

Roksi järve hoiuala kaitsekorralduskava 2016-2025



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	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
3. HOIUALA VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS	12
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE	13
4.1. Tegevuste kirjeldus	13
4.1.1. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire.....	13
4.1.2. Roksi järve hoiuala järve-elupaigatüübi inventuur	13
4.1.3. Edelakaldal paikneva tähise hooldamine	13
4.1.4. Põhjakaldal paikneva tähise likvideerimine	13
4.1.5. Kaitsekorralduskava uuendamine	14
4.1.6. Natura 2000 standardandmebaasi andmete muutmine	14
4.2. Eelarve	14
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	16
KASUTATUD ALLIKAD	17
LISAD.....	19
LISA 1. Väljavõte looduskaitseseedusest.....	19
LISA 2. Väärtuste koondtabel.....	21
LISA 3. Ettepanek Natura 2000 standardandmebaasis elupaigaandmestiku muutmiseks	22
LISA 4. Väljavõte kaitsekorralduskava koostamise eeltööst (Ott, 2013).....	23
LISA 5. Fotod	29
LISA 6. Avalikustamise materjalid.....	30

Vastavalt looduskaitseseaduse §-le 25 on kaitsekorralduskava kaitstavate loodusobjektide alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

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

Käesoleva Roksi 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 hoiuala kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

Kaitsekorralduskava koostamisel viidi läbi avalikkusele suunatud kaasamiskoosolek, millele eelnes kava eelnõu avaldamine Keskkonnaameti veebilehel (lisa 6).

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni kaitse planeerimise spetsialist Tiina Troškin. 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 ja püsielupaigad.

Euroopa komisjonile esitatud Natura 2000 võrgustiku nimekirja kuuluva Roksi järve loodusala (keskkonnaregistri kood RAH0000549) kaitseks on looduskaitsealad alusel moodustatud Roksi järve hoiuala (keskkonnaregistri kood KLO2000110). Roksi järve hoiuala kaitseesmärgiks on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ (loodusdirektiivi) I lisas nimetatud elupaigatüübi – looduslikult rohkeoiteliste järvede (3150) kaitse.

Roksi järve hoiuala paikneb Valgemaal Hummuli vallas Aitsra külas (joonis 1). Hoiuala piir kulgeb mööda Roksi järve (keskkonnaregistri kood VEE2117000) veepiiri ehk hoiualaks on järv, mitte selle kaldad. Roksi järve ja ühtlasi Roksi järve hoiuala pindala on 2,9 ha.



Joonis 1. Roksi järve hoiuala paiknemine (aluskaart: Eesti Baaskaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2013).

Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS, 2013) andmetel on Roksi järve suurim sügavus 8 m. Järve pikkus on 300 m, laius 130 m ja kaldajoone pikkus 737 m. Roksi järve veevahetus on väga nõrk. Järve väljavool on kraavide kaudu Jõku jõkke.

Koorküla järvestikku kuuluva ovaalse kujuga Roksi järve kaldad on peamiselt madalad ning veepiiril õõtsikulised. Õõtsikuribast edasi on kaldaäär suuremas osas kaetud puistuga (lisa 5 foto 1).

Valgalapõhiselt asub Roksi järv Ida-Eesti vesikonnas ja Võrtsjärve alamvesikonnas. Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava (2010) käsitluses on alla 50 ha suurused järved (sh Roksi järv) väikesed veekogud, mis üldjuhul ei ole määratud pinnaveekogumiks. Väikesed veekogud on hõlmatud veemajanduskavas toodud eesmärkide saavutamiseks valgalapõhiselt.

Veepoliitika raamdirektiivi järgi kuulub Roksi järv keskmise karedusega madalate järvede (2. tüüp) hulka. Limnoloogiliseks tüübiks on määratletud kalgiveeline eutroofne ehk kalgiveeline rohketoiteline.

Kaitsealustest taimeliikidest esineb Roksi järves valge vesiroos ja kahkjaspunane sõrmkäpp. Eesti järvedes on tavapärane (tõenäoliselt ka Roksis) kahepaiksete esinemine, kes on kõik Eestis kaitse all. Järv on elupaigaks koprale, kes kuulub loodusdirektiivi V lisas loetletud liikide hulka.

Roksi järve külastatavus ja puhke-eesmärgil kasutamine on vähene, kuna seda soodustavad rajatised puuduvad. Järv on eraomandis ning ei ole avalikult kasutatav.

