



KESKKONNAAMET

# Mustjärve hoiuala kaitsekorralduskava 2012-2021



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

# SISUKORD

<b>1</b>	<b>SISSEJUHATUS.....</b>	<b>5</b>
1.1	ALA ISELOOMUSTUS.....	5
1.2	MAAKASUTUS.....	6
1.3	HUVIGRUPID.....	7
1.4	KAITSEKORD.....	8
1.5	UURITUS.....	10
1.5.1	Läbiviidud uuringud ja inventuurid.....	10
1.5.2	Riiklik seire.....	11
1.5.3	Inventuuride vajadus.....	11
<b>2</b>	<b>VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID.....</b>	<b>12</b>
2.1	ELUSTIK.....	12
2.1.1	Füto- ja zooplankton, zoobentos.....	12
2.1.2	Taimed.....	13
2.1.3	Kalad.....	13
2.2	KOOSLUSED.....	13
<b>3</b>	<b>HOIUALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS.....</b>	<b>16</b>
3.1	VISIOON JA EESMÄRK.....	16
3.2	MATKARAJAD.....	17
<b>4</b>	<b>KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE.....</b>	<b>17</b>
4.1	INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD.....	17
4.1.1	Linnustiku inventuur.....	17
4.1.2	Kalastiku inventuur.....	17
4.1.3	Hüdrobioloogilised uuringud.....	17
4.1.4	Hoiuala laiendamine.....	17
4.2	LOODUSÖPPE- JA PUHKEMAJANDUSLIKUD TEGEVUSED.....	18
4.3	TÄHISTAMINE.....	18
4.4	KAVAD, PLAANID, EESKIRJAD.....	18
4.4.1	Kaitsekorralduskava uuendamine.....	18
4.4.2	Kaitsekorra muutmine.....	18
4.4.3	Ekspert hinnangu tellimine hingu esinemise kohta.....	19
4.5	EELARVE.....	20
4.6	KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE.....	22
<b>5</b>	<b>KASUTATUD ALLIKAD.....</b>	<b>23</b>
<b>LISAD.....</b>	<b>24</b>	
LISA 1.	VÄLJAVÕTE LOODUSKAITSESEADUSEST.....	24
LISA 2.	MUSTJÄRVE HOIUALA KAART.....	26

LISA 3. VALGUTA MUSTJÄRVE VEETAIMESTIKU NIMEKIRI.....	27
LISA 4. MUSTJÄRVE HOIUALA TÄHISTAMINE.....	28
LISA 5. AVALIKUSTAMISE MATERJALID .....	29
LISA 6. FOTOD.....	31

Vastavalt looduskaitseseaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

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

**Käesoleva Mustjärve hoiuala kaitsekorralduskava (edaspidi KKK) eesmärk on:**

- Anda lühike ülevaade kaitstavast alast - selle kaitsekorrast, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- Analüüsida ala 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 tegevustest, kirjeldada kaitseks vajalikke meetmeid koos oodatavate tulemustega;
- Määrata põhiväärtuste säilimisele, taastamisele ja tutvustamisele suunatud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimise plaan koos tööde mahu, koha, ulatuse kirjelduse ja orienteeruva maksumusega;
- Luua alusdokument kaitseala kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

Mustjärve hoiuala kaitsekorralduskava on koostatud Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni tellimisel ja Keskkonnainvesteeringute Keskuse finantseerimisel 2011. aastal. Kaitsekorralduskava koostasid Ingmar Ott ja Pille Meinson Eesti Maaülikooli Põllumajandus- ja keskkonnainstituudist (tel: 5142304; e-post: [ingmar.ott@emu.ee](mailto:ingmar.ott@emu.ee)). Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni vee-elustiku spetsialist Aimar Rakko (tel: 53069104; e-post: [aimar.rakko@keskkonnaamet.ee](mailto:aimar.rakko@keskkonnaamet.ee)). Kaitsekorralduskava koostamisel juhinduti Eesti Vabariigi kehtivast seadusandlusest ja Kaitsekorralduskava koostamise juhendist.

Kava avalik arutelu (lisa 5) toimus 2.05.2011 Limnoloogiakeskuses.

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.

Kaanefoto: Aimar Rakko.

# 1 SISSEJUHATUS

## 1.1 ALA ISELOOMUSTUS

Euroopa väärtuslike ja ohustatud looma-, linnu- ja taimeliikide ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitseks on loodud üle-euroopaline loodus- ja linnualade võrgustik – Natura 2000. Kuna Eesti kuulub Euroopa Liitu, tuleb korraldada Natura alade kaitse sealsete loodusväärtuste säilimiseks. Väljaspool kaitsealasid (rahvuspark, looduskaitseala, maastikukaitseala) paiknevate Natura 2000 võrgustiku alade kaitseks on moodustatud **hoiualad**.

**Mustjärve hoiuala** on moodustatud Euroopa nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud loodusdirektiivi (LD) elupaigatüübi – huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160) kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku hingi (*Cobitis taenia*) ja hariliku vingerja (*Misgurnus fossilis*) elupaikade kaitseks (lisa 2).

