



KESKKONNAAMET

Majori järve hoiuala kaitsekorralduskava 2013-2022



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	4
1.1. Ala iseloomustus	4
1.2. Maakasutus	5
1.3. Huvigrupid	5
1.4. Kaitsekord	6
1.5. Uuritus.....	8
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud	8
1.5.2. Riiklik seire.....	9
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....	9
2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID	10
2.1. Kooslused – elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150)	10
3. HOIUALADE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS.....	13
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE	14
4.1. Tegevuste kirjeldus	14
4.1.1. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire.....	14
4.1.2. Majori järve hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire	14
4.1.3. Majori järve optimaalse veetaseme hindamine ning väljavoolule stabiilset veetaset hoidva rajatise projekteerimine ja ehitamine	14
4.1.4. Kaitsekorralduskava uuendamine	14
4.2. Eelarve	15
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	17
KASUTATUD ALLIKAD	18
LISAD.....	20
LISA 1. Väljavõte looduskaitseseadusest.....	20
LISA 2. Väärtuste koondtabel.....	22
LISA 3. Väljavõte kaitsekorralduskava koostamise eeltööst (Ott, 2012).....	23
LISA 4. Fotod	28
LISA 5. Avalikustamise materjalid.....	31

Vastavalt looduskaitse seaduse § 25. on kaitsekorralduskava hoiualade ja kaitsealade alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

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

Käesoleva Majori järve hoiuala kaitsekorralduskava eesmärk on:

- anda lühike ülevaade kaitstavast alast, selle kaitsekorraldusest, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- analüüsida ala eesmärke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vms 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.

Kaitsekorralduskava koostamisel viidi läbi avalikkusele suunatud kaasamiskoosolek, millele eelnes kava eelnõu avaldamine Keskkonnaameti veebilehel (lisa 5).

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni kaitse planeerimise spetsialist Tiina Troškin (tel: 5301 0812; e-post: tiina.troshkin@keskkonnaamet.ee). Kava koostas OÜ Looduslik valik ekspert Margo Hurt (tel: 53736731, e-post: hurdamargo@gmail.com). Lepingujärgne teenuse osutamise eest vastutav isik oli Mati Kose (tel: 5236926, e-post: mati.kose@gmail.com).

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.

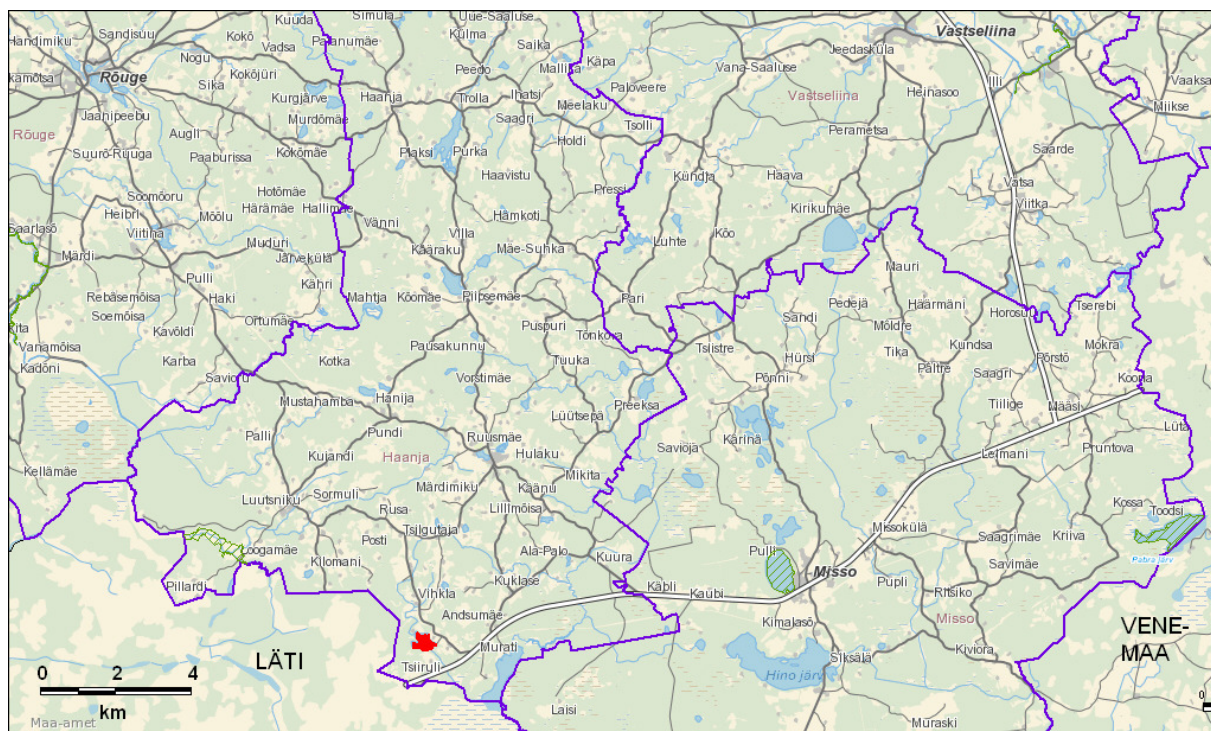
1. SISSEJUHATUS

1.1. ALA ISELOOMUSTUS

Euroopa haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitseks on loodud üle-euroopaline kaitstavate alade võrgustik – Natura 2000. Väljaspool kaitsealasid (rahvuspark, looduskaitseala, maastikukaitseala) paiknevate Natura 2000 võrgustiku alade kaitseks on moodustatud hoiualad.

Euroopa komisjonile esitatud Natura 2000 võrgustiku nimekirja kuuluva Majori järve loodusala (keskkonnaregistri kood RAH0000190) kaitseks on looduskaitsealad alusel moodustatud Majori järve hoiuala (keskkonnaregistri kood KLO2000073). Majori järve hoiuala kaitse-eesmärgiks on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ (loodusdirektiivi) I lisas nimetatud elupaigatüübi – looduslikult rohkeoitelised järved (3150) kaitse.

Majori järve hoiuala paikneb Võrumaal Haanja vallas Läti piiri lähedal Tsiiruli, Naapka ja Söödi külas (joonis 1). Hoiuala piir kulgeb mööda Majori järve (keskkonnaregistri kood VEE2152000) veepiiri ehk hoiualaks on järv, mitte selle kaldad. Keskkonnaregistri järgi on Majori järve hoiuala pindala 17,8 ha.



Joonis 1. Majori järve hoiuala paiknemine, ala märgitud punasega (aluskaart: Eesti Baaskaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2012).

Keskkonnaregistri andmetel on Majori järve pindala 17,9 ha. Järve keskmine sügavus on 6,7 m ja suurim sügavus 9 m. Järve pikkus on 600 m, laius 450 m ja kaldajoone pikkus 2205 m. Valgala pindala on 4,5 km². Majori järvest voolab läbi Allumäe oja, mis suubub Murati järve.

Haanja järvede hulka kuuluva Majori järve kaldad on kõrged ja loogelised. Kaldavööde on peamiselt liivane, sügavamal katab põhja tume sapropeel (Mäemets, 1977).

Valgalapõhiselt asub Majori järv Koiva vesikonnas ja Mustjõe alamvesikonnas. Veemajanduskavade käsitluses on alla 50 ha järved (sh Majori järv) väikesed veekogud, mis üldjuhul ei ole määratud pinnaveekogumiks. Väikesed veekogud hõlmatakse veemajanduskavas toodud eesmärkide saavutamiseks valgalapõhiselt.

Veepoliitika raamdirektiivi järgi kuulub Majori järv keskmise karedusega kihistunud järvede (3. tüüp) hulka. Limnoloogiliseks tüübiks on määratletud kalgiveeline eutroofne ehk kalgiveeline rohketoiteline.

