KESKKONNAAMET

# Lõõdla järve hoiuala kaitsekorralduskava

2014-2023

Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond

Eesti tuleviku heaks

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS ..... 4
1.1. Ala iseloomustus ..... 4
1.2. Maakasutus ..... 5
1.3. Huvigrupid ..... 6
1.4. Kaitsekord ..... 7
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
2.2. Elustik ..... 13
2.2.1. Hink ..... 13
2.2.2. Vingerjas ..... 13
3. HOIUALADE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS ..... 15
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE ..... 16
4.1. Tegevuste kirjeldus ..... 16
4.1.1. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire ..... 16
4.1.2. Lõõdla järve hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire ..... 16
4.1.3. Hingu ja vingerja seisundi hindamine ..... 16
4.1.4. Infotahvli paigaldamine ..... 16
4.1.5. Kaitsekorralduskava uuendamine ..... 17
4.1.6. Hoiuala valitsemine ja järelevalve ..... 17
4.2. Eelarve ..... 17
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE ..... 19
KASUTATUD ALLIKAD ..... 20
LISAD ..... 22
LISA 1. Väljavõte looduskaitseseadusest ..... 22
LISA 2. Väärtuste koondtabel ..... 24
LISA 3. Väljavõte kaitsekorralduskava koostamise eeltööst (Ott, 2012) ..... 25
LISA 4. Fotod ..... 34
LISA 5. Avalikustamise materjalid ..... 37

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

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

Käesoleva Lõõdla järve hoiuala kaitsekorralduskava 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 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: margo.hurt@emu.ee). 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.

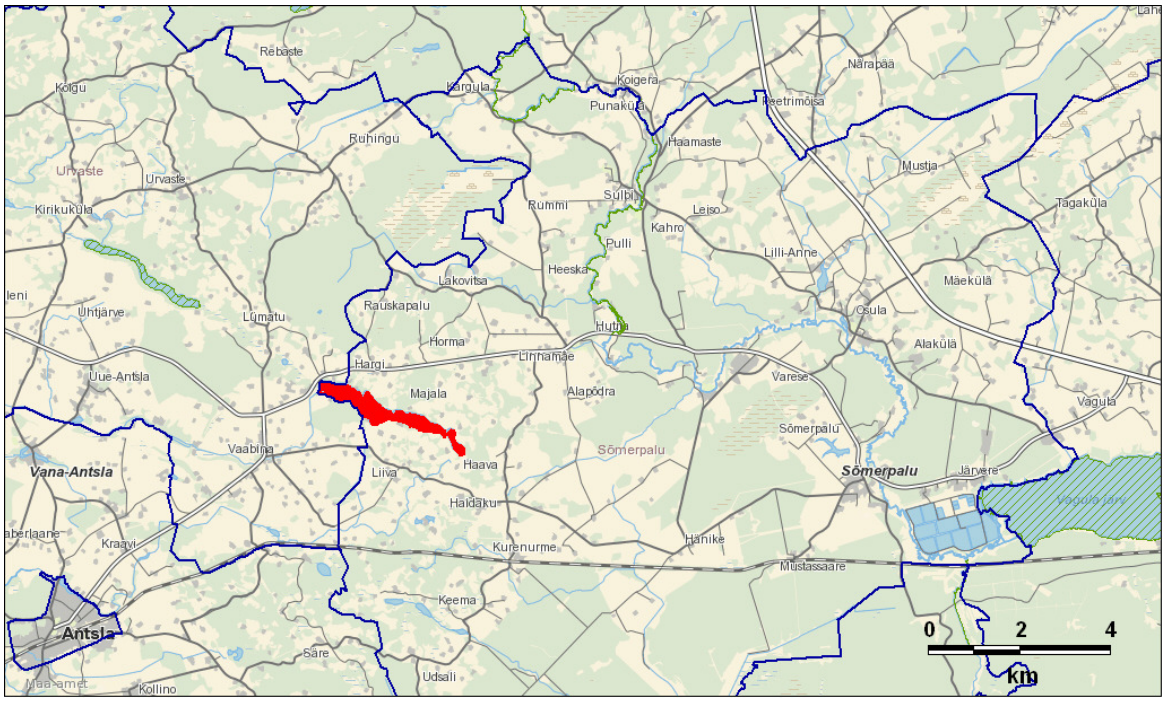
# 1. SISSEJUHATUS

## 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 Lõõdla loodusala (keskkonnaregistri kood RAH0000195) kaitseks on looduskaitseseaduse alusel moodustatud Lõõdla järve hoiuala (keskkonnaregistri kood KLO2000072). Lõõdla järve hoiuala (ja ka Lõõdla järve loodusala) kaitse-eesmärgiks on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ (loodusdirektiivi) I lisas nimetatud elupaigatüübi – looduslikult rohketoiteliste järvede (3150) kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku hingu (*Cobitis taenia*) ja hariliku vingerja (*Misgurnus fossilis*) elupaikade kaitse.

Lõõdla järve hoiuala paikneb Võrumaal Sõmerpalu vallas Liiva külas (joonis 1). Hoiuala piir kulgeb mööda Lõõdla järve (keskkonnaregistri kood VEE2124100) veepiiri ehk hoiualaks on järv, mitte selle kaldad. Keskkonnaregistri andmetel on Lõõdla järve veepeegli pindala 98,7 ha, saarte (2 tk) kogupindala 0,59 ha, keskmine sügavus 3,9 m ja suurim sügavus 8 m. Lõõdla järve pikkus on 3750 m, laius 510 m ja kaldajoone pikkus 9173 m. Veevahetus on väga nõrk – vähem kui 0,5 korda aastas.




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

Pikliku kujuga Lõõdla järv paikneb orus, mille veerud on võrdlemisi järsud. Järve kagusoppi nimetatakse Haavajärveks. Kaldad on ääristatud metsa ja võsaga, kuid esineb ka palju korrastatud (ümberkujundatud) kaldaalasid (lisa 4). Lõõdla järvel on ka kaks saart, mis hoiuala alla ei kuulu.

Lõõdla järve annavad vett allikad ja mitu kraavi. Enne I maailmasõda tõstis mõisnik veetaset, kuid alandas taas seda talupoegade nõudmisel. 1973. a tõsteti veepinda 0,5 m võrra (Mäemets 1977). Praeguseks on säilinud väljavoolul nõukogudeaegne regulaator (angerjalõks). Lõõdla järve väljavooluks on Antsla jõe algus.

Valgalapõhiselt asub Lõõdla järv Ida-Eesti vesikonnas ja Võrtsjärve alamvesikonnas ning on looduslike seisuveekogude pinnaveekogumiks (Ida-Eesti vesikonna…, 2010).

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

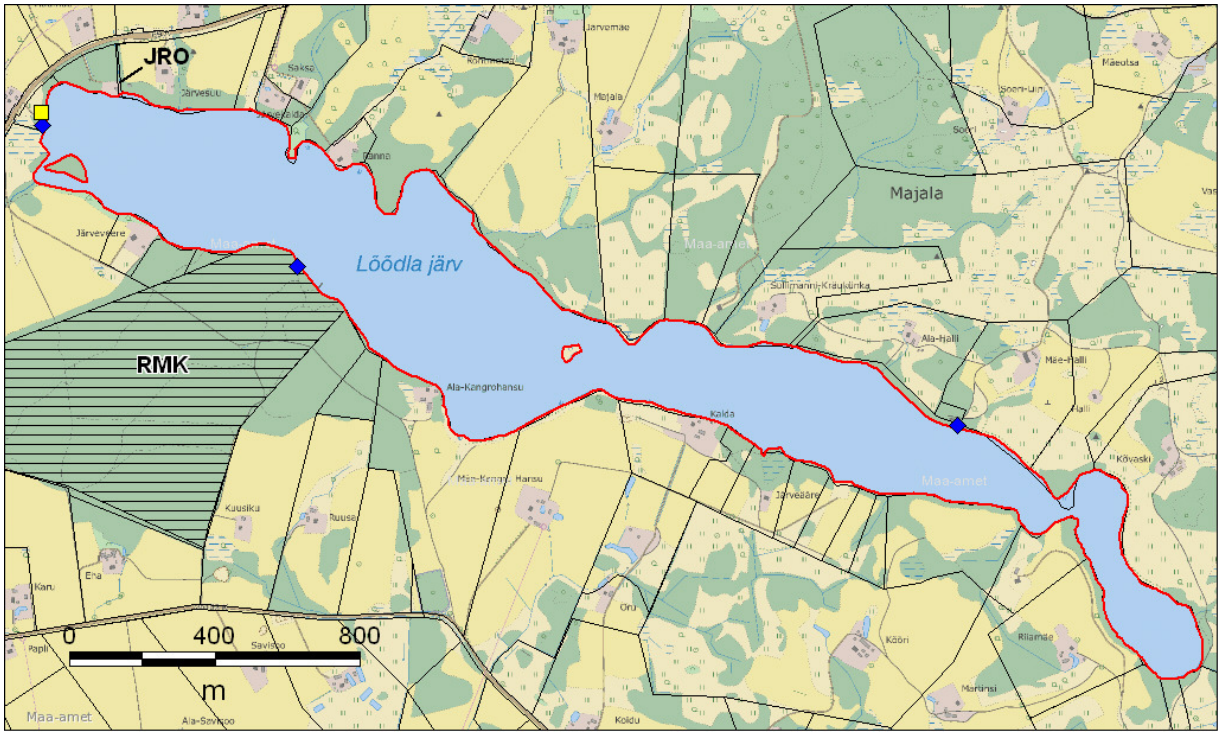
Kaitsealustest kalaliikidest esinevad Lõõdla järves hink ja vingerjas (Ott, 2012; Mäemets 1977). Kaitsealustest taimedest esineb Lõõdla järves III kaitsekategooria liik valge vesiroos (Ott, 2012). 2012. a juunis kaitsekorralduskava koostamise välitöödel nähti Haavajärves mitut väiksemat vesiroosi (liik määramata) kolooniat. Tavapärane on järvedes (tõenäoliselt ka Lõõdla järves) kahepaiksete esinemine, kes on kõik Eestis kaitse all. Järv on elupaigaks jõevähile ja koprale, kes kuuluvad loodusdirektiivi V lisas loetletud liikide hulka.

