samaks või kasvukohtade arv on suurenenud.

Ohutegurid

- Leiuandmeid pole kantud keskkonnaregistrisse või andmed on vananenud.
- Käpaliste elupaikade võsastumine.
- Kasvukohtade hävinemine kuivenduse mõjul.
- Kauni kuldkinga ja odaja astelsõnajala kasvukoha valgustingimuste muutumine.

Meetmed

- Kaitsealuste liikide inventeerimine ja odajas astelsõnajala seire.
- Kaitsealuste taimeliikide (odajas astelsõnajalg, käpalised) kasvukohtade hooldus valgustingimuste parendamine ja võsatõrje. Odajas astelsõnajala hooldus toimub vastavalt liigi tegevuskavale. Käpaliste kasvukohtade hoolduse vajadus selgitatakse jooksvalt, hinnates kasvukohtade seisundit ning hoolduse ulatust ja vajadust.
- Kaitsealuste liikide leiuandmete koondamine ja kandmine keskkonnaregistrisse.

2.2. ELUPAIGAD

2.2.1. ELUPAIGAD KAITSEALAL

Kaitse-eeskirja järgi kaitstakse Vooremaa maastikukaitsealal nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7-50) I lisas nimetatud elupaigatüüpe:

- vähe- kuni kesktoitelised mõõdukalt kareda veega järved (3130);
- vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140);
- niiskuslembesed kõrgrohustud (6430);
- soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*);
- looduslikult rohketoitelised järved (3150).

Tabel 7 kirjeldab Vooremaa maastikukaitsealal asuvaid elupaigatüüpe (lisa 8). Andmed põhinevad Keskkonnaministeriumi Natura andmebaasist, elupaigainventuurist ning kaitsekorralduskava koostamise käigus läbi viidud inventuurist.

Tabelis kajastub erinevus Natura andmebaasis olevate andmete ja tegeliku olukorra vahel. Kaitsekorralduskavas on eelkõige aluseks võetud tegelik olukord, kus on reaalselt võimalik kaitset korraldada.

Tabel 7. Natura elupaikade esinemine kaitsealal.

Elupaigatüüp	Natura andmebaasi andmed (ha)	Pindala (ha)	Esinduslikkus	Kirjeldus, märkused
3130	720,7	720,7	A	Seisund väga hea
3140	266,7	266,7	B	Seisund väga hea
3150	361,2	361,2	B	Seisund väga hea
6430	35,7	6,4	C	Määratud 6430, kuid vajaks täpsemat inventeerimist
9080*	35,7	10,6	C	Lammi madal soo kaasik
7230	-	2,5	C	kooslus, eeldaks veerežiimi taastamist, mis on antud juhul teostamatu
91E0*	-	0,5	B	Lammi sanglepik

2.2.2. MAGEVEEKOGUD

2.2.2.1. JÄRVED

Järved hõlmavad 15,5 % kaitseala pinnast (Mets, 2007). Kokku on kaitsealal kaheksa järve, millest enamik paikneb kaitseala lõunaosas. Järved kuuluvad Vooremaa järvede loodusala ja osaliselt Vooremaa linnuala koosseisu (Natura alad).

Vooremaa järvi uuriti põhjalikult 1950-ndatel aastatel (Eesti järved, 1968), seejärel 1980-ndatel aastatel (40 järve seisundi hinnang 1988). Viimased põhjalikumad uuringud teostati järvedel riikliku seire käigus aastatel 2006. ja 2007. Järvede andmed on esitatud lisas 16.

1950datel hinnati veekogude toitelisust mesotroofseks, 1970. - 1980ndatel aga eutroofseks. Viimasel ajal on troofsuse tase langenud, kuid siiski mitte 1950. -date tasemele. Järved kuuluvad Kõrg-Eesti rohketoiteliste järvede valdkonda: 1980ndatel hinnati neid üheks

enimreostunud ja ohustatud ökosüsteemidega piirkonnaks Eestis (Ott jt, 1996). 1990date keskpaigaks oli olukord mõneti paranenud. Sellele aitas kaasa ekstensiivse põllumajanduse kadumine ja pikaajaline veerikas periood, mis lõppes 1991. aastal, samuti pikenenud vegetatsiooniperiood pehmete talvede tulemusel ning mitmed valminud puhastusseadmed (Ott jt, 1996). Vooremaa kaitsealal asuvaid järvi võis 1990. aastate teisel poolel iseloomustada kui suuri, valdavalt madalaid (v.a Saadjärv), vähese veevahetusega (v.a Elistvere) ja Eesti keskmisest suurema vee läbipaistvusega järvi. Järvede füto- ja zooplanktoni parameetrid olid eutroofsete järvede tasemel. Suur osa järvede pindalast oli kaetud suurtaimestikuga (1996. aasta andmete põhjal).

Vooremaa järvede kohta valmis 2007. a Maa & Vesi (eksperdid T. Torim, N. Laanetu) poolt koostatud töö „Vooremaa maastikukaitseala järvede korrastamisvajaduse uurimus—, mis käsitleb Vooremaa järvede praegust seisundit ning järvede, kallaste ja valgalade korrastamise vajadusi. Uurimistöös käsitletud tegevused kajastuvad lisas 9.

Pikaajalised eesmärgid Vooremaa järvede kaitse korraldamisel:

- Järved on säilitanud EL veepoliitika raamdirektiivile vastavate tüüpide omadused ja säilitanud/saavutanud vähemalt hea ökoloogilise kvaliteedi.
- Järvede elustikus on säilinud tüübiomadused ja haruldused.
- Järved on säilitanud puhke- ja turismiväärtuse.
- Järvede bioloogilised majandatavad ressursid on tasakaalustatud seisundis.
- Toiteainete koormused vastavad järvede koormustaluvusele.
- Elupaigatüübi 3130 720,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (A – väga hea).
- Elupaigatüübi 3140 266,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (B – väga hea).
- Elupaigatüübi 3150 361,2 ha säilimine vähemalt samas seisundis (B – väga hea).

Lühiajalised eesmärgid

- On lõpetatud punktreostusallikatest tulev reostus.
- On peatatud seadusevastaste vesirajatiste ehitus.
- Elupaigatüübi 3130 720,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (A – väga hea).
- Elupaigatüübi 3140 266,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (B – väga hea).
- Elupaigatüübi 3150 361,2 ha säilimine vähemalt samas seisundis (B – väga hea).

Ohutegurid

- Punkt- ja hajureostus valglalt.
- Veetaseme alandamine.
- Kalavaru ülepüük, puudulik seadusandlus.
- Vahetu kaldaala üleasustus, sinna uute rajatiste ja ehitiste tegemine, kaldaala erosioon.

- Puistute ja looduslike koosluste raie kaldaala puhvertsoonis.
- Veeliiklus ja ujuvsaunad veekogudel.

Meetmed

- Valglate täiendav inventuur, aine- ja veebilansside koostamine, k.a reostusallikate inventuur.
- Väheuuritud veekogude inventuur (Ilmjärv) ja tähtsamate veekogude ökoloogiline seire.
- Riiklikku kaitset vajavate ja ohustatud kalaliikide kaitse ja kalavarude taastootmine programmi elluviimine.
- Veekogude tervendamise vajaduse uurimine.

ELISTVERE JÄRV

182,2 ha suurune ja kuni 2 m sügavune Elistvere järv ei ole kaitseala järvedest ainsana määratletud loodusdirektiivi seisuveekogude elupaigatüübiks.

Järve veemaht on 3500 tuhat m³ (Loopmann, 1984). Sõltuvalt sademete hulgast või veeseisust Kaiavere järves (mille väljavool Amme jõgi suubub Elistvere järve) võib veevahetus olla ca 11 korda aastas. Veemaht on 1980. aastatel toimunud veetaseme alandamise tulemusena vähenenud 38%, veetase alanenud 80 cm võrra (Ott jt, 1996) ja järve pindala vähenenud 50 ha võrra. Edasine vee alanemine kiirendab maastumist ja soostumist. Elistvere järves ei ole alati vee läbivool tagatud, sest madalavee perioodil ei toimu Kaiavere ja Elistvere järve vahelisel Amme jõe lõigul vee läbivoolu, kuna Kaiavere järve ladestunud sete ei võimalda vee vaba liikumist. Järve seisundi hinnang VRD (Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ) järgi on hea (Ott, 2008). Reostustundlik (nimekiri RTL 1999, 167, 2446) ja elustiku põhjal eutroofne veekogu (RTL 2001, 81, 1108), mille veetaseme langusel muutub zooplankton hüpertroofseks. Puuduvad teated ummuksisse jäämisest.

Järve kaldad on soised, enamasti mudased, idaosas turbased (Eesti järved, 1968), leidub õõtsikut. Kaldaid on nõukogude ajal niidetud ja sinna on rajatud 5 paadisilda (2008. a välitööd).

Taimeliike on leitud järvest 41 (lisa 16), millest kaitse all on valge ja väike vesiroos. Veeselgrootuid on 30 liiki, kaitsealustest liikidest leidub laiujurit ja rohe-tondihobu. Kalastikus on 2001. a. määratud 80 % ulatuses põhiliigid ahven, haug, latikas, roosärg, särg ja viidikas (Kõiv jt, 2003), lisaks linask, koger, säinas, kiisk, angerjas (Mets, 2007). Kaitsealustest liikidest esineb 2 liiki – harilik hink ja harilik vingerjas. Jõevähki ei ole uuritud, kuid suurelt osalt lendmudaga kaetud põhja tõttu on järv vähile elupaigana ka vähesobiv. Eluks sobilikku keskkonda leidub Amme jõe suudmes, kus suuliselt kogutud info

põhjal on ka üksikuid väike kalavõrkudesse sattunud (Kivistik, 2007). 1995. aasta ekspertarvamus hindas alandatud järve kalastiku säilimisvõimalusi minimaalseks Kalastiku seisukohalt oli oluline, et kadusid kevadised suurveeaegsed koelmud haugile ja ka latikale. Viimase 10 aasta jooksul on tänu läbivoolule suudetud kontrollida järve taimestiku vohamist ja tänapäeval on kalastiku olukord rahuldav kuni hea. Näiteks haug on vaatamata tugevale püügikoormusele esindatud paljude põlvkondadega ja varude seisund on üllatavalt hea.

Järv on oluline linnuveekogu ca 20 liigiga, kelle kaitseks erimeetmeid pole vaja rakendada, vaid tuleb tagada senine veetase ja -taimestik. Kaitsealuseid liike on 6 – hallpõsk-pütt, hüüp, roo-loorkull, rooruik, mustviires, jõgitiir. (A. Leito andmed 2005-2008).

Imetajatest on esindatud kobras, mink, varem ka euroopa naarits (Laanetu, 2007). 1947.a. asustati siia ka ondatrat. Kaitsealustest liikidest esineb saarmas.

Meetmed

- Taimestiku niitmine esmalt järve loodeosas (torni alt avaveelise osani), püsiva taimejäänuste ladestuspaiga asutamine suurvee taseme joonest väljapoole (lisa 9).
- Kaldapuistute kujundamine (lisa 9).

Vähe- kuni kesktoitelised järved (3130)

SAADJÄRV

724,5 ha ja 8,0 m sügavusega on Saadjärv suurim Vooremaa järv, kuuludes ka Eesti sügavaimate järvede hulka.

Järve veemaht on 56608 tuh m³ (Loopmann, 1984) ja selle veevahetus on väike, ca 0,13 korda aastas (Ott, 1996). Järve seisundi hinnang VRD (Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ) järgi on hea (Ott, 2008). Reostustundlik (nimekiri RTL 1999, 167, 2446) ja eutroofne veekogu (RTL 2001, 81, 1108), hea vee läbipaistvusega. Järv ei jää ummuksisse, kaguosa külmub allikate tõttu hiljem. Nõukogude ajal reostasid Saadjärve kaks piimatööstust. Saadjärv on olnud üks vähirikkamaid järvi Eestis. Madalapoolse troofsusega, mesotroofne, Oluline koht on olmereostusel. Saadjärve keemiline seisund oli 2007. aastal halb, kuna ammooniumlämmastiku sisaldus vees ületab kehtestatud keskkonnanormi (Ott, 2007).

Järve Tabivere poolses osas esineb kaldaalal õõtsikut. Kaldaalale on rajatud 23 paadisilda ja kaks avalikku ujumise kohta (2008. aasta välitööd).

Taimeliike on leitud järvest 36 (lisa 16), millest kaitse all on valge vesiroos. Veeselgrootuid on järves 15 liiki, kaitsealustest liikidest esineb hännak-rabakiil. Kalaliike on 11: ahven, särg, viidikas, haug, kiisk, latikas, linask, luts, räabis, siig, säinas. Eesti väikejärvedest Ülemiste kõrval ainus, kus elutseb räabis. (Ott 2007b). Kaitsealustest liikidest esineb harilik hink ja harilik vingerjas. Saadjärv on ka arvuka jõevähipopulatsiooniga veekogu. 2007. aastal oli katsepüügi saagikus (CPUE) üle 4 vähi mõrraöö kohta. Minevikus olnud üks Eesti kõige vähirikkamaid järvi. Linnuliike on loendatud 16, millest kaitsealuseid liike on 5 - hallpõskpütt, hüüp, roo-loorkull, rukkirääk ja mustviires (Laanetu 2007). Imetajatest on esindatud kobras (valgatal üle 10 pesakonna, järves 3), mink, vesimutt ja saarmas, kellest viimane on kaitsealune liik (Laanetu, 2007).

Meetmed

- Järve põhjakallast ääristava põllu piirkonnas veekaitse puistuvööndi loomine.
- Puistute kujundamine ja vaadete avamine järve loodetipus (lisa 9).
- Saadjärve lääneküljel maastike avatuna hoidmine (6,7 ha) ja vaadete säilitamine (lisa 9).
- Juurdepääsu tagamine järvele (lisa 6).

Vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140)

PIKKJÄRV (KAAREPERE PIKKJÄRV)

Pikkjärv on 55,7 ha suurune ja 2,3 m sügavune. Järve veemaht on 1346 tuhat m³ (Loopmann, 1984) ja selle veevahetus on 4 korda aastas. Järve seisundi hinnang VRD (Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ) järgi on hea (Ott, 2008). Reostustundlik (nimekiri RTL 1999, 167, 2446) ja elustiku põhjal tugevalt eutroofne veekogu (Kõiv jt, 2003; Ott, 1996). Karmimatel talvedel jääb ummuksisse (Kõiv jt, 2003).

Järve kallastel on lääne ja ida voore jalamil kitsas heinamaariba, soine niit (Eesti järved, 1968) on nüüdseks kinni kasvanud. Kaldaid niideti on nõukogude ajal niidetud ja sinna on rajatud 2 paadisilda ja supelrand (2008.a välitööd).

Taimeliike on leitud järvest 25 (lisa 16), millest kaitse all on väike vesiroos. Veeselgrootuid on järves 19 liiki, kaitse all on hännak-rabakiil. Kalaliike on 9 liiki - särg, haug, ahven, latikas, linask, koger, roosärg, mudamaim, luukarits, kuid kalaliikide koosseis on järve ummuksisse jäämise ja massilise suremise tõttu väga muutuv (Kõiv jt, 2003). Kuna järv jääb sageli ummuksisse, siis ei saa teda perspektiivsete heade vähiveekogude hulka liigitada (Kivistik, 2007).

Linnuliike esineb 18, kelle kaitseks erimeetmeid pole vaja rakendada, vaid tuleb tagada senine veetase ja –taimestik. Kaitsealuseid liike on 6 - hüüp, roo-loorkull, rooruik, täpikhuik, jõgitiir ja mustviires (Nellis ja Nellis, 2003; Aivar Leito vaatlused 2005–2008).

Imetajatest on esindatud kobras, mink ja saarmas, kellest viimane on kaitsealune liik (Laanetu, 2007).

Meetmed

- Pikkjärve reoveepuhasti, eel- ja järelpuhastite rekonstrueerimine.
- Veetaimestiku eemaldamine puhkekohas ja selle naabrusest 1 ha ulatuses (lisa 9).
- Maantee poole jäävas küljes rohumaade ja põldude väetamise ja mürgitamise keelamine. Metsaraie keelamine Nava voore Pikkjärve-poolisel nõlval.
- Tartu-Jõgeva maantee-äärse heki ja järve-äärse kuusiku kujundamine, et avada maanteelt vaade Pikkjärvele ja Nava voorele (lisa 9).

PROSSA JÄRV

Järv on 24, 2 ha suurune ja 2,2 m sügavune. Järve veemaht on 724 tuh m³ (Loopmann, 1984) ja selle veevahetus on 2 korda aastas. Järve seisundi hinnang VRD (Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ) järgi on hea (Ott, 2008). Reostustundlik (nimekiri RTL 1999, 167, 2446) ja elustiku põhjal tugevalt eutroofne veekogu (RTL 2001, 81, 1108). Järve edelakaldal on kitsas riba soostunud heinamaad (Eesti järved, 1968), mis praegu on võsastunud. Järve loodekaldal asub Kalevipoja lingukivi, järve äärde on rajatud 4 paadisilda ja 1 avalik supluskoht (2008 aasta välitööd).

Taimeliike on leitud järvest 36 (lisa 16), millest kaitse all on väike ja valge vesiroos. Veeselgrootuid on järves 28 liiki, kaitsealuseid liike on 3 – lai-tõmmuujur, laiujur ja hännak-rabakiil. Vooremaa järvedest on Pikkjärv kaladest kõige liigivaesem, mis on tingitud sagedasest ummuksisse jäämisest. Kalaliike on 4 liiki - roosärg, koger, hõbekoger, linask. Linnuliike on 16, kaitsealuseid liike on 4 - hüüp, roo-loorkull, rooruik, jõgitiir. (Nellis ja Nellis 2003; Aivar Leito vaatlused 2005–2008).

Imetajatest esineb kobras (valgalal üle 10 pesakonna, järves 3), mink ja saarmas, kellest viimane on kaitsealune liik (Laanetu, 2007).

Meetmed

- Suudme puhastamine (lisa 9).
- Vaadete avamine (lisa 9).

SOITSJÄRV

Järv on 202 ha suurune ja 1,2 m sügavune. Järve veemaht on 2432 tuh m³ (Loopmann, 1984) ja selle veevahetus on 2 korda aastas. Järv jääb sageli ummuksisse. Järve seisundi hinnang VRD (Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ) järgi on hea (Ott, 2008). Reostustundlik veekogu (nimekiri RTL 1999, 167, 2446). Järve kalda loodeosas on ulatuslik soine heinamaa, puisniit ja võsamets (Eesti järved, 1968). Kaldad on turbased või mudased, esineb õõtsikut ning toimub soostumine. Järve veetaset on alandatud kuni 2 m (Mets, 2007). Järve äärde on rajatud 1 paadisild (2008. aasta väliööd).

Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 11. mai 2005. a määruse nr 189 „Lennupiirangud ja piirangud riiklikule õhusõidukile lennuks ülehelikiirusel— (RT I 2004, 43, 302) § 2 punktist 26 on Soitsjärvele kehtestatud lennupiirang keskkonnakaitse eesmärgil. Lennuala ülapiiriks on 1000 jalga (300 m).

Taimeliike on leitud järvest 15 (lisa 16). Järves on omapärane mereliste liikidega taimestik (kare kaisel, kare mändvetikas). Veeselgrootuid on 27 liiki, millest kaitsealuseid liike on 2 – valgelaup-rabakiil ja hännak-rabakiil. Kalaliike on 6 - ahven, haug, kiisk, kogre, linask ja särg. Jätkuv kinnikasvamine ja madalaveelisuus ei soodusta kalade arvukuse tõusu, samas vähendab raskesti juurdepääsetavus (üle eramaade) oluliselt püügikoormust. Uuringuid jõevähi esinemise kohta pole teostatud. Järv on vähile väheperspektiivne (Kivistik, 2007).

Soitsjärv on Eesti üks linnurikkamaid järvi, kus on loendatud 35 liiki linde, millest kaitsealuseid liike on 13 - hallpõsk-pütt, sarvikpütt, mustkael-pütt (1950. aastatel), hüüp, väikehüüp (1950. aastatel), laululuik, roo-loorkull, rooruik, täpikhuik, väikehuik, mudatilder, jõgitiir, mustviires (Nellis ja Nellis, 2003; Aivar Leito vaatlused 2005–2008).

Meetmed

- Linnualale soodsa seisundi hoidmine, s.t biotoobi hoidmine, pesitsemisaegse liikumispiirangu kehtestamine ning linnujahi keelamine (lisa 6).

Looduslikult rohketoitelised järved (3150)

ILMJÄRV

Ilmjärv on 2,4 ha suurune ja 4,2 m sügavune. Järve veemaht on 105 tuh m³ (Mäemets, 1977). Reostustundlik (nimekiri RTL 1999, 167, 2446) ja eutroofne veekogu (RTL 2001, 81, 1108). Järve kaldad on soised, enamasti mudased, leidub õõtsikut.

Järve seisundit, veetaimestikku ja veesलगrootuid pole uuritud, kuid vajaks täpsemat uurimist, sest järv kuulub loodusala koosseisu ning antud andmed on vajalikud, et hinnata järve seisundit.

Kalaliike on 5 - särk, ahven, haug, roosärk ja linask (*Tinca tinca*) (Kõiv jt, 2003). Jõevähi esinemise kohta pole uuringuid teostatud, kuid mudase põhja tõttu on ebasobivaks elupaigaks jõevähile (Aimar Rakko suulised andmed). Linnuliikidest esineb 6 liiki, kellest kaitse all on sookurg ja rooruik (Aivar Leito vaatlused 2005–2008).

Meetmed

- Uurida järve seisundit, taimestikku ja veesलगrootuid.

KAI AVERE JÄRV

Järv on 250 ha suurune ja 2,8 m sügavune. Järve veemaht on 7020 tuh m³ (Loopmann, 1984) ja selle veevahetus on 3 korda aastas. Järve seisundi hinnang VRD (Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ) järgi on kesine (Ott, 2008). Reostustundlik (nimekiri RTL 1999, 167, 2446) ja eutroofne veekogu (RTL 2001, 81, 1108). Veetaseme alanemine toob kaasa hüpertroofsuse. Kaldaalal Kaiavere voore jalamil on kitsas heinamaa riba, mujal esinevad niisked heinamaad ja sood (Eesti järved, 1968). Tegemist on planktonjärvega (suurtaimestik ei domineeri), sagenenud on veeõitsenguid. Järve kaldale on rajatud 8 paadisilda (2008. aasta välitööd).

Taimeliike on leitud järvest 26 (lisa 16), millest kaitsealuseid liike on 2 – väike ja valge vesiroos. Veesलगrootuid on 9 liiki. Kaiavere on kalarikkaim järv Vooremaal, esineb 10 liiki. Haug koeb Kaiavere järves varem kui teistes Vooremaa järvedes. Linnuliike on 15, kellest kaitse all on 3 liiki - hüp, roo-loorkull ja jõgitiir (Nellis ja Nellis, 2003; Aivar Leito vaatlused 2005-2008). Imetajaid on 3 liiki, kellest saarmas on kaitse all (Laanetu, 2007).

Meetmed

- Puistu kujundamine Kõlaoja soises suudmes ja lääne-edelakaldal (lisa 9).
- Amme jõe sissevoolu puhastamine (lisa 9).
- Taimestiku niitmine lõunaotsas koos taimejäänuste ladestusala loomisega (lisa 9).
- Juurdepääsu tagamine järvele (lisa 6).

RAIGASTVERE JÄRV

Järv on 122 ha suurune ja 3,2 m sügavune. Järve veemaht on 3904 tuh m³ (Loopmann, 1984) ja selle veevahetus on 3 korda aastas. Järve seisundi hinnang VRD (Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ) järgi on kesine (Ott, 2008). Tegemist on planktonjärvega, mis on eutroofne ja reostustundlik (nimekiri RTL 1999, 167, 2446). Vahetult kalda ääres on võsa ja puistu, avavaade on vaid läänekalda keskel ja lõunaotsas. Kallastel on elamud, põllud ning söötis maad. Kaldale on rajatud 9 paadisilda ja 1 supluskoht (2008. aasta välitööd).

Taimeliike on leitud järvest 27 (lisa 16), veeselgrootuid on 16 liiki, kalaliike 10. Raigastvere järv on tähtis vähiveekogu. Jõevähki esineb läänekalda piirkonnas keskmisel arvukusel (CPUE üle 1,0) (Kivistik, 2007). Linnuliike on 11, kellest kaitse all on 2 liiki – hüüp ja roo- loorkull (Nellis ja Nellis, 2003; Aivar Leito vaatlused 2005-2008). Imetajatest esineb kobrast ja saarmast, kellest viimane on kaitse all (Laanetu, 2007).

Meetmed

- Puistu harvendamine või vaadete avamine (lisa 9).
- Mahepõllumajanduse soodustamine valgalal.
- Juurdepääsu tagamine järvele (lisa 6).
- Kinnisvaraarenduse suunamine kooskõlastuste kaudu.

2.2.2.2. VOOLUVEEKOGUD

AMME JÕGI

Kuremaa järvest alguse saav ja Emajõkke suubuv Amme jõgi (62,5 km) läbib kaitsealal Kaiavere ja Elistvere järve. Tähtsamad lisajõed kaitseala piires on Kõlaoja, mis suubub Kaiavere järve, Nava oja ning Mudajõgi (Järvekül, 2001). Kaitsealale jõudes voolab Amme jõgi Ehavere oosi tekkinud puhandusorus, mis on voortega risti. Hiljem järgib jõgi voorte kulgemise suunda. Minevikus on jõel, sh kaitsealal (Ehavere veski), olnud vesiveskid.

Veekogu kuulub osaliste lõikudena riigi poolt korrashoitavate ühisesvoolude loetellu (RTL 2006, 7, 133; RTL 2007, 63, 1134). Amme jõe reguleerimine 1957. aastal põhjustas Elistvere järve veepinna vähese languse. 1992. aastal uuriti jõge mitmes lõigus: ülemjooksul Ehavere külas allpool veskipaisu ja keskjooksul Kaiavere - Pataste tee maantee silla ümbruses. Lähteosas voolas jõgi õgvendatud sängis, Ehavere lõigus kitsas puhandusorus. Jõe sügavust mõjutasid kopratammid. Palamuse paistiikide puhastamisel setetest kuhjus muda jm setteid

Ehavere paisu ette. 2007-2008. aastal on Amme jõe elukeskkonda parandatud setete eemaldamise, kivide paigutamise ja jõesängi, jõe puhastamisega prahist ja puudest.

Jões on kokku registreeritud 10 kalaliik: peamine kalaliik on särg, lisaks ahven, angerjas, haug, luts, rünt (*Gobio gobio*), turb, tippviidikas (*Alburnoides bipunctatus*), trulling (*Barbatula barbatula*) ja võldas. 1992. aastal saadi jõevähki Lilu ja Igavere lõigus keskmiselt ning Ehavere lõigus vähe (Järvekül, 2001). 2005.a. teostati jões jõevähi taastasustamise tulemuslikkuse hindamise projekti raames. Lisaks asustamiskohale uuriti vähi esinemist veel kolmes jõelõigus: Palamuse asula jõelõigus, 1 km asulast allavoolu ning Ehavere veskikohast 50 m allavoolu oli vähi arvukus keskmine (CPUE 1,2-3,6). Veekogu boniteet nendes püügikohtades oli I-II. Asustamise kohas (Luualt 2 km lõunas) oli jõevähi arvukus kõrge (CPUE 6,4), boniteedilt III-IV klass (Kivistik, 2007).

MUDAJÕGI

Mudajõe (15,9 km) lähtejärv on Saadjärv ja ta suubub Amme jõkke. Veekogu kuulub osalise lõiguna riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu (RTL 2006, 7, 133; RTL 2007, 63, 1134).

Jõevähi esinemist jões on uuritud 2006. aastal. Vähi leidus vähese arvukusega (CPUE 0,4) vaid ühes kontrollpüügi piirkonnas - Tartu-Jõgeva mnt sillast 1,5 km allavoolu. Boniteedilt jäid uuritud püügipiirkonnad IV klassi (Kivistik, 2007).

NAVA OJA

Nava oja (18,9 km) suubub Elistvere järve. Nava ojasse toovad oma vee Prossa kraav (= Kohina oja; 2,2 km) ja Elistvere peakraav (5 km). Veekogu kuulub osaliste lõikudena riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu (RTL 2006, 7, 133; RTL 2007, 63, 1134).

Nava oja on taastasustatud jõevähki. 2005.a. teostati jões jõevähi taastasustamise tulemuslikkuse hindamise projekti raames. Lisaks asustamiskohale (Kaiavere lauda jõelõigus) uuriti vähi esinemist veel ühes jõelõigus (Nava-Luua tee truubist ülesvoolu). Vähe leidus mõlemas kontrollpüügikohas keskmisel arvukusel (CPUE 1,4 ja 1,5). Boniteediklassilt olid püügipiirkonnad IV ja III (Kivistik, 2007).

VISUSTI OJA

Visusti oja (4,3 km) lähtub Ilmjärvest ja suubub Laeva jõkke.

KÕLAOJA

Kõlaoja (12,9 km), mis saab täiendust Kõrenduse peakraavist (2,8 km), suubub Kaiavere järve. Veekogu kuulub osalise lõiguna riigi poolt korrashoitavate ühisesvoolude loetellu (RTL 2006, 7, 133; RTL 2007, 63, 1134).

Pikaajalised eesmärgid

- Vooluveekogude hea seisundi säilitamine.
- Tagada läbivool.
- Amme jões jõevähi populatsiooni säilitamine, vähemalt keskmisel tasemel.

Lühiajalised eesmärgid

- Vooluveekogude hea seisundi säilitamine.
- Vähipopulatsioonide seisundi jälgimine.

Ohutegurid

- Koprapäisud, mis võivad takistada läbivoolu.
- Mingi ja saarma arvukuse tõus.

Meetmed

- Vähipopulatsiooni seire, võimalusel taasasustamine.
- Mingi ja saarma arvukuse seire, vajadusel mingi arvukuse reguleerimine jahinduslike meetmetega.
- Läbivoolu takistavate koprapäisude likvideerimine.

2.2.3. NIIDUD JA ROHUMAAD

Kaitseala rohumaad on maastiku seisukohalt väga olulised, moodustades osa avatud põllumajandusmaastikust. Kokku jääb kaitsealale 519 ha looduslikke rohumaad (Eesti põhikaardi andmetel), mis on liigivaesed, botaaniliselt väheväärtuslikud ja kujunenud peamiselt põllumaade söödistumisel. Kaitseala arurohumaad on süstemaatiliselt inventeerimata. Paljud endised poollooduslikud heina- ja karjamaad on praeguseks võsastunud või metsastunud. Vooremaale ajalooliselt tüüpilised soostunud ja sooheinamaad on lisaks ka maaparandusest tugevasti mõjustatud ja kultuuristatud. Söötis alasid on kaitsealal kokku 756,8 ha, millest ca 300 ha peab avamaastiku säilitamise ja liigikaitseliste tööde eesmärgil hooldama või taastama (lisa 10).

Kaitseala üheks kaitse-eesmärgiks on Loodusdirektiivi elupaigatüübi niiskuslembesed kõrgrohustud (6430) kaitse, mida Natura andmebaasi järgi esineb kaitsealal 35,7 ha ulatuses.

Arvele võetud kooslustest vastab elupaigatüübile 6430 ainult 6,4 ha, mis asub Pikkjärve loodeotsa lähistel (lisa 9). Kuna elupaigatüübi pindalal esineb suuri puudujääke on vajalik inventeerida kaitseala poollooduslike kooslusi, et leida juurde alasid, mis vastavad elupaigatüübile 6430.

Pikaajalised eesmärgid

- Loodusdirektiivi elupaigatüüpideks määratud niidukooslused on soodsas seisundis.
- Maastikuliselt olulised rohumaad on säilinud avatuna.
- Vooremale iseloomulike poollooduslike koosluste näidisalad on taastatud ja säilinud.
- Elupaigatüübi 6430 35,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (C - hea).

Lühiajalised eesmärgid

- Loodusdirektiivi niidukooslused on välja selgitatud ja hooldatud.
- Maastikuliselt olulised rohumaad, sh soostunud niidukoosluste näidisalad, on määratud ja hooldatud (ca 300 ha).
- Elupaigatüübi 6430 35,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (C - hea).

Ohutegurid

- Loodusdirektiivi elupaigatüüpide puudulikud ja vastuolulised andmed.
- Niitude inventuuri, sh väärtuslike ja iseloomulike koosluste andmete puudumine.
- Väärtuslike niidukoosluste ning maastiku seisukohalt oluliste rohumaade võsastumine ja kulustumine.
- Maastiku seisukohalt olulistele rohumaadele ehitiste püstitamine.
- Looduslähedaste rohumaade üleskündmine ja kultuuristamine.
- Luua külas Sosnovski karuputk (EELIS, 2008).
- Avamaastiku kinnikasvamine (metsastumine).

Tegevused

- Kaitseala looduslike rohumaade inventeerimine.
- Loodusdirektiivi elupaigatüüpide andmete täpsustamine ning levikukaartide koostamine.
- Pikkjärve niidukoosluse regulaarne hooldamine.
- Söötis aladest (756,8 ha) hoida avatuna ca 300 ha (võtta hooldusesse või taastada) (lisa 10).

2.2.4. SOOD

Sood on levinud voortevahelistes vagumustes vaheldumisi järvedega ja nende ümber. Enamik neist on madalsood. Turbakihi paksus ei ületa Vooremaa soodes enamasti nelja

meetrit (Uibo, 2007). Osa madalsoid on kattunud hõreda sookaasikuga, suur osa soid ja soometsi on kuivendatud.

Ilmjärve ümbruses on soo inventeeritud märgalade inventuuri käigus C (hea) klassi looduskaitseväärtusega alaks. Soo on valdavalt kaetud roostiku ja kõrgtarnastikuga, lammiservadel on vähesel määral pajustikku ja suuremate aladena noort madalsookaasikut. Elupaigatüüpide andmekihi kohaselt esineb soosalal kõrgrohustuid (6430), siirde- ja õõtsiksood ning soostunud ja soometsi elupaigatüübi (9080*) all. Enamus loodusdirektiivi elupaigatüüpideks määratud alast on metsastunud peale 1940. aastat. Ala on väärtuslik loodusmaastikuna põllumajandusmaastike keskel. Elupaika (9080*) alal kindlasti ei esine, kuid Ilmjärve ja Visusti oja ümbrus vajaks täpsemat inventeerimist koosluste ja liikide osas.

Amme jõe luhal on 1997. aasta märgalade inventuuri käigus inventeeritud soo, mille elupaigatüübiks on märgitud niiskuslembesed kõrgrohustud (6430) ning soo-lehtmetsad (9080*). Elupaigatüübi seisundit on hinnatud C vääriliseks ning üldine looduskaitseväärtus on B. Anneli Palo (2008) hinnangul alal registreeritud elupaigatüübid loodusdirektiivi elupaikadeks ei sobi. Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni spetsialistide poolt läbi viidud täpsustavate inventuuride käigus määrati antud alal elupaigad 9080*, 91E0* ja 7230. Lammi on kasutatud varem valdavalt rohumaana ning see on olnud vähesel määral põõsastunud lage lammisoo. Metsastumist on soodustanud selle ala põllumajandusliku kasutamise lõpetamine ja jõe õgvendamine. Lammisoo valgusrikkamates osades võib leida kápalisi. Alal on üldine looduskaitseväärtus põllumajandusmaastike keskele jääva looduslähedase alana. Osaliselt võib sool olla ka väärtus taastatava poolloodusliku rohumaana, kuid see eeldaks täpsemaid uuringuid, sealhulgas liigiinventuure.