Kaitsealuste liikide esinemisest Majori järves teateid ei ole. Tavapärase on järvedes (tõenäoliselt ka Majoris) kahepaiksete esinemine, kes on kõik Eestis kaitse all. Järv on elupaigaks jõevähile ja tõenäoliselt ka koprale, kes kuuluvad loodusdirektiivi V lisas loetletud liikide hulka.

Majori järv on ümbritsetud eramaadega ning avalikku teed järveni ei vii. Seetõttu on järve külastatavus ja puhke-eesmärgil kasutamine vähene. Majori järvel on mõningane harrastuskalanduslik tähtsus.

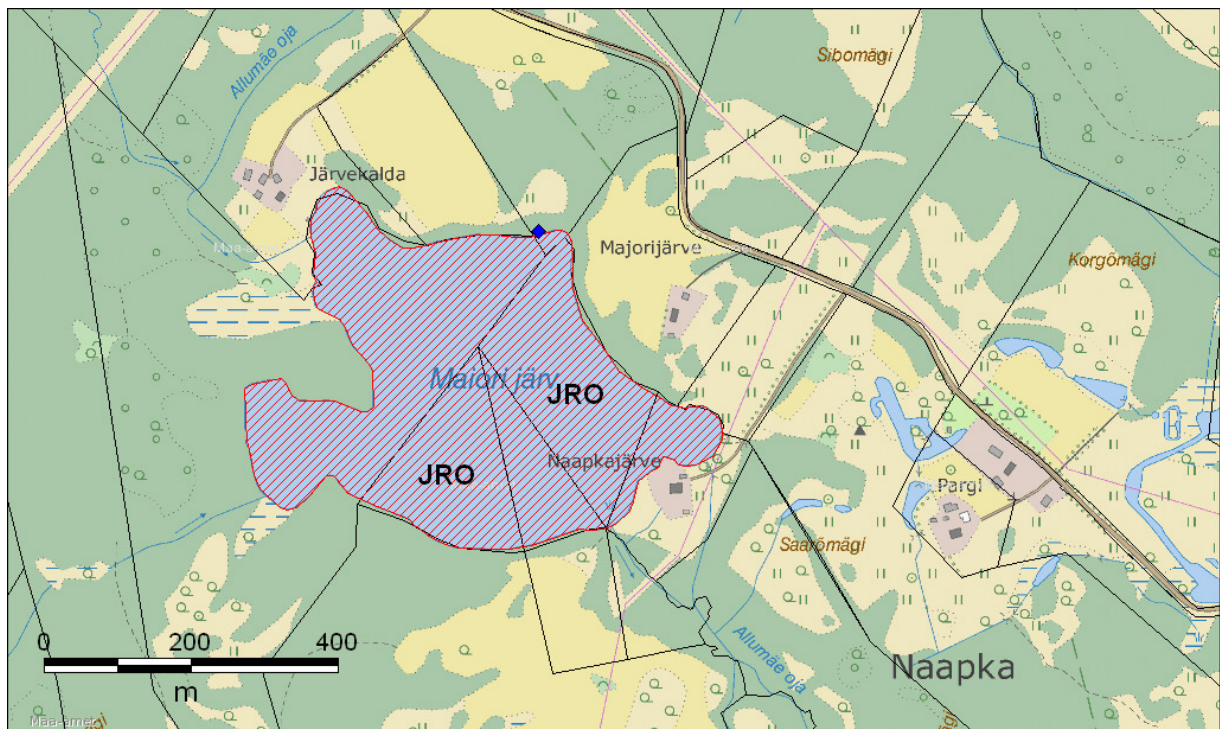
1.2. MAAKASUTUS

EELIS-e (2012) andmetel on Majori järve hoiualast eraomandis 10,57 ha (59,2%) ja jätkuvalt riigi omandis 7,26 ha (40,8%). Hoiuala (järve) ümbritsevad eraomandis metsa- ja rohumaad. Kaldanõlvadel paikneb kolm majapidamist (joonis 2).

1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet** – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala kaitse-eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **RMK** – piiritähiste paigaldaja ja hooldaja.
- **Haanja Vallavalitsus** – huvitatud järve ja loodusväärtuste heast seisundist, et säiliks väärtuslik elukeskkond.
- **Kalastajad** – huvitatud järvele ligipääsemise võimalustest ning heast kalavaru seisundist.

- **Loodushuvilised, puhkajad** – huvitatud järvele ligipääsemisest, puhkekohtade olemasolust.
- **Hoiualaga piirnevate maade omanikud** – huvitatud järve heast seisundist ja kaldaalade korrastamisest.



Joonis 2. Majori järve hoiuala (punane viirutus) ja seda ümbritsevad maaüksused (piirid mustaga). Kaks ala järvest on jätkuvalt riigi omandis (JRO), ülejäänud veela ja järve ümbritsevad maad on eraomandis. Sinine ruut on hoiuala tähise asukoht (*Aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2012*).

1.4. KAITSEKORD

Hoiuala kaitsekord tuleneb Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest, eeskätt looduskaitse seadusest. Erinevalt kaitsealadest ei ole hoiuala kaitsekord täpsustatud kaitseeeskirjaga. Majori järve hoiuala on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 08.09.2005 määrusega nr 235 “Hoiualade kaitse alla võtmine Võru maakonnas”. Looduskaitse seaduse § 4 lg 3 järgi on hoiuala elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused.

Looduskaitseaduse § 14 lg 1 näeb ette kaitstavate loodusobjektide (sh hoiualade) kohta kehtivad üldised arendustegevuse kitsendused (lisa 1). Konkreetselt hoiualal kehtivad piirangud toob välja sama seaduse 5. peatükk „Hoiualad“ (§ 32 ja 33). Ka siin on sätete eesmärgiks peamiselt arendustegevuse võimaliku negatiivse mõju ärahoidmine. Peamised piirangud on seotud maakorraldustoimingute, planeeringute, ehitustegevuse, metsamajanduse jm majandustegevusega. Looduses liikujale hoiuala staatus täiendavaid piiranguid ei sea.

Majori järve hoiuala territooriumiks on veela, mitte kaldad. Järve kallastel kehtivad looduskaitseaduse 6. peatüki „Rand ja kallas“ (§ 34-42) piirangud. Ranna või kalda kaitse eesmärk on rannal või kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine.

Majori järve kalda piiranguvööndi laius on 100 m. Ranna ja kalda piiranguvööndis asuvate metsade kaitse eesmärk on vee ja pinnase kaitsmine ja puhketingimuste säilitamine. Kalda piiranguvööndis ei tohi lageraielangi pindala olla suurem kui kaks hektarit, välja arvatud maaparandussüsteemi eesvoolu veekaitsevööndis maaparandushoiutööde tegemisel.

Kalda piiranguvööndis on keelatud mitmed veekogu seisundit mõjutada võivad arendustegevused. Samuti on kalda piiranguvööndis keelatud mootorsõidukiga sõitmine väljaspool selleks määratud teid ja radu ning maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud erandjuhtudel nagu kalapüügiõigusega isikul kalapüügiks vajaliku veesõiduki veekogusse viimiseks ning maatulundusmaal metsamajandus- ja põllumajandustöödeks.

Majori järve kalda ehituskeeluvööndi laius on 50 m, kuid metsamaal ulatub ehituskeeluvöönd kalda piiranguvööndi piirini (100 m). Ehituskeeluvööndis on uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud, kuid siiski on nähtud ette ka mitmed erandid.

Veeseaduse § 29 alusel on Majori järve kaldaalal 10 m laiune veekaitsevöönd, kus on keelatud maavarade ja maa-ainese kaevandamine ning geoloogilise uuringu teostamine; puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta; majandustegevus, välja arvatud veest väljauhutud taimestiku eemaldamine, heina niitmine ja roo lõikamine; väetise, keemilise taimekaitsevahendi ja reoveesette kasutamine ning sõnnikuhoidla või -auna paigaldamine.