Lõõdla järvel on üsna suur harrastuskalanduslik tähtsus. Lisaks tavalistele harrastuspüügivahenditele (käsiõng, spinning jt) on lubatud nakkevõrkude kasutamine piiratud püügikoormusega. Lõõdlal harrastatakse ka angerjapüüki põhjaõngejadadega.

Järvele on hea ligipääs loodest, kus Võru - Kuigatsi - Tõrva teelt järveni viiv eratee on Sõmerpalu valla üldplaneeringuga määratud avalikuks kasutamiseks. Samas on ka supluskoht ning on võimalik paati vette lasta.

## 1.2. MAAKASUTUS

EELIS-e (2012) andmetel on Lõõdla järve hoiuala, mille kogupindala on 98,2 ha, valdavas osas riigi omandis (valdaja RMK). Eraomandis on 1,08 ha (1,1%) ja jätkuvalt riigi omandis 0,06 ha (0,1%). Hoiuala ümbritsevad peamiselt eramaad, läänes ulatub järveni ka riigimetsamaa (joonis 2). Järve kallastel on palju elamuid ja suvilaid, neist osa rajatud viimase 20 aasta jooksul.




Joonis 2. Lõõdla järve hoiuala (piir punasega) ja seda ümbritsevad maaüksused. Viirutusega on kaetud riigimaa, JRO tähistab jätkuvalt riigi omandis olevat maad ning ülejäänud on eramaad. Sinised ruudud on hoiuala tähiste asukohad. Kollane ruut on paigaldatava infotahvli asukoht. (*Aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2012*).

## 1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet** – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala kaitse-eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)** – piiritähiste ning infotahvlite paigaldaja ja hooldaja.
- **Sõmerpalu Vallavalitsus** – huvitatud järve ja loodusväärtuste heast seisundist, loodussõbraliku puhkemajanduse edendamisest ja puhkemaastike väljaarendamisest (Sõmerpalu valla…, 2009).
- **Kalastajad** – huvitatud järvele ligipääsemise võimalustest ning heast kalavaru seisundist.
- **Loodushuvilised, puhkajad** – huvitatud järvele ligipääsemisest, puhkekohtade olemasolust.

## 1.4. KAITSEKORD

Hoiuala kaitsekord tuleneb Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest, eeskätt looduskaitseseadusest. Erinevalt kaitsealadest ei ole hoiuala kaitsekord täpsustatud kaitse-eeskirjaga. Lõõdla järve hoiuala on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 08.09.2005 määrusega nr 235 "Hoiualade kaitse alla võtmine Võru maakonnas". Looduskaitseseaduse § 4 lg 3 järgi on hoiuala elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused.

Looduskaitseseaduse § 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.

**Lõõdla järve hoiuala territooriumiks on peamiselt veeala.** Järve kallastel kehtivad looduskaitseseaduse 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.

Lõõdla 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.

Lõõdla 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 Lõõdla 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 Lõõdla järve kallasraja laius 4 m, mida mööda peab saama veekogu ääres vabalt ja takistamatult liikuda. Lõõdla järv kuulub avalikult kasutavate 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 $m^3$/ööpäevas; juhitakse 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.

Lõõdla järvel kehtivad kalapüügil (sh vähipüügil) üldised kalapüügiseadusest ja kalapüügieeskirjast tulenevad nõuded.

Mittelaevatatavatel veekogudel, sh Lõõdla järvel, kehtivad veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded. Oluliseks piiranguks on sisepõlemismootoriga varustatud veesõidukite kasutamine 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

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

Kaitsekorralduskava koostamise eeltööna koondas Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut 9 järve, sh Lõõdla järve, uurimisandmed (Ott, 2012). Selles töös on keskendutud 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. Lõõdla järve osa aruandest on esitatud lisas 3.

Viimane kalastiku uuring Lõõdla järvel tehti 2012. a (Krause, Palm, 2012). Katsepüügis esines 9 kalaliiki, neist arvukamalt ahvenat ja särge. Veel olid esindatud haug, hõbekoger, kiisk, latikas, linask, mudamaim ja roosärg.

Jõevähi levikut ja arvukust uuriti kaitsekorralduskava koostaja poolt 2012. a (kaitsekorralduskava koostamise ajaks andmed avaldamata). Jõevähki leidus vaid järve loodeotsas madalal arvukusel. Vähile sobivat põhjasubstraati leidus ka teistes kaldalõikudes.

### 1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Keskkonnaregistri andmetel paikneb Lõõdla järvel seirejaam SJA6402000, kus teostatakse seiret väikejärvede seire programmi raames. Viimane seire toimus 2011. a (Ott, 2011). Seireandmed sisalduvad ka kaitsekorralduskava eeltöös (Ott, 2012).

Seireandmetel oli Lõõdla järve vee seisund kõigi nelja uuritud hüdrokeemilise parameetri (pH, SD, üld-P, üld-N) osas hea. Fütoplanktoni näitajate alusel oli Lõõdla järve üldhinnang hea. Samuti oli hea zooplanktoni liikide ja koosluste olukord. Suurselgrootute proovi põhjal näitasid kõik viis indeksit väga head seisundit. Kalastiku alusel oli ökoloogiline seisund Lõõdlas hea.

2011. a. seire põhjal oli Lõõdla järve ökoloogilise seisundi koondhinnang veepoliitika raamdirektiivi nõuete järgi hea.

### 1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Keskkonnaministeeriumi seirenõunikult Eda Andresmaalt saadud info põhjal on Lõõdla järve järgnev seire plaanitud 2014. a. Vajalik on seire teostada ka kaitsekorraldusperioodi lõpus.

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

Muud võimalikud Lõõdla järvel tehtavad uuringud ja seired on soovituslikud, eeskätt need, mis käsitlevad kaitsealuseid ja/või Natura liike.

# 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 taimestikus valitsevad elodeiidid – põhja kinnituvad taimed, mille õisik ulatub veepinnale. Need on meie parimad kalajärved (Paal, 2007).

Elupaigatüübi tunnustaimedest (Paal, 2007) esinesid Lõõdla järves 2008. a kõik elupaigatüübi tunnustaimed – kaelus-, läik- ja ujuv penikeel (*Potamogeton perfoliatus, P. lucens, P. natans*), vesi-kirburohi (*Polygonum amphibium*), valge vesiroos (*Nymphaea alba*), järvkaisel (*Schoenoplectus lacustris*), harilik pilliroog (*Phragmites australis*), konnaosi (*Equisetum fluviatile*). Elupaigatüübi suurselgrootutest on Lõõdla järvest leitud harilikku järvekarpi (*Anadonta anatina*), harilikku mudapäevikut (*Caenis horaria*), ühepäevikulist *Centroptilum luteolum* ja hiidvana (*Anabolia nervosa*) (Ott, 2011; 2012).

Kaladest on elupaigatüübi tunnusliikideks (Paal, 2007) mitmed tavalised Eesti järvede kalad, kes Mäemetsa (1977) andmetel esinevad ka Lõõdla järves – latikas (*Abramis brama*), haug (*Esox lucius*), kiisk (*Acerina cernua*), särg (*Rutilus rutilus*), ahven (*Perca fluviatilis*) ja roosärg (*Scardinius erythrophthalmus*).

Lõõdla järv kuulub veepoliitika raamdirektiivi järgi III tüüpi (keskmise vee karedusega sügav järv). Ökoloogilise seisundi koondhinnang oli 2008. a kesine ja 2011. a hea. Seejuures oli 2008. a kesine seisund peamiselt suurtaimede alusel, mida 2011. a ei uuritud. Seega võiks pikema aja jooksul olla seisund hea ja kesise vahepealne (Ott, 2012). Kaitsekorralduskavas võeti aluseks viimase uurimisaasta tulemus ehk seisundi hinnang hea.