Järvedel on kohati õõtsikulist kallast, mis kuulub madalsoode hulka. Järvede kaldaalade õõtsiksood on Natura elupaigatüüpina inventeerimata ja määratlemata.

Maastikuliselt on lagedana säilinud soo-osad küll olulised, kuid nende metsastumine pole maastiku seisukohalt nii tähtis kui põllumaade metsastumine, sest sood asuvad voortevahelistes orgudes ega sulge vaateid. Küll aga vaesustab soode metsastumine kaitseala floorat, sest mitmed lubjarikaste märgalade liigid on Eestis väheneva levilaga (näiteks pääsusilm).

Eesti Geoloogiakeskuse andmetel on kaitsealal kaks põhjalikumalt uuritud sood - Ulpe ja Kaivere soo.

Ulpe soo

Kaitse EGK reg nr 8/27

Pindala 268 ha

Lasundid - M:SS:RS:R

Lasundite lühendid: M – madalsoon, SS – siirdesoon, RS – raba-segalasund, R - raba

Kaiavere soo

Kaitse EGK reg nr 8/24

Pindala 650 ha

Lasundid - M:SS:RS:R

Pikaajalised eesmärgid

- Soode looduslik areng ning soodne seisund on tagatud.

Lühiajalised eesmärgid

- Sookoosluste väärtused on täpsustatud ja nendega arvestatakse kaitse korraldamisel.

Ohutegurid

- Loodusdirektiivi elupaigatüüpide puudulikud ja vastuolulised andmed.
- Kuivendamine ja kuivendussüsteemide taastamine.

Meetmed

- Soode (Ilmjärve ja Visusti oja ümbrus) inventeerimine ja väärtuslike sooelupaikade kaardistamine.
- Uute kuivendussüsteemide rajamise ning vanade kuivendussüsteemide taastamise keelamine.

2.2.5. METSAD

Vooremaa kui põllumajanduspiirkond on suhteliselt metsavaene - kaitsealal on metsa 2257 ha, millest takseeritud on 1540,5 ha. Suuremad metsaalad jäävad Vooremaa maastiku rajooni serva Luua, Ehavere ja Nava ümbrusesse. Kaitseala inventeeritud metsade takseerandmete alusel annab metsakasvukohatüüpide leviku ülevaate tabel 8 (Metsaregister, 2010).

Teadaolevate takseerandmete alusel on kõige levinumad Vooremaa maastikukaitsealal kõdusoo kasvukohatüüpi metsad (509 ha). Teise suurema rühma moodustavad peamiselt riigi omanduses naadi kasvukohatüüpi (396 ha) salumetsad voorte nõlvadel karbonaatsel moreenil kujunenud leostunud ja leetjatel muldadel. Ehavere nõmmel kasvab salumetsale lähedane sürjamets, mis kõikjal Eestis on seotud eelkõige lubjarikaste seljakutega. Nava nõmm on enamasti jänesekapsa kasvukohatüüpi mets, kohati palumets. Luua metsade lääneserval leidub väikeste laikudena ka kuivenduse mõjuga sanglepa-lodu (Uibo, 2007). Kolmandal kohal olevad angervaksa kasvukohatüüpi metsad (243,8 ha) on kujunenud peamiselt kuivendatud soodele voortevahelistes nõgudes ja endistele heinamaadele ning moodustavad

erametsade enamiku. Nava nõmm on enamasti jänesekapsa kasvukohatüüpi mets, kohati palumets. Luua metsade lääneserval leidub väikeste laikudena ka kuivenduse mõjuga sanglepa-lodu (Uibo, 2007).

Suures ülekaalus on segapuistud, mille enamuspuuliigiks on kask (tabel 9). Mäni enamusega puistud moodustavad viiendiku inventeeritud metsadest. Esineb ka lehtpuupuistuid: saarikuid 65,9 ha, sanglepikuid 24,2 ha, tammikuid 13,3 ha, pärna enamusega puistuid 2,1 ha ning vahtra enamusega puistuid 0,9 ha. Luua metsas kasvab looduslikult ka künnapuid.

Tabel 8. Vooremaa maastikukaitseala metsakasvukohatüübid (Metsaregister, 01.03.2010 seisuga).

Kasvukohatüüp	Kirje eraldiste arv	Pindala (ha)	%
KS - kõdusoo	207	295,3	19,2
ND - naadi	523	396,6	25,8
AN - angervaksa	246	243,4	15,8
JK - jänesekapsa	182	113,6	7,4
MD - madaloo	39	85,5	5,6
JO - jänesekapsa-kõdusoo	185	167,2	10,9
SS - siirdesoo	32	36,7	2,4
SL - sinilille	80	64,0	4,2
TA - tarna-angervaksa	20	26,0	1,7
JM - jänesekapsa-mustika	28	24,9	1,6
TR - tarna	22	20,3	1,3
MO - mustika-kõdusoo	39	46,8	3,0
JP - jänesekapsa-pohla	9	5,6	0,4
MS - mustika	6	5,5	0,4
LD - lodu	5	5,5	0,4
RB - raba	1	2,0	0,1
SJ - sõnajala	2	0,9	0,1
KOKKU	1650	1540,5	100

Tabel 9. Metsade pindala enamuspoolsi järgi Vooremaa maastikukaitsealal (Metsaregister, 01.03.2010 seisuga).

Puuliigi kood	Eraldiste arv	Pindala ha	%
KS - kask	576	627,0	40,7
MA - mänd	299	313,5	20,4
LV - hall lepp	284	239,8	15,6
KU - kuusk	252	195,3	12,7
SA - saar	74	65,9	4,3
HB - haab	91	52,0	3,4
LM - sanglepp	34	24,2	1,6
TA - tamm	19	13,3	0,9
TS - ebatsuuga	7	3,5	0,2
PN - pärn	4	2,1	0,1
RE - remmelgas	2	1,0	0,1
VA - vaher	3	0,9	0,1
LH - lehis	2	0,9	0,1
NU - nulg	1	0,5	0,0
KOKKU	1650	1540,5	100

Kaitseala metsadest moodustavad arenguklasside järgi suurima rühma küpsed metsad, mida on kaitsealal üle 43 % (tabel 10). Kaitseala vanemad puistud on peamiselt Luua Metsanduskooli katsemetskonna õppeotstarbel majandatavad metsad. Kaitseala metsadest on suur osakaal ka 33 % ulatuses üleseisnud metsadel.

Tabel 10. Vooremaa MKA metsad arenguklasside järgi (Metsaregister, 01.03.2010 seisuga).

Arenguklass	Eraldiste arv	Pindala ha	%
Lage	28	19,1	1,2
Selguseta ala	46	43,2	2,8
Noorendik	46	46,8	3,0
Latimets	68	72,3	4,7
Valmiv	180	179	11,6
Küps	608	668,3	43,4
Üleseisnud	674	511,7	33,2
KOKKU	1650	1540,5	100

Kaitsealal esinevatest loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpidest annab ülevaate lisa 8.

Soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) Natura elupaigatüüpi on määratletud kaitsealal Amme jõe luha soos asuvad metsad. Elupaigatüübi seisund on alal hinnatud C (hea) vääriliseks ning üldine looduskaitseväärtus on B (väga hea). Alal levinud elupaigatüübid ei vasta ekspert A. Palo hinnangul loodusdirektiivi kriteeriumidele ning nende seisundi hinnang on madalam kui C, kuid alal on looduskaitseväärtus põllumajandusmaastike keskele jääva looduslähedase metsaalana.

Väärtuslikud metsad on Nava ja Ehavere sihtkaitsevööndis. Nava sihtkaitsevööndis on voore põhjaosa nõlv kaetud tüüpilise sinilille kasvukohatüüpi salukuusikuga, mis ei ole määratud Natura elupaigaks, kuid peaks olema määratud rohunditerikkaks kuusikuks (9050), mille esinduslikkuse ja ka looduskaitseväärtuse hinnang on B (Palo, 2008). Antud elupaigatüüp vajab kaardistamist ja inventeerimist. Sihtkaitsevööndisse jääv noorem metsaosa on väärtuslik kaitsealuse liigi kasvukohana. Metsal on suur maastikuline väärtus, sest see ilmestab vaadet. Ehavere sihtkaitsevööndi moodustab enamikus vana kõdusoomets. Vööndisse jäävad osaliselt ka vanad turbakaevamiskohad. Sihtkaitsevööndi metsa on majandatud püsimeetsana, kuid jäljed on vähesilmatorkavad ega pole kuidagi kahjustanud metsa rindelise ega vanuselise struktuuri. Kuigi seda metsaosa ei saa pidada definitsioonijärgseks vanaks loodusemetsaks (9010*), on sel elustiku seisukohast kõrge looduskaitseväärtus (Palo, 2008).

Ehavere sihtkaitsevööndist põhja pool Ehavere voorel kasvab klassikaline sürjamets, mis vastab loodusdirektiivi elupaigatüübile oosimeets (9060) (esinduslikkus ja looduskaitseväärtus B), mis on ühtlasi ka väga kõrge puhkeväärtusega mets. Ala vajab täpsustavat elupaiga inventuuri.

Kaitsealal on registreeritud 10 vääriselupaiga tunnustele vastavat metsaala (VEP; Keskkonnaregister, 2008).

- Luua, kv 16, 18 - VEP nr 157248
- Kv 21 2 tk: VEP nr 157252 ja VEP nr 157246
- Kv 23: VEP nr 157247
- Kv 24: VEP nr 157250
- Kv 27: VEP nr 157243
- Kv 33: VEP nr 157251 ja VEP nr 157245
- Õvanurme: VEP nr 128133
- Otslava: VEP nr 128138

Teadusliku ja õppeotstarbelise väärtusega on Luua Metsanduskooli katsemetskonna metsad, kus on mitmeid katsekultuure ja metsanduslik õpperada, mida majandatakse kaitsemetsadena ning õppeotstarbel.

Puhkemajandusliku otstarbega on mitmed mõisaparkide äärealadel (nt Luua ja Elistvere mõisa park) kujunenud liigirikkad puistud, mis ei ole parkidena kaitse all.

Pikaajalised eesmärgid

- Metsade loodusväärtus suureneb pidevalt.
- Kõrge loodusväärtusega metsakooslused on säilinud looduslähedases seisundis.
- Säilinud on vaateliselt olulised metsad.
- Puhkemajanduslikult olulised metsad on säilitanud puhkeväärtuse.
- Teadus- ja õppeväärtusega metsade väärtused on säilinud.
- Elupaigatüübi 9080* 35,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (C - hea).

Lühiajalised eesmärgid

- Kaitseala väärtuslikes metsakooslustes ei ole tehtud loodusväärtusi kahjustavaid raieid.
- Lageraied sobitatakse vaate seisukohalt olulistesse ja puhkeväärtusega metsadesse nii, et need ei kahjustaks vaateid.
- Kaitseala metsad ja Luua Metsanduskooli õppemetsakonna metsad on majandatud vastavalt majanduskavale.
- Elupaigatüübi 9080* 35,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (C - hea).

Ohutegurid

- Natura elupaigatüüpide puudulikud ja vastuolulised andmed. Andmete puudulikkus ohustab piiranguvööndis asuvaid väärtuslikke metsaosi (Ehavere voore oosimets, Amme luha soomets), sest andmete alusel kooskõlastab kaitseala valitseja raieteatise.

Meetmed

- Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventuur (Ehavere, Ilmjärve ja Nava piirkonnas) ning andmekihtide täiendamine ja parandamine.
- Kaitse-eeskirja muudatuste ettevalmistamine Ehavere sihtkaitsevööndi laiendamiseks sūrjametsa alale ning Nava sihtkaitsevööndi laiendamiseks põhja ja loode suunas.
- Kaitse-eeskirja muudatuste ettevalmistamine vaate seisukohalt väärtuslike ja puhkeväärtusega metsade kaitseks.

2.2.6. MAASTIKUD

Kaitseala paikneb Vooremaa maastikurajooni lõunaosas, mis on rajooni silmapaistvam osa, moodustades 9,6% maastikurajooni pindalast. Maastikurajoon on piiritletud Saadjärve voorestikuga, mis hõlmab ligi 100 voort ning nende vahele jäävaid piklikke jääküнденõgusid. Vooremaale annavad nime loode-kagusuunalised seljakud-voored,

jääaegsed kuhje- ja kulutuspinnavormid (Peterson jt 1998). Voorte leivapätsi meenutav kuju tuleneb eelkõige liustiku kulutuse ja kuhje koostoimest ning on orienteeritud vastavalt liustiku liikumise suunale loodest kagusse. Saadjärve voorestiku omapäraks on suurvoorte rohkus, samuti voorte suuruse ja kuju mitmekesisus. Ebatüüpiline on voorte koonduvus voorestiku lõunaosas (Arold, 2005). Vooremaa on üks väheseid klassikaliste suurvoorte levikualasid Euroopas. Soomes ja Rootsis olevad suurvoored on kristalsetest kivimitest koosnevad kaljuvoored. Vooremaaga sarnaseid, üksnes Kvaternaari setetest koosnevaid suurvoori leidub Euroopas veel Iirimaa (Suuroja, 2006).

Vooremaa (maastikurajooni) lõuna-kaguosas lasub pinnakate Kesk-Devoni Narva lademe domeriidil või ka savil ning aleuriidil. Pinnakate voorte kohal on kuni 60 m paksune, koosnedes mitmete jäätumiste moreenidest ja nendevahelistest väga paksudest liustikuveelistest kruusadest ning liivadest. Väiksemates künnistes on moreeni paksus 10–20 m, voortevahelistes nõgudes 2–20 m. Moreeni all on enamasti punakaspruun karbonaadivaesem saviliiv (Arold, 2005).

Enamik voorestikust on kõrgusvahemikus 45–85 m, suhteline kõrgus 25 m ringis (Peterson jt, 1998). Voored on keskmiselt 2–5 km pikkused (Peterson jt 1998), maksimaalselt kuni 8 km pikad ja 1,7 km laiad (Saksing, 2007). Mõnes kohas on suure voore (nt Saadjärve) lael või nõlval väiksem voor (Arold, 2005). Nõlvades esineb mitmesuguse sügavusega põikorgusid, mis võivad olla puhandanud isegi voore jalamini. Sellise puhandusoru läbib Amme jõgi Luual (Arold *op cit.*).

Piklike ja erineva kaldega reljeefielementide vaheldumine nendevahelistes vagumustes olevate soiste alade ja järvedega on soodustanud nii muldade kui ka loodusliku taimkatte kasvukohtade ning põldude kujunemisel viirulise maastikumustri teket. Muldkatte koosseisu iseloomustab gleistunud ja gleimuldade väike osatähtsus, mis on tingitud väga kitsast muldade (parasniisketest madalsoo muldadeks) ülemineku alast (Arold, 2005). Voored maastikukaitsealal (joonis 2):

1. Ehavere (Luua)
2. Põdra (Luua ja Prossa järve vahel)
3. Nava (Prossa ja Pikkjärve vahel)
4. Pikkjärve
5. Kaiavere
6. Praaklima
7. Mullavere
8. Tormi
9. Raigastevere – suurvoor
10. Järve (Juula)

11. Kõrgenduse
12. Lilo
13. Elistvere
14. Saadjärve - suurvoor
15. Kukulinna
16. Kuru – osaliselt kaitsealal
17. Igavere – osaliselt kaitsealal

Kaitseala olulisimaks väärtuseks on omapärane geoloogiline ja geomorfoloogiline pealiskord koos sellele kujunenud kooslustega, liikidega, inimasustusega ning sellisele maastikule sobiva traditsioonilise maakasutusega. Harmoonia looduskomplekside ja inimtegevuse vahel kujundas looduskaitsealised väärtused, mida tänapäeval mõõdetakse maastikulise mitmekesisusega ja selle vaadeldavusega, säästliku majandamisega, poollooduslike kooslustega, sellisele maastikule iseloomulike liikidega, kultuuripärandiga, asustusstruktuuriga ja majandusliku tegevusega. Samal ajal nõuab nende väärtuste säilitamine ning arengutrendide suunamine pingutusi erinevates valdkondades alates planeeringutest kuni üksikliigi kaitsmiseni.

Seoses aktiivse maakasutuse ja ehitussurvega Vooremaa maastikukaitsealal on tekkinud vajadus koostada detailne ajaloolise maakasutuse analüüs ja tzoneering ajaloolise maakasutuse/maakatte püsivuse ja muutuste alusel ning koostada soovitusel määratletud tsoonide edaspidiseks korralduseks ja kaitseks. Maakasutuse analüüs peaks hõlmama vähemalt viimast 100 aastat ja sisaldama maakatte ülevaadet 4-6 ajaperioodist. Ehitustegevuse piirangute täpsustamisel saab aluseks võtta kaitsekorralduskava koostamisel valminud analüüsi (lisa 3) ehitusliku maakasutuse ja soovitatavate ehitustegevuse tsoonide kohta, kuid loodud ei ole täpsemat maakatte muutuste andmebaasi, mida igapäevases töös kaitseala valitsemisel kasutada. Soovitatav andmebaas võimaldaks paremini hinnata looduskaitseväärtusi: põliseid metsaalasid, kunagisi poollooduslikke rohumaaid ning nende paiknemist suuremas mõõtkavas; kavandada vajalikku ja paremini põhjendatud kaitsekorraldust. Uuringu soovitusel annaksid üldiseid suuniseid tegevuste elluviimisel maastiku väärtusklasside põhisel. Selline andmebaas on väga edukalt kasutusel olnud Lahemaa, Matsalu, Vilsandi, Soomaa ja Karula rahvusparkis, Otepää looduspargis ning on koostamisel Haanja looduspargis.

Pikaajalised eesmärgid

- Säilinud on traditsiooniline asustus ja maakasutus, väärtuslikud maastikud on säilinud avatuna.
- Säilinud on rida- ja ahelkülal ning Nava küla sumbkülana.
- Kaitseala hoonestus on heas korras ning säilinud on kõigi ajastute tüüpilisi hooneid.

Lühiajalised eesmärgid

- Planeeringud ja ehitustegevus ning maakasutus vastavad pärandkultuurmaastike kaitse

põhimõtetele.

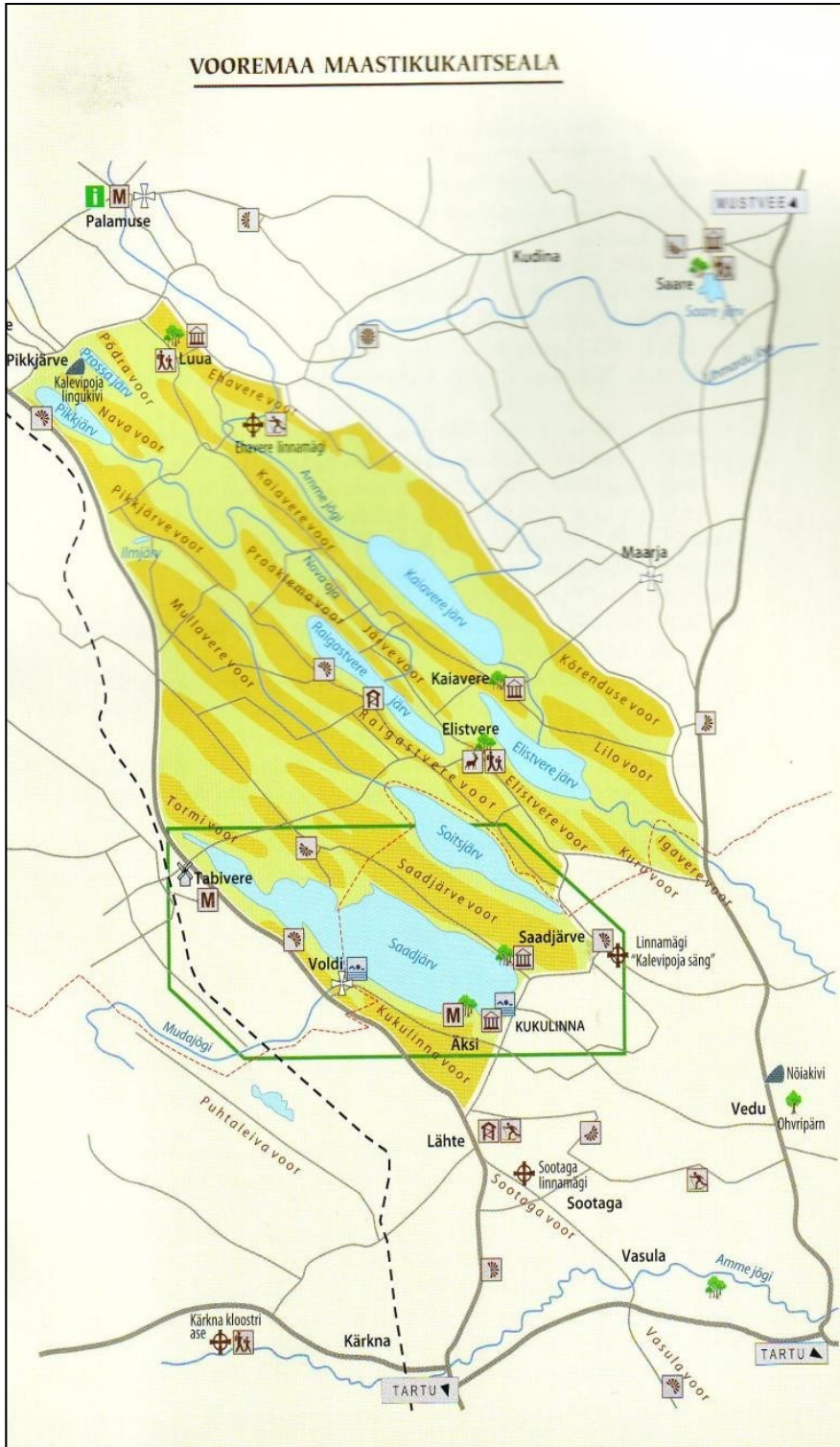
- Säilinud on 4500-5000 ha ulatuses avamaastikku.

Ohutegurid

- Avamaastike võsastumine.
- Põllu- ja rohumaade kasutusest väljajätmine ja söödistumise jätkumine.
- Sobimatud uusehitised ja arendused, uute tihehoonestusalade rajamine traditsioonilistesse küladesse.
- Hoonete ja maastiku hooldamatus.
- Pärandmaastike, asutusstruktuuri ja väärtuslike hoonete vähene väärtustamine ning teadmatus nendest.

Meetmed

- Vooremaa maastikukaitseala ehituspõhimõtete järgimine (lisa 3 ja lisa 6)
- Vooremaa maastikukaitseala maakatte/kasutuse andmebaasi ning ajaloolise maakasutuse analüüsi ja tzoneeringu koostamine.
- Maastikuhoolduskavade koostamise soodustamine.
- Lepingud põllumajanduslikust kasutamisest välja jäänud maade hooldamiseks (lisa 10).
- Hoonete inventuur, väärtuslike hoonete määratlemine ja omanike informeerimine väärtuslikest hoonetest.



Joonis 2. Vooremaa voored. Skeem raamatust „Vooremaa: jääaja vabaõhumuuseum—“.

PÄRANDKULTUURMAASTIK

Vooremaa on aastatuhandeid olnud põllumajanduspiirkond. Voorte lagedel kasvanud salumetsade arvel raadati põllumaad, nõgudes paiknes peamiselt rohu- ja metsamaa. Jõed, teed ja talude asend külates järgivad enamasti voortega ühist loode-kagu suunda (Peterson jt, 1998). Külad paiknevad enamasti voorte nõlvade alaosadel, kus põhjavesi väljub allikatest või asub maapinnale lähemal kui voorte ülaosas ja on seetõttu kergemini kättesaadav (Arold, 2005). Talud paiknevad voore kõrgusest olenevalt selle lael või nõlval rida- ja ahelküladena, mille tavaline pikkus on kolm-neli kilomeetrit. Hoonetest kõrgemale jäid põllud voore lael ja nõlval, teisele poole – madalamale – aga heina- ja karjamaad.

Ligi pool tänapäeva Vooremaast on kultuurmaistu, ca 40% katab mets, ülejäänud hõlmavad sood ja järved. Pool sajandit tagasi arvati siin kultuurmaistuks alla $\frac{3}{4}$ ehk 75%. Voorte lagedel hariti põldu; järske voorenõlvu, voorejalameid ning voortevaheliste vagumuste kõrgemaid osi katsid kuivad või niisked aruniidud; nõgudes olid soolapid ja soostunud niidud. Kõik rohumaad püsisid metsatuna niitmise ja karjatamise toel. Nüüdseks on toonased looduslikud niidud ja puisniidud valdavalt võsastunud ja metsastunud (Uibo, 2007). Põllumaad on säilinud voorte lagedel, kus mullaviljakus on keskmiselt 43-44 hindepunkti. Lõimiselt liivsavi- ja saviliivmullad on hea tekstuuriga ning enamasti vähese kivisusega. Vooremaale on iseloomulikud 200-300 ha suurused põllumassiivid (Uibo, 2007). Kultuurmaid laiendati niiskematele aladele, mis on nüüdseks suures osas taas metsastunud.

Pikaajalised eesmärgid

- Säilinud on traditsiooniline asustus- ning maakasutusmuster, väärtuslike maastike kaitse on tagatud.
- Järvedega seotud eluviis ja traditsioonilised tegevused jätkuvad.

Lühiajalised eesmärgid

- Planeeringud ja ehitustegevus ning maa kasutamine vastavad pärandkultuurmaastike kaitse põhimõtetele.
- Avatud alade osakaal (4500-5000 ha) ei ole vähenenud ning suur osa kaitseala maast on põllumajanduslikus kasutuses.

Ohutegurid

- Avamaastike võsastumine ja söödistumine.
- Sobimatud uusehitised ja arendused.
- Hoonete ja maastiku hooldamatus.
- Pärandmaastike vähene väärtustamine ja teadmatus nendest.
- Suured infrastruktuuriprojektid (liinid, teed jne).
- Suuremahuline maaparandus.

- Kasutusotstarbeta ja lagunenuid nõukogudeaegsed põllumajandushooned.

Meetmed

- Üldiste ehituspõhimõtete järgimine (lisa 6).
- Ehituspiirangute täpsustamine kaitse-eeskirjas.
- Pärandkultuuri inventuur (eesmärgiks on saada infot väärtusliku külamiljöö, kombestiku, pärimuse jms kohta).
- Vooremaa maastikukaitseala maakatte/kasutuse andmebaasi ning ajaloolise maakasutuse analüüsi ja tsoneeringu koostamine.
- Maastikuhoolduskavade koostamise soodustamine. Lepingud põllumajanduslikust kasutamisest välja jäänud maade hooldamiseks (lisa 10).
- Kaitse-eeskirja muutmise ettepanekute tegemine ehituspiirangute täpsustamisel (arvestada lisa 10).

VAATELISUS

Vooremaale omaseid suurejoonelisi maastikuvaateid on hinnatud läbi aegade. Erinevatel sotsiaalsetel ning majanduslikel põhjustel võib maastiku vaatelisus muutuda laiades piirides. Antud juhul on vajalik leida mõistlik lahendus vaatelisuse säilitamiseks. Eriti väärtustatud on järgmised vaated (lisa 11):

- Äksi aleviku piirist kuni surnuaiani teelt avanev vaade Saadjärvele;
- Tabiverest Voldi küla esimeste majadeni teelt avanev vaade Saadjärvele;
- Vaade Raigastvere järvele kõikjal järve ümber;
- Vaade Praaklima külale;
- Luua alevikust põhja poole kuni teeristini, sealt läänesuunas kuni metsani vaade teelt nii vasakule kui ka paremale;
- Prossa järve põhja- ja läänekallas;
- Vaade Nava külale põhjast lõuna poole;
- Pikkjärve läänekallas.

Pikaajalised eesmärgid

- Säilinud on traditsiooniline ava- ja suletud maastiku struktuur.
- Väärtuslikud vaated on säilinud (lisa 11).
- Järved paistavad üldkasutatavatele teedele.

Lühiajalised eesmärgid

- Väärtuslikud vaated on taastatud ja hooldatud lisa 11 määratud ulatuses.
- Järvede kallastelt on eemaldatud võimalusel võsa vastavalt järvekallaste hooldamise põhimõtetele ning järved on üldkasutatavatele teedele nähtavad.

Ohutegurid

- Avamaastike võsastumine.
- Sobimatud uusehitised ja arendused vaatekoridorides ning voorte lagedel.
- Järvede kallaste ja teeäärte võsastumine, kallasradade läbimatus (sh tarad).

Meetmed

- Vaadete avamine ja kujundamine Pikkjärve, Kaiavere, Saadjärve, Elistvere järvede ääres ning Prossa järve väljavoolu ja Amme jõe sissevoolu puhastamine (lisa 9).
- Ehituspõhimõtete tutvustamine arendajatele ja maaomanikele ning nendega arvestamine.
- Järvede kallaste puhastamise üldiste põhimõtete tutvustamine maaomanikele ja nende põhimõtete järgimine.

PÄRIMUSED

Vooremaal on palju maastike ja maastiku omapäraga seotud pärimusi. Suur osa pärimustest on kaitseala järvede kohta, sest järved on Vooremaa maastikus ja inimeste elus tähtsal kohal. Siinsed muistendid on tüüpilised järvede rändamisega seotud lood. Teise rühma moodustavad Kalevipojaga seotud pärimused. Tuntud on Kalevipoja lingukivid, Kalevipoja süng ja teised maastikuobjektid. Mõnel pool on ka Vanapagan aidanud Kalevipojal maastikke kujundada. Alal on mitmeid ohvrikive. Samas ei ole alal läbi viidud spetsiaalseid pärimuse inventuure ning kaardistamata on looduslikud pühapaigad. Alljärgnevat tegevusi võiks kaaluda III prioriteediga koostööprojektidena ja uurimisteedena ülikoolide praktikantidele.

Pikaajalised eesmärgid

- Maastikega seotud vaimne pärand on talletatud, mõtestatud ja väärtustatud.
- Pärandiga seotud maastikuobjektid on säilinud ja heas seisukorras.

Lühiajalised eesmärgid

- Maastikega seotud vaimne pärand on inventeeritud.
- Pärandiga seotud maastikuobjektid on säilinud.

Ohutegurid

- Pärimuskultuuri väärtustamatus, teadmatuse ja info puudumine.

Meetmed

- Info koondamine ja talletamine, pärandi tähistamine/eksponeerimine.
- Pärimuskultuuri inventuur (et saada infot väärtusliku külamiljöö, kombestiku, pärimuse jms kohta).

2.3. ÜKSIKOBJEKTID JA MAASTIKUELEMENDID

2.3.1. PARGID JA PUISTUD

Vooremaa maastikukaitseala piirides asuvad Kaiavere mõisa park, Luua mõisa park, Elistvere mõisa park, Luua arboretum, Pikkjärve park, Saadjärve park, Kukulinna mõisa park, põdsaskaskede ja tuulepesakuuskede haljasala (2 lahustükki) ja künnapuude looduslik levikuala. Parkides kehtivad looduskaitsealadest tulenevalt piirangud kaitsealuste parkide, arboretumite ja puistute kaitse-eeskirjas sätestatud erisustega. Pargi kaitse-eesmärk on ajalooliselt kujunenud planeeringu, dendroloogiliselt, kultuurilooliselt, ökoloogiliselt, esteetiliselt ja puhkemajanduslikult väärtusliku puistu ning pargi- ja aiakunsti hinnaliste kujunduselementide säilitamine koos edasise kasutamise ja arendamise suunamisega. Osaliselt on Jõgevamaa kaitsealuste parkide (Kaiavere mõisa park, Luua mõisa park, Elistvere mõisa park) piire täpsustatud ning need pargid ei kuulu enam kaitseala koosseisu. Pargid moodustavad kaitsealaga ühise maastikukompleksi ning peaksid siiski kuuluma kaitseala koosseisu, neid ei pea rangelt kaitsealast eraldama, vaid tuleb eraldi tsoneerida pargi piiranguvööndina. Samuti on parkide kaitse seisukohast oluline hoolduskavade koostamine, milles nähakse ette väärtuslike pargiosade (nt põlispuud, pargiaasad, alleed) hooldus ning vajadusel ka uusistutused. Kaitseala piirides asuvatest parkidest ja puistutest annab ülevaate lisa 12.

Pargistruktuuri säilimiseks on vajalik nende pidev hooldus väärtuslike pargiosade (nt pargiaasad, alleed, põlispuud) säilitamise eesmärgil. Parkide täpsema hooldamise vajaduse ja mahu selgitab välja pargile koostatav hoolduskava, mis on aluseks tööde planeerimisel. Hoolduskava puudumise korral on vajalik siiski parkide (Kaiavere mõisa park, Luua mõisa park, Elistvere mõisa park, Pikkjärve park, Saadjärve park) esmahooldus pargiaasade niitmise ja põlispuude ning alleede hoolduse osas. Kukulinna mõisa pargi hooldus lahendatakse Kukulinna mõisa pargi kaitsekorralduskavaga.

Pikaajalised eesmärgid

- Pargistruktuur ja esteetilisus on säilinud.
- Park kui elupaik on säilinud.

Lühiajalised eesmärgid

- Pargistruktuuri ja esteetilise välimuse säilitamine ning uuendamine.
- Pargi kui elupaiga säilitamine.

Ohutegurid

- Pargipuude vananemine.
- Hooldamise lakkamine, ebapiisav või asjatundmatu hooldus.

- Ülekasutamine.

Meetmed

- Pargi piiride täpsustamine kaitse-eeskirja uuendamisel.
- Tähistamine/eksponeerimine.
- Hoolduskavade koostamine.
- Pidev ja asjakohane hooldus.

2.3.2. RÄNDRAHNUD

Maastikus eristuvad mõned geoloogilised üksikobjektid oma eripäraste joonte, kultuuriloolise tausta või geoloogilise ehitusega. Nende väärtuse säilitamine vajab omaette tähelepanu. Vooremaale iseloomulikud maastikulise pärimusega seotud üksikobjektid on (lisa 12):

- Kalevipoja lingukivi (Prossa hiidrahn).
- Noorema Kalevipoja kivi (ohvrikivi Noorema Kalevipoja kivi).
- Kalevipoja lingukivi e. Kalevipoja tool.
- Keskmise Kalevipoja lingukivi.

Pikaajalised eesmärgid

- Üksikobjektid on säilinud ja hästi eksponeeritud.

Lühiajalised eesmärgid

- Üksikobjektid on säilinud ja hästi eksponeeritud.

Ohutegurid

- Võsastumine.
- Rüstamine ja prahistamine.
- Väärtustamatus, teadmatus ja info puudumine, mis tingib eelnevate ohutegurite realiseerumise.

Meetmed

- Iga aastane hooldamine.
- Tähistamine/eksponeerimine.

2.4. KULTUURIVÄÄRTUSED

Kaitsealal paiknevatest arhitektuuri-, arheoloogia- ja ajaloomälestistest annavad ülevaate tabelid 11, 12 ja 13.

Tabel 11. Arhitektuurimälestised Vooremaa maastikukaitsealal.