Veeseaduse § 10 lg 2 p 2 järgi on Majori järve kallasraja laius 4 m, mida mööda peab saama veekogu ääres vabalt ja takistamatult liikuda. Majori järv kuulub avalikult kasutatavate veekogude nimekirja (veeseadus § 7).

Veeseaduse § 8 on loetletud tegevused, milleks peab olema vee-erikasutusluba. Muuhulgas on vee-erikasutusluba nõutav, kui võetakse vett pinnaveekogust, sealhulgas ka jää võtmisel enam kui 30 m³/ööpäevas; juhatakse heitvett või saasteaineid suublasse, sealhulgas põhjavette; toimub veekogu, mille veepeegli pindala on üks hektar või suurem, rajamine, likvideerimine, süvendamine või sellise veekogu põhja pinnase paigaldamine; uputatakse tahkeid aineid

veekogusse; vee kasutamisel muudetakse vee füüsikalisi või keemilisi või veekogu bioloogilisi omadusi; veekogu korrashoiuks kasutatakse kemikaale.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt on kohustuslik keskkonnamõju hindamine, kui: 1) taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju; 2) kavandatakse tegevust, mis võib üksi või koostoimes teiste tegevustega eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala. Seaduses on pööratud suurt tähelepanu just Natura 2000 võrgustiku ala eeldatavalt mõjutava tegevuse korral keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise vajadusele.

Majori järvel kehtivad kalapüügil (sh vähipüügil) üldised kalapüügiseadusest ja kalapüügieeskirjast tulenevad nõuded. Eraomandisse jääval järveosal on kalapüügiseaduse § 10 lg 2 p 3 ja § 11 lg 2 p 2 järgi kalapüük päikeseloojangust päikesetõusuni (nn öisel ajal) lubatud vaid kinnisasja omaniku loal.

Mittelaevatatavatel veekogudel, sh Majori järvel, kehtivad veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded. Oluliseks piiranguks on sisepõlemismootoriga varustatud veesõidukite kasutamise keeld (kehtib alla 100 ha järvedel), va järelevalvel, päästetöödel ja riigi poolt tellitud uuringute täitmisel.

1.5. UURITUS

1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

Majori järve on kirjeldatud ning uurimisandmeid avaldatud teoses „Eesti NSV järved ja nende kaitse“ (Mäemets, 1977).

Kaitsekorralduskava koostamise eeltööna koondas Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut 9 järve, sh Majori järve, uurimisandmed (Ott, 2012). Selles töös on keskendunud enam neile ökoloogilistele elementidele, mida kasutatakse Veepoliitika Raamdirektiivi nõuete kohases järve seisundi hinnangus – abiootilised vee omadused, fütoplankton, suurtaimed ja suurselgrootud. Esitatud on ettepanekud järvede kaitsekorralduseks. Majori järve osa aruandest on esitatud lisa 3.

Majori järve kalastikku on uuritud 2012. a. Katsepüükides esinesid järgmised kalaliigid: ahven, latikas, roosärg ja särg (Krause, Palm, 2012). Mäemetsa (1977) andmetel elavad järves veel haug, kiisk ja koger.

Jõevähi populatsiooni seisundit on Majori järves uuritud 2005. ja 2008. a. Kunagi oli Majori väga hea vähijärv, kuid 2005. a katsepüügis vähk puudus. 2007. a asustatud vähkidest (500 tk) saadi 2008. a uuringuga kätte üks isend. Seejärel asustati Majori järve veel 500 vähki (Hurt, 2008).

1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Keskkonnaregistri andmetel Majori järvel riikliku keskkonnaseire jaam puudub.

1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Kaitsekorraldusperioodi lõpus on tarvis saada Majori järve ökoloogilise seisundi koondhinnang lähtuvalt veepoliitika raamdirektiivi nõuetest.

Vajalik on kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire, mida teostatakse kaitseala valitsemise raames.

Muud võimalikud Majori järvel tehtavad uuringud ja seired on soovituslikud, eeskätt need, mis käsitlevad kaitsealuseid ja/või Natura liike. Lähiajal vajab uurimist jõevähi populatsiooni seisund.

2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

2.1. KOOSLUSED – ELUPAIGATÜÜP LOODUSLIKULT ROHKETOITELISED JÄRVED (3150)

Eestis hõlmab see elupaigatüüp keskmiselt kalgiveelisi rohketoitelisi järvi moreenmaastike nõgudes. Taimhõljum on neis järvedes liigirikas, kuid mõõduka biomassiga. Veesiseses taimestikust valitsevad elodeiidid – põhja kinnituvad taimed, mille õisik ulatub veepinnale. Need on meie parimad kalajärved (Paal, 2007).

Elupaigatüübi tunnustaimedest (Paal, 2007) esinesid Majori järves 1990. a kaelus- ja ujuv penikeel (*Potamogeton perfoliatus*, *P. natans*), vesi-kirburohi (*Polygonum amphibium*), harilik pilliroog (*Phragmites australis*), konnaosi (*Equisetum fluviatile*) (Ott, 2012). Kaladest on elupaigatüübi tunnusliikideks (Paal, 2007) mitmed tavalised Eesti järvede kalad, kellest Majori järves esinevad latikas (*Abramis brama*), särg (*Rutilus rutilus*), ahven (*Perca fluviatilis*), roosärg (*Scardinius erythrophthalmus*), haug (*Esox lucius*), kiisk (*Acerina cernua*) ja koger (*Carassius carassius*) (Krause, Palm 2012; Mäemets, 1977).

Majori järv kuulub veepoliitika raamdirektiivi järgi 3. tüüpi (keskmise karedusega kihistunud järv). Järve seisundi koondhinnang on hea peale punktrestusallika likvideerimist (Ott, 2012). Punktrestusallikaks oli kagukaldal veiselaut (Mäemets, 1977).

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on Majori järve loodusala (Majori järve hoiualal) elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150) esinduslik (B), heas looduskaitsealises seisundis (B) ja kõrge üldise looduskaitse väärtusega (B).

Kaitse-eesmärk

- ***Pikaajaline kaitse-eesmärk:*** Elupaigatüübi säilimine Majori järve hoiualal 17,8 ha ulatuses esinduslikkusega B või kõrgem.
- ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:*** Elupaigatüübi säilimine Majori järve hoiualal 17,8 ha ulatuses esinduslikkusega B või kõrgem.

Mõjutegurid ja meetmed

- Toitainete koormus

Keskonnaregistri andmetel Majori järve valgalal heitvee väljalaskmed puuduvad. Järve kagukaldal paiknenud loomafarm on lõpetanud tegevuse.

Järve nõlvadel paiknevad kolm majapidamist ei mõjuta arvatavasti oluliselt ökosüsteemi seisundit. Järve kaitseks ei tohiks majapidamiste arvu suurendada, sest kaldanõlvad on väga järsud ja sissevalgivate ainete mõju oleks suur (Ott, 2012).

Veekogu hea seisundi hoidmiseks on mõistlik majapidamises kasutada keskkonnasäästlikke (fosfaadivabad, looduslikust toorainest jm) koduhooldusvahendeid. Samuti on põllumajandusest tulevat reostuskoormust võimalik oluliselt vähendada mahetootmise ning loomapidamises keskkonnasõbralike pesuvahendite kasutamisega.

Tuginedes Koiva vesikonna veemajanduskavale, tuleb piirata olemasoleva punktkoormusallikate mõju kõikidele maismaa seisuveekogumitele, vältida uute punktkoormusallikate lisandumist ja piirata hajukoormust.

Veekogu seisundit võib ohustada ka hõljuvainete ja setete kandumine maaparandussüsteemidest, eelkõige nende rajamisel, rekonstrueerimisel ja hooldamisel. Koiva vesikonna maaparandushoiukava järgi on hajureostuse ja erosiooni ohjamiseks maaparandussüsteemi keskkonnarajatised, mille ehitamise võimalused nähakse ette konkreetsete uurimis- ja projekteerimistöõde käigus.