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavas on määratletud Lõõdla järve seisund kesiseks ning kesiseks ka 2015. a eesmärk. Pikendatud eesmärgiks on saavutada hea seisund. Kesise seisundi põhjus on ebaselge. Samas on Võrtsjärve alamvesikonna veemajanduskavas nimetatud, et eksperthinnangu (viide puudub) alusel on Lõõdla järve seisund väga hea.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on Lõõdla loodusalal (Lõõdla järve hoiualal) elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150) esinduslik (B), heas looduskaitselises seisundis (B) ja kõrge üldise looduskaitseline väärtusega (B).

**<u>Kaitse-eesmärk</u>**

- ***Pikaajaline kaitse-eesmärk:*** Elupaigatüübi säilimine Lõõdla järve hoiualal 98,2 ha ulatuses esinduslikkusega B või kõrgem.
- ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:*** Elupaigatüübi säilimine Lõõdla järve hoiualal 98,2 ha ulatuses esinduslikkusega B või kõrgem.

**Mõjutegurid ja meetmed**

- Toitainete koormus

Lõõdla järv on suhteliselt tugeva ökosüsteemiga (kare vesi, suur veemaht ja pindala), kuid ka selles on olnud aastakümnete jooksul teatavad eutrofeerumise tunnused. Kuna veevahetus pole tugev, siis see vähendab mõnevõrra vastupanuvõimet mõjutustele. Lõõdla järvega on tehtud ka aegade jooksul mitmeid põhjendamatuid ettevõtmisi, näiteks väetamine ja veetaseme muutmine (Ott, 2012).

Praegu veekogu sellised toitainetega koormamised, nagu väetamine jm, ei ole seadusandlusest tulenevalt lubatud. Keskkonnaregistri andmetel puuduvad Lõõdla järve valgalal heitvee väljalaskmed.

Kaitsekorraldusliku soovitusena (Ott, 2012) on nähtud põhjalikumat survetegurite analüüsi, kuna maakasutuse ja PRIA andmebaasi alusel koostatud hinnang võib olla pealiskaudne. Samas on aga Lõõdla järve ökoloogilise seisundi koondhinnang 2011. a seireandmetel hea (Ott, 2011, 2012). Survetegurite põhjalikuma analüüsi vajadus tuleb otsustada 2014. a seire tulemuste põhjal ning lahendada Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava rakendamisega. Teadaolevalt on veemajanduskava ülesandeks kavandada ja rakendada abinõusid vee hea seisundi saavutamiseks.

Lõõdla järve kaldal paikneb hulk majapidamisi ja suvilaid, kust võib sattuda vette biogeene. Tähtis on teada, et igaühel on võimalik panustada veekogude seisundi heaks keskkonnasäästlike (fosfaadivabad, looduslikust toorainest jm) koduhooldusvahendite kasutamisega. Samuti on põllumajandusest tulevat reostuskoormust võimalik oluliselt vähendada mahetootmise ning loomapidamises keskkonnasõbralike pesuvahendite kasutamisega.

Juunis tehtud välitöödel fikseeriti Lõõdla järvel ühe ujuvsauna olemasolu (lisa 4 foto nr 2). Ujuvsaunas (samuti supluskohtades) pesuvahendite kasutamine ei ole kooskõlas veeseaduse §20, §21 ja §23. Ujuvsaunade ehitisena kasutamisel tuleb lähtuda ehitusseaduse sätetest.

Veekogu seisundit võib ohustada ka hõljuvainete ja setete kandumine maaparandussüsteemidest, eelkõige nende rajamisel, rekonstrueerimisel ja hooldamisel. Ida-Eesti vesikonna Peipsi alamvesikonna maaparandushoiukava järgi on hajureostuse ja erosiooni ohjamiseks maaparandussüsteemi keskkonnarajatised, mille ehitamise võimalused nähakse ette konkreetsete uurimistööde käigus. Maaparandustöid tuleb teostada võimalikult loodusväärtusi säästes.

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

> ***Meetmed*:** säästliku keskkonnakasutuse korraldamine, järelevalve (teostab Keskkonnainspektsioon), järve seisundi seire, vajadusel põhjalikum survetegurite analüüs.

- Negatiivse mõjuga arendustegevus

Lõõdla järve ümbritsevad peamiselt eramaad, sh hoonestatud kinnistud, mistõttu arendustegevuse potentsiaalne mõju järvele on tähelepanuväärne.

Kuna järve ökosüsteem on hinnatud tugevaks, ei ole kahjulik täitepinnase kalda-alale vedamine ning vee kergehitised ei tohiks ka seisundit oluliselt mõjutada. Suuremate ehitiste rajamine kaldanõlvale peaks läbima keskkonnamõjude hindamise, kuid pole soovitav. Vajadusel võib rajada juurde supluskohti (Ott, 2012). Viimase 20 aasta jooksul on Lõõdla järve kaldale kerkinud mitmeid uusi ehitisi ning ka kaldalasid on ümber kujundatud (lisa 4 fotod nr 3-5). Lisaks vaba juurdepääsuga järve loodeotsa supluskohale on talude ja suvilate alla tehtud veel kümmekond väiksemat vettemineku kohta. Veekogu seisundit ei ohusta mõne vaiaga järvepõhja kinnituva või pontoonidele toetuva väiksema purde (paadisilla) rajamine.

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 olevate (kopra näritud, osaliselt murdunud vms) puude raiet.

Lõõdla järve väljavoolule on nõukogude ajal ehitatud regulaator-angerjalõks (lisa 4 foto nr 6). Veetaset stabiilsena hoidva regulaatori seisukord on hea. Kui tekib vajadus selle rajatise likvideerimiseks, tuleb tingimata tagada järve veetaseme stabiilsus ning mingil juhul ei tohi põhjustada veetaseme alanemist. Pigem on soovitatav vähene veetaseme tõstmine, mis on võimalik olemasoleva regulaatori täiustamisega.

> ***Meetmed*:** järve ja selle kallaste looduslikku seisundit ohustavate tegevuste keelamine ning järelevalve (teostab Keskkonnainspektsioon), järve seisundi seire.

- Õiguserikkumised

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

> ***Meetmed*:** järelevalve (teostab Keskkonnainspektsioon).

## 2.2. ELUSTIK

### 2.2.1. HINK

Hink (*Cobitis taenia*) on Eestis III kategooria kaitsealune liik ning kuulub EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisasse. Hink on pikliku ja külgedelt tugevalt lamendunud kehaga väike (alla 14 cm) kala. Tema värvuse põhitoon on kahvatukollane ning piki keha külge paiknevad reas tumepruunid laigud. Hink elab selgeveelistes veekogudes liivasel või savisel põhjal, järvedes peamiselt sisse- või väljavoolude piirkonnas. Tihti katab hingu elupaigas veekogu põhja taimestik või õhuke detriidikiht. Külmaveelistes ja väikestes jõgedes hink puudub (Mikkelsaar, 1984; Vilbaste, 2004).

Hinku kaitstakse Lõõdla hoiualal läbi elupaiga kaitse, mis on kaitse-eesmärgiks. Hingule sobivat liivase põhjaga kaldavöödet leidub Lõõdla järves rohkesti.

**Kaitse-eesmärk**

- ***Pikaajaline kaitse-eesmärk:*** Liigi elupaiga säilimine 98,2 ha suurusel Lõõdla järve hoiualal.
- ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:*** Liigi elupaiga säilimine 98,2 ha suurusel Lõõdla järve hoiualal.

***Ohutegurid ja meetmed hingu elupaiga kaitsel on samad, mis elupaigatüübi looduslikult rohketoitelised järved (3150) kaitsel (punkt 2.1). Täiendavaks meetmeks on hingu seisundi hindamine.***

### 2.2.2. VINGERJAS

Vingerjas (*Misgurnus fossilis*) on sihvaka angerjalaadse, sabapiirkonnas külgedelt kukkusurutud kehaga kala, kelle pikkus on tavaliselt kuni 25 cm. Kala selja värvus on tumepruun hallika, roheka või kollaka kõrvaltooniga. Kõht on heledam, külgedel on mitu tumedat triipu. Vingerja elupaigaks on toitaineterikkad mudase põhjaga seisvad või nõrga vooluga soojad veekogud. Vingerjas peab vastu väga madalale hapnikusisaldusele, kuna tal on tugevasti arenenud lisahingamine soole abil, kasutades atmosfääriõhku (Mikkelsaar, 1984; Vilbaste, 2004).

Vingerjat kaitstakse Lõõdla hoiualal läbi elupaiga kaitse, mis on kaitse-eesmärgiks. Vingerjale rohkem sobivake elupaigaks on väljavoolu piirkonna ja Haavajärve mudane kaldaserv.