Reg. nr.	Nimi	Aadress	Liik
24073	Äksi pastoraadi peahoone	Voldi küla	arhitektuurimälestis
24072	Äksi kirikuaed	Voldi küla	arhitektuurimälestis
24071	Äksi kirik	Voldi küla	arhitektuurimälestis
24065	Igavere postijaama peahoone	Lilu küla	arhitektuurimälestis
24064	Lilu mõisa laut	Lilu küla	arhitektuurimälestis
24063	Lilu mõisa moonakatemaja	Lilu küla	arhitektuurimälestis
24061	Elistvere mõisa park	Elistvere küla	arhitektuurimälestis
23957	Ehavere vesiveski varemed	Ehavere küla	arhitektuurimälestis
23959	Kaarepere mõisa park	Pikkjärve küla	arhitektuurimälestis
23598	Kaarepere mõisa ait-kuivati	Pikkjärve küla	arhitektuurimälestis
7290	Saadjärve mõisa härjatall, 19 saj.	Saadjärve küla, Mõisatalli	arhitektuurimälestis
7287	Saadjärve mõisa kärnerimaja, 19. saj.	Saadjärve küla, Rehevälja	arhitektuurimälestis
7286	Saadjärve mõisa ait-kuivati, 19. saj.	Saadjärve küla, Mõisaaida	arhitektuurimälestis
7285	Saadjärve mõisa park, 19 saj.	Saadjärve küla	arhitektuurimälestis
7283	Kukulinna mõisa teenijatemaja, 19. saj.	Kukulinna küla, Kukulinna mõis	arhitektuurimälestis
7282	Kukulinna mõisa park	Kukulinna küla	arhitektuurimälestis
7281	Kukulinna mõisa peahoone	Kukulinna küla	arhitektuurimälestis

Tabel 12. Arheoloogiamälestised Vooremaa maastikukaitsealal.

Reg. nr.	Nimi	Aadress	Liik
9288	Asulakoht	Pikkjärve küla	arheoloogiamälestis
9271	Linnus „Kalevipoja süng—	Ehavere küla	arheoloogiamälestis
9285	Kivikalme	Nava küla	arheoloogiamälestis
9286	Kivikalme	Nava küla	arheoloogiamälestis
9284	Asulakoht	Nava küla	arheoloogiamälestis
9427	Ohvrikivi	Õvanurme küla, Alekõrte	arheoloogiamälestis
9426	Ohverdamiskoht „Hiimägi-	Õvanurme küla, Alekõrte	arheoloogiamälestis
9425	Kalmistu	Õvanurme küla, Alekõrte	arheoloogiamälestis
9290	Kalmistu „Järve kalme-	Praaklima küla	arheoloogiamälestis
9283	Asulakoht	Mullavere küla	arheoloogiamälestis
9424	Asulakoht	Voldi küla, Äksi vesiveski	arheoloogiamälestis
9423	Asulakoht	Valgma küla, Tommersoo	arheoloogiamälestis
9422	Asulakoht	Valgma küla	arheoloogiamälestis
9421	Asulakoht	Voldi küla	arheoloogiamälestis
9420	Kivikalme	Raigastvere küla	arheoloogiamälestis
9419	Asulakoht	Raigastvere küla, Päikeseloojangu	arheoloogiamälestis
9418	Asulakoht	Raigastvere küla	arheoloogiamälestis
9415	Asulakoht	Otslava küla, Kalda	arheoloogiamälestis
9408	Asulakoht	Kaiavere küla, Seila	arheoloogiamälestis
9407	Asulakoht	Juula küla	arheoloogiamälestis
9406	Kultusekivi	Elistvere küla, Veskijärve	arheoloogiamälestis
13005	Asulakoht	Äksi küla	Arheoloogiamälestis

Reg. nr.	Nimi	Aadress	Liik
12996	Kultusekivi „Kalevipoja lingukivi-	Saadjärve küla	arheoloogiamälestis
12995	Asulakoht	Saadjärve küla	arheoloogiamälestis
12985	Asulakoht	Igavere küla	arheoloogiamälestis

Tabel 13. Ajaloomälestised Vooremaa maastikukaitsealal.

Reg. nr.	Nimi	Aadress	Liik
4288	Äksi kalmistu	Äksi küla	ajaloomälestis
4287	II ms hukkunute ühishaud	Äksi küla	ajaloomälestis
27114	Vabadussõja mäletussammas	Voldi küla	ajaloomälestis

2.5. VIRGESTUS JA LOODUSHARIDUS

2.5.1. PUHKE- JA HARIDUSLIKUD VÕIMALUSED

Vooremaa maastikukaitseala on mitmel põhjusel väga atraktiivne ja suurt arengupotentsiaali omav loodusõppe-, teadustegevuse ja turismipiirkond. Soodne asukoht regioonikeskuste Tartu kui haridus- ja teaduskeskuse ja Jõgeva vahel ning Luua Metsanduskooli paiknemine kaitsealal, suuremate maanteed ja raudtee lähedus, omapärane ja kaunis looduskeskkond ning rikkalik kultuuripärand tagavad sise- ja välituristide suure huvi Vooremaa vastu. Kuigi piirkonna potentsiaal ei ole kaugeltki täiel määral ära kasutatud, on juba praegu küllalt palju erinevaid aktiivse ja passiivse puhkuse veetmise võimalusi. RMK haldab kaitsealal mitmeid puhkerajatisi ning plaanitakse mitme uue puhkekoha rajamist (lisa 6).

Aktiivse puhkuse soovijatel on võimalik Vooremaa maastikukaitsealal ja lähiümbruses:

- osaleda jalgsi-, jalgratta- või paadimatka del;
- purjetada;
- mängida tennist;
- kalastada;
- ratsutada;
- motoklubi liikmetel tegeleda motosportiga;
- ujuda;
- suusatada.

Kultuuripärandist huvitatutel on võimalik:

- külastada Kalevipoja lugudega seotud paiku ja objekte;
- tutvuda piirkonna mõisate ja kirikutega;
- külastada muistseid asulakohti;
- tutvuda arvukate erinevatest ajastutest pärinevate vaatamisväärsuste ja mälestusmärkidega;
- külastada muuseume.

2.5.2. VOOREMAA ÕPPERAJAD

Vooremaa maastikukaitsealal on mitmel pool välja ehitatud matka- ja õpperajad (lisa 13). Samuti on võimalik Vooremaad avastada jalgrattaga sõites. Soovituslikud rattarajad kulgevad mööda olemasolevaid teid läbides kauneid kohti Vooremaal. Uute rattaradade planeerimisel arvestada, et rajad jääksid olemasolevatele teedele. Huvitavamate loodusobjektide juurde on paigutatud selgitavad infotahvlid.

Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) poolt hooldatavad rajad:

- Elistvere puude õpperada (ca 1 km) kulgeb Elistvere mõisapargi läänepoolses osas mööda ajaloolisi pargiteid. Vaatamisväärsusteks on pargi elustik. Õpperaja ääres kasvab II kaitsekategooriasse kuuluv taimeliik – pori-nõiakold.
- Elistvere looduse õpperada (ca 1,5 km) algab Elistvere loomapargist, kulgeb ajaloolistel pargiteedel ning Elistvere järve-äärsetel laudteedel. Kuna looduse õpperajal pole loomaaedikuid, siis vaatamisväärsuseks pole loomapargi asukad (nende nägemiseks vajalik lunastada pilet), vaid pargi ja järvega seotud elustik. Õpperada kutsutakse ka linnuteeks, sest see juhatab huvilised Elistvere järve äärde, mis on tähtis linnuala. Järvel ja järveäärsetes roostikes on võimalik näha palju erinevaid linnuliike, seda eelkõige kevad- ja sügisrände ajal. Puhkerajatisteks piknikukoht ja telkimisala külatanumal.

Luu Metsanduskooli hallatav õpperada:

- Luua metsanduslik õpperada
Pikkus ca 4,6 km. Õpperada paikneb Luua arboreetumi lähiümbruses. Puhkerajatisteks on piknikukoht lõkkeplatsiga/telkimisala Luua arboreetumi juures. Rada on mõeldud eelkõige metsahuvilistele. Vaatamisväärsusteks erinevad metsatüübid, Luua arboreetum, kaitsealused taimeliigid, vääriselupaigad. Raja kirjeldus on kättesaadav kooli kodulehelt: <http://www.luua.edu.ee/?pid=78>

Soovituslikud jalgrattamarsruudid Vooremaal, mis kulgevad mööda olemasolevaid teid:

■ Luua arboreetum–Pikkjärve–Nava

Pikkus ca 11,7 km. Vaatamisväärsusteks Vooremaa loodus ja kultuurilugu, tüüpiline vooremaastik. Kaunid vaated Prossa järvele ja Pikkjärvele. Puhkerajatisteks on piknikukoht/telkimisala Luua arboreetumi juures ning ujumiskoht Prossa järve idakaldal.

■ Sportlik jalgrattarada „3 kilo maha-

Pikkus ca 12,5 km. Rada kulgeb kaitseala põhjaosas. Palju on tõuse ja langusi, sobilik eelkõige maastikurattaga sõitmiseks. Rada viib Pikkjärve voorele, kust avaneb suurepärase vaade. Rada möödub kivilalmest ja Kalevipoja lingukivist. Kehakinnitust ja värskendust on rada läbides võimalik soetada kauplustest Luual ja Pikkjärvel.

■ Luua-Ehavere loodus-ja õpperada

Pikkus ca 13 km. Raja vaatamisväärsused: ebatsuugapuistu Paadimaja tee ääres, Kalevipoja kivi, alepõld, kivilalme, Amme jõgi, Ehavere voor, Ehavere veski, Luua voor.

■ Jalgrattarada „Piknikupäev Vooremaal—

Pikkus ca 13,5 km. Rada asub Vooremaa maastikukaitseala keskosas ja kulgeb valdavalt mööda kruusateid. Raja servas olevast Raigastvere vaatetornist avaneb suurepärase vaade ümbritsevale maastikule. Vaatetorni juures on ka piknikukoht. Rada kulgeb nii voorte nõlvadel kui ka orgudes.

■ Jalgrattarada „Kolme järve rada-

Pikkus ca 23 km. Kattub osaliselt rattarajaga „Piknikupäev Vooremaal—. Mittekattuv rajaosa viib matkaja ringiga ümber Elistvere järve tagasi loomapargi juurde. Rada kulgeb nii kruusa- kui ka asfaltteedel.

■ Jalgrattamarsruut Palamuse-Elistvere loomapark-Palamuse

Raja pikkus 39 km. Matk algab Palamuselt ja kulgeb läbi kauni Vooremaa maastiku kesk- ja lõunaosa. Ületades vooresid on järsud tõusud ja langused. Kaarepere teelt Pikkjärve peale pöörates algab kruusatee kuni Elistvere-Kaiavere ristini. Vahepeal Luua-Nava teel asfaltteelõik. Kruusateed võivad kuiva suvega olla tolmuised ja konarlikud. Läbides Ehavere nõmme kaunis metsatee.

[http://www.visitjogeva.com/aktiivne-puhkus/?active_filter=&filter\[65\]=1&firm=228](http://www.visitjogeva.com/aktiivne-puhkus/?active_filter=&filter[65]=1&firm=228)

2.5.3. VAATAMISVÄÄRSUSED

Matkajate jaoks on Vooremaa oma vahelduvate pinnavormide ja rohkete järvedega suureks vaatamisväärsuseks. Populaarseimad sihtkohad:

- Elistvere loomapark;
- Luua arboretum ja park;
- Mõisad: Kukulinna, Saadjärve, Kaiavere, Elistvere, Luua;
- Äksi kirik ja park;
- Ehavere linnamägi;
- Mälestusmärgid;
- Muuseumid (Luua muuseumituba mõisas, topised õppehoones, Saadjärve Looduskeskus).

Vooremaa MKA on rohkete looduskaunite kohtadega ideaalne loodusfotograafia huvilistele.

Külastusvõimalusi piiravad eravaldused, mis raskendavad ligipääsu huvitavatele objektidele. Peamiseks turismi pärssivaks teguriks on toitlustus- ja majutusasutuste vähesus ning ebahütlane tase. Seetõttu eeldab puhkamine Vooremaal isikliku transpordivahendi olemasolu. Kuigi suplemiseks sobivaid kohti on palju, on vähesed neist korralikult välja ehitatud.

Pikaajalised eesmärgid

- Säilinud on väärtuslik looduskeskkond säästva loodusõppe ja aktiivse puhkuse tarbeks.

Lühiajalised eesmärgid

- Õpperajad on heas korras, eksisteerib toimiv loodusturismi võrgustik koostöös RMK ja Luua Metsanduskooliga ning Saadjärve Looduskooliga.
- Pidevalt on olemas ajakohane teabematerjal – infotahvlid, kaardid.

Ohutegurid

- Turismiseire puudulikkus, mis raskendab külastuskorralduse organiseerimist.
- Tutvustavate infotahvlite ja kaitseala tähistuse puudulikkus.
- Loodusõppe infrastruktuuri kehv olukord.

Meetmed

- Koostöö kohalike elanike, turismiarendajate ja omavalitsustega.
- Külastusuuringu läbiviimine.
- Tähistuse ja infotahvlite paigaldamine.
- Koostöös RMK-ga puhkekohade rajamine loodusõppe läbiviimiseks – pingid, katusealune, lõkkekoht (lisa 6).

- Puhkekohtade ja infotahvlite hooldamine.
- Teavitustöö, sh trükiste väljaandmine.

3. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

Tabel 14. Vooremaa maastikukaitseala väärtused, neid ohustavad tegurid ja kaitsemeetmed.

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<i>2.1. Elustik</i>				
Linnustik	Kaitsealuste linnuliikide elupaikade kaitse	a) Tingimuste muutumine elupaigas, sellest tulenev arvukuse vähenemine b) Metsalindudele kujutab ohtu ka võimalik metsaraie surve c) Linnujaht d) Veetaimestiku leviku ning ohtruse oluline vähendamine järvedel e) Pesitusaegne häirimine, eriti olulise ohutegurina Soitsjärvel f) Põllumajandus-maastikel kasutatavate valede võtete tulemusena väheneb rukkiräägu ja põldvuti arvukus	a) Viia läbi linnuliikide ja nende elupaikade inventuur b) Suuremate metsaalade ja parkmetsade säilitamine c) Pesituspaiakade säilitamine järvekallaste kujundusriietel ja järvede puhastamisel d) liikumiskeelu määramine ja linnuala järvedel (Saadjärv, Elistvere järv, Soitsjärv), linnujahi keelamine f) Kanakulli pesitsusterritooriumi kaardistamine ja kaitse tagamine g) Rukkiräägu seire jätkamine ja põllulindude-sõbraliku põllumajandustava tutvustamine	Olemas on info kaitseala väärtuslike liikide ja nende elupaikade seisundi kohta, kaitsealuste linnuliikide populatsioonide seisund ei ole halvenenud.
Imetajad sh käsitiivalised, pisiimetajad	Liigilise koosseisu säilitamine ning arvukuse säilitamine	a) Andmete vähesus kolooniates, sh talvekolooniate paiknemine ja isendite arvukus neis b) Parkmetsade ümberkujundamine c) Nahkhiirtele vajalike õõnsustega puude hävimine ja hävitamine d) Nahkhiirte kolooniaid pole kantud keskkonnaregistrisse	a) Käsitiivaliste inventuur ja elupaikade kaardistamine, talvituspaikade täpsustamine. b) Ettepanekute koostamine kaitsealaga piirnevate parkide hoolduskavadele käsitiivaliste elutingimuste parandamiseks c) Parkide, alleede ja metsade hooldustöödel avade või õõnsustega elustikupuude hoidmine d) Leiuandmete koondamine ja kandmine keskkonnaregistrisse	a) Säilinud on kõik kaitsealal leitud liigid b) Suvekolooniates ei ole nahkhiirte arvukus vähenenud

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
Kalastik sh vee-elustik	Olemasolevate liikide ja nende elupaikade säilimise tagamine	a) Veekogude seisundi halvenemine b) Kalade sigimisalade hävitamine ja hävinemine c) Röövpüük d) Kalade loata asustamine e) Ülevaate puudumine kalasid mõjutavatest ohuteguritest f) Järveökosüsteemi elustiku info vähesus ja sellest tulenevad valed KKK otsused	a) Järelevalve b) Kalade teaduslikul alusel asustamine, taasasustamine (sh rääbis, angerjas, haug) c) Kalapüügi ümberkorraldamine d) Kalandushuviliste teadlikkuse tõstmine	a) Veekogude tervikliku ökosüsteemi säilitamine, bioloogilise mitmekesisuse tagamine b) Tagatud on maastikukaitseala väärtuslike liikide kaitse, säilinud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund c) Paremad teadmised ökosüsteemi seisundist ja teadmispõhine kaitsekorraldus
Selgrootud	Veekogude ja pärandmaastike selgrootute liigilise koosseisu säilitamine või suurendamine	a) Veeselgrootute ja amfibiontide puhul kiired ning ulatuslikud muutused järvede ja jõgede ökoloogilises seisundis, sealhulgas järvede ulatuslikum puhastamine b) Ülevaate puudumine maismaaselgrootuid mõjutavatest ohuteguritest c) Rohumaade võsastumine ja üleskündmine d) Laanekuklase asurkonna seisundi halvenemine	a) Järvedes valdavalt looduslike tingimuste säilitamine b) Rohumaade hooldamine vähemalt praeguses mahus c) Suur-kuldtiiva püsipopulatsiooni uurimine kaitsealal d) Võtted laanekuklase asurkonna elupaiga seisundi praendamiseks (nt sihtide avamine, tee servade võsast puhastamine 1 m laiuselt, sarapuuvõsa tõrje jne)	Veekogude ja pärandmaastike seisund tagab neile omaste selgrootute liigilise mitmekesisuse ning elujõuliste populatsioonide taastumise ja püsimise
Soontaimed	Kaitsealuste taimeliikide leiukohtade arvu säilimine või suurendamine	a) Leiuandmeid pole kantud keskkonnaregistrisse või andmed on vananenud b) Käpaliste elupaikade võsastumine c) Kasvukohtade hävinemine kuivenduse mõjul d) Kauni kuldkinga ja odaja astelsõnajala kasvukoha valgustingimuste muutumine	a) Kaitsealuste liikide inventeerimine ja odajas astelsõnajala seire b) Kaitsealuste taimeliikide (odajas astelsõnajalg, käpalised) kasvukohtade hooldus (valgustingimuste parendamine ja võsatõrje) c) Kaitsealuste liikide leiuandmete koondamine ja kandmine registrisse	Kaitsealused taimeliigid on elujõulistes populatsioonides, leitud on uusi kasvukohti

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
2.2.1. Mageveekogud				
Seisuveekogud (3130, 3140, 3150)	Säilitada veekogude võimalikult looduslik ja soodus seisund Elupaigatüübi 3130 720,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (A – väga hea) Elupaigatüübi 3140 266,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (B – väga hea) Elupaigatüübi 3150 361,2 ha säilimine vähemalt samas seisundis (B – väga hea)	a) Punkt- ja hajureostus valglalt b) Veetaseme alandamine. c) Vahetu kaldaala üleasustus, sinna uute ehitiste tegemine, kaldaala erosioon d) Puistute ja looduslike koosluste raie kaldaala puhvertoonis e) Veeliiklus ja ujuvsaunad veekogudel f) Kalavaru ülepuük, puudulik seadusandlus	a) Valglate täiendav inventuur, aine- ja veebilansside koostamine, k.a reostusallikate inventuur b) Väheuuritud veekogude inventuur (Ilmjärv) ja tähtsamate ökoloogiline seire c) Veekogude tervendamise vajaduse uurimine d) Riiklikku kaitset vajavate ja ohustatud kalaliikide kaitse ja kalavarude taastootmine programmi elluviimine e) Veekogude (Elistvere, Sotsjärve, Saadjärve) veetaseme tõstmise uurimine	a) Järved on säilitanud EL veepoliitika raamdirektiivile vastavate tüüpide omadused ja säilitanud/saavutanud vähemalt hea ökoloogilise kvaliteedi. b) Järvede elustikus on säilinud tüübiomased kooslused ja haruldused. c) Järved on säilitanud puhke- ja turismiväärtuse. d) Järvede bioloogilised majandatavad ressursid on tasakaalustatud seisundis. e) Toiteainete koormused vastavad järvede koormustaluvusele f) Elupaigatüübi 3130 720,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (A – väga hea) g) Elupaigatüübi 3140 266,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (B – väga hea) h) Elupaigatüübi 3150 361,2 ha säilimine vähemalt samas seisundis (B – väga hea)
Vooluveekogud	Vooluveekogude hea seisundi säilimine ja vähipopulatsioonide seisundi jälgimine	a) Koprapäisud, mis võivad takistada läbivoolu b) Mingi ja saarma arvukuse tõus	a) Vähipopulatsiooni seire, võimalusel taasisustamine b) Mingi ja saarma arvukuse seire, vajadusel mingi arvukuse reguleerimine jahinduslike meetmetega...c) Läbivoolu takistavate koprapäisude likvideerimine	a) Vooluveekogude hea seisundi säilitamine b) Tagatud on läbivool c) Amme jões jõevähi populatsiooni säilitamine, vähemalt keskmisel tasemel

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
2.2.2. Niidud				
Niidud (6430) ja rohumaad	Säilitada niidu ja rohumaad, millel on ka kõrge maastikuline väärtus Elupaigatüübi 6430 35,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (C - hea)	a) Väärtuslike niidukoosluste ning maastiku seisukohalt oluliste rohumaade võsastumine ja kulustumine b) Niitude inventuuri, sh väärtuslike ja iseloomulike koosluste andmete puudumine c) Looduslähedaste rohumaade üleskündmine ja kultuuristamine d) Maastiku seisukohalt olulistele rohumaadele ehitiste püstitamine e) Avamaastiku kinnikasvamine (metsastumine) f) Luua külas Sosnovski karuputk g) Loodusdirektiivi elupaigatüüpide puudulikud ja vastuolulised andmed	a) Pikkjärve niidukoosluse regulaarne hooldamine b) Söötis aladest (756,8 ha) hoida avatuna ca 300 ha (võtta hooldusesse või taastada) c) Kaitseala looduslike rohumaade inventeerimine d) Karuputke tõrje	a) Niitude ja rohumaade liigiline mitmekesisus ning traditsioonilise majandamisega saavutatud maastikuilme on säilinud b) Elupaigatüüpide pindala on sama või suurenenud c) Karuputke koloonia on vähenenud d) Vähenenud on söötis alad e) Niidetavad rohumaad ja avatud maastikud on säilinud f) Elupaigatüübi 6430 35,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (C - hea)
2.2.3. Sood				
Looduslähedased sood	Säilitada soode võimalikult looduslik seisund	a) Loodusdirektiivi elupaigatüüpide puudulikud ja vastuolulised andmed b) Kuivendamine ja kuivendussüsteemide taastamine	a) Soode inventeerimine ja väärtuslike soodelupaikade kaardistamine Ilmjärve ja Visusti oja ümbruses b) Uute kuivendussüsteemide rajamise ning vanade kuivendussüsteemide taastamise keelamine	Soode looduslik areng ning soodne seisund on tagatud

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
2.2.4. Metsad				
Metsaelupaigatüübid 9080*	Elupaigatüüpide soodsa seisundi kaitsmine Elupaigatüübi 9080* 35,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (C – hea)	a) Natura elupaigatüüpide puudulikud ja vastuolulised andmed. Andmete puudulikkus ohustab piiranguvööndis väärtuslikke metsaosi (Ehavere voore oosimets, Amme luha soomets), sest andmete alusel kooskõlastab kaitseala valitseja metsateatise.	a) Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventuur (Ehavere, Ilmjärve ja nava piirkonnas) ning andmekihtide täiendamine ja parandamine b) Kaitse-eeskirja muudatuste ettevalmistamine Ehavere sihtkaitsevööndi laiendamiseks sürjametsa alale ning Nava sihtkaitsevööndi laiendamine põhja ja loode suunas c) Kaitse-eeskirja muudatuste ettevalmistamine vaate seisukohalt väärtuslike ja uhkeväärtusega metsade kaitseks	a) Kaitseala metsakooslustes ei ole tehtud loodusväärtusi kahjustavaid raieid b) Säilinud on vaateliselt olulised metsad c) Puhkemajanduslikult olulised metsad on säilitanud puhkeväärtuse d) Metsade loodusväärtuse suurenemine e) kaitseala metsad ja Luua metsanduskooli õppemetskonna metsad on majandatud vasvalt majanduskavale. f) Elupaigatüübi 9080* 35,7 ha säilimine vähemalt samas seisundis (C – hea)
2.2.5. Maastikud				
Maastikud, pärandkultuur-maastikud, vaatelisus	Piirkonnale iseloomulike väärtuslike maastike ja vaadete säilitamine	a) Avamaastike, järve kallaste, teeäärte võsastumine või söödistumine, kallasradade läbimatus (sh tarad) b) Põllumaade kasutusest väljajätmine ja söödistumise jätkumine c) Sobimatud uusehitised ja arendused, uute tihehoonestusalade rajamine traditsioonilistesse küldesse, vaatekoridoridesse või voorte lagedele d) Hoonete ja maastiku hooldamatus	a) Vooremaa MKA ehituspõhimõtete järgimine b) Vooremaa maastikukaitseala maakatte/kasutuse andmebaasi ning ajaloolise maakasutuse analüüsi ja tsoneeringu koostamine c) Maastikuhoolduskavade koostamise soodustamine d) Lepingud põllumajanduslikust kasutusest välja jäänud maade hooldamiseks e) Hoonete inventuur, väärtuslike hoonete määratlemine ja omanike informeerimine väärtuslikest hoonetest	a) Säilinud on 4500-5000 ha ulatuses avamaastikku b) Planeeringud ja ehitustegevus vastavad pärandkultuurmaastike kaitse põhimõtetele c) Säilinud on traditsiooniline asustus ning põllumajanduslik maakasutus, väärtuslikud maastikud on säilinud avatauna d) Säilinud on rida- ja ahelkülad ning nava küla sumbkülana

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
2.2.5. Maastikud				
		e) Pärandmaastike, asustusstruktuuri ja väärtuslike hoonete vähene väärtustamine ning teadmatus nendest	f) Ehituspiirangute täpsustamine g) Pärandkultuuri inventuur h) Vaadete avamine ja kujundamine Pikkjärve, Kaiaver, Saadjärve, Elistvere järvede ääres ning Prossa järve väljavoolu ja Amme jõe sissevoolu puhastamine i) Ehituspõhimõtete tutvustamine arendajatele ja maaomanikele ning nendega arvestamine j) Järvede kallaste puhastamise üldiste põhimõtete tutvustamine maaomanikele ja nende põhimõtete järgimine	f) Kaitseala hoonestus on heas korras ning säilinud on kõigi ajastute tüüpilisi hooned g) Järvede kallastelt on eemaldatud võimalusel võsa vastavalt järvekallaste hooldamise põhimõtetele, järved on nähtavad üldkasutatavate teede äärest h) Ehituspiirangud on kaitse-eeskirjas täpsustunud
Pärimused	Pärandiga seotud maastikuobjektid on inveteeritud ja säilinud	Väärtustamatus, teadmatus, info puudumine	a) Info koondamine ja talletamine, pärandi tähistamine/eksponeerimine. b) Pärandkultuuri inventuur (et saada infot väärtusliku külamiljöö, kombestiku, pärimuse jms kohta)	a) Maastikega seotud vaimne pärand on talletatud, mõtestatud ja väärtustatud b) Pärandiga seotud maastikuobjektid on säilinud
2.2.6. Üksikobjektid ja maastikuelemendid				
Pargid ja puistud	Parkide hea seisundi säilimine	a) Pargipuude vananemine b) Hooldamise lakkamine, ebapiisav või asjatundmatu hooldus c) Ülekasutamine	a) Hoolduskavade koostamine b) Pidev, asjakohane hooldus c) Pargi piiride täpsustamine kaitse-eeskirja uuendamisel d) Tähistamine/eksponeerimine	a) Parkide struktuur ja esteetilisus on säilinud b) Park kui elupaik on säilinud
Rändrahnud	Üksikobjektide hea seisundi säilimine	a) Vösastumine b) Rüüstamine, prahistamine c) Väärtustamatus, teadmatus, info puudumine	a) Pidev hooldamine b) Tähistamine/eksponeerimine	Üksikobjektid on säilinud ja hästi eksponeeritud

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
2.2.7. Virgestus ja loodusharidus				
Virgestus ja loodusharidus	Väärtusliku looduskeskkonna säilimine loodusõppe ja aktiivse puhkuse tarbeks	a) Turismi seire puudulikkus, mis raskendab külastuskorralduse organiseerimist b) Tutvustavate infotahvlite ja kaitseala tähistuse puudulikkus c) Loodusõppe infrastruktuuride kehv olukord	a) Koostöö kohalike elanike, turismiarendajate ja omavalitsustega b) Tähistuse ja infotahvlite paigaldamine c) Külastusuuringu läbiviimine d) Koostöös RMK-ga puhkekohtade rajamine loodusõppe läbiviimiseks – pingid, katusealune, lõkkekoht e) Puhkekohtade ja infotahvlite hooldamine f) Teavitustöö, sh trükiste väljaandmine	a) Säilinud on väärtuslik looduskeskkond säästva loodusõppe ja aktiivse puhkuse tarbeks b) Õpperajad on heas korras, eksisteerib toimiv loodusturismi võrgustik koostöös RMK ja Luua Metsanduskooliga ning Saadjärve Looduskooliga c) Pidevalt on olemas ajakohane teabematerjal – infotahvlid, kaardid

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED, EELARVE JA AJAKAVA

Tegevuskava tabelisse 15 on koondatud eelnevalt peatükkides 2 ja 3 kirjeldatud ning alljärgnevalt prioritseeritud meetmed, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorraldusperioodil:

I prioriteet – hädavajalik tegevus, milleta kaitse-eesmärkide täitmine planeeritavas ajavahemikus on võimatu, see on väärtuste säilimisele ja toimiva ohuteguri kõrvaldamisele suunatud tegevus; kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks vajalik tegevus;

II prioriteet – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele;

III prioriteet – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele.

Tähistamine

Kaitseala välispiir tuleb peale Vooremaa maastikukaitseala uue kaitse-eeskirja kinnitamist uuesti tähistada, sest muutub nii kaitseala välispiir (liidetakse lahustükk) kui ka tsoneering. Seetõttu ei planeerita käesoleva kaitsekorralduskavaga vööndite tähistamist, kuna lõplikud vööndite piirid ja tsoneeringud selguvad peale avalikustamist. Terve kaitseala tähistamise vajadus selgub töö käigus. Kaitsekorralduskava käsitleb hetkel ainult välispiiri tähistamist.

Külastusinfrastruktuur ja teavitamine

Külastusinfo jagamine infotahvlitel ja voldikutes, kaitseala valitsejaga kooskõlastatud infrastruktuuriobjektide hooldamine ning külastajate suunamine selleks ettevalmistatud radadele ning muudele objektidele tagab kaitseväärtuste säilimise, kuna nii välditakse juhuslikku kahjustamist. Korras ja funktsionaalne külastusinfrastruktuur mõjutab inimesi ka paremini käituma, tagab meeldivad looduselamused ning meelestab külastajad sellega positiivselt ka looduskaitse suhtes. Kaitseala külastusobjektide hooldus toimub püsirahastusena.

Tabel 15. Vooremaa MKA tegevuskava.

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kokku
					Sadades eurodes										
Inventuurid, seired, uuringud															
2.2.5.	Loodusdirektiivi elupaikade täiendav inventuur	Inventuur	KA	I	x										x
2.2.6.	Pärandkultuuri inventeerimine	Inventuur	KA	III				29	32						61
2.2.6.	Hoonete inventeerimine, väärtuslike hoonete määratlemine ja nende omanike informeerimine	Inventuur	KA	II						103					103
2.2.2.1	Järvede valgaladel leiduvate reostusallikate inventuur	Inventuur	KA	II							89				89
2.2.3.	Kaitseala looduslike rohumaade (poollooduslike koosluste) inventeerimine	Inventuur	KA	I		39									39
2.1.4.	Suur-kuldtiiva populatsiooni inventuur	Inventuur	KA	II					32						32
2.1.1.	Linnustiku inventuur	Inventuur	KA	II			95								95

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kokku
					Sadades eurodes										
2.1.1.	Kanakulli pesitsusterritooriumi kaardistamine	Inventuur	KA	I		x									x
2.1.2.	Imetajate sh käsitiivaliste ja pisiimetajate inventuur	Inventuur	KA	II				40							40
2.1.5.	Kaitsealuste soontaimede inventeerimine	Inventuur	KA	II				64							64
2.2.4.	Sooelupaikade inventeerimine ja kaardistamine Ilmjärve ja Visusti oja ümbruses	Inventuur	KA	I	x										x
2.2.2.1	Ilmjärve uuringud	Uuring	KA	II			32								32
2.2.2.1	Veekogude tervendamise vajaduse uuring	Uuring	KA	II				125							125
2.5.3.	Külastuskoormuse uuring	Uuring	RMK	II				39							39
2.2.6	Vooremaa maastikukaitseala maakatte/kasutuse andmebaasi koostamine ning ajaloolise maakasutuse analüüs ja tsonering	Uuring	Huvilised / KA	II									300		300
2.2.2.2	Vähipopulatsiooni seire	Seire	KKM/KA	II		20									20
2.2.2.2	Mingi ja saarma arvukuse seire	Seire	KA	II				20							20

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korralda ja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kokku
					Sadades eurodes										
1.5.	Odajas astelsõnajala seire	Riiklik seire	KA	II			x			x			x		x
1.5.	Rukkiräagu seire	Riiklik seire	KA	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5.	Väikejärvede seire	Riiklik seire	KA	II			x				x				x
1.5.	Haned, luiged, sookurg, rähnid	Riiklik seire	KA	II			x				x				x
1.5.	Ohustatud soontaimed ja samblad	Riiklik seire	KA	II		x					x				x
1.5.	Põhjavee seire	Riiklik seire	KA	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5.	Poolveelised imetajad	Riiklik seire	KA	II				x				x			x
1.5.	Põhjavee keemia	Riiklik seire	KA	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5.	Jõgede hüdrobioloogia	Riiklik seire	KA	II	x				x				x		x
1.5.	Meteoroloogilised vaatlused	Riiklik seire	KA	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.2.	Kaitsekorralduskava	Tulemusseire	KA	II					x					x	x

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kokku
					Sadades eurodes										
Hooldus, taastamine ja ohjamine															
2.1.5.	Kaitsealuste taimeliikide (odajas astelsõnajalg, käpalised) kasvukohtade hooldus (valgustingimuste parendamine ja võsatõrje)	Liigi elupaiga hooldustööd	Huvilised Maaomanikud RMK riigimaadel	I		x				x				x	x
2.2.3.	Pikkjärve niidukoosluse regulaarne hooldamine	Maastiku hooldustööd	Huvilised RMK riigimaadel	II	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	118
2.2.2.1	Amme jõe sissevoolu puhastamine	Maastiku taastamistööd	Huvilised	I		76,7									76,7
2.2.2.1	Prossa järve väljavoolu puhastamine	Maastiku taastamistööd	Huvilised	I		58									58
2.2.2.1	Elistvere loomapargile vaadete avamine	Maastiku taastamistööd	RMK	III	x	x	x	x							x
2.2.2.1	Puistute kujundamine ja vaadete avamine Saadjärve loodetipus	Maastiku taastamistööd	Huvilised RMK riigimaadel	III		x				x				x	x

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kokku
					Sadades eurodes										
2.2.2.2	Koprattammide kõrvaldamine	Maastiku taastamistöö	Huvilised	III			20								20
2.2.3.	Söötis alade hooldamine/taastamine ca 300 ha ulatuses	Maastiku taastamistöö	Huvilised	II		10	10	10	10	10	10	10	10	10	90
2.2.3.	Karuputke tõrje	Probleemliigi tõrje	Huvilised	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.1.1	Pikkjärvele avanevate vaadete avamine	Maastiku taastamistöö	Huvilised RMK riigimaadel	III	1,5			1,5			1,5			1,5	6
2.1.4.	Laanekuklase asurkonna elupaigatingimuste parendamine	Looduslikud liigid	RMK	I	35	10		10		10		10		10	85
2.2.2.1	Saadjärve lääneküljel maastike avatuna hoidmine (6,7 ha) ja vaadete säilitamine	Liigi elupaiga taastamistöö	Huvilised	III		26		14		14		14		14	82
2.2.2.1	Taimestiku niitmine Elistvere järvel ja kaldapuistute kujundamine	Maastiku hooldustööd	Huvilised RMK riigimaadel	III	40	40				40				40	160
2.3.1.	Parkide hooldustööd	Pargi hooldustöö	Huvilised RMK riigimaadel KOV	III	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300
2.3.1.	Parkide taastamistööd	Pargi taastamistöö	Huvilised RMK,KOV	III	30		30		30		30		30		150

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korralda ja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kokku
					Sadades eurodes										
2.3.2.	Kalevipoja lingukivi, Nooremaa Kalevipoja kivi, Kalevipoja lingukivi e Kalevipoja tool, Keskmise Kalevipoja lingukivi ümbruse hooldus	Üksikobjekti ja selle piiranguvööndi hooldus- ja taastamistöö	RMK	III	3		3		3		3		3		15
Taristu, tehnika ja loomad															
2.2.2.1	Taimestiku ärastamine ujumiskohtades	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	KOV	III		x	x								x
2.5.3.	Radade ja puhkekohtade hooldamine	Radade, külastuskeskuste ja puhkekohtade hooldamine	RMK	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.5.3.	Infotahvlite hooldamine	Infotahvlite hooldamine	RMK	II			x			x			x		x
2.5.3.	Piiritähiste hooldus ja vajadusel asendamine ning uute paigaldus vastavalt uuele tsoneeringule	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kavad, eeskirjad															
2.3.1.	Parkidele (Luu mõisa park, Kaiavere mõisa park, Elistvere mõisa park, Pikkjärve park, Saadjärve park) hoolduskavade koostamine	Kavad	KA/ Huvilised	II		40	40	40	40						160

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korralda ja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kokku
					Sadades eurodes										
5.1.	Kaitse-eeskirja uuendamine	Kaitsekorra muutmine	KA	I		20									20
5.2.	Kaitsekorralduskava uuendamine	Kavad	KA	I									x	x	x
5.3.	Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine	Kavad	KA	II					x					x	x
Kaitseala tutvustamine ja keskkonnaharidus															
2.5.3.	Teavitamine (avalikkusele suunatud sõnumite/uudiste publitseerimine erinevates infoallikates)	Artiklite kirjutamine	KA	III	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
				KOKKU	151,3	381,5	271,8	434,3	188,8	218,8	175,3	75,8	84,8	117,3	2399,7

KA - Keskkonnaamet
KKM - Keskkonnaministerium
RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus
KOV – Kohalik Omavalitsus
SA - Sihtasutus

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

5.1. KAITSEREŽIIMI OPTIMAALSUSE HINDAMINE

Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eesmärkidest tulenevalt on vajalik ala paremaks kaitse korraldamiseks kaitse-eeskirja (lisa 1) muuta. Vajalikud on järgmised muudatused:

1. Telkimine ja lõkke tegemine

Praegust sõnastust kaitse-eeskirjas võib tõlgendada, et telkida ja lõkke teha saab ainult neis kohtades, mis on kaitseala valitseja poolt ettevalmistatud ning tähistatud. Uuenenud kaitsekorralduslikus tegevuses aga valmistab ette, tähistab ning hooldab lõkke ja/või telkimiskohti Riigi Metsamajandamise Keskus. Juhul kui telkimise, lõkketegemise vahel on sõna „ja—, siis need tegevused toimuvad koos. Samas aga võib olla lõkkekohti, kus telkida ei tohi. Seetõttu peaks olema kasutusel konstruktsioon „ja/või—.