Potentsiaalseks ohuteguriks on prognoosimatu äkkreostus või muul viisil keskkonnaohtlike ainete veekogusse või valgalale sattumine.

Meetmed: säästliku keskkonnakasutuse korraldamine, järelevalve (teostab Keskkonnainspeksioon), järve seisundi seire.

- Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel

Järskudele kaldanõlvadele on ohtlikud pinnasetööd. Nõlvad tuleb jätta võimalikult looduslikuks. Vajadusel võib piirata võsa ja kaldavee taimestikku. Hetkel pole selleks aga vajadust, sest vaade veepeeglile on avar ja lai supluskoht on ka olemas. Järve põhjakaldale rajatud supluskoht on hea lahendus – õige nõlvakaldega ala on murukamaraga kaetud (Ott, 2012; lisa 4).

Veekogu seisundit ei ohusta mõne vaiaga järvepõhja kinnituva või pontoonidele toetuva väiksema purde (paadisilla) rajamine.

Kaldavööndi puittaimestiku eemaldamisel tuleb lähtuda Järvede tervendamise käsiraamatu (Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituudi limnoloogiakeskus, 2011) 11. osas toodust. Muuhulgas on öeldud, et kaldapuistute piiramine ja nende koosluste kujundamine tuleb eelkõige kõne alla varem avatud maastike keskel asuvate ja praeguseks võsastunud järvede kaldaalade piirkonnas. Sellest lähtuvalt võib kaldaala korrastamise ja vaate avamise eesmärgil lubada veekaitsevööndis mittemetsamaal raiuda põõsaid ja nooremaid puid. Põlispuud tuleb jätta kasvama. Metsaga kaetud kaldaalalt vette langenud puude eemaldamine on lubatud, kuid tegevus ei tohi kahjustada järve kaldaid. Erandina võib veekaitsevööndis lubada reaalses vettelangemise ohus oleva (kopra näritud, osaliselt murdunud vms) puu raiet.

Meetmed: kallaste looduslikku seisundit ohustavate tegevuste keelamine, järelevalve (teostab Keskkonnainspeksioon), järve seisundi seire.

- Veetaseme alanemine

Koiva vesikonna veemajanduskava järgi tuleb looduslikel seisuveekogumitel vältida veetaseme alandamist.

Majori järve veetaseme probleem on leidnud käsitlemist Võrumaa keskkonnateenistuses 2004. a. Järve veepinda on 1960. a tõstetud 1 m võrra (Mäemets, 1977). Veetaseme tõstmiseks oli rajatud väljavoolule regulaator, mis hiljem lagunes. 2004. a keskkonnateenistuse poole pöördunud maaomaniku hr Eldur Pluki teatel on üritatud Majori järve taset taas tõsta 2000.-2001. a, kuid paigaldatud plasttorud ei jäänud pidama. Hr Plukk soovis järve veetaset tõsta regulaatori ehitamisega, pidades vajalikuks kaldaala eelnevat korrastamist – eesmärgiks oli parandada veekogu seisundit. Keskkonnateenistus andis hr Pluki kavandatavale tegevusele põhimõtteliselt positiivse hinnangu, kuid juhtis tähelepanu seadusandlusest tulenevatele piirangutele ja nõuetele.

Kaitsekorralduskava koostamise välitöödel (september 2012) tehtud vaatlustel oli väljavoolu koht taimestikku (pilliroog jm) kasvanud. Võrreldes 2004. a seisuga, oli nõukogudeaegse regulaatori betoonosasid kohendatud ning pinnast teisaldatud. Lisaks oli regulaatori jäänuki ees puidust pais, mis tol hetkel veetaset ei hoidnud. Kuigi väljavoolu koht paistis 2012. a oluliselt stabiilsem kui 8 aasta eest, säilib suurveega pinnase uhtumise oht, mis tooks kaasa veetaseme alanemise. Samas on mõistlikus ulatuses veetaseme tõstmine abinõu veekogu hea seisundi saavutamiseks/säilitamiseks. Fotod Majori järve väljavoolust on lisas 4.

Meetmed: Majori järve optimaalse veetaseme hindamine ning väljavoolule stabiilset veetaset hoidva rajatise projekteerimine ja ehitamine.

- Õiguserikkumised

Õiguserikkumised, nagu veekogu seisundit mõjutav keelatud või loata tegevus, ebaseaduslik kalapüük (elektriga püük) jms, on potentsiaalseks ohuteguriks.

Meetmed: järelevalve (teostab Keskkonnainspeksioon).

3. HOIUALADE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Ainult veekogusid hõlmavate hoiualade külastamise all saab käsitleda veekogu avalikku kasutamist – peamiselt suplemist, kalapüüki, veel ja jääl liikumist ning veekogu kaldal (kallasrajal) liikumist. Majori järve kallastel külastust soodustavad rajatised puuduvad ning külastuskoormus on ilmselt väga madal. Majori järv on ümbritsetud eramaadega ning autoga järvele ligipääsu takistamiseks on maaomanikud paigaldanud keelava sisuga märgid. Suurem supluskoht, mis ilmselt ei ole suunatud avalikkusele, paikneb järve põhjakaldal (lisa 4).

Järve supluskoormuse taluvus on hinnatud väga heaks, ca 30000 külastuskorda kasvuperioodil (Ott, 2012). Sellelähedast supluskoormust kaitsekorraldusperioodil ega ka edaspidi ette näha ei ole.

Majori järve hoiuala väärtuste tutvustamist ja külastuskorraldust kaitsekorralduskavaga ei planeerita. Hoiuala külastamisel tuleb lähtuda kehtivast seadusandlusest, sh maaomanike õigustest. Hoiuala olemasolust teavitamiseks on paigaldatud tähis põhjakalda supluskohta (joonis 2, lisa 4). See on keskmine tähis vastavalt keskkonnaministri määrusele 03.06.2004 nr 65. Metallpostil tähis on heas seisukorras ja hoolduse vajadust ei ole praegu ette näha. Vajadusel tuleb eemaldada tähist varjav taimestik ning kindlustada posti pinnasesse kinnitumist.

Visioon ja eesmärk

Visioon: hoiuala on külastajatele avatud lähtuvalt veekogu avaliku kasutamise võimalustest, külastuskoormus ei kahjusta kaitseväärtusi.

Eesmärk: hoiuala on külastajatele avatud lähtuvalt veekogu avaliku kasutamise võimalustest, külastuskoormus ei kahjusta kaitseväärtusi.

Meetmed: puuduvad.

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS

4.1.1. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE SEIRE

Väärtustele seatud eesmärkideni jõudmiseks on vajalik kaitsereežiimi toimimise kontroll, sealhulgas inimõjust tingitud häiringute registreerimine.

Tulemuslikkuse seire viiakse läbi kasutades Kaitsealuste Natura 2000 järve-elupaikade inventeerimise juhiseid ja riikliku seire andmeid Keskkonnaameti tööülesannete täitmise raames, milleks eraldi finantseerimist ette ei nähta. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi.

4.1.2. MAJORI JÄRVE HÜDROBIOLOOGILINE JA HÜDROKEEMILINE SEIRE

Hoiuala looduskaitse seisundi ja kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks on vajalik kaitsekorraldusperioodi lõpus teostada Majori järve hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire. Vastav ettepanek tuleb esitada Keskkonnaministeeriumile uue seirekava (2016-2021) koostamiseks.

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi ja seda finantseeritakse seireprogrammi eelarvest.

4.1.3. MAJORI JÄRVE OPTIMAALSE VEETASEME HINDAMINE NING VÄLJAVOOLULE STABIILSET VEETASET HOIDVA RAJATISE PROJEKTEERIMINE JA EHITAMINE

Tegevus on vajalik kaitseväärtustele seatud eesmärgile jõudmiseks. Samas tuleneb selle tegevuse rakendamise vajadus ka Koiva veemajanduskavast.

Väljavoolu rajatis peab olema võimalikult lihtne ja maastikku sobiv ning samas vastupidav. Kindlasti peab olema ülevool reguleerimatu ning piisavalt lai, et tagada kevadise suurvee läbilaskmine.

Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.1.4. KAITSEKORRALDUSKAVA UUENDAMINE

Kaitsekorralduskava on koostatud 10-aastaseks (2013-2022) perioodiks, mis jaguneb kaheks osaks. Esimese osa lõppedes (2017) tehakse vahehindamine, millega antakse hoiuala seisundi ülevaade ning täpsustatakse vajalikud tegevused järgneva viieks aastaks. Järgmiseks kaitsekorraldusperioodiks (2023 – 2032) uuendatakse kava 2022. a. Uuendamise aluseks on kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine.

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.2. EELARVE

Eelarve tabelisse 1 on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

- 1) esimene prioriteet – hädavajalik tegevus, millela 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 kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele.

Tabel 1. Eelarve

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Kokku
Sadades eurodes															
Inventuurid, seired, uuringud															
4.1.1	Tulemuslikkuse seire	Tulemusseire	KA	I					X					X	
4.1.2	Majori järve hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire	Riiklik seire	KM	I									X		
Kooslused															
4.1.3	Majori järve optimaalse veetaseme hindamine ning väljavoolule stabiilset veetaset hoidva rajatise projekteerimine ja ehitamine	Kooslused	KA	II	X	X									
Kavad, eeskirjad															
4.1.4	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KA	I					X					5	5
KOKKU					0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5

KA – Keskkonnaamet; KM – Keskkonnaministeerium.

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamise aluseks on tulemuslikkuse seire, kaitsealuste liikide seisundi hinnangud, riikliku seire andmed ning kaitsekorralduslike tööde käigus kogutud info. Vajalik on kaitsekorraldusperioodi jooksul laekuva asjakohase info registreerimine ja säilitamine.

Kaitsekorraldusperioodi edukuse aluseks on kaitsekorralduskavas planeeritud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimine.

Tabel 2. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Jrk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium (lävend)	Tulemus	Selgitus
2.1	Elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150)	Pindala ja esinduslikkus	Pindala 17,8 ha, esinduslikkus – B	Pindala 17,8 ha, esinduslikkus – vähemalt B	
		Järve seisund Veepoliitika Raamdirektiivi nõuete järgi	Järve seisund koondhinnanguna on hea	Järve seisund koondhinnanguna on vähemalt hea	

KASUTATUD ALLIKAD

Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS) – andmed saadud Keskkonnaameti vahendusel (13.04.2012).

Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri. Vabariigi Valitsuse korraldus 05.08.2004 nr 615. <https://www.riigiteataja.ee/akt/328122010002> (külastatud 15.11.2012).

EÜ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitsest. <http://www.natura2000.envir.ee/files/doc/loodusdirektiiv.pdf> (külastatud 15.11.2012).

Hoiualade kaitse alla võtmine Võru maakonnas. Vabariigi Valitsuse määrus 08.09.2005 nr 235. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13293063> (külastatud 15.11.2012).

Hurt, M. 2008. Jõevähi uuringud Võrumaal 2008. aastal. Keskkonnaministeeriumi Võrumaa keskkonnteenistuse poolt tellitud ja SA Keskkonnainvesteeringute Keskus poolt finantseeritud uurimistö. (käsikiri Keskkonnaametis).

Järvede tervendamise käsiraamat. 2011. Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituudi limnoloogiakeskus.

<http://pk.emu.ee/struktuur/limnoloogiakeskus/teadustoo/publikatsioonid/jarvede-tervendamine-kogumik/> (külastatud 15.11.2012).

Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised. Keskkonnaministri määrus 03.06.2004 nr 65. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13132978> (külastatud 15.11.2012).

Kalapüügieeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus 09.05.2003 nr 144. <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072011021> (külastatud 15.11.2012).

Kalapüügiseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/122122010034> (külastatud 15.11.2012).

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011015> (külastatud 15.11.2012).

Keskkonnaregister. <http://register.keskkonnainfo.ee> (külastatud 15.11.2012).

Koiva vesikonna maaparandushoiukava. Kinnitatud Vabariigi Valitsuse 12. juuli 2012. a korraldusega nr 308 <http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=355&sub2=424> (külastatud 15.11.2012).

Koiva vesikonna veemajanduskava. Keskkonnaministeerium, 2010. <http://www.envir.ee/vmk> (külastatud 15.12.2012).

Krause, T., Palm, A. 2012. Kalastiku ja püügivahendite efektiivsuse uuring Eesti väikejärvedel. Eesti Maaülikooli Põllumajandus- ja keskkonnainstituudi limnoloogiakeskus. (käsikiri Keskkonnaministeeriumis).

Looduskaitse seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/110062011005> (külastatud 15.11.2012).

Maa-ameti WMS teenused. <http://inspire.maaamet.ee/teenused> (külastatud 15.12.2012).

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

Mäemets, H. 2013. Kaitsealuste Natura 2000 järve-elupaikade inventeerimise juhised. <http://www.envir.ee/1168606> (külastatud 27.08.2013).

Natura 2000 standardandmebaas. <http://natura2000.eea.europa.eu/#> (külastatud 15.11.2012).

Paal, J. 2007. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Auratrükk, Tallinn.

Ott, I. (vastutav täitja) 2012. Jõksi, Uiakatsi, Kooraste Kõvvõrjärve, Ihamaru Palojärve, Löödla, Pabra, Kaasjärve, Majori, Majori järvede kaitsekorralduse soovitused. (Kaitsekorralduskava koostamise eeltöö, käsikiri Keskkonnaametis).

Veeseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011019> (külastatud 15.11.2012).

Veepoliitika Raamdirektiiv. <http://www.envir.ee/1226> (külastatud 15.11.2012).

Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded. <https://www.riigiteataja.ee/akt/105062012007> (külastatud 15.11.2012).

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

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

(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) 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.

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

5. peatükk HOIUALAD

§ 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.

(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 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 keskkonnaminister määrusega](#).

(7) Hoiualal ei kehti käesoleva paragrahvi lõikes 1 sätestatud teatise esitamise kohustus tulundusmaa sihtotstarbega kinnisasja elamu- ja õuema kõlvikutel tehtavate tööde kohta.

LISA 2. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
Elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150)	Elupaigatüübi säilimine Majori järve hoiualal 17,8 ha ulatuses esinduslikkusega B või kõrgem ja vähemalt heas looduskaitsealises seisundis (B).	Toitainete koormus	Säästliku keskkonnakasutuse korraldamine, järelevalve, järve seisundi seire.	Elupaigatüübi säilimine Majori järve hoiualal 17,8 ha ulatuses esinduslikkusega B või kõrgem ja vähemalt heas looduskaitsealises seisundis (B).
		Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel	Kallaste looduslikku seisundit ohustavate tegevuste keelamine, järelevalve, järve seisundi seire.	
		Veetaseme alanemine	Majori järve optimaalse veetaseme hindamine ning väljavoolule stabiilset veetaset hoidva rajatise projekteerimine ja ehitamine.	
		Õiguserikkumised	Järelevalve	

LISA 3. VÄLJAVÕTE KAITSEKORRALDUSKAVA KOOSTAMISE EELTÖÖST (Ott, 2012)

3.1. Vee abiootilised omadused

3.1.8. Majori järv

Vesi oli 2012. a. juunis tumekollane, läbipaistvus 2,2 m. Orgaanilist ainet oli palju, kuna huumusainete sisaldus oli kõrge. COD_{Mn} oli veesambas ühtlane, 15 mg O/l. Üld-P sisaldus oli epilimnionis 0,025 mg P/l, metalimnionis 0,027 mg P/l ja hüpolimnionis 0,064 mg P/l (veesamba aritm. keskmine 0,039 mg P/l). Ortofosfaatioonide sisaldus oli vastavalt 0,001 mg P/l, 0,004 mg P/l ja 0,024 mg P/l. Lämmastikuvormide sisaldus oli järgmine alates pinnikihist nitritid 0,002, 0,003, 0,014; ammonium 0,003, 0,015, 0,258; nitraadid 0,037, 0,08, 0,28, üldlämmastik <1, 1, 1,5 mgN/l. Üldaluselisus oli pinnakihis 1,85, hüppekihis 1,8, põhjas 2,05 mg-ekv./l. pH väärtused olid vastavalt 8,24, 7,74 ja 6,67.