**Kaitse-eesmärk**

- ***Pikaajaline kaitse-eesmärk:*** Liigi elupaiga säilimine 98,2 ha suurusel Lõõdla järve hoiualal.

- ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:*** Liigi elupaiga säilimine 98,2 ha suurusel Lõõdla järve hoiualal.

***Ohutegurid ja meetmed hingu elupaiga kaitsel on samad, mis elupaigatüübi looduslikult rohketoitelised järved (3150) kaitsel (punkt 2.1). Täiendavaks meetmeks on vingerja seisundi hindamine.***

# 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. Järvele on hea ligipääs loodest, kus Võru - Kuigatsi - Tõrva teelt järveni viiv eratee on Sõmerpalu valla üldplaneeringuga määratud avalikuks kasutamiseks. Samas on ka supluskoht ning võimalik paati vette lasta. Kuna tegemist on eramaaga, peab telkimiseks olema maaomaniku luba.

Lõõdla järve hoiuala väärtusi tutvustavad rajatised (nagu infotahvel) puuduvad. Kuna loodeotsa supluskohta külastab arvestatav hulk inimesi, on loodushariduse eesmärgil vajalik hoiualast ja selle kaitseväärtusest teavitamine.

Hoiuala olemasolust teavitamiseks on järve kaldale paigaldatud 3 tähist (joonis 2). Need on keskmised tähised vastavalt keskkonnaministri määrusele 03.06.2004 nr 65. Tähised on heas seisukorras ja praegu hoolduse vajadust ei ole ette näha. Vajadusel tuleb eemaldada tähist varjav taimestik ning kindlustada posti pinnasesse kinnitumist. Keskkonnaameti andmetel Haavajärve otsas olevat tähist kaitsekorralduskava koostamise välitöödel (august 2012) ei leitud. Selle taaspaigaldamiseks ja ka uute tähiste paigaldamiseks puudub vajadus.

**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*: tähiste hooldus vastavalt tekkivale vajadusele; infotahvli paigaldamine.

# 4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

## 4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS

### 4.1.1. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE SEIRE

Väärtustele seatud eesmärkideni jõudmiseks on vajalik kaitserežiimi toimimise kontroll, sealhulgas inimmõjust 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. LÕÕDLA JÄRVE HÜDROBIOLOOGILINE JA HÜDROKEEMILINE SEIRE

Hoiuala looduskaitselise seisundi ja kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks on vajalikud hüdrobioloogilise ja hüdrokeemilise seire andmed. Keskkonnaministeeriumi seirenõunikult Eda Andresmaalt saadud info põhjal toimub Lõõdla järve seirejaamas (SJA36402000) seire 2014. a. Vajalik on seire teostada ka kaitsekorraldusperioodi lõpus.

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi ja seda finantseeritakse seireprogrammi eelarvest.

### 4.1.3. HINGU JA VINGERJA SEISUNDI HINDAMINE

Hoiuala looduskaitselise seisundi ja kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks on vajalik kaitsekorraldusperioodi alguses ja lõpus teostada uuring hingu ja vingerja seisundi hindamiseks. Uuring põhineb katsepüükidel, milleks kasutakse kalastiku uuringute jaoks valmistatud elektripüügi agregaati.

Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Keskkonnaamet.

### 4.1.4. INFOTAHVLI PAIGALDAMINE

Tegevus on suunatud loodekalda supluskoha külastajatele loodushariduse eesmärgil. Infotahvli formaadiks on A4 ning sisuks üldinfo järve ja hoiuala kohta. Infotahvlile tuleb lisada ka tähtsamad piirangud nagu sisepõlemismootoriga ujuvvahendi kasutamise keeld. Infotahvel tuleb paigaldada loodekalda supluskohta.

Tegevus kuulub III prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on RMK.

### 4.1.5. KAITSEKORRALDUSKAVA UUENDAMINE

Kaitsekorralduskava on koostatud 10-aastaseks (2014-2023) perioodiks, mis jaguneb kaheks osaks. Esimese osa lõppedes (2018) tehakse vahehindamine, millega antakse hoiuala seisundi ülevaade ning täpsustatakse vajalikud tegevused järgnevaks viieks aastaks. Järgmiseks kaitsekorraldusperioodiks (2024 – 2033) uuendatakse kava 2023. a. Uuendamise aluseks on kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine.

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Keskkonnaamet.

### 4.1.6. HOIUALA VALITSEMINE JA JÄRELEVALVE

Eesmärgiks on ala väärtuste soodsa seisundi tagamine ja võimalike negatiivsete mõjude ärahoidmine. Kaitseala valitsejaks on Keskkonnaamet ning õiguserikkumiste üle järelevalvet teostab Keskkonnainspektsioon.

2014. a hüdrobioloogilise ja hüdrokeemilise seire tulemuste põhjal tuleb otsustada survetegurite põhjalikuma analüüsi vajadus ning suunata see lahendamiseks Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava rakendamise raames.

Tegevused viiakse ellu ametkondade tööülesannete täitmisel, milleks eraldi finantseerimist ette ei nähta.

## 4.2. EELARVE

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

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

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

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

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

Tabel 1. Eelarve

| Jrk nr | Tegevuse nimetus | Tegevuse tüüp | Korral-daja | Priori-teet | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Kokku |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Sadades eurodes | | | | | | | | | | |
| **Inventuurid, seired, uuringud** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | Kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire | Tulemusseire | KA | I | | | | | | X | | | | X | |
| 4.1.2 | Lõõdla järve hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire | Riiklik seire | KM | I | | X | | | | | | | X | | |
| 4.1.3 | Hingu ja vingerja seisundi hindamine | Inventuur | KA | II | | 10 | | | | | | | | 10 | 20 |
| **Taristu** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.3. | Infotahvli paigaldamine | Infotahvlite paigaldamine | RMK | III | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| **Kavad, eeskirjad** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.5 | Kaitsekorralduskava uuendamine | Tegevuskava | KA | I | | | | | X | | | | | 5 | 5 |
| | | | | **KOKKU** | **1** | **10** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **15** | **26** |

KA – Keskkonnaamet; KM – Keskkonnaministeerium; RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

# 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 98,2 ha, esinduslikkus - B | Pindala 98,2 ha, esinduslikkus – vähemalt B | |
| | | Järve seisund Veepoliitika Raamdirektiivi nõuete järgi | Järve seisund koondhinnanguna on hea | Järve seisund koondhinnanguna on vähemalt hea | |
| 2.2.1 | Hingu elupaik | Hingu seisund | Hink esineb Lõõdla järves | Hink esineb Lõõdla järves; täpsustatud on leviku ja seisundi andmed; liigi seisund ei ole halvenenud | |
| 2.2.2 | Vingerja elupaik | Vingerja seisund | Vingerjas esineb Lõõdla järves | Vingerjas esineb Lõõdla järves; täpsustatud on leviku ja seisundi andmed; liigi seisund ei ole halvenenud | |

# KASUTATUD ALLIKAD


Eesti järved. 1968. Toim. A. Mäemets. Tallinn, "Valgus", 548 lk.

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 taimestiku 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).

Ida-Eesti vesikonna Peipsi alamvesikonna maaparandushoiukava. Kinnitatud põllumajandusministri 07.02.2012 käskkirjaga nr 19. http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=355&sub2=424 (külastatud 15.11.2012).

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava. Keskkonnaministeerium, 2010. http://www.envir.ee/vmk (külastatud 15.11.2012).

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).

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

Looduskaitseseadus. https://www.riigiteataja.ee/akt/110062011005 (külastatud 15.11.2012).

Mikkelsaar, N. 1984. Eesti NSV kalad. Valgus, Tallinn.

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).

Ott, I. (vastutav täitja) 2006. Eesti väikejärvede seire 2006. Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut. http://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/ (külastatud 15.11.2012).

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

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

Peipsi alamvesikonna veemajanduskava. Kinnitatud keskkonnaministri 28. mai 2008. a. käskkirjaga nr 634. Tartu 2007. http://www.keskkonnaamet.ee/vesikonnad/static/files/166.PEIPSI%20VEEMAJANDUSKAVA.pdf (külastatud 15.11.2012).

Sõmerpalu valla üldplaneering, seletuskiri. 2009. Sõmerpalu Vallavalitsus. http://www.somerpalu.ee/dokumendid/smerpalu_p_seletuskiri_uus.doc (külastatud 15.12.2012).

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).

Vilbaste, K. (koostaja), 2004. Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis. Eesti Keskkonnaministeerium.

Võrtsjärve alamvesikonna veemajanduskava. Kinnitatud keskkonnaministri 28. mai 2008. a käskkirjaga nr 636. http://www.keskkonnaamet.ee/vesikonnad/static/files/52.Vortsjarve_vmk_eelnou.pdf (külastatud 15.12.2012).