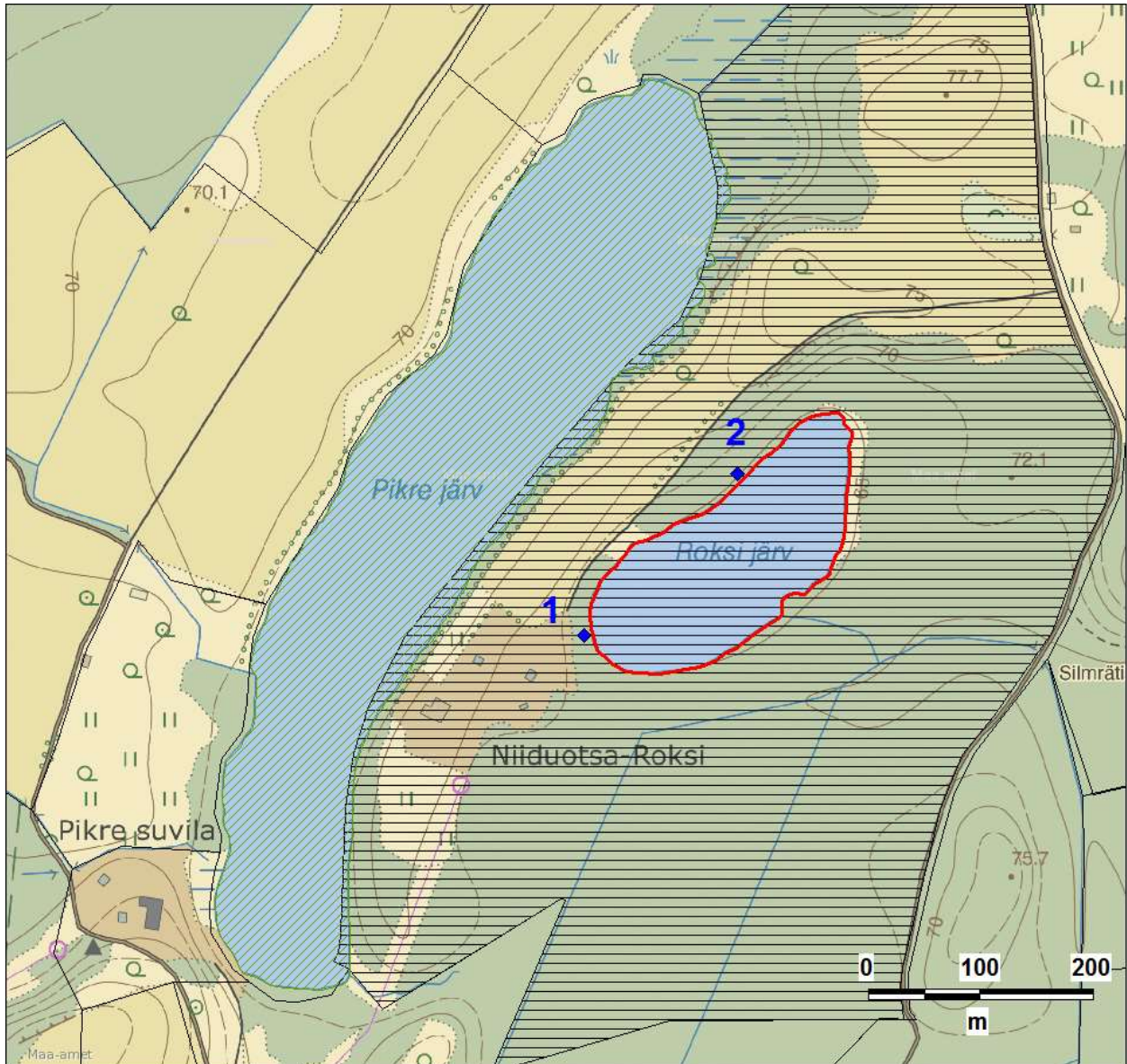
1.2. MAAKASUTUS

EELIS-e (2013) andmetel on kogu Roksi järve hoiuala eraomandis. Järv ja piirnevad kaldaalad jäävad ühele maaüksusele (joonis 2). Järve ümbritsevad metsamaad ja läänest ka võsastunud heinamaad. Kaitsekorralduskava koostamise ajal olid järvest vahetult edelas paiknevad lagunenud hooned taastamismärkideta.

1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet** – hoiuala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala kaitse-eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **RMK** – praktiliste looduskaitsetööde teostamine riigimaadel.
- **Keskkonnainspeksioon** – keskkonnajärelevalve planeerija ja teostaja.
- **Hummuli 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.
- **Hoiuala maaomanik** – huvitatud järve heast seisundist.



Joonis 2. Roksi järve hoiuala (piir punasega). Järv ja selle kaldaalad paiknevad ühel eraomandis maaüksusel (must horisontaalne viirutus). Siniste ruutudega on märgitud hoiuala tähiste asukohad (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2013).

1.4. KAITSEKORD

Hoiuala kaitsekord tuleneb Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest, eeskätt looduskaitseseadusest. Erinevalt kaitsealadest ei ole hoiuala kaitsekord täpsustatud kaitseeeskirjaga. Roksi järve hoiuala on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 15.12.2005 määrusega nr 311 „Hoiualade kaitse alla võtmine Valga maakonnas”. Looduskaitseseaduse § 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.

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.

Roksi järve hoiualal, mis paikneb eraomandis oleval maaüksustel, ei ole looduskaitseseaduse § 5 lg 3 alusel kinnisasja valdajal õigust keelata hoiualal viibimist: 1) kaitstava loodusobjekti valitseja esindajal seoses loodusobjekti valitsemisega; 2) teadustöötajal, kes esitab valdaja nõudel keskkonnaministri kehtestatud vormi kohase ning keskkonnaministri kehtestatud tingimustel antud õiendi.

Roksi järve hoiuala territooriumiks on järve veela, mitte kaldad. Järve kallastel kehtivad üldised 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.

Roksi järve kalda piiranguvööndi laius on 50 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.

Roksi järve kalda ehituskeeluvööndi laius on 25 m, kuid metsamaal ulatub ehituskeeluvöönd kalda piiranguvööndi piirini (50 m). Ehituskeeluvööndis on uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud, kuid siiski on nähtud ette ka mitmed erandid.

Veeseaduse § 29 alusel on Roksi 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.

Roksi järv ei kuulu veeseaduse § 7 alusel kinnitatud „Avalikult kasutatavate veekogude nimekirja“, millest tulenevalt on kinnisasja omanikul õigus veekogu kasutamist keelata.

