

KINNITATUD
Keskkonnaameti
peadirektori 06.08.2019
käskkirjaga nr 1-2/19/7

*Jõempa kurisute, Jõempa sellerheiniku
püsielupaiga ja Kaarmise hoiuala
kaitsekorralduskava kinnitamine aastateks
2020–2029*



Keskkonnaamet 2019



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

LÜHENDID	5
1. Sissejuhatus	6
1.1. Ala iseloomustus	6
1.2. Maakasutus	7
1.3. Huvirühmad	9
1.4. Kaitsekord	10
1.4.1. Jõempa kurisuud	10
1.4.2. Jõempa sellerheiniku püsielupaik	10
1.4.3. Kaarmise hoiuala	10
1.5. Uuritus	11
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud	11
1.5.2. Riiklik seire.....	12
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....	13
2. Väärtused ja kaitse-eesmärgid	14
2.1. Elustik	14
2.1.1. Linnud	14
2.1.1.1. Merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>).....	15
2.1.1.2. Karvasjalg-kakk (<i>Aegolius funereus</i>)	16
2.1.1.3. Laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>).....	17
2.1.1.4. Hallpõsk-pütt (<i>Podiceps grisegena</i>)	17
2.1.1.5. Sookurg (<i>Grus grus</i>).....	18
2.1.2. Selgrootud	19
2.1.3. Kahepaiksed	19
2.1.4. Kalad	20
2.1.5. Taimed	20
2.1.6. Seened	21
2.1.6.1. Sellerheinik (<i>Tricholoma apium</i>).....	21
2.2. Elupaigad	23
2.2.1. Liivikud.....	29
2.2.1.1. Liivikud (2330)	29
2.2.2. Mageveekogud	29
2.2.2.1. Looduslikult rohketoitelised järved (3150).....	29
2.2.3. Niidud	30
2.2.3.1. Puisniidud (6530*).....	30
2.2.4. Sood	30
2.2.4.1. Liigirikkad madalsood (7230).....	30
2.2.5. Metsad.....	31
2.2.5.1. Vanad loodusmetsad (9010*)	31
2.2.5.2. Vanad laialehised metsad (9020*)	32
2.2.5.3. Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)	33
2.3. Maastik, pargid ja üksikobjektid	33
2.3.1. Kaarmise-Jõempa karstiala	33
3. Ala ja selle väärtuste tutvustamine ning külastuskorraldus	35

4. Alaga seotud planeeringud ja arengudokumendid	36
5. Kavandatavad kaitsekorralduslikud tegevused ja eelarve	37
5.1. Inventuurid, seired uuringud.....	37
5.1.1. Riiklik seire	37
5.1.2. Kaitsealuse haudelinnustiku inventuur	37
5.1.3. Kaitsealuste seeneliikide inventuur.....	38
5.1.4. Looduslikult rohketoiteliste järvede inventuur	38
5.2. Taristu	39
5.2.1. Hoiuala ja kaitseala tähistamine ja piiritähiste hooldus	39
5.3. Kavad, eeskirjad.....	40
5.3.1. Kaitse-eesmärkide ja kaitsekorra muutmine	40
5.3.2. Kaitsekorralduskava vahehindamine	41
5.3.3. Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine ja uue kaitsekorralduskava koostamine	41
5.4. Eelarve.....	42
6. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine	43
KASUTATUD KIRJANDUS	45
LISAD	46
LISA 1a. Kingiseppa rajooni TSN Täitevkomitee 21. juuni 1974. a otsuste protokoll nr 11 „Kohaliku kaitse alla võetud allikate ja kurisude kaitsetsoonide ja -režiimi kinnitamisest” ning väljavõte looduskaitseaduse paragrahvidest 14 ja 31.	46
LISA 1b. Keskkonnaministri 14. aprilli 2006. a määrus nr 28 „Kaitsealuste seeneliikide püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri”	50
LISA 1c. Väljavõte Vabariigi Valitsuse 27. juuli 2006. a määrusest nr 176 „Hoiualade kaitse alla võtmine Saare maakonnas” ning looduskaitseaduse paragrahvidest 32 ja 33.....	53
LISA 2 Ulatuslike loodusõnnetuste likvideerimine ja metsakahjustuste leviku tõkestamine kaitseala piiranguvööndis ja hoiualal	55
LISA 3 Kaitsekorralduskava koostamise käigus tehtud kaitse-eesmärkide ja kaitsekorra muutmise ettepanekute koond	56
LISA 4 Väärtuste koondtabel	57

Vastavalt looduskaitseaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava kaitstava loodusobjekti alapõhise kaitse korraldamise aluseks. Kaitsekorralduskava annab soovitusel kaitseala valitsejale kaitse-eesmärkide saavutamise parimatest viisidest, kuid ei loo õigusi ega kohustusi kolmandatele isikutele.

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

Käesoleva Jõempa kurisute, Jõempa sellerheiniku püsielupaiga ja Kaarmise hoiuala kaitsekorralduskava (edaspidi ka *kava*) eesmärk on:

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

Jõempa kurisute, Jõempa sellerheiniku püsielupaiga ja Kaarmise hoiuala kaitsekorralduskava koostas Keskkonnaameti kaitse planeerimise büroo kaitse planeerimise spetsialist Gunnar Raun, (tel: 457 6442; e-post: gunnar.raun@keskkonnaamet.ee). Kava koostamisel viidi läbi üks avalikkuse kaasamise koosolek 20. juunil 2019. a Keskkonnaameti Kuressaare kontoris.

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

LÜHENDID

ELF – Eestimaa Looduse Fond

EPN – Eesti ohustatud liikide punane nimestik

HA – hoiuala

KA – kaitseala

Kat – kaitsekategooria

KAUR – Keskkonnaagentuur

KE – Kaitse-eesmärk

KeA – Keskkonnaamet

KR – Keskkonnaregister

LiA – linnuala

LiD – linnudirektiiv

LoA – loodusala

LoD – loodusdirektiiv

PEP – püsielupaik

PLK – poollooduslik kooslus

RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

1. SISSEJUHATUS

1.1. Ala iseloomustus

Jõempa kurisud asuvad Saaremaa lääneosas Jõempa külas (joonis 1). Kaitseala pindala on 9,5 ha. Kaitseala võeti kaitse alla 18. detsembril 1973. a Kingissepa Rajooni TSN Täitevkomitee otsusega nr 22 „Kohaliku kaitse alla võetavate looduskaitseobjektide täiendava nimekirja kinnitamine”. Tegemist on esindusliku karstialaga, kus on palju väiksemaid kurisuid, pugemeid¹ ja allikaid. Iseloomulikud on ajutised karstijärvikud sinihelmikakooslustes. Kaitseala metsaks on keskealine männik, mis on kasvanud endisele karjamaale. Kaitsealustest taimeliikidest on iseloomulikud harilik porss (*Myrica gale*), lääne-mõõkrohi (*Cladium mariscus*), soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*) ja kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*). Karstialalt algab Kärla jõgi, mille ülemjooks suvel kuivab. Kaitsealal paiknevate kurisute laius ulatub 5 meetrini ja sügavus 0,5-1 meetrini.

Kaarmise hoiuala asub Saaremaa lääneosas Jõempa ja Kaarmise külades (joonis 1). Hoiuala pindala on 257,1 ha, millest maismaa on 245,7 ha ja siseveekogud 11,4 ha. Hoiuala võeti kaitse alla Vabariigi Valitsuse 18. mai 2007. aasta määrusega nr 156 „Vabariigi Valitsuse 27. juuli 2006. a määruse nr 176 „Hoiualade kaitse alla võtmine Saare maakonnas” muutmine”. Hoiuala põhiväärtuseks on ainulaadne karstijärvikute ja -lehtrite ala, mida ilmestavad soo- ja metsakooslused. Osa hoiualast on keskkonnaregistris arvel Kaarmise-Jõempa karstiala ürglooduse objektina, mis haarab muuhulgas ka Kaarmise järve ja Anepesa oja alamjooksu. Hoiualale iseloomulikud kaitsealused taimeliigid on aas-karukell (*Pulsatilla pratensis*), harilik porss (*Myrica gale*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), tumepunane neiuvaip (*Epipactis atrorubens*) ja vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*). Kaarmise hoiualal kaitstakse järgmisi elupaigatüüpe, mis on nimetatud EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50; edaspidi ka *loodusdirektiiv*) I lisas: liivikud (2330)², looduslikult rohketoitelised järved (3150), puisniidud (6530*), liigirikad madalsood (7230), vanad loodusemetsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*). Lisaks kaitstakse III kaitsekategooria linnuliikide – hallpõsk-püti (*Podiceps grisegena*), raudkulli (*Accipiter nisus*), hiireviu (*Buteo buteo*), sookure (*Grus grus*), musträhni (*Dryocopus martius*) ja hoburästa (*Turdus viscivorus*) elupaiku. Kaarmise hoiualale jääb **Kaarmise merikotka püsielupaik** (KLO3001412) pindalaga 12,5 ha, mis on keskkonnaregistrisse kantud 2012. aastal ning kus kaitstakse ühte merikotka paari.

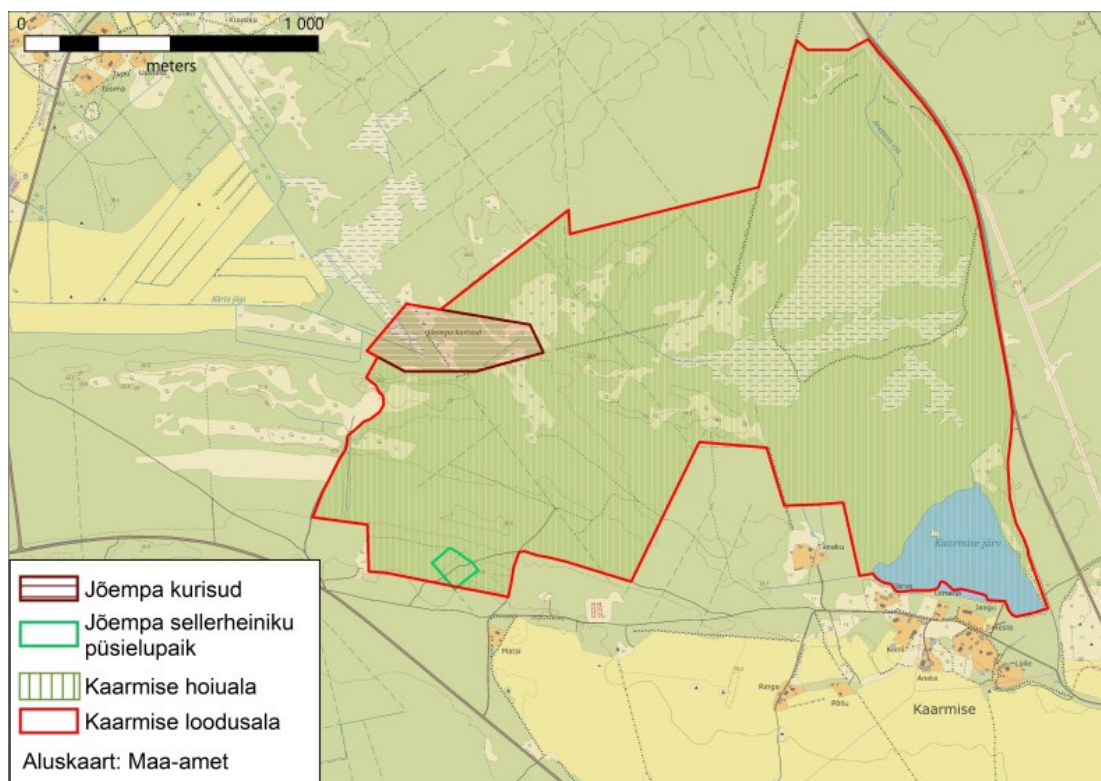
Oluliseks kaitse-eesmärgiks on ka II kategooria kaitsealune seen sellerheinik (*Tricholoma apium*), mille kaitseks moodustati juba enne hoiuala kaitsekorda keskkonnaministri 17. aprilli 2006. aasta määrusega nr 28 „Kaitsealuste seeneliikide püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri” 1,1 ha suurune **Jõempa sellerheiniku püsielupaik** (joonis 1). Püsielupaik kattub hoiualaga. Sellerheinik kasvab vanas 180-aastasest sambliku kasvukohatüüpi männikus.

Jõempa kurisud, Jõempa sellerheiniku püsielupaik, Kaarmise hoiuala ja Kaarmise merikotka püsielupaik kuuluvad Natura 2000 võrgustikku Kaarmise loodusala

¹ Pugem on kurisu põhjas olev neeldumisava, mis on sageli paekiviääristusega auguna nähtav.

² Sulgudes on siin ja edaspidi kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale. Tärniga (*) on tähistatud esmatahtsad elupaigatüübid.

(EE0040410) (joonis1). Kaarmise loodusala kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüübid liivikud (2330), looduslikult rohketoitelised järved (3150), puisniidud (6530*), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusemetsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*).



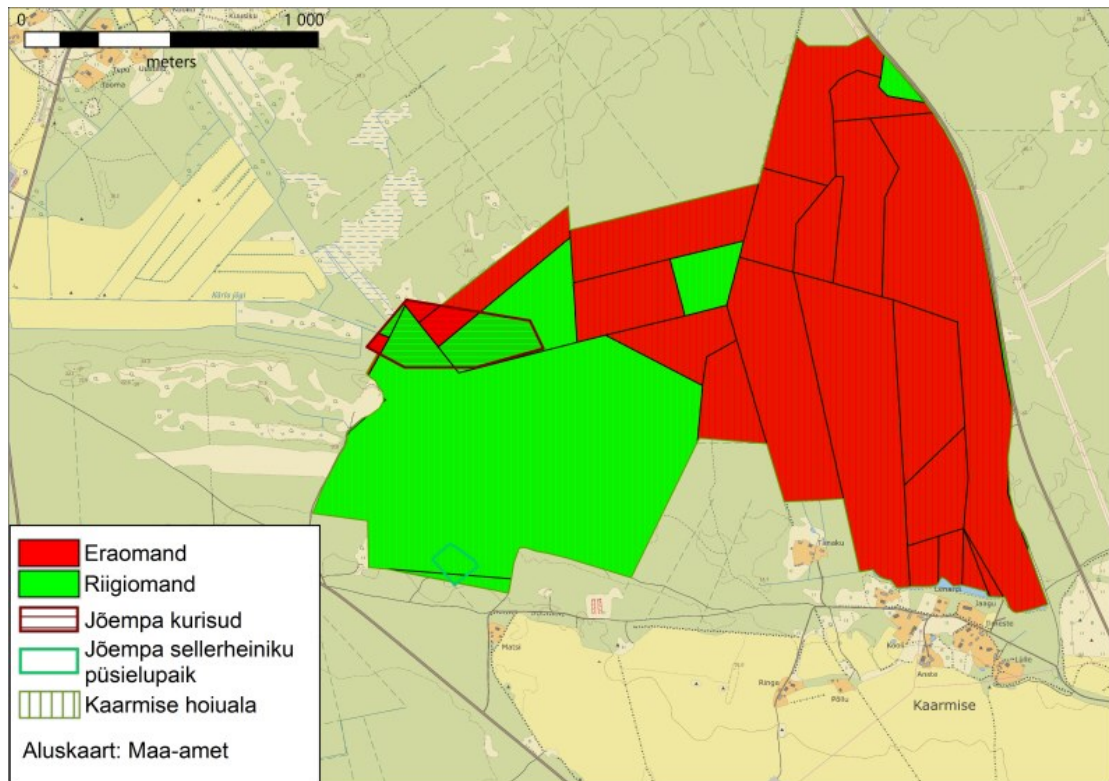
Joonis 1. Jõempä kurisute, Jõempä sellerheiniku püsielupaiga ja Kaarmise hoiuala ning Kaarmise loodusala paiknemine.

1.2. Maakasutus

Maaomandi jaotumine kaitstavate alade lõikes on esitatud tabelis 1 ja joonisel 2. Jõempä kurisutel on valdavas osas tegemist riigimaadega – 7,3 ha, eramaad on 2,2 ha. Jõempä selleheiniku püsielupaigas on kogu maaomand riigimaa – 1,1 ha. Kaarmise hoiualal moodustab enamuse eraomand 165,8 ha, riigiomandit on 98,6 ha.

Tabel 1. Maaomandi jaotumine Jõempä kurisutel, Jõempä sellerheiniku püsielupaigas ja Kaarmise hoiualal (seisuga aprill 2019)

Omandivorm	Jõempä kurisud pindala (ha)	Jõempä selleheiniku PEP pindala (ha) (kattub Kaarmise HA-ga)	Kaarmise HA pindala (ha)	KOKKU pindala (ha)
Eraomand	2,2	-	165,8	168
Riigiomand	7,3	1,1	91,3	98,6
KOKKU	9,5	1,1	257,1	266,6

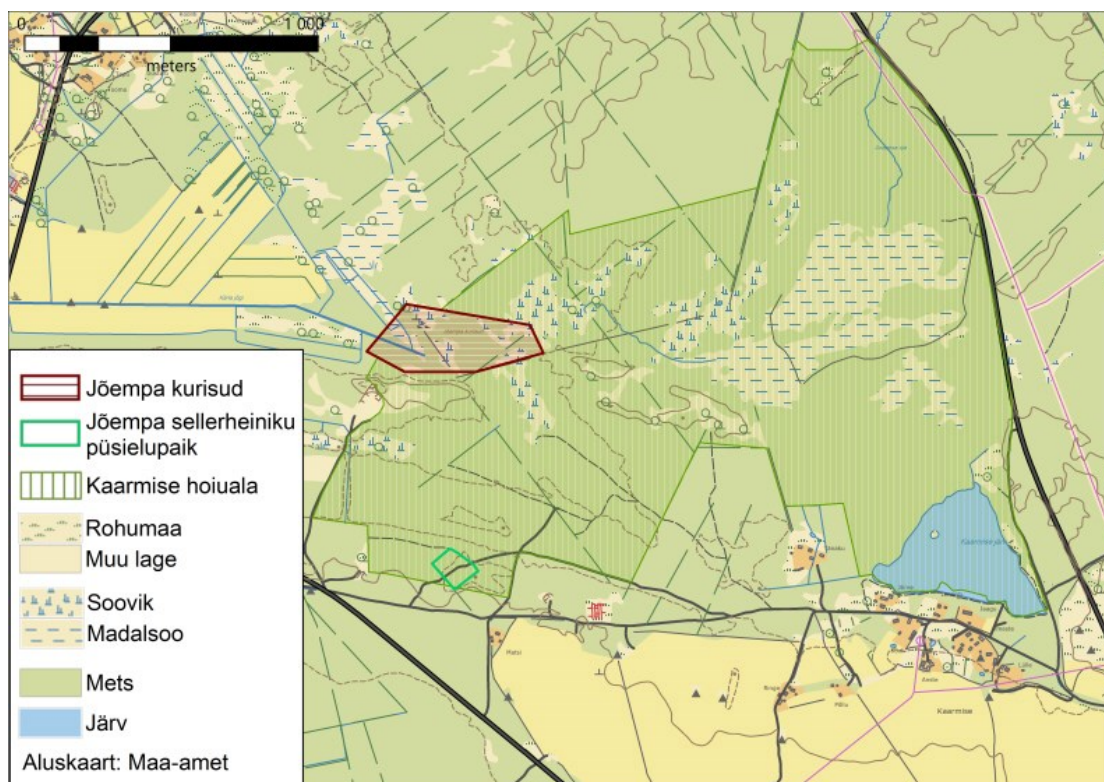


Joonis 2. Maaomandi jaotus Jõempa kurisutel, Jõempa sellerheiniku püsielupaigas ja Kaarmise hoiualal (seisuga aprill 2019).

Maakasutuse sihtotstarbelt on Jõempa kurisutel, Jõempa sellerheiniku püsielupaigas ja Kaarmise hoiualal pea eranditult tegemist maatulundusmaaga. Kõlvikuline jaotus põhikaardi järgi näitab Jõempa kurisutel ja Kaarmise hoiualal suurt metsa osakaalu – 69% kaitsealast ja 76% hoiualast. Püsielupaigas on ainult mets – 100%. Muu lage koosneb liivikutest, loopealsetest ja kuivadest niitudest lubjarikkal mullal. Täpne ülevaade kõlvikulisest jaotusest alal on tabelis 2 ja joonisel 3.