# 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 õiguspärast 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.
($4^1$) 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 poollooduslikku 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 või ajatempli järgi postitamise päeval või päeval, kui hoiuala valitseja on selle registreerinud.
(5) Ühe kuu jooksul teatise esitamisest arvates hindab hoiuala valitseja kavandatud tegevuse vastavust käesoleva seaduse §-s 32 sätestatud nõuetele. Hoiuala valitseja:
1) kinnitab teatise ja tagastab selle esitajale, kui kavandatud tööd on lubatud,
2) teatab teatise esitajale tingimused, mida järgides võib kavandatud töid teha või
3) keelab tööd, mis ohustavad hoiuala kaitstavate liikide või elupaikade soodsa seisundi säilimist, mille tagamiseks hoiuala on moodustatud.
(6) Hoiuala teatise vormi ning teatise kinnitamise, läbivaatamise ja tagastamise korra kehtestab keskkonnaminister määrusega.
(7) Hoiualal ei kehti käesoleva paragrahvi lõikes 1 sätestatud teatise esitamise kohustus tulundusmaa sihtotstarbega kinnisasja elamu- ja õuemaa kõlvikutel tehtavate tööde kohta.

# LISA 2. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

| Väärtus | Kaitse-eesmärk | Ohutegurid | Meetmed | Oodatavad tulemused |
|---|---|---|---|---|
| Elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150) | Elupaigatüübi säilimine Lõõdla järve hoiualal 98,2 ha ulatuses esinduslikkusega B või kõrgem ja vähemalt heas looduskaitselises seisundis (B) | Toitainete koormus | Säästliku keskkonnakasutuse korraldamine, järelevalve, järve seisundi seire | Elupaigatüübi säilimine Lõõdla järve hoiualal 98,2 ha ulatuses esinduslikkusega B või kõrgem ja vähemalt heas looduskaitselises seisundis (B) |
| | | Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel | Kallaste looduslikku seisundit ohustavate tegevuste keelamine, järelevalve, järve seisundi seire | |
| | | Õiguserikkumised | Järelevalve | |
| Hingu elupaik | Hingu elupaiga säilimine 98,2 ha suurusel Lõõdla järve hoiualal | Toitainete koormus | Säästliku keskkonnakasutuse korraldamine, järelevalve, järve seisundi seire, hingu seisundi hindamine | Hingu elupaiga säilimine 98,2 ha suurusel Lõõdla järve hoiualal |
| | | Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel | Kallaste looduslikku seisundit ohustavate tegevuste keelamine, järelevalve, järve seisundi seire, hingu seisundi hindamine | |
| | | Õiguserikkumised | Järelevalve | |
| Vingerja elupaik | Vingerja elupaiga säilimine 98,2 ha suurusel Lõõdla järve hoiualal | Toitainete koormus | Säästliku keskkonnakasutuse korraldamine, järelevalve, järve seisundi seire, vingerja seisundi hindamine | Hingu elupaiga säilimine 98,2 ha suurusel Lõõdla järve hoiualal |
| | | Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel | Kallaste looduslikku seisundit ohustavate tegevuste keelamine, järelevalve, järve seisundi seire, vingerja seisundi hindamine | |
| | | Õiguserikkumised | Järelevalve | |

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

## 3.1. Vee abiootilised omadused

### 3.1.5. Lõõdla järv

2011. a. andmetel varieerus vee värvus rohekaskollasest kollakasroheliseni (lisa 1). Vee läbipaistvus oli 2,3-3,25 m, suurim augustis. Kollast ainet oli vähe, 2,2-3 mg/l. Orgaanilise aine sisaldus oli enamasti madal (CODCr 21-22 mg O/l), keskmine kevadel (CODCr 27-28 mg O/l). KKl andmetel oli CODCr vahemikus < 15 kuni 45 mg O/l. CODMn oli väike, 6-7,8 mg O/l. Vesi oli nõrgalt aluseline. Vee pH oli pinnal 8-8,8 (suur mais), põhjas 7,3-8.

Järv oli stratifitseerunud. Ja nagu ikka, kihistumisperioodil hapnikusisaldus sügavuse suunas vähenes. Vesi pinnal oli hapnikurikas (O2 92-122 %). Hüpolimnion oli maist augustini hapnikuvaene, O2 alla 1 mg/l (5,5-7,2%). Septembris oli vesi segunenud ja ka hapnikusisaldus oli ühtlustunud (80 %).

Üld-P oli pindmistes veekihtides 0,019-0,028 mg P/l, tunduvalt suurem põhja lähedal, kuni 0,074 mg P/l. Üld-N varieerus 0,44-0,84 mg N/l. NO3- leiti kõige rohkem mais, 0,069 mg N/l. NH4+ oli kuni 0,065 mg N/l.

Nii HCO3- (2,9-3,3 mg-ekv/l) kui ka vee elektrijuhtivus (214-289 µS/cm) olid keskmised. Lahustunud aineid leiti 189-219 mg/l.

Lõõdla järv (VRD tüüp III) on sügav, kihistunud, keskmise karedusega, heleda veega. Vee seisund oli kõigi nelja uuritud parameetri (pH 8,07, SD 2,6 m, üld-P 0,033 mg/l, üld-N 0,61 mg/l) osas hea.

### 3.2.5. Lõõdla järv

Fütoplanktoni liikide arv loendusproovis oli 2008. ja 2011. a. keskmine kuni kõrge, biomass madal kuni keskmine.

EL Veepoliitika Raamdirektiivi (2002) nõuetest lähtuvalt oli järve seisund fütoplanktoni keskmistatud (erinevate aasta-aegade ja kihtide keskmine) näitajate osas 2008. a. järgmine: Chla – hea, fütoplanktoni kooslus – hea, fütoplanktoni koondindeks (FKI) – hea, ühtluse indeks (J) – kesine. 2011. a. oli Chla – hea, fütoplanktoni kooslus – hea, fütoplanktoni koondindeks (FKI) – kesine, ühetaolisuse indeks (J) – hea (tabel 3.2.5.1). Järve üldseisund fütoplanktoni näitajate alusel oli 2008. ja 2011. a. hea.

1950-ndatel domineerisid ränivetikad (*Tabellaria fenestrata*, *Fragilaria crotonensis*) ja vaguviburvetikas *Ceratium hirundinella*. 1980-ndatel lisandus ka kõrge eutroofse nõudlusega liike (sinivetikas *P. agardhii*, rohevetikas *Phacotus* sp., neelvetikas *Cryptomonas* sp.). Kümnendi lõpus on nende liikide osakaal planktonis taandunud.

2008. a. esinesid fütoplanktoni rühmade osas kõrgeima biomassi väärtusega mais sini- ja koldvetikad, juulis sini- ja ränivetikad, augustis sini- ja rohevetikad. Liikidest moodustasid mais kõrgeima biomassi sinivetikas *Planktothrix agardhii* (põhjas üle 90% kogubiomassist), juulis sinivetikas *Limnothrix redekei* ja põhjas ka ränivetikas *Aulacoseira ambigua*, augustis pinnal sinivetikas *Cyanodictyon imperfectum*, ülejäänud kihtides niitjad rohevetikad.

2011. a. juulis domineerisid biomassis neel-, sini- ja silmviburvetikad, hüppekihi ja põhja proovis ränivetikad. Neelvetikatest olid arvukad perekonna *Cryptomonas* esindajad, sinivetikatest *Merismopedia warmingiana,* silmviburvetikates mitmed perekonna *Euglena* esindajad. Ränivetikatest oli arvukam *Fragilaria crotonensis*. Augustis andsid suurema biomassi sini-, neel- vaguvibur- ja põhjas silmviburvetikad. Augustis oli suurim biomass põhja proovis,

kus domineerisid sinivetikatest niitjad *Planktothrix agardhii* ja *Limnothrix redekei*, arvukas oli ka *Merismopedia warmingiana*. Septembris andsid suurima biomassi sini,- räni- ja koldvetikad. Sinivetikatest oli arvukas *P. agardhii*, *M. warmingiana* ja *W. naegeliana*. Ränivetikatest oli arvukas *Aulacoseira ambigua* ja *Synedra acus var. angustissima.* Koldvetikatest oli arvukas *Uroglena sp*.