2. Mootoriga varustatud veesõidukitega liikumine

Hetkel kehtiva Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eeskirja § 4 lg 7 järgi on kaitseala veekogudel lubatud mootoriga ujuvvahendiga sõitmine. Mootoriga ujuvvahendiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustööl, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses, kutselisel kalapüügil ning Saadjärvel kaitseala valitseja nõusolekul.

Veekogudel, mis ei kuulu meresõiduohutuse seaduse järgi laevatatavate siseveekogude hulka reguleerib veesõidukite liikumist keskkonnaministri 29. novembri 2002. a määrus nr 67 „Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded—. Kui varem kehtinud korra kohaselt oli keelatud igasuguste mootorite (nii sisepõlemis- kui ka elektrimootorite) kasutamine alla 100 ha järvedel ja jõgedel, mille laius laevatatavas lõigus on alla 10 meetri, siis alates 9.08.2009 kehtib see piirang vaid sisepõlemismootorite kohta. Kuna elektrimootorite võimsus on väike, müratase pea olematu ning tekitatud turbulents ei põhjusta olulist kahju veekogu elustikule, siis nende lubamine väiksematel veekogudel on igati põhjendatud. Sellest lähtuvalt võiks elektrimootorite kasutamine olla lubatud kõikidel Vooremaa MKA veekogudel.

Sisepõlemismootorite kasutamine peaks ka edaspidi olema lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustööl, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses ning kutselisel kalapüügil. Kaitseala valitseja nõusolekul võiks sisepõlemismootorite kasutamine olla lubatud lisaks Saadjärvele ka Kaiavere ja Raigastvere järvel. Peamine huvigrupp on kalastajad, kes kasutavad väikese võimsusega mootoreid. Kasutada lubatud mootori võimsus võiks seega olla kuni 10 hj. Erandina võiks lubada

suuremate mootorite kasutamist spordivõistluste korraldamiseks ja muude meelelahutuslike ürituste läbiviimiseks. Sel juhul peaks kaitseala valitseja kaalutlema võimalikke mõjusid vee-elustikule ning järve üldisele seisundile, vajadusel kaasama erialaeksperte ning tegevused peaks olema kooskõlastatud ka kohaliku omavalitsusega. Kindlasti ei tohiks Vooremaa MKA veekogudel lubada kasutada jette, sest veeväljasurve mõju väikejärvede põhjasetetele ning sealsele elustikule, k.a. vees olevatele kalavastsetele võib olla üsna suur. Teisest küljest ei peeta tihtilugu nende sõiduvahenditega sõites kinni kehtestatud piirkiirusest, 30 km/h, ning seatakse seeläbi ohtu ka teised veekogu kasutajad. Sarnased juhtumid on Saadjärve puhul varasemast perioodist ka olemas. Praegusel hetkel on jettide kasutamine Vooremaa MKA järvedel Tartu ja Jõgeva maavanema korraldusel keelatud.

Hinnata tuleks kindlasti mootoriga varustatud veesõidukite liikluskoormust Vooremaa MKA järvedel, samuti mootorite kasutamisel tekkivad mõju vee-elustikule ja ökosüsteemile tervikuna.

3. Veekogude jääl liikumine

Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eeskirja § 4 lg 6 järgi on mootoriga sõidukiga kaitseala veekogude jääle sõitmine lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses, kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustööl ning Saadjärvel ka kaitseala valitseja nõusolekul. Loetelusse võiks lisada ka: **kutselisel kalapüügil**, sest mootor- ja maastikusõidukite kasutamine püüniste ja kala transpordil on vältimatu ning igakordne Keskkonnaameti loa väljastamine pole selles osas otstarbekas.

Kuna liikluseaduse järgi ei ole maastikusõidukid mootorsõidukid, oleks mõistlik mitmeti tõlgendamise vältimiseks muuta lauset: *...mootor- ja maastikusõidukiga veekogude jääle sõitmine...* Maastikusõidukite loetelu, mida kaitseala veekogude jääl liikumiseks kasutada oleks lubatud on olemas majandus- ja kommunikatsiooniministri määruuses –Registreerimisele kuuluvate maastikusõidukite loetelul ning nendeks on mootorsaan ja ratasmaastikusõiduk.

Lisaks Saadjärvele võiks maastikusõidukiga olla lubatud sõita ka Kaiavere järvel kaitseala valitseja nõusolekul harrastuskalapüügi eesmärgil. Nii sõitja kui ka teiste veekogu kasutajate ohutuse seisukohast ei tohiks veekogude jääl olla sõidukiirus suurem kui 50 km/h ning jää paksus vähem kui 17 cm.

Viimastel aastatel on olnud kohalikul motoklubil ka huvi jääraja rajamise ja kasutamise vastu Saadjärve jääl. Seni on vastav nõusolek kaitseala valitsejalt ka saadud, sest loa andja ei ole pidanud tegevust oluliseks ohuks keskkonnale, kuna loa saajale kehtivad mitmed kohustused (keskkonnareostuse vältimise nõuded vastavalt veeseaduse §-le 27, kohustus järgida loaga määratud tegevuste asukohta ning selle võimalikult looduslähedaselt ka tähistada jne).

Vältimaks läbi jää vajumist ning sellega kaasnevat keskkonnareostuse ohtu, peaks jääkatte paksus tegevusalas olema vähemalt 20 cm ning seda tuleks ka igapäraselt jälgida. Arvestades jääkatte kestvust, võiks loa kehtivus jääda ajavahemikku jaanuar-märts.

Liiklusseaduse § 48 lg 1 järgi ei või sõita, peatuda ega parkida väljaspool teed kohtades, mis ei ole ettenähtud mootorsõidukite liikumiseks. Samuti, liiklusseaduse § 70 lg 3 järgi võib maastikul maastikusõidukiga sõita või seda parkida üksnes maavaldaja loal. Vooremaa järved kuuluvad Riigimetsa Majandamise Keskuse haldusalasse.

Vältimaks sotsiaalseid konflikte (nt. tegevus häirib ümberkaudseid inimesi) peaks Keskkonnaametilt loa saamise eeltingimuseks olema kohaliku omavalitsuse vastav nõusolek.

Võimalusel tuleks hinnata mootor- ja maastikusõidukite külastuskoormust Saadjärvel ja Kaiavere järvel.

4. Liikide kaitse

Kaitsealale jäävad I kaitsekategooria liikide merikotkas ja väike-konnakotkas pesapaigad, mis vajavad uute sihtkaitsevööndite moodustamist ning alade täpsemat määratlemist. Kaitse-eesmärkideks olev liik vööt-põõsalind on tõenäoliselt alal harva esinev ning ebastabiilse asurkonnaga liik, mille kaitse-eesmärgiks seadmine ei ole põhjendatud. Kaitse-eesmärgiks lisada kodukakk (*Strix aluco*), keda esineb Elistvere mõisa pargis, Kaiavere mõisa pargis ja Luua mõisa pargis. Suulistel andmetele tuginedes esineb kodukakku ka Saadjärve pargis. Rändepeatuspaigana on Vooremaa rahvusvahelise tähtsusega linnuala (1% kriteerium biogeograafilisest asurkonnast) rabahanele ja suur-laukhanele ning seetõttu on vajalik nende liikide kaitse seada ka kaitse-eesmärgiks.

Linnuliikide kaitse korraldamisel on vajalik keelata Vooremaa linnualasse kuuluvatel järvedel Saadjärvel, Elistvere järvel ja Soitsjärvel linnujaht. Kuna Soitsjärv on üks linnurikkamaid ja tähtsamaid veelindude pesitsuspaiku kogu Eestis, siis on vajalik kehtestada järvel liikumiskeeld pesitsemisperioodil 1. aprillist kuni 15. juulini.

Soontaimedest lisada kaitse-eesmärgiks odajas astelsõnajalg ja pori-nõiakold (*Circaea lutetiana* L.), mõlemal liigil on Eestis teadaolevalt ainult kaks leiukohta.

5. Metsad

Kaitseala Ehavere, Ilmjärve ja Nava piirkond on vaja inventeerida, kas antud aladel esineb loodusdirektiivi I lisale vastavaid elupaigatüüpe. Elupaigatüüpide esinemise korral tuleb need määratleda kaitseala kaitse-eesmärkideks ning tsoneerida sihtkaitsevööndisse. Nava

piirkonnas on voore kaitseks ning vaatelisuse säilimiseks vajalik sihtkaitsevööndi laiendamine põhja ja loode suunas.

Kaitse-eeskirja § 15 lõige 2 punkti 4 järgi on kaitseala piiranguvööndis lubatud uuendusraie, sealjuures ei tohi lageraielangi laius ületada 30 meetrit ega pindala 2 hektarit. Lageraielangi laiuse määramine ei ole siiani ennast kaitse korraldamisel õigustanud. Eeskiri annab võimaluse pikkade kitsaste lageraielankide raiumiseks, mis tekitab olukorra, kus maastikku ilmuvad kitsad, tihedasti üksteise kõrval asuvad langid, mis suurendavad märkimisväärselt metsaökosüsteemide servaefekti, tekitavad liigseid tuulekoridore ning muudavad maastiku veelgi mosaiiksemaks, põhjustavad fragmenteerumist ning on ka visuaalselt ebasobivad.

5. Pargid

Pargid on maastikukompleksi üheks osaks ning peavad kuuluma kaitseala koosseisu. Seetõttu tuleb pargid (Luu mõisa park, Elistvere mõisa park, Kaiavere mõisa park, Pikkjärve park ja Saadjärve park) tsoneerida kaitsealal eraldi piiranguvöönditesse ning tuua eeskirjas välja erisused parkide kaitsel.

6. Ehitustegevuse piirangute täpsustamine

Kaitse korraldamisel on peamiseks probleemiks ehitustegevuse surve järvede piirkonnas. Hetkel kehtiva kaitse-eeskirjaga on kaitseala valitsejal raskendatud järvede piirkonnas ning väärtustatud vaadete kohtades ehitustegevuse keelamine. Kehtiv ehituspiirangute vöönd ei arvesta tegelikkuses traditsioonilisi hoonestust ning võimaldab uushoonestada traditsioonilisi põllumajanduskõlvikuid ning muuta seega olulisel määral tavapärasest maastikuilmet. Mõistlik on sõnastada ehituskeeluvööndid olemasolevate hoonestusjoontega. Samuti on vajalik kaitse-eeskirja muuta ning täpsustada ehitustegevuse piiranguid. Parim võimalus ehitustegevuse piirangute täpsustamisel on aluseks võtta kaitsekorralduskava koostamisel valminud analüüs (lisa 3) ehitusliku maakasutuse ja soovitatavate ehitustegevuse tsoonide kohta.

7. Väikeehitise püstitamine

Kaitse-eeskirja § 5 lg 5 vajab täpsemat käsitlust eelkõige väikeehitiste püstitamise osas. Kehtiva sätte puhul on võimalik maaomanikul ehitada oma krunt täis alla 40 m² pindalaga väikeehitisi või rajada mitmeid paadisildu piki oma kallast. Sellise kontrollimatu ehitusprotsessi puhul ei ole võimalik tagada kaitseala kaitse-eesmärkide nagu traditsioonilise ilmega avatud maastikud saavutamise. Väikeehitise osas täpsustada, sh lautri või paadisilla ehitamist.

8. Kaitseala laiendamise ettepanek

Kaitseala läänepoolsel küljel Jõgeva-Tartu-Aravete maantee ääres Tabivere vallas Tormi külas asub jätkuvalt riigiomandis oleval maal esinduslik laanekuklase (*Formica aquilonia*) asurkond (lisa 14), mis vajab kaitse alla võtmist. Kuna Vooremaa maastikukaitseala asub laanekuklaste asurkonna vahetus naabruses, siis eraldiseisvat kaitseala ei ole otstarbekas moodustada, vaid mõistlik on ala liita olemasoleva kaitseala lahustükina. Laanekuklaste asurkonna kaitse alla võtmist ja kaitsealaga liitmist toetas ka mürmekoloog Ants-Johannes Martin (lisa 15).

5.2. KAITSEKORRALDUSKAVA TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorraldusperioodi jooksul tuleb hinnata seire tulemustele tuginevalt, kuidas muutub kaitseväärtuste seisund. Tulemuslikkuse hindamisel analüüsitakse, kas kavas määratud tegevused aitasid kaasa kaitse-eesmärkide saavutamisele või mitte, ja kui edukas on olnud nende toimimine. Analüüs sisaldab ka püstitatud kaitsemeetmete otstarbekuse hinnangut, kõrvutades saavutatud tulemuste ulatuse ja nende saavutamiseks kulunud ressursid.

Ohustatud liikide kaitse eesmärgil tehtavate tegevuste tulemuslikkust saab hinnata kaitstavate liikide seisundi järgi (arvukuse muutused, sigimisedukus, elujõulise populatsiooni säilimine jne). Seire ja uuringud peavad aitama hinnata, kas kaitsekorralduslikud võtted võimaldavad täita ala kaitse-eesmärke, milleks tuleb tehtud kaitsekorralduslikud tegevused registreerida.

Tulemuslikkuse hindamist tehakse vähemalt kaks korda kaitsekorraldusperioodis. Kogu kava analüüsitakse kaitsekorraldusperioodi lõpus, millest lähtudes koostatakse järgmiseks perioodiks uus kava. Tulemustest lähtuvalt langetatakse uue kava ettevalmistamisel otsus, kas jätkata samade kaitsekorralduslike võtetega või tuleb nendes teha muudatusi. Aasta enne kaitsekorraldusperioodi lõppu peab kaitseala valitseja tegema aruande, mis sisaldab ka eksperthinnangut kaitse korralduse tulemuslikkuse kohta.

5.3. TULEMUSLIKKUSE HINDAMISE ALUSED

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamiseks on vaja kaitsealal tehtud tööd dokumenteerida. Kaitsekorraldus on tulemuslik kui antud perioodi lõpuks on kaitsealal olevad väärtused säilinud ja/või paranenud.

- Veekogude ökoloogiline seisund ei ole halvenenud – selleks on vajalik pidav seire ja uuringud, mille alusel veekogude seisundit hinnata, milliseid veekogude parameetreid mõõdetakse;
- Järvedele on tagatud vaated, mis on planeeritud käesolevas KKK-s;

- 3. Säilinud on pärandkultuurmaastik, see tähendab, on järgitud KKK-s toodud maastikusse ehitamise põhimõtteid I ja II klassi aladele ei ole lisandunud põllumajanduslikust kasutusest välja jäävaid alasid, uusi hooneid ei ole ehitatud väljapoole maastiku ehitamise põhimõtteis toodud aladele;
- Kaitsealal on läbi viidud uuringud ja seire, andmed on edastatud keskkonnaregistrisse – kõik KKK-s kavandatud seired ja uuringud on teostatud, nende aruandeid on kaitseala valitseja poolt analüüsitud ning kaitse korraldamisel arvesse võetud ning vastavad andmed on registrisse edastatud;
- 5. Kaitse-eesmärgiks olevate liikide populatsioonid (asualad) on jäänud samaks või suurenenud võrreldes eelmisel seirekorral fikseerituga (tabel 18). Seajuures tuleb alati hinnata ka sobivate biotoopide olemasolu, kuna kõik liigid ei pruugi igal seireaastal nähtavad olla (käpalised).
- 6. Loodusdirektiivi I lisa koosluste pindalad (osakaal) on samad või suurenenud (lähteandmed tabel 7). Kuna 10-aastane kaitsekorraldusperiood ei ole metsakoosluste arengukiirust arvestades märkimisväärne ega anna alust loota metsaelupaigatüüpide pindala suurenemisele sel perioodil, tuleb kaitse tulemuslikkuse hindamisel enam keskenduda pool-looduslike koosluste ning veekogudega seotud elupaigatüüpide seisundi ja olemi hindamisele. Kiireima mõjuga on rohumaade hooldamine, mis omakorda peaks andma väljundi ka liikide arvukuse ja leviku näitajatesse (selgrootud, niidutaimestik). 30 aasta perspektiivis on võimalik juba hinnata ka loodusdirektiivi kriteeriumidele vastavate metsakoosluste pindala suurenemist.

Tabel 16. Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamise indikaatorid. Lävendiks olevad elupaigatüüpide pindalad ja esinduslikkused on toodud tabelis 7, lk 27.

Väärtus	Indikaator	Mõõtmisviis	Lävend	Oodatav tulemus
Elupaigatüübid				
Vähe- kuni kesktoitelised mõõdukalt kareda veega järved (3130)	Elupaigatüübi ulatus ja seisund	Eksperthinnang, inventuur	Esinduslikkus A 720,7 ha	Elupaigatüübi pindala on vähemalt 720,7 ha, esinduslikkus on jäänud samaks
Vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140)	Elupaigatüübi ulatus ja seisund	Eksperthinnang, inventuur	Esinduslikkus B 266,7 ha	Elupaigatüübi pindala on vähemalt 266,7 ha, esinduslikkus on jäänud samaks
Looduslikult rohketoitelised järved (3150)	Elupaigatüübi ulatus ja seisund	Eksperthinnang, inventuur	Esinduslikkus B 361,2 ha	Elupaigatüübi pindala on vähemalt 361,2 ha, esinduslikkus on jäänud samaks
Niiskuslembesed kõrgrohustud (6430)	Elupaigatüübi ulatus ja seisund	Eksperthinnang, inventuur	Esinduslikkus C 6,4 ha	Elupaigatüübi pindala on vähemalt 6,4 ha, esinduslikkus on jäänud samaks või suurenemas
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)	Elupaigatüübi ulatus ja seisund	Eksperthinnang, inventuur	Esinduslikkus C 10,6 ha	Elupaigatüübi pindala on vähemalt 10,6 ha, esinduslikkus on jäänud samaks või suurenemas

Väärtus	Indikaator	Mõõtmisviis	Lävend	Oodatav tulemus
Elustik				
Harilik hink	Hariliku hingi arvukus ja seisund	Eksperthinnang	Arvukus pole fikseeritud	Arvukus ja seisund on fikseeritud
Harilik vingerjas	Hariliku vingerja arvukus ja seisund	Eksperthinnang	Arvukus pole fikseeritud	Arvukus ja seisund on fikseeritud
Laiujur	Laiujuri arvukus ja seisund	Inventuur	Arvukus pole fikseeritud	Arvukus ja seisund on fikseeritud
Väike-konnakotkas	Väike-konnakotka pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 1-3 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Merikotkas	Merikotka pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 0-1 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Herilaseviu	Herilaseviu pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 2-5 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Händkakk	Händkaku pesitsemine	Inventuur	Arvukus pole fikseeritud (pesitsejana puudub)	Selgitada välja liigi esinemine kaitsealal. Vajadusel korrigeerida kaitseala kaitse-eesmärke
Musträhn	Musträhni pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 3-5 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Mustviies	Mustviire pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 50-100 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Punaselg-õgija	Punaselg-õgija pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 10-15 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Roo-loorkull	Roo-loorkulli pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 7-9 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Rukkirääk	Rukkiräägu pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 10-20 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Sookurg	Sookure pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 3-5 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Täpikhuik	Täpikhuiga pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 5-15 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Valge-toonekurg	Valge-toonekure pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 10-12 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Väike-kärbsenäpp	Väike-kärbsenäpi pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 5-10 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Välja-loorkull	Välja-loorkulli pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 1-2 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Vööt-põõsalind	Vööt-põõsalinnu pesitsemine	Inventuur	Arvukus pole fikseeritud	

Väärtus	Indikaator	Mõõtmisviis	Lävend	Oodatav tulemus
Elustik				
Hallpõsk-pütt	Hallpõsk-püti pesitsemine	Inventuur	Kaitsealal pesitseb 30-60 paari	Pesitsevate paaride arv on jäänud samaks või suurenenud
Veelendlane	Veelendlase esinemine	Inventuur	Leitud 15 piirkonnas (11 tõenäolist kolooniat)	Kolooniate arv on jäänud samaks või suurenenud
Tiigilendlane	Tiigilendlase esinemine	Inventuur	Leitud 1 piirkonnas (1 tõenäolist koloonia)	Kolooniate arv on jäänud samaks või suurenenud
Tõmmu- ja habelendlane	Tõmmu- ja habelendlase esinemine	Inventuur	Leitud 6 piirkonnas (2 tõenäolist kolooniat)	Kolooniate arv on jäänud samaks või suurenenud
Pruun-suurkõrv	Pruun-suurkõrva esinemine	Inventuur	Leitud 4 piirkonnas (2 tõenäolist kolooniat)	Kolooniate arv on jäänud samaks või suurenenud
Pargi-nahkhiir	Pargi-nahkhiire esinemine	Inventuur	Leitud 15 piirkonnas (12 tõenäolist kolooniat)	Kolooniate arv on jäänud samaks või suurenenud
Kääbus-nahkhiir	Kääbus-nahkhiire esinemine	Inventuur	Leitud 2 piirkonnas (1 tõenäolist koloonia)	Kolooniate arv on jäänud samaks või suurenenud
Põhja-nahkhiir	Põhja-nahkhiire esinemine	Inventuur	Leitud 18 piirkonnas (17 tõenäolist kolooniat)	Kolooniate arv on jäänud samaks või suurenenud
Hõbe-nahkhiir	Hõbe-nahkhiire esinemine	Inventuur	Leitud 2 piirkonnas (1 tõenäolist kolooniat)	Kolooniate arv on jäänud samaks või suurenenud
Suurvidevlane	Suurvidevalse esinemine	Inventuur	Leitud 6 piirkonnas (4 tõenäolist kolooniat)	Kolooniate arv on jäänud samaks või suurenenud

KASUTATUD ALLIKAD

Arold, I. 2005. Eesti maastikud. Tartu Ülikooli geograafia Instituut. Tartu Ülikooli Kirjastus.

Eesti jõed. Koost. A. Järvekülg. EPMÜ ZBI, TÜ Kirjastus, Tartu, 2001. Lk 358-363.

Eesti NSV järved. 1968. Toim. A. Mäemets. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituut. Tallinn, Valgus.

Elistvere loomapark. 2007. Eesti Metsaselts.

Elistvere loomaaupark. 2001. Vooremaa Vaatamisväärusi. Eesti Metsaselts.

Jõgevamaa turismiinfo. Jõgeva Maavalitsus.

Jõgeva maakonna vaatamisväärsused. Koost. A. Kalavus. Palamuse O. Lutsu Kihelkonnamuuseum.

Kuuba, R. (toim.) 2001. Kaitsemetsade majandamisjuhised. Triip Grupp, Tartu. 47 lk.

Kuus, A. Kalamees, A. 2003. Euroopa Liidu tähtsusega linnualad Eestis. Eesti Loodusfoto.

Loopmann, August 1984. Suuremate Eesti järvede morfomeetrilised andmed ja veevahetus. Tallinn.

Suuremate Eesti järvede morfomeetrilised andmed ja veevahetus / koostanud August Loopmann; Eesti NSV Teaduste Akadeemia, Tallinna Botaanikaead Tallinn: Eesti NSV Teaduste Akadeemia, 1984. 152 lk., 1 eraldi murtud l. kaart; 19 cm

Mets, K. 2007. Järved voorte rüpes. Rmt: Vooremaa: jääaja vabaõhumuuseum. Koost. A. Saksing. Eesti Loodusfoto

Mäemets, A. 1977. Eesti NSV järved ja nende kaitse. Valgus, Tallinn.

Ott, I., Rakko, A., 2008. Kuidas elab Saadjärv? - Eesti Loodus, 7, 40 - 46.

Palamuse vald. 2007. Palamuse Vallavalitsus.

Peterson, U., Aunap, R., Eilart, J. 1998. Eestimaa nähtuna kosmosest. Tallinn, Koolibri.

Suuroja, K. 2006. Eesti mäed. Looduse Kalender '07. OÜ Looduskiri, Eesti Geoloogiakeskus, Eesti Looduskaitse Selts.

Uibo, M. 2007. Metsad ja sood põllumaastikus. Rmt: Vooremaa: jääaja vabaõhumuuseum. Koost. A. Saksing. Eesti Loodusfoto

Vooremaa: jääaja vabaõhmuuseum. Koost. A. Saksing ; toim. A. Marvet. Tartu, Eesti Loodusfoto, 2007.

Käsitirjad

Heinsalu, Atko ja Alliksaar, Tiiu, 2007. Saadjärve seisundi, eutrofeerumise kujunemise ja looduslähedaste foonitingimuste väljaselgitamine põhjasetete paleolimnoloogiliste uuringute abil. Tallinn. TTÜ Geoloogia Instituudis koostatud ja EMÜ Limnoloogiakeskuse poolt tellitud uuringu aruanne. Käsitiri 26 lk.

Kivistik, M. 2007. Tegevuskava jõevähi (*Astacus astacus*) kaitseks, varude taastamiseks ja kasutamiseks Jõgevamaal. Eesti Maaülikooli veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut. Käsitiri Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis.

Kivistik, M. 2008. Tegevuskava jõevähi (*Astacus astacus*) kaitseks, varude taastamiseks ja kasutamiseks Tartumaal. Eesti Maaülikooli veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut. Käsitiri Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis.

Kuuba, R. (toim) 2001. Kaitsemetsade majandamisjuhised. Tartu, lk 29...30 — http://www.metsahoiu.ee/index.php?sid=rwl1_2vcSjDmkP&tid=SF1v1IRnGAG_vPS11YYmY1SkRFAyvbFTWWmRvA2
<http://www.metsahoiu.ee/documents/kaitsemetsade%20majandamisjuhised.pdf>

Kõiv, T., Ott, I., Mäemets, H. 2003. Vooremaa järvede limnoloogiline seisund ja selle dünaamika. EPMÜ zooloogia ja botaanika instituudi Võrtsjärve Limnoloogiajaam. Tartu 2003. Käsitiri.

Leito, A. 2005. Hanede seire 2005. a. aruanne. (Rändekogumite seire projekt). Tartu. Käsitiri EMÜ-s.

Luig, J. 2009. Veeputukate inventuur Vooremaa MKA veekogudel. Tartu. Käsitiri Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis.

Nellis, R ja Nellis, R. 2003. Vooremaa järvede pesitsus- ja rändeaegse linnustiku inventuurid 2002. ja 2003. aastal. Jõgeva Keskkonnateenistuse poolt rahastatud välitööde aruanne. Eesti Ornitoloogiaühing, Tartu. Käsitiri Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis.

Järvalt, A. 2004. Angerja (*Anguilla anguilla*) asustamise tulemuslikkuse hindamine väikejärvedes, III etapp 2004. Käsitiri.

Masing, M. 2006. Nahkhiired Vooremaal 2005. a. suvel. (looduskaitse uurimistöökokkuvõte). Riiklik Looduskaitsekeskus, Jõgeva-Tartu regioon. Käsitiri.

Masing, M. 2006. Nahkhiired Vooremaal 2005. aasta suvel. LKK Jõgeva-Tartu regiooni tellitud töö. Sicista Arenduskeskus. Tartu. Käsitiri Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis.

Ott, I. 2007a. Saadjärve limnoloogilised uurimused I. Eesti Maaülikool Põllumajandus- ja keskkonnainstituudi Limnoloogiakeskus. Rannu. Käsikiri Limnoloogiakeskuses ja Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis.

Ott, I. 2007b. Saadjärve limnoloogilised uurimused II aruanne. Eesti Maaülikool Põllumajandus- ja keskkonnainstituudi Limnoloogiakeskus. Rannu. Käsikiri Limnoloogiakeskuses ja Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis.

Ott, I., Laugaste, R., Mäemets H., Mäemets A., Timm, H. 1996. Vooremaa järvede seisund ja prognoos sõltuvalt veetaseme muutumisest. Zooloogia ja Botaanika Instituudi Võrtsjärve Limnoloogiajaam, Tartu. Käsikiri.

Palo, A. 2008. Ekspertarvamus mõnede Vooremaa maastikukaitseala elupaikade botaanilise kaitseväärtuse kohta. oktoober 2008, Tartu. Käsikiri EMÜ PKI.

Pihu, E. (koost.) 1988. 40 järve seisundi hinnang, meetmed ja soovitused nende kasutamiseks. Lepingulise töö aruanne limnoloogiajaamas. Tellija Eesti NSV kalamajanduse Valitsus. Tartu.

Torim, T., Laanetu, N. 2007. Vooremaa maastikukaitseala järvede kallaste ja valgalade korrastamisvajadus. Maa ja Vesi Projekteerimisbüroo. Töö nr 06591. 92 lk. Tartu. Käsikiri Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis.

Vooremaa Maastikukaitseala Järvede korrastamise kava, Riikliku LK Keskus Jõgeva-Tartu regioon, 2007 . Tehtud Projekteerimisbüroos Maa ja Vesi.

Aivar Leito loendusandmed 2005–2008. Käsikirjad EMÜ PKI.

Internetimaterjalid

Maa-amet: asustusüksus (seisuga 01.01.2008), Kättesaadav: www.xgis.maaamet.ee/30.10.2008/

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

EELIS, 2008. Kättesaadav: <http://eelis.ic.envir.ee/w5/30.10.2008/>

Statistikaameti andmebaas. Kättesaadav: www.stat.ee

Metsaregister (01.01.2009 seisuga) <http://register.metsad.ee/avalik>.

Rohevõrgustik. Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused. Jõgeva 2004.

Kättesaadav

http://www.jogevamv.ee/documents/Planeeringud/Jogevamaa_temaplaneering_2004.pdf ja

kaart http://www.jogevamv.ee/upload/Teemaplaneeringukaart_jogeva.jpg

Tartumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering. „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimusedl 2001–2006 Tartu. Kättesaadav <http://www.tartumaa.ee/?op=body&id=240> / (teemaplaneeringu tekst ja kaart).

Keskkonnainfo. Riiklik keskkonnaseire programm. Väikejärvede seire 2005. ja 2007. a aruanded. Kättesaadav http://eelis.ic.envir.ee:88/seireveeb/index.php?id=13&act=selected_subprogram&prog_id=-385362150&subprog_id=2087861886

LISAD

LISA 1. VOOREMAA MAASTIKUKAITSEALA KAITSE-EESKIRI

Väljaandja : Vabariigi Valitsus
Akti või dokumendi liik : määrus
Teksti liik : algtekst, terviktekst
Redaktsiooni jõustumise kp. : 23.12.2006
Redaktsiooni kehtivuse lõpp : 31.01.2009
Avaldamismärge : RTI, 20.12.2006, 56, 420

Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eeskiri¹

Vabariigi Valitsuse 30. novembri 2006. a määrus nr 245

Määrus kehtestatakse «Looduskaitseaduse» § 10 lõike 1 alusel.

1. peatükk ÜLDSÄTTED

§ 1. Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eesmärk

(1) Vooremaa maastikukaitseala 2 (edaspidi kaitseala) kaitse-eesmärk on:

- 1) suurvoorte kaitse;
 - 2) pärandkultuurmaastike kaitse;
 - 3) nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – vähe- kuni kesktoiteliste mõõdukalt kareda veega järvede (3130), vähe- kuni kesktoiteliste kalgiveeliste järvede (3140), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) ning looduslikult rohketoiteliste järvede (3150) kaitse;
 - 4) nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide, hariliku hingi (*Cobitis taenia*), hariliku vingerja (*Misgurnus fossilis*) ja laiujuri (*Dytiscus latissimus*), kes kõik on III kategooria kaitsealused liigid, ning II kategooria kaitsealuse liigi kaitse;
 - 5) nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ IV lisas nimetatud väike-käsiivaliste elupaikade kaitse;
 - 6) nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide, kes on I või II kategooria kaitsealused liigid, ja I lisas nimetatud liikide – herilaseviu (*Pernis apivorus*), händkaku (*Strix uralensis*), jõgitiiru (*Sterna hirundo*), musträhni (*Dryocopus martius*), mustviirese (*Chlidonias niger*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), roo-loorkulli (*Circus aeruginosus*), rukkiräägu (*Crex crex*), sookure (*Grus grus*), täpikhuigu (*Porzana porzana*), valge-toonekure (*Ciconia ciconia*), väike-kärbsenäpi (*Ficedula parva*), välja-loorkulli (*Circus cyaneus*), vööt- põõsalinnu (*Sylvia nisoria*), kes kõik on III kategooria kaitsealused liigid, kaitse.
 - 7) hallpõsk-püti (*Podiceps grisegena*), kes on III kategooria kaitsealune liik, kaitse.
- (2) Kaitseala maa- ja veeala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele kolmeks sihtkaitsevööndiks ja üheks piiranguvööndiks.
- (3) Kaitsealal tuleb arvestada «Looduskaitseaduses» sätestatud piiranguid käesolevas määruses sätestatud erisustega.