Tabel 2. Kõlvikuline jaotumine Jõempa kurisutel, Jõempa sellerheiniku püsielupaigas ja Kaarmise hoiualal Maa-ameti põhikaardi alusel

Kõlvik	Jõempa kurisud pindala (ha)	Jõempa sellerheiniku PEP pindala (ha) (kattub Kaarmise HA-ga)	Kaarmise HA pindala (ha)	KOKKU pindala (ha)
Rohumaa	-	-	2,4	2,4
Järv	-	-	12,6	12,6
Muu lage	0,2	-	5,5	5,7
Madal soo	0,5	-	26,9	27,4
Soovik	2,2	-	14,2	16,4
Mets	6,6	1,1	195,5	202,1
KOKKU	9,5	1,1	257,1	266,6



Joonis 3. Kõlvikuline jaotumine Jõempa kurisutel, Jõempa sellerheiniku püsielupaigas ja Kaarmise hoiualal Maa-ameti põhikaardi alusel.

1.3. Huvirühmad

Keskkonnaamet – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala kaitse eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.

Riigimetsa Majandamise Keskus – praktiliste looduskaitsetööde teostamine riigimaadel ja ala külastuse korraldamine kaitseala väärtuste soodsa seisundi säilitamiseks ning tutvustamiseks.

Keskkonnainspeksioon – eesmärk on avastada ja ennetada keskkonnarikkumisi.

Saaremaa vald – eesmärk on piirkonna tasakaalustatud arengu tagamine ja loodusväärtuste säilimine.

Maaomanikud ja kohalikud elanikud – on huvitatud maaomandi heaperemehelikust kasutamisest, elukeskkonna paranemisest ja kohaliku elu arendamisest.

Külastajad ja loodushuvilised – soovivad tutvuda piirkonna loodusväärtustega.

Jahimehed – eesmärk on jahipidamine kaitstava ala territooriumil. Ala jääb Kärla jahipiirkonda.

1.4. Kaitsekord

Hoiuala piiresse jääval merikotka püsielupaigal kehtib sihtkaitsevööndi kaitsekord ja selle kaitset reguleerib looduskaitseaduse § 30 ja § 50. Püsielupaik on looduses tähistamata, mistõttu tuleb teada, et kaitsekord kehtib merikotka püsielupaigas 200 meetri raadiuses ümber pesapuu, so sellise suurusega on merikotka püsielupaik. Inimesel on keelatud viibimine merikotka püsielupaigas 15. veebruarist 31. juulini.

1.4.1. Jõempa kurisuud

Jõempa kurisuud on uuendamata kaitsekorraga ala, kus kehtib piiranguvööndi kaitsekord ja 1974. a kinnitatud kaitse-eeskirjaga kehtestatud keeld ehitamisele äravoolukraavide äärtes ja looduskaitse objekti ümbruses kaitsetsooni piirides 50 m ulatuses, keeld mürkkemikaalide kasutamisele kaitsetsooni piirides 50 m ulatuses, keeld lennukitelt ja lumele väetamisele ning mineraalväetiste külvile tuulise ilmaga kaitsetsooni piirides 50 m ulatuses ja keeld risu vedamisele ja reovete juhtimisele karstivormidesse (lisa 1a). Ülejäänud kitsendused tulenevad looduskaitseaduse paragrahvidest 14 ja 31 (lisa 1a). Viimase alusel on piiranguvöönd kaitseala maa- või veeala, kus majandustegevus on lubatud, arvestades looduskaitseadusega sätestatud kitsendusi. Jõempa kurisutel on järgmised tegevused lubatud vaid kaitseala valitseja nõusolekul: uue maaparandussüsteemi rajamine; veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmise; maavara kaevandamine; puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine; uuendusraie; biotsiidi, taimekaitsevahendi ja väetise kasutamine; ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise, püstitamise; jahipidamine ja kalapüük; sõidukiga, maastikusõidukiga või ujuvvahendiga sõitmine, välja arvatud liinirajatiste hooldamiseks vajalikeks töödeks ja maatulundusmaal metsamajandustöödeks või põllumajandustöödeks; telkimine, lõkketegemine ja rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja kaitseala valitseja poolt tähistamata kohas.

1.4.2. Jõempa sellerheiniku püsielupaik

Jõempa sellerheiniku püsielupaiga kaitsekord tuleneb keskkonnaministri 17. aprilli 2006. aasta määrusest nr 28 „Kaitsealuste seeneliikide püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri” (lisa 1b). Püsielupaiga maa-ala kuulub sihtkaitsevööndisse. Püsielupaigas on lubatud inimeste viibimine, marjade korjamine, kalapüük, jahipidamine, olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd valitseja nõusolekul, sõidukiga sõitmine teedel ning puidu kokku- ja väljavedu külmunud pinnaselt.

1.4.3. Kaarmise hoiuala

Hoiualade kaitsekord tuleneb looduskaitseaduse §-dest 14, 32 ja 33. Looduskaitseaduse § 4 lõike 3 kohaselt on hoiuala elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused. Sama seaduse § 32 lg 2 järgi on hoiualal keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi (väljavõte Vabariigi Valitsuse 27. juuli 2006. a määrusest nr 176 „Hoiualade kaitse alla võtmine Saare maakonnas” ning looduskaitseaduse paragrahvidest 32 ja 33 on esitatud lisa 1c; väljavõte looduskaitseaduse paragrahvist 14 on lisa 1a).

Hoiualal ei ole ilma valitseja nõusolekuta lubatud muuta katastriüksuse kõlvikute piire ja kõlviku sihtotstarvet; koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid; kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut; lubada ehitada ehitusteatisel kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist, sealhulgas lubada püstitada või laiendada lautrit või paadisilda; anda projekteerimistingimusi; anda ehitusluba; rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba ega esitada ehitusteatisi; jahilukeid lisasööta.

Hoiualal on metsaraie keelatud, kui see võib rikkuda kaitstava elupaiga struktuuri ja funktsioone ning ohustada elupaigale tüüpiliste liikide säilimist. Metsaseaduse kohase metsateatisel menetlemisel arvestatakse hoiuala kehtestamise eesmärki, mille alusel võib valitseja kohustada tegema kavandatavat metsaraiet kindlaks määratud ajal ning kasutama kavandatava raie korral kindlaks määratud tehnoloogiat. Hoiualal kavandatava tegevuse mõju elupaikade ja liikide seisundile hinnatakse keskkonnamõju hindamise käigus või looduskaitseaduse §-s 33 sätestatud korras.

1.5. Uuringud

1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud

Elupaigatüüpide inventuurid

Esimesed Natura elupaigatüüpide inventuurid viisid läbi Elle Roosalu ja Bert Holm 2002. aastal. Sooelupaigatüüpide inventuurid Nele Ingerpuu ja Eerik Leibak 1997. aastal ning Sirje Azarov 2009. aastal. Käesoleva kaitsekorralduskava alusinventuurina tegi Anneli Palo 2012. aastal Jõempa kurisutel loodusdirektiivi elupaigatüüpide inventuuri ja Ahto Täpsi 2012. aastal Kaarmise hoiualal metsaelupaigatüüpide inventuuri. 2018. aastal inventuuris Gunnar Raun Kaarmise hoiualal metsaelupaigatüüpide inventuuri.

Liigiinventuurid

Kaitstavate taimeliikide andmed on keskkonnaregistrisse kantud peamiselt seireandmete või muude inventuuride (nt elupaigatüüpide inventuuride) alusel. Spetsiaalseid inventuure ei ole tehtud. Pesitsevad kaitsealused linnud on registreerinud Mati Martinson 2007. aastal, Rein Nellis 2010. ja 2012. aastal. Kirjukaani e apteegikaani on registreerinud Tõnu Talvi 2007. aastal. Sellerheiniku on registreerinud Kuulo Kalamees, Irja Saar ja Mall Vaasma 2004. aastal.

Kaarmise järve uuringud

Endised asutused TA³ Zooloogia ja Botaanika Instituudi limnoloogiajaam, EMÜ⁴ PKI⁵ limnoloogiakeskus, ehk nüüdne EMÜ PKI hüdrobioloogia ja kalanduse õppetool on Kaarmise järvel teinud vaatlusi harva. Komplekselt on seda uuritud 1956. ja 1958. aastal, hiljem vaid pisteliselt. Seoses Kaarmise järve kui loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüübi looduslikult rohketoitelised järved (3150) seisundi parandamisega koostati Kaarmise järve saneerimise keskkonnamõju hindamise aruanne (juhtekspert Arvo Järvet, Tartu, 2011), millele eelnes mitmeid uuringuid saneerimistöö vajalikkuse kohta, sh tegi Nikolai Laanetu 2007. aastal Kaarmise järve elustiku ülevaate.

³ Teaduste Akadeemia

⁴ Eesti Maaülikool

⁵ Põllumajandus- ja keskkonnainstituut

1.5.2. Riiklik seire

Jõempa kurisutel, Jõempa sellerheiniku püsielupaigas ja Kaarmise hoiualal on kuus riiklikku seireala/-jaama, kus viiakse läbi kuut allprogrammi seiret. Ülevaade läbiviidavast seirest on tabelis 3.

Tabel 3. Riiklik seire Jõempa kurisutel, Jõempa sellerheiniku püsielupaigas ja Kaarmise hoiualal

Jrk	Nimi	Seirejaama tase	Keskkonna-registri kood	Seirejaam avalik/salastatud	Seire allprogramm
1	Aste	seirejaam või seireala koos andmetega	SJA5711000	Avalik	Rukkiräägu seire
2	295	seirejaam või seireala koos andmetega	SJB0027000	Mitteavalik	Metsakanalised
3	Jõempa (23/1)	seirejaam või seireala koos andmetega	SJA3502000	Mitteavalik	Kaitsealuste seeneliikide seire
4	Kaarmise	seirejaam või seireala koos andmetega	SJA8931000	Mitteavalik	Apteegikaan
5	Lääne-Saaremaa seireala	seirejaam või seireala koos andmetega	SJB0836000		Kotkad ja musttoonekurg
6	EK86	seirejaam või seireala koos andmetega	SJA0961000		Saarmas

Hoiualale jääb riikliku seire allprogrammi „Rukkiräägu seire” Aste seireala 5x5 UTM ruut. 2010. aastal lülitati rukkiräägu seire riiklikusse seiresse. Hoiualal hõlmab rukkiräägu seire kitsast riba hoiuala idaosas. Rukkiräägu seiret viiakse läbi 5x5 UTM ruudustiku ruudus laulvate isalindude kaardistamise meetodil. Enamasti viiakse loendust läbi kaks korda: mai lõpp-juuni algus, juuni lõpp-juuli algus. Seire toimub igal aastal. Hoiualal seirati viimati 2015. aastal.

Hoiualale jääb riikliku seire allprogrammi „Metsakanalised” 295 nimeline seireala. Seireala kanti keskkonnaregistrisse 2015. aastal, kuid seiratud seal ei ole. Seiratavaks liigiks saaks potentsiaalselt olla teder. Metsist Saaremaal ei ole ja laanepüü on Lääne-Eesti saartel erandlik. Metsakanaliste seiret viiakse läbi iga aasta.

Hoiualale ja püsielupaika jääb riikliku seire allprogrammi „Kaitsealuste seeneliikide seire” Jõempa (23/1) seireala, kus seirati sellerheinikut iga-aastaselt aastatel 2005.–2013. Alates 2014. aastast seiret ei toimu. Kavaga tehakse ettepanek sellerheiniku riikliku seirega jätkamiseks Jõempa seirejaamas.

Hoiualale jääb riikliku seire allprogrammi „Apteegikaan” Kaarmise seireala, kus seirati kirjukaani e apteegikaani, kuid seire toimus ainult üks kord 2008. aastal. Kavaga ei tehta ettepanek kirjukaani riikliku seirega jätkamiseks Kaarmise seirealal, sest liigiekspert Tõnu Talvi hinnangul ei ole tegemist kirjukaanile olulise alaga.

Hoiuala jääb tervenisti riikliku seire allprogrammi „Kotkad ja must-toonekurg” suuremale püsiseirealale, kus kogutakse andmeid asustustiheduse ning arvukusemuutuste kohta. Merikotka pesade asustatust ja liigi sigimisedukust kontrollitakse ühel teadaoleval pesapuul. Viimane merikotka seireaasta Kaarmisel oli 2018. aastal. Allprogrammi liikide seiresamm on merikotkal igal aastal kolmandiku populatsiooni ulatuses (kolme aasta jooksul vaadatakse üle kõik teadaolevad pesapaigad).

Hoiuala jääb osaliselt riikliku seire allprogrammi „Saarmas” suuremale seirealale. Seireala kanti keskkonnaregistrisse 2016. aastal, kuid seiratud seal ei ole ja saarmale sobilikke elupaikasid hoiuala piiresse ei jää ja ka tervel seirealal on tõenäosus väga väike saarmast leida.

1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus

Pärast 2013. a lõppenud Kaarmise järve saneerimistöid ja veekogu veega taastäitumist on vajalik Kaarmise järve inventuur, et täpsustada loodusdirektiivi elupaigatüübi seisundit ja piire. 2016. a jooksis järv suures osas veest tühjaks, sest karstialal olev järv oli setetest puhastatud ja põhjasete vett enam kinni ei hoidnud ning järve tuli tavalisest vähem vett. Tekkinud augu täitmisel, mille kaudu vesi kadus, vee äravool peatus. Lisaks on intensiivistunud järve kinnikasvamine veetaimestiku vohamisega. Looduslikult ongi tegu madala järvega ja põhjasetete rohkus on olnud iseloomulik Kaarmise järvele pikemat aega. Vajalik on limnoloogidel järve inventeerida ja arvutada järve koormustaluvus, et tulenevalt väikesest veemahust hinnata kui kiiresti toimub mudastumine, üldine liigilise koosseisu vaesumine ja võimalik ummuksilejäämine ning anda kaitsekorralduslikke soovitusi järve hea seisundi tagamiseks. Vaja on teha haudelinnustiku inventuur, sest pesitsevate kaitsealuste lindude info on vana. 10 aastat on piisav aeg, et linnustik muutuks. Inventuuri hõlmata kogu ala. Vaja on teha kaitsealuste seeneliikide inventuur, sest sobivat elupaika nii juba teadaolevatele kui ka teistele olulistele seeneliikidele on alal laiemalt ja spetsiaalset inventuuri seni tehtud ei ole. Inventuur viia läbi metsas ja liivikutel (va järv, sood, langid, niidud).

2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

2.1. Elustik

2.1.1. Linnud

Hoiualal on registreeritud üks I kaitsekategooria linnuliik, kaks II kaitsekategooria linnuliiki ja neli III kaitsekategooria linnuliiki (tabel 4).

Tabel 4. Jõempa kurisute ja Kaarmise hoiuala kaitsealused linnuliigid (sh Kaarmise merikotka püsielupaik) (keskkonnaregister, 05.08.2019 seisuga).

Liigi nimetus	Kat	Jõempa kurisud KE	Kaarmise HA KE	Kaarmise merikotka PEP KE	LiA KE	LiD I lisa	EPN
Merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	I	Ei	Ei	Jah	Ei	Jah	Ohulähedane
Laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>)	II	Ei	Ei	Ei	Ei	Jah	Mittehinnatav
Karvasjalgkakk (<i>Aegolius funereus</i>)	II	Ei	Ei	Ei	Ei	Jah	Ohualdis
Hallpõsk-pütt (<i>Podiceps grisegena</i>)	III	Ei	Jah	Ei	Ei	Ei	Ohulähedane
Hiireviu (<i>Buteo buteo</i>)	III	Ei	Jah	Ei	Ei	Ei	Ohuväline
Musträhn (<i>Dryocopus martius</i>)	III	Ei	Jah	Ei	Ei	Jah	Ohuväline
Sookurg (<i>Grus grus</i>)	III	Ei	Jah	Ei	Ei	Jah	Ohuväline

Hoiuala kaitse-eesmärkide hulka kuulub kuus III kaitsekategooria linnuliiki: hallpõsk-pütt (*Podiceps grisegena*), raudkull (*Accipiter nisus*), hiireviu (*Buteo buteo*), sookurg (*Grus grus*), musträhn (*Dryocopus martius*) ja hoburästas (*Turdus viscivorus*). I kaitsekategooria liikidest pesitseb hoiualal merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), kelle kaitseks on moodustatud Kaarmise merikotka püsielupaik. Hoiualal Kaarmise järvel on keskkonnaregistri andmetel registreeritud II kaitsekategooria linnuliigi laululuige pesitsemise 2007. aastal. E-elurikkuse andmebaasi andmetel (<https://elurikkus.ee>) registreeriti 2014. ja 2015. aasta kevadel ühe laululuige paari peatumine, kuid pesitsemist ei järgnenud. Ornitoloog Rein Nellise hinnangul oli Kaarmise järv pärast järve saneerimistööde lõppu (lõppesid 2013. aastal) muutunud laululuigele pesitsusalana ebasobivaks, kuid 2019. aastal alustas laululuik uuesti pesitsemist Kaarmise järvel (05.08.2018 seisuga keskkonnaregistrist veel puudus) ja seetõttu tehakse kavaga ettepanek nimetada laululuik hoiuala kaitse-eesmärgiks. Hoiualal on

keskkonnaregistri andmetel registreeritud II kaitsekategooria linnuliigi karvasjalg-kaku pesitsemise 2019. aastal. Tegemist on Eesti ohustatud liikide punase nimestiku alusel ohualdis liigiga. Kuna hoiualal leidub väheneva arvukusega karvasjalg-kakule pesitsemiseks sobivat litemännikut, siis tehakse kavaga ettepanek arvata karvasjalg-kakk hoiuala kaitse-eesmärgiks. Hoiualal on keskkonnaregistri andmetel registreeritud hiireviu pesitsemise 2010. aastal. E-elurikkuse andmebaasi andmetel (<https://elurikkus.ee>) hiireviu vaatlusi hoiualal ei ole registreeritud, kuid 2017. aastal on hoiualast vahetult edelasse jääval põllumaal registreeritud pesitsusajal ülelennul olev hiireviu. Kuna hiireviu on Eesti arvukaim röövlind, kes pesitseb ühtlaselt kogu Eestis, sh saartel ja hiireviu on Eesti ohustatud liikide punase nimestiku alusel ohuväline liik, siis tehakse kavaga ettepanek arvata hiireviu hoiuala kaitse-eesmärkidest välja. Hoiualal on keskkonnaregistri andmetel registreeritud musträhni pesitsemise 2010. aastal. E-elurikkuse andmebaasi andmetel (<https://elurikkus.ee>) musträhni vaatlusi hoiualal ei ole registreeritud. Musträhn on Eestis üldlevinud haudelind, kes pesitseb Eestis peamiselt vanemates valgusküllastes männikutes ning leht- ja segametsades. Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on musträhn hinnatud kui ohuväline ja Rein Nellise hinnangul ei ole hoiuala liigile oluline pesitsusala. Seega tehakse kavaga ettepanek arvata musträhn hoiuala kaitse-eesmärkidest välja. Hoiuala kaitse-eesmärkidest ei ole keskkonnaregistris raudkulli (*Accipiter nisus*) ja hoburästast (*Turdus viscivorus*). E-elurikkuse andmebaasi andmetel (<https://elurikkus.ee>) raudkulli ja hoburästa vaatlusi hoiualal ei ole registreeritud, kuid 2017. aastal on hoiualast vahetult edelasse jääval põllumaal registreeritud pesitsusajal ülelennul olev raudkull. Rein Nellise hinnangul ei ole hoiuala liikidele oluline pesitsusala. Tegemist on Eesti ohustatud liikide punase nimestiku alusel ohuväliste liikidega. Eestis on raudkull ja hoburästas üldlevinud haudelinnud. Seega tehakse kavaga ettepanek arvata raudkull ja hoburästas hoiuala kaitse-eesmärkidest välja. Kuna pesitsevate kaitsealuste lindude info on vana, siis on vajalik planeerida haudelinnustiku inventuur, sest 10 aastat on piisav aeg, et linnustik muutuks.

2.1.1.1. Merikotkas (*Haliaeetus albicilla*)

I kat; LiD I; KA KE – ei, HA KE – ei, PEP KE – jah; LiA – ei

Merikotkas on Eestis haudelind, läbirändaja ja talvituja. Merikotka kaitse korraldamiseks on koostatud tegevuskava (Merikotka kaitse tegevuskava 2013). Merikotka arvukuse viimane madalseis oli 70-ndatel, kui pesitsevate paaride arv oli väiksem kui 20, sellest ajast peale on liigi arvukus pidevalt tõusnud (Leibak jt, 1994; Elts jt, 2009). Elts jt (2013) järgi on Eesti merikotka populatsiooni suuruseks 220–250 haudepaari ja arvukus on tugevas tõusus. Merikotkas on paigalind, kes pesitseb niisketes kuuse-segametsades, rabastuvates männikutes ja hõredates mereranniku metsades, veekogudest mitte väga kaugel. Kauase asustusega elupaikades on merikotkal enamasti rohkem kui üks pesa, mida ta vahelduvalt kasutab. Peamiseks pesapuuks on mänd. Merikotkas jahib peamiselt veelinde ja kalu (Kumari 1954). Liigitegevuskava alusel on merikotka peamiseks ohuteguriteks keskkonnamürgid, pliihaavlite ja muu pliid sisaldava laskemoona kasutamine, sobivate pesapuude nappus ja pesapaikade hävimine ning hukkumine elektriliinides, teedel ja tuuleparkides. Pesitsusaegset häirimist, toitumisalade kvaliteedi langust ja lindude tahtlikku tapmist peetakse väiksemaks ohuteguriks.