Tabel 3.2.5.1. Lõõdla järve fütoplanktoni näitajad 2008. ja 2011. 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 | FKI | Chla | J | Kooslus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2008 | 9.05.2008 | PI | 0,5 | 3,1 | 29 | 2,4 | 4,4 | 0,41 | kesine |
| | | PÕ | 5 | 9,9 | 29 | 2,3 | 18,7 | 0,15 | väga halb |
| | 7.07.2008 | PI | 0,5 | 2,2 | 31 | 3,1 | 4,8 | 0,8 | hea |
| | | HK | 4 | 4,6 | 41 | 6,8 | 8,9 | 0,72 | hea |
| | | PÕ | 6 | 9,3 | 42 | 7,0 | 19,9 | 0,6 | hea |
| | 8.08.2008 | PI | 0,5 | 4,2 | 48 | 3,6 | 11,1 | 0,66 | hea |
| | | HK | 5,5 | 5,3 | 45 | 2,8 | 12,2 | 0,55 | hea |
| | | PÕ | 6,5 | 2,6 | 38 | 6,2 | 71,2 | 0,56 | hea |
| 2011 | 6.07.2011 | PI | 0,3 | 2,81 | 43 | 3,3 | 6,3 | 0,7 | väga hea |
| | | HK | 4 | 0,86 | 41 | 4,8 | 9,5 | 0,69 | hea |
| | | PÕ | 6 | 0,97 | 29 | 4,0 | 27,4 | 0,56 | hea |
| | 4.08.2011 | PI | 0,3 | 0,67 | 47 | 2,4 | 5,4 | 0,75 | väga hea |
| | | HK | 4 | 0,56 | 43 | 5,4 | 6,8 | 0,79 | hea |
| | | PÕ | 5,5 | 5,25 | 34 | 3,8 | 71,8 | 0,62 | hea |
| | 15.09.2011 | PI | 0,3 | 1,85 | 47 | 2,9 | 12,8 | 0,64 | hea |
| | | PÕ | 6 | 1,67 | 41 | 2,4 | 12,4 | 0,65 | hea |

## 3.3. Suurtaimed

### 3.3.5. Lõõdla järv

Keskmise karedusega, sügav kihistunud veega järv. Järve taimestikku on varem uuritud aastatel 1952, 1957 ja 1984 ja 2008. Lõõdla järves registreeriti 2008. aastal 43 liiki makrofüüte - 28 liiki kaldavee-, 5 liiki ujulehtedega, 1 liik uju- ja 9 liiki veesiseseid taimi (Lisa 2).
Kaldaveetaimedest domineeris harilik pilliroog, ohtramalt leidus veel harilikku soosõnajalga, konnaosja, järvkaislat, tarnu ja laialehist hundinuia. Ujulehtedega taimestik, milles domineeris kollane vesikupp koos ujuva penikeelega, esines lünkliku vööndina, ulatuslikumalt mõnedes käärudes ja järve kaguotsas. Selle vööndi taimede levikusügavus oli võrreldes 1984. aastaga langenud 3-lt meetrilt 2,1-le meetrile. Valget vesiroosi, mis 1984. aastal esines mõõdukal hulgal, 2008. aastal ei leitud. Veesisesed taimed esinesid ohtramalt järve kagu ja loodeosas (sissevoolu lähedal), muudes järve osades aga kohati puudusid. Domineeris räni-kardhein, järgnesid sõõr-särjesilm ja läik-penikeel. Võrreldes 1984. aastaga on veesiseste taimeliikide arv vähenenud 19-lt liigilt 9 liigile, mis on märkimisväärne liigilise mitmekesisuse vähenemine. Levinuimaks liigiks oli siis selles vööndis kaelus-penikeel, järgnes räni-kardhein, viidates mõnevõrra paremale

seisundile. Ehkki sellel ajal esines ka märksa rohkem ujutaimi, mis näitab omakorda halvemat seisundit.
Hinnates järve ökoloogilist seisundit III tüübi alusel (Tabel 3.3.5.1) on järve seisund suurtaimede põhjal 1984. aasta andmetel hea ja 2008. aastal kesine. Taimestiku koosseis vastab üldiselt tüüpilisele rohketoitelisele järvele, kohati liigtoiteliste tunnustega (räni-kardhein, sõõr-särjesilm, tähk-vesikuusk).

Tabel 3.3.5.1. Lõõdla järve seisundi hinnang suurtaimede alusel

| **Näitaja/aasta** | **1989** | **2010** |
|---|---|---|
| Veesisese taimestiku maksimaalne sügavuspiir (m) | 3,2:II | 3,7:II |
| Tähtsamad hüdrofüütide taksonid ohtruse järjekorras | Nu, Cer=Elo=Pot: III | Cer=Nu, Ran=Myr=Pot:IV |
| Kaelus-penikeele või läik-penikeele ohtrus | 3:I | 3:I |
| Mändvetiktaimede või sammalde liikide ohtrus | 1:III | 2:III |
| Kardheina või ujutaimede ohtrus | 3:III | 4:IV |
| Suurte niitrohevetikate rohkus | 0:I | 0:I |
| **Koondhinnang** | **II:hea** | **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 - õõtsik, 1 - liivane põhi, 2 - liivane ja kivine põhi, 3 - kivine põhi

| Nr. | Veekogu | Piirkond | Kuupäev | Laiuskraad N | Pikkuskraad E | Järvetüüp | Põhjatüüp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Aheru 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 | Lõõdla järv | SE kallas | 20010519 | 57,964 | 26,663 | 2 | 1 |
| 9 | Lõõdla järv | 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 | Lõõdla järv | E kallas | 20120510 | 57,954 | 26,637 | 5 (2?) | 1 |

Järvede bioloogiline seisund suurselgrootute järgi on tabelis 3.4.2.
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 Lõõdla järve seisund oli napilt kehvem kui hea (kesine), vaatamata sellele, kas seda käsitleti pehme- ja heledaveelisena 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.

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

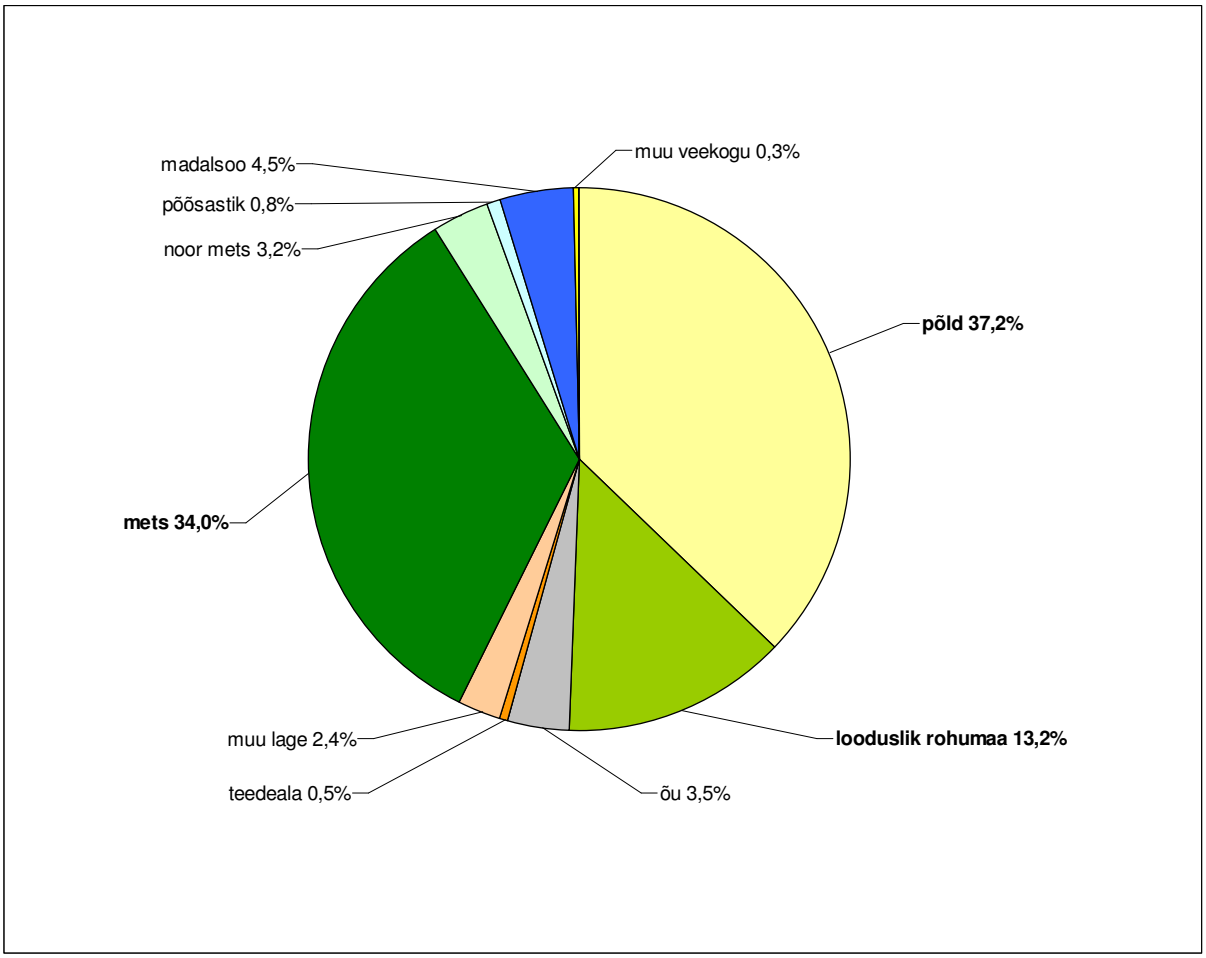
| Veekogu | Kuupäev | Järvetüüp | N | T | H´ | ASPT | EPT | A | KS | EQRKS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aheru järv | 20040503 | 2 | 194 | 22 | 1,54 | 5,24 | 8 | 9 | 22 | 0,88 |
| Jõksi järv | 20030515 | 2 | 680 | 35 | 2,07 | 5,58 | 11 | 11 | 21 | 0,84 |
| Jõksi järv | 20081101 | 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 |
| Lõõdla järv | 20010519 | 2 | 439 | 25 | 1,22 | 5,21 | 8 | 6 | 20 | 0,8 |
| Lõõdla järv | 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 |
| Lõõdla järv | 20120510 | 5 | 209 | 19 | 2,27 | 4,82 | 5 | 5 | 17 | 0,68 |
| Lõõdla järv | 20120510 | 2 | 209 | 19 | 2,27 | 4,82 | 5 | 5 | 15 | 0,6 |