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; 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.

Roksi järvel kehtivad kalapüügil (sh vähipüügil) üldised kalapüügiseadusest ja kalapüügieeskirjast tulenevad nõuded. Lisaks on kalapüügiseaduse § 10 lg 2 p 1 ja § 11 lg 2 p 1 järgi kalapüügiks avalikuks kasutamiseks määramata veekogul nõutav kinnisasja omaniku luba.

Kalapüügiseaduse § 22 lähtuvalt on kehtestatud „Kalade veekogudesse asustamise kord“, mille järgi tohib järvedesse kalu ja vähke asustada vaid Keskkonnaameti poolt antava asustamisloa alusel.

Mittelaevatavatel veekogudel, sh Roksi järvel, kehtivad veeseaduse § 18 lg 8 alusel kehtestatud „Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded“. Oluliseks piiranguks on sisepõlemismootoriga varustatud veesõidukite kasutamise keeld, va järelevalvel, päästetöödel ja riigi poolt tellitud uuringute täitmisel (kehtib alla 100 ha suuruse pindalaga järvedel).

1.5. UURITUS

1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

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

Kaitsekorralduskava koostamise eeltööna teostas Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut Põlva-, Valga- ja Võrumaa järvede, sh Roksi järve, kompleksuuringu ja andis kaitsekorralduslikud soovitusel (Ott, 2013). 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. Roksi järve osa aruandest on esitatud lisa 4. Roksi järve kalastiku kohta värskemat infot ei ole. Mäemetsa (1977) kogutud andmetel elavad järves latikas, särg, ahven, haug, linask, luts, angerjas, koger ja roosärg.

1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Keskkonnaregistri andmetel Roksi järvel riikliku keskkonnaseire jaam puudub.

1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Kaitsekorraldusperioodi lõpus on tarvis hoiualal teostada elupaigatüübi inventuur. Vajalik on kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire, mida teostatakse hoiuala valitsemise raames. Võimalusel teostatakse Roksi järve ökoloogilise seisundi seiret lähtuvalt EL Veepoliitika Raamdirektiivi nõuetest. Muud võimalikud Roksi 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 taimestikust valitsevad elodeiidid – põhja kinnituvad taimed, mille õisik ulatub veepinnale. Need on meie parimad kalajärved (Paal, 2007).

Elupaigatüübi tunnustaimedest (Paal, 2007) esinesid Roksi järves 2012. a kaelus- ja ujuv penikeel (*Potamogeton perfoliatus*, *P. natans*), valge vesiroos (*Nymphaea alba*), harilik pilliroog (*Phragmites australis*), konnaosi (*Equisetum fluviatile*) ja järvkaisel (*Schoenoplectus lacustris*) (Ott, 2013). Elupaigatüübi tunnusliikide hulka kuuluvatest selgrootutest loomadest (Paal, 2007) leiti 2012. a harilikku mudapäevikut (*Caenis horaria*) (Ott, 2013). Kaladest on elupaigatüübi tunnusliikideks (Paal, 2007) mitmed tavalised Eesti järvede kalad, kellest Roksi järves esinevad tõenäoliselt latikas (*Abramis brama*), särg (*Rutilus rutilus*), ahven (*Perca fluviatilis*), roosärg (*Scardinius erythrophthalmus*), haug (*Esox lucius*) ja koger (*Carassius carassius*). Valge vesiroos on ühtlasi ka looduskaitsealuse alusel kaitstav III kaitsekategooria liik. Uuringuga (Ott, 2013) fikseeriti ka hoiualal veel ühe III kaitsekategooria taime, kahkjaspunase sõrmkäpa (*Dactylorhiza incarnata*), esinemine.

Veepoliitika raamdirektiivi järgi keskmise karedusega madalate järvede (2. tüüp) hulka kuuluva Roksi järve ökoloogiline seisund hinnati 2012. a kesiseks. Ökoloogiline seisund on tegelikult hea ja kesise piiril, rangelt võttes kesine. Kõikides elustiku rühmades on mõni näitaja kehvena väärtusega. Järve puhvervusvõime indeksi, mis näitab veekogu vastupanuvõimet eutrofeerivatele mõjudele, väärtus oli nõrk (9). Puhvervusvõime indeksi väärtust kahandavad väike pindala ja väga nõrk veevahetus. Järv ei vaja tervendamist ega korrastamist (Ott, 2013).

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on Roksi järve looduslal (Roksi järve hoiualal) elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150) esinduslik (B), heas looduskaitsealises seisundis (B) ja kõrge üldise looduskaitsealase väärtusega (B). 2012. a uuringu tulemuste põhjal hinnati elupaiga esinduslikkus arvestatavaks (C) ja looduskaitsealase väärtus kõrgeks (B) (Ott, 2013).

Kaitse-eesmärk

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:** Elupaigatüübi säilimine Roksi järve hoiualal 2,9 ha ulatuses esinduslikkusega C või kõrgem.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** Elupaigatüübi säilimine Roksi järve hoiualal 2,9 ha ulatuses esinduslikkusega C või kõrgem.

Mõjutegurid ja meetmed

- Toitainete koormus

Keskkonnaregistri andmetel Roksi järve valgalal heitvee väljalaskmed puuduvad. Kuna järve ääres (valgalal) ei asu isegi ühtegi majapidamist, ei mõjuta olmereostus järve seisundit. Samuti ei suubu Roksi järve ühtegi maaparanduskraavi.