§ 2. Kaitseala asukoht

(1) Kaitseala asub Jõgeva maakonnas Palamuse vallas Praaklima, Mullavere, Sudiste, Nava, Ehavere, Pikkjärve, Luua ja Kaiavere külas, Tabivere vallas Tormi, Elistvere, Kaiavere, Juula, Otslava, Kõrenduse, Lilu, Vahi, Valgma, Õvanurme, Voldi, Kärksi, Pataste, Reinu, Raigastvere külas ja Tabivere alevikus ning Tartu maakonnas Tartu vallas Soitsjärve, Äksi, Saadjärve, Puhtaleiva, Kukulinna, Salu ja Igavere külas.

(2) Kaitseala välispiir ja vööndite piirid on esitatud määruse lisa 4.

§ 3. Kaitseala valitseja

Kaitseala valitseja on Tartu maakonnas Keskkonnaministeeriumi Tartumaa keskkonnateenistus ja Jõgeva maakonnas Jõgevamaa keskkonnateenistus.

2. peatükk

KAITSEKORRA ÜLDPÕHIMÕTTED

§ 4. Lubatud tegevus

(1) Inimestel on lubatud viibida, korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi kogu kaitsealal, välja arvatud Ehavere sihtkaitsevööndis 15. märtsist 31. augustini, mil Ehavere sihtkaitsevööndis viibimine on lubatud ainult järelevalve- ja päästetöödel, loodusobjekti valitsemisega seotud tegevuses ning kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses.

(2) Kaitseala vetel on lubatud kalapüük.

(3) Telkimine ja lõkke tegemine on lubatud ainult kohtades, mille kaitseala valitseja on selleks ette valmistanud ja tähistanud. Telkimine ja lõkke tegemine õuemaal on lubatud omaniku loal.

(4) Kaitsealal on lubatud rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistatud ja tähistatud kohas ning kuni 75 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja tähistamata kohas. Rohkem kui 75 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul. Rahvaürituse korraldamine õuemaal on lubatud omaniku loal.

(5) Mootorsõidukiga sõitmine kaitsealal on lubatud teedel, mootorita sõidukiga sõitmine on lubatud teedel ja radadel ning maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekul. Mootorita sõidukiga sõitmine väljaspool teid ja radu, mootorsõidukiga sõitmine väljaspool teid ja maastikusõidukiga sõitmine kaitseala valitseja nõusolekuta on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, valitsemisega seotud töödel, sihtkaitsevööndis kaitseala valitseja nõusolekul teostatavas teadustegevuses, liinirajatiste hooldamiseks vajalikel töödel, maatulundusmaal metsamajandustöödel või põllumajandustöödel.

(6) Mootoriga sõidukiga kaitseala veekogude jääle sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses, kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustööl ning Saadjärvel ka kaitseala valitseja nõusolekul.

(7) Kaitseala veekogudel on lubatud mootorita ujuvvahendiga sõitmine. Mootoriga ujuvvahendiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitseala valitseja nõusolekul tehtaval teadustööl, kaitseala valitsemisega seotud tegevuses, kutselisel kalapüügil ning Saadjärvel kaitseala valitseja nõusolekul.

§ 5. Keelatud tegevus

Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

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

§ 6. Ehitustegevuse piirangud

(1) Kaitsealal on keelatud ehitada lähemale kui 50 meetrit üle kümne hektari suurusega järvest ning üle 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõest, ojast ja maaparandussüsteemi eesvoolust ning lähemale kui 25 meetrit allikast, kuni kümne hektari suurusest järvest ning kuni 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõest, ojast, maaparandussüsteemi eesvoolust.

(2) Järve või jõe kaldal metsamaal on keelatud uute ehitiste püstitamine kalda piiranguvööndis.

(3) Ehituskeeld ei laiene:

- 1) hajaasustuses olemasoleva ehitise õuemaale ehitatavale uuele hoonele, mis ei jää veekaitsevööndisse;
- 2) tiheasustusala ehituskeeluvööndis varem väljakujunenud ehitusjoonest maismaa suunas olemasolevate ehitiste vahele uue ehitise püstitamisele;
- 3) kalda kindlustusrajatisele;
- 4) supelranna teenindamiseks vajalikule rajatisele;
- 5) maaparandussüsteemile, välja arvatud poldrile;
- 6) olemasoleva ehitise esmakordsele juurdeehitusele juhul, kui juurdeehituse maht on väiksem kui üks kolmandik olemasoleva ehitise kubatuurist;
- 7) piirdeaedadele.

(4) Ehituskeeld ei laiene kehtestatud detailplaneeringuga või kehtestatud üldplaneeringuga kavandatud:

- 1) pinnaveehaarde ehitisele;
- 2) hüdrograafia teenistuse ja seirejaama ehitisele;
- 3) kalakasvatusehitisele;
- 4) päästeteenistuse ehitisele;
- 5) tehnovõrgule ja -rajatisele;
- 6) sillale;
- 7) avalikult kasutatavale teele ja tänavale.

(5) Lautrit ja paadisilda tohib kaldale rajada, kui see ei ole vastuolus kalda kaitse eesmärkidega ja «Veeseaduse» § 8 lõikega 2.

§ 7. Tegevuse kooskõlastamine

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

(2) Kui tegevust ei ole kaitseala valitsejaga kooskõlastatud või tegevuses ei ole arvestatud kaitseala valitseja kirjalikult seatud tingimusi, mille täitmisel tegevus ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärgi

saavutamist või seisundit, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt «Haldusmenetluse seadusele» õiguspärasest ootusest sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

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

3. peatükk

SIHTKAITSEVÖÖND

§ 8. Sihtkaitsevööndi määratlus

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

(2) Kaitsealal on kolm sihtkaitsevööndit:

- 1) Soitsjärve sihtkaitsevöönd;
- 2) Ehavere sihtkaitsevöönd;
- 3) Nava sihtkaitsevöönd.

§ 9. Sihtkaitsevööndite kaitse-eesmärk

(1) Nava sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on haruldase taimeliigi ja ainulaadse taimekoosluse kaitse ja uurimine.

(2) Ehavere sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on haruldase loomaliigi kaitse ja kõdusoometsade kaitse ning uurimine.

(3) Soitsjärve sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on eutroofse järve kinnikasvamise uurimine ja väikejärve liigirikka linnustiku kaitse tagamine.

§ 10. Lubatud tegevus

Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud:

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

§ 11. Keelatud tegevus

Sihtkaitsevööndis on keelatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) loodusvarade kasutamine;
- 3) jahipidamine, välja arvatud Ehavere sihtkaitsevööndis 1. septembrist 14. märtsini;
- 4) uute ehitiste püstitamine, välja arvatud tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks, arvestades § 5 punktides 4–7 ja §-s 6 sätestatut.

§ 12. Vajalik tegevus

Nava sihtkaitsevööndis on vajalik puu- ja põõsarinde harvendamine vastavalt kaitse-eesmärgile 1. oktoobrist 31. märtsini.

4. peatükk PIIRANGUVÖÖND

§ 13. Piiranguvööndi määratlus

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

(2) Kaitsealal on Vooremaa piiranguvöönd.

§ 14. Piiranguvööndi kaitse-eesmärk

Vooremaa piiranguvööndi kaitse-eesmärk on Vooremaa maastikule tüüpiliste suurvoorte ja nende vahel asuvate järvede, sealse elustiku mitmekesisuse ja maa kasutamisel väljakujunenud traditsioonilise pärandkultuurmaastiku ilme säilitamine ja taastamine.

§ 15. Lubatud tegevus

(1) Piiranguvööndis on lubatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) jahipidamine;
- 3) ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise püstitamine, arvestades § 5 punktides 4–7 ja §-s 6 sätestatud;
- 4) uuendusraie, sealjuures ei tohi lageraielangi laius ületada 30 meetrit ega pindala 2 hektarit.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekul on piiranguvööndis lubatud:

- 1) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine ning uute veekogude rajamine;
- 2) uue maaparandussüsteemi rajamine;
- 3) puhtpuistu kujundamine teadus- ja õppetöö eesmärgil.

§ 16. Keelatud tegevus

Piiranguvööndis on keelatud:

- 1) energiapuistute rajamine;
- 2) maavara kaevandamine, välja arvatud «Maapõuaseaduse» § 59 lõikes 2 sätestatud juhul kaitseala valitsejaga kooskõlastatud kohtades;
- 3) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine üleujutatavatel aladel ja külmunud pinnasel, metsamaal ning looduslikul rohumaal, välja arvatud kaitseala valitseja nõusolekul teadustöö eesmärgil ning putukkahjurite ja seenhaiguste kahjustuskolletes;
- 4) soo- ja soovikumetsades puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnasel.

§ 17. Vajalik tegevus

(1) Poollooduslike koosluste esinemisaladel on nende ilme ja liigikoosseisu säilitamiseks vajalik niitmine, karjatamine, puu- ja põõsarinde harvendamine ning puistu raadamine.

(2) Järvevaadete avamiseks on vajalikud puu- ja põõsarinde raied ning puistu raadamine.

¹ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 305, 8.11.1997, lk 42–65; L 236, 23.09.2003, lk 667–702; L 284, 31.10.2003, lk 1–53) ja nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (EÜT L 103, 25.04.1979, lk 1–18; L 291, 19.11.1979, lk 111; L 319, 7.11.1981, lk 3–15; L 233, 30.08.1985, lk

33–41; L 302, 15.11.1985, lk 218; L 100, 16.04.1986, lk 22–25; L 115, 8.05.1991, lk 41–55; L 164, 30.06.1994, lk 9–14; C 241, 29.08.1994, lk 175; L 223, 13.08.1997, lk 9–17; L 236, 23.09.2003, lk 667–702).

² Vooremaa maastikukaitseala on moodustatud Eesti NSV Ministrite Nõukogu 4. veebruari 1964. a määruses nr 56 «Maastikuliste keelualade, objektide ja dekoratiivsete taimeliikide riikliku kaitse alla võtmise kohta» nimetatud kaitseala baasil. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k «Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri» lisa 1 punkti 1 alapunktist 64 ja punkti 2 alapunktist 485 hõlmab kaitseala Vooremaa linnuala ja Vooremaa järvede loodusala, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

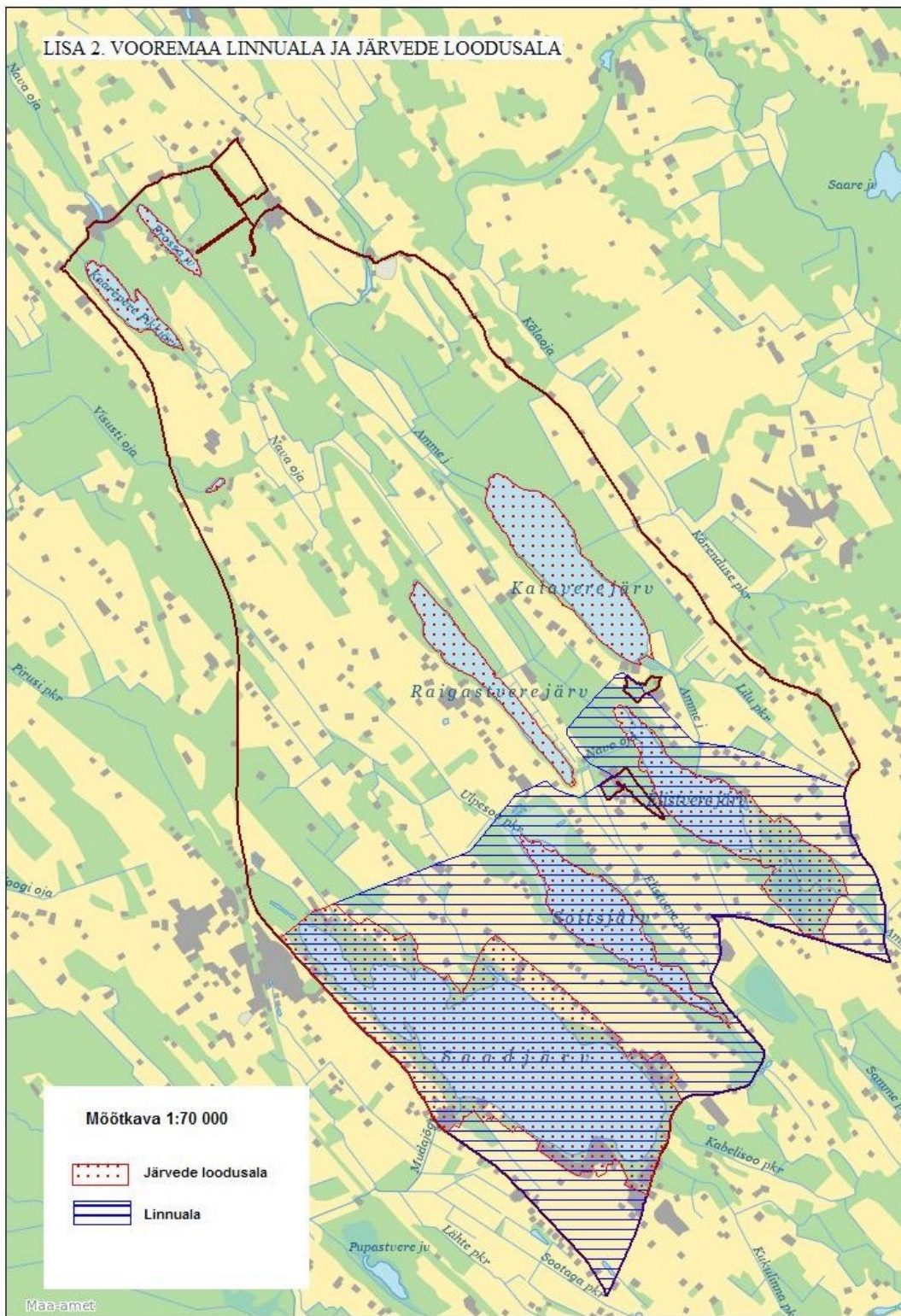
³ Sulgudes on siin ja edaspidi kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale.

⁴ Kaitseala välispiir ja vööndite piirid on märgitud määruse lisas esitatud kaardil Eesti põhikaardi (mõõtkava 1:10 000) alusel, kasutades endise riigiettevõtte Eesti Maauringud 1992. aasta maakasutuskaarti (mõõtkava 1:10 000), Eesti Metsakorralduskeskuses koostatud Luua Metsanduskooli 2000. aasta puistuplaani (mõõtkava 1:20 000), majandus- ja kommunikatsiooniministri 16. mai 2003. a määrust nr 90 «Riigimaanteede nimekiri ja riigimaanteede liigid» ning maakatastri andmeid seisuga november 2005. a. Ala kaardiga saab tutvuda Jõgevamaa ja Tartumaa keskkonnateenistuses, Keskkonnaministeeriumis, Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuses, Maa-ameti veebilehel maainfosüsteemis (www.maaamet.ee) ja Riikliku Looduskaitsekeskuse Jõgeva–Tartu regioonis.

Peaminister Andrus ANSIP
Keskkonnaminister Rein RANDVER
Riigisekretär Heiki LOOT

Määruse lisa on avaldatud elektroonilises Riigi Teatajas. Alus: «Riigi Teataja seaduse» § 4 lõige 2 ja riigisekretäri 29.06.2005 resolutsioon nr 17-1/0505738.

LISA 2. VOOREMAA LINNUALA JA JÄRVEDE LOODUSALA



LISA 3. EHITUSLIKU MAAKASUTUSE SOOVITUSED

Ehituslik maakasutus ja soovitatavad ehitustegevuse tsoonid ja soovitused ehitiste püstitamisele.

Elamuehituse põhimõtted rida- ja ahelkülal:

- õued paiknevad ühendustee ääres;
- ridaküla puhul asetsevad õued tavaliselt ühel pool teed, ahelküla puhul kahel pool teed;
- ridakülas moodustavad õued kompaktse, ümbritsevatest kõlvikutest eralduva külaala;
- ahelkülal on õuede vaheline kaugus 100-200 m ja õuede vahele võib jääda põllu- ja heinamaid ning karjakopleid;
- rida- ja ahelkülale on iseloomulikud pikad ristkülikukujulised krundid ning kõlvikute paiknemine (nt. ühel pool teed paikneva ridaküla puhul jäävad ühele poole teed põllumaad, teisele poole karja- ja heinamaad).

Elamuehituse põhimõtted hajakülal:

- õued paiknevad 1-2 kaupa korrapäratult ja hajutatult põldude, karjamaade ja teiste kõlvikute vahel, õued ei moodusta ühtselt põllumassiivist eralduvat külaala;
- hajaküla õued koonduvad põllumaade lähedusse, moodustades kohati väikesi hõredaid rühmitusi
- üksikelamute kaugus pole üle 0,5...1 km;
- territoriaalselt on hajakülalad üksteisest küllaltki hästi eraldatavad

Soovitatavad ehitustegevuse tsoonid Vooremaal on ära toodud lisa joonisel 3.

Klass I (K I kaardil) – kõrge väärtusega ala

Sihtkaitseala on väga väärtuslik ala mille kaitse sõltub ala olemusest ning sealsetest väärtustest.

1. Kobar-, sumb-, rida- ja tänavküladesse tohib uusi maju ehitada vanadele õuealadele nii, et nad ala väärtusi ei riku. Uued hooned peavad olema vanadega sarnased kujult, kõrguselt, mahult (õueala suurus, hoonepind ja kõrgus) ja ehitusstiililt.
2. Ridakülas ja tänavkülal tohib uusi õuealaid rajada ainult kahe olemasoleva õueala vahele järgides üldist varem väljakujunenud asustusstruktuuri.
3. Alale tohib ehitada sarnase ehitusstiili, mahu (õueala suurus, hoonepind ja kõrgus) ja väljanägemisega hooneid nagu valdav enamus olemasolevad on.
4. Ühe ja sama maja projekti järgi tohib hooneid ehitada kobar-, sumb- ja tänavkülal, kui õuealade vahe on rohkem kui 200 m või teisele poole teed kui vahe on rohkem kui 50 m ning ridaküla puhul rohkem kui 160 m.

Klass II (K II) – väärtuslik ala

1. Uusi maju tohib ehitada nii, et see ala väärtust ei vähenda, olles sarnased ehitusstiililt, mahult (õueala suurus, hoonepind ja kõrgus) ja väljanägemiselt nagu valdav enamus olemasolevaid hooneid on.
2. Kobarkülas tohib kahe õueala vahele rajada uut, kui õuealade vahe on rohkem kui 50 m ja tekkiv vahe jääb vähemalt 10 m. Vahet mõõdetakse kõige lähemate punktide vahel.
3. Kahe õueala vahele tohib rajada uut, kui kruntide vahe on tänavkülas rohkem kui 50 m ning vahe peab jääma vähemalt 30 m. Ridakülas rohkem kui 100 m ja õuealade vahe peab jääma vähemalt 50 m. Kobarkülas rohkem kui 20 m ja vahe peab jääma vähemalt 10 m. Vahet mõõdetakse kõige lähemate punktide vahel. Uute õuealade rajamisel tuleb järgida üldist juba varem väljakujunenud asustusstruktuuri.
4. Hajakülas tohib uut õueala rajada, kui lähima õueala kaugus on rohkem kui 100 m ning kui sellega ei rikuta mõnda olulist vaadet.
5. Rida- ja tänavkülasse tohib kahe õueala vahele rajada uut, kui õuealade vahe on suurem kui 100 m ja ei kahjusta sellega mõnda olulist vaadet.
6. Ühe ja sama projekti järgi tohib hooneid ehitada kobar-, sumb- ja tänavkülas kui õuealade vahe on rohkem kui 200 m või teisele poole teed, kui vahe on rohkem kui 50 m ning ridaküla puhul rohkem kui 160 m.
7. Uut õueala tohib rajada järgides juba olemasolevat ajaloolist asustusstruktuuri.

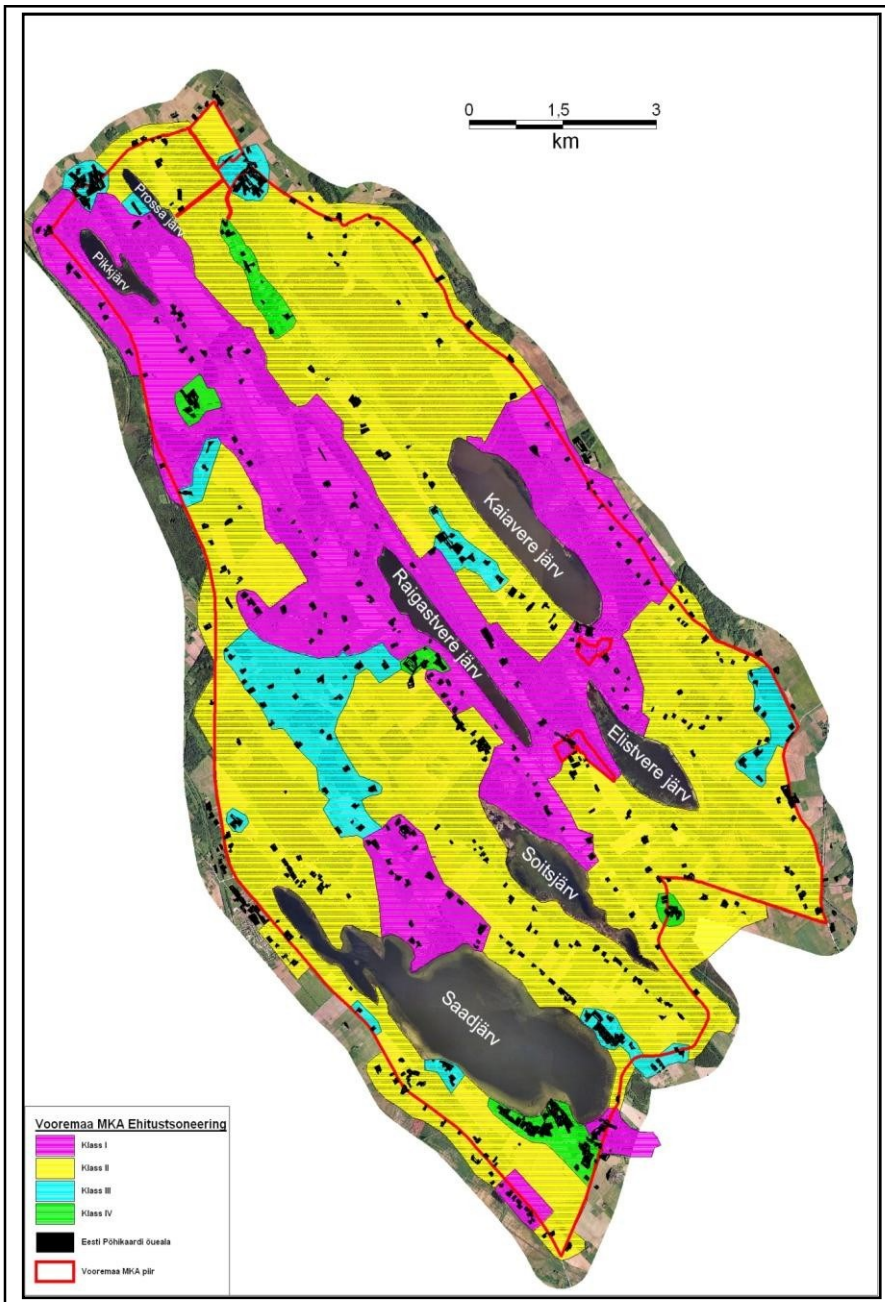
Klass III (K III) – väikse väärtusega ala

1. Uusi õuealaid ja hooneid tohib vabalt rajada nii, et see ala väärtust ei vähenda, olles sarnased ehitusstiililt, mahult (õueala suurus, hoonepind ja kõrgus) ja väljanägemiselt.
2. Ühe ja sama projekti järgi tohib hooneid ehitada kobar-, sumb- ja tänavkülas, kui õuealade vahe on rohkem kui 200 m või teisele poole teed, kui vahe on rohkem kui 50 m ning ridaküla puhul rohkem kui 160 m.

Klass IV (K IV) – 0 ala

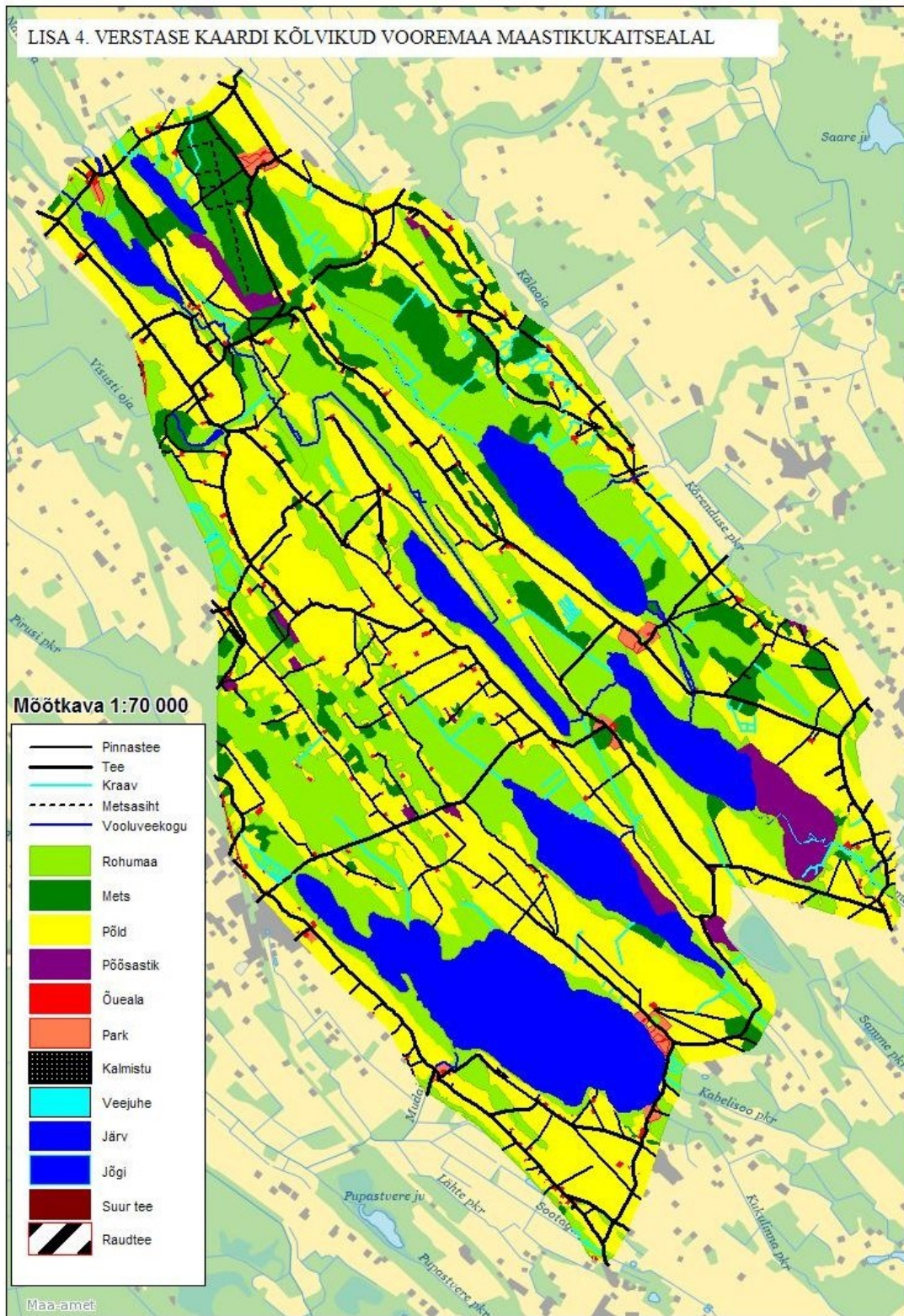
1. Uusi õuealaid ja hooneid tohib vabalt rajada, kui ei ole mingeid lisapiiranguid.
2. Kuni kahekordseid maju tohib vabalt ehitada, kui ei ole mingeid lisapiiranguid.

Kõrgemaid kui kahekordseid maju tohib ehitada vaid selleks ettenähtud alale, näiteks korruselamute piirkonda.

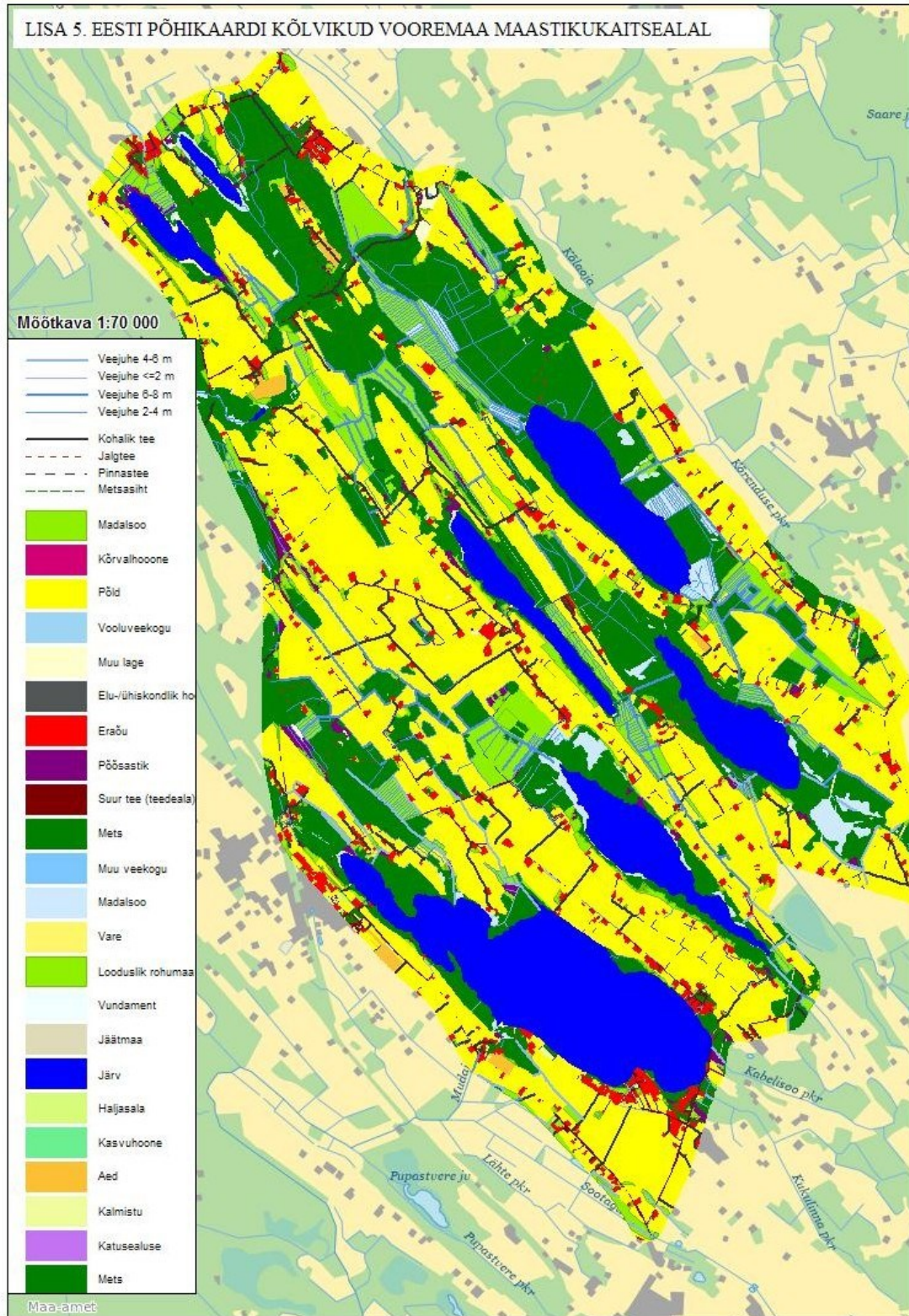


Joonis 3. Soovitavad ehitustegevuse tsoonid Vooremaal.