## 3.5. Valgalad

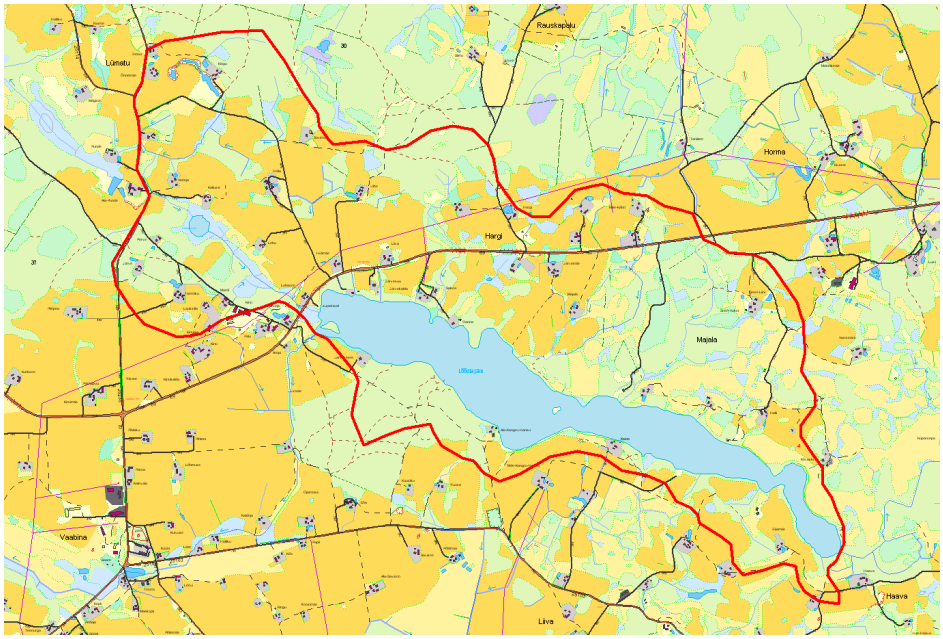
### 3.5.3. Lõõdla järv

Lõõdla järve suurus on 98,7 ha (Eesti järvede nimestik, 2006), valgla pindala 614,4 ha. Lõõdla järve suubuvad Luhasoo oja ja mitmed väiksemad ojad, järvest voolab välja Antsla jõgi. Järve veevahetuse väärtus on 0,48 korda aastas (Loopmann, 1984).
Lõõdla järve valgla asub Otepää kõrgustiku maastikulise rajooni lõunaservas fluvio- ja limnomõhnade alal. Järve kaldad ja põhi on peamiselt liivased, kohati on muda (Arold, 2005, Loopmann, 1984).

Valgla kõlvikulises koosseisus domineerib põld, mis katab 229,4 ha ehk 37,2% valgla pindalast. Kõlvikute osakaalus järgnevad mets (209,0 ha, 34,0) ja looduslik rohumaa (81,4 ha, 13,2%) (joonised 3.5.3.1 ja 3.5.3.2).
Järve valglal olevad põllud moodustavad avaraid lagedaid alasid. Kuigi järve kaldad on üldiselt kaetud metsa ja teiste looduslike kooslustega, ulatuvad põllumaad järvele lähedale, mis lainja reljeefiga alal võib põhjustada põllumajandusreostust. Samas on viimastel aastatel põllumajandustootmise intensiivsus suhteliselt väike, loomi peetakse valglale jääval alal kahes majapidamises, ühes on 2, teises 5 veist. Asustus piirdub üksikute eraldiseisvate taludega. Valgala indeksi väärtus oli 2008. a. 8 (keskmine).




Joonis 3.5.3.1. Lõõdla järve valgla maakatte protsentuaalne jaotumine



Joonis 3.5.3.2. Lõõdla järve valgla (väljavõte Eesti põhikaardilt)

valgla piir

**4. Ettepanekud järvede kaitsekorralduseks.**

**4.5. Lõõdla järv**

Loodusdirektiivi järgi on elupaigatüüp looduslikult rohketoiteline järv (3150), limnoloogiliselt on tegemist rohketoitelise ja VRD järgi III tüübi veekoguga (keskmise karedusega sügav järv). Kaitsealustest liikidest esinevad harilik hink (*Cobitis taenia*) ja harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*) (III kategooria).

Ökoloogilise seisundi koondhinnang oli 2008. a. kesine ja 2011. a. hea. Seejuures on oli 2008. a. kesine seisund peamiselt suurtaimede alusel, mida 2011. a. ei uuritud. Seega võiks pikema aja jooksul olla seisund hea ja kesise vahepealne.

Lõõdla järv on suhteliselt tugeva ökosüsteemiga (kare vesi, suur veemaht ja pindala), kuid ka selles on olnud aastakümnete jooksul teatavad eutrofeerumise tunnused. Kuna veevahetus pole tugev, siis see vähendab mõnevõrra vastupanuvõimet mõjutustele. Lõõdla järvega on tehtud ka aegade jooksul mitmeid põhjendamatuid ettevõtmisi, näiteks väetamine ja veetaseme muutmine. Valgala indeksi väärtus on 8, mis on keskmisel tasemel.

Lõõdla järve kaitse korraldamiseks oleks vajalik senisest põhjalikum survetegurite analüüs. Maakasutuse ja PRIA andmebaasi alusel koostatud hinnang võib olla pealiskaudne. Hetkel tundub, et valgala koormus on selle järve jaoks liiga suur.

Vee mootortranspordi kasutamine on järvel keelatud, kuna pindala on < 100 ha. Elektrimootoriga paatide kasutamine võiks olla lubatud. Supluskoormuse taluvus on järvel väga hea ja supluskohti võiks vajadusel juurde teha. Sellele järvele pole kahjulik ka täitepinnase vedamine kalda-alale. Vee kergehitised ei tohiks ka seisundit oluliselt mõjutada. Suuremate ehitiste rajamine kaldanõlvale peaks läbima keskkonnamõjude hindamise, kuid pole soovitav. Vesiehitiste rajamist ei tohiks lubada va. kergehitised looduskaitse spetsialistide hinnangut arvestades.

Lisa 1. Hüdrokeemia

| Järv | Kuupäev | Sügavus (m) | Kiht | Kiht m | Värvus | SD (m) | T (°C) | O2 (mg/l) | O2 % | pH | E (mS/cm) | Eh (mV) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lõõdla | 16.05.2011 | 7 | pind | 0,3 | roh-koll | 2,4 | 13,8 | 12,67 | 122,4 | 8,8 | 216 | -99 |
| Lõõdla | 16.05.2011 | | põhi | 6 | | | 5,9 | 0,6 | 5,5 | 7,3 | 214 | -17 |
| Lõõdla | 6.07.2011 | 7,2 | pind | 0,3 | koll-roh | 2,5 | 22,5 | 9,04 | 104,4 | 8,7 | 288 | -95,4 |
| Lõõdla | 6.07.2011 | | hk | 4 | | | 19 | 4,65 | 50,4 | 8 | 273 | -55 |
| Lõõdla | 6.07.2011 | | põhi | 6 | | | 10,9 | 0,6 | 5,6 | 7,48 | 244 | -26 |
| Lõõdla | 8.08.2011 | 6 | pind | 0,3 | koll-roh | 3,3 | 22,6 | 7,98 | 92,3 | 8,52 | 289 | 197 |
| Lõõdla | 8.08.2011 | | hk | 4 | | | 21,7 | 4,82 | 55,1 | 8,11 | 287 | 199 |
| Lõõdla | 8.08.2011 | | põhi | 5,5 | | | 15,8 | 0,72 | 7,2 | 7,6 | 265 | 208 |
| Lõõdla | 15.09.2011 | 7 | pind | 0,3 | roh-koll | 2,3 | 16,3 | 7,9 | 80,8 | 8 | 252 | -56 |
| Lõõdla | 15.09.2011 | | põhi | 6 | | | 16,3 | 7,7 | 78,7 | 8,2 | 252 | -66,6 |