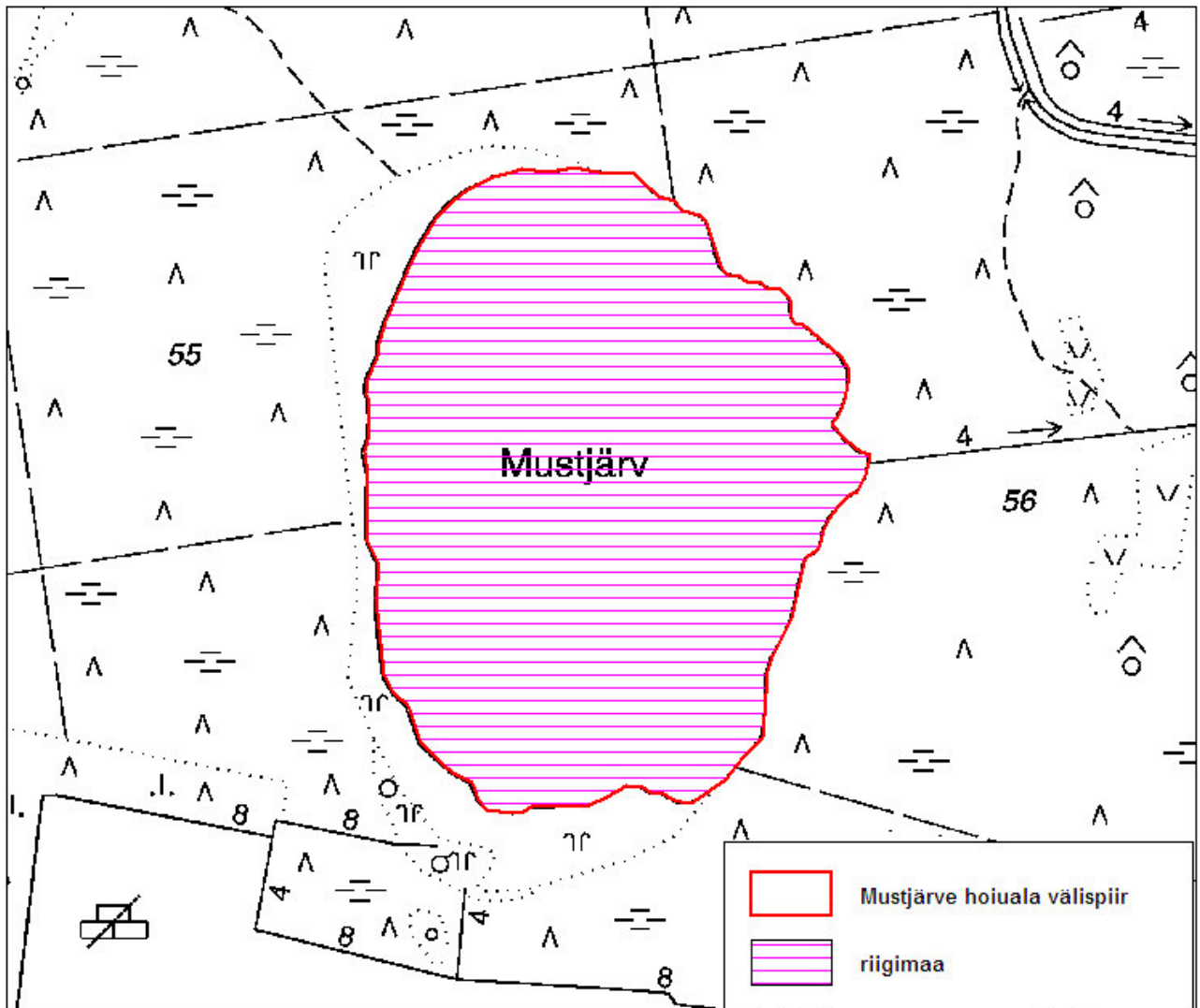
Valguta Mustjärv asub Tartumaal, Rannu vallas, Vehendi ja Piigandi külas. Järve veepeegli pindala on 20,4 ha, suurim sügavus 1 m. Põhja-lõunasuunaline ovaalne järv asub Võrtsjärve nõos, 1,7 km EMÜ PKI Limnoloogiakeskusest ida pool. Peaaegu kõikjalt ümbritsevad Mustjärve rabastunud alad: lõunast suured freesturbaväljad, mujalt rabamännik. Üksnes ida pool ulatub liivane mineraalmaa järve lähedale. Suuremat osa järvest ümbritseb õõtsikuriba, ainult põhja pool järsult vette laskuva turbaperve juures pääseb kergesti veeni. Ainus väljavool, mis sageli suvel kuivab, on kirdenurga juurest lähtuv kraav Nigula ojja, mis sealt edasi suubub Võrtsjärve. Kogu järve põhja katab üsna paks (kuni 3 m) mudakiht, mille all on liivakiht. 1971. aasta andmete põhjal kuulus järv kihistumata pehmeveliste segatoiteliste järvede hulka (Mäemets, 1977). Valguta Mustjärv on kalastikult üsna vaene, kuna see sõltub suuresti järve talvistest hapnikuoludest.

Järv on Nigula ehk Raudja oja kaudu ühenduses Võrtsjärvega, kuhu oja veed voolavad. Kuni 1980. aastani oli veekogu seisund hea, kuid Moskva olümpiamängude Tallinna purjeregati tarbeks väetati kõrvalolevat Lulli raba muru kasvatamiseks (lisa 6). Murumättad viidi sadamasse, kuid väetise liigsus rikkus Valguta Mustjärve seisundi pikaks ajaks. 2005. a uuriti järve põgusalt ja endiselt olid toitesoolade kogused väga suured.

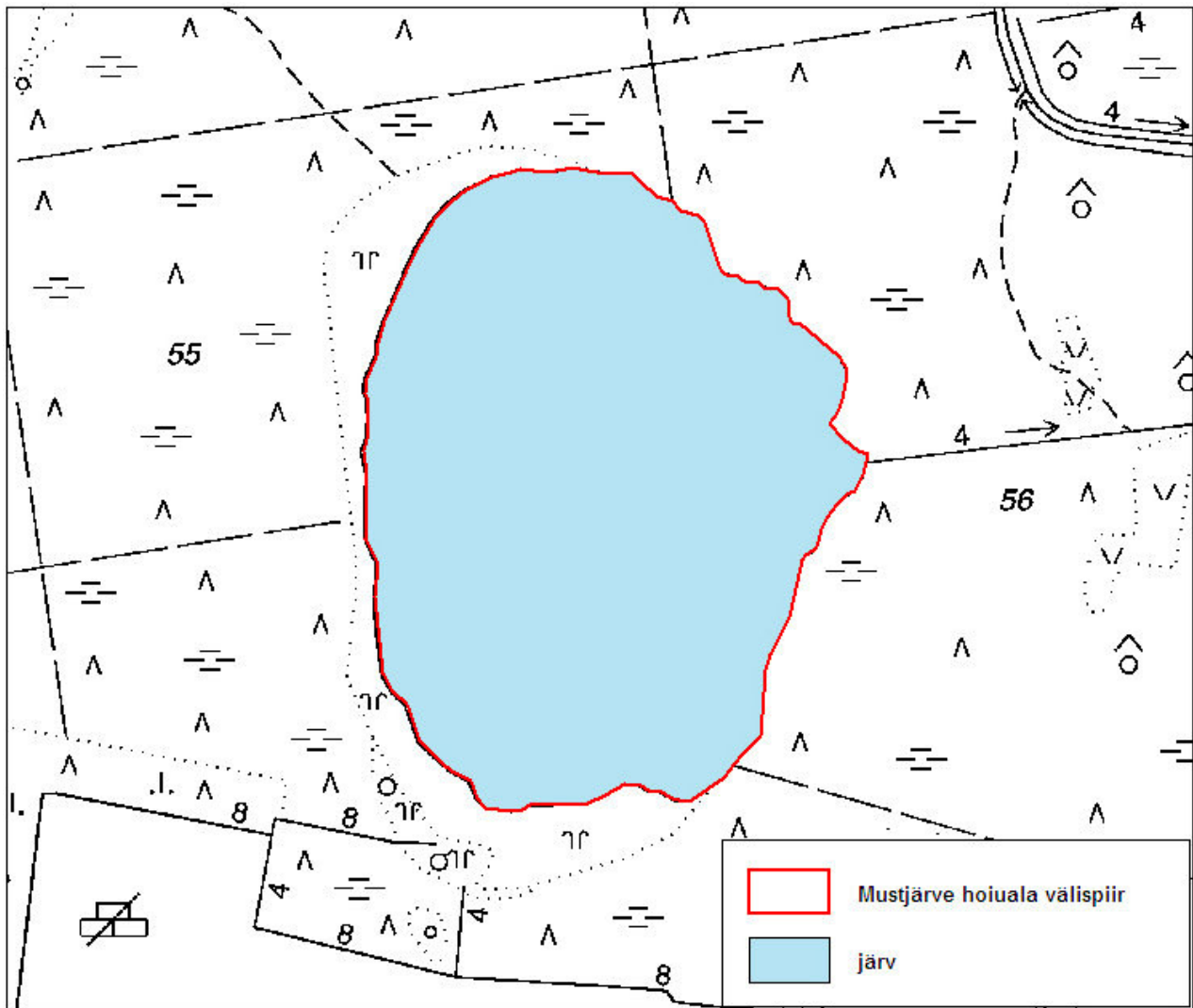
2010. aastal läbi viidud hüdrobioloogilise seire käigus kirjeldati Valguta Mustjärves 29 liiki veetaimi - 24 kaldavee-, 4 ujulehtedega ja 1 veesisene taimeliik ning 2 liiki kalu (vt allpool). Ökoloogilise seisundi füüsikalise-keemiliste kvaliteedinäitajate järgi oli järve seisund kesine. Järve kalastik on üsna vaene ning seetõttu seisneb tema puhkemajanduslikku väärtus peamiselt matka- ja puhkealana.