Järv oli kihistunud, hapnikuküllastus pinnakihis 101,2%, hapnik puudus põhjakihtides. Hüppekiht paiknes 2,5-5 m sügavusel.

Majori järv on sügav, kihistunud ja keskmiselt kareda veega. Vee seisund oli üld-P järgi hea, läbipaistvuselt hea, üld-N järgi kesine, pH hea.

3.2. Fütoplankton

3.2.8. Majori järv

Fütoplanktoni liikide arv loendusproovis oli 1957. a. madal, 1973. ja 1981. a. keskmine, 1990. a. keskmine kuni kõrge (tabel 3.2.8.1).

Majori järve ökoloogilist seisundit fütoplanktoni näitajate alusel vastavalt EL Veepoliitika Raamdirektiivi nõuetest lähtuvalt pole võimalik hinnata värskete andmete alusel, sest andmed hinnatavate parameetrite (fütoplanktoni koondindeksi, ühtluse indeksi, klorofüll-a hulga, koosluse kirjelduse) kohta puuduvad.

Biomass oli 1990. a. pinnal kõrge, hüppekihis ja põhjas madal (tabel 3.2.8.1). Kõrge biomass pinnal oli põhjustatud sinivetikast *Aphanizomenon gracile* ja vaguviburvetikast *Ceratium hirundinella*. Hüppekihis domineeris lisaks ka sinivetikas *Planktothrix agardhii*.

Tabel 3.2.8.1. Majori järve fütoplanktoni näitajad 1957., 1973., 1981. ja 1990. a.

BM – fütoplanktoni biomass, FKI – fütoplanktoni koondindeks, Chla – klorofüll-a hulk, J – ühtluse indeks. PI – pind, HK – hüppekiht, PÕ – põhi.

Aasta	Kuupäev	Kiht	Kiht (m)	BM	Liike
1957	14.07.1957				16
1973	18.07.1973				26
1981	4.07.1981				24
1990	24.07.1990	PI	0	16,711	42
		PI	1	8,42	35
		HK		2,321	26
		PÕ		2,02	27

3.3. Suurtaimed

3.3.8. Majori järv

Keskmise karedusega sügav järv, mille taimestikku on varem uuritud aastatel 1968, 1973 ja 1990. Majori järves registreeriti 1990. aastal 43 liiki makrofüüte - 28 liiki kaldavee-, 5 liiki ujulehtedega, 1 liik uju- ja 9 liiki veesiseseid taimi (Lisa 2).

Kaldavee- ja ujulehtedega taimestiku koosseis võrreldes varasemaga oli endine. Kaldaveetaimestikus domineeris harilik pilliroog, ohtruselt järgnesid haruline jõgitakjas (*Sparganium erectum* L.) ja konnaosi ning ujulehtedega taimestikus esinesid võrdse ohtrusega kollane vesikupp ja ujuv penikeel. Veesiseste taimede liikide arv oli võrreldes varasema uurimisaastaga (1973) vähenenud 9-lt liigilt 5-le liigile. Kui varem esines 4 palli väärtuses räni-kardheina, tähk-vesikuusk, läik-penikeel ja sõõr-särjesilma, siis praegu domineeris selles vöõndis tähk-vesikuusk, ohtruselt järgnes talle kaelus-penikeel, kusjuures teiste varasema aasta ohtramate ning toiteainelembeste liikide (sõõr-särjesilm, räni-kardhein, läik-penikeel) ohtrus oli 1-4 palli väärtuses langenud. Halvaks näitajaks võib pidada veesiseste taimeliikide väikest levikusügavust ning sammalde kadumist 1990. aastaks. Haruldasi taimeliike selles järves ei registreeritud.

Hinnates järve ökoloogilist seisundit III tüübi alusel (Tabel 3.3.8.1) on järve seisund suurtaimede põhjal nii 1973 kui ka 1990. aastal kesine, ehkki taimestiku koosseisust on kadunud toiteainete nõudlikud liigid.

Tabel 3.3.8.1. Majori järve seisundi hinnang suurtaimede alusel

Näitaja/aasta	1973	1990
Veesisese taimestiku maksimaalne sügavuspiir (m)	-	2,8:III
Tähtsamad hüdrofüütide taksonid ohtruse järjekorras	Cer=Myr=Pot=Ra n,Str=Bry=Pot=Nu =Pot(nat)=Poly:IV	Myr, Nu=Pot(nat), Pot=Poly:III
Kaelus-penikeele või läik-penikeele ohtrus	2:III	2:III
Mändvetiktaimede või sammalde liikide ohtrus	3:I	0:IV
Kardheina või ujutaimede ohtrus	4:IV	2:II
Suurte niitrohevetikate rohkus	Andmed puuduvad	Andmed puuduvad
Koondhinnang	III:kesine	III:kesine

3.4. Suurselgrootud

Kokku on uuritud järvedest aastatel 2003-2012 võetud 16 nõuetekohast (Timm & Vilbaste 2010 järgi) proovi (tabel 3.4.1). Tabelisse ei võetud suviseid ning neid proove, kus madalam kui hea seisund tõenäoliselt tulenes ebaõnnestunud proovivõtmisest.

Tabel 3.4.1. Järvedest võetud proovide lühikirjeldus. Järvetüüp: 2 - keskmise karedusega veega, 5 - heleda- ja pehmeveeline. Põhjatüüp litoraalis: 0 - õötsik, 1 - liivane põhi, 2 - liivane ja kivine põhi, 3 - kivine põhi

Nr.	Veekogu	Piirkond	Kuupäev	Laiuskraad N	Pikkuskraa d E	Järvetüüp	Põhjatüüp
1	Majori järv	W kallas	20040503	57,685	26,352	2	1
2	Palojärv	S kallas	20050516	58,083	26,914	5	1
3	Palojärv	S kallas	20060515	58,083	26,914	5	1
4	Jõksi järv	N kallas	20030515	58,002	26,739	2	3
5	Jõksi järv	W kallas	20081101	57,998	26,726	2	2
6	Jõksi järv	W kallas	20090426	57,998	26,726	2	2
7	Kaasjärv	NW kallas	20030507	57,799	27,071	2	0
8	Kõvvõrjärv	SE kallas	20010519	57,964	26,663	2	1
9	Kõvvõrjärv	N kallas	20060515	57,968	26,668	2	1
10	Lõõdla järv	W kallas	20110503	57,875	26,630	2	1
11	Majori järv	E kallas	20120503	57,593	27,058	2	1
12	Pabra järv	N kallas	20080505	57,613	27,390	2	2
13	Pabra järv	N kallas	20100517	57,612	27,391	2	1
14	Majori järv	E kallas	20120510	57,954	26,637	5 (2?)	1

Järvede bioloogiline seisund suurselgrootute järgi on tabelis 3.4.2.

Tabel 3.4.2. Järvede seisund suurselgrootute järgi. Sinine - väga hea, roheline - hea, kollane - keskine seisund.

N - isendite keskmine arv ruutmeetril, T - taksonirikkus, H' - Shannoni erisus, ASPT - taksoni keskmine tundlikkus, EPT - tundlike taksonite arv, A - happelisusindeks, KS - koondseisund, EQRKS - koondseisundi ja etalonseisundi jagatis. Järvetüüpide tähistused vt. tabel 2.1.3.