| TDS (mg/l) | HCO3- (mgekv/l) | CODCr (mgO/l) | CODCr KKl | CODMn (mgO/l) | Y mg/l KKl | BHT5 (mgO/l) | tot-N (mg/l) | NH4+ (mg/l) | NO3- (mg/l) | tot-P (mg/l) | PO43- (mg/l) | Y mg/l |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 189 | 3,05 | 28 | <15 | 7,2 | 2,9 | 2,2 | 0,55 | 0,043 | 0,069 | 0,02 | 0,002 | 2,676 |
| 219 | 3,3 | 27 | | 7,3 | 2,8 | | 0,81 | | | 0,04 | | 2,616 |
| 197 | 3,1 | 21 | 16 | 7 | 2,5 | <1 | 0,61 | <0,02 | <0,01 | 0,03 | 0,002 | |
| 201 | 3,1 | 22 | | 7,7 | 2,6 | | 0,65 | | | 0,03 | | |
| 216 | 3,1 | 22 | | 7,8 | 3 | | 0,84 | | | 0,07 | | |
| 197 | 2,9 | | 45 | | 2,3 | 1,8 | 0,48 | 0,065 | <0,01 | 0,02 | 0,003 | |
| 199 | 3 | | | | 2,2 | | 0,44 | | | 0,02 | | |
| 208 | 3,1 | | | | 2,8 | | 0,69 | | | 0,05 | | |
| 196 | 3,05 | 22 | <15 | 6,1 | 2,2 | <1 | 0,54 | 0,044 | <0,01 | 0,03 | 0,008 | |
| 197 | 3,05 | 22 | | 6 | 2,2 | | 0,47 | | | 0,03 | | |

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

**V. Lõõdla järv**

| **Liik/uurimisaasta** | **1952/1957** | **1984** | **2008** |
|---|---|---|---|
| **Kaldaveetaimestiku sügavuspiir, m** | | | 2,2 |
| **Ujulehtedega taimestiku sügavuspiir, m** | | 3,0 | 2,5 |
| **Veesisese taimestiku sügavuspiir, m** | | 3,0 | 3,7 |
| **Kaldaveetaimed** | | | |
| *Acorus calamus* L. - harilik kalmus | | 2 | |
| *Alisma plantago-aquatica* L. - harilik konnarohi | | 2 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Calla palustris* L. - soovõhk | | 2 | 1 |
| *Carex acuta* L. - sale tarn | | | x |
| *C. elata* Bell. ex All. - luhttarn | | 2 | |
| *C. hirta* L. - karvane tarn | | | x |
| *C. lasiocarpa* Ehrh. - niitjas tarn | | 2 | x |
| *C. pseudocyperus* L. - kraavtarn | | 2 | 1 |
| *C. rostrata* L. - pudeltarn | | 3 | 2 |
| *C. vesicaria* L. - põistarn | | | 1 |
| *Cicuta virosa* L. - mürkputk | | 2 | 2 |
| *Comarum palustre* L. - soopihl | | 2 | 1 |
| *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult - nõelalss | | 2 | |
| *E. palustris* (L.) Roem. et Schult. - sooalss | 3 | 3 | 2 |
| *Epilobium hirsutum* L. - karvane pajulill | | | x |
| *Equisetum fluviatile* L. em Ehrh. - konnaosi | 3 | 3 | 3 |
| *Galium palustre* L. subsp. *palustre* - soomadar | | | 1 |
| *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. - harilik parthein | | 3 | |
| *Lycopus europaeus* L. - harilik parkhein | | | 2 |
| *Lysimachia thyrsiflora* L. - ussilill | | 3 | 1 |
| *Menyanthes trifoliata* L. - ubaleht | | 2 | 1 |
| *Myosotis scorpioides* L. - soo-lõosilm | | | 1 |
| *Peucedanum palustre* Moench - soo-piimputk | | | 2 |
| *Potentilla anserina* L. - hanijalg | | | x |
| *Ranunculus lingua* L. - suur tulikas | | 1 | 1 |
| *Rumex aquaticus* L. - vesioblikas | | 1 | x |
| *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla - järvkaisel | 2 | 2 | 3 |
| *Scutellaria galericulata* L. - harilik tihashein | | | x |
| *Solanum dulcamara* L. - harilik maavits | | 2 | 1 |
| *Sparganium erectum* L. s.str. - haruline jõgitakjas | | 2 | 1 |
| *Thelypteris palustris* Schott – harilik soosõnajalg | | 2 | 3 |
| *Typha angustifolia* L. - ahtalehine hundinui | 2 | 2 | |
| *T. latifolia* L. - laialehine hundinui | | 3 | 2 |
| **Ujulehtedega ja ujutaimed** | | | |
| *Nuphar x intermedia* Ledeb. = *Nuphar spenneriana* Gaudin - keskmine vesikupp | | 2 | |
| *N. lutea* (L.) Smith - kollane vesikupp | 3 | 4 | 4 |
| *N. pumila* (Timm) DC. - väike vesikupp | 2 | | |
| *Nymphaea alba* L. - valge vesiroos | x | | 1 |
| *N. candida* C. Presl. - väike vesiroos | 3 | 2 | |
| *Polygonum amphibium* L. - vesi-kirburohi | 2 | 3 | 2 |
| *Potamogeton natans* L. - ujuv penikeel | 3 | 3 | 3 |
| *Sparganium emersum* Rehmann - liht-jõgitakjas | | 2 | 2 |
| *Sparganium* spp. - jõgitakjad | | 2 | |
| *Hydrocharis morsus-ranae* L. - konnakilbukas | | 2 | x |
| *Lemna minor* L. - väike lemmel | | 1 | |
| *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. - vesilääts | | 1 | |
| **Veesisesed taimed** | | | |
| *Chara* spp. - mändvetikad | | 1 | |
| *Nitella gracilis* | | | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Ceratophyllum demersum* L. - räni-kardhein | 3 | 3 | 4 |
| *Elodea canadensis* Michx. - kanada vesikatk | 3 | 3 | 1 |
| *Myriophyllum spicatum* L. - tähk-vesikuusk | 3 | 2 | 3 |
| *Potamogeton compressus* L. - lapik penikeel | | 2 | |
| *P. friesii* Rupr. - ogaterav penikeel | | 2 | |
| *P. lucens* L. - läik-penikeel | 2 | 2 | 3 |
| *P. pectinatus* L. - kamm-penikeel | | 1 | |
| *P. perfoliatus* L. - kaelus-penikeel | 2 | 3 | 2 |
| *P. praelongus* Wulfen - pikk penikeel | | 1 | |
| *P. rutilus* Wolfg. - punakas penikeel | | 2 | |
| *P. gramineus x P. perfoliatus* | | 1 | |
| *P. gramineus x P. lucens* | | 1 | |
| *Ranunculus circinatus* Sibth. - sõõr-särjesilm | | 2 | 3 |
| *Stratiotes aloides* L. - vesikarikas | | 2 | |
| *Utricularia vulgaris* L. - harilik vesihernes | | | 2 |
| *Utricularia* spp. - vesiherned | 2 | | |
| *Drepanocladus* spp. - sirbikud | | x | |
| *Fontinalis antipyretica* Hedw. - harilik vesisammal | | 1 | 2 |
| *Scorpidium scorpioides* Hedw. - harilik skorpionsammal | | x | |

# LISA 4. FOTOD

1. Vaade Lõõdla järvele loodekalda supluskohast (14.06.2012).

2. Ujuvsaun ja supluskoht Järveveere kinnistu all (14.06.2012).

3. Niidetud kaldaala ja supluskoht järve lõunapoolse kalda keskosas (14.06.2012).

4. Korrastatud (kujundatud) kaldaala ja uued hooned lõunapoolse kalda idaosas (14.06.2012).

5. Korrastatud (kujundatud) kaldaala ja uued hooned lõunapoolse kalda idaosas (14.06.2012).

6. Väljavoolu regulaator (angerjalõks), mis hoiab stabiilset veetaset (27.12.2012).

# 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, Keskkonnainspektsioonile 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 (Keskkonnainspektsioon), Kristel Kund (Keskkonnainspektsioon), Ilmar Sild (eraisik), Milvi Laatre (eraisik), Agu Palo (RMK), Merle Tarrend (Võru Vallavalitsus) ja Tarmo Denks (RMK).

M. Hurt andis ülevaate järvede hoiualade kaitsekorrast 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 ujuvsõidukiga.

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

Valgamaa metsaülemani 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 infotahvlil 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. Tegelikkuses 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 Lõõdla järvel ujuvsaunade kasutamist veeseaduse peatükk 4[1] ei reguleeri, see peatükk on avalike veekogude kohta. Vastavad parandused viiakse KKK-desse sisse

Lõõdla järve ääres võiks olla sisepõlemismootoriga veesõidukitega sõitmise keelu märk üleval, näiteks paigaldataval infotahvlil. 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 suurusest ja puhastatava ala suurusest. 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 suurusest, 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