Merikotka kaitseks on Kaarmise hoiualale moodustatud Kaarmise merikotka püsielupaik, kus kaitstakse ühte merikotka paari. Keskkonnaregistri andmetel asus

merikotkas alale pesitsema 2012. aastal, kui lennuvõimestus üks poeg. Järgneval kahel aastal 2013–2014 toimus pesitsemine, kuid see oli edutu. 2015. aastal pesa riikliku seire raames ei seiratud. Aastatel 2016–2019 oli pesa asustamata. Merikotka pesitsusrahu tagamiseks kehtib püsielupaigas LKS § 50 lõike 5 järgne inimeste viibimise keeld 15. veebruarist 31. juulini, kuid kuna merikotkas ei ole alal pikemat aega pesitsenud ja tõenäosus pesitsusaegseks häiringuks on tulenevalt pesa asukohast väike, siis on otstarbekas siseriiklikku kaitsekorda ühtlustada ja praeguse topeltkaitse (hoiuala ja püsielupaik) asemel moodustada looduskaitseala sihtkaitsevöönd ilma liikumispiiranguta. Sihtkaitsevööndi kaitsekord tagab jätkuvalt merikotkale pesitsemiseks sobilike elupaikade vanade loodusmetsade säilimise, kui liik peaks ala uuesti asustama.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**
Püsielupaigas pesitseb 1 merikotka paar.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Püsielupaigas pesitseb 1 merikotka paar.
- **Mõjutegurid ja meetmed:**
 - Metsamajanduse mõju. Kehtiv kaitsekord ei keela otseselt metsamajanduslikku tegevust merikotka püsielupaigaga piirneval alal.
Meede: Kaitsekorra muutmine ja sihtkaitsevööndi kaitsekorra kehtestamine.

2.1.1.2. Karvasjalg-kakk (*Aegolius funereus*)

II kat; LiD I; KA KE – ei, HA KE – ei, PEP KE – ei; LiA – ei

Karvasjalg-kakk on Eestis haudelind, läbirändaja ja talvituja. Karvasjalg-kakk on levinud hajusalt ja ebahühtlaselt üle kogu Eesti, elades eeskätt suuremates metsades, kus pesitseb muusträhni vanades pesaõõnsustes, harvem muudes puuõõnsustes ja pesakastides. Sõltuvalt piirkonnast ja pesitsusvõimalusest eelistab ta kas kuusikuid, kuuse-segametsi või arumännikuid. Pesad asuvad sageli metsaservades, metsajärvede ja -jõgede ääres või sihtide ja metsateede läheduses (Nellis, Leibak 2018). Karvasjalg-kaku arvukus on Eestis 200–400 paari (Elts jt 2013). Pärast händkaku arvukuse tõusu on karvasjalg-kakke oluliselt vähemaks jäänud. Rohkem on pesitsuspaare säilinud saartel ja rannikualadel. Karvasjalg-kakk on Eesti ohustatud liikide punase nimestiku alusel ohualdis liik. Ohuteguriteks on lageraied ja vanade metsade ja suurte õõnsate puude kadumine metsamaastikust. Liigi peamised looduslikud vaenlased on suuremad kakud ja nugised, harvem kanakull (Nellis, Leibak 2018). Kaarmise hoiualal võib karvasjalg-kakku mõjutada sobiliku elupaiga kadu ja võimalik inimhäiring pesitsusajal.

Hoiualal on keskkonnaregistri andmetel registreeritud karvasjalg-kaku pesitsemine 2019. aastal. Sobilik pesitsusala jääb hoiuala kaitse-eesmärgiks olevasse metsaelupaigatüüpi vanad loodusmetsad (9010). Hoiuala on sobilik vähemalt ühe karvasjalg-kaku paari pesitsemiseks.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**
Hoiualal pesitseb vähemalt 1 karvasjalg-kaku paar.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Hoiualal pesitseb vähemalt 1 karvasjalg-kaku paar.

- **Mõjutegurid ja meetmed:**

- + Otsesed teadaolevad negatiivsed mõjutegurid puuduvad

- Liik ei ole Kaarmise hoiuala kaitse-eesmärgiks

Meede: Nimetada karvasjalg-kakk Kaarmise hoiuala kaitse-eesmärgiks

2.1.1.3. *Laululuik (Cygnus cygnus)*

II kat; LiD I; KA KE – ei, HA KE – ei, PEP KE – ei; LiA – ei

Laululuik on Eestis haudelind, läbirändaja ja talvituja. Laululuik on nüüdseks levinud üle kogu Eesti. Pesitsuspaikadena eelistab ta Vahe-Eesti valdkonna keskosa märgalasid Kõrve- ja Kõnnumaal, samuti Põhja-Pärnumaad. Liik on tõusvas tempos levinud ka Saare- ja Hiiumaale, Loode-Eesti loodusmaastikule, Viljandimaale, Lõuna-Tartumaale ning Karula kõrgustikule. Enamik senistest pesitsuspaikadest jääb siiski Pärnu-Paide-Rakvere joonest lääne poole. Eestis pesitsevad laululuiged võib tinglikult jagada kahte suurde gruppi: inimpeglilikuna loodusmaastikul ja inimkaaslejana kalatiikidel pesitsevad paarid. Esimese grupi linnud eelistavad pesapaigana peamiselt rabajärvi ja laukaid ning vanu turbakarjääre (43% pesitsusjuhtudest), rohketoitelisi taimestikurikkaid ja varjulisi sisemaajärvi (31%) ning rannalõukaid jm rannikuveekogusid (26%) (Luigujõe 2018). Laululuige arvukus on Eestis 150–200 paari (Elts jt 2013). Arvukuse tõus pole aga peatunud, mis annab aluse arvata, et pesitsevate laululuikede arv on praeguseks suurenenud 250–300 paarini (Luigujõe 2018). Laululuik on Eesti ohustatud liikide punase nimestiku alusel mittehinnatav liik. Loodulikud vaenlased laululuigel puuduvad. Mõningal määral võivad pesitsemist ohustada mink ja rebane. Murekohaks on pliilaskemoona kasutamine, mis loodusesse sattununa põhjustab lindudel mürgitusi (Luigujõe 2018). Kaarmise hoiualal võib laululuike mõjutada Kaarmise järve veerežiimi muutus ja järve elupaiga halvenemine.

Hoiualal Kaarmise järvel on keskkonnaregistri andmetel registreeritud laululuige pesitsemise 2007. aastal. E-elurikkuse andmebaasi andmetel (<https://elurikkus.ee>) registreeriti 2019. aastal ühe laululuige paari pesitsemine (1 poeg). Kaarmise järv oli pärast järve saneerimistöde lõppu (lõppesid 2013. aastal) muutunud laululuigele pesitsusalana ebasobivaks, kuid nüüdseks on järve looduslik seisund muutunud uuesti laululuigele pesitsemiseks sobilikuks. Hoiuala on sobilik vähemalt ühe laululuige paari pesitsemiseks.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**

Hoiualal pesitseb vähemalt 1 laululuige paar.

- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**

Hoiualal pesitseb vähemalt 1 laululuige paar.

- **Mõjutegurid ja meetmed:**

- + Otsesed teadaolevad negatiivsed mõjutegurid puuduvad

- Liik ei ole Kaarmise hoiuala kaitse-eesmärgiks

Meede: Nimetada laululuik Kaarmise hoiuala kaitse-eesmärgiks

2.1.1.4. *Hallpõsk-pütt (Podiceps grisegena)*

III kat; KA KE – ei, HA KE – jah, PEP KE – ei; LiA – ei

Hallpõsk-pütt on Eestis väikesearvuline haudelind, üksikud talvituvad. Elupaigana eelistab taimestikurohkeid järvi, kuid pesitseb ka kinnikasvavates kruusakarjäärides ja endistel madal soo aladel sinna rajatud karjäärides nn tehiskarjäärides. Hallpõsk-püti arvukus Eestis on 300–400 paari. Hallpõsk-pütt on Eesti ohustatud liikide punase nimestiku alusel ohulähedane liik. Ohuteguriteks on merel peatuvatele ja rändavatele lindudele õlireostus ja uppumine kalavõrkudesse. Pesitsusedukust võib pärssida ka väikestel tiikidel ja karjääridel pesitsevate lindude puhul karmi ja lumerohke talve järel kalade lämbumine (Elts jt 2013). Kaarmise järvel võib hallpõsk-püti mõjutada sobiliku elupaiga kadu, olulise toiduartikli kala puudumine ja võimalik inimhäiring pesitsusajal.

Hoiualal Kaarmise järvel on keskkonnaregistri andmetel registreeritud hallpõsk-püti pesitsemine 2007. aastal. E-elurikkuse andmebaasi andmetel (<https://elurikkus.ee>) registreeriti 2015. aasta kevadel ühe hallpõsk-püti paari võimalik pesitsemise, kuid pesitsemisedukuse kohta info puudub. Eeldatavalt on Kaarmise järv jätkuvalt sobilik hallpõsk-püti pesitsemiseks.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**
Hoiualal pesitseb vähemalt 1 hallpõsk-püti paar.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Hoiualal pesitseb vähemalt 1 hallpõsk-püti paar.
- **Mõjutegurid ja meetmed:**
 - + Otsesed teadaolevad negatiivsed mõjutegurid puuduvad
 - Puudulik kaitsealuste linnuliikide pesitsusinfo, sh hallpõsk-pütiMeede: Kaitsealuse haudelinnustiku inventuur, sest pesitsevate kaitsealuste lindude info on vana. 10 aastat on piisav aeg, et linnustik muutuks. Inventuuri hõlmata kogu ala.

2.1.1.5. Sookurg (*Grus grus*)

III kat; LiD I; KA KE – ei, HA KE – jah, PEP KE – ei; LiA – ei

Sookurg on Eestis haudelind ja läbirändaja. Sookure kaitse korraldamiseks on koostatud tegevuskava (Sookure kaitse tegevuskava 2009, koostamisel on uus eelnõu). Elts jt (2013) järgi on Eesti sookure populatsiooni suuruseks 7000–8000 haudepaari ja arvukus on mõõdukas tõusus. Sookurg saabub märtsis, erandlikult juba veebruari lõpul, sügisränne algab septembri teisel poolel ja lõpeb novembris. Sookurg pesitseb madal soodes, vähem rabades, siirdesoodes, niisketes metsades, rannikuveekogudes ja vanades karjäärides. Pesa paikneb maas, enamasti lagedas kohas rohumättal. Pesakoht on reeglina vesine, kuid ilma sügava avaveeta. Sookurg on segatoiduline ja toitub valdavalt avamaastikul, mitmesugustel märgaladel, niitudel ja põldudel, vähem poolsuletud ning suletud maastikel nagu näiteks raiesmikel ja märgades metsades. Liigitegevuskava alusel on sookure peamisteks ohuteguriteks elupaikade hävinemine ja/või kvaliteedi langus, häirimine, lindude tahtlik tapmine, kokkupõrked elektriliinidega ja kliima soojenemine, kuid nende mõju Eestis on väike. Rändeagestes ööbimis- ja toitumispaikades häirib linde kõige enam sügisene veelinnujaht. Vältida tuleks tuuleparkide rajamist sookure toitumisaladele ja rändeteedele, sest tegemist on olulise rändetakistusega, mis sunnib linde oma lennutrajektoori muutma. Kaarmise hoiualal võib sookurge mõjutada eelkõige häirimine pesitsusajal ja pesitsemiseks sobilike madal soode soodsa seisundi halvenemine.

Hoiualal Kaarmise järvel on keskkonnaregistri andmetel registreeritud sookure pesitsemine 2007. aastal. E-elurikkuse andmebaasi andmetel (<https://elurikkus.ee>) registreeriti 2014. ja 2015. aasta kevadel ühe sookure paari võimalik pesitsemise, kuid pesitsemisedukuse kohta info puudub. Sobilik pesitsusala jääb hoiuala kaitse-eesmärgiks olevasse soolupaigatüüpi liigirikkad madalsood (7230) ja järveelupaigatüüpi looduslikult rohketoitelised järved (3150). Hoiuala on sobilik vähemalt kahe sookure paari pesitsemiseks.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**
Hoiualal pesitseb vähemalt 2 sookure paari.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Hoiualal pesitseb vähemalt 2 sookure paari.
- **Mõjutegurid ja meetmed:**
 - + Otsesed teadaolevad negatiivsed mõjutegurid puuduvad
 - Puudulik kaitsealuste linnuliikide pesitsusinfo, sh sookureMeede: Kaitsealuse haudelinnustiku inventuur, sest pesitsevate kaitsealuste lindude info on vana. 10 aastat on piisav aeg, et linnustik muutuks. Inventuuri hõlmata kogu ala.

2.1.2. Selgrootud

Selgrootute kaitset ei ole nimetatud kaitse- ja hoiu- ning loodusala kaitse-eesmärkide hulgas. Hoiualal Kaarmise järves on keskkonnaregistri andmetel registreeritud II kaitsekategooria liigi kirjukaani (*Hirudo medicinalis*) olemasolu 2007. aastal. Kaarmise järves on liiki seiratud 2008. aastal apteegikaani riikliku seire raames, kui liigi elupaiga seisund hinnati väga heaks. Liigi elupaigaks oleva Kaarmise järve seisund on Tõnu Talvi hinnangul pärast järve saneerimistööde lõppemist halvenenud. 2014. aasta suvel registreeriti järves kirjukaani esinemine (Tõnu Talvi suulised andmed). Eestis on kirjukaani teadaolev levik võrdlemisi piiratud, liiki leidub peamiselt üksikutes veekogudes Hiiu- ja Saaremaal. Elupaikadeks sobivad kirjukaanile vooluta veekogud, harilikult soojaveelised ja madalad väikejärved, kus on rikkalik kalastik ja amfiibide fauna. Elupaigaks on sageli mudase põhjaga, rohke vee- ja kaldataimestikuga väiksemad magedaveelised seisuveekogud (väikejärved, tiigid, sooloigud, karjääriveekogud jms.) (Kirjukaani (apteegikaani) kaitse tegevuskava eelnõu 2010). Kavaga ei tehta ettepanekut kirjukaani lisamiseks hoiuala kaitse-eesmärgiks, sest liigiekspert Tõnu Talvi hinnangul ei ole tegemist siiski kirjukaanile olulise alaga.

2.1.3. Kahepaiksed

Kahepaiksete kaitset ei ole nimetatud kaitse- ja hoiu- ning loodusala kaitse-eesmärkide hulgas. Keskkonnaregistri andmetel kaitse- ja hoiualal kahepaiksete kohta info puudub, kuid Tõnu Talvi hinnangul leidub eeldatavalt harilikku kärnkonna (*Bufo bufo*), rabakonna (*Rana arvalis*) ja tähnikvesilikku (*Triturus vulgaris*), kes on olulised kirjukaani elutegevuseks. Täiendavaid kaitsemeetmeid kahepaiksete kaitseks ette ei nähta.

2.1.4. Kalad

Kalade kaitset ei ole nimetatud kaitse- ja hoiu- ning loodusala kaitse-eesmärkide hulgas. 2007. aasta Nikolai Laanetu tehtud välitööde ajal kalastik Kaarmise järves puudus. Siin ei leitud ka kogre maime ega haugi, mida on järves varemalt esinenud. Võib olla oli kalade puudumise põhjuseks eelmise aasta veevaene suvi, mistõttu järve veepind oli madal ning seepärast talvised ökoloogilised olud äärmiselt ebasoodsad. Puuduvad täpsed kirjalikud andmed kala leidumise kohta järves pärast saneerimistöid, kuid kaitsekorralduskava avalikkuse kaasamise koosolekul leidis kala olemasolu järves kohalikelt elanikelt kinnitust.

2.1.5. Taimed

Kaitse- ja hoiualal on registreeritud kaheksa III kaitsekategooria taimeliiki (tabel 5). Taimeliikide kaitset ei ole kaitse- ja hoiu- ning loodusala eesmärgina nimetatud.

Tabel 5. Jõempa kurisute ja Kaarmise hoiuala kaitsealused taimeliigid (keskkonnaregister, 20.09.2018 seisuga).

Liigi nimetus	Kat	Jõempa kurisud KE	Kaarmise HA KE	LoA KE	LoD II lisa	EPN
Aas-karukell (<i>Pulsatilla pratensis</i>)	III	Ei	Ei	Ei	Ei	Ohuväline
Harilik porss (<i>Myrica gale</i>)	III	Ei	Ei	Ei	Ei	Ohulähedane
Kahkjaspunane sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	III	Ei	Ei	Ei	Ei	Ohuväline
Lääne-mõõkrohi (<i>Cladium mariscus</i>)	III	Ei	Ei	Ei	Ei	Ohulähedane
Soo-neiuvaip (<i>Epipactis palustris</i>)	III	Ei	Ei	Ei	Ei	Ohuväline
Tumepunane neuuvaip (<i>Epipactis atrorubens</i>)	III	Ei	Ei	Ei	Ei	Ohuväline
Valge vesiroos (<i>Nymphaea alba</i>)	III	Ei	Ei	Ei	Ei	Ohulähedane
Vööthuul-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	III	Ei	Ei	Ei	Ei	Ohuväline

Aas-karukella ja tumepunase neiuvaiba kasvuala jääb hoiuala lääneossa elupaigatüüpi vanad loodusmetsad (9010*) ja liivikud (2330). Hariliku porsu, kahkjaspunase sõrmkäpa, soo-neiuvaiba ja vööthuul-sõrmkäpa kasvuala jääb peamiselt hoiuala idaossa elupaigatüüpi liigirikkad madalsood (7230). Lääne-mõõkrohu kasvuala jääb kaitseala lääneossa elupaigatüüpi sinihelmikakooslused (6410). Valge vesiroosi kasvuala jääb hoiuala kaguossa Kaarmise järve elupaigatüüpi looduslikult rohketoitelised järved (3150) ja osaliselt elupaigatüüpi liigirikkad madalsood (7230). Seega tagatakse nende liikide kaitse elupaiga kaitsega. Kavaga ei tehta ettepanekut taimeliikide nimetamiseks kaitse- ja hoiu- ning loodusala kaitse-eesmärgiks, sest Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on tegemist ohuväliste või ohulähedaste liikidega ja nende asurkond ei ole kaitse- ja hoiualal sedavõrd arvestatav, et oleks vajadus neid kaitse-eesmärkide hulka arvata.

2.1.6. Seened

Hoiualal on registreeritud üks II kaitsekategooria seeneliik sellerheinik (*Tricholoma apium*) ja üks III kaitsekategooria seeneliik hall hundiseenik (*Boletopsis grisea*). Sellerheiniku kaitseks on moodustatud Jõempa sellerheiniku püsielupaik. Hall hundiseeniku leiukohas andmed liigi arvukuse kohta puuduvad. Hall hundiseenik kasvab pea igal pool Eestis kuivades sambliku- või pohlametsades, kus ta moodustab männiga mükoriisat. Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on liik ohualdis. Kavaga hall hundiseeniku hoiuala kaitse-eesmärgiks arvamise ettepanekut ei tehta.

2.1.6.1. Sellerheinik (*Tricholoma apium*)

II kat; LoD – ei; KA KE – ei, HA KE – ei, PEP KE – jah; LoA – ei

Sellerheinik on Eestis haruldane mükoriisaseen, mis kasvab liivastes okasmetsades. Eestis leidub üksikuid kasvukohti (keskkonnaregistri andmetel viis leiukohta) Saaremaal, Lahemaa rahvusparkis Käsmus ja Tartu maakonnas Järvseljal. Eesti ohustatud liikide punases nimestikus on liik ohustatud. Sellerheinikut ohustab lageraie.

Hoiualal olevas püsielupaigas on keskkonnaregistri andmetel registreeritud üks sellerheiniku leiukoht 2004. aastal. Riikliku seire raames on Jõempa seirejaamas (SJA3502000) sellerheinikut seiratud aastatel 2005–2013. Seene viljakehasid leiti 2005. aastal, hiljem pole riikliku seire raames leitud. E-elurikkuse andmebaasi andmetel (<https://elurikkus.ee>) on esimene sellerheiniku vaatlus praegusel püsielupaigal ja selle läheduses tehtud 18.08.1998 (Mall Vaasma), 13.10.2006 (Irja Saar) ja hilisem 12.09.2007 (Vello Liiv). Tegemist on ühe elupaigaga. Seeneuurija Vello Liivi sõnul on ta liiki Jõempal kindlasti ka peale seda aastat näinud, kuid registreerimata on täpne aeg ja koht. Püsielupaigas on sobiv elupaik liigile jätkuvalt olemas ja oluline on elupaiga jätkuv kaitse. Edaspidi on otstarbekas siseriiklikku kaitsekorda ühtlustada ja praeguse topeltkaitse (hoiuala ja püsielupaik) asemel moodustada looduskaitseala sihtkaitsevöönd, mille kaitse-eesmärgiks oleks ka sellerheiniku elupaikade kaitse. Kaarmise hoiualal võib sellerheinikut mõjutada eelkõige ATV või mootorrattaga sõitmine otse elupaigal, kuid see on pigem vähetõenäoline.