LISA 4. VERSTASE KAARDI KÕLVIKUD VOOREMAA MKA-1



LISA 5. EESTI PÕHIKAARDI KÕLVIKUD VOOREMAA MKA-1



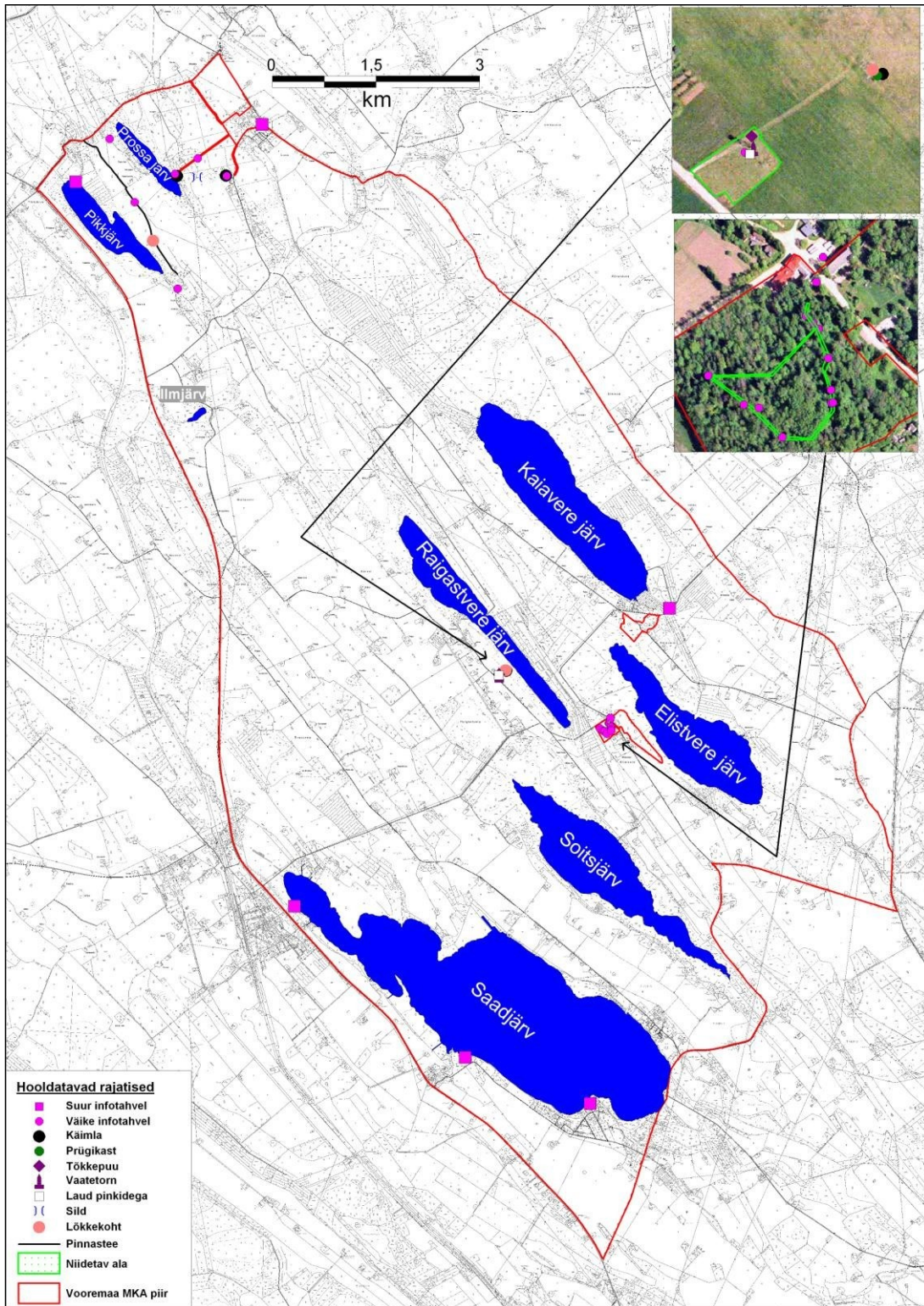
LISA 6. KAITSEKORRALDUSE ÜLDISED PÕHIMÕTTED

1. Turismi arendamine kaitsealal ja kaitseala külastamise üldised põhimõtted

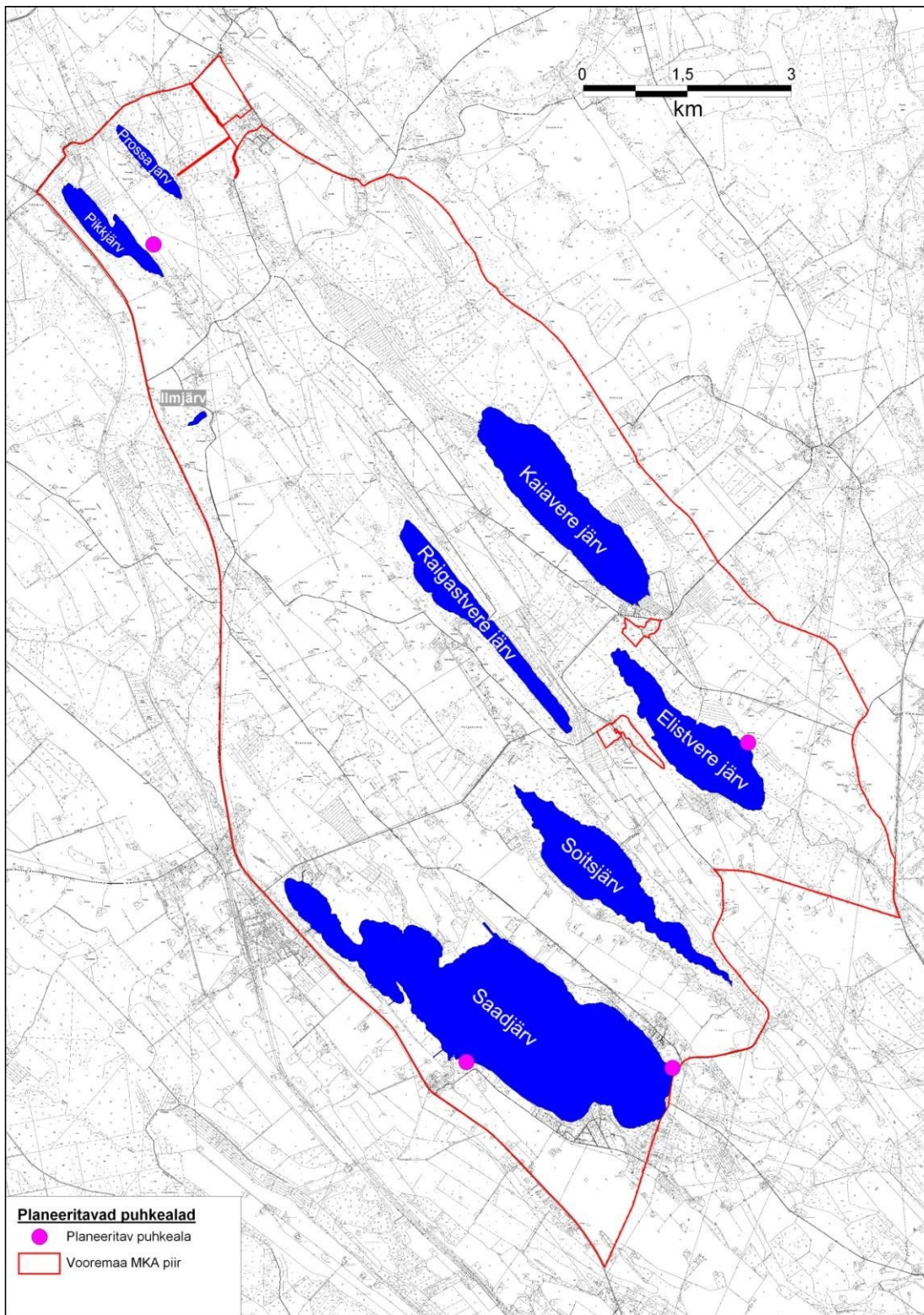
Turismi arendamise põhimõtted Vooremaa maastikukaitsealal lähtuvad looduse ja kohalike elanike taluvusest. Arendatakse loodussäästlikku, püüdnud arvestavat ja seda tutvustavat turismi. Turism ei kahjusta siinseid loodusväärtusi ega kultuuripärandit. Kuigi piirkonna turismipotentsiaal ei ole kaugeltki täiel määral ära kasutatud, on juba praegu küllalt palju erinevaid aktiivse ja passiivse puhkuse veetmise võimalusi. RMK haldab kaitsealal mitmeid puhkerajatisi (joonis 4) ning plaanitakse mitme uue puhkekoha rajamist (joonis 5).

Sealjuures võetakse arvesse järgmisi põhimõtteid:

1. orienteerutakse väiksemamahulisele kultuuri- ja loodusturismile. Piirkonnas ei arendata sobimatuid turismiteenuseid ega püstitata keskkonda sobimatuid rajatisi;
2. suuremahulised, massidele suunatud turismiprojektid käivitatakse tõmbekeskustes (Tabivere, Saadjärve), kasutades ära olemasolevaid asulaid ja infrastruktuuri;
3. külastajate arv hoitakse tasakaalus looduse koormustaluvusega, vajadusel konsulteeritakse spetsialistidega ilmse koormustaluvuse ületamisel;
4. hajutatakse külastuskoormust suvehooajalt – arendatakse välja ja pakutakse madalhooaja turismitooteid;
5. turismimarsruutide koostamisel arvestatakse kaitsealuste liikide ja koosluste taluvusega – ei planeerita külastusi haruldaste liikide püsielupaikadesse;
6. eramaadel viibimine, rahvaüritused, turismimarsruudid jms kooskõlastatakse maaomanikega, välditakse lärmakate rahvaürituste korraldamist jne;
7. kaasatakse kohalikku elanikkonda:
 - kaitsealale jäävate turismirajatiste planeerimisel;
 - loodusgiidid ja retkejuhid võiksid olla kohalikud elanikud;
 - erinevate turismiteenuste pakkujatena (toitlustamine rahvaüritustel jne) eelistatakse kohalikke ettevõtjaid;
8. jätkatakse koolituste korraldamist kohalikule elanikkonnale;
9. teavitatakse kohalikku elanikkonda turismialastest planeeringutest ja arvestatakse avaliku arvamusega;
10. korraldatakse külastustegevusega kaasneva prügi koristamine;
11. toetatakse ettevõtluse elavdamist senistes tõmbekeskustes;
12. külastajad suunatakse turismiobjektidele;
13. ei korraldata lõbusõite ATV-de ega mootorsaamidega kohalikel teedel (väljapool teid on see keelatud kaitse-eeskirjaga).



Joonis 4. Hooldatavad rajatised Vooremaa maastikukaitsealal.



Joonis 5. Võimalikud uued puhkealad Vooremaa maastikukaitsealal.

2. Üldised ehitustegevuse põhimõtted kaitsealal

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.

Kaitseala asutusstruktuuri, hoonestuse ja maastiku ilme säilitamiseks on kaitsealal eraldatud vööndid, milles ehitustegevusele kohaldatakse erinevaid soovitusi. Vööndite eraldamise aluseks on olnud ajalooliste kaartide analüüs, mille abil selgitati paremini säilinud asutusega piirkonnad. Täiendavalt hinnati ja arvestati hoonete väärtuse ning hoonekomplekside seisukorraga.

■ Kaitsealal ehitamise peamiseks põhimõtteks on ajaloolise asutusstruktuuri säilitamine ja taastamine ning ajalooliste ehitusjoonte, maastikulise paigutuse, külatüüpide ja hoonete omavahelise paigutusmustriga vastavus ajaloolisele üldilmele. Külamaastiku rikkuvad ehitised tuleb likvideerida.

■ Väljakujunenud maastikuliste väärtuste säilitamiseks lubatakse kompaktsete hoonestusalade moodustamist põllu- ja metsamaal ainult vastavalt eraldatud vöönditele.

■ Hajaasutuses tuleb eelistada hoonestamist endistel taluüvedel.

■ Maastikulist sobivust tagavad arhitektuursed nõuded ning nendega kooskõlas heakorrastus- ja haljastuspõhimõtted peavad väljenduma detailplaneeringutes ja projekteerimistingimustes.

■ Planeeringute puhul tuleb tagada avalik juurdepääs ilusate vaadetega kohtadele, üldkasutatavatele puhkekohtadele, looduskaitse üksikobjektidele, parkidele ja kohalike elanike traditsioonilistele kooskäimiskohtadele (negatiivne näide joonisel 13).

■ Kaldaäärsete alade hoonestuse laienemise planeerimisel tuleb näha ette veekogule avanevate vaadetega hoonestamata puhveralad.

■ Kaldaäärsete maa-alade detailplaneeringute koostamisel tuleb avalikult teelt kaldani viivale teealusele maale moodustada omaette maaüksus ning näha ette sellel paikneva tee määramine avalikult kasutatavaks; välditakse lahtise pinnase tekkimist veepiiri läheduses (peab olema veekogust eraldatud vähemalt 3–4 m laiuse kaldataimestikuga).

■ Tehnomastide püstitamiskoha valikul tuleb võtta arvesse nende sobivust maastikupilti, vältides nende paigutamist maastikku väärtustavate kultuurilis-ajalooliste ja loodusobjektide foonile ning ilusate vaadete vaatekoridoridesse.

■ Välditakse uusehituste paigutamist voorte lagedele. Nõukogudeaegsed ehitised voorte lagedel likvideeritakse või varjatakse kõrgtaimestikuga.

■ Kaitsealal eelistatakse väikeelamuehitust ning põllumajanduse arenguks vajalike hoonete ja rajatiste püstitamist.

■ Projekteerimistingimused kooskõlastatakse kohaliku keskkonnaametiga hoonestusele parima asukoha leidmiseks, et looduskeskkonna kahjustused oleksid minimaalsed. Detailplaneeringute ja keskkonnamõjude hindamisel tuleb tagada Natura 2000 hoiualade, pärandkoosluste, vääriselupaikade, rohevõrgustiku, kaitsemetsade ja märgalade kasutustingimuste, kohustuste ja kaitsekorralduskavadega arvestamine.

Elamuehituse põhimõtted rida- ja ahelkülal:

■ Öued paiknevad ühendustee ääres

- ridaküla puhul asetsevad õued tavaliselt ühel pool teed, ahelküla puhul kahel pool teed
- Ridakülas moodustavad õued kompakitse, ümbritsevatest kõlvikutest eraldatud külaala
- Ahelkülas on õuede vaheline kaugus 100–200 m ning õuede vahele võib jääda põllu- ja heinamaid ning karjakopleid
- Rida- ja ahelkülale on iseloomulikud pikad ristkülikukujulised krundid ning kõlvikute vastav paiknemine (nt ühel pool teed paikneva ridaküla puhul jäävad ühele poole teed põllumaad, teisele poole karja- ja heinamaad).

Elamuehituse põhimõtted hajakülas:

- Õued paiknevad 1-2 kaupa korrapäratult ja hajutatult põldude, karjamaade ning teiste kõlvikute vahel, õued ei moodusta ühtset põllumassiivist eraldatud külaala
- Hajaküla õued koonduvad põllumaade lähedusse, moodustades kohati väikesi hõredaid rühmitusi
- Üksikelamute kaugus ei ületa 0,5–1 km
- Territoriaalselt on hajakülad üksteisest küllaltki hästi eraldatavad.

3. Lautrikohad, paadisillad, slipid

Lautrikoht on looduslikult sobiv randumiskoht paatidele, kus neid on võimalik kinnitada ja maale tõmmata koos alale jäävate minimaalsete eriotstarbeliste teenindavate rajatistega (joonis 6).

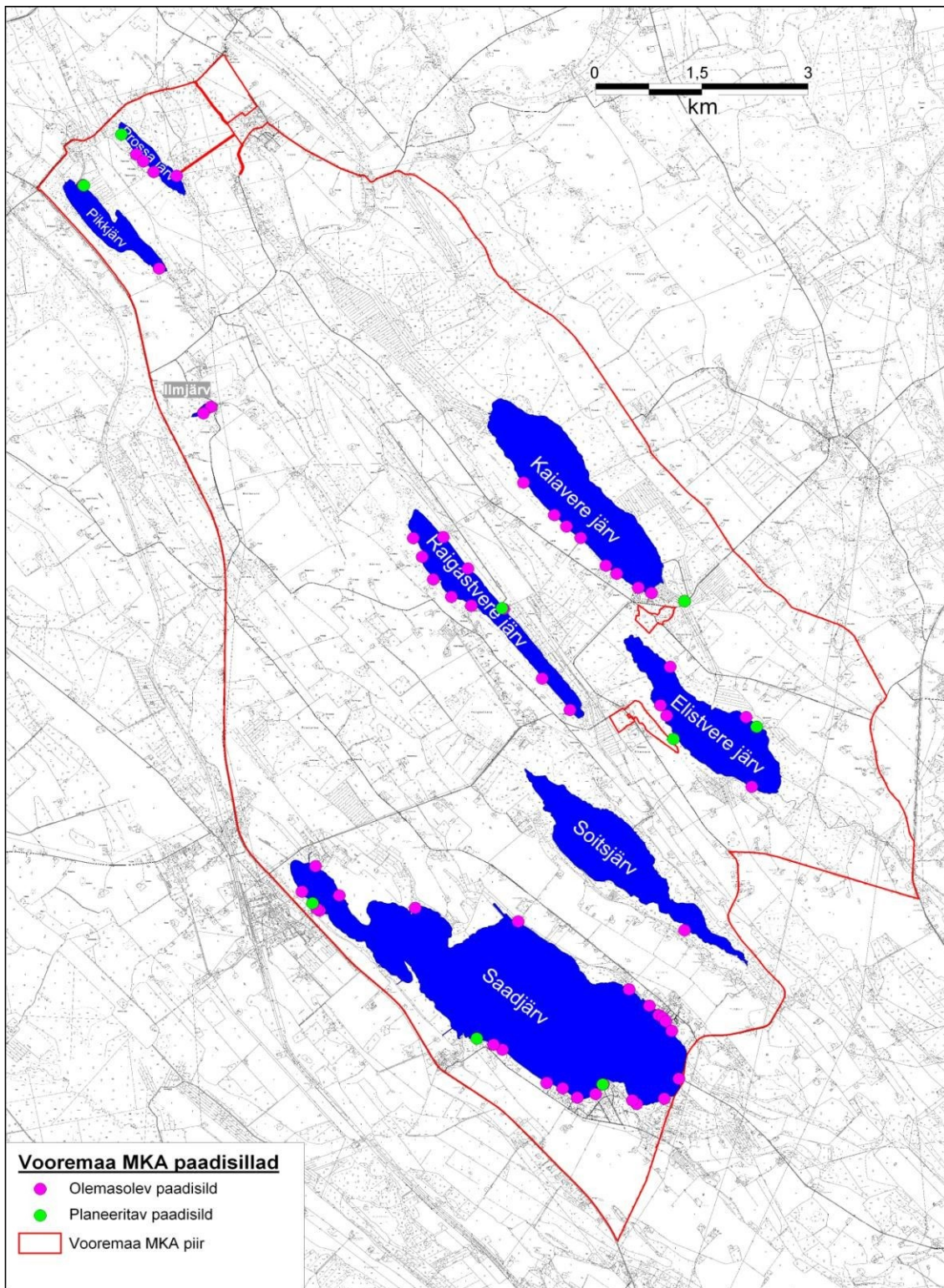
§ 6. Ehitustegevuse piirangud (5) Lautrit ja paadisilda tohib kaldale rajada, kui see ei ole vastuolus kalda kaitse eesmärkidega ega veeseaduse §8 lõikega 2 (RTI, 20.12.2006, 56, 420).

Lautrikohtade ja paadisildade arendamistingimused:

- Paadisildade (lautite) rajamine toimub vastavalt omaniku soovile kaitseala valitseja nõusolekul. Paadisildasid ja lautreid võivad rajada kinnistuomanikud, kellel on kinnistu piirneb järvega ja ta on alaline elanik.
- Avalikult kasutatava paadisilla rajamine toimub maaomaniku, kaitseala valitseja ja kohaliku omavalitsuse kokkulepete alusel.

Slipp - veesõidukite vettelaskmiseks ja väljatõmbamiseks rajatud ja vajadusel seadmestatud kaldpind.

- Avalikult kasutatava slipi rajamine toimub maaomaniku, kaitseala valitseja ja kohaliku omavalitsuse kokkulepete alusel



Joonis 6. Paadisillad Vooremaa MKA-l.

4. Maavarade kaevandamise põhimõtted

Piiranguvööndis on maavarade kaevandamine keelatud, välja arvatud maapõueseaduse §59 lõikes 2 sätestatud juhul kaitseala valitsejaga kooskõlastatud kohtades (RTI, 20.12.2006, 56, 420). Kinnisasja füüsilisest isikust omanikul on oma kinnisasja piires õigus võtta kaevandamisloata maavaravaru või looduslikku kivimit, setendit, vedelikku või gaasi, mis ei ole maavaravaruna arvele võetud, isikliku majapidamise tarbeks, kui seaduses pole teisiti sätestatud (RTI, 16.12.2004, 84, 572).

Vooremaa maastikukaitsealal on lubatud üksnes kaevandamine maaomaniku poolt oma tarbeks. Maa-ainese võtmiseks tuleb maastikul valida silmatorkamatu koht ning ala pärast maa-ainese võtmist tasandada.

5. Teede rajamise ja hooldamise põhimõtted kaitsealal

Teede rajamise ja hooldamise kooskõlastuste andmisel lähtutakse looduskaitseseadusest, Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eeskirjast, ehitus- ja planeerimisseadustest ning järgmistest põhimõtetest:

- Teepervede kujundamisel tuleb arvestada ümbritseva reljeefiga teepervede kalded tuleb teha sujuvaks, nii et ei tekiks järske üleminekuid teeperve ja ümbritseva maastiku vahel
- Kõik truupide paigaldused tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga
- Teede rekonstrueerimisel ei õgwendata teid ega tasandata pinnavorme (mägesid ei lükata tasasemaks, orgusid ei täideta ning teid ei tehta sirgemaks)
- Teeäärtes (väljaspool teehoolduspiirkonda) säilitatakse vanu puid ja puuderühmi, eriti laialehiseid puid
- Puuderühmad tuleb jätta ebaühtlaste vahedega, v.a alleede korral teepervi tuleb puhastada selliselt, et see ei risustaks hooldatud rohu- ja põllumaid
- Teeääred tuleb puhastada võsaribast ja rohurinnet tuleb niita.

6. Muude kommunikatsioonide hooldamise ja rajamise põhimõtted

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse looduskaitseseadusest, Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eeskirjast, ehitus- ja planeerimisseadustest ning järgmistest põhimõtetest:

- Uute liinide paigaldamine tuleb teostada piki teid, vältida tuleb metsi läbivate ning voortel voorega risti paiknevate õhuliinide rajamist, kommunikatsioonide hooldamisel tuleb raiutud võsa peenestada ja kasutada kütteks
- Pinnast ei tohi kahjustada
- Liinitrasside hooldamisel ei ole lindude pesitsemise tõttu puude ja põõsaste raie soovitatav 1. aprillist 31. juulini.

7. Veekogude rajamise põhimõtted

■ Maastikus paiknevate (st hoonetest kaugemal asuvate) looduslikus seisundis soode ja märgalade tiikideks või järvedeks kujundamine ei ole võimalik, kuna need on elupaigaks kaitsealustele liikidele

Erandina võib vajadusel rajada kaitsealuste liikide elupaikasad kahepaiksetele Veekogude kalda rohttaimestikku tuleb suvel säilitada (muru ei niideta veekoguni välja), soovitatav on kaldataimestikku niita augustis-septembris ja hein veekaitsevööndist eemaldada

Veekaitsevööndis tehtavad raietööd tuleb kooskõlastada Keskkonnaametiga.

Uue tiigi kaevamine tuleb igakordselt kooskõlastada kaitseala valitsejaga.

Uue tiigi kaevamisel üle 60 m² tuleb kohalikust omavalitsusest taotleda ehitusluba. Kaevemahtudest olenevalt võib minna vaja ka keskkonnamõjude hindamist ja veeerikasutusluba.

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse ehitusseadusest, planeerimisseadusest, looduskaitseadusest, veeseadusest, Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eeskirjast ning järgmistest põhimõtetest:

tuleb arvestada tiigi asukoha sobivust maastikku ning hoonekompleksi toimiva osana; reostusohu vältimiseks peab tiik asuma eluhoonete (talu) lähikonnas, mitte tootmishoonete juures;

tiik tuleb rajada selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumine sellesse

tiik tuleks üldjuhul kaevata mineraalkihini välja;

peale kaevamist tuleb kaevevallid tasandada, nii et see ei kahjustaks kõrvalolevaid kooslusi;

soovitatav on rajada tiik nii, et osa kaldast jääks laugem.

Tiigi hooldamisel:

tiikide kinnikasvamise vältimiseks on soovitatav tiike vastavalt vajadusele puhastada. Puhastamise käigus eemaldatav põhjamuda ladustatakse nii, et see ei vajuks tiiki tagasi. Veepeegli hoidmiseks on soovitatav ujvtaimede (lemled) eemaldamine suvel. Pärast sette tahenemist ja lagunemist tuleb väljatõstetud materjal hajutada või kasutada väetiseks. Tiikide rajamisest ja hooldamisest annab ülevaate 2001. aastal Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskuse poolt välja antud trükis „Tiikide ja märgalade rajamine—“.

8. Maaparandussüsteemid ja teised vooluveekogud

Hooldamisel:

Kooskõlastuse andmisel lähtutakse veeseadusest, maaparandusseadusest, ehitusseadusest, planeerimisseadusest, looduskaitseadusest, Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eeskirjast ning järgnevatest põhimõtetest:

hooldustöö on kraavide ja ojade voolusängide puhastamine risust ja settest, koprapaisude likvideerimine ning voolusängi kallastel ning kõrval paisutuse tõttu kuivanud puude mahavõtmine koos äravedamisega ning truupide uuendamine. Looduskaitse seisukohalt on nimetatud tööd soovitav 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 pinnasteed on tarvis parandada, vastasel juhul tuleb materjal hajutada ümbritsevale alale, et vältida pinnavee valgumist tõkestava valli tekkimist kraavikaldale;

- sette eemaldamise käigus ei tohi kraave kaevata sügavamaks, kui nad esialgu on olnud;
- vooluveekogude hooldamisel tuleb silmas pidada, et säiliks madalsoometsad, madalsood, õõtsiksood, niidud ning järvede looduslik veetase;
- olemasolevate eesvoolude hooldustööd tuleb teha, kasutades tehnoloogiat, millega ei kaasneks setete kandumist looduslikesse veekogudesse.

Uute maaparandussüsteemide rajamine võib tulla kõne alla vaid erandkorras keskkonnamõjude hindamise kaudu. Sealjuures tuleb kaalutusotsuse langetamisel lähtuda järgnevast:

- Säilitada olemasolevaid, eriti looduslikke, niidukooslusi
- Vältida voortega ristsuunas kulgevate kraavitrasside rajamist
- Eelistada ebakorrapärase planeeringuga kraavivõrgustikku, arvestades ala ümbritseva reljeefi ja vaateliste aspektidega.

9. Põllu- ja rohumaa ning niidukoosluste hooldamise üldised põhimõtted

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

Niitmine

Niita tuleb kõlvikupiirini. Niitmise aja valikul tuleb arvestada konkreetse koha taimkatte, linnustiku ja loomastikuga (nt räägu pesitsemine, enne umbrohtude seemne külvi, enne kitseherne viljumist jne). Nõlvadel, mida ei ole võimalik niita, tuleb kasutada karjatamist. Niidetud hein tuleb koristada.

Niitmisel tuleb järgida järgmisi põhimõtteid:

- lamminiidu (luha), soostunud niidu ja sooniidu hooldamisel tuleb niitmist alustada pärast 1. juulit, niita keskelt-lahku või servast-serva meetodil, hein riisuda ja ära vedada;
- aruniidu hooldamisel tuleb niita keskelt-lahku või servast-serva meetodil, hein riisuda ja ära vedada; rukkiräägu (*Crex crex*) elupaikades tuleb niitmist alustada niidetava ala keskosast;
- kraavikaldaid tuleb hooldada, et vältida võsastumist ja seeläbi ennetada kobraste põhjustatud üleujutusi;
- niite taastatakse võsalõikuse või võsa ülepinnalise purustamise teel;

- poollooduslike koosluste üleskündmine ei ole lubatud. Katastriplaanile kantud rohumaade üleskündmisel on tegemist kõlvikupiiride muutmisega, mis tuleb eelnevalt Keskkonnaametiga kooskõlastada;
- niidu parandamine pealekylvamise või väetamise teel ei ole lubatud niiduhooldusvõte;
- metssea tekitatud kahjustused likvideeritakse nii, et säilib niidukooslus.

Karjatamine

Karjaaiad tuleb rajada kõlvikupiirini, tee ääres kuni teehooldusalani, metsa ääres metsa servani. Karjatamisel tuleb valida sobilik karjatamiskoormus, vältimaks pinnase ja taimestiku kahjustusi, mis on tingitud ülekarjatamisest. Samas ei ole kasu ka liiga väikesest karjatamiskoormusest. Karjaaiad võiksid järgida maastiku struktuuri (kõlviku piire, reljeefi, olemasolevaid teid jne), vältida tuleks olemasolevat maastiku või kõlvikut „lõikavaid— sirgeid tarasid.

Karjatamisel tuleb järgida järgmisi põhimõtteid:

- lamminiidul karjatamise korral peab karjatamiskoormus jääma vahemikku 0,2–1,0 lü/ha;
- aruniidu hooldamisel karjatamisega peab karjatamiskoormus jääma vahemikku 0,2–1,2 lü/ha;
- karjatamise tulemusel peab vähemalt 75% taimkattest olema loomade poolt oluliselt mõjustatud.
- Võimalusel tuleb maastikus silmatorkavatesse kohtadesse paigaldada traatelektrikarjused (mitte lintkarjused).

Võsaalade hooldamine

- Võsa lõigatakse niitude ülepinnalise taastamise puhul, samuti lõigatakse lahti alad, mis kipuvad keeruka hoolduse tõttu võsastuma (kraavi- ja metsaservad, madalamad niisked lohud jne).
- Võsaraie tuleb planeerida ajavahemikule augustist oktoobrini, kui puud ei ole veel toitainete varumist lõpetanud, et järgneval aastal tekiks vähem juurevõsusid.
- Võsa tuleb raiuda võimalikult maapinna lähedalt, et hiljem oleks kergem niita või siis järgnevatel aastatel uuesti võsa raiuda.
- Võsa raiumisel tuleb arvestada objekti iseloomuga, vältida koridoride ning sirgete servade tekitamist - arvestada tuleb reljeefi ja muude maastikuelementidega. Vältida tuleb kitsaste võsaribade jätmist tee ja piirneva koosluse vahele ning metsaservadesse.
- Võsa tuleb kindlasti koondada kohe peale raiumist ning siis põletada või purustada. Taastamisele peab järgnema hooldus niitmise või karjatamisena.
- Niitude taastamisel võib võsa purustada mitte varem kui juuli lõpus või augustis-septembris, vältimaks linnu- ja loomapoegade hukkumist.
- Purustamine peab olema niidu taastamisel ühekordne (äärmisel juhul kahekordne) tegevus – sellele peab järgnema hooldus niitmise või karjatamisena.

Põllumaade hooldamine

- Kuni 20-aastase võsaga põllumaadel võib lubada võsa raadamist põllumajandusliku maakasutuse taastamise eesmärgil.
- Raadamine võiks kulgeda vanema metsa piirini.
- Võsa tuleks koristada – kas põletada või kütteks ära vedada.

Vooremaa maastikukaitseala territooriumil paiknevad aktiivsest põllumajanduslikust kasutusest välja jäetud alad on esitatud joonisel 18. Tegu on aladega, mis olid mõned aastad kasutamata seisnud nii aastal 2002 kui ka 2007. Kaardistus toimus 5 aasta pikkuse vahe järel ja mõlemal seireaastal kaardistati paar aastat kasutamata seisnud alasid, seega pole välistatud, et vahepeal on need alad siiski mõne aasta kasutuses olnud.

10. Järvekallaste kujundamise mõtted

- Järvede kallastelt võiks eemaldada alla 25-aastase võsa
- Suuremaid puid tuleb säilitada gruppides ja ebakorrapäraste vahedega, puudegruppides tuleb säilitada põõsastik ja alusmets
- Tuleks säilitada üksikud põõsastegrupid
- Kallasrada tuleb säilitada avatuna
- Järvekallaste kujundamisel tuleb tagada järve puhvertsooni säilimine.
- Kaldani ulatuvatel aedadel peavad kallasrajal olema läbikägukohad

11. Metsade majandamise üldised põhimõtted kaitsealal

Metsade majandamisel järgitakse kõiki riiklikke ja kohalikke õigusnorme ning haldusnõudeid. Metsamaa omanikud ja majandajad on teadlikud õigusaktide ja juhendite asjakohastest nõuetest:

- metsaseadus ja metsade majandamise eeskiri;
- looduskaitseadus, Vooremaa maastikukaitseala kaitse-eeskiri ja Vooremaa maastikukaitseala kaitsekorralduskava;
- säästva metsanduse hea tava ja sertifitseeritud metsade standardi indikaatorid; „Kaitsemetsade majandusjuhised— /kohandada praeguse õigusruumiga/.

Lisaks lähtutakse järgnevast:

- Raiete käigus rajatavaid algveoteid (kokkuveoteid) ei rajata sirgete ja korrapärastena.
- Raietöid ei tehta kevadel ega varasuvel ajavahemikus 1.aprillist kuni 31. juulini, mil on peamine pesitsus- ja poegimisperiood.
- Niisketes ja märgades kasvukohatüüpides tehakse nagu ka sihtkaitsevööndis ja piiranguvööndis kõik raietööd ainult külmunud pinnasel, vältimaks muldade kahjustamist.
- Kokku- ja väljaveoteede rajamisel kasutatakse võimaluse korral ära looduslikud häilud ja puistute hõredamad kohad ning arvestatakse reljeefiga.
- Harvaesinevad ja ohustatud metsatüübid (laialehised metsad, salumetsad, lodumetsad jne) säilitatakse puutumatusena või majandatakse neid viisil, mis tagab koosluste

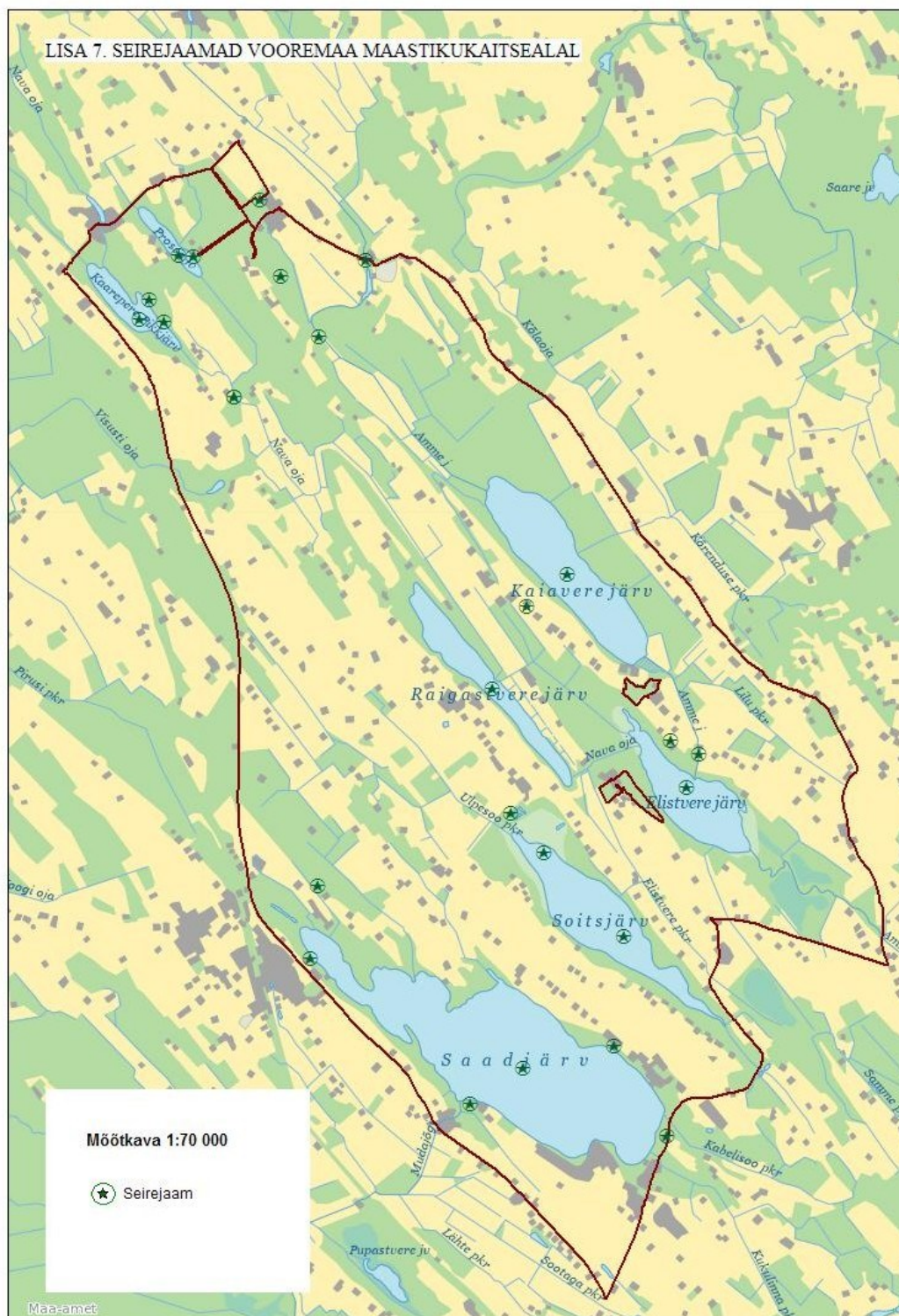
säilimise / seisundi paranemise.