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

Meetmed: nõuetele vastav keskkonnakasutus (hoiuala valitsemine); järelevalve (teostab Keskkonnainspeksioon); elupaiga seisundi kohta info registreerimine; elupaiga inventuur kaitsekorraldusperioodi lõpus.

- Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel

Purde ehitamine ja supuskoha hooldamine kitsal alal järve seisundit ei ohusta (Ott, 2013).

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); elupaiga seisundi kohta info registreerimine; elupaiga inventuur kaitsekorraldusperioodi lõpus.

- Õiguserikkumised

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

Meetmed: järelevalve (teostab Keskkonnainspeksioon).

3. HOIUALA VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Erakinnistul paiknev Roksi järv ei kuulu avalikult kasutatavate veekogude hulka. Maaomanikul on õigus keelata veekogul ja selle kallastel liikumist, kuid juuli 2013 seisuga vastava sisuga silte järve ääres ei olnud. Roksi järve kallastel külastust soodustavad rajatised puuduvad ning külastuskoormus on ilmselt madal. Järvel käiakse peamiselt kalastamas. Järve äärde viib Roksi ja Pikre järve vaheline pinnasetee, mis madala sõiduautoga ei ole hästi läbitav.

Järv on väga kareda veega, seega virgestuskoormus võib olla pindala ühiku kohta suhteliselt suur (Ott, 2013). Järve seisundit ohustavat külastuskoormust kaitsekorraldusperioodil ega ka edaspidi ette näha ei ole.

Roksi järve hoiuala väärtuste tutvustamist ja külastuskorraldust kaitsekorralduskavaga ei planeerita. Hoiuala külastamisel tuleb lähtuda kehtivast seadusandlusest, sh maaomaniku õigustest.

Hoiuala olemasolust teavitamiseks on paigaldatud kaks tähist (joonis 2). Need on keskmised tähised vastavalt keskkonnaministri määrusele 03.06.2004 nr 65. Juulis 2013 olid tähised heas seisukorras, kuid viimaste aastate jooksul kasvanud puittaimestiku poolt varjatud (lisa 5, foto 2). Põhjakalda tähisel (nr 2 joonisel 2) puudub reaalne funktsioon ka siis, kui selle eest regulaarselt puittaimestikku eemaldada – sinna minekuks (et võiks tähist märgata) inimestel põhjus puudub. Hoiuala tähistamiseks piisab edelakalda tähisest (nr 1 joonisel 2). Tähist varjavat taimestikku tuleb regulaarselt eemaldada ning vajadusel kindlustada posti pinnasesse kinnitumist.

Visioon ja eesmärk

Visioon: hoiuala külastamisel lähtutakse maavaldaja õigustest, külastuskoormus ei kahjusta kaitseväärtusi, külastajad on teadlikud hoiuala olemasolust.

Eesmärk: hoiuala külastamisel lähtutakse maavaldaja õigustest, külastuskoormus ei kahjusta kaitseväärtusi, külastajad on teadlikud hoiuala olemasolust.

Meetmed: kagukalda tähise kontroll ja hooldus; põhjakalda tähise likvideerimine.

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS

4.1.1. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE SEIRE

Kaitseväärtustele seatud eesmärkideni jõudmiseks on vajalik kaitsereežiimi toimimise kontroll, sealhulgas inimõjast tingitud häiringute registreerimine. Selleks teostatakse tulemuslikkuse seiret, mis põhineb järve (hoiuala) ja selle kallaste visuaalsel vaatlusel. Tulemuslikkuse seire toimub Keskkonnaameti tööülesannete täitmise raames, milleks eraldi finantseerimist ette ei nähta. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi.

4.1.2. ROKSI JÄRVE HOIUALA JÄRVE-ELUPAIGATÜÜBI INVENTUUR

Hoiuala looduskaitse seisundi ja kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks on vajalik kaitsekorraldusperioodi lõpus teostada järve-elupaigatüübi inventuur. Inventuuri aluseks on juhendmaterjal Loodusdirektiivi järve-elupaigatüüpide inventeerimise juhised (Mäemets, 2010). Tegevus kuulub III prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.1.3. EDELAKALDAL PAIKNEVA TÄHISE HOOLDAMINE

Tegevus on vajalik hoiuala paiknemisest teavitamiseks ning seeläbi kõigile väärtustele seatud eesmärkide täitmiseks. Roksi järve hoiuala tähistamiseks jääb üks tähis, mis paikneb edelakaldal (nr 1 joonisel 2). Esimesel võimalusel tuleb raiuda tähist varjav puittaimestik. Edasine tähist varjava taimestiku (sh puittaimestiku) eemaldamine või tallamine, posti pinnasesse kinnitumise kindlustamine jm toimuvad jooksvalt vastavalt vajadusele. Tähise prognoosimatul kadumisel või kahjustamisel (vargus, vandaalitsemine) tuleb tähis taaspalgaldada. Tähise põhjalik ülevaatus ja vajalikud hooldustööd teostatakse kaitsekorraldusperioodi viimasel aastal. Tähise hooldustöödel tuleb arvestada maavaldaja õigustega. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Riigimetsa Majandamise Keskus.

4.1.4. PÕHJAKALDAL PAIKNEVA TÄHISE LIKVIDEERIMINE

Tegevuse tulemusena likvideeritakse Roksi järve põhjakaldal paiknev tähis (nr 2 joonisel 2), millel seal otstarve puudub. Tähise post ja tahvel on heas korras ja neid saab kasutada mujal looduskaitseobjektidel. Tähise likvideerimistöödel tuleb arvestada maavaldaja õigustega. Tegevus kuulub III prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Riigimetsa Majandamise Keskus.

4.1.5. KAITSEKORRALDUSKAVA UUENDAMINE

Kaitsekorralduskava on koostatud 10-aastaseks (2016-2025) perioodiks, mis jaguneb kaheks osaks. Esimese osa lõppedes (2020) tehakse vahehindamine, millega antakse hoiuala seisundi ülevaade ning täpsustatakse vajalikud tegevused järgnevas viieks aastaks. Järgmiseks kaitsekorraldusperioodiks (2026 – 2035) uuendatakse kava 2025. a. Uuendamise aluseks on kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine. Uueks kaitsekorraldusperioodiks on soovitatav Roksi järve hoiuala kaitsekorralduskava ühendada Pikre järve hoiuala kaitsekorralduskavaga. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.1.6. NATURA 2000 STANDARDANDMEBAASI ANDMETE MUUTMINE

Vastavalt viimase elupaiga inventuuri tulemustele (Ott, 2013) tuleb Natura 2000 standardandmebaasis muuta Roksi järve loodusala elupaigatüübi 3150 esinduslikkuse hinnang (lisa 3). 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, 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	Korraldaja	Prioriteet	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Kokku
Sadades eurodes															
Inventuurid, seired, uuringud															
4.1.1	Kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire	Tulemusseire	KeA	I					X					X	
4.1.2	Roksi järve hoiuala järve-elupaigatüübi inventuur	Inventuur	KeA	III										5	5
Tähistamine															
4.1.3	Edelakaldal paikneva tähise hooldamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II		X								X	
4.1.4	Põhjakaldal paikneva tähise likvideerimine	Tähiste likvideerimine	RMK	III		X									
Kavad, eeskirjad															
4.1.5	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KeA	I					X					5	5
KOKKU					0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10

KeA – Keskkonnaamet; RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus.

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamise aluseks on tulemuslikkuse seire, järve elupaigatüübi inventuur ning kaitsekorralduslike tööde käigus kogutud info.

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, esinduslikkus ja looduskaitseiline väärtus	Pindala – 2,9 ha, esinduslikkus – C, looduskaitseiline väärtus – B	Pindala – 2,9 ha, esinduslikkus – vähemalt C, looduskaitseiline väärtus – vähemalt B	

KASUTATUD ALLIKAD

Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS) – andmed saadud Keskkonnaameti vahendusel (23.10.2013).

Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri. Vabariigi Valitsuse korraldus 05.08.2004 nr 615. <https://www.riigiteataja.ee/akt/328122010002> (külastatud 15.07.2013).

EÜ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitsest. <http://www.natura2000.envir.ee/files/doc/loodusdirektiiv.pdf> (külastatud 15.07.2013).

Hoiualade kaitse alla võtmine Valga maakonnas. Vabariigi Valitsuse määrus 15.12.2005 nr 311. <https://www.riigiteataja.ee/akt/970876> (külastatud 15.07.2013).

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

<http://pk.emu.ee/struktuur/limnoloogiakeskus/teadustoo/publikatsioonid/jarvede-tervendamine-kogumik/> (külastatud 17.06.2013).

Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised. Keskkonnaministri määrus 03.06.2004 nr 65. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13132978> (külastatud 15.07.2013).

Kalade veekogudesse asustamise kord. Vabariigi Valitsuse 12. märtsi 1996. a määrusega nr. 75. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13136839> (külastatud 15.11.2013).

Kalapüügieeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus 09.05.2003 nr 144. <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072011021> (külastatud 15.07.2013).

Kalapüügiseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/122122010034> (külastatud 15.07.2013).

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnujuhtimissüsteemi seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011015> (külastatud 15.07.2013).

Keskkonnaregister. <http://register.keskkonnainfo.ee> (külastatud 15.09.2013).

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava. Keskkonnaministeerium, 2010. <http://www.envir.ee/vmk> (külastatud 10.04.2013).

Looduskaitse seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/110062011005> (külastatud 15.07.2013).

Maa-ameti WMS teenused. <http://inspire.maaamet.ee/teenused> (külastatud 01.10.2013).

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

Mäemets, H. 2010. Loodusdirektiivi järve-elupaigatüüpide inventeerimise juhised. http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/J%C3%A4rvede%20inv_materjalid/ (külastatud 01.10.2013).

Natura 2000 standardandmebaas. <http://natura2000.eea.europa.eu/#> (külastatud 12.09.2013).

Ott, I. (vastutav täitja) 2013. Kahekümne kuue Põlva-, Valga- ja Võrumaa järve kompleksuuringu teostamine ja kaitsekorralduslike soovitude andmine (Kaitsekorralduskava koostamise eeltöö, käsikiri Keskkonnaametis).

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

Veeseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011019> (külastatud 15.07.2013).

Veepoliitika Raamdirektiiv. <http://www.envir.ee/1226> (külastatud 10.08.2013).

Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded. <https://www.riigiteataja.ee/akt/105062012007> (külastatud 15.07.2013).

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]

10) jahiulukeid lisasööta.

[RT I, 18.04.2013, 1- jõust. 01.05.2013]

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

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

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

(5) 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 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 õuema kõlvikutel tehtavate tööde kohta.

LISA 2. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
Elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150)	Elupaigatüübi säilimine Roksi järve hoiualal 2,9 ha ulatuses esinduslikkusega C või kõrgem	Toitainete koormus	Nõuetele vastav keskkonnakasutus; järelevalve; elupaiga seisundi kohta info registreerimine; elupaiga inventuur kaitsekorraldusperioodi lõpus.	Elupaigatüübi säilimine Roksi järve hoiualal 2,9 ha ulatuses esinduslikkusega C või kõrgem
		Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel	Kallaste looduslikku seisundit ohustavate tegevuste keelamine; järelevalve; elupaiga seisundi kohta info registreerimine elupaiga inventuur kaitsekorraldusperioodi lõpus.	
		Õiguserikkumised	Järelevalve	

LISA 3. ETTEPANEK NATURA 2000 STANDARDANDMEBAASIS ELUPAIGAANDMESTIKU MUUTMISEKS

Loodusala kood	Loodusala nimi	Natura 2000 loodusalade standardandmebaasi andmestik					Uus andmestik					Põhjendused
		I lisa. Elupaigatüübid		Ala hinnang			I lisa. Elupaigatüübid		Ala hinnang			
		Kood	Katvus [ha]	A B C D	A B C		Katvus [ha]	Andmete kvaliteet	A B C D	A B C		
			Esinduslikkus	Looduskaitseline seisund	Üldhinnang			Esinduslikkus	Looduskaitseline seisund	Üldhinnang		
EE0080418	Roksi järve	3150	2,93	B	B	B						
EE0080418	Roksi järve	3150					2,9	hea	C	B	B	Aluseks seisundi hinnang (Ott, 2013)

LISA 4. VÄLJAVÕTE KAITSEKORRALDUSKAVA KOOSTAMISE EELTÖÖST (Ott, 2013)

2. TULEMUSED

2.22. Roksi

2.22.1. Hüdrokeemia ja –füüsika

Vesi oli kollane (Lisa 5). Vee läbipaistvus oli suur, 3,6 m. Kollase aine sisaldus oli väike, 3,3-4,8 mg/l. COD_{Mn} ja COD_{Cr} olid väikesed pinnas (vastavalt 6,4 mg O/l ja 24 mg O/l), kuid sellest palju suuremad põhjas (COD_{Mn} 13 mg O/l ja COD_{Cr} 37 mg O/l). Oksüdeeritavusprotsendi (27-35 %) järgi valdab orgaanilise aine koostises järvesisene, autohtoonne orgaaniline aine.

Vesi oli nõrgalt aluseline pinnas, pH 7,89 ja nõrgalt happeline põhjas, pH 6,51.

Pindmine veekiht oli hapnikurikas (O₂ 9,15 mg/l ehk 99 %), põhjakiht (5 m) aga hapnikuvaene (O₂ 1,07 mg/l ehk 8,6%).

Üld-P oli pinnas väike, 0,014 mg P/l, põhjas suur, 0,097 mg P/l.

Ka üld-N oli pinnas väike (0,5 mg N/l) kuid suur põhjas (1,29 mg N/l). NH₄⁺ oli kuni 0,01 mg N/l.

HCO₃⁻ oli 3,2-3,75 mg-ekv/l ja vee elektrijuhtivus 227-266 µS/cm. Lahustunud aineid oli 195-231 mg/l. Cl⁻ leiti 3,6-4,7 mg/l ja SO₄²⁻ 4 mg/l.

Roksi järv (VRD tüüp II) on madal, keskmiselt kareda heleda veega. Vee seisund oli pH (7,2) ja SD (3,6 m) järgi väga hea, üld-P (0,055 mg/l) ja üld-N (0,89 mg/l) järgi hea.

2.22.2. Bakterplankton

Heterotroofsete bakterite üldarv ja saprobakterite arvukus oli pinnal madal, põhjas keskmisel tasemel (Tabel 2.22.2.1). Bakterite väärtused suurenesid sügavuti sarnaselt lämmastiku, fosfori ja orgaanilise aine kontsentratsiooni suurenemisega. Biokeemiline hapnikutarve oli madala toiteainete sisaldusega järvede tasemel.

Bakterite ja biokeemilise hapnikutarbe järgi oli vee seisund Roksi järves väga hea.

Tabel 2.22.2.1. Roksi järve heterotroofsete bakterite üldarv (BÜA), saprobakterite arvukus (SAPRO) ja biokeemiline hapnikutarve (BHT₇).

Järv	Kuupäev	Kiht	BÜA, 10 ⁶ rakku/ml	SAPRO rakku/ml	BHT ₇ mg O ₂ /l
Roksi	14.06.2012	pind	2,0	88	1,3
		põhi	3,5	418	

2.22.3. Fütoplankton

Fütoplanktoni liikide arv loendusproovis oli pinnal keskmine, põhjas madal. Biomass oli madal mõlemas veekihis. Chla hulk oli pinnal madal, põhjas ülikõrge. Viimase puhul oli tegemist fotsünteesivatelt bakteritelt või põhjataimedelt, mitte fütoplanktonilt (sh sinivetikatelt) pärinevate pigmentidega (Lisa 6). Arvutatud näitajatest oli fütoplanktoni koondindeks (FKI) pinnal keskmine, põhjas madal. Liikidest domineerisid pinnal ränivetikas *Cyclotella* sp. ja neelvetikas

Cryptomonas marssonii; põhjas koldvetikas *Synura* sp., neelvetikas *Chroomonas* sp. ja ränivetikas *Synedra acus*.

Järve fütoplanktoni näitajaid on varasemalt uuritud vaid korra, 1987. aasta mais. Määrati vaid *Chla* hulk, mis oli keskmisel tasemel. Järve fütoplankton on nii rohkuselt kui liigirikkuselt keskmisel, mesotroofsusel tasemel.

EL veepoliitika raamdirektiivi (2002) nõuetest lähtuvalt oli järve seisund fütoplanktoni keskmistatud (kihtide keskmine) näitajate osas järgmine: *Chla*- hea; fütoplanktoni kooslus (FPK)- hea; fütoplanktoni koondindeks (FKI)- hea; ühetaolisuse indeks (J)- hea. Roksi järve üldseisund fütoplanktoni näitajate alusel oli väga hea.

2.22.4. Zooplankton

Roksi järve veeproovist määrati 16 zooplanktoni taksonit, s.h. 7 liiki koorikloomi.

Zooplanktoni arvukus oli järves kõrge, biomass keskmine (vastavalt $1587 \cdot 10^3$ is./m³ ja 1,6 g/m³).

Arvukuselt domineerisid keriloomad (88% kogu zooplanktoni arvukusest). Keriloomade hulgas esinesid arvukamalt liigid *Keratella cochlearis* ja *Polyarthra* sp (vastavalt 60% ja 36% rühma arvukusest).

Aerjalgsete fauna (11% kogu zooplanktoni arvukusest) oli esindatud Eesti väikejärvedes sagedasti esinevate liikidega - *Mesocyclops leuckarti*, *M. oithonoides* ning *Eudiaptomus graciloides*. Aerjalgsete arvukuses oli suurim osa *Mesocyclops leuckarti* ja *M. oithonoides* täiskasvanud isenditel (vastavalt 31% ja 25% rühma arvukusest).

Vesikirbuliste faunas määrati neli liiki: *Diaphanosoma brachyurum*, *Daphnia cucullata*, *Bosmina longirostris* ja *Ceriodaphnia pulchella*. Arvukaimalt esines keskkonnatingimuste suhtes vähenõudlikku liiki *Daphnia cucullata* (11,4 is/l; 50% rühma arvukusest).

Suurim osa zooplanktoni biomassis oli aerjalgsetel (81%). Aerjalgsete hulgas andis suurima biomassi liik *Eudiaptomus graciloides* (37% rühma biomassist).

Vesikirbuliste hulgas (6% zooplanktoni biomassist) esinesid suurema biomassiga liigid *Daphnia cucullata* ja *Ceriodaphnia pulchella* (mõlemad liigid 0,04 g/m³).

Keriloomadest olid suurima biomassiga väiksemõõtmeline, kuid suure arvukusega esinenud *Polyarthra* sp ning suuremõõtmeline liik *Asplanchna priodonta* (mõlemad liigid 0,1 g/m³).

Keriloomade hulgas monodomineerivat liiki ei esinenud, liigiline koosseis oli mitmekesine.

Ka koorikloomade fauna oli küllalt mitmekesine, kuigi suurem osa järve koorikloomade liikidest on laia ökovalentsiga ja Eesti järvedes sagedasti esinevad.

Zooplanktoni liikide ja koosluste olukord järves oli hea.

2.22.5. Suurtaimed

Keskmise karedusega sügav järv, mis vastab EL Loodusdirektiivi elupaigatuübile 3150 (looduslikult rohketoitelised järved). Järve taimestikku on varem uuritud 1974. aastal. Järves registreeriti 2012. aastal 30 liiki veetaimi – 20 kaldavee-, 4 ujulehtedega, 1 ujutaim ja 5 veesisest taime (Lisa 1).

Kaldaveetaimestiku võõnd oli sarnaselt Pikre järvele väga kitsas ja hõre. Selles võõndis esines võrdsel ohtrusel tarnu ja harilikku pilliroogu, ohtruselt järgnesid soopihl, ubaleht ja harilik soosõnajalg. Kollast võhumõõka, mis levis Pikre järves ohtralt, Roksi järvest ei leitud. Kaitsealustest liikidest leiti kahkjaspunast sõrmkäppa (LK III kategooria). Ujulehtedega taimede võõnd oli pidev ning järve otstes levisid ujulehtedega taimed laiema võõndina. Selles võõndis domineeris sarnaselt Pikre järvele kollane vesikupp ning ohtruselt järgnesid ujuv penikeel, liht-