- **Pikaajaline ja kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Sellerheinik on püsielupaigas esindatud ja elupaik on säilinud liigile sobivana vähemalt 1 ha (andmed on ebapiisavad täpsema kaitse-eesmärgi seadmiseks).

- **Mõjutegurid ja meetmed:**

- + Otsesed teadaolevad negatiivsed mõjutegurid puuduvad

- Puudulik kaitsealuste seeneliikide levikuinfo, sh sellerheiniku

Meede: Kaitsealuste seeneliikide inventuur, sest sobivat elupaika nii juba teadaolevatele kui ka teistele olulistele seeneliikidele on alal laiemalt ja spetsiaalset inventuuri seni tehtud ei ole. Inventuur viia läbi metsas ja liivikutel (va järv, sood, langid, niidud).

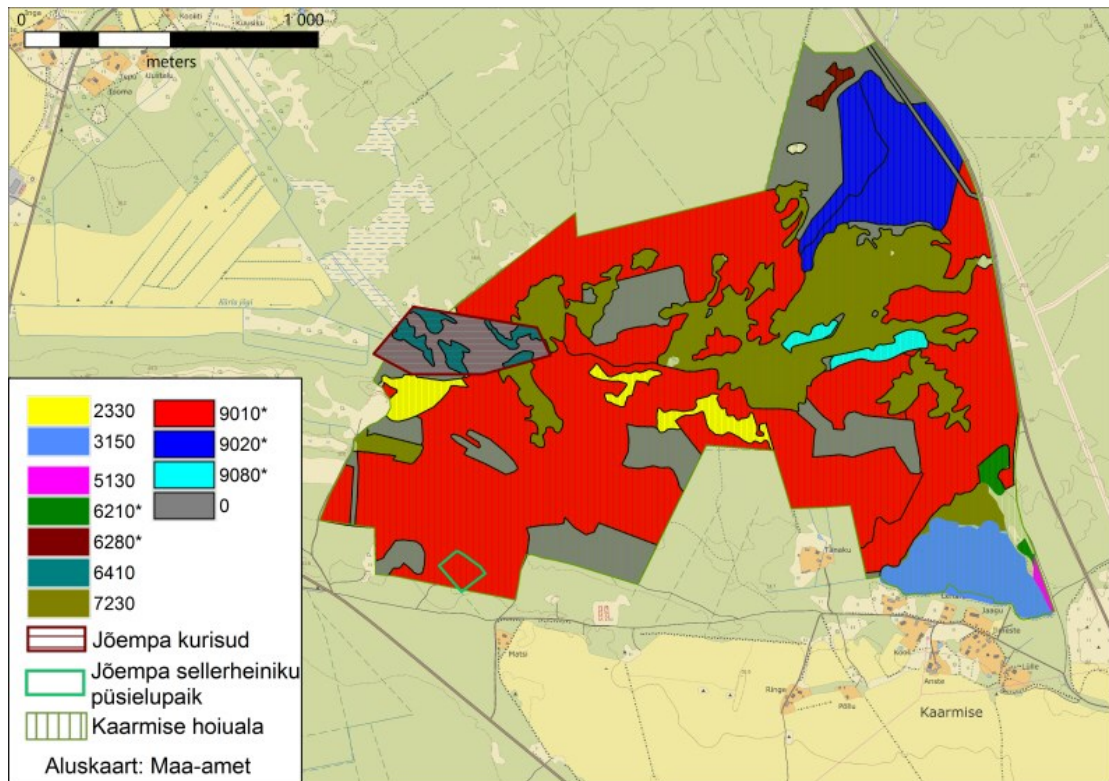
2.2. Elupaigad

Hoiuala kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – liivikute (2330), looduslikult rohketoiteliste järvede (3150), puisniitude (6530*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodumetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*) ning soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) kaitse. Kaarmise looduslalal kaitstavad loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüübid on liivikud (2330), looduslikult rohketoitelised järved (3150), puisniidud (6530*), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodumetsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*). Seega ühtivad hoiuala eesmärgid loodusala eesmärkidega.

Kaitse- ja hoiualal, sh püsielupaigas inventeeritud loodusdirektiivi I lisa elupaigatüübid ja nende seisund on esitatud joonisel 4 ja tabelis 6. Olulisemaks väärtuslikuks metsaks on vanad loodumetsad (9010*), mida leidub alal 132,6 ha. Leidub ka vanu laialehiseid metsi (9020*) 17,9 ha ja soostuvaid ja soo-lehtmetsi (9080*) 2,4 ha. Metsamaastiku mitmekesisistavad neisse jäävad väikesed liivikud (2330) kokku pindalaga 6,1 ha. Suur osa metsadest 43,9 ha on kaardistatud 0-elupaikadeks, mille moodustavad esimese põlvkonna noored kuni keskealised männienamusega metsad, paljuski kultuurpuistud, mis omavad väärtust puhvriks olemisega märgalade ja väärtuslikumate metsakoosluste ümber. Märgaladest leidub hoiualal liigirikkaid madalsoid (7230) 45,6 ha.

Lisaks eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele on erinevate inventuuride käigus väikesel pindalal hoiualal kaardistatud ka kadastikke (5130), kuivi niite lubjarikkal mullal (6210*) ja loodusid (6280*) ning kaitsealal sinihelmikakooslusi (6410). Loetletud elupaigatüüpe ei seata hoiuala ega kaitseala kaitse-eesmärgiks, sest need on inventeeritud väga väikesel pindalal, madala esinduslikkusega, nende majandamine ei ole perspektiivne või on ala muudest väärtustest lähtuvalt otstarbekas jätta need edaspidi looduslikule arengule.

Ulatuslike loodusõnnetuste likvideerimiseks ja metsakahjustuste leviku tõkestamiseks võib kaitstava loodusobjekti valitseja hoiualal lubada kujundusraied ka lisas 2 toodud põhimõtteid arvestades.



Joonis 4. Elupaigatüübid Jõempa kurisutel, Jõempa sellerheiniku püselupaigas ja Kaarmise hoiualal.

Tabel 6. Elupaigatüüpide pindala (ha) ja esinduslikkus Jõempa kurisutel, Jõempa sellerheiniku püsielupaigas ja Kaarmise hoiualal eri inventuuride andmetel. Esinduslikkus: A – väga esinduslik, B – esinduslik, C – arvestatav esinduslikkus, D – väheesinduslik. Tärniga on tähistatud esmatähtsad elupaigatüübid

Elupaiga- tüüp	Kaarmise HA KE	Jõempa kurisud KE	LoA KE	Natura standard- andmebaas (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2002 (ha/ esinduslikkus)	ELF-i soode inventuur 1997 ja 2009 (ha/ esinduslikkus)	KR pindala 29.05.2019 seisuga (KR PLK-kihil) (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2012 (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2018 (ha/ esinduslikkus)	Märkused	Kokku (ha/ esindus- likkus)
2330	Jah	Ei	Jah	6,7/ B	6,2/ B	-	-	-	-	Pindala vähenes 2012. a Natura elupaigatüüpide inventuuriga, kui osaliselt inventeeriti ümber 0-elupaigaks.	6,1/ B
3150	Jah	Ei	Jah	6,3/ B	6,4/ B	-	-	-	-	Pindala suurenes pärast saneerimistöid järve lõunaosas, kui kinnikasvanud järveosa taastati. Põhikaardil olevat kinnikasvanud järve põhjaosa ei taastatud ja tegemist on 7230-ga	11,1/ hindamata
5130	Ei	Ei	Ei	-	1,1/ B	-	0,4/ B	-	-	Pindala on vähenenud Kaarmise järvest kirdesse jääva männiga kinnikasvanud ala arvelt. Kavaga ei tehta ettepanekut hoiuala eesmärgiks arvamiseks,	0,4/ B

Elupaiga- tüüp	Kaarmise HA KE	Jõempa kurisud KE	LoA KE	Natura standard- andmebaas (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2002 (ha/ esinduslikkus)	ELF-i soode inventuur 1997 ja 2009 (ha/ esinduslikkus)	KR pindala 29.05.2019 seisuga (KR PLK-kihil) (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2012 (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2018 (ha/ esinduslikkus)	Märkused	Kokku (ha/ esindus- likkus)
										sest on väga väikesel pindalal.	
6210*	Ei	Ei	Ei	-	2,1/ B	-	1,5/ B	-	-	Pindala on vähenenud Kaarmise järvest itta jääva männiga kinnikasvanud ala arvelt. KR_plk kihil on HA idaosas elupaigatüüp osaliselt põld, mida kavas elupaigatüübi pindalana ei arvestata. Kavaga ei tehta ettepanekut hoiala eesmärgiks arvamiseks, sest on väga väikesel pindalal.	1,2/ B
6410	Ei	Ei	Ei	-	-	-	2,3/ A 0,7/ B	2,3/ A 0,7/ B	-	Pindala tekkis 2012. a Natura elupaigatüüpide inventuuriga 7230-ne ümber inventeerimisest Jõempa kurisutel. Kavaga ei tehta ettepanekut kaitseala eesmärgiks arvamiseks, sest ala muudest väärtustest lähtuvalt on otstarbekas jätta need	2,3/ A 0,7/ B

Elupaiga- tüüp	Kaarmise HA KE	Jõempa kurisud KE	LoA KE	Natura standard- andmebaas (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2002 (ha/ esinduslikkus)	ELF-i soode inventuur 1997 ja 2009 (ha/ esinduslikkus)	KR pindala 29.05.2019 seisuga (KR PLK-kihil) (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2012 (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2018 (ha/ esinduslikkus)	Märkused	Kokku (ha/ esindus- likkus)
										edaspidi looduslikule arengule.	
6280*	Ei	Ei	Ei	0,7/ D	0,7/ D	-	0,7/ D	-	-	Kavaga ei tehta ettepanekut hoiuala eesmärgiks arvamiseks, sest on madala esinduslikkusega ja inventeeritud väga väikesel pindalal.	0,7/ D
6530*	Jah	Ei	Jah	7,8/ C	7,8/ C	-	-	-	-	Elupaigatüüp inventeeriti 2012. ja 2018. a Natura elupaigatüüpide inventuuriga ümber 9010*-ks, 9020*-ks ja 9080*-ks. Kavaga tehakse ettepanek arvata elupaigatüüp hoiu- ja loodusala kaitse- eesmärkidest välja.	-
7230	Jah	Ei	Jah	50/ A	41,9/ A 8,1/ B 0,4/ hindamata	3,2/ C 30,9/ hindamata	39,4/ A 5,5/ B 0,4/ hindamata	-	-	Pindala vähenes 2012. a Natura elupaigatüüpide inventuuriga, kui osaliselt inventeeriti ümber 6410-ks.	39,4/ A 5,5/ B 0,4/ hindamata

Elupaiga- tüüp	Kaarmise HA KE	Jõempa kurisud KE	LoA KE	Natura standard- andmebaas (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2002 (ha/ esinduslikkus)	ELF-i soode inventuur 1997 ja 2009 (ha/ esinduslikkus)	KR pindala 29.05.2019 seisuga (KR PLK-kihil) (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2012 (ha/ esinduslikkus)	Natura elupaiga- tüüpide inventuur 2018 (ha/ esinduslikkus)	Märkused	Kokku (ha/ esindus- likkus)
9010*	Jah	Ei	Jah	160/ C	55,2/ A 86/ C 20/ D	-	-	48,7/ C 52,4/ potentsiaalne	80,2/ B 52,4/ C	Pindala vähenes 2012. a Natura elupaigatüüpide inventuuriga, kui osaliselt inventeeriti valesti määratud 9010-t 0-elupaigaks.	80,2/ B 52,4/ C
9020*	Jah	Ei	Jah	17/ A	17,4/ A	-	-	17,9/ C	-	Pindala suurenes 2012. a Natura elupaigatüüpide inventuuriga, kui osaliselt inventeeriti 6530* ümber 9020-ks.	17,9/ C
9080*	Jah	Ei	Jah	1,5/ C	1,6/ hindamata	-	-	2,4/ C	-	Pindala suurenes 2012. a Natura elupaigatüüpide inventuuriga, kui osaliselt inventeeriti 6530* ja 9010* ümber 9080*-ks. Hoiualal Kaarmise järve lõunaosas 2002. a inventuuriga inventeeritud 9080* oli valemäärang ja saneerimistöõde järgselt paikneb seal Kaarmise järv.	2,4/ C

2.2.1. Liivikud

2.2.1.1. Liivikud (2330)

LoD I; KA KE – ei, HA KE – jah; LoA – jah.

Liivikud on hõreda taimkattega lahtised lited, mis asuvad sisemaal. Kooslus on liigivaene, esineb palju üheaastasi taimi. Liivikuid on Kaarmise hoiualale Natura elupaigatüüpide inventuuri käigus (2002) kaardistatud kokku 6,2 ha esinduslikkusega B (Natura standardandmebaasi esinduslikkuse hinnang elupaigatüübile on B). Elupaigatüüp paikneb kolme lahustükina hoiuala lääne- ja keskosas. Pindala vähenes 2012. a Natura elupaigatüüpide inventuuriga, kui 0,1 ha elupaigatüüpi inventeeriti ümber 0-elupaigaks, seega leidub 6,1 ha elupaigatüüpi. Ohuteguriks võib olla liigne tallamine ja teed, kuid sageli ongi tegemist inimtekkelise elupaigaga, kus rohukamar on mingil põhjusel lõhutud. Inimmõju lakates kasvavad lahtise liivaga alad sisemaal vähehaaval kinni.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**

Liivikuid on säilinud hoiualal vähemalt 6,1 ha esinduslikkusega B. Looduslike protsesside toimel võib liivikute pindala mõnevõrra väheneda, mis on paratamatu.

- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**

Liivikuid on säilinud hoiualal vähemalt 6,1 ha esinduslikkusega B.

- **Mõjutegurid ja meetmed:**

- Suhtsessioon – liivikute kinnikasvamisel tekivad metsastunud lited. Tegemist on loodusliku protsessiga. Meetmete rakendamine ei ole 10 a perspektiivis vajalik, kuid kava uuendamisel hinnata elupaiga ulatust ja seisundit ja vajadusel planeerida kaitsekorralduslikke tegevusi.
- + Tallamine – mõõdukas tallamine mõjub liivikutele hästi, kuna takistab nende kinnikasvamist.

2.2.2. Mageveekogud

2.2.2.1. Looduslikult rohketoitelised järved (3150)

LoD I; KA KE – ei, HA KE – jah; LoA – jah.

Eestis hõlmab see elupaigatüüp keskmiselt kalgiveelisi rohketoitelisi (eutroofseid) järvi moreenmaastike nõgudes. Looduslikult rohketoitelisi järvi on Kaarmise hoiualale Natura elupaigatüüpide inventuuri käigus (2002) kaardistatud kokku 6,4 ha esinduslikkusega B (Natura standardandmebaasi esinduslikkuse hinnang elupaigatüübile on B). Elupaigatüüp paikneb hoiuala kaguosas. Pindala suurenes pärast 2013. a lõppenud saneerimistöid järve lõunaosas, kui kinnikasvanud järveosa taastati. Elupaigatüübi seisundit parandati (taastati), et vältida järve täielikku kinnikasvamist. Eemaldati põhjasetted kuiva tehnoloogia kohaselt. Järve väljavoolule ehitati veetaseme regulaator, et vältida veevaesel ajal järve veepinna langemist allapoole soovivat taset – alla 17,75 m. 1960–1980 aastatel sattus lähikonnas olevatelt põldudelt lämmastikurikast vett järve, mis oli peamine järve taimestumise ja mudastumise põhjustaja. Lisaks mõjutas kinnikasvamist veetaseme alandamine 1968. a. Põhikaardil olevat kinnikasvanud järve põhjaosa ei taastatud. Elupaigatüübi pindalaks on pärast saneerimistöid 11,1 ha keskmise sügavusega 1,2 m. Järve pindala põhikaardil on 13,1 ha, millest järve põhjaosa on tegelikult 2 ha ulatuses liigirikas madal soo (7230).

Keskkonnaregistris toodud 10,6 ha veepeegli pindala on Kaarmise järve saneerimistöde tõttu vananenud info. Vajalik on Kaarmise järve inventuur, et täpsustada loodusdirektiivi elupaigatüübi seisundit ja piire. 2016. a jooksis järv suures osas veest tühjaks, sest karstialal olev järv oli setetest puhastatud ja põhjasete vett enam kinni ei hoidnud ning järve tuli tavalisest vähem vett. Tekkinud augu täitmisel, mille kaudu vesi kadus, vee äravool peatus. Lisaks on intensiivistunud järve kinnikasvamine veetaimestiku vohamisega. Looduslikult ongi tegu madala järvega ja põhjasetete rohkus on olnud iseloomulik Kaarmise järvele pikemat aega. Kaarmise järv toitub peamiselt põhjaveest. Looduslikke ojasid järve ei suubu, kuid järve põhjaosas olevasse madalsoosse suubub väike vana kraav niiduservas ja järve loodeossa suubub uuem suurem kaevatud kraav, mis saab samuti alguse madalsoost. Pindmine sissevool järve võib esineda varakevadel, kui järve valgub lumesulavett ümbritsevatelt kõrgematelt aladelt. Väljavool toimub järve edelasopist lähtuva kraavi kaudu, mis suubub kurisusse. Veetaimestiku korduvat niitmist ja järvest eemaldamist pärast saneerimistöid kavaga ei planeerita, sest eesmärgiks on looduslikult rohketoiteliste järvede soodsa seisundi tagamine.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**
Looduslikult rohketoitelisi järvi on säilinud hoiualal vähemalt 11 ha esinduslikkusega B.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Looduslikult rohketoitelisi järvi on säilinud hoiualal vähemalt 11 ha esinduslikkusega C.
- **Mõjutegurid ja meetmed:**
 - Puudub elupaigatüübi saneerimisjärgne täpne piiritletus ja seisundi hinnang
Meede: Looduslikult rohketoiteliste järvede inventuur. Vajalik on limnoloogidel järve inventeerida ja arvutada järve koormustaluvus, et tulenevalt väikesest veemahust hinnata kui kiiresti toimub mudastumine, üldine liigilise koosseisu vaesumine ja võimalik ummuksilejäämine ning anda kaitsekorralduslikke soovitusi järve hea seisundi tagamiseks.

2.2.3. Niidud

2.2.3.1. Puisniidud (6530*)

LoD I; KA KE – ei, HA KE – jah; LoA – jah.

Natura elupaigatüüpide inventuuri käigus (2012; 2018) määrati varasem hoiuala idaossa jäänud puisniit (6530*) osaliselt ümber vanaks loodusemetsaks (9010*), vanaks laialehiseks metsaks (9020*) ning soostuvaks ja soo-lehtmetsaks (9080*), mistõttu kavaga puisniidule kaitse-eesmärki ei seata ja tehakse ettepanek arvata elupaigatüüp hoiu- ja loodusala kaitse-eesmärkidest välja.

2.2.4. Sood

2.2.4.1. Liigirikkad madalsood (7230)

LoD I; KA KE – ei, HA KE – jah; LoA – jah.