- Erilisi võtmeelemente, nagu vooluveekogud, märgalad, kivikülvid ja järsakud, kaitstakse ning säilitatakse. Kui need on saanud mingil moel majandustegevusest kannatada, taastatakse nende endine seisund.
- Järskudel nõlvadel kasvavate metsade majandamisel arvestatakse pinnaerosiooni võimalikkust ning lähtutakse „Kaitsemetsade majandamisjuhistest— (Kuuba, 2001):
 - **väga tugeva erosioonihuga nõlvadel** (kallak suurem kui 20°) raietöid ei tehta; erosiooni vältimiseks on soovitatav kasvatada metsa;
 - **tugeva erosioonihuga nõlvadel** (kallak 10°–20°) võib teha hooldus- ja valikraiet külmunud pinnasega; metsamaterjal koondatakse vintsiga (võimalusel kasutada lohistikelku); maapinna mineraliseerimist ei tehta ja metsauuendamist tehakse käsitsi; erosiooni vältimiseks on soovitatav kasvatada metsa;
 - **keskmise erosioonihuga nõlvadel** [redacted] ja turberaiet, kuid langid on paralleelsed samakõrgusjoontega, raiesihitis on kõrgemalt madalamale, raie on lubatud ainult külmunud pinnasega; metsamaterjali koondatakse vintsiga (võimalusel kasutada lohistikelku); metsamulla ettevalmistamine (mineraliseerimine) metsauuendamiseks ja täiendav istutamine või külvamine tehakse käsitsi; soovitatav kasvatada metsa või majandada püsirohumaana;
 - **nõrga erosioonihuga nõlvadel** (kallak väiksem kui 7°) kehtivad metsade majandamisel üldnõuded.
- Igasugune metsamajanduslik tegevus viiakse läbi nii, et säilib sobival hulgal suure loodusväärtusega puud. Suure loodusväärtusega puud on järgmised:
 - eristuvad puud, eelkõige suured ja vanad (eelmise metsapõlvkonna) puud;
 - puud, mis on väljapaistvalt jämedad, suurte okste või laia võraga;
 - surnud ja surevad seisvad puud ning mahalangenud puud (eelkõige jämedad) (võiks alles jääda 10tm/ha);
 - suurte linnuliikide pesapuud ja potentsiaalsed pesapuud;
 - suured, varem üksikuna kasvanud puud, mille peamiseks tunnuseks on madalalt algavad jämedad oksad;
 - suured lehtpuud ja laialehised puud puistutes, kus neid on vähe (okaspuupuistutes);
 - künnapuud kui III kategooria kaitsealune liik;
 - suured kadakad, remmelgad, pihlakad, vahtrad, pärnad, toomingad ja sarapuud;
 - puud, millel on põlemisjäljed;
 - õõnsad puud ja suluspitsejate pesadega puud;
 - ajaloolis-kultuurilise tähtsusega puud;
- Vääriselupaiga kriteeriumitele vastavates metsades ja loodusdirektiivi soodsas seisundis metsaelupaikades raiet ei tehta (Natura 2000 inventuuri andmebaasis hinnang A või B). Inventuuri hinnanguga C metsaelupaikades võib teha raiet, mis

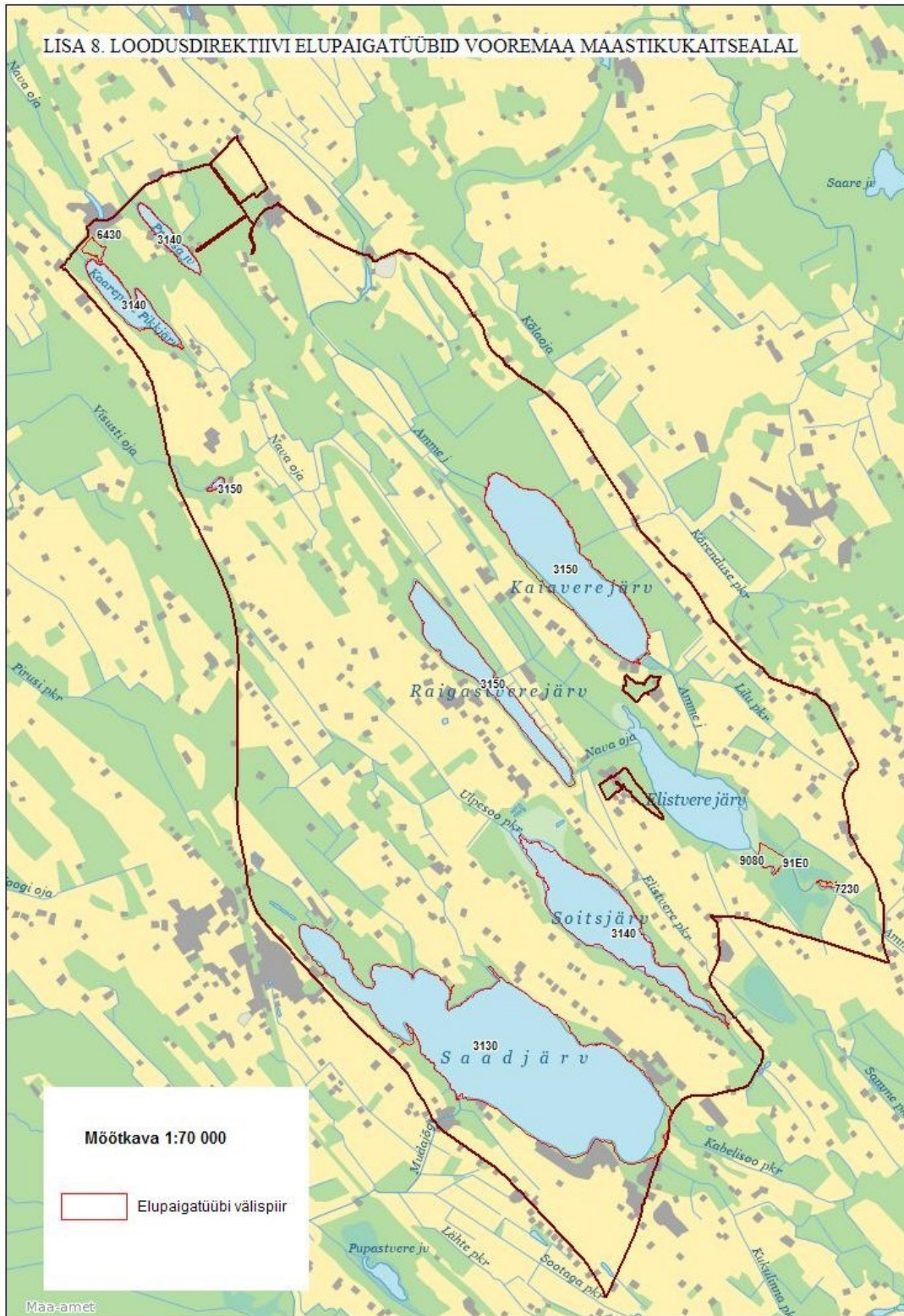
viiivad loodusväärtuse suurenemisele.

- Välditakse alusmetsa kahjustamist ja metsaaluse täielikku puhastamist puitmaterjalist (viimse kui puutüki eemaldamist, sh käbid, kõdunenud kannud jmt);
- Kuklasepesade ümbruses
 - tagatakse metsade arengu järjepidevus;
 - tagatakse pesade territooriumil alusmetsa mõõdukalt harvendades pesade avatus päikesele;
 - säilitatakse või kujundatakse mitmerindelise, erivanuseline, mõõduka järelkasvuga segamets;
 - metsa liitus hoitakse vahemikus 0,7–0,8 (Pärnsalu ja Õunapuu, 1993; Aasa ja Karukäpp, 2000), tihedama metsa puhul tuleb hoida lahti kvartalisihid ja mõned häilud pesade läheduses (Maavara, Martin, 1983);
 - palumetsades soodustatakse kuuse ja kase osakaalu suurenemist (soovitav 20–30% Ku, 50–60% Mä, 10–20% Ks), tagamaks sipelgatele parema toiduresursi olemasolu (Maavara ja Martin, 1983).
- Mägraugude lähiümbruses jäetakse metsamajanduslikest töödest puutumata I rinne ja alusmets.
- Merikotka ja väike-konnakotka pesade ümbruses võib Keskkonnaamet igat üksikuhtu eraldi hinnates lubada raieid ka lähemal kui 250 m ajavahemikus 1. septembrist 1. veebruarini.
- Puhke- ja õppemetsades tuleks raietega avada vaateid, lõigata võsa ja koristada tekkinud oksad. Jändrikud puud võiks jätta kasvama.
- Juhul kui ala on soine (pinnas on õrn ja kergesti kahjustatav), tuleb sellega metsatöodel arvestada.

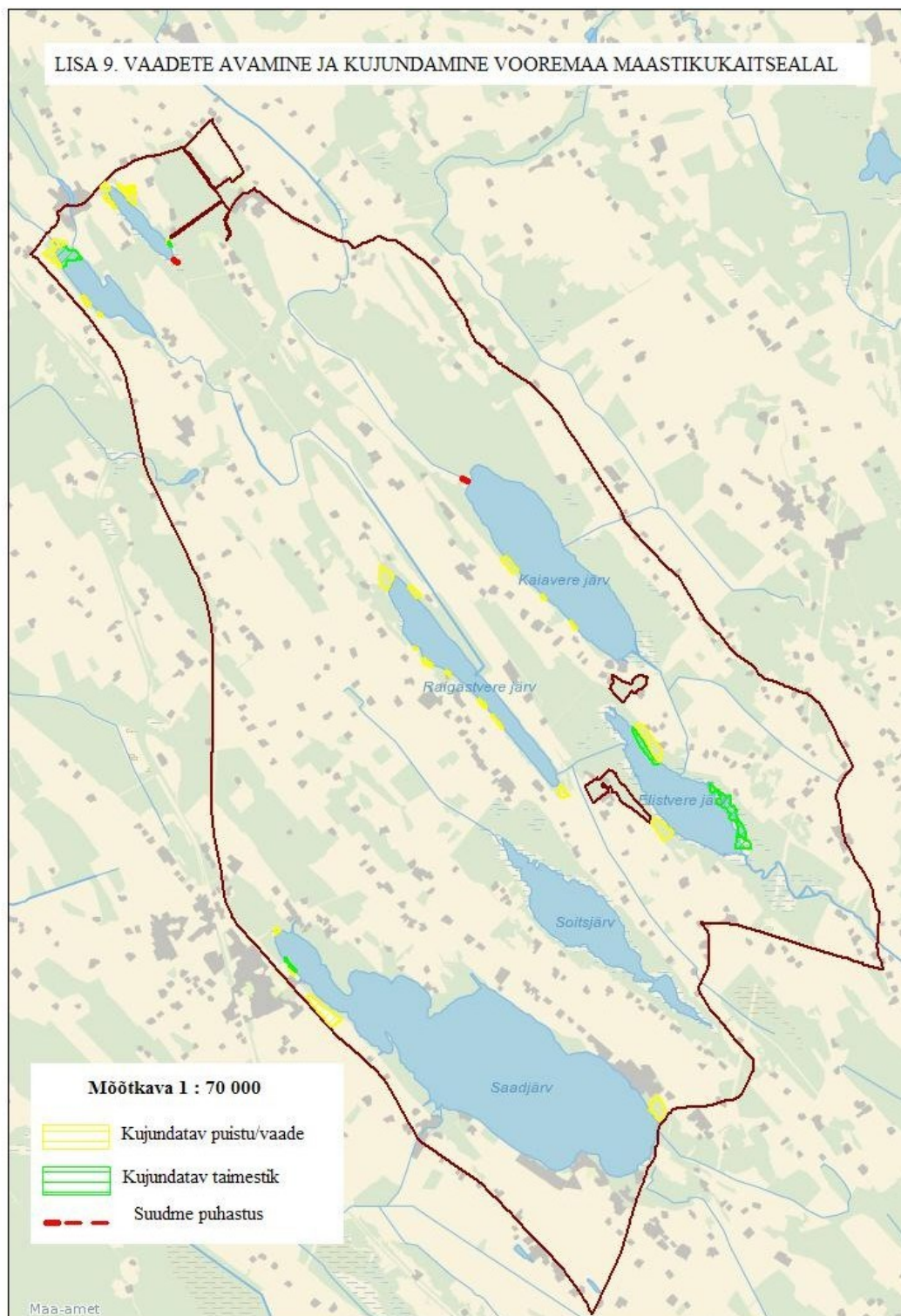
LISA 7. SEIREJAAMAD VOOREMAA MKA-1



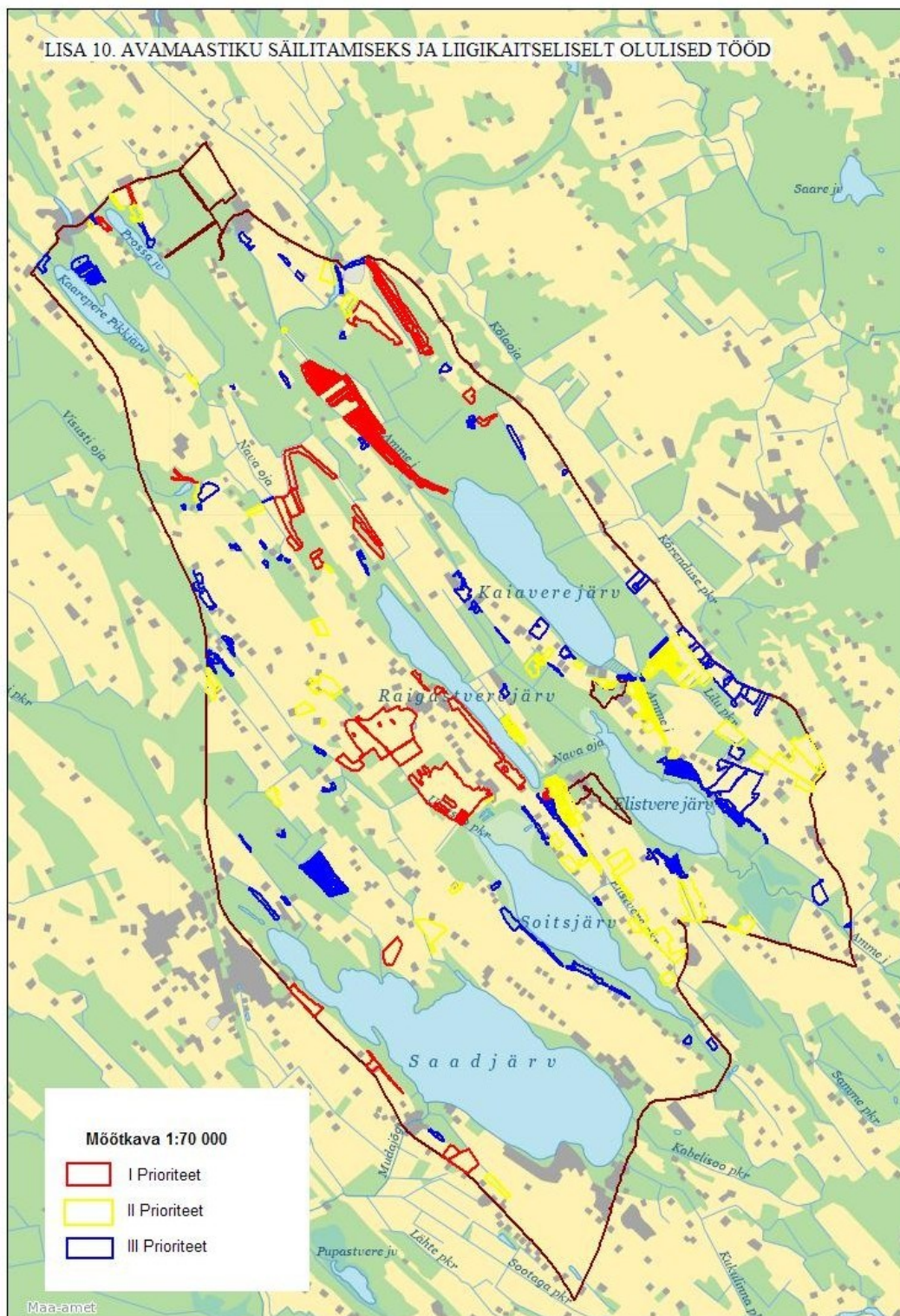
LISA 8. LOODUSDIREKTIIVI ELUPAIGATÜÜBID VOOREMAA MAASTIKUKAITSEALAL



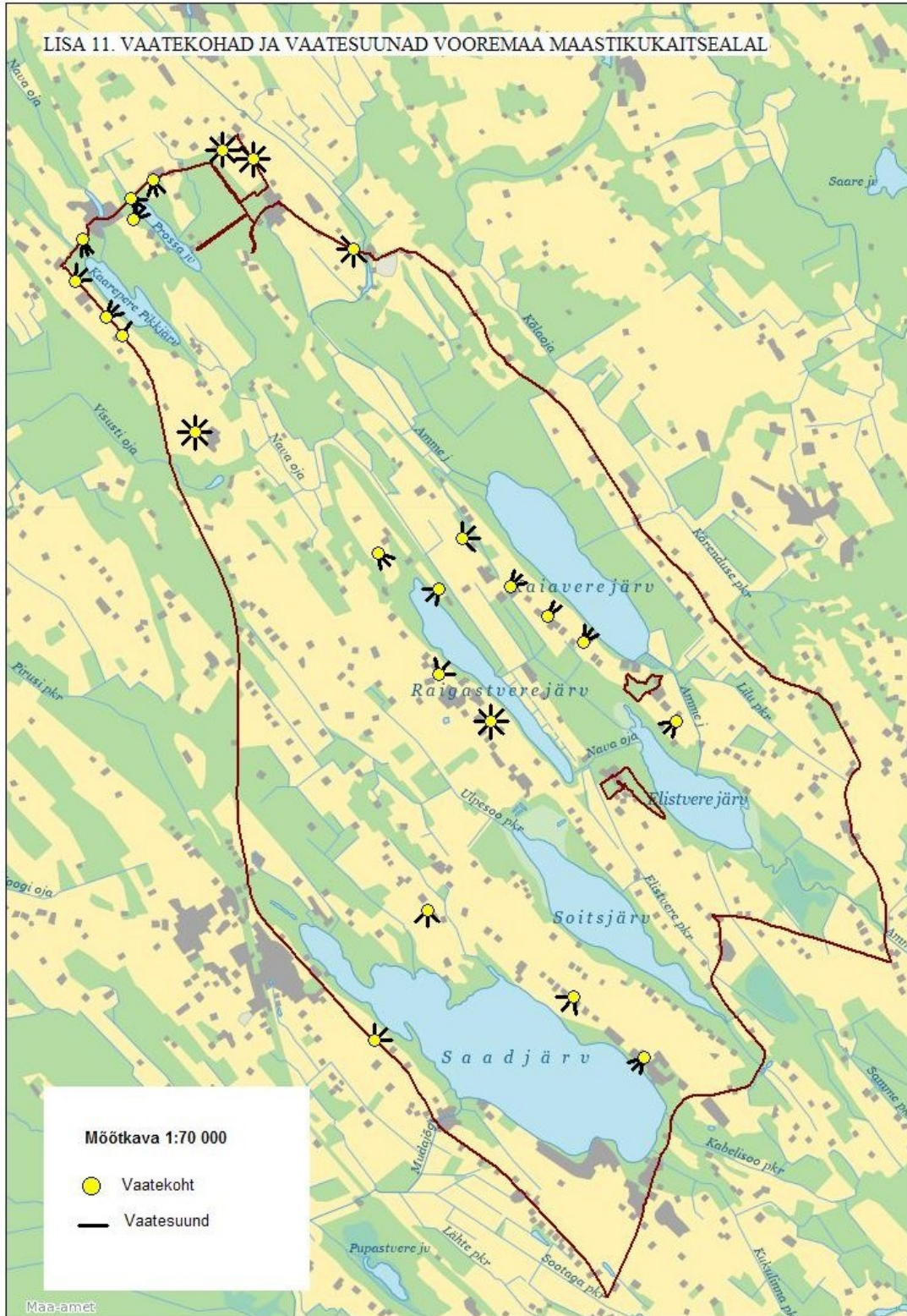
LISA 9. VAADETE AVAMINE JA KUJUNDAMINE VOOREMAA MKA-1



LISA 10. AVAMAASTIKU SÄILITAMISEKS JA LIIGIKAITSELISELT OLULISED TÖÖD



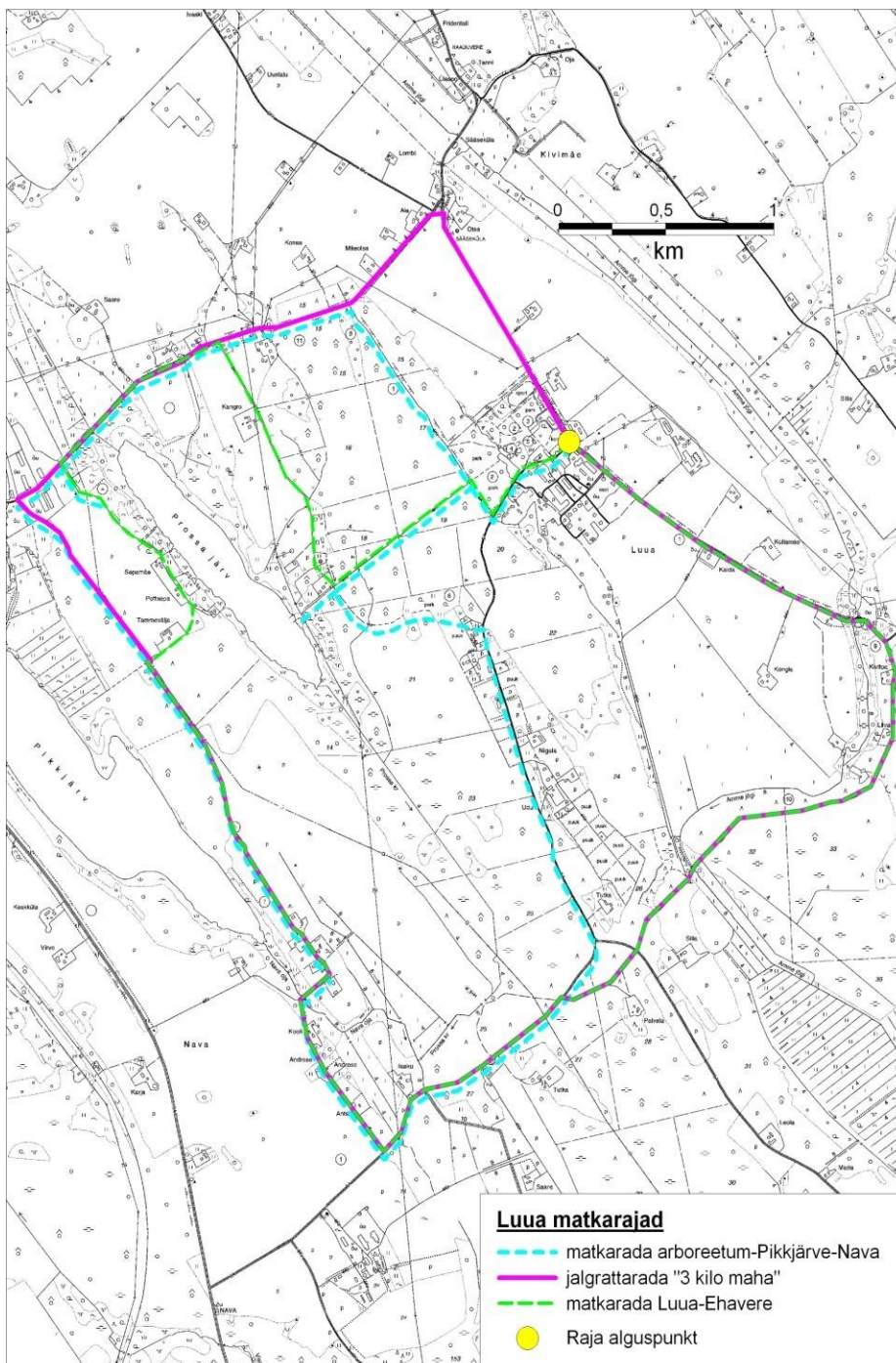
LISA 11. VAATEKOHAD JA VAATESUUNAD VOOREMAA MKA-1



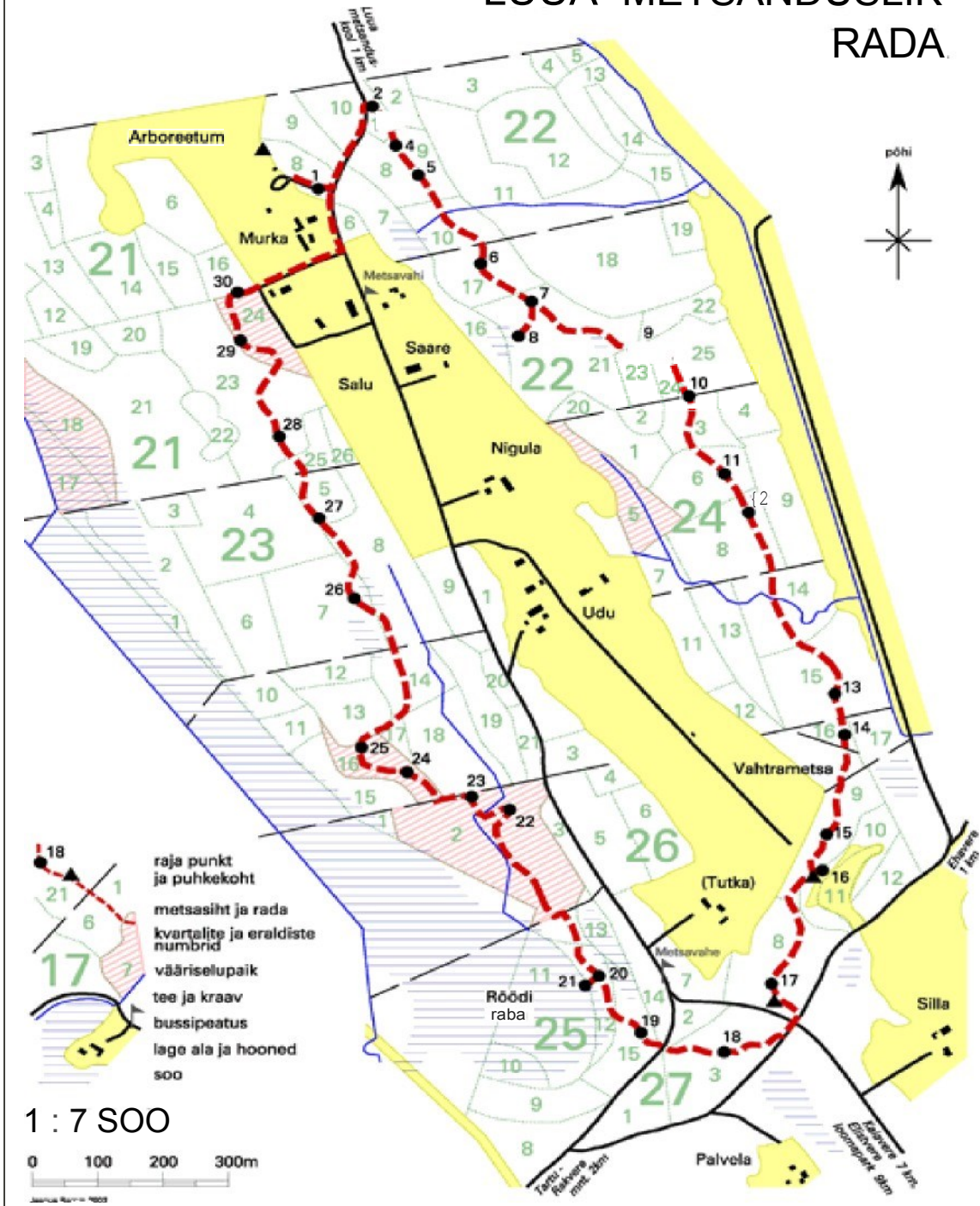
LISA 12. PARGID JA ÜKSIKOBJEKTID VOOREMAA MKA-1

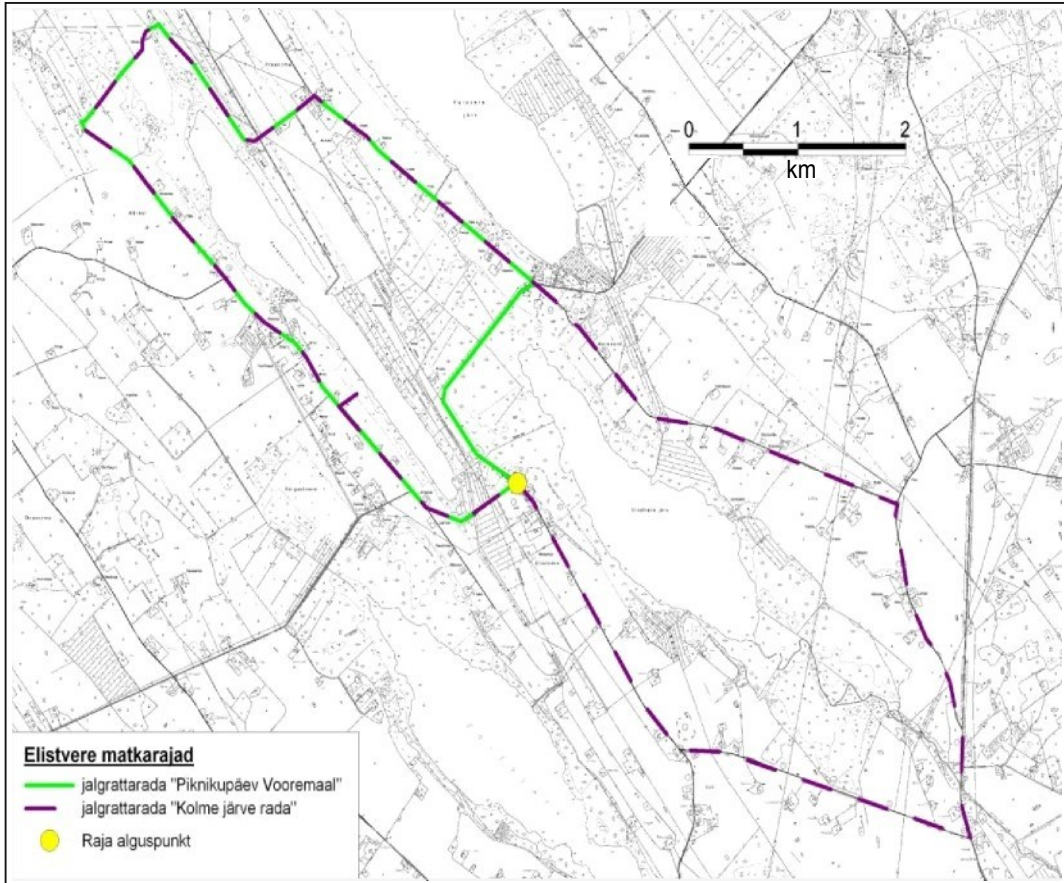


LISA 13. MATKARAJAD VOOREMAA MKA-1

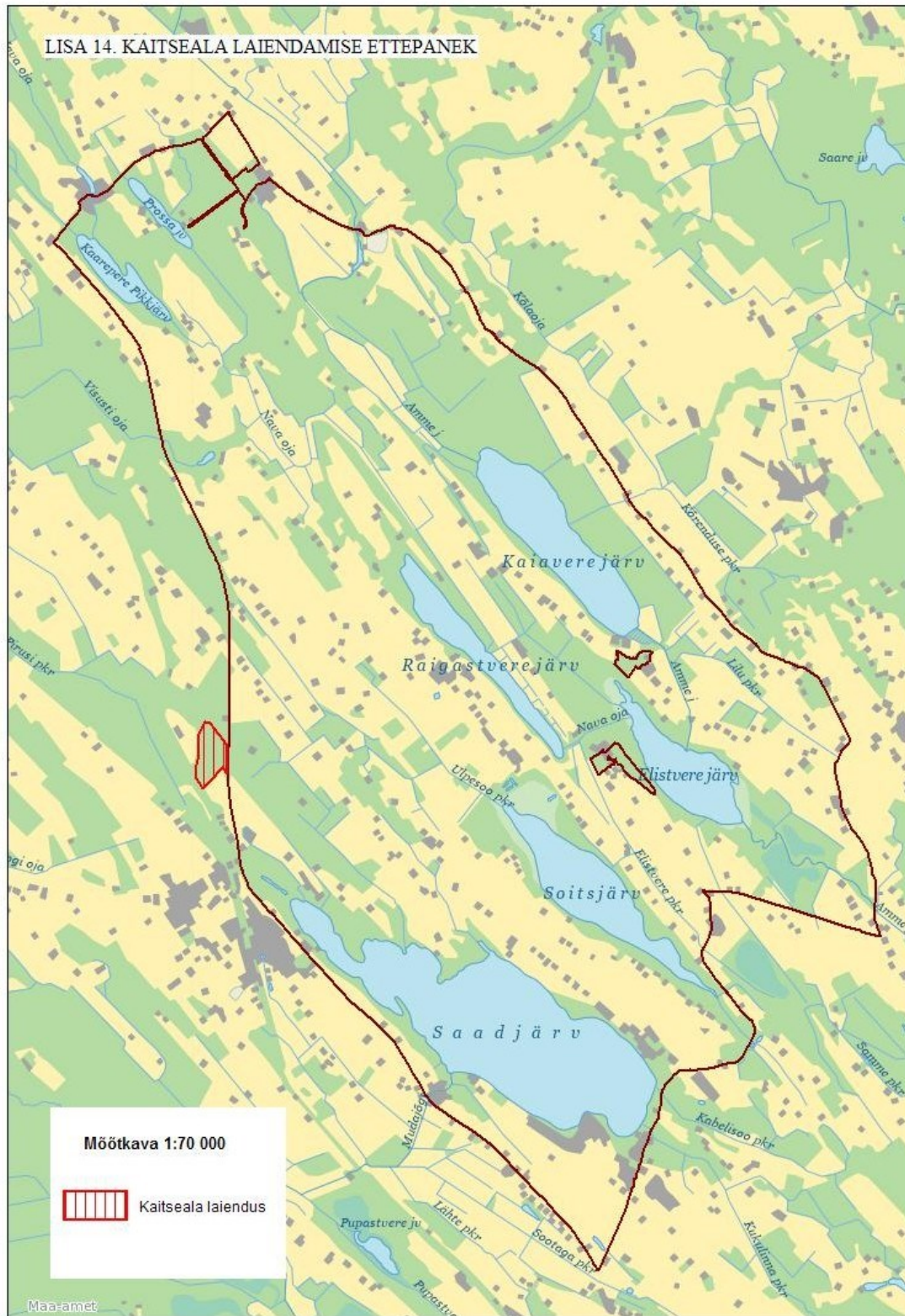


LUUA METSANDUSLIK RADA





LISA 14. KAITSEALA LAIENDAMISE ETTEPANEK



LISA 15. EKSPERDI ETTEPANEK KAITSEALA LAIENDAMISE KOHTA



www.emu.ee

Eesti Maaülikool

Estonian University of Life Sciences

Põllumajandus- ja keskkonnainstituut

Institute of Agricultural and Environmental Sciences

Jan Siimson
looduskaitse bioloog
Keskkonnaamet
Jõgeva - Tartu regioon
Aleksandri 14
51004 Tartu

02.detsember 2010

Ekspertarvamus - soovitus

Tormimäe laanekuklase (*Formica aquilonia*) asurkonna kaitse alla võtmiseks piiranguvõõndina Vooremaa maastikukaitseala koosseisus Jõgeva maakonnas, Tabivere vallas.

25. novembril 2010. aasta laekus Keskkonnaameti Jõgeva - Tartu regioonist taotlus arvamuse koostamiseks laanekuklase (*Formica aquilonia*) asurkonna kaitse alla võtmiseks Vooremaa maastikukaitseala koosseisus.