Veekogu	Kuupäev	Järvetüüp	N	T	H'	ASPT	EPT	A	KS	EQRKS
Majori järv	20040503	2	194	22	1,54	5,24	8	9	22	0,88
Jõksi järv	20030515	2	680	35	2,07	5,58	11	11	21	0,84
Jõksi järv	20081101	2	398	23	1,61	5,68	9	9	20	0,8
Jõksi järv	20090426	2	579	31	2,16	5,96	14	10	24	0,96
Kaasjärv	20030507	2	1222	38	1,92	5,15	5	9	21	0,84
Kõvvõrjärv	20010519	2	439	25	1,22	5,21	8	6	20	0,8
Kõvvõrjärv	20060515	2	234	27	2,82	4,90	9	6	23	0,92
Lõõdla järv	20110503	2	756	36	2,58	5,52	14	7	25	1,00
Majori järv	20120503	2	432	24	2,04	5,44	8	5	20	0,8
Pabra järv	20080505	2	97	23	3,2	5,52	7	5	19	0,76
Pabra järv	20100517	2	54	20	2,88	5,13	7	5	18	0,72
Palojärv	20050516	5	220	24	2,94	4,89	7	5	20	0,8
Palojärv	20060515	5	304	22	1,82	5,89	8	5	22	0,88
Majori järv	20120510	5	209	19	2,27	4,82	5	5	17	0,68
Majori järv	20120510	2	209	19	2,27	4,82	5	5	15	0,6

Tabelist 3.4.2. nähtub, et enamiku proovide kohaselt oli uuritud järvede seisund litoraali suurselgrootute järgi hea (10 juhul) või väga hea (3 juhul). Ainult Majori järve seisund oli napilt kehvem kui hea (kesine), vaatamata sellele, kas seda käsitleti pehme- ja heledaveelisenä või keskmise karedusega järvena. Võimalik, et see järv ongi looduslikult madala taksonirikkusega, eriti vähe oli tundlikke taksoneid.

Natura liikidest on Kaasjärvest leitud hännak-rabakiili (*Leucorrhinia caudalis*) ning Palojärvest valgelaup-rabakiili (*L. albifrons*).

Kokkuvõttes on peaaegu kõik järved suurselgrootute järgi piisavalt heas seisundis, nii et nende seisundi parandamiseks pole pakilist vajadust.

4. Ettepanekud järvede kaitsekorralduseks.

4.8. Majori

Majori järve loodusala kuulub samanimelise hoiuala koosseisu, tegemist on looduslikult rohketoitelise järvega (Loodusdirektiivi tüüp 3150). Limnoloogiliselt on järv rohketoiteline, VRD III tüüp (keskmise karedusega kihistunud).

Kahjuks on selle järve kohta vähem andmeid. Pärast olulise punktreostusallika likvideerimist on koondhinnang hea. Järve nõlvadel paiknevad kolm majapidamist ei mõjuta arvatavasti oluliselt ökosüsteemi seisundit. Järve kaitseks ei tohiks majapidamiste arvu suurendada, sest kaldanõlvad on väga järsud ja sissevalgivate ainete mõju oleks suur. Kaldanõlvadel ei tohiks teha pinnasetöid, vaid jätta nõlvad võimalikult looduslikuks. Vajadusel võib piirata võsa ja kaldavee taimestikku. Hetkel pole selleks aga vajadust, sest vaade veepeeglile on avar ja lai supluskoht on ka olemas. Praegu on ka väga hästi lahendatud supluskoha rajamine. Õige nõlvakaldega ala on murukamaraga kaetud.

Järve supluskoormuse taluvus on väga hea, see võiks olla ca 30000 külastuskorda kasvuperioodil. Vee mootortranspordist võiks lubada kasutada nõrgemaid elektrimootoreid.

Lisa 2. Veetaimestiku koosseis ja liikide ohtrused (1-5) erinevatel uurimisaastatel (x - määramata ohtrus; aasta* - osaline vaatlus)

VII. Majori järv

Liik/uurimisaasta	1968	1973	1990
Ujulehtedega taimestiku sügavuspiir, m			2,4
Veesisese taimestiku sügavuspiir, m			2,8
Kaldaveetaimed			
<i>Acorus calamus</i> L. - harilik kalmus		2	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. - harilik konnarohi	2	2	2
<i>Calla palustris</i> L. - soovõhk		2	1
<i>Carex rostrata</i> L. - pudeltarn			2
<i>Carex</i> spp. - tarnad		2	2
<i>Cicuta virosa</i> L. - mürkputk		2	2
<i>Comarum palustre</i> L. - soopihl		2	
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. et Schult - nõelalss			2
<i>Epilobium palustre</i> L. - soo-paljulill	2	2	2
<i>Equisetum fluviatile</i> L. em Ehrh. - konnaosi	2	2	3
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br. - harilik parthein	2		2
<i>Lythrum salicaria</i> L. - harilik kukesaba		2	
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir. - harilik vesiputk	2		

<i>Phragmites australis</i> (Cavan.) Trin ex Steud. - harilik pilliroog	3	3	4
<i>Sparganium erectum</i> L. s.str. - haruline jõgitakjas		3	3
<i>Thelypteris palustris</i> Schott – harilik soosõnajalg		2	
<i>Typha latifolia</i> L. - laialehine hundinui		2	2
Ujulehtedega ja ujutaimed			
<i>N. lutea</i> (L.) Smith - kollane vesikupp		3	4
<i>Polygonum amphibium</i> L. - vesi-kirburohi	3	3	3
<i>Potamogeton natans</i> L. - ujuv penikeel		3	4
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman - liht-jõgitakjas		1	
<i>Lemna minor</i> L. - väike lemmel	x		
Veesised taimed			
<i>Ceratophyllum demersum</i> L. - räni-kardhein	x	4	2
<i>Elodea canadensis</i> Michx. - kanada vesikatk			2
<i>Myriophyllum spicatum</i> L. - tähk-vesikuusk	1	4	5
<i>Potamogeton lucens</i> L. - läik-penikeel		4	3
<i>P. obtusifolius</i> Mert. et W.D.J. Koch tõmbilehine penikeel	x	3	
<i>P. lucens</i> L. - läik-penikeel	x		
<i>P. perfoliatus</i> L. - kaelus-penikeel		2	2
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth. - sõõr-särjesilm	x	4	
<i>Stratiotes aloides</i> L. - vesikarikas		3	
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw. - harilik vesisammal		3	
Määramata sammal	x	x	

LISA 4. FOTOD



1. Vaade Majori järvele kagust (20.09.2012).



2. Põhjakkaldale rajatud supluskoht ja hoiuala tähis (20.09.2012).



3. Lagunenud nõukogudeaegne regulaator Majori järve väljavoolul, vaade allavoolu (02.06.2004).



4. Sama regulaator pealtvaates (väljavoolava Allumäe oja vasakult kaldalt) 8 aastat hiljem (20.09.2012).



5. Majori järve väljavoolu koht, vaade lagunenenud regulaatorilt (02.06.2004).



6. Betoonist regulaatori jäänuki ette ehitatud puidust pais, mis madala veesisuga veetaset ei hoia (20.09.2012). Fotode 3 ja 4 ning 5 ja 6 võrdluses on näha, et 2012. a on väljavool taimestikku kasvanud ning oluliselt stabiilsem kui 8 aasta eest.

LISA 5. AVALIKUSTAMISE MATERJALID

Aheru järve, Kaasjärve, Kooraste Kõvvõrjärve, Lõõdla järve, Majori järve, Pabra järve, Palojärve ja Uiakatsi järve hoiualade kaitsekorralduskavade avalikkusele suunatud kaasamiskoosolek

Memo

Toimus: Võru Vallavalitsuses, 31.01.2013 kl 14.00-15.45.

Koosolekul osalemise kutse saadeti 21.01.2013 e-postiga Keskkonnaametile, Võru Vallavalitsusele, Kanepi Vallavalitsusele, Misso Vallavalitsusele, Haanja Vallavalitsusele, Kõlleste Vallavalitsusele, Taheva Vallavalitsusele, Sõmerpalu Vallavalitsusele Urvaste Vallavalitsusele, Keskkonnainspeksiioonile ja RMK-le. Koosoleku toimumise teade ja kaitsekorralduskavade eelnõud olid avalikkusele kättesaadavad Keskkonnaameti veebilehel alates 21.01.2013. 22.01.2013 ilmus koosoleku teade ajalehtedes „Võrumaa Teataja“, „Koit“ ja „Valgamaalane“.