Madalsood on soode esimene arenguaste. Liigirikkaid madalsoid on Kaarmise hoiualale Natura elupaigatüüpide inventuuri (2002) ja ELF-i soode inventuuri käigus (1997; 2009) kaardistatud kokku 45,3 ha, millest 39,4 ha esinduslikkusega A, 5,5 ha

esinduslikkusega B ja 0,4 ha ilma esinduslikkuse hinnanguta (Natura standardandmebaasi esinduslikkuse hinnang elupaigatüübile on A). Elupaigatüüp paikneb peamiselt hoiuala idaosas, kuhu jääb ligi 30 ha suurune kompaktne soomassiiv. Elupaigatüüpi leidub ka hoiuala lääneosas ning hoiualal Kaarmise järve põhjaosas. Natura elupaigatüüpide inventuuri käigus (2012) määrati kaitsealal varasem liigirikas madalsoo (7230) ümber sinihelmikakoosluseks (6410). Elupaigatüüpi inventeerija Anneli Palo toob välja, et kuna elupaik pole soostunud ja on üsna liigivaene, siis ei ole tegu liigirikka madalsooga. Kaasnevaks elupaigatüübiks on karstijärved- ja järvikud (3180*). Väärtustame kaitse-eesmärgina karstinähtuste terviklikku kompleksi ja kavaga tehakse ettepanek arvata Jõempa kurisud koos hoiualaga looduskaitseala koosseisu. Kuna alal levivad suured hariliku porsa ja mätastunud tarnade alad, kus kariloomadele on vähe söödavaid taimi, on otstarbekas jätta liigirikkad madalsood looduslikule arengule. Lisaks on liigirikkad madalsood piiratud looduslikest metsakooslustest. Elupaiga soodsat seisundit ehk kinnikasvamise vältimist aitab tagada ajutine liigvesi. Ohuteguriks võib olla veerežiimi muutused kuivenduskraavide hooldamisel. Hoiuala idaosas on põhja-lõuna suunaliselt kaevatud liigirikka madalsoo servast, kuni Kaarmise järve põhjakaldani kraav, mis ei mõju soodsalt elupaigatüüpi seisundile. Kaevatud kraaviga on rikutud ka Kaarmise hoiuala kaitse-eesmärgiks olevat metsaelupaigatüüpi vanad loodusmetsad (9010*). Hoiuala lääneossa jääb liigirikas madalsoo, mis piirneb kuivenduskraaviga. Hoiuala kaitsekorra muutmisel looduskaitsealaks tuleb sooelupaigatüübid tsoneerida sihtkaitsevööndisse, et tagada looduslik veerežiim.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**
Liigirikkaid madalsood on säilinud hoiualal vähemalt 44,9 ha esinduslikkusega A ja 0,4 ha esinduslikkusega B.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Liigirikkaid madalsood on säilinud hoiualal vähemalt 39,4 ha esinduslikkusega A, 5,5 ha esinduslikkusega B ja 0,4 ha esinduslikkusega C.
- **Mõjutegurid ja meetmed:**
 - Soode veerežiimi muutused hoiuala kuivenduskraavide hooldamisel.
Meede: Vältima peab elupaigatüüpi läbivate ja elupaigatüübiga vahetult piirnevate maaparanduskraavide puhastamist/süvendamist jt väljavoolu soodustavaid töid.

2.2.5. Metsad

2.2.5.1. Vanad loodusmetsad (9010*)

LoD I; KA KE – ei, HA KE – jah; LoA – jah.

Elupaigatüüp hõlmab eeskätt puutumatu või vähese inimõjuga vanu metsi. Vanasid loodusmetsi on Kaarmise hoiualale Natura elupaigatüüpide inventuuri käigus (2012; 2018) kaardistatud kokku 132,6 ha, millest 80,2 ha esinduslikkusega B ja 52,4 ha esinduslikkusega C (Natura standardandmebaasi esinduslikkuse hinnang elupaigatüübile on C). Elupaigatüüp paikneb peamiselt hoiuala lääne- ja lõunaosas. Pindala vähenes Natura elupaigatüüpide inventuuriga (2012), kui osaliselt inventeeriti valesti määratud vana loodusmetsa ümber 0-elupaigaks. Hoiualal inventeerinud Ahto Täpsi toob välja, et need on esimese põlvkonna noored kuni keskealised männienamusega metsad, paljuski kultuurpuistud, mis omavad väärtust puhvriks olemisega märgalade ja väärtuslikumate metsakoosluste ümber. Kaitsealal

inventeeritud Anneli Palo toob välja, et tegemist on endise karjamaaga, mis on esmalt kadastunud ja siis männiga kinni kasvanud. 0-elupaigaks määratud puistute vanus jääb vahemikku 50-70 aastat. Kavaga kujundusraieid nendesse puistutesse ei planeerita, sest lisaks on puhver oluline vanade loodusemetsade killustatuse vältimiseks. Kaitsekorralduslikult on oluline vanade loodusemetsade looduslikule arengule jätmine. Arvestades elupaigatüübi kohatist killustatud paiknemist ei ole praegune hoiuala kaitsekord sobiv. Ohuteguriks on see, et elupaigatüübipõhine kaitse ei suuda tagada vajalikku kaitsepuhvri olemasolu.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**
Vanasid loodusemetsi on säilinud hoiualal vähemalt 80,2 ha esinduslikkusega A ja 52,4 ha esinduslikkusega B.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Vanasid loodusemetsi on säilinud hoiualal vähemalt 80,2 ha esinduslikkusega B ja 52,4 ha esinduslikkusega C.
- **Mõjutegurid ja meetmed:**
 - Ebapiisav kaitsekord – hoiualal ei saa tagada väikesepindalaliste vanade loodusemetsade kaitset, sest väljaspool elupaika tehtavate raietega killustatakse metsakooslus.
Meede: Hoiuala kaitsekorra muutmine looduskaitsealaks ja vanade loodusemetsade arvamine sihtkaitsevööndisse piisava puhvriga.

2.2.5.2. Vanad laialehised metsad (9020*)

LoD I; KA KE – ei, HA KE – jah; LoA – jah.

Elupaigatüüp hõlmab vanu salumetsi, mille puurindes valitsevad pärn, tamm, vaher, jalakas või saar. Vanasid laialehiseid metsi on Kaarmise hoiualale Natura elupaigatüüpide inventuuri käigus (2012) kaardistatud kokku 17,9 ha esinduslikkusega C (Natura standardandmebaasi esinduslikkuse hinnang elupaigatüübile on A). Elupaigatüüp paikneb hoiuala idaosas. Pindala suurenes Natura elupaigatüüpide inventuuriga (2012), kui osaliselt inventeeriti endised puisniidud ümber vanadeks laialehisteks metsadeks. Puisniidu taastamine ei ole enam otstarbekas. Alusmetsa puude-põõsaste harvendamist, eelkõige kuuse väljaraiet, ei planeerita, sest alusmetsas puudub kuuse järelkasv. Peamiseks laialehiseks liigiks on tamm. Seega kaitsekorralduslikult on oluline vanade laialehiste metsade looduslikule arengule jätmine. Praegune hoiuala kaitsekord ei ole sobiv, sest ohuteguriks on elupaigatüübipõhine kaitse, mis ei suuda tagada vajalikku kaitsepuhvri olemasolu.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**
Vanasid laialehiseid metsi on säilinud hoiualal vähemalt 17,9 ha esinduslikkusega B.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Vanasid laialehiseid metsi on säilinud hoiualal vähemalt 17,9 ha esinduslikkusega C.

- **Mõjutegurid ja meetmed:**

- Ebapiisav kaitsekord – hoiualal ei saa tagada väikesepindalaliste vanade laialehiste metsade kaitset, sest väljaspool elupaika tehtavate raietega killustatakse metsakooslus.

Meede: Hoiuala kaitsekorra muutmine looduskaitsealaks ja vanade laialehiste metsade arvamine sihtkaitsevööndisse piisava puhvriga.

2.2.5.3. Soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)

LoD I; KA KE – ei, HA KE – jah; LoA – jah.

Elupaigatüüp hõlmab soostuvaid metsi, madalloometsi kui ka lodumetsi. Soostuvaid ja soo-lehtmetsi on Kaarmise hoiualale Natura elupaigatüüpide inventuuri käigus (2012) kaardistatud kokku 2,4 ha esinduslikkusega C (Natura standardandmebaasi esinduslikkuse hinnang elupaigatübile on C). Elupaigatüüp paikneb hoiuala idaosas. Pindala suurenes Natura elupaigatüüpide inventuuriga (2012), kui osaliselt inventeeriti endised puisniidud ja vanad loodusmetsad ümber soostuvateks ja soo-lehtmetsadeks (9080*). Hoiualal Kaarmise järve lõunaosas Natura elupaigatüüpide inventuuriga (2002) inventeeritud soostuvad ja soo-lehtmetsad oli valemäärang ja saneerimistöõde järgselt paikneb seal Kaarmise järv. Kaitsekorralduslikult on oluline soostuvate ja soo-lehtmetsade looduslikule arengule jätmine. Elupaigatüüpi ei ole kraave rajatud, seega ei ole ohtu veerežiimile. Praegune hoiuala kaitsekord ei ole sobiv, sest ohuteguriks on elupaigatüübipõhine kaitse, mis ei suuda tagada vajalikku kaitsepuhvri olemasolu.

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:**

Soostuvaid ja soo-lehtmetsi on säilinud hoiualal vähemalt 2,4 ha esinduslikkusega B.

- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**

Soostuvaid ja soo-lehtmetsi on säilinud hoiualal vähemalt 2,4 ha esinduslikkusega C.

- **Mõjutegurid ja meetmed:**

- Ebapiisav kaitsekord – hoiualal ei saa tagada väikesepindalaliste soostuvate ja soo-lehtmetsade kaitset, sest väljaspool elupaika tehtavate raietega killustatakse metsakooslus.

Meede: Hoiuala kaitsekorra muutmine looduskaitsealaks ja soostuvate ja soo-lehtmetsade arvamine sihtkaitsevööndisse piisava puhvriga.

2.3. Maastik, pargid ja üksikobjektid

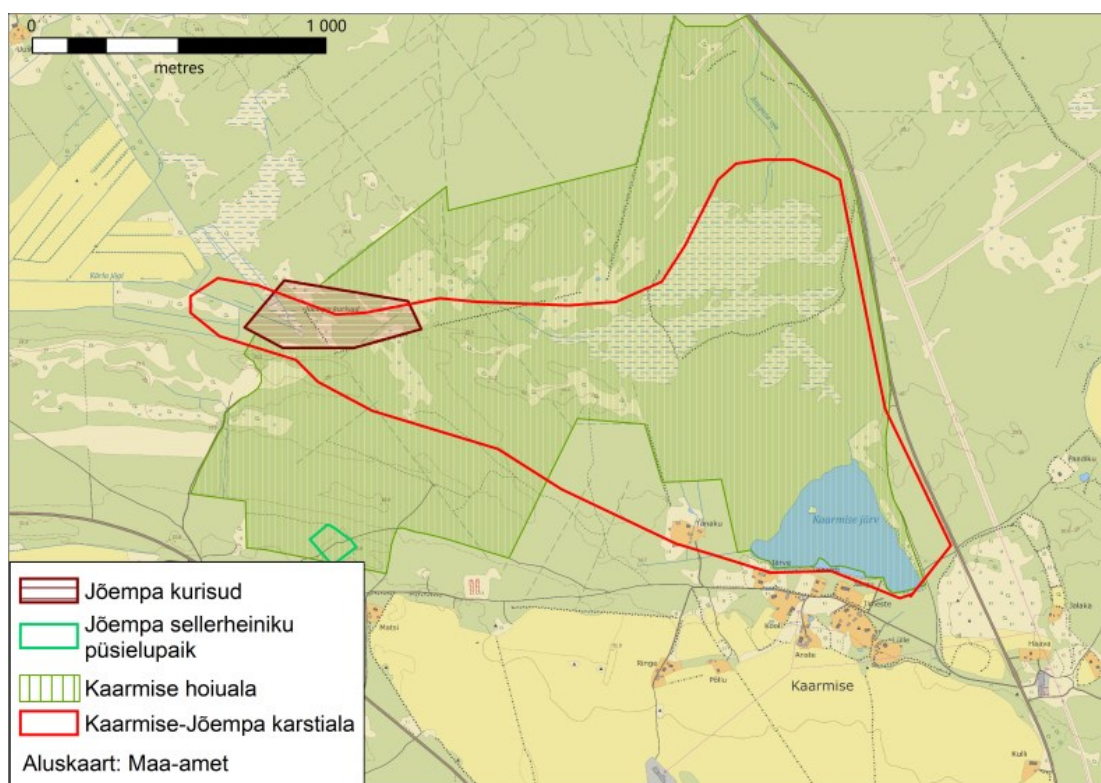
Kaitse- ja hoiuala piires puuduvad pargid ja kaitsealused üksikobjektid. Muinsuskaitseobjekte, arheoloogiamälestisi jm kultuurimälestiste riikliku registri (register.muinas.ee) järgi piirkonnas pole.

2.3.1. Kaarmise-Jõeempa karstiaala

KA KE – jah, HA KE – ei; LoA – ei.

Maastiku väärtuseks on Eesti ürglooduse raamatu järgi Kaarmise-Jõeempa karstiaala (169 ha), millest enamus (143 ha) jääb kaitse- ja hoiuala koosseisu (joonis 5). Väga

suur ja huvitav karstiaala hõlmab Kaarmise järve, Anepesa oja (Järambi jõe) alamjooksu ja Kärla jõe ülemjooksu. Järv jääb karstiaala kaguossa ja on osaliselt karstinõos. Kraavidest sisse- ja väljavool vaid kevadel. Järv toitub sademetest ja väikestest allikatest. Loodest voolab karstiale Anepesa (Järambi) jõgi, mis suvel kuivab. Lääneservalt algab Kärla jõgi, mille ülemjooks on samuti suvel kuiv. Jõempa kurisud on maaparandussüsteemide eesvooluks. Kogu ala pinnakate on väga õhuke, esineb hulgaliselt madalaid mitmesaja meetri pikkuseid karstinõgusid, mille põhjas leidub väikeseid vett neelavaid lohke ja lehtreid. Karstiobjektide looduslikku veerežiimi mõjutavad eelkõige maaparandustööd. Maaparanduse eesvoolude möödajuhtimisega karstialadest muudetakse tugevasti veerežiimi ja karsti arengut enam ei toimu. Kui karstilehtritesse suubuv vesi väljub allikatena, siis vee möödajuhtimine karstilehtritest võib mõjutada ka allikaid (kuivavad). Kurisute täis ajamine kivide ja prahiga võib põhjustada kurisute ummistumist, mis omakorda võib põhjustada üleujutust ja liigniiskust. Vältida tuleks vesikonna vähendamist veerežiimi ümberkujundamise või maaparandustööde käigus (Uri jt 2012). Kurisute neelamisvõimet võib vähendada intensiivne metsamajandus, mille tagajärjel suureneb erosioon ning karstilehtritesse kandub rohkesti setteid. Ka maade kuivendamine lahtiste kraavidega, seda eriti liivastel aladel, võib põhjustada setete kandumist kurisutesse ning kurisute neelamisvõime vähenemist (Heinsalu 1977).



Joonis 5. Kaarmise-Jõempa karstiaala (Eesti ürglooduse raamat, KR yrg kiht).

- **Pikaajaline ja kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:**
Karstivormide säilimine looduslikuna kaitse- ja hoiualal vähemalt 143 ha ulatuses.

- **Mõjutegurid ja meetmed:**

- Ebapiisav kaitsekord – karstiala on levinud suuremal alal, kui seda kaitsealasse on arvatud ja hoiuala kaitsekord ei ole kaitseks piisav, sest otseselt karst kaitse-eesmärgiks ei ole. Lisaks on tegemist uuendamata kaitsekorraga alaga.

Meede: Esindusliku karstiala kaitse paremaks tagamiseks tuleb uuendamata kaitsekorraga kaitseala ja hoiuala muuta looduskaitsealaks, et terviklikumalt tagada kogu karstiala kaitse.

3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Jõempa kurisud on kaitse all juba 1973. aastast. Tegemist ei ole külastatava loodusobjektiga Saaremaal ja seetõttu ei ole ka kaitseala külastajaid loendatud. Kaitsealale ei ole külastajatele taristut rajatud, sest see asub maanteest kaugel ning juurdepääs ei ole hea. Seega ei planeerita kavaga kaitsealale külastustaristut. Külastajate huvi võib paeluda hoiualale jääv Kaarmise järv, kuhu pärast saneerimistöid on rajatud kohaliku külaseltsi eestvedamisel suplusalad. Paigaldatud on kaks infotahvli teostatud saneerimistöde kohta ja üks infotahvel päästeinfo kohta seoses Kaarmise järve suplusalaga. Rajatud on ka paadisild. Nimetatud taristu hooldust kavaga ei planeerita. Hoiuala üldine külastatavus on pigem väike ja külastuskoormus ei ületa kaitseväärtuste taluvusvõimet. Mõõdukat tallamist on märgata hoiuala lääneosas liivikutel ja hõredamates vanades loodusmetsades, kus on ATV ja mootorrattaga sõidetud. Kavaga ei planeerita kaitse- ja hoiualale täiendava külastustaristu rajamist (sh kaitse- ja hoiuala tutvustavaid infotahvleid). Vajalik on kaitse- ja hoiuala tähistamine, sest 2019. aasta seisuga on kaitse- ja hoiuala tähistamata. Kaitseala on kunagi tähistatud olnud kolme piiritähisega, millel tammeleht. 2019. a seisuga on piiritähised amortiseerunud (pikali maas ja ilma tähiseta).

Visioon ja eesmärk:

- **Visioon 30 aasta perspektiivis**

Kaitse- ja hoiuala loodusväärtused on säilinud, alade tähistus on heas korras ning puhkevõimalust pakutakse mahus, mis ei sea ohtu ala väärtusi.

- **Eesmärgid kaitsekorraldusperioodi lõpuks**

Piirkonna külastajad on teadlikud kaitse- ja hoiualast ja külastuskoormus püsib piirides, mis ei kahjusta kaitse- ja hoiuala kaitseväärtusi.

4. ALAGA SEOTUD PLANEERINGUD JA ARENGUDOKUMENDID

Saare maakonna planeeringu „**Saare maakonnaplaneering 2030+**” lisaks olevas teemaplaneeringus „**Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused**” (kehtestatud riigihalduse ministri 27.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/94) on väärtusliku maastikuna määratletud Sauvere-Jõempa piirkond kõrget looduslikku väärtust omavate elupaikadega ja elementidega ning looduskaitseobjektidega (silmapaistvad puud, Jõempa kurisud).

Saaremaa valla territooriumil kehtivad kuni uue üldplaneeringu kehtestamiseni kõik endiste valdade üldplaneeringud. Seega kehtib alal **Kaarma valla üldplaneering 2008/2010** ja **Kärla valla üldplaneering aastani 2015**. Kaarma valla üldplaneeringus tuuakse välja looduskaitse objektina Kaarmise hoiuala. Kaarmise piirkonda käsitletakse üldplaneeringus kompensatsioonialana. Kompensatsioonialad on üldiselt reserveeritud intensiivse kasutusega alade vahele, ning mõningatel juhtudel ka maa-aladele kuhu laienevad looduskaitse piirangud (nt kaitsealad, kalda ja ranna kaitsevööndid, jmt) ja kuhu on ette nähtud rohevõrgustiku alad (määratud maakonna teemaplaneeringuga *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused*). Kompensatsioonialad on koondunud aktiivselt kasutatavate alade vahetusse lähedusse (nt külakeskuste piirile, reserveeritud elamualade piirile, transpordi objektide – maantee, sadama, jmt – ümbrusesse). Kompensatsioonialade reserveerimisel on eesmärk mahendada eelkõige inimõjust tulenevaid negatiivseid mõjusid ja mitmekesistada maastikku.

Kärla valla üldplaneeringuga tuuakse välja looduskaitse objektina Jõempa kurisud, kuid täiendavaid kaitse- ja kasutustingimusi ei seata. Eraldi tuuakse välja väärtusena luitemetsad Kärla alevikust Kaarmiseni, mille hoidmiseks seatakse tingimusi metsade majandamisel. Luitemetsade kaitse ja kasutusel on põhiülesanne arvestada nende koormustaluvust ja suunata vastavalt inimeste liikumist ja tegevusi.

5. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

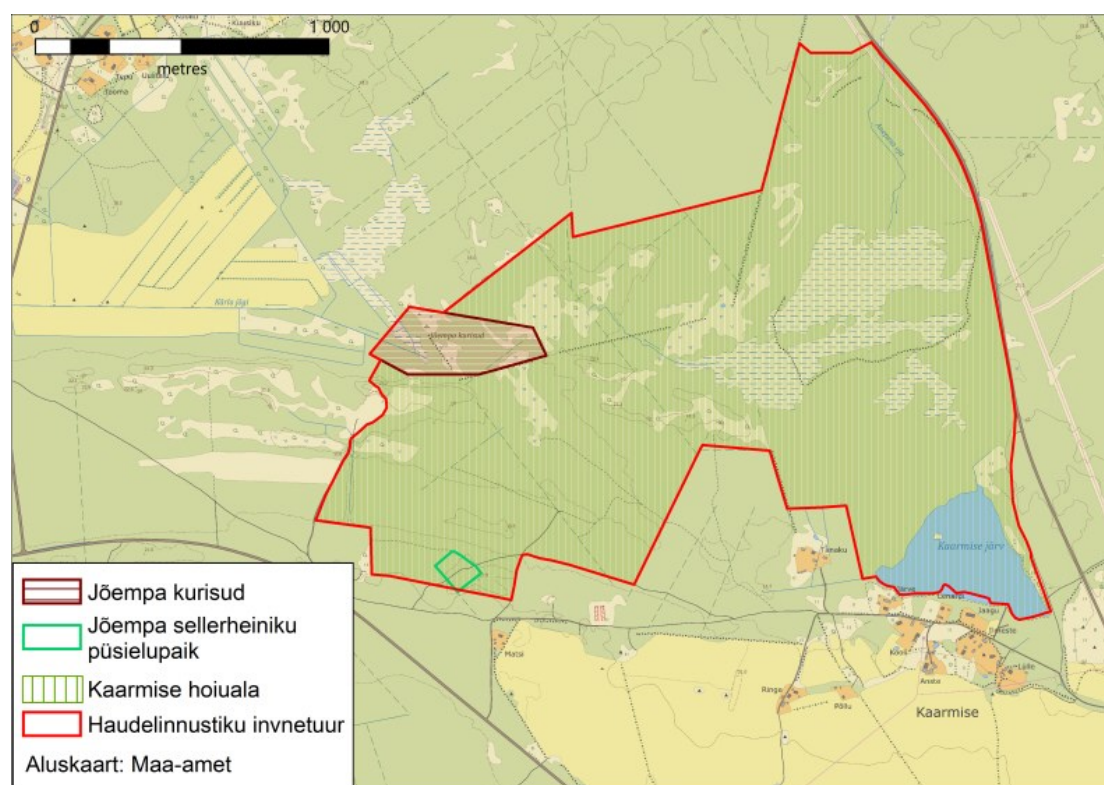
5.1. Inventuurid, seired uuringud

5.1.1. Riiklik seire

Riiklike seireprogrammide jätkamine vastavalt riiklikule seirekavale. Hoiualal seiratakse riikliku seire raames merikotkast. Hoiualal hõlmab rukkiräägu seireala kitsast riba hoiuala idaosas. Kavaga tehakse ettepanek sellerheiniku riikliku seirega jätkamiseks Jõempa seirejaamas. Tegevuse ajaline samm kinnitatakse seire alamprogrammide kaupa riikliku seireprogrammiga ning tegevuse finantseerimine toimub seireprogrammi eelarvest. Kavaga ei tehta ettepanek kirjukaani riikliku seirega jätkamiseks Kaarmise seirealal, sest liigiekspert Tõnu Talvi hinnangul ei ole tegemist kirjukaanile olulise alaga. Eestis on riikliku keskkonnaseire korraldaja ja üldkoordinaator Keskkonnaministeerium ning selle hallatav riigiasutus Keskkonnaagentuur (KAUR). Riiklik seire on I prioriteedi tegevus. Töid korraldab KAUR, teostaja sõltub programmist (valitakse hanke korras).

5.1.2. Kaitsealuse haudelinnustiku inventuur

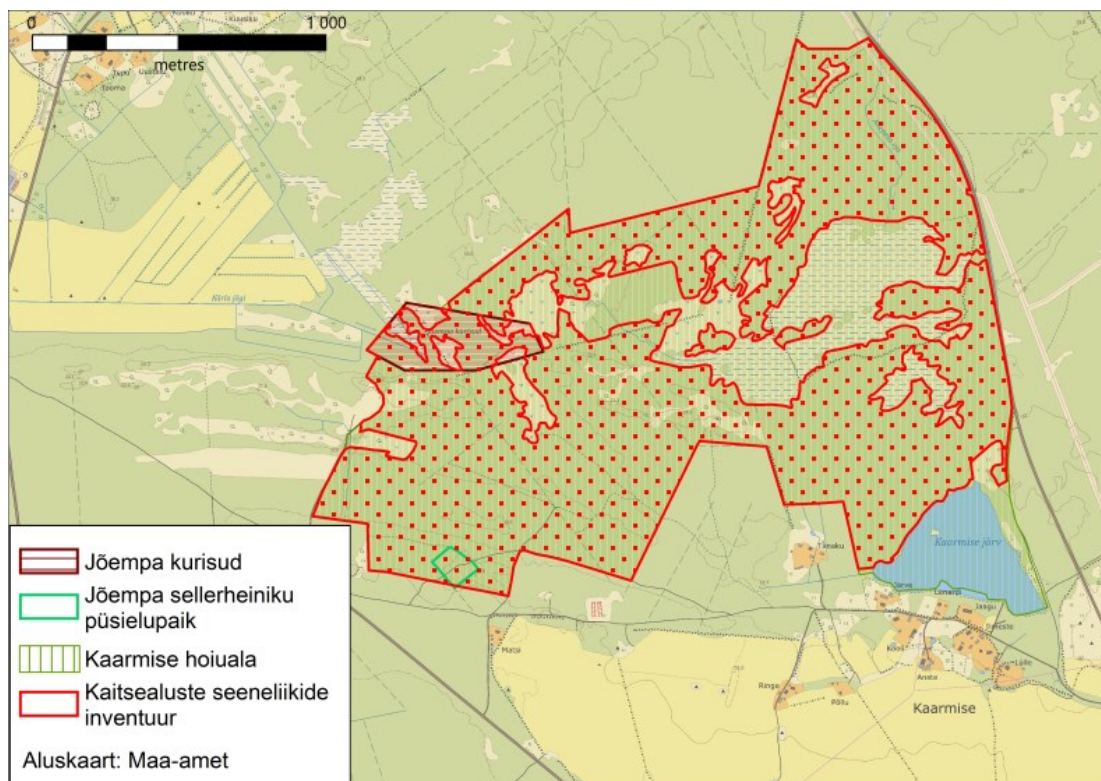
Pesitsevate kaitsealuste lindude info on vana. 10 aastat on piisav aeg, et linnustik muutuks. Inventuur viia läbi kogu alal, eelkõige metsa- ja soolupaikades ja Kaarmise järve ümbruses (joonis 6). Valitud elupaikade haudelinnustiku riiklike seirealade hulka Kaarmise praeguse seisuga ei kuulu, seega korraldada eraldi inventuur. Merikotka pesakohta seiratakse juba riikliku seire käigus. Kaitsealuse haudelinnustiku inventuur on II prioriteedi tegevus. Töid korraldab KeA 2020 aastal.



Joonis 6. Haudelinnustiku inventuur.

5.1.3. Kaitsealuste seeneliikide inventuur

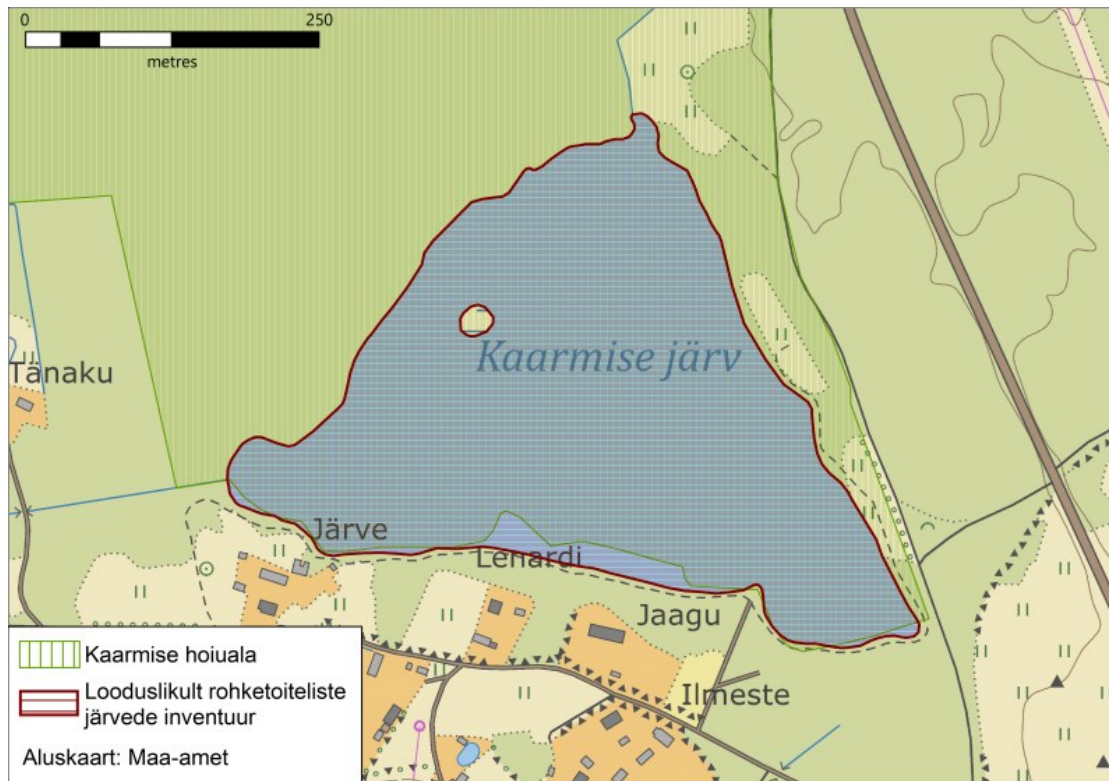
Kaitsealuste seeneliikide inventuuri on vaja, sest sobivat elupaika nii juba teadaolevatele kui ka teistele olulistele seeneliikidele on alal laiemalt ja spetsiaalset inventuuri seni tehtud ei ole. Hoiualal võib leida näiteks I kategooria kaitsealune seeneliik lilla põdrakokk (*Sarcodon fuligineoviolaceus*), sest sobiv elupaik on olemas. Kaitsealuste seeneliikide inventuur viiakse läbi metsas ja liivikutel (va järv, sood, langid, niidud) (joonis 7). Riikliku seirega Jõempa sellerheiniku püsielupaika enam ei seirata. Kaitsealuste seeneliikide inventuur on II prioriteedi tegevus. Tööd korraldab KeA 2020 aastal.



Joonis 7. Kaitsealuste seeneliikide inventuur.

5.1.4. Looduslikult rohketoiteliste järvede inventuur

Pärast 2013. a lõppenud Kaarmise järve saneerimistööd ja veekogu veega taastäitumist on vajalik Kaarmise järve inventuur, et täpsustada loodusdirektiivi elupaigatüübi seisundit ja piire (joonis 8). Vajalik on limnoloogidel järve inventeerida ja arvutada järve koormustaluvus, et tulenevalt väikesest veemahust hinnata kui kiiresti toimub mudastumine, üldine liigilise koosseisu vaesumine ja võimalik ummuksile jäämine ning anda kaitsekorralduslikke soovitusi järve hea seisundi tagamiseks. Looduslikult rohketoiteliste järvede inventuur on II prioriteedi tegevus. Tööd korraldab KeA 2021 aastal.

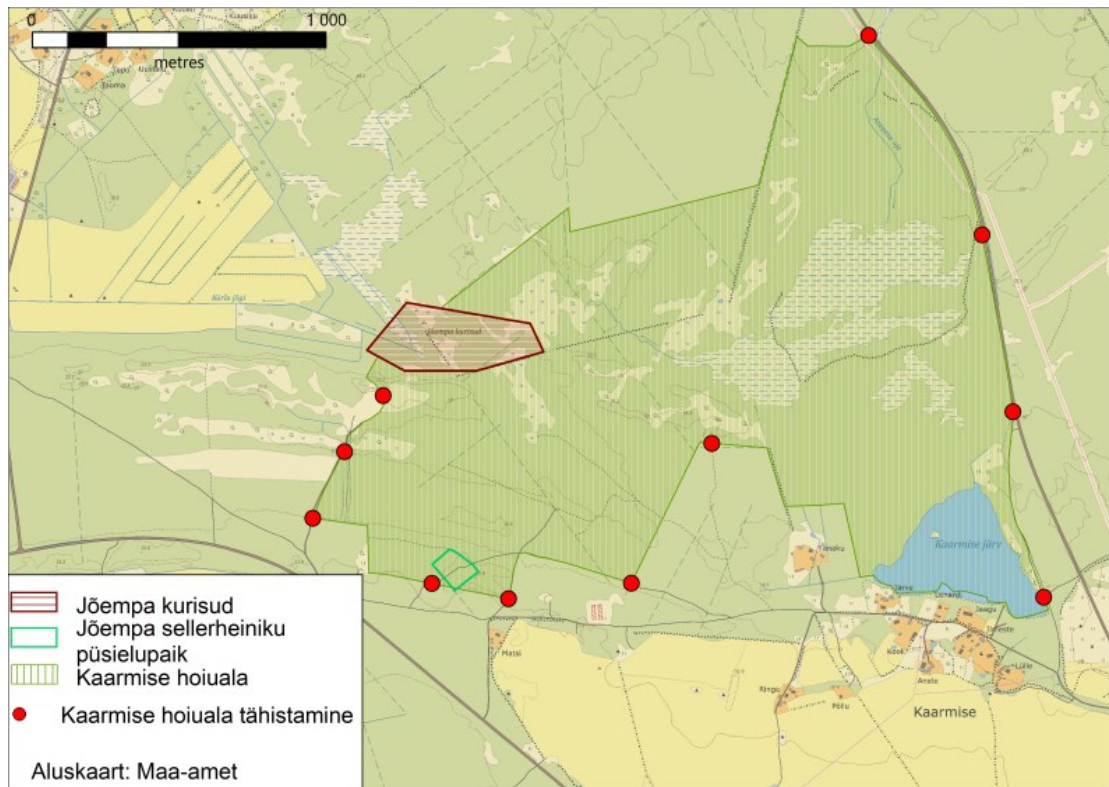


Joonis 8. Looduslikult rohketoiteliste järvede inventuur.

5.2. Taristu

5.2.1. Hoiuala ja kaitseala tähistamine ja piiritähiste hooldus

Kaarmise hoiualal ja Jõempa kurisutel puudub välispiiri tähistus. Kaitseala on kunagi tähistatud olnud kolme piiritähisega, millel tammeleht. 2019. a seisuga on piiritähised amortiseerunud (pikali maas ja ilma tähiseta). Jõempa sellerheiniku püsielupaiga välispiiri ei tähistata, sest tulenevalt kaitstava loodusobjekti tähistamise korrast püsielupaikad ei tähistata. Teadvustamiseks hoiualal viibimist tuleb hoiuala välispiir tähistada. Kavas nähakse ette 11 hoiuala keskmise suurusega piiritähist (joonis 9). Piiritähiste asukohad on planeeritud hoiualal selliselt, et need oleksid kõigi alale viivate oluliste teede ääres. Vana kaitsekorraga kaitsealale enne kaitsekorra uuendamist piiritähiseid ei planeerita, sest LKS §91 lõike 1 alusel peab 2023. aastaks kaitsekorra osas olema selgus. Piiritähiseid hooldatakse jooksvalt ja vastavalt vajadusele parandatakse või asendatakse rikutud või vananenud tähised. Hoiuala tähistamine on II prioriteedi tegevus. Töid korraldab RMK 2020. aastal. Jõempa kurisute, Jõempa sellerheiniku püsielupaiga ja Kaarmise hoiuala üheks looduskaitsealaks tegemise korral tuleb ala tähistada vastavalt muutunud tsoneeringule. Töid korraldab RMK 2025. aastal.



Joonis 9. Kaarmise hoiuala tähistamine ja piiritähiste hooldus.

5.3. Kavad, eeskirjad

5.3.1. Kaitse-eesmärkide ja kaitsekorra muutmine

Kavaga tehakse ettepanek arvata hiireviu, hoburästas, musträhn ja raudkull hoiuala kaitse-eesmärkidest välja ning arvata karvasjalg-kakk ja laululuik hoiuala kaitse-eesmärgiks. Looduskaitseala moodustamisel seada merikotkas, karvasjalg-kakk, laululuik ja sellerheinik looduskaitseala kaitse-eesmärgiks. Kavaga tehakse ettepanek arvata puisniit hoiu- ja loodusala kaitse-eesmärkidest välja. Kaitse- ja hoiualast looduskaitseala moodustamisel seada esinduslik karstiaala looduskaitseala kaitse-eesmärgiks.

Merikotka kaitseks moodustada praeguse topeltkaitse (hoiuala ja püsielupaik) asemel looduskaitseala sihtkaitsevöönd ilma liikumiskiiranguta. Sellerheiniku kaitseks on otstarbekas siseriiklikku kaitsekorda ühtlustada ja praeguse topeltkaitse (hoiuala ja püsielupaik) asemel moodustada looduskaitseala sihtkaitsevöönd. Hoiualale ja osaliselt hoiualast välja jäävad vääriselupaigad arvata terviklikult looduskaitseala sihtkaitsevööndisse. Vanade loodusemetsade, vanade laialehiste metsade ja soostuvate ja soo-lehtmetsade kaitseks arvata need elupaigatüübid piisava puhvriga looduskaitseala sihtkaitsevööndisse, et ei killustataks väljaspool elupaika tehtavate raietega metsakooslusi. Hoiuala kaitsekorra muutmisel looduskaitsealaks tuleb sooelupaigatüübid tsoneerida sihtkaitsevööndisse, et tagada looduslik veerežiim. Looduskaitseala moodustamisega saab paremini reguleerida ka sõidukitega sõitmist, sest, mõõdukalt tallamist on märgata hoiuala lääneosas liivikutel ja hõredamates vanades loodusemetsades, kus on ATV ja mootorrattaga sõidetud (lisa 3). Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi.

5.3.2. Kaitsekorralduskava vahehindamine

Vahehindamine koostatakse aastal 2024. Eesmärk on hinnata kaitsekorralduse tulemuslikkust ja vajadusel täpsustada või täiendada kaitsekorralduslikke tegevusi. Kriteeriumid tulemuslikkuse hindamiseks on kaitsekorralduskava peatükis 6. Vahehindamine on II prioriteedi tegevus. Korraldaja on KeA.

5.3.3. Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine ja uue kaitsekorralduskava koostamine

Kaitsekorralduskava uuendamisele peab eelnema senise kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine, mis on uue kaitsekorralduskava lähtematerjaliks. Oluline on, et väärtused oleksid säilinud ning kavandatud tegevused võimalikult suures mahus ellu viidud. Tegemist on I prioriteedi tööga, mida korraldab KeA 2029. aastal.

5.4. Eelarve

Eelarve tabelisse 7 on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabel 7 Eelarve. X – Täiendavaid eelarvelisi lisavahendeid ei planeerita, töö teostab KeA või RMK omavahenditest või on tegemist riikliku seirega.															
Jrk	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Priori- teet ⁶	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Kokku
															Sadades eurodes
Inventuurid, seired, uuringud															
5.1.1.	Riiklik seire	Riiklikseire	KAUR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1.2.	Kaitsealuse haudelinnustiku inventuur	Inventuur	KeA	II	40										40
5.1.3.	Kaitsealuste seeneliikide inventuur	Inventuur	KeA	II	30										30
5.1.4.	Looduslikult rohketoiteliste järvede inventuur	Inventuur	KeA	II		20									20
Taristu, tehnika ja loomad															
5.2.1.	Hoiuala ja kaitseala tähistamine (11 tk)	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II	20					X					20
5.2.1.	Hoiuala ja kaitseala piiritähiste hooldus (11 tk)	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II		1	1	1	1		1	1	1	1	8
Kavad, eeskirjad															
5.3.1.	Kaitse-eesmärkide ja kaitsekorra muutmine	Kaitsekorra muutmine	KeA	II	X	X	X								X
5.3.2.	Kaitsekorralduskava vahehindamine	Tegevuskava	KeA	II					X						X
5.3.3.	Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine ja uue kaitsekorralduskava koostamine	Tegevuskava	KeA	I										30	30
Kokku					90	21	1	1	1		1	1	1	31	148

⁶ 1) esimene 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.

2) teine prioriteet – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele.

3) kolmas prioriteet – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudsetl kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele.

6. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Jõempa kurisute, Jõempa sellerheiniku püsielupaiga ja Kaarmise hoiuala kaitsekorralduskava on koostatud aastateks 2020–2029. Kaitsekorralduskava täitmisele antakse vahehindang aastal 2024, lõpphindang 2029. Nii esimeses kui teises hinnatakse kaitsekorralduse tulemuslikkust (tabel 8).

Koosluste seisundit hinnatakse nende säilimiseks vajaliku kaitsekorra tagamise, kaitsekorralduslike meetmete kasutamise ja selle põhjal elupaikade looduskaitselise seisundi määratlemise läbi. Kaitsekorraldus on olnud tulemuslik, kui on säilinud või suurenenud väärtuslike elupaigatüüpide pindala ja esinduslikkus jäänud samale tasemele või tõusnud. Liikide seisundit hinnatakse isendite arvukuse ja asurkonna seisundi järgi. Kaitsekorraldust loetakse edukaks, kui kaitstavate liikide arv, isendite arvukus ning sobivate elupaikade pindala on säilinud või suurenenud võrreldes viimati registreeritud andmetega.