jõgitakjas ja valge vesiroos. Erinevalt Pikre järvest levisid Roksi järves ka ujutaimed. Siiski leiti ujutaimedest vaid 1 palli väärtuses konnakilbukat. Veesiseses taimestikis domineeris käesoleval aastal räni-kardhein, ohtruselt järgnesid vesiherned, kaelus-penikeel, männas-vesikuusk ja pikk penikeel. Veesiseste taimede levikussügavuseks registreeriti 5 m, mis on väga hea näitaja. Võrreldes varasema uurimisaastaga on kaldaveetaimede koosseis ja ohtrused üldjoontes endised, ehkki laialehise hundinuia ohtrus on vähenenud 2 palli väärtuses ja kalmust ei leitud käesoleval aastal üldse. Olgugi, et käesoleval aastal oli ujulehtedega taimestiku dominandiks kollane vesikupp, siis varasemal uurimisaastal domineeris selles vööndis hoopiski ujuv penikeel. Veesiseses taimestiku liigilises koosseisus ning dominantide osas on aset leidnud olulised muutused. Kui varemalt esines võrdselt 4 palli väärtuses nii mändvetikaid kui kanada vesikatku, siis käesoleval aastal domineeris veesiseste taimede seas liik – räni-kardhein, mida varem järvest ei ole leitud. Peale räni-kardheina leiti järvest uute liikidena veel pikka penikeelt ja männas-vesikuuske. Varasemal aastal esinenud 7 veesisesest taimeliigist esines käesoleval aastal vaid 2 liiki (vesihernes ja kaelus-penikeel). Niitjaid vetikaid järvest ei leitud. Hinnates Roksi järve ökoloogilist seisundit VRD-I põhineva hindamissüsteemi alusel oli järve seisund 1974 ja 2012. aastal hea (tabel 2.22.5.1.). Järve seisund hinnati 2012. aastal heaks eelkõige veesiseste taimede suure levikusügavuse, kaelus-penikeele esinemise ning niitvetikate puudumise tõttu. Veesisese taimestiku dominantide vahetus viitab aga pigem seisundi halvenemisele. Vastavalt EL Loodusdirektiivi hindamissüsteemile oli Roksi järv 2012. aastal kõrge looduskaitse väärtusega (tabel 2.22.5.2.).

Tabel 2.22.5.1. Roksi järve seisundi hinnang suurtaimede alusel.

Näitaja/aasta	1974	2012
Veesisese taimestiku ? maksimaalne levikusügavus (m)		5,0:I
Tähtsamad taksonid ohtruse järjekorras	Char=Elo=Pot(nat), Pot=Nu:II	Cer=Nu, Myr=Pot(nat)=Pot= Utr:III
Kaelus-penikeele või läik- penikeele ohtrus	3:II	2:II
Mändvetiktaimede või sammalde liikide ohtrus	4:II	0:IV
Kardheina või ujutaimede ohtrus	0:I	3:III
Suurte niitrohevetikate rohkus	?	0:I
Koondhinnang	II:hea	II:hea

Tabel 2.22.5.2. Roksi järve seisundi hinnang EL Loodusdirektiivi hindamissüsteemi alusel.

Näitaja	2012
Esinduslikkus (A,B,C,D)	C
Struktuuri säilimine (I, II, III, IV)	I
Funktsioneerimine (I, II, III, IV)	II
Taastamise võimalused (I, II, III, IV)	-
Üldine looduskaitse väärtus (A,B,C,D)	B

2.22.6. Suurselgrootud

Järve hinnati kui heleda- ja pehmeveelist (tüüp V). Proov võeti läänekaldalt, uurimiskohas oli põhi liivane. Domineerisid surusääskede vastsed (Tabel 2.1.6.1.). Viiest indeksist kaks olid väga heal, üks heal, kaks kesisel tasemel. Kokkuvõttes hea seisund (Tabel 2.1.6.2). Varem pole järve suurselgrootuid uuritud.

Tabel 2.1.6.1. Suurselgrootute dominandid ja haruldased liigid (Roksi järve osa)

Nr.	Järv	Arvukaim takson	%	Haruldasi liike
22	Roksi	<i>Chironomidae</i>	42	

Tabel 2.1.6.2. Seisund suurselgrootute järgi (Pinnaveekogumite..., 2009 järgi). Põhi: 0 - taimed + muda, 1 - liiv, 2 - kruus või kivid. Väga hea seisund - sinine, hea seisund - roheline, keskine seisund - kollane, halb seisund - punane. N - arvukus (isendit/m²), T - üldine taksonirikkus, H' - Shannoni taksonierisus, ASPT - taksoni keskmine tundlikkus, EPT - *Ephemeroptera*, *Plecoptera* ja *Trichoptera* taksonite rikkus, A - happelisuusindeks. Koondseisund - hinnang 5 või 4 indeksi alusel, REF - koondseisundi etalon. EQR - *Environmental Quality Ratio* (seisundi väärtus jagatud etaloniga). EQR (2011): väga hea ja hea seisundi piir korrigeeritud vastavalt Euroopa Kesk - Balti interkalibreerimisrühma soovitudele (Roksi järve osa)

Nr.	Järv	T	H'	ASPT	EPT	A	Koondseisund	EQR	EQR (2011)
22	Roksi	19	2,35	5,5	8	4	18	0,72	0,72

3. JÄRVEDE FUNKTSIONEERIMISE ERIPÄRAD, SEISUNDI KOKKUVÕTE

Roksi.

Ökoloogiline seisund on kesine (Tabel 3.1.), Pu nõrk (9; Tabel 3.2.). Järv on väga väike ja väga nõrga veevahetusega. Ökoloogiline seisund on tegelikult hea ja kesise piiril, rangelt võttes kesine. Kõikides elustiku rühmades on mõni näitaja kehvema väärtusega. Järv ei vaja tervendamist ega korrastamist. Purde ehitamine ja supluskohta hooldamine kitsal alal ei tohiks järvele halvasti mõjuda. Järv on väga kareda veega, seega virgestuskoormus võib olla pindala ühiku kohta suhteliselt suur.

Tabel 3.1. Uuritud järvede ökoloogilise seisundi koondhinnangud (Roksi järve osa).

Järv	VRD tüüp	Hinnang
Roksi	II	Kesine

Tabel 3.2. Puhvedusvõime indeks (Pu) uuritud järvedes (Roksi järve osa).

Järv	Pu
Roksi	9,0

LISA 1

Veetaimestiku koosseis ja liikide ohtrused