Laanekuklane (*Formica aquilonia*) kuulub ühe Eestis elava metsakuklaseliigina Rahvusvahelise Punase Raamatu ohulähedaste liikide kategooriasse (—The IUCN Red List of Threatened Species, 2010, [HTTP://WWW.IUCNREDLIST.ORG/APPS/REDLIST/DETAILS/8644/0](http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/8644/0). Kõik metsakuklaseliigid (***Formica s. str.***), sealhulgas ka laanekuklane on arvatud ka enamike Euroopa riikide rahvuslike punaste raamatute (sh Eesti Punane Raamat, 2001–2002, 2008 Eesti Teaduste Akadeemia Looduskaitse Komisjon, [HTTP://WWW.ZBI.EE/PUNANE/](http://www.zbi.ee/punane/)); [HTTP://WWW.ZBI.EE/PUNANE/LIIGID/SELGROOTUD.HTML](http://www.zbi.ee/punane/liigid/selgrootud.html) ja Eestis lisaks III kategooria kaitsealuste loomaliikide nimistutesse (LOODUSKAITSESEADUS, VASTU VÕETUD 21.04.2004. A. SEADUSEGA JÕUSTUNUD 10.05.2004. A. [RT I 2004, 38, 258](http://rt.i.2004.38.258); [HTTPS://WWW.RIIGITEATAJA.EE/AKT/13360720](https://www.riigiteataja.ee/akt/13360720)

Tormimäe laanekuklase asurkond on TA Zooloogia ja Botaanika instituudi sipelgaurijate tähelepanu all olnud alates 1976. aastast, mil loendati asurkonnas 150 pesa. Alates 2008. aastast on Tormimäe asurkond valitud püsiseirealaks, kus viie aastase seiresammuga hinnatakse väljavalitud vaatlusalal asurkonna seisund alltoodud parameetrite nimistu järele: kuklase liik, pesa nr, pesa radade arv, radade üldaktiivsus, pesa tipuosa aktiivsus, pesakuhila alumise poole aktiivsus, pesa elujõud 5 palli skaalas, pesa ülddiameeter koos kuhila mineraalse alusega, pesa üldkõrgus alates maapinnast, pesakuhila diameeter mineraalse valli tasemelt, pesakuhila kõrgus alates mineraalse valli ülaservast, vana pesa tegutseva kuhila ülemine diameeter, vana pesa tegutseva

kuhilaosa kõrgus, pesa vigastus %, pesa ümbritseva metsa I rinde koosseis 10...20 m raadiuses, I rinde vanus, metsa üldliitus pesa kohal, I+II rinde liitus, metsa II rinde koosseis 10...20 m raadiuses, II rinde vanus, hinnang metsa II rinde tihedusele, rohurinde tihedus (5 palli skaalas), tallamisaste (5 palli skaalas). Fikseeriti ka meteoroloogilised tingimused: õhutemperatuur (ÖT°C), maapinna temperatuur (mpt°C), pilvisus, sademed, tuul ja vaatluseelsete päevade ilm.

Tormimäe laanekuklase asurkond moodustab kompaktsed kompleksi Jõgeva maantee ja Tartu – Tallinn raudtee vahelises sinilille kuusikus, kus Keskkonnaameti Jõgeva – Tartu regiooni spetsialistid (Jan Siimson ja Mariliis Märtsen) loendasid ja kaardistasid käesoleval aastal 204 laanekuklase pesa. Asurkonda piirab kirdest eramets, idast Jõgeva maantee, lõunast põllumassiiv, edelast kohalik tee ja Tartu – Tallinn raudtee, läänest, loodest ja põhjast, põllud ja kohalik tee kuni erametsamassiivini. Asurkonna seisund on rahuldav, sest kohati tihe alusmetsa põõsatu (sarapuu, toomingas, pihlakas, magesõstar, kuslapuu, leedripuu jt.) ja tugev rohurinne takistavad sipelgate liiklemist ja halvendavad pesades ventilatsiooni. Seetõttu on suur osa peredest metsavarjus asuvatest pesadest ära kolinud metsamassiivi lõuna ja kaguossa, kus on valgusrikkam päikesele paremini avatud kuuse ülekaaluga puistu. Seetõttu pesade arvukus on kõrgem metsa kagu- ja lõunaservas, samuti on pered märkimisväärselt elujõulisemad kui metsa varju jäänud kuhilais. Kuklaste kolimine asurkonna ja seda ümbritseva metsamassiivi piires on loomulik nähtus ja seda on otstarbekas ka arvestada Tormimäe laanekuklase piiranguvööndi kavandamisel. Hetkel asub põhiline laanekuklaste asurkond jätkuvalt riigiomandis oleva maal (jaro), kuid asurkonna laienemise ja elujõulisuse tagamiseks soovitaksin liita Tormimäe laanekuklase piiranguvööndisse ka pesade tiheasustusega ala kõrval olev 3,86 ha suurune kinnistu TORMITEE TEINE (77301:003:1420). Kuklaste kolimisel tulevikus erametsamaale planeeritavas piiranguvööndis kirdes, arvestada kuni 30 meetri laiuste metsauuendusraietega.

Seire andmetest ning Padakõrve looduskaitsealal erinevate raiete teostamise kogemustest soovitan:

- Esimeses järjekorras sihtide avamist ja tee servade võsast puhastamist 1 meetri laiuselt. Peale sihtide ja teeservade võsast puhastamist on soovitatav hoida sihid ning teeservad vabad kord üle 2 aasta vasarniidukiga niitmisega.
- Arvestades kaitseala kompaktsust ja pesade tiheasustust oleks otstarbekas raiete planeerimisel jälgida looduslikke häilusid. Häilude ja neile lisanduvate sik-sak kujuliselt rajatud lageraielankide lankide vahel oleks otstarbekas planeerida väljaveotee ning kahele poole sipelgapesadeta aladele raiutakse lageraielangid selliselt, et pesade kohale jääks metsaturve. Sellisel meetodil on võimalik kogu asurkonna puistu territoorium kiiremini läbi raiuda ja tulevane puistu ealiselt mitmekesistada. Raiete järgselt püüda hoida väljaveoteed ja sihid võsast ning kõrgest rohustust vabad vähemalt niikaua kui kuklasepesad on kolinud teede äärtesse ning sipelgad hoiavad oma liiklusrajad ise vabad.
- Arvestades mulla viljakust ja alustaimestiku iseloomu, oleks otstarbekas häiludel ja lageraielankidel mets uuendada kuuse istutusega. Põõsarinnet piirata võsalõikusega kuni põhipuuliikide iseseisvumiseni.
- Metsa koosseisus püüda säilitada peapuuliigi vahekord (60-)-80 Ku kõrval 20(-)40 Ks Tormimäe laanekuklase asurkond väärrib igati kaitset ja selle ala lülitamist piiranguvööndina Vooremaa maastikukaitseala koosseisu. Asurkond sobiks lülitada huvitava vaatamisväärsusena ka turismiobjektiks, et hajutada turismikoormust Lõuna-Eesti teiste kuklaseasurkondade vahel.

Ants-Johannes Martin
Ants-Johannes Martin, PhD
EMÜ Põllumajandus- ja keskkonnainstituudi
vanemteadur, mürmekoloog
Kreutzwaldi 1
T A R T U, 51014
<http://pk.emu.ee/struktuur/taimekaitse/taimekaitse-tootajad/>
Tel: +372 7 313 396; GSM: +372 52 40 909 Fax: +372 7 313 351
E-mail: Ants.Martin@emu.ee

LISA 16. VOOREMAA JÄRVED

Elistvere järv

Pikkus: 3920 m (EELIS, 2008).

Suurim laius: 570 m / 960 m.

Pindala: 183,2 ha (1934–183,3 ha) / 169,6 ha.

Kaldajoon: 7150 m / 7631 m.

Keskmine sügavus: 1,37 (1996) / 2 m.

Veetase: 50 m (1934) kuni 49,2 m (1996).

Sissevool: Nava oja, Juula kraav (EELIS, 2008).

Läbivool: Amme jõgi Kaiavere järvest.

Taimestik: harilik konnarohi (*Alisma plantago-aquatica* L.), kolmisruse (*Bidens tripartitus* L.), kraavtarn (*C. pseudocyperus* L.), mürkputk (*Cicuta virosa* L.), konnaosi (*Equisetum fluviatile* L. em Ehrh.), soomadar (*Galium palustre* L.), harilik parkhein (*Lycopus europaeus* L.), harilik metsviits (*Lysimachia vulgaris* L.), harilik kukesaba (*Lythrum salicaria* L.), pilliroog (*Phragmites australis* (Cavan.) Trin ex Steud.), soopihl (*Potentilla palustris*(L.) Scop.), sookerss (*Rorippa islandica* (Oed.) Borb.), jõgi-kõõlusleht (*Sagittaria sagittifolia* L.), Palla järvkaisel (*Schoenoplectus lacustris* (L.)), haruline jõgitakjas (*Sparganium erectum* coll. L.), harilik soosõnajalg (*Thelypteris palustris* Schott), ahtalehine hundinui (*Typha angustifolia* L.), konnakilbukas (*Hydrocharis morsus-ranae* L.), väike lemmel (*Lemna minor* L.), ristlemmel (*L. trisulca* L.), kollane vesikupp (*Nuphar lutea* (L.) Smith), valge vesiroos (*Nymphaea alba* L.), väike vesiroos (*N. candida* C. Presl.), ujuv penikeel (*Potamogeton natans* L.), liht-jõgitakjas (*Sparganium emersum* Rehm.), vesilääts (*Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid.), räni-kardhein (*Ceratophyllum demersum* L.), rabe mändvetikas (*Chara fragilis* Desv.), karvane mändvetikas (*Ch. hispida* L.), ruuge mändvetikas (*Ch. tomentosa* L.), kanada vesikatk (*Elodea canadensis* Michx), harilik vesisammal (*Fontinalis antipyretica* Hedw.), tähk-vesikuusk (*Myriophyllum spicatum* L.), männas-vesikuusk (*M. verticillatum* L.), ogaterav penikeel (*P. friesii* Rupr.), läik-penikeel (*P. lucens* L.), kamm-penikeel (*P. pectinatus* L.), kaelus-penikeel (*P. perfoliatus* L.), sõõr-särjesilm (*R. circinatus* Sibth.), vesikarikas (*Stratiotes aloides* L.), vesihernes (*Utricularia* sp.) (Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Veeselgrootud: harilik keraskarp (*Sphaerium corneum*), harilik ahaskaan (*Erpobdella octoculata*), lamekaan (*Glossiphonia complanata*), soo-spiraaltigu (*Anisus vorticulus*), suur-mudatigu (*Lymnaea stagnalis*), sarvtigu (*Planorbarius corneus*), väike labatigu (*Planorbis planorbis*), punntigu (*Radix ovata*), vesikakand (*Asellus aquaticus*), vesiämblik (*Argyroneta aquatica*), harilik tiigipäevik (*Cloeon dipterum*/sp.), metsatondihobu (*Aeshna cyanea*), odaliidrik, sadulliidrik (*Coenagrion puella*), sarvikliidrik (*Coenagrion pulchella*), harilik hiilgekiil (*Cordulia aenea*),

kakslaik-kiil, punasilm-liidrik (*Erythromma najas*), hännak-rabakiil (*Leucorrhinia caudalis*), harilik vesikiil (*Libellula quadrimaculata*), vesilane (*Haliphys sp*), väike vesimardikas (*Hydrobius fuscipes*), harilik kerasujur (*Hyphydrus ovatu*), sõudur (*Cymatia coleoptrata*), ujurlutikas (*Ilyocoris cimicoides*), selgsõudur (*Notonecta glauca*), tängsõudur (*Plea leachi*), pulklutikas (*Ranatra linearis*), harilik järvekana (*Limnephilus flavicornis/sp*), laiujur (*Dytiscus latissimus*) (Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Kalastikus on 2001. a. määratud 80% ulatuses põhiliigid ahven, haug, latikas, roosärg, särg ja viidikas (Kõiv jt, 2003), lisaks linask, koger, säinas, kiisk, angerjas (Mets, 2007).

2008.a. võrguga katsepüügil tabati ahvenat, haugi, kiiska, kokre, latikat, linaskit, mudamaimu, nurgu, roosärge, särge, viidikat, loodusdirektiivi liikidest esineb harilik hink ja harilik vingerjas.

Linnustikus on teada 18 liiki: tuttpütt (*Podiceps cristatus*), hallpõsk-pütt, hüüp, kümnokk-luik (*Cygnus olor*), piilpart (*Anas crecca*), sinikael-part, viupart (*Anas penelope*), punapea-vart (*Netta rufina*), tuttvart, sõtkas, roo-loorkull, rooruik, lauk, jõgitiir, mustviires, jõgi-ritsiklind (*Locustella fluviatilis*), kõrkja-roolind (*Acrocephalus schoenobaenus*), tiigi-roolind (*Acrocephalus scirpaceus*), rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), rootsiitsitaja (*Emberiza schoeniclus*) (Nellis ja Nellis, 2003; Aivar Leito vaatlused 2005-2008). Olulisemad liigid on tuttpütt, sinikael-part, punapea-vart, tuttvart, lauk, sookurg, jõgitiir, mustviires, roo-loorkull, rästas-roolind (Aivar Leito andmed 2005-2008).

Imetajad: ondatra asustamisala 1947. a., kobras, saarmas, mink, varem ka euroopa naarits, tuhkur, kärp, nirk (Laanetu, 2007).

Saadjärv

Pikkus: 6000 m (Eesti järved, 1968).

Suurim laius: 1840 m.

Pindala: 724,5 ha (EELIS, 2008).

Kaldajoon: 17860 m / 19362 m.

Keskmine sügavus: 8,0 m.

Veetase: 53,1 m (1934), 52,43 m (Ott, 1996). Vee alandamine alla 52 m vähendab hapnikurikka vee mahtu ja suurendab eutroofset vett vajavate liikide arvukust.

Sissevool: Kukulinna peakraav, Kabelisoo peakraav, põhjaallikad; suurvee ajal u 7 eristatavat oja, kraavi.

Väljavool: Mudajõgi (Muda-Amme jõgi).

Taimestik: harilik kalmus (*Acorus calamus* L.), päideroog (*Phalaris arundinacea* L.), pilliroog, rooghein (*Scolochloa festucacea* (Willd.) Link), konnaosi, ahtalehine hundinui, laialehine hundinui (*T. latifolia* L.), kraavtarn, pudeltarn (*C. rostrata* Stokes), Palla järvkaisel, suur tulikas (*Ranunculus lingua* L.), mürkputk, harilik soosõnajalg, soovõhk (*Calla palustris* L.), väikeseviljane jõgitakjas (*Sparganium*

microcarpum (Neuman) Éelak), harilik konnarohi, valge vesiroos, ujuv penikeel, ristlemmel, ruske penikeel (*Potamogeton alpinus* Balb.), kähar penikeel (*P. crispus* L.), ogaterav penikeel, läik-penikeel, kamm-penikeel, kaelus-penikeel, tähk- vesikuusk, räni-kardhein, sõõr-särjesilm, kanada vesikatk, vesihernes, kare mändvetikas (*Chara aspera* Deth. ex Willd.), rabe mändvetikas, karvane mändvetikas, ruuge mändvetikas, harilik vesisammal, karevetikas (*Cladophora* sp.) (Väikejärvede riiklik seire 2005.a).

Veeselgrootud: Harilik ahaskaan, pisikaan, tavaline rändkarp (*Dreissena polymorpha*), punntigu, vesikakand, järve-kirpvähk (*Gammarus lacustris*), harilik järvepäevik (*Centroptilum luteolum*), harilik ühepäevik (*Ephemera vulgata*), pisisõudur (*Micronecta* sp.), harilik mudapäevik, seenliidrik (*Enallagma cyathigerum*), harilik loidtiib (*Sialis lutaria*), harilik keeruvana (*Agrypnia pagetana*), liiva-tundelvana (*Athripsodes cinereus*), kivivana (*Goera pilosa*) (Väikejärvede riiklik seire 2005.a).

Kalastik: 1999. aasta andmetel 7 liiki: ahven, särg, haug, kiisk, viidikas, säinas ja räabis. 2006. aasta kalapüügil saadi järvest 11 liiki kalu: ahven, särg, viidikas, haug, kiisk, latikas, linask, luts, räabis, siig, säinas (Ott 2007b). (Lisaks latikas, angerjas, linask, koger, mudamaim (Mets, 2007). Loodusdirektiivi liikidest esineb harilik hink ja harilik vingerjas. Eesti väikejärvedest Ülemiste kõrval ainus, kus elutseb räabis. 2002. aasta augustis toimus räabise ulatuslik hukkumine (hapnikupuudus ja ebasobiv temperatuur). 2007. aasta sügisel õnnestus siia kudemine ja praegu on üheaastaste põlvkond arvukas. Saadjärves on suurimate kehamõõtmega latikakari Eesti väikejärvedes, emaskalad kaaluvad 3,5-5,5 kg, isasloomad 1-2 kg. 2000. ja 2002. aastal asustati järve ettekasvatatud angerjamaine, 2003. ja 2004. aastal lisaks veel nii ettekasvatatud kui ka klaasangerjat (Ott, 2007b).

Arvuka jõevähipopulatsiooniga veekogu. 2007. aastal oli katsepüügi saagikus (CPUE) üle 4 vähi mõrraõõ kohta. Minevikus olnud üks Eesti kõige vähirikkamaid järvi. Jõevähile sobivaks või väga sobivaks (II-I boniteet) võib hinnata ligikaudselt 2/3 läbiuuritud põhjakalda piirkonnast. Kirdekalda piirkonnas seevastu saab vähi elutingimusi hinnata valdavalt rahuldavaks, kohati ka heaks (III-II boniteet). Kuigi viimastel aastatel (2003-2006) on asustatud järve 91 000 ettekasvatatud angerjat, osutusid 2007.a kontrollpüügi tulemused üle ootuste heaks (CPUE 1,9-7,4). Ülejäänud kalda piirkonnad (ida- ja lõunakallas) vajavad veel uurimist (Kivistik, 2008).

Linnustik: sinikael-part, tuttvart, punapea-vart, hallpõsk-pütt, tuttpütt, hüüp, roo-loorkull, rukkirääk, lauk, kiivitaja (*Vanellus vanellus*), mustviires, roo-ritsiklind (*Locustella luscinioides*), kõrkja-roolind, soo-roolind (*Acrocephalus palustris*), aed-roolind (*Acrocephalus dumetorum*), rästas-roolind (Laanetu 2007).

Imetajad: kobras (valgalal üle 10 pesakonna, järves 3), saarmas, mink, vesimutt. (Laanetu, 2007).

Pikkjärv (Kaarepere Pikkjärv)

Pikkus: 1960 m (Eesti järved, 1968).

Suurim laius: 490 m.

Pindala: 58,5 ha / 55,7 ha (EELIS, 2008).

Kaldajoon: 4350 m / 4714 m.

Keskmine sügavus: 2,3 m.

Veetase: 56,5 m (1934), 56,64 m (1996). Suurvee ajal võib veetase tõusta kuni 1,5 m. Veetaset on alandatud I EV ajal, oletatavasti enne 1930. aastaid. Veetaseme alandamine põhjustab tõenäoliselt järve pöördumatu kinnikasvamise. Soovitav oleks järve veetaseme tõstmine 56,7 meetrini (Ott jt, 1996).

Sissevool: Kassinurme peakraav.

Läbivool: Nava oja Raigastvere järve.

Väljavool: Nava oja kaudu Raigastvere järve.

Taimestik: Harilik konnarohi, kraavtarn, pudeltarn, mürkputk, konnaosi, harilik parkhein, ussilill, harilik metsvits, harilik kukesaba, harilik pilliroog, suur tulikas, jõgi-kõõlusleht, Palla järvkaisel, haruline jõgitakjas, harilik soosõnajalg, ahtalehine hundinui, laialehine hundinui, konnakilbukas, väike lemmel, ristlemmel, kollane vesikupp, väike vesiroos, ujuv penikeel, liht-jõgitakjas, vesilääts, räni-kardhein, krobe mändvetikas (*Chara rudis* A. Br.), karevetikas, kanada vesikatk, harilik vesisammal, läik-penikeel, kaelus-penikeel, sõõr-särjesilm, vesikarikas, harilik vesihernes (Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Veeselgrootud: harilik ahaskaan, lamekaan, pisikaan (*Helobdella stagnalis*), harilik keraskarp, harilik keeristigu (*Bithynia tentaculata*), punntigu, suur sootigu (*Stagnicola palustris*), veskikakand, harilik mudapäevik (*Caenis horaria/sp*), harilik tiigipäevik, metsa-tondihobu (*Aeshna cyanea*), kaks-laik-kiil, punasilm-liidrik, kollaujur (*Noterus crassicornis*), ujurlutikas, harilik konksehmeslane (*Cyrtus flavidus*), harilik sooehmeslane (*Holocentropus dubius*), harilik järvekana, lemleleedik (*Cataclysta lemnata*) (Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Kalastik: 9 liiki, koosseis on ummuksisse jäämise ja massilise suremise tõttu väga muutuv, särg, haug, ahven, latikas, linask, koger, roosärg, mudamaim, luukarits (Kõiv jt, 2003). Uuringuid jõevähi esinemise kohta pole teostatud. Veel 1920-ndate aastate teisel poolel esines järves vähi püüki tasuval hulgal. Kuna järv jääb sageli ummuksisse, siis ei saa teda perspektiivsete heade vähiveekogude hulka liigitada (Kivistik, 2007).

Linnustik: 18 liiki - tuttpütt, hüüp, kühnokk-luik, piilpart, sinikael-part, tuttvart, sõtkas, rooloorikull, rooruik, täpikhuik, lauk, jõgitiir, mustviires, jõgi-ritsiklind, kõrkja-roolind, tiigi-roolind, rästas-roolind, rootsiitsitaja (Nellis ja Nellis, 2003; Aivar Leito vaatlused 2005–2008). Erimeetmeid pole vaja rakendada, jätkata tuleb senist praktikat, tagades senise veetaseme ja veetaimestiku.

Imetajad: kobras, saarnas, mink (Laanetu, 2007).

Prossa järv

Pikkus: 1470 m (EELIS, 2008).

Suurim laius: 300 m.

Pindala: 32,9 ha / 24,2 ha (EELIS, 2008).

Kaldajoon: 3125 m / 3194 m.

Keskmine sügavus: 2,2 m.

Veetase: 61 m (1934), 61,16 (1996), soovitusliku veetasemena on märgitud 61,5 m (Ott jt, 1996). Veekogu veetaset alandati 1930. aastatel (Kõiv jt, 2003).

Sissevool: kraavid.

Väljavool: Kohina oja, mis ühineb Nava ojaga ning suubub Raigastvere jv / Prossa kraav. Mõnel aastal jääb ummuksisse (2002/2003) ja esineb kalade suremist.

Taimestik: konnaosi, ahtalehine hundinui, laialehine hundinui, ümartarn (*Carex diandra* Schrank.), kraavtarn, Palla järvkaisel, metskõrkjas (*Scirpus sylvaticus* L.), suur tulikas, harilik parkhein, mürkputk, harilik soosõnajalg, soo-lõosilm (*Myosotis scorpioides* L.), soomadar, soopihl, soo-piimputk (*Peucedanum palustre* (L.) Moench), jürilill (*Cardamine* sp), harilik maavits, harilik konnarohi, jõgi-kõõlusleht, kollane vesikupp, valge vesiroos, väike vesiroos, ujuv penikeel, konnakilbukas, lapik penikeel, ogaterav penikeel, läik-penikeel, kamm-penikeel, kaelus-penikeel, pikk penikeel, räni-kardhein, kanada vesikatk, vesikarikas, rabe mändvetikas, karvane mändvetikas, ruuge mändvetikas (Väikejärvede riiklik seire 2005.a).

Veeselgrootud: Harilik ahaskaan, lamekaan, ilukaan (*Hemiclepsis marginata*), harilik linnukaan (*Theromyzon tessulatum*), harilik keraskarp, harilik spiraaltigu (*Anisus vortex*), harilik keeristigu, harilik põistigu (*Physa fontinalis*), väike labatigu, punntigu, järve-ematigu (*Viviparus contectus*), vesikakand, järve-kirpvähk, vesiämblik, harilik tiigipäevik, odaliidrik, harilik hiilgekiil, seenliidrik, punasilm-liidrik, ujurlutikas, selgsõudur, harilik kerasujur, kollaujur, harilik sooehmeslane, harilik järvekana, laiujur, tõmmu-laiujur (Väikejärvede riiklik seire 2005.a).

Kalastik: Vooremaa järvedest kõige liigivaesem tingituna sagedasest ummuksisse jäämisest. Särk, ahven, haug, koger (2000). 2001. aasta katsepüükide alusel: ahven, haug, koger, linask, särk. Roosärk, koger, hõbekoger, linask (Mets 2007). Viimane suurem kalade hukkumine oli 2002/2003. aasta talvel. 2003-2004. aastal asustati järve 2800 ettekasvatatud angerjat, hiljem on asustatud ka järve linaskit. Uuringuid jõevähi esinemise kohta pole teostatud. Järv on vähile väheperspektiivne (Kivistik, 2007).

Linnustik: 16 liiki tuttpütt, hüüp, kühmnokk-luik, piilpart, sinikael-part, tuttvart, sõtkas, roo-loorkull, rooruik, lauk, jõgitiir, jõgi-ritsiklind, kõrkja-roolind, tiigi-roolind, rästas-roolind, rootsiitsitaja (Nellis ja Nellis 2003; Aivar Leito vaatlused 2005–2008). Erimeetmeid pole vaja rakendada, jätkata tuleb senist praktikat, tagades senise veetaseme ja veetaimestiku.

Imetajad: kobras, saarmas, mink (Laanetu, 2007).

Soitsjärv

Pikkus: 4090 m (Eesti järved, 1968).

Suurim laius: 960 m.

Pindala: 202,7 ha / 188,9 ha (EELIS, 2008).

Kaldajoon: 9400 m / 9942 m.

Keskmine sügavus: 1,2 m.

Sissevool: väikesed ja suuremad kraavid / Ulpesoo peakraav.

Väljavool: Kursi oja (magistraalkraav) Elistvere jõkke ja järve.

Taimestik: kraavtarn, pudeltarn, mürkputk, lääne-mõõkrohi, pilliroog, Palla järvkaisel, haruline jõgitakjas, harilik soosõnajalg, laialehine hundinui, kare mändvetikas, karvane mändvetikas, ruuge mändvetikas, ogaterav penikeel, läik-penikeel, kamm- penikeel (Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Veeselgrootud: harilik keraskarp, lombi-keeristigu (*Bithynia leachi*), harilik keeristigu, suur-mudatigu, sarvtigu, vesikakand, järve-kirpvähk, vesiämblik, harilik mudapäevik, harilik tiigipäevik, taiga-tondihobu (*Aeshna caerulea*), metsa-tondihobu, pruun-tondihobu (*Aeshna grandis*), odaliidrik, harilik hiilgekiil, luhakõrsik (*Lestes sponsa*), valgelaup-rabakiil, hännak-rabakiil, harilik vesikiil, harilik sinikiil (*Orhetrum cancellatum*), harilik kerasujur (*Hyphydrus ovatus*), kollaujur, sõudur, harilik konksehmeslane, harilik sooehmeslane, harilik järvekana, piugvana (*Oecetis furva*) (Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Kalastik: ahven, koger (Ott, 2007b). 2006. aasta augusti katsepüükidel saadi ahvenat, haugi, kiiska, kokre, linaskit ja särge. Jätkuv kinnikasvamine ja madalaveelisuus ei soodusta kalade arvukuse tõusu, samas vähendab raskesti juurdepääsetavus (üle eramaade) oluliselt püügikoormust. Uuringuid jõevähi esinemise kohta pole teostatud. Järv on vähile väheperspektiivne (Kivistik, 2007).

Linnustik: Üks linnurikkamaid järvi Eestis. 35 liiki - tuttpütt, hallpõsk-pütt, sarvikpütt (*Podiceps auritus*), mustkael-pütt (*Podiceps nigricollis*) (1950. aastatel), hüüp, väikehüüp (*Ixobrychus minutus*) (1950. aastatel), kühmnokk-luik, laululuik, viupart, rääkspart (*Anas strepera*), rägapart (*Anas querquedula*), luitsnokk-part (*Anas clypeata*), piilpart, sinikael-part, punapea-vart, tuttvart, sõtkas, roo-loorkull, rooruik, täpikhuik, väikehuik (*Porzana parva*), lauk, mudatilder (*Tringa glareola*), väikekajakas, naerukajakas, kalakajakas, hõbekajakas (*Larus argentatus*), jõgitiir, mustviires, jõgiritiklind, roo-ritsiklind, kõrkja-roolind, tiigi-roolind, rästas-roolind, rootsiitsitaja (Nellis ja Nellis, 2003; Aivar Leito vaatlused 2005–2008). Kõrgväärtuslikud liigid on hallpõsk-pütt, sarvikpütt, hüüp, laululuik, punapea-vart, roo-loorkull, täpikhuik, väikehuik, väikekajakas ja mustviires.

Imetajad: 1947. aastal sissetoodud ondatra esimene elupaik (Mets, 2007).

Ilmjärv

Pikkus: 339 m (EELIS, 2008).

Suurim laius: 110 m.

Pindala: 2,5 ha / 2,4 ha.

Kaldajoon: 736 m.

Keskmine sügavus: 4,2 m.

Sissevool: Lähtejärv.

Väljavool: Visusti oja (Konnaoja).

Taimestik: Uurimata.

Veeselgrootud: Uurimata.

Kalastik: 5 liiki - särg, ahven, haug, roosärg ja linask (*Tinca tinca*) (Kõiv jt, 2003). Jõevähi esinemise kohta pole uuringuid teostatud, kuid mudase põhja tõttu on ebasobivaks elupaigaks jõevähile (Aimar Rakko suulised andmed).

Linnustik: 6 liiki - sinikael-part, lauk, sookurg, rooruik, kõrkja-roolind, rootsiitsitaja (Aivar Leito vaatlused 2005–2008). Erilist tähtsust ei oma ning erimeetmeid pole vaja rakendada.

Kaiavere järv

Pikkus: 3620 m.

Suurim laius: 880 m.

Pindala: 250,7 ha / 248 ha (EELIS, 2008).

Kaldajoon: 7650 m / 8442 m.

Keskmine sügavus: 2,8 m.

Veetase: 51 m (1934), 51,63 m (1996). Soovitakse tõsta veetaset 51,96 meetrini (Ott jt, 1996). 1957. aastal veetaset alandati.

Sissevool: Kõlajõgi/Kõlaoja, põhjaallikad.

Väljavool: Amme jõgi Elistvere järve.

Taimestik: Harilik konnarohi, luhttarn (*Carex elata* Bell. ex All.), pudeltarn, mürkputk, soolss, konnaosi, harilik vesikanep, kollane võhumõök, harilik metsvits, harilik kukesaba, harilik sinihelmikas (*Molinia caerulea* (L.) Moench), päideroog, pilliroog, soopihl, suur tulikas, Palla järvkaisel, metskõrkjas, harilik tihashein (*Scutellaria galericulata* L.), haruline jõgitakjas, harilik soosõnajalg, ahtalehine hundinui, laialehine hundinui, kollane vesikupp, valge vesiroos, väike vesiroos, ujuv penikeel, liht-jõgitakjas, räni-kardhein, ruuge mändvetikas, tähk-vesikuusk, läik-penikeel, kamm-penikeel, kaelus-penikeel, sõõr-särjesilm, vesikarikas, harilik vesihernes (Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Veeselgrootud: Harilik keraskarp, suur-mudatigu, punntigu, vesikakand, harilik mudapäevik, harilik järvepäevik, harilik tiigipäevik, punasilm-liidrik, harilik sirmvana (*Molanna angustata*; Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Kalastik: kalarikkaim Vooremaa järv. Kaiavere kalamajandis kasvatati vikerforelli. Viimastel aastatel on järve lastud koha ja täiendatud angerjavarusid. 2005. aasta katsepüükide alusel: ahven, angerjas, haug, kiisk, koha, latikas, linask, nurg, särg, viidikas. Haug koeb Kaiavere järves varem kui teistes Vooremaa järvedes.

Jõevähki on väheuuritud. Kuni veepinna alandamiseni (1957.a) oli vähile igati sobiv veekogu. Järves puuduvad seoses angerja asustamisega vähil eluks sobilikud väljavaated. Aastatel 2003-2006 asustati järve 70 000 ettekasvatatud angerjat (Kivistik, 2007). Vajalik teostada täiendavaid uuringuid jõevähi osas.

Linnustik: 15 liiki - tuttpütt, hüüp, kühmnokk-luik, piilpart, sinikael-part, tuttvart, sõtkas, rooloorikull, lauk, jõgitiir, jõgi-ritsiklind, kõrkja-roolind, tiigi-roolind, rästas-roolind, rootsiisitaja (Nellis ja Nellis, 2003; Aivar Leito vaatlused 2005-2008). Erimeetmeid pole vaja rakendada, jätkata tuleb senist praktikat, tagades senise veetaseme ja veetaimestiku.

Imetajad: kobras (2 pesakonda), saarmas, mink (Laanetu, 2007).

Raigastvere järv

Pikkus: 3780 m (EELIS, 2008).

Suurim laius: 510 m.

Pindala: 122 ha / 112 ha.

Kaldajoon: 8296 m.

Keskmine sügavus: 3,2 m.

Läbivool: Nava oja.

Taimestik: Harilik varsakabi (*Caltha palustris* L.), sootarn (*Carex acutiformis* Ehrh.), kraavtarn, pudeltarn, nõelalss, soosalss, konnaosi, kollane võhumõök, harilik parkhein, ussilill, harilik kukesaba, pilliroog, soopihl, jõgi-kõõlusleht, Palla järvekaisel, harilik tihashein (*Scutellaria galericulata* L.), haruline jõgitakjas, harilik soosõnajalg, ahtalehine hundinui, laialehine hundinui, kollane vesikupp, vesi-kirburohi, ujuv penikeel, liht-jõgitakjas, räni-kardhein, sõõr-särjesilm, vesikarikas (Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Veeselgrootud: Harilik ahaskaan, pisikaan, ilukaan, kiiljas jõekarp (*Unio tumidus*), harilik keeristigu, harilik lametigu (*Gyraulus albus*), suur-mudatigu, punntigu, madal sulgtigu (*Valvata pulchella*), vesikakand, harilik mudapäevik, harilik tiigipäevik, suur pigiliidrik (*Ischnura elegans*), suur järvekana (*Limnephilus rhombicus*), harilik sirmvana. (Väikejärvede riiklik seire 2007.a).

Kalastik: 1980. aastate andmetel: latikas, särg, ahven, haug, koha, linask (Kõiv jt 2003). (Lisaks viidikas, kiisk, roosärg; Mets, 2007). 2007. aasta katsepüükidel saadi ahvenat,

haugi, kiiska, koha, latikat, linaskit, särge, viidikat, 2005. aastal lisaks veel nurgu ja roosärge.

Tähtis vähiveekogu, uuringuid on teostatud 2005 ja 2006. aastal. Jõevähki esineb läänekalda piirkonnas keskmisel arvukusel (CPUE üle 1,0). Ka elupaiga sobilikkuse järgi on see kaldapiirkond vähile üks sobilikumaid (II-III boniteet). Muu kaldajoon jääb valdavalt IV boniteeti v.a. kirdekallas, mis vajab veel täiendavalt uurimist (Kivistik, 2007).

Linnustik: 11 liiki - tuttpütt, hüüp, kümnokk-luik, sinikael-part, roo-loorkull, lauk, jõgiritiklind, kõrkja-roolind, tiigi-roolind, rästas-roolind, rootsiitsitaja (Nellis ja Nellis 2003; Aivar Leito vaatlused 2005-2008). Erimeetmeid pole vaja rakendada, jätkata tuleb senist praktikat, tagades senise veetaseme ja veetaimestiku.

Imetajad: kobras, saarmas (Laanetu, 2007).