Kaitstavatel aladel levivate Natura elupaigatüüpide seisundi kohta on olemas ajakohased andmed. Väärtuslikud elupaigad hõlmavad enamasti metsaelupaigatüüpe, mille seisundit on võimalik hinnata kaugseire teel (nt ortofotode põhjal) ja vajadusel ka osalise kohapealse inventeerimise ja seisundiseirega. Kohapeal läbiviidava seire käigus hinnatakse ka külastuskoormuse mõju eesmärgiks seatud elupaigatüüpidele ja liikidele. Kaarmise järve seisundi hindamiseks tehakse elupaigatüübi inventuur ja võib sõltuvalt vajadusest teostada ka pistelist kontrolli. Elupaigatüüpide seisund ei tohiks näidata halvenemise märke. Liikide puhul kasutatakse tulemuslikkuse hindamisel riikliku seire ning kavaga läbiviidud inventuuride ja seirete andmeid. Vajadusel viiakse läbi täiendavad vaatlused.

Kaitsekorraldusperiood on olnud edukas, kui on rakendatud ja teostatud kaitsekorralduskavas planeeritud kaitsekorralduslikud tegevused ning viidud läbi inventuurid, seired ja vaatlused. Tulemuslikkuse hindamiseks võetakse aluseks tabeli 8 näitajad.

Tabel 8 Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Ptk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Tulemus	Selgitus
2.1.1.1.	Merikotkas	Pesitsevate paaride arv	1 paar	Püsielupaigas pesitseb vähemalt 1 merikotka paar.	Arvukuse hinnangu aluseks on riikliku seire tulemused.
2.1.1.2.	Karvasjalgkakk	Pesitsevate paaride arv	1 paar	Hoiualal pesitseb vähemalt 1 karvasjalgkaku paar.	Arvukuse hinnangu aluseks on inventuur või KeA spetsialistide vaatlusandmed
2.1.1.3.	Laululuik	Pesitsevate paaride arv	1 paar	Hoiualal pesitseb vähemalt 1 laululuige paar.	Arvukuse hinnangu aluseks on inventuur või KeA spetsialistide vaatlusandmed

2.1.1.4.	Hallpõsk-pütt	Pesitsevate paaride arv	1 paar	Hoiualal pesitseb vähemalt 1 hallpõsk-püti paar.	Arvukuse hinnangu aluseks on inventuur või KeA spetsialistide vaatlusandmed
2.1.1.5.	Sookurg	Pesitsevate paaride arv	2 paari	Hoiualal pesitseb vähemalt 2 sookure paari.	Arvukuse hinnangu aluseks on inventuur või KeA spetsialistide vaatlusandmed
2.1.6.1.	Sellerheinik	Liigi esindatus ja sobiva leiukoha pindala	Püsiv populatsioon 1 ha	Sellerheinik on püsielupaigas esindatud ja elupaik on säilinud liigile sobivana vähemalt 1 ha.	Aluseks on riikliku seire tulemused, inventuur või KeA spetsialistide vaatlusandmed.
2.2.1.1.	Liivikud	Pindala ja esinduslikkus	6,1 ha esinduslikkusega B	Liivikute säilimine vähemalt 6,1 ha esinduslikkusega B.	Aluseks on seisundi hindamine pistelise kohapealse kontrolliga.
2.2.2.1.	Looduslikult rohketoitelised järved	Pindala ja esinduslikkus	11 ha esinduslikkusega C	Looduslikult rohketoiteliste järvede säilimine vähemalt 11 ha esinduslikkusega C.	Aluseks on looduslikult rohketoiteliste järvede inventuur
2.2.4.1.	Liigirikkad madalsood	Pindala ja esinduslikkus	39,4 ha esinduslikkusega A, 5,5 ha esinduslikkusega B ja 0,4 ha esinduslikkusega C	Liigiriksaid madalsood on säilinud hoiualal vähemalt 39,4 ha esinduslikkusega A, 5,5 ha esinduslikkusega B ja 0,4 ha esinduslikkusega C.	Aluseks on seisundi hindamine pistelise kohapealse kontrolliga.
2.2.5.1.	Vanad loodusmetsad	Pindala ja esinduslikkus	80,2 ha esinduslikkusega B ja 52,4 ha esinduslikkusega C	Vanasid loodusmetsi on säilinud hoiualal vähemalt 80,2 ha esinduslikkusega B ja 52,4 ha esinduslikkusega C.	Aluseks on seisundi hindamine pistelise kohapealse kontrolli ja võimalusel osaliselt kauge seire teel.
2.2.5.2.	Vanad laialehised metsad	Pindala ja esinduslikkus	17,9 ha esinduslikkusega C	Vanasid laialehiseid metsi on säilinud hoiualal vähemalt 17,9 ha esinduslikkusega C.	Aluseks on seisundi hindamine pistelise kohapealse kontrolli ja võimalusel osaliselt kauge seire teel.
2.2.5.3.	Soostuvad ja soo-lehtmetsad	Pindala ja esinduslikkus	2,4 ha esinduslikkusega C	Soostuvaid ja soo-lehtmetsi on säilinud hoiualal vähemalt 2,4 ha esinduslikkusega C.	Aluseks on seisundi hindamine pistelise kohapealse kontrolli ja võimalusel osaliselt kauge seire teel.
2.3.1.	Kaarmise-Jõempa karstiala	Objekti ulatus/pindala ja seisund	u 143 ha karstivorme	Karstivormide säilimine looduslikuna kaitse- ja hoiualal vähemalt 143 ha ulatuses.	Aluseks on seisundi hindamine pistelise kohapealse kontrolliga.

KASUTATUD KIRJANDUS

eElurikkus, Eesti Eluslooduse andmebaas: <https://elurikkus.ee>

Eelts, J., Kuresoo A., Leibak E., Leito A., Leivits A., Lilleleht V., Luigujõe L., Mägi E., Nellis Rein, Nellis Renno, Ots M., 2009. „Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2003-2008.” *Hirundo* 22: 3-31.

Eelts, J., Leito, A., Leivits, A., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., Nellis R., Ots, M., Pehlak, H., 2013. „Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2008-2012.” *Hirundo* 26: 80- 112 (2013).

Heinsalu, Ü., 1977. „Karst ja looduskeskkond Eesti ENSV-s” Valgus Tallinn.

Kirjukaani (apteegikaani) (*Hirudo medicinalis* L.) kaitse tegevuskava eelnõu 2010.

Kumari E., 1954. “Eesti NSV linnud” Eesti NSV teaduste akadeemia. Zooloogia ja botaanika instituut. Eesti riiklik kirjastus, Tallinn.

Leibak E., Lilleleht V., Veromann H., 1994. „Birds of Estonia, status, distribution and numbers” Estonian Academy Publishers.

Luigujõe, L., 2018 *Laululuik*. – Rmt.: *Linnuatlas*. Eesti haudelindude levik ja arvukus. Eesti Ornitoloogiaühing, Tartu.

Merikotka (*Heliaeetus albicilla*) kaitse tegevuskava 2013

Nellis, R., Leibak, E., 2018 *Karvasjalg-kakk* (laanekakk). – Rmt.: *Linnuatlas*. Eesti haudelindude levik ja arvukus. Eesti Ornitoloogiaühing, Tartu.

Sookure (*Grus grus*) kaitse tegevuskava 2009

Uri, U., Kukk, K., Kõnd, E., 2012. „Saaremaa karstialade (Aula karstiala, Jõempa kurisud, Lepakõrve ja Küdema kurisud, Tuiu-Paka kurisud) ja nende lähipiirkonna kaitsekorralduslikud soovitusused koos piiri- ja kaitsekorra ettepanekutega” Kobras AS

LISAD

LISA 1a. Kingissepa rajooni TSN Täitevkomitee 21. juuni 1974. a otsuste protokoll nr 11 „Kohaliku kaitse alla võetud allikate ja kurisude kaitsetsoonide ja -režiimi kinnitamisest” ning väljavõte looduskaitseaduse paragrahvidest 14 ja 31.

Kingissepa Rajooni TSN Täitevkomitee
otsuste protokoll nr. 11
21. juunil 1974.a. Kingissepas

Päevakorrapunkt nr. 13

Kohaliku kaitse alla võetud allikate ja kurisude kaitsetsoonide ja -režiimi kinnitamisest.

O t s u s t a t i :

Kinnitada kohaliku kaitse alla võetud allikate ja kurisude kaitsetsoonid ja -režiim alljärgnevalt :

1. Pühatu allikad.

1. Asub Kuressaare külanõukogus "Saare Kaluri" territooriumil.

2. Kinnitada kaitsetsoon järgmiselt : loode-edela piir magistraalkraavi K-5 ja ülesharitavate maadega, kirde-ida piir objekti teed pidi metsapiiri mööda kuni lõikumiseni K-5-ga, Vt: skeem nr. 1.

3. On keelatud allikate reostamine, risustamine, vaiade põhja tagumine, kallaste sissesõtkumine, allikatest taimede murdmine, väljakiskumine või allikate muul viisil kahjustamine.

+ 4. On keelatud kaitsetsooni piirides puhkeehituste rajamine.

++ 5. Olemasolev haljastus tuleb säilitada.

2. Odalätsi allikad.

1. Asuvad Kihelkonna külanõukogus "Kommunismi" kolhoosi territooriumil.

2. Kinnitada kaitsetsooni 50 meetri ulatuses kalda äärest. Vt. skeem nr. 2.

+ ja ++

On kinnitatud Kingissepa Rajooni TSN Täitevkomitee otsusega 23. arillist 1974.a.

3. On keelatud allikate reostamine, risustamine, vaiade põhja tagumine, kallaste sissesõtkumine, allikatest taimede murdmine, väljakiskumine või allikate muul viisil kahjustamine.

4. On keelatud kaitsetsooni piirides igasugune ehitamine.

5. On keelatud allikate veerežiimi muutmine.

3. Jõempa kurisu.

1. Kurisu asub Kärla külanõukogu Saaremaa Tööstusliku Metsamajandi territooriumil.

2. Kinnitada kaitsetsooni Anepesa (I ja II) ja Kuresoo objektid, äravoolukraavide äärtest ja looduskaitse objekti ümbert 50 meetri ulatuses. Vt. skeem nr. 3.

4. Tuiu - Küdema kurisud.

I. Nõmme kurisud.

1. Auvad Mustjala külanõukogus "Mustjala" kolhoosi territooriumil.
 2. Kinnitada kaitsetsooni Järissoo objekt, äravoolukraavide äärtest ja looduskaitse objekti ümbert 50 meetri ulatuses.
- Vt. skeem nr. 4.

II. Paka kurisud.

1. Auvad Mustjala külanõukogus "Mustjala" kolhoosi territooriumil.
2. Kinnitada kaitsetsooni Tuiu objekt koos Järise järvega, äravoolukraavide äärtest ja looduskaitse objekti ümbert 50 meetri ulatuses. Vt. skeem nr. 4.

III. Pärima kurisud.

1. Kurisud asuvad Mustjala külanõukogus Saaremaa Tööstusliku Metsamajandi territooriumil.
 2. Kinnitada kaitsetsooni Pärima objekt, äravoolukraavide äärtest ja looduskaitse objekti ümbert 50 meetri ulatuses.
- Vt. skeem nr. 4.

IV. Paatsa kurisud.

1. Auvad Mustjala külanõukogus "Mustjala" kolhoosi territooriumil.
2. Kinnitada kaitsetsooni Paatsa objekt ja looduskaitse objekti ümbert 50 meetri ulatuses. Vt. skeem nr. 4.

5. Aula karstiaala.

1. Asub Kaarma külanõukogus Lenini-nimelise kolhoosi territooriumil.
2. Kinnitada kaitsetsooni Hakkjala ja Aula objektid, äravoolukraavide äärtest ja looduskaitse objekti ümbert 50 meetri ulatuses. Vt. skeem nr. 5.

6. Kinnitada kõigile eelnevalt loetletud kurisudele järgmine kaitsereeglid:

1. Keelata igasugune ehitamine äravoolukraavide äärtes ja looduskaitse objekti ümbruses kaitsetsooni piirides.
2. Keelata kaitsetsooni piirides mürgkemikaalide kasutamine. Erakorralisel vajadusel annab mürgkemikaalide kasutamise loa ja tingimused Saare Maaparanduse Valitsus.
3. Keelata kaitsetsooni piirides lennukitelt ja lumele väetamine ning mineraalväetiste külv tuulise ilmaga.
4. Keelata risu vedamine ja reovete juhtimine karstivormidesse.

/J. Raim/

Kingissepa Rajooni TSN Täitevkomitee
esimees

/H. Saamel/

Kingissepa Rajooni TSN Täitevkomitee
sekretär

LKR: 31.03.1997 13:38:01

Looduskaitseseadus
Vastu võetud 21.04.2004
[RT I 2004, 38, 258](#)
jõustumine 10.05.2004

§ 14. Üldised kitsendused

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

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) [kehtetu - [RT I, 18.04.2013, 1](#) - jõust. 01.05.2013]
- 4) [kehtetu - [RT I 2007, 25, 131](#) - jõust. 01.04.2007]
- 5) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 6) lubada ehitada ehitusteatisel kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist, sealhulgas lubada püstitada või laiendada lautrit või paadisilda;

[[RT I, 23.03.2015, 3](#) - jõust. 01.07.2015]

7) anda projekteerimistingimusi;

8) anda ehitisluba;

9) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitisluba ega esitada ehitusteatisi;

[[RT I, 23.03.2015, 3](#) - jõust. 01.07.2015]

10) jahiulukeid lisasöötä.

[[RT I, 18.04.2013, 1](#) - jõust. 01.05.2013]

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

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

(4) Kui käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tegevusi ei esitatud kaitstava loodusobjekti valitsejale kooskõlastamiseks või tegevustes ei arvestatud käesoleva paragrahvi lõike 3 alusel seatud tingimusi, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt haldusmenetluse seadusele õiguspärasest ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

(5) [Kehtetu - [RT I, 23.03.2015, 6](#) - jõust. 01.07.2015]

(6) Kaitstaval loodusobjektil valik- ja turberaie tegemisel tuleb arvestada käesoleva seaduse lisas sätestatud tingimustega, kui kaitse-eeskiri ei sätesta teisiti.

[[RT I, 06.07.2017, 1](#) - jõust. 01.09.2017]

§ 31. Piiranguvöönd

(1) Piiranguvöönd on kaitseala maa- või veeala, kus majandustegevus on lubatud, arvestades käesoleva seadusega sätestatud kitsendusi.

(2) Kui kaitse-eeskirjaga ei sätestata teisiti, on piiranguvööndis keelatud:

- 1) uue maaparandussüsteemi rajamine;
- 2) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine;

[[RT I 2007, 25, 131](#) - jõust. 01.04.2007]

3) maavara kaevandamine;

[[RT I 2007, 25, 131](#) - jõust. 01.04.2007]

4) puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine;

5) uuendusraie;

6) maastikukaitseala eritüübina kaitstavates parkides, arboreetumites ja puistutes ning kaitseala piiranguvööndis, mille kaitse-eesmärk on kaitsta parki, arboreetumit ja puistut, puuvõrade ja põõsaste kujundamine, puittaimestiku istutamine ja raie ilma kaitseala valitseja nõusolekuta;

[[RT I, 18.04.2013, 1](#) - jõust. 01.05.2013]

7) biotsiidi, taimekaitsevahendi ja väetise kasutamine;

[[RT I 2007, 25, 131](#) - jõust. 01.04.2007]

8) ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise, püstitamine ning rahvuspargis ehitise väliskonstruktsioonide muutmine;

9) jahipidamine ja kalapüük;

10) sõidukiga, maastikusõidukiga või ujuvvahendiga sõitmine, välja arvatud liinirajatiste hooldamiseks vajalikeks töödeks ja maatulundusmaal metsamajandustöödeks või põllumajandustöödeks;

11) telkimine, lõkketegemine ja rahvaüriruse korraldamine selleks ettevalmistamata ja kaitseala valitseja poolt tähistamata kohas;

12) roo varumine külmumata pinnasel.

(3) Kaitse-eeskirjaga võib piiranguvööndis seada tingimusi maastikuilme ning koosluse loodusliku tasakaalu, liikide ja vanuse mitmekesisuse säilitamiseks ning keelata puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnaselt. Kui kaitse-eeskirjaga on keelatud puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnaselt, võib kaitseala valitseja seda lubada juhul, kui pinnas võimaldab.

[[RT I, 18.04.2013, 1](#) - jõust. 01.05.2013]

(4) Kaitse-eeskirjaga võib piiranguvööndis seada raielangi suurusele ja kujule ning metsa vanusekoosseisule metsaseaduses sätestatud erinevaid piiranguid ning raie tegemise ajapiiranguid, mis on vajalikud koosluse või sellesse kuuluva kaitsealuse liigi säilimiseks ja elutingimuste parandamiseks.

[[RT I, 08.07.2014, 3](#) - jõust. 01.08.2014]

(5) [Kehtetu - [RT I 2009, 3, 15](#) - jõust. 01.02.2009]

LISA 1b. Keskkonnaministri 14. aprilli 2006. a määrus nr 28 „Kaitsealuste seeneliikide püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri”

Kaitsealuste seeneliikide püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri

Vastu võetud 17.04.2006 nr 28

[RTL 2006, 36, 623](#)

jõustumine 30.04.2006

[Muudetud järgmiste aktidega \(näita\)](#)

Määrus kehtestatakse «[Looduskaitseaduse](#)» § 10 lõike 2 alusel.

§ 1. Kaitse alla võtmise eesmärk

Määrusega võetakse kaitse alla Vabariigi Valitsuse 20. mai 2004. a määruse nr 195 «I ja II kaitsekategooriana kaitse alla võetavate liikide loetelu» § 2 punktide 2, 3, 7 ja 8 kohaselt I kaitsekategooriasse, § 6 punktide 2, 3, 5, 7, 12, 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26 ja 27 kohaselt II kaitsekategooriasse ning Keskkonnaministri 19. mai 2004. a määruse nr 51 «III kaitsekategooria liikide kaitse alla võtmine» § 2 punktide 6 ja 9 kohaselt III kaitsekategooriasse kuuluvate seeneliikide väljaspool kaitsealasid asuvad elupaigad, mida tuleb kaitsta nende liikide soodsa seisundi tagamiseks.

§ 2. Kaitsealuste seeneliikide püsielupaikade kaitse alla võtmine

- (1) Kaitse alla võetakse leht-kobartoriku püsielupaigad:
 - 1) Vääna-Jõesuu Harju maakonnas Harku vallas;
 - 2) Rasina mõis Põlva maakonnas Mooste vallas.
- (2) Kaitse alla võetakse krookustoriku püsielupaigad:
 - 1) Jakobi Võru maakonnas Urvaste vallas;
 - 2) Ungru Lääne maakonnas Ridala vallas.
- (3) Kaitse alla võetakse võrkheiniku Umminiidu püsielupaik Jõgeva maakonnas Puurmani vallas.
- (4) Kaitse alla võetakse lilla põdramoka püsielupaigad:
 - 1) Liiva-Putla Saare maakonnas Pihla vallas;
 - 2) Kandla Saare maakonnas Kärla vallas.
- (5) Kaitse alla võetakse lepa-kärbseseene püsielupaik Mahtra Rapla maakonnas Juuru vallas.
- (6) Kaitse alla võetakse lehise-õõspuraviku püsielupaigad:
 - 1) Järvelja-1 Tartu maakonnas Meeksi vallas;
 - 2) Järvelja-2 Tartu maakonnas Meeksi vallas;
 - 3) Järvelja-3 Tartu maakonnas Meeksi vallas.
- (7) Kaitse alla võetakse punajalg-kivipuraviku Kirbu püsielupaik Võru maakonnas Haanja vallas.
- (8) Kaitse alla võetakse mõru-kivipuraviku Laheva püsielupaik Lääne maakonnas Ridala vallas.
- (9) Kaitse alla võetakse bloxami punalehiku Sviby püsielupaik Lääne maakonnas Vormsi vallas.
- (10) [Kehtetu - [RT I, 23.12.2017, 28](#) - jõust. 02.01.2018]
- (11) Kaitse alla võetakse purpur-maakeele Kintsli püsielupaik Valga maakonnas Palupera vallas.
- (12) Kaitse alla võetakse ebe-limanuti püsielupaigad:
 - 1) Jaluse Rapla maakonnas Juuru vallas;
 - 2) Tsirguliina Valga maakonnas Tõlliste vallas.
- (13) Kaitse alla võetakse kuldpiimase riisika Tõrise püsielupaik Saare maakonnas Leisi vallas.

(14) Kaitse alla võetakse valge sirmiku Norrkeldi püsielupaik Saare maakonnas Ruhnu vallas.