Koosolekust võtsid osa: Margo Hurt (OÜ Looduslik valik, kava koostaja), Tiia Ilmet (RMK), Tiina Troškin (Keskkonnaamet), Merike Puhkim (Keskkonnainspeksiioon), Kristel Kund (Keskkonnainspeksiioon), Ilmar Sild (eraisik), Milvi Laatre (eraisik), Agu Palo (RMK), Merle Tarrend (Võru Vallavalitsus) ja Tarmo Denks (RMK).

M. Hurt andis ülevaate järvede hoiualade kaitsekorraldusest ning tutvustas kaitsekorralduskavade eelnõusid, mille käigus tekkinud arutelus selgitati alltoodud asjaolusid. Erimeelsusi ja vastandlikke seisukohti koosolekust osavõtjatel kaitsekorralduskavade suhtes ei olnud.

Veekogude hoiualadel on kaitstavaks alaks mõeldud veeala, mitte maismaa. Tulenevalt erinevatest aluskaartidest on tihti veepiir ja hoiuala piir pisut nihkes. Mõnel hoiualal on saared sisse arvestatud, mõnel mitte (nagu Lõõdla).

Aheru järv on nendest kaheksast järvest ainuke, kus võib sõita sisepõlemismootoriga ujuvõidukiga.

Infotahvli teksti koostab üldiselt KKA. Selle teksti saab põhimõtteliselt võtta KKK-st. RMK paigaldab infotahvli. Mõeldud on infotahvel suurusega A4.

Valgamaa metsäilemani ei jõudnud koosoleku info õigel ajal. Kutse saadeti ka aadressil rmk@rmk.ee. RMK ise on teada andnud, et sellele meilile kutse saata, sealt saadetakse edasi asjaosalistele.

Hoiuala järve kallastel olevatele metsaaladele täiendavaid piiranguid ei tule.

RMK ettepanekul peaks Aheru järve hoiuala infotahvilil olema kirjas, kus võib paadimootorile kütust valada, et seda ei tehtaks järvel. Samas, seadusandlus järvel tankimist ei keela.

Kaasjärv seisundit võib (võis) mõjutada Räpo prügila, mis on praeguseks suletud.

RMK küsis, et kui tähis eramaal, siis kuidas saadakse maaomanikult nõusolek, kui tegemist eramaaga. Kes kooskõlastab eraomanikuga? Vastati, et uusi tähiste kohti ei planeerita ning eeldatavalt on olemasolevate tähiste kohad maaomanikega kooskõlastatud.

Kooraste Kõvverjärves võib tekkida vajadus purde ehitamiseks RMK lõkkekoha alla. Kui soovitakse purre teha, siis kas see peaks olema kavas sees? Osadesse kavadesse kirjutas ekspert sisse, et purde tegemine ei kahjusta hoiuala väärtusi. Ekspert arvab, et purre on parem kui liiva toomine ja taimestiku välja kaevamine. Ka teiste järvede kavadesse kirjutatakse see purde ehitamine lahti.

Kooraste Kõvverjarve lõkkekohas oli eelmisel aastal 1400 külastust, 2010. aastal aga üle 5000. See sõltub suvest.

Eesti Loodushoiukeskuse tehtud katsepüügil 2000ndate alguses Lõõdla järvest vingerjat ei saadud, palju esines angerjaid (M. Hurt osales püügil)

Lõõdla järve supluskoht mnt ääres paikneb eramaal. Sinna on hea ligipääs ka autoga, keelavat silti ei ole, on silt "Vali kord". Telkimine on seal maaomaniku loal.

Reostusküsimused on veemajanduskavades käsitletud ja ekspert arvab, et KKK ei peaks nendega dubleerivalt tegelema.

Majori järve äärsete maade omanikel on soov väljavoolu regulaator korda teha. Neil oli küsimus, kas tuleb kõne alla tööde tegemiseks järve veetaseme alandamine 1 m võrra? Veetaseme alandamine on vajalik nii väljavoolu regulaatori taastamiseks kui kaldaäärsetest aladest risu (vettelangenud puud jm) eemaldamiseks. Vastuseks on, kui meeter alla lasta, siis on tõenäoliselt vajalik läbi viia KMH. Optimaalse veetaseme hindamine ja stabiilset veetaset hoidev rajatis on KKK-sse tegevusena sisse kirjutatud.

Pabra järv on piiriveekogu, osa järvest Venemaal. Keskkonnaregistri järgi on Pabra järve heitvee väljalase. Tegelikuses seda ei ole, see on eksitav info – KKI kontrolli järgi on see kuiv kraav. Vee-erikasutusloas on see ära parandatud, aga registris veel valesti. KKK-sse tehakse ka vastav parandus.

M. Tambetsilt laekus info, et katsepüügiga saadi Pabra järvest vingerjat 2002.-2003. a. See info lisatakse Pabra KKK-sse.

Palojärv on neist järvedest suurima külastatavusega. Eelmisel aastal oli 23 000 külastust, kõige rohkem on olnud 41 000 külastust aastas. See sõltub jälle aastast. Valdavalt on külastajad Tartust. 1/3 külastajatest jäävad puhkama pikemaks ajaks, korjavad marju ja seeni ning kalastavad. Palju külastajaid on vene rahvusest. Limnoloogid kirjutasid, et supluskoormuse piir on 20 000. RMK tundis huvi, kas on mingi uurimus suplejate mõju kohta järvele? Ühes limnoloogide hinnangus oli toodud, et suplejad oluliselt ei mõjuta, suurem on välisõhust tulev toitainete koormus.

RMK küsimus – kust saab infot järvede analüüside kohta ja kus nendega tutvuda? Vastus: KKA-st. Enamus uuringuid tehtud riikliku keskkonnaseire raames ja need andmed kõik seire kodulehel üleval.

KKI juhtis tähelepanu, et alla 10 ha järvede (Kaasjärv) ehituskeeluvöönd ja piiranguvöönd on poole väiksemad kui üle 10 ha järvedel. Samuti tõi KKI välja, et Löödla järvel ujuvsaunade kasutamist veeseaduse peatükk 4¹ ei reguleeri, see peatükk on avalike veekogude kohta. Vastavad parandused viiakse KKK-desse sisse

Löödla järve ääres võiks olla sisepõlemismootoriga veesõidukitega sõitmise keelu märk üleval, näiteks paigaldataval infotahvil. Võimalik on kasutada ka näiteks piktogrammi. Sageli on aga see sõitja järve ääres elav isik, kes piirangust teadlik.

RMK hinnangul on peab kodanik purde ehitamiseks seadusliku aluse saamiseks läbima suure kadalipu. Purdel mõju järvele praktiliselt ju pole ja purded on läbiaegade järvede ääres olnud. See süsteem võiks olla lihtsam. KKI ütles, et see on tavaline väikeehitise püstitamine kaitsealale. Ehituskeeluvööndit ei pea vähendama.

Kuidas vaadatakse järvede kallaste setetest puhastamisele? See oleneb järve suuruselt ja puhastatava ala suuruselt. Põhjasetete liigutamine ei ole hea. Osa tõstetakse küll välja ja palju läheb liikuma. Kuuritsapüük mõjutab ainult kõige pealmist osa, kopaga puhastamine on palju suurema mõjuga. Alati oleneb järve suuruselt, järve tüübist jne.

Kütteseadmete järvedesse paigaldamise mõju ikka teadmata. See vajab uurimist. Samas on selline tegevus (uurimine) juba varasemates kavades kirjas (Verijärve MKA KKK, Tamula ja Vagula HA KKK) ning selle vajadusest juba aastaid räägitud.

Memo koostas:

Margo Hurt