## 1.2 MAAKASUTUS

Mustjärve hoiuala asub riigimaal, mille haldajaks on 100 % ulatuses RMK Tartumaa metskond. Hoiuala jääb kahele katastriüksusele – 66601:007:0529 Elva metskond 92 ja 69401:001:0001 Elva metskond 9 (joonis 1 ja 2).



Joonis 1. Mustjärve hoiuala maaomandi jaotuse teemakaart.



Joonis 2. Mustjärve hoiuala kõlvikulise jaotuse teemakaart.

### 1.3 HUVIGRUPID

Tabel 1. Huvigrupid, nende seos kaitstava alaga, koostöö võimalused ning probleemid.

Huvigrupp	Seos kaitstava alaga	Koostöö võimalused	Probleemid
Rannu vald	Kohaliku omavalitsuse huvid kajastuvad valla arengukavas ja üldplaneeringus, kus hoiualaga seotud spetsiifilisi huvisid mainitud ei ole; vald ei ole huvitatud massiturismist järve äärde.	Veekogu seisundi parandamine, ala tähistamine, ala puhkeväärtuste arendamine ja külastuse korraldamine.	Ala suur külastuskoormus, järveäärse risustamine.

Harrastuskalastajad, sh puhkajad	Puhkajad on huvitatud puhkerajatiste olemasolust ja loodusväärtustest. Harrastuskalastajad on huvitatud loodusväärtuste, eriti kalavarude, säilimisest.	Puhkekohtade loomine, kalavarude kaitse, kalade asustamine, kalapüüki puudutava info levitamine.	Ala risustamine, ebaseaduslik kalapüük.
Teadlased	Järve ökosüsteemi jälgimine, liikidevaheliste suhete uurimine.	Järve seisundi muutuste jälgimine.	
Keskkonnamet	Kaitseala valitseja. Keskkonnameti eesmärk on tagada ala eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.		Järveökosüsteemi elustiku info vähesus ja sellest tulenevad valed kaitsekorralduslikud otsused.
RMK	Külastuse korraldamine ja praktiliste looduskaitsetööde teostamine.	Ala külastuse korraldamine, ala välispiiri tähistuse paigaldamine ja hooldamine ning alal paiknevate loodusväärtuste soodsa seisundi tagamine.	

#### 1.4 KAITSEKORD

Vabariigi Valitsuse 01.06.2006. a määruse nr 129 järgi on Mustjärve hoiuala kaitse-eesmärk loodusdirektiivi (Euroopa Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ) I lisas nimetatud elupaigatüübi – huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160) kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku hingi (*Cobitis taenia*) ja hariliku vingerja (*Misgurnus fossilis*) elupaikade kaitse.

Erinevalt kaitsealadest, kus kaitsekorra kehtestab kaitse-eeskiri, tuleneb hoiuala kaitsekord otseselt Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest, eeskätt looduskaitseseadusest. Hoiualade elupaikade ja liikide kaitse tuleneb looduskaitseseaduse § 4 lõikest 3, mille järgi 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 lõike 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 (lisa 1).

#### **Piirangud, mis laienevad otseselt hoiualadele:**

**Looduskaitseseaduse § 14 lõike 1 järgi ei või hoiualal ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta:**

- muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;



- koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- väljastada metsamajandamiskava;
- kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- anda nõusolekut väikeehitiste, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- anda projekteerimistingimusi;
- anda ehitusluba;
- rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks.

Looduskaitseaduse § 33 lõike 1 järgi peab hoiuala piires asuva kinnisasja valdaja esitama hoiuala valitsejale teatise järgmiste tegevuste kavandamise korral:

- tee rajamine;
- loodusliku veetaseme ja kaldajoone muutmine;
- veekogu veetaseme ja kaldajoone muutmine;
- biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
- loodusliku ja poolloodusliku rohumaa ning poldri kultiveerimine ja väetamine;
- puude raiumine puisniiduilmelisel alal;
- maaparandussüsteemi rajamine ja rekonstrueerimine.

#### **Lisaks rakenduvad siin mitmed nõuded, mis ei ole otseselt seotud hoiualaga:**

Looduskaitseaduse § 37 lõige 1 punkti 3 kohaselt on **Mustjärve kaldal 100 meetri ulatuses ranna ja kalda piiranguvöönd**, kus kehtivad mitmed majandustegevuse piirangud. Keelatud on:

- reoveesette laotamine;
- matmispaiga rajamine;
- jäätmete töötlemiseks või ladustamiseks määratud ehitise rajamine ja laiendamine, välja arvatud sadamas;
- maavara kaevandamine;
- mootorsõidukiga sõitmine väljaspool selleks määratud teid ja radu ning maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud tiheasustusalal haljasala hooldustööde tegemiseks, kutselise või harrastusliku kalapüügiõigusega isikul kalapüügiks vajaliku veesõiduki veekogusse viimiseks ning maatulundusmaal metsamajandustöödeks ja põllumajandustöödeks.

Looduskaitseaduse § 37 lõige 2 järgi on ranna ja kalda piiranguvööndis asuvate metsade kaitse eesmärk vee ja pinnase kaitsmine ja puhketingimuste säilitamine. Ranna piiranguvööndis on keelatud lageraie. Kalda piiranguvööndis **ei tohi lageraielangi pindala olla suurem kui kaks hektarit**, välja arvatud maaparandussüsteemi eesvoolu veekaitsevööndis maaparandushoiutööde tegemisel.

Looduskaitseaduse § 38 lõike 1 punkti 5 kohaselt kehtib Valguta Mustjärve ümbruses **ehituskeeluvöönd** vastavalt **50 meetri** ulatuses, kus on keelatud uute hoonete või rajatiste ehitamine. Ehituskeelul on hulk erandeid, sh näiteks ka sillad, lautrid ja paadisillad, mille ehitamine on lubatud Keskkonnaameti loal.

**Veeseaduse § 29 järgi** kehtib Valguta Mustjärvel **10 meetri ulatuses veekaitsevöönd**, kus on keelatud:

- maavarade ja maa-ainese kaevandamine ning geoloogilise uuringu teostamine;
- puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta, välja arvatud raie maaparandussüsteemi eesvoolul maaparandushoitudööde tegemisel;
- majandustegevus, välja arvatud veest väljauhutud taimestiku eemaldamine heina niitmine ja roo lõikamine;
- väetise, keemilise taimekaitsevahendi ja reoveesette kasutamine ning sõnnikuhoidla või –auna paigaldamine. Lubatud on taimekaitsevahendi kasutamine taimehaiguste korral ja kahjurite puhanguliste kollete likvideerimisel Keskkonnaameti igakordsel loal.

Veeseaduse § 10 lõige 2 punkt 2 järgi on Valguta Mustjärve **kallasraja laius 4 meetrit**, mida mööda peab saama veekogu ääres vabalt ja takistamatult liikuda.

Hoiualal (samuti väljaspool seda) kehtib nõue, et loa taotlemisel tegevusele, millega eeldatavalt kaasneb oluline keskkonnamõju hoiualale, on kohustuslik korraldada kavandatud tegevuse **keskkonnamõju hindamine** (KMH). Eeldatava olulise keskkonnamõjuga tegevused ja tegevusvaldkonnad on loetletud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõigetest 1 ja 2. Kui kavandatud tegevus võib eeldatavalt oluliselt mõjutada hoiualal kaitstavaid loodusväärtusi, tuleb KMH protsessi kaasata hoiuala valitseja. Hoiuala valitsejaga tuleb kooskõlastada järgmised dokumendid: 1) KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu, 2) keskkonnamõju hindamise aruanne, 3) aruande heakskiitmise otsus ja esitatud keskkonnanõuded.

## 1.5 UURITUS

### 1.5.1 LÄBIVIIDUD UURINGUD JA INVENTUURID

Valguta Mustjärve hüdrobioloogiliste näitajate kohta on Limnoloogiakeskuses andmeid alates 1953. aastast. Järve mõningaid keemilis-füüsikalisi näitajaid, füto- ja zooplanktoni arvukust ning biomassi on uuritud põhjalikult üsna pika perioodi vältel. Samas andmeid kalastiku ja taimestiku kohta on üsna vähe. Tervikpildi saamiseks järve praegusest seisundist viidi 2010. aastal läbi kompleksseire, mille käigus uuriti erinevaid näitajaid alljärgnevalt: 9. märts – hapniku kontsentratsiooni mõõtmine jää alt, 10. mai, 5. juuli ja 9. sept – abiootilised näitajad ja plankton, 28. juuni suurtaimed, 23. september põhjaloomad ning 5.-6. oktoober kalastiku uuringud.

2010. aastal oli vee värvus tumepunakaspruun. Läbipaistvus oli 0,25-0,3 m, mis on tingitud huumusainete rohkusest (Ott, 2010). Pindmise veekihi pH varieerus 7,56 – 8,7. Vee pH väärtust

septembris (pH 8,7) tuleb hinnata kõrgeks. Üldiselt loetakse nõrgalt aluselist vett omaseks rohketoitelistele järvedele. Võib arvata, et põhjuseks on intensiivne fotosüntees. Vegetatsiooniperioodil on järvede pinnavee pH režiimi kujundajaks vetikad ja gaasivahetus atmosfääriga. Vesi oli hapnikurikas ( $O_2$  8,5-9 mg/l; 83-102 %). Orgaanilise aine hulk oli suur (dikromaatne oksüdeeritavus CODCr 99-105 mg O/l; permanganaatne oksüdeeritavus CODMn 51-64 mg O/l). Väiksema vee läbipaistvusega mais kaasnes suurim orgaanilise aine sisaldus. On teada, et vee kvaliteet oleneb eelkõige fosfori- ja lämmastikuühendite sisaldusest vees. Üld-fosfori (P) sisaldus oli väga suur (0,2-0,27 mg P/l). Üld-lämmastik (N) oli suur kevadel (0,95-1,3 mg N/l). N-ühendeid nagu ikka järvedes, oli kõige rohkem kevadel. Mais oli  $NO_3^-$  0,15 mg N/l,  $NH_4^+$  0,12 mg N/l ja  $NO_2^-$  0,005 mg N/l. Mineraalainete kontsentratsioon vees oli vaid 0,3-0,5 mg-ekv/l. Lahustunud aineid oli 30-43 mg/l. Valguta Mustjärv (VRD tüüp IV) on madal, segunenud, tumeda ja pehme veega (madal karbonaatide sisaldus). Üld-P vastas väga halvale ökoloogilisele seisundile, üld-N vastas halvale ja vee pH heale vee kvaliteedile. Ökoloogilise seisundi füüsikalise-keemiliste kvaliteedinäitajate järgi on järve seisund kesine.

Talviseid hapnikuolusid hinnati ühel korral –10. märtsil. Jää paksus oli 40 cm ning veetemperatuur jää all 2,3 °C. Lahustunud hapniku kontsentratsioon oli 3,7 mg/l ja küllastus 27 %. Sellised näitajad on pisut suuremad 10-20 aasta tagustest mõõtmistest kuid sellegipoolest on need üsna madalad ning kalade jaoks tegemist üsna piirilähedase kontsentratsiooniga. Talvised hapnikuolud sõltuvad eelkõige just järve tüübist ning morfomeetriast. Rohke orgaanilise aine hulk ning väga väike sügavus (alla 1 m) on ühed peamised põhjused hapniku kontsentratsiooni kiirel vähenemisel vees. Seda kinnitavad ka andmed varasematest perioodidest.

#### 1.5.2 RIIKLIK SEIRE

Järv on olnud keskkonnaseire programmis aastatel 1992-94. Hiljem jäi see rahanappuse tõttu seirest välja ning praegu püsiseiret Valguta Mustjärvel ei tehta.

#### 1.5.3 INVENTUURIDE VAJADUS

Vee-elustiku osas on vaja läbi viia täiendav inventuur LD liikide esinemise osas (hink, vingerjas). Kinnitatud andmed nende kahe liigi esinemise kohta Valguta Mustjärves puuduvad. Kuna 2010. aastal läbi viidud seire käigus kasutati traditsioonilisi erineva silmasuurusega nakkevõrke, siis väiksemamõõtmeliste liikide kättesaamiseks tuleks kasutada kas maimunoota või elektripüünist. Arvestades, et järv on oluline veelindude toitumis- ja sigimisala on vajalik läbi viia ka linnustiku inventuur.

## 2 VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

### 2.1 ELUSTIK

#### 2.1.1 FÜTO- JA ZOOPLANKTON, ZOOBENTOS

Valguta Mustjärve **fütoplanktoni** liigiline koosseis, fütoplanktoni koondindeks (FKI) ja kogubiomass on alates 1950-ndatest aastatest tugevasti varieerunud. Kuni 1970-ndate lõpuni oli järve fütoplanktoni liikide arv madal kuni keskmine. 1980-ndatel oli fütoplanktoni liikide arv loendusproovis keskmine kuni ülikõrge, biomass keskmine kuni kõrge ning FKI keskmine kuni ülikõrge. 2010. aastal oli fütoplanktoni liikide arv loendusproovides mais ja septembris madal (alla 20 liigi) ning juulis keskmine (20-40 liiki). Biomass mais ja septembris madal, juulis keskmine. Fütoplanktoni koondindeks (FKI) oli keskmine kuni ülikõrge. Kevadel domineerivad planktonis oligotroofse nõudlusega liigid (peamiselt koldvetikad), suvel aga eutroofse nõudlusega liigid (räni-, neel- ja algohevetikad). Sinivetikaliikide hulk oli tagasihoidlik, keskmiselt 1-2 liiki proovis. 1960ndatel domineerisid liikide arvu poolest räni- ja ikkesvetikad, biomassi osas aga sinivetikad (Raia, 1972).

EL Veepoliitika Raamdirektiivi (2002. a) nõuetest lähtuvalt oli järve seisundi hinnang fütoplanktoni keskmistatud näitajate osas järgmine: Chla - hea; fütoplanktoni kooslus (FPK) - kesine; FKI - kesine; ühetaolisuse indeks (J) - kesine.

Valguta Mustjärves määrati 12 **zooplankterite** liiki, s.h. 7 liiki koorikloomi. Arvukuselt oli järves mais domineerivaks aerjalgsed (76,9%), juulis keriloomade rühm (96,4%) ning septembris vesikirbuliste rühm.

**Zooplanktoni** liikide ja koosluste olukord järves on halb. Mai ja septembri proovi alusel on järve seisund hea, millele viitab koorikloomade suur osakaal zooplanktonis ja ka arvukuses. Samas näitab juulikuu seisund järve ökosüsteemi tugevale ohustatusele. Valguta Mustjärve zooplanktonit on varem mitmel korral uuritud. Esmased andmed järve zooplanktoni kohta pärinevad 1953. aastast. Aastate jooksul on esinenud 1-6 zooplanktoni liiki. Liigilises koosseisus suuri muutusi toimunud ei ole. 2010. a. ei leitud võrreldes varasemate aastatega liike *Eudiaptomus graciloides*, *Mesocyclops oithonoides*, *M. crassus* ja *Leptodora kindti*. Kõik nimetatud liigid on laia ökovalentsiga ja tõenäoliselt esinesid järves ka 2010. a., kuid väga vähearvukalt. Mäemetsa (1977) andmetel on Valguta Mustjärvest leitud ka väga haruldasi vesikirbulisi (*Scapholeberis microcephala subcornuta*).

**Zoobentose** keskmine isendite arv ruutmeetril oli 517. Taksonite koguarv koos kvalitatiivse prooviga oli 24. Dominandiks oli kõigis harilik tiigipäevik *Cloeon dipterum* (81 %).

LD, Eesti Punase Raamatu (2008) ja kaitsealuseid liike ei leitud ja seepärast ei ole füto- ja zooplankton ega zoobentos eraldiseivatena ala kaitse-eesmärgiks, vaid nende kaitse korraldatakse läbi elupaigatüübi kaitse.

### 2.1.2 TAIMED

Varem on uuritud Valguta Mustjärve taimestikku 1953, 1968, 1979, 1980 ja 1986. aastal. 2010. aastal leiti Valguta Mustjärvest 29 liiki veetaimi – 24 kaldaveetaime, 4 ujulehtedega taime ja 1 veesisene taim (lisa 4).

Kaldaveetaimestikus esines võrdsel hulgal sookastikut (*Calamagrostis canescens*), tarnu ja mürkputke. 1959. aastal Kalmejärvest sisse toodud tuskaroorra vesiriis (*Zizania aquatica*) on levinud Mustjärves üsna jõudsalt ning paarkümmend aastat hiljem kattis juba enam kui 70% järve pindalast. 2010. aastal oli liik samuti üsna suurte populatsioonidena esindatud ning kuulus kindlalt dominantide hulka. Ujulehtedega taimestik esines võrdse ohtrusega nii kollast vesikuppu (*Nuphar lutea*) kui ujuvat penikeelt (*Potamogeton natans*). Ainsa veesisese taimega levis Valguta Mustjärves 2010. aastal pikk penikeel (*Potamogeton praelongus*)

Kaitsealustest ujulehtedega taimedest leiti vaid üksikute kogumikena kirdeosast väikest vesikuppu (*Nuphar pumila*, III kaitsekategooria) ning lõunaosast valget vesiroosi (*Nymphaea alba*, III kaitsekategooria). Ohtruse hinnangud lisas 3. Lisaks leiti makroskoopilisi niitjaid rohevetikaid, mis viitab vabade toitesoolade olemasolule vees.

### 2.1.3 KALAD

Kapronvõrkudega saadi katsepüügil Valguta Mustjärvest 2 liiki kalu – särge (*Rutilus rutilus*) ja ahvenat (*Perca fluviatilis*). Kirjanduse ja varasemate uuringute andmetel domineerib kalastikus koger, kuid leidub ka haugi. Järves on aeg-ajalt saadud püükidel ka mudamaimu ja luukaritsat, kuid ummuksile jäämise tõttu need liigid periooditi ilmselt kaovad. Kevadel võib kalu sisse tulla Võrtsjärvest (Mäemets, 1977). Hinki ja vingerjat katsepüükidel ei saadud. Nende esinemist on vaja täiendavate püükidega kontrollida.

#### Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Kaitsatavate liikide soodne seisund on säilinud.

#### Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

- Kuna hingi ja vingerja esinemine ega arvukus pole kava koostamise ajal teada, siis ei seata nende osas ka muid kaitse-eesmärke kui järveelupaiga säilimine, kuid nähakse ette tegevused nende esinemise välja selgitamiseks ja uuringu tulemuste põhjal vajadusel kaitse-eesmärkide seadmiseks kava täitmise tulemuslikkuse hindamise ajal

## 2.2 KOOSLUSED

Valguta Mustjärve hoiuala kaitse-eesmärk on LD (nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ) I lisas nimetatud elupaigatüübi - **huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160)** kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku hingi (*Cobitis taenia*) ja hariliku vingerja (*Misgurnus fossilis*) elupaikade kaitse.

Pikaajaline kaitse-eesmärk on saavutada praeguse elupaiga 3160 huumustoitelised järved ja järvikud soodne seisund, mille üheks tunnuseks on elupaigale omaste liikide säilimine. Kava koostamise ajal on järve seisundit hinnatud halvaks (C).

Pikaajaline kaitse-eesmärk:

- Järv on säilitanud EL veepoliitika raamdirektiivile vastava tüübi omadused ja saavutanud vähemalt hea ökoloogilise kvaliteedi.
- Elupaigatüüp (3160) on säilinud ning säilitanud vähemalt hea ökoloogilise kvaliteedi.
- Järve elustikus on säilinud tüübiomadused kooslused ja haruldused.
- Järv on säilitanud puhke- ja turismiväärtuse.
- Ala külastuskoormus on tasemel, mis ei mõjuta olulisel määral kaitstavaid väärtusi.
- Toiteainete koormused vastavad järve koormustaluvusele.

Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk

- Elupaigatüüp (3160) on säilinud ning tema ökoloogiline kvaliteet EL raamdirektiivist lähtuvalt pole halvenenud.
- Rekreatsiooniga kaasneva risustamise lõpetamine.
- Kaitsealuste liikide leiuandmed on koondatud ja kantud keskkonnaregistrisse.

<b>Mõjutegur</b>	<b>Meede</b>
Järve eutrofeerumine	Välisreostuse ilmnemisel selle kohene lõpetamine.
Suur külastuskoormus	Ala võib ohustada liialt suur külastuskoormus. Selle reguleerimiseks tuleks vältida ala laiemat reklaamimast. Valdava osa külastajatest võiks moodustada marjulised ja seenelised.

**Tabel 2.** Väärtuste koondtabel

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
<b>2.1. ELUSTIK</b>				
<b>Kaitsealused taimeliigid:</b> väike vesikupp, valge vesiroos	Kasvukohad on säilinud	Kasvukohtade hävimine	Kasvukohtade kaitse läbi järveelupaigatüübi kaitse	Populatsioonid on säilinud vähemalt inventeerimisaegsel tasemel
<b>Kaitsealused kalaliigid:</b> vingerjas, hink	Elupaigad on säilinud	Elupaikade hävimine	Potentsiaalsete elupaikade kaitse läbi järveelupaigatüübi kaitse	Tuvastatakse direktiivliikide olemasolu ning tagatakse nende elupaikade säilimine
			Liikide olemasolu tuvastamine ja kaardistamine	
			Liikide mitteleidmisel hoiuala määramises kaitse-eesmärkide korrigeerimine	Hoiuala kaitse-eesmärgid vastavad tegelikkusele
<b>2.2. KOOSLUSED</b>				
<b>Elupaigatüüp 3160</b> huumustoitelised järved ja järvikud	Elupaigatüübi soodne seisund on säilinud	Punkt- ja hajureostus valglalt (põldudelt, farmidest jm)	Valglate täiendav inventuur, aine- ja veebilansside koostamine, k.a reostusallikate inventuur.	Reostusallikad on teada ning nende mõju välistatud
			Järve seisundi kordusinventuur	Koosluse seisund on teada
		Suur külastuskoormus	Alale viitamise vältimine ja juurdepääsu piiramine mootorsõidukitele	Külastuskoormus ei suurene ja külastuse negatiivsed mõjud ei ilmne

### 3 HOIUALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

#### 3.1 VISIOON JA EESMÄRK

Hoiuala tutvustavad infotahvlid kaitsekorralduskava koostamise ajal puuduvad, kuid on olemas hoiuala tähis. Järv asub metsas, kuhu ligipääs on piiratud, ning eeldab pikemat jalgsimatka. Lääne poolt pääseb Mustjärvele Haani-Rannu teelt mööda metsaradu kuni rabamänniku servani, edasi viib laudtee järve põhjakaldale. Vahemaa on 800 m. Ida poolt pääseb järve äärde Tulimäe-Sapi teelt metsarajale keerates. Rada viib järve väljavooluni idakaldal, vahemaa on 600 m. Mujalt ligipääsu ei ole, kõikjal ümbritseb järve rabamännik, raba ja õõtsik.

2006. aastal rajati talgute korras ja RMK toetusel Mustjärve äärde 2 liivaga ja kividega lõkkekohta – väljavoolu juures ning laudteest vasakut kätt – ning purded üle kraavide. Hetkel pole lõkkekohad kellegi vastutusel ning neid korrastatakse külastajate endi poolt. Et neid edaspidi kasutada saaks, tuleks lõkkekohad muuta ametlikus. See aga eeldaks, et mõni organisatsioon võtaks need oma vastutuse alla (eeldatavasti RMK).

Mustjärve kallas on väga tundlik ja haavatav ala ega sobi ilma vastavate taristuteta suuremaks külastamiseks. Kuna tegemist on omapärase loodusliku ilme säilitanud ökosüsteemiga, siis pole ka kohalik omavalitsus huvitatud sinna massiturismi suunamisest ehk puhkekohtade vm taristute välja arendamisest. Samas on vald huvitatud ligipääsu säilitamisest loodushuvilisele. Kuigi järve idapoolses küljes on olemas ka mitteametlik lõkkeplats, tuleb lõkke tegemist suure tuleohu tõttu siiski vältida (turbapinnas).

#### Visioon

- Hoiuala külastamine põhineb juhukülastustel ning selle külastajaskond koosneb valdavalt kohalikest inimestest, kes ala tunnevad (kalastajad, marjulised, seenelised, matkajad jne). Aktiivset loodusharidust alal läbi ei viida ning ala ei propageerita läbi massiteabevahendite.

#### Eesmärk

- Olemas on kvaliteetne külastuse infrastruktuur ligipääsuks järvele. Ala külastatavus pole suurenenud.



## 3.2 MATKARAJAD

Praegused kaks järveni viivat juurdepääsu tuleb säilitada ja laudteed vastavalt vajadusele korrastada. Matkaradu hoiualale juurde planeerida ei ole võimalik ning selle järgi puudub ka vajadus. Järve idapoolses küljes olevale väljavoolule tuleks ehitada purre.

### Vajalikud meetmed

- Hooldada olemasolevaid radasid/ligipääse
- Ehitada purre väljavoolule järve idaküljel.

## 4 KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

Alljärgnevate tegevuste ajakava ja eelarve on toodud ära tabelis 3.

### 4.1 INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD

#### 4.1.1 LINNUSTIKU INVENTUUR

Järvel toitub ning pesitseb hulganisti veelinde (pardid, haned, luiged), kelle arvukuse ja liigilise koosseisu kohta puuduvad andmed. Vajalik oleks läbi viia järvel pesitsevate ja toituvate veelindude inventuur, et täpsustada ala kaitse-väärtusi ning vajadusel ka kaitse-eesmärke. III prioriteet.

#### 4.1.2 KALASTIKU INVENTUUR

Valguta Mustjärves on vaja läbi viia täiendav kalastiku inventuur vingerja esinemise selgitamiseks. Püüke tuleks teostada kas maimunoodaga või kasutada elektripüünist, et kindlaks teha liigi esinemine või puudumine ning vastavalt sellele vajadusel korrigeerida hoiuala määruuses kaitse-eesmärke. I prioriteet.

#### 4.1.3 HÜDROBIOLOOGILISED UURINGUD

Valguta Mustjärvel tuleks korduvad hüdrobioloogilised uuringud läbi viia enne kaitsekorralduskava uuendamist, et hinnata ökoloogilise seisundi muutusi. Hüdrobioloogilise uuringu käigus tuleks kirjeldada järve ökosüsteemi üldnäitajaid, funktsioneerimise eripära ja selle vastupanuvõimet surveteguritele. Samuti hinnata ökoloogilist seisundit üldlimnoloogiliste ja EL Veepoliitika Raamdirektiivile vastavate kriteeriumide järgi. Esitada ohustatud ja haruldaste liikide seisund (suurtaimed, kalad). Saadud andmeid võrrelda 2010. aasta näitajatega. II prioriteet.

#### 4.1.4 HOIUALA LAIENDAMINE

Kaaluda võiks hoiuala laiendamist ümbritsevastest metsades puhvervööndi ning järveäärsete õõtsikute võrra. Nimetatud ettepanekud laekusid kava avalikustamise käigus (lisa 5). Samuti tuleks kaaluda võimalusi liita hoiualaga ka alast kagusse jääv Valgejärv koos seda ümbritseva

Marjasooga, kuna seal on teadaolevalt sookurgede elupaigad, tetrede mängualad ning järve läheduses on leitud ka kollast kivirikku (*Saxifraga hirculus*). Valgjärv on allikaline ja mineraaliderikas ning selle lähistel on tüse allikalubja lade. Seda arvesse võttes, tuleks läbi viia hoiuala potentsiaalsete laiendusala inventuur. Sellega koos tuleks läbi viia ka kahepaiksete ja käsitiivaliste seire. II prioriteet.

## 4.2 LOODUSÖPPE- JA PUHKEMAJANDUSLIKUD TEGEVUSED

Järve ümbruses kaldal on sissetallatud kallastrada (lisa 6). Vajadusel võib järveäärsel rajal pehmema pinnasega kohti hakkepiduga täita, et vältida pinnase kahjustamist. Raja hooldamist tuleb planeerida koostöös kohaliku omavalitsuse ja RMK-ga. II prioriteet.

## 4.3 TÄHISTAMINE

Hoiualale tuleb paigutada 3 uut keskmise suurusega (keskmine tähis embleemi ja tekstiga) hoiuala nimetähis – üks järve loodetippu (Limnoloogiakeskuse poolt tuleva tee otsa), teine järve idakaldale asuva väljavoolu juurde ja üks järve kagunurka (lisa 4). II prioriteet.

## 4.4 KAVAD, PLAANID, EESKIRJAD

### 4.4.1 KAITSEKORRALDUSKAVA UUENDAMINE

Kaitsekorralduskava eesmärgid on seatud kümneks aastaks, kuid eelarve ja tegevuskava planeerimine nii pikaks ajaks on keeruline. Seetõttu tuleb 2016. aastal hinnata esimese perioodi tulemuslikkust ja uuendada kaitsekorralduskava, eelkõige koostada uus ajakava ja eelarve.

Kaitsekorralduskava järgmiseks korraldusperioodiks (2022 - 2031. a.) koostatakse 2021. aastal.

Järgmise kaitsekorralduskava koostamise aluseks on käesoleva kava täitmise analüüs: kava alusel tehtud tööde dokumentatsioon, kava täitmise käigus tehtavate teadusuuringute ja seire tulemused ning nende põhjal teostatud tulemuslikkuse kontrolli hinnangud.

Uue kaitsekorralduskava koostamiseks tuleb välja töötada kava lähteülesanne Koostatakse kava projekt, vajadusel täiendatakse andmeid lühiajaliste inventuuride abil, kogutakse kava projekti kohta ekspertarvamused ning korraldatakse projekti avalik arutelu. I prioriteet

### 4.4.2 KAITSEKORRA MUUTMINE

Hoiualaga piirnevatel aladel toimuvad tegevused (soode kuivendamine, metsade raiumine) võivad mõjutada Musjärve hoiuala, mistõttu on hoiualale võimalike negatiivsete häiringute vältimiseks ning loodusväärtuste kaitseks vajalik selle laiendamine. Hoiuala laiendamine on põhjendatud ka ala terviklikkuse ja ökosüsteemse kaitse põhimõtete rakendamise seisukohast. I prioriteet

#### 4.4.3 EKSPERHINNANGU TELLIMINE HINGU ESINEMISE KOHTA

Kuna ükski varasem inventuur ega seirepüük pole hingu esinemist tuvastanud ning elupaik tervikuna pole sellele kalaliigile sobiv, siis tuleb võtta veel täiendav eksperhinnang, kas nimetatud liik saab üldse Mustjärve HA kaitse-eesmärgiks olla või tuleks see liik loodusala kaise-eesmärkidest välja võtta. Eksperthinnang on siis aluseks hoiuala määruse muudatuse tegemiseks. II prioriteet.

#### 4.5 EELARVE

Tegevuskava tabelisse 3 on koondatud eelnevate analüüside tulemusena tegevused, mis on planeeritud täitmiseks kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul. Tabelis on tegevused järjestatud kolme prioriteetsusklassi vastavalt tegevuse olulisusele alljärgnevalt:

**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;

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

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

Tabel 3. Tegevuste ajakava ja eelarve (KA-Keskkonnaamet; KOV-kohalik omavalitsus; RMK- Riigimetsa Majandamise Keskus).

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tegevuse maksumus kokku
					Sadades eurodes										
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>															
4.1.1	Järvel pesitsevate ja toituvate lindude inventuur	Inventuur	KA	III			10								<b>10</b>
4.1.2	Kalastiku (vingerja) inventuur	Inventuur	KA	II	10										<b>10</b>
4.1.3	Hüdrobioloogilised uuringud	Uuringud	KA	II					45						<b>45</b>
4.1.4	Hoiuala laiendamise inventuur	Inventuur	KA	II			20								<b>20</b>

Tabel 3. järg...

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prio-riteet	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tegevuse maksu- mus kokku
					Sadades eurodes										
<b>Loodusõppe- ja puhkemajanduslikud tegevused</b>															
4.2	Radade ja lõkkekohtade hooldamine ja purde ehitamine	Loodusõppe- ja puhkemajanduslikud tegevused	KA, RMK	II		10			5						<b>15</b>
<b>Tähistamine</b>															
4.3	Hoiuala tähistamine/ tähiste hooldamine	Tähistamine	RMK	II		4									<b>4</b>
<b>Kavad, plaanid, eeskirjad</b>															
4.4.1	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KA	I					X					X	
4.4.2	Kaitsekorra muutmine	Tegevuskava	KA	I		X									
4.4.3	Hingu esinemise eksperthinnang	Ekspertthinnang	KA	II		1									1
<b>KOKKU</b>					<b>10</b>	<b>15</b>	<b>30</b>		<b>50</b>						<b>105</b>

## 4.6 KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Tabel 4. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Jrk nr	Väärtus	Indikaator	Kriteerium	Eeldatav tulemus	Selgitus
1	Valguta Mustjärv (VRD tüüp IV), huumustoiteliste järvede ja järvikud (3160)	Lämmastiku ja fosfori hulk, plankton ja põhjaloomastik	Toiteainete kogused, planktoni ja põhjaloomastiku alusel arvatud seisundi indeksid	Järve ökoloogiline seisund on paranenud. EL Vee RD alusel antud hinnangud on valdavas osas samad või paranenud võrreldakse 2010. a vastavate näitajatega	Järve seisundit paranemist kiirendada pole võimalik, saab vaid peatada välisreostuse. Looduslik isepuhastus on pikk protsess ja seisundi paranemise osas suuri muutusi ei tule
2	Vingerjas	Liigi esinemine	Liigi arvukus	Inventuuride käigus on välja selgitatud vingerja esinemine järves ning tema esinemisel on hinnatud liigi populatsiooni tugevust	Andmetest lähtuvalt on tagatud õiged kaitsekorralduslikud meetmed
3	Kaitsealune taimeliik	Kaitstava liigi ja tema elupaiga seisund	Liigi arvukus ja kasvukoha pindala	Kaitsealuste taimeliikide leiu- ja kasvukohtade säilimine ning nende populatsiooni säilimine/suurenemine	Hindamisel kasutada lisas 3 toodud ohtruse hinnanguid
4	Järvel pesitsevad ja toituvad linnud	Populatsioonide esinemine	Populatsioonide arvukus	Linnuliikide populatsioonide säilimine/suurenemine	Linnustik on oluline osa järve ökosüsteemist

## 5 KASUTATUD ALLIKAD

Eesti Punane Raamat, 2008

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

Ott, I. 2010. Viisjaagu, Lavatsi ja Valguta Mustjärve hüdrobioloogilised uuringud. Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut, Limnoloogiakeskus. Tartu.

Raia, T. 1972 "Valguta Mustjärve algofloora", lk 60-75. Loodusuurijate Seltsi aastaraamat (61. osa) Toimetanud Hans Trass. Tallinn, Valgus 1972.

# LISAD

## LISA 1. VÄLJAVÕTE LOODUSKAITSESEADUSEST

### § 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) väljastada metsamajandamiskava;
- 5) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 6) anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- 7) anda projekteerimistingimusi;
- 8) anda ehitusluba;
- 9) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks.

(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 õiguspärasust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

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

### § 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.

(4<sup>1</sup>) 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.

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

## LISA 2. MUSTJÄRVE HOIUALA KAART



LISA 3. VALGUTA MUSTJÄRVE VEETAIMESTIKU NIMEKIRI

<b>Liik/uurimisaasta</b>	<b>1953</b>	<b>1968</b>	<b>1979</b>	<b>1980</b>	<b>1986</b>	<b>2010</b>
<i>Stellaria palustris</i> Retz. - soo-tähthein						1
<i>Thelypteris palustris</i> Schott - harilik soosõnajalg	2		3			2
<i>Typha angustifolia</i> L. - ahtalehine hundinui				2		
<i>T. latifolia</i> L. - laialehine hundinui	3	3	2		2	2
<i>Zizania aquatica</i> L. - tuskaroorra vesiriis		3	2		1	3
<b>Uju- ja ujulehtedega taimed</b>						
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith - kollane vesikupp	2		2		3	2
<i>N. pumila</i> (Timm) DC. - väike vesikupp			2		3	1
<i>Nuphar</i> sp. - vesikupp					2	
<i>Nymphaea alba</i> L. - valge vesiroos			2		2	x
<i>Nymphaea</i> sp. - vesiroos					1	
<i>Potamogeton natans</i> L. - ujuv penikeel	3	x	3		3	2
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman - liht-jõgitakjas		x				x
<i>Sparganium</i> sp. - jõgitakjas					1	
<i>Lemna minor</i> L. - väike lemmel					2	
<i>L. trisulca</i> L. - ristlemmel				1		
<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid. - vesilääts			1		2	
<b>Veesised taimed</b>						
<i>Chara</i> sp. - mändvetikas	3					
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw. - harilik veesisammal		2	3			
<i>Hypnobryales</i> spp. - ulmikulaadsed				4		
<i>Myriophyllum</i> sp. - vesikuusk				1		
<i>Potamogeton alpinus</i> Balbis - ruske penikeel		x	1		2	
<i>P. berchtoldii</i> Fieber - muda-penikeel					1	
<i>P. compressus</i> L. - lapik penikeel				2		
<i>P. gramineus</i> L. - hein-penikeel	2					
<i>P. perfoliatus</i> L. - kaelus-penikeel	2					
<i>P. praelongus</i> Wulfen - pikk penikeel	3	x	3			2
<i>Potamogeton</i> sp. - penikeel	x					
<i>Sphagnum</i> sp. - turbasammal					2	
<i>Stratiotes aloides</i> L. - vesikarikas	2					
<i>Utricularia vulgaris</i> L. - harilik vesihernes				1		
Niitvetikad						1

#### LISA 4. MUSTJÄRVE HOIUALA TÄHISTAMINE