(15) Kaitse alla võetakse kroonliudiku püsielupaigad:

- 1) Raikküla Pakamägi Rapla maakonnas Raikküla vallas;
 - 2) Rõkkalu Rapla maakonnas Raikküla vallas;
 - 3) Kose nõmm Rapla maakonnas Raikküla vallas;
 - 4) Mõisa nõmm Rapla maakonnas Raikküla vallas;
 - 5) Lipa Rapla maakonnas Raikküla vallas;
 - 6) Laheva Lääne maakonnas Ridala vallas.
- 7) [kehtetu – [RTL 2008, 57, 785](#) - jõust. 13.07.2008]

(16) Kaitse alla võetakse kährikseene püsielupaigad:

- 1) Kandle-2 Saare maakonnas Kärla vallas;
- 2) Triigi Saare maakonnas Leisi vallas.

(17) Kaitse alla võetakse sellerheiniku püsielupaigad:

- 1) Järvelja Tartu maakonnas Meeksi vallas;
- 2) Jõempa Saare maakonnas Kärla vallas.

(18) Kaitse alla võetakse lilla mütsnarmiku Liiva-Putla püsielupaik Saare maakonnas Pihtla vallas.

(19) [Kehtetu - [RT I, 09.01.2018, 15](#) - jõust. 19.01.2018]

(20) Kaitsealuste seeneliikide püsielupaikade piirid on kantud kaartidele, mis on esitatud määruse lisas².

§ 3. Püsielupaiga valitseja

«Looduskaitseaduse» § 21 lõike 1 kohaselt on püsielupaiga valitsejaks Keskkonnaamet.

[[RTL 2009, 11, 131](#) - jõust. 01.02.2009]

§ 4. Kaitsekord

(1) Püsielupaiga maa-ala kuulub sihtkaitsevööndisse.

(2) Püsielupaigas kehtib «Looduskaitseaduses» sätestatud kaitsekord selle määruse erisustega.

(3) Püsielupaigas on lubatud:

1) inimeste viibimine. Füüsilise isiku või eraõigusliku juriidilise isiku omandis oleval kinnisasjal on viibimine lubatud arvestades «Asjaõigusseaduses» ja «Looduskaitseaduses» sätestatut;

2) marjade korjamine;

3) kalapüük;

4) jahipidamine;

5) olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd valitseja nõusolekul, välja arvatud § 2 lõike 1 punktis 2 nimetatud püsielupaigas;

6) sõidukiga sõitmine teedel;

7) puidu kokku- ja väljavedu külmunud pinnaselt.

(4) Paragrahvi 2 lõigetes 1, 8, 9 ja 11 nimetatud püsielupaikades on kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks ja parandamiseks vajalik niitmine kuni 15. juulini.

(5) Paragrahvi 2 lõigetes 1, 8, 9 ja 11 nimetatud püsielupaikades on võsastumise vältimiseks vajalik harvendada puu- ja põõsarinnet.

(6) [Kehtetu - [RT I, 23.12.2017, 28](#) - jõust. 02.01.2018]

(7) Püsielupaigas hooldustööde käigus niidetud hein ja raiutud põõsad tuleb eemaldada hiljemalt 10 päeva jooksul pärast niitmist või raiumist.

(8) Paragrahvi 2 lõike 2 punktis 2 nimetatud püsielupaigas on lubatud telkimine, lõkke tegemine ja kuni 50 osalejaga rahvaürituste korraldamine.

(9) Paragrahvi 2 lõike 1 punktis 2 nimetatud püsielupaigas on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud tootmisotstarbeta ehitise püstitamine püsielupaigas paikneva kinnistu tarbeks.

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, 08.11.1997, lk 42–65; L 236, 23.09.2003, lk 667–702; L 284, 31.10.2003, lk 1–53).

² «Looduskaitseaduse» § 53 lõike 2 kohaselt ei avaldata Riigi Teatajas püsielupaikade kaarte, nendega saab tutvuda Keskkonnaametis, Keskkonnaministeeriumis, keskkonnaregistris ning maainfosüsteemis (www.maaamet.ee).

[[RT I, 23.12.2017, 28](#) - jõust. 02.01.2018]

LISA 1c. Väljavõte Vabariigi Valitsuse 27. juuli 2006. a määrusest nr 176 „Hoiualade kaitse alla võtmine Saare maakonnas” ning looduskaitseaduse paragrahvidest 32 ja 33.

Hoiualade kaitse alla võtmine Saare maakonnas¹

Vastu võetud 27.07.2006 nr 176

[RT I 2006, 37, 277](#)

jõustumine 14.08.2006

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

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

(1) Saare maakonnas võetakse kaitse alla järgmised hoiualad:

... 33) Kaarmise hoiuala, mille kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – liivikute (2330), looduslikult rohketoiteliste järvede (3150), puisniitude (6530*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*) ning soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) kaitse, samuti III kaitsekategooria linnuliikide – hallpõsk-püti (*Podiceps grisegena*), raudkulli (*Accipiter nisus*), hiireviu (*Buteo buteo*), sookure (*Grus grus*), musträhni (*Dryocopus martius*) ja hoburästa (*Turdus viscivorus*) elupaikade kaitse; [[RT I 2007, 39, 276](#) - jõust. 08.06.2007] ...

§ 32. Hoiuala

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

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

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

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

1) tegema kavandatavat metsaraiet kindlaks määratud ajal;

2) kasutama kavandatava raie korral kindlaks määratud tehnoloogiat.

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

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

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

§ 33. Hoiuala teatis

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

1) tee rajamine;

2) loodusliku kivimi või pinnase teisaldamine;

3) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine;

[[RT I 2007, 25, 131](#) - jõust. 01.04.2007]

4) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;

5) loodusliku ja poolloodusliku rohumaa ning poldri kultiveerimine ja väetamine;
[RT I 2007, 25, 131 - jõust. 01.04.2007]

6) puisniiduilmelisel alal asuvate puude raiumine;

7) maaparandussüsteemi rajamine ja rekonstrueerimine;

8) roo varumine.

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

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

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

1) kohaletoomisega,

2) tähtkirjaga posti teel või

3) digitaalallkirjaga varustatud e-kirjaga.

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

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

1) kinnitab teatise ja tagastab selle esitajale, kui kavandatud tööd on lubatud,

2) teatab teatise esitajale tingimused, mida järgides võib kavandatud töid teha või

3) keelab tööd, mis ohustavad hoiuala kaitstavate liikide või elupaikade soodsa seisundi säilimist, mille tagamiseks hoiuala on moodustatud.

(6) Hoiuala teatise vormi ning teatise kinnitamise, läbivaatamise ja tagastamise korra kehtestab [valdkonna eest vastutav minister](#) määrusega.

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

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

LISA 2 Ulatuslike loodusõnnetuste likvideerimine ja metsakahjustuste leviku tõkestamine kaitseala piiranguvööndis ja hoiualal

Kaitstava loodusobjekti piiranguvööndis ja hoiualal üldreeglina lubatakse tegevusi, mille mõju objekti kaitse-eesmärgile on neutraalne või positiivne. Nendel aladel on tolereeritavad ka majanduslikel eesmärkidel tegevused viisil ja mahu, mis ei ole vastuolus kaitstava loodusobjekti kaitse-eesmärgiga. Paratamatult võib ette tulla ka olukordi, mida ei ole võimalik lahendada tavapäraselt selleks kasutatavate õigusnormide järgi (nt lageraiet oleks vaja teha suuremal alal, kui kaitsekord seda võimaldab). Tüüpilisteks sellisteks näideteks on loodusõnnetused metsamaal, nagu torm, tuli või ulatuslik metsakahjustuse levik, invasiivse võõrliigi levik jmt. Looduskaitse vaatevinklist vaadates on sellistel juhtudel tegemist metsa ökosüsteemile omaste protsessidega, milledesse pole vaja tingimata sekkuda, kuid mis maaomaniku vaatevinklist võib aga tähendada majanduslikku kahju. Lisaks esineb ka olukordi, kus mitte sekkumisega võivad kahjustused kanduda väljapoole kaitstavaid alasid: näiteks metsakahjurid võivad kaitsealalt levida majandusmetsadesse. Seetõttu peab kaitseala valitseja erandolukordades kaaluma erinevaid huve ja otsima kompromisslahendusi.

Metsaseadus võimaldab loodusõnnetuste likvideerimiseks või metsakahjustuste leviku tõkestamiseks teha lageraiet või sanitaarraiet (kuni täiuseni 0,3). Kaitsealadel tuleb sealjuures arvestada ka kaitse-eeskirjaga seatud piirangutega (langi suurusele, täiusele vmt). Lisaks eelnevale on võimalik teha ka kujundusraiet, kui kaitsekorralduskava seda ette näeb.

Alljärgnevalt ongi toodud piiranguvööndis ja hoiualal rakendatavad kujundusraie põhimõtted, mida kasutatakse metsakahjustuste leviku tõkestamiseks ja ulatuslike loodusõnnetuste likvideerimiseks, kui neid erandolukordi ei ole võimalik lahendada kaitsekorraga ettenähtud metsamajandamise reeglite raames (lageraie või sanitaarraiena). Kujundusraie kooskõlastamine toimub kaitseala valitseja kaalutusotsuse alusel: kaitseala valitseja hindab kujundusraie teostamise vajalikkust ja kooskõla kaitse-eesmärgiga.

Kaitstava loodusobjekti valitseja võib lubada piiranguvööndis või hoiualal teha kujundusraiet, arvestades järgmisi põhimõtteid:

- 1) Kahjustuste likvideerimine kiirendab kaitse-eesmärgi tagamiseks vajaliku uue metsapõlve teket või see pole vastuolus kaitse-eesmärgiga.
- 2) See on vajalik võõrliigi tõrjeks või metsakahjurite leviku tõkestamiseks kaitsealalt väljapoole.

LISA 3 Kaitsekorralduskava koostamise käigus tehtud kaitse-eesmärkide ja kaitsekorra muutmise ettepanekute koond

Kavaga tehakse ettepanek arvata hiireviu, hoburästas, musträhn ja raudkull hoiuala kaitse-eesmärkidest välja ning arvata karvasjalg-kakk ja laululuik hoiuala kaitse-eesmärgiks. Looduskaitseala moodustamisel seada merikotkas, karvasjalg-kakk, laululuik ja sellerheinik looduskaitseala kaitse-eesmärgiks. Kavaga tehakse ettepanek arvata puisniit hoiu- ja loodusala kaitse-eesmärkidest välja. Kaitse- ja hoiualast looduskaitseala moodustamisel seada esinduslik karstiaala looduskaitseala kaitse-eesmärgiks.

Merikotka pesitsusrahu tagamiseks kehtib püsielupaigas LKS § 50 lõike 5 järgne inimeste viibimise keeld 15. veebruarist 31. juulini, kuid kuna merikotkas ei ole alal pikemat aega pesitsenud ja tõenäosus pesitsusaegseks häiringuks on tulenevalt pesa asukohast väike, siis on otstarbekas siseriiklikku kaitsekorda ühtlustada ja praeguse topeltkaitse (hoiuala ja püsielupaik) asemel moodustada looduskaitseala sihtkaitsevöönd ilma liikumispiranguta. Sihtkaitsevööndi kaitsekord tagab jätkuvalt merikotkale pesitsemiseks sobilike elupaikade vanade loodusmetsade säilimise, kui liik peaks ala uuesti asustama.

Hoiualale ja osaliselt hoiualast välja jäävad vääriselupaigad arvata terviklikult looduskaitseala sihtkaitsevööndisse. Hoiuala edelaservas jääb riigimaal hoiualast osaliselt välja 0,7 ha suurune vääriselupaik (VEPL02072).

Sellerheiniku kaitseks jätkata sihtkaitsevööndi kaitsekorda. Püsielupaigas on sobiv elupaik liigile jätkuvalt olemas ja oluline on elupaiga jätkuv kaitse. Edaspidi on otstarbekas siseriiklikku kaitsekorda ühtlustada ja praeguse topeltkaitse (hoiuala ja püsielupaik) asemel moodustada looduskaitseala sihtkaitsevöönd.

Vanade loodusmetsade, vanade laialehiste metsade ja soostuvate ja soo-lehtmetsade kaitseks arvata need elupaigatüübid piisava puhvriga looduskaitseala sihtkaitsevööndisse, et ei killustataks väljaspool elupaika tehtavate raietega metsakooslusi. Hoiuala kaitsekorra muutmisel looduskaitsealaks tuleb sooelupaigatüübid tsoneerida sihtkaitsevööndisse, et tagada looduslik veerežiim. Looduskaitseala moodustamisega saab paremini reguleerida ka sõidukitega sõitmist, sest, mõõdukat tallamist on märgata hoiuala lääneosas liivikutel ja hõredamates vanades loodusmetsades, kus on ATV ja mootorrattaga sõidetud.

LISA 4 Väärtuste koondtabel

Ptk	Väärtus	Kaitse-eesmärk (30 aasta perspektiivis)	Negatiivsed mõjutegurid	Meetmed	Tulemus (kaitsekorralduslikuks perioodiks)
2.1.1.1.	Merikotkas	Püsielupaigas pesitseb 1 merikotka paar.	1. Metsamajanduse mõju. Kehtiv kaitsekord ei keela otseselt metsamajanduslikku tegevust merikotka püsielupaigaga piirneval alal	- Kaitsekorra muutmine ja sihtkaitsevööndi kaitsekorra kehtestamine. (1)	Püsielupaigas pesitseb 1 merikotka paar.
2.1.1.2.	Karvasjalg-kakk	Hoiualal pesitseb vähemalt 1 karvasjalg-kaku paar.	1. Liik ei ole Kaarmise hoiuala kaitse-eesmärgiks	- Nimetada karvasjalg-kakk Kaarmise hoiuala kaitse-eesmärgiks (1)	Hoiualal pesitseb vähemalt 1 karvasjalg-kaku paar.
2.1.1.3.	Laululuik	Hoiualal pesitseb vähemalt 1 laululuige paar.	1. Liik ei ole Kaarmise hoiuala kaitse-eesmärgiks	- Nimetada laululuik Kaarmise hoiuala kaitse-eesmärgiks (1)	Hoiualal pesitseb vähemalt 1 laululuige paar.
2.1.1.4.	Hallpõsk-püti	Hoiualal pesitseb vähemalt 1 hallpõsk-püti paar.	1. Puudulik kaitsealuste linnuliikide pesitsusinfo, sh hallpõsk-püti	- Kaitsealuse haudelinnustiku inventuur, sest pesitsevate kaitsealuste lindude info on vana. 10 aastat on piisav aeg, et linnustik muutuks. Inventuuri hõlmata kogu ala. (1)	Hoiualal pesitseb vähemalt 1 hallpõsk-püti paar.
2.1.1.5.	Sookurg	Hoiualal pesitseb vähemalt 2 sookure paari.	1. Puudulik kaitsealuste linnuliikide pesitsusinfo, sh sookure	- Kaitsealuse haudelinnustiku inventuur, sest pesitsevate kaitsealuste lindude info on vana. 10 aastat on piisav aeg, et linnustik muutuks. Inventuuri hõlmata kogu ala. (1)	Hoiualal pesitseb vähemalt 2 sookure paari.

2.1.6.1.	Sellerheinik	Sellerheinik on püsielupaigas esindatud ja elupaik on säilinud liigile sobivana vähemalt 1 ha (andmed on ebapiisavad täpsema kaitse-eesmärgi seadmiseks).	1. Puudulik kaitsealuste seeneliikide levikuinfo, sh sellerheiniku	- Kaitsealuste seeneliikide inventuur, sest sobivat elupaika nii juba teadaolevatele kui ka teistele olulistele seeneliikidele on alal laiemalt ja spetsiaalset inventuuri seni tehtud ei ole. Inventuur viia läbi metsas ja liivikutel (va järv, sood, langid, niidud).	Sellerheinik on püsielupaigas esindatud ja elupaik on säilinud liigile sobivana vähemalt 1 ha (andmed on ebapiisavad täpsema kaitse-eesmärgi seadmiseks).
2.2.1.1.	Liivikud	Liivikuid on säilinud hoiualal vähemalt 6,1 ha esinduslikkusega B. Looduslike protsesside toimel võib liivikute pindala mõnevõrra väheneda, mis on paratamatu.	1. Suksessioon – liivikute kinnikasvamisel tekivad metsastunud luited. Tegemist on loodusliku protsessiga. Meetmete rakendamine ei ole 10 a perspektiivis vajalik, kuid kava uuendamisel hinnata elupaiga ulatust ja seisundit ja vajadusel planeerida kaitsekorralduslikke tegevusi.	-	Liivikuid on säilinud hoiualal vähemalt 6,1 ha esinduslikkusega B.
2.2.2.1	Looduslikult rohketoitelised järved	Looduslikult rohketoitelisi järvi on säilinud hoiualal vähemalt 11 ha esinduslikkusega B.	1. Puudub elupaigatüübi saneerimisjärgne täpne piiritletud ja seisundi hinnang.	- Looduslikult rohketoiteliste järvede inventuur. Vajalik on limnoloogidel järve inventeerida ja arvutada järve koormustaluvus, et tulenevalt väikesest veemahust hinnata kui kiiresti toimub mudastumine, üldine liigilise koosseisu vaesumine ja võimalik ummuksilejäämine ning anda kaitsekorralduslikke soovitusi järve hea seisundi tagamiseks. (1)	Looduslikult rohketoitelisi järvi on säilinud hoiualal vähemalt 11 ha esinduslikkusega C.

2.2.4.1.	Liigirikkad madalsood	Liigirikkaid madalsood on säilinud hoiualal vähemalt 44,9 ha esinduslikkusega A ja 0,4 ha esinduslikkusega B.	1. Soode veerežiimi muutused hoiuala kuivenduskraavide hooldamisel.	- Vältima peab elupaigatüüpi läbivate ja elupaigatüübiga vahetult piirnevate maaparanduskraavide puhastamist/süvendamist jt väljavoolu soodustavaid töid. (1)	Liigirikkaid madalsood on säilinud hoiualal vähemalt 39,4 ha esinduslikkusega A, 5,5 ha esinduslikkusega B ja 0,4 ha esinduslikkusega C.
2.2.5.1.	Vanad loodumetsad	Vanasid loodumetsi on säilinud hoiualal vähemalt 80,2 ha esinduslikkusega A ja 52,4 ha esinduslikkusega B.	1. Ebapiisav kaitsekord – hoiualal ei saa tagada väikesepindalaliste vanade loodumetsade kaitset, sest väljaspool elupaika tehtavate raietega killustatakse metsakooslus.	- Hoiuala kaitsekorra muutmine looduskaitsealaks ja vanade loodumetsade arvamine sihtkaitsevööndisse piisava puhvriga. (1)	Vanasid loodumetsi on säilinud hoiualal vähemalt 80,2 ha esinduslikkusega B ja 52,4 ha esinduslikkusega C.
2.2.5.2.	Vanad laialehised metsad	Vanasid laialehiseid metsi on säilinud hoiualal vähemalt 17,9 ha esinduslikkusega B.	1. Ebapiisav kaitsekord – hoiualal ei saa tagada väikesepindalaliste vanade laialehiste metsade kaitset, sest väljaspool elupaika tehtavate raietega killustatakse metsakooslus.	- Hoiuala kaitsekorra muutmine looduskaitsealaks ja vanade laialehiste metsade arvamine sihtkaitsevööndisse piisava puhvriga. (1)	Vanasid laialehiseid metsi on säilinud hoiualal vähemalt 17,9 ha esinduslikkusega C.
2.2.5.3.	Soostuvad ja soo-lehtmetsad	Soostuvaid ja soo-lehtmetsi on säilinud hoiualal vähemalt 2,4 ha esinduslikkusega B.	1. Ebapiisav kaitsekord – hoiualal ei saa tagada väikesepindalaliste soostuvate ja soo-lehtmetsade kaitset, sest väljaspool elupaika tehtavate raietega killustatakse metsakooslus.	- Hoiuala kaitsekorra muutmine looduskaitsealaks ja soostuvate ja soo-lehtmetsade arvamine sihtkaitsevööndisse piisava puhvriga. (1)	Soostuvaid ja soo-lehtmetsi on säilinud hoiualal vähemalt 2,4 ha esinduslikkusega C.
2.3.1	Kaarmise-Jõempa karstiaala	Karstivormide säilimine looduslikuna kaitse- ja hoiualal vähemalt 143 ha ulatuses.	1. Ebapiisav kaitsekord – karstiaala on levinud suuremal alal, kui seda kaitsealasse on arvatud ja hoiuala kaitsekord ei	Esindusliku karstiaala kaitse paremaks tagamiseks tuleb uuendamata kaitsekorraga kaitseala ja hoiuala muuta	Karstivormide säilimine looduslikuna kaitse- ja hoiualal vähemalt 143 ha ulatuses.

			ole kaitseks piisav, sest otseselt karst kaitse-eesmärgiks ei ole. Lisaks on tegemist uuendamata kaitsekorraga alaga.	looduskaitsealaks, et terviklikumalt tagada kogu karstiala kaitse. (1)	
--	--	--	---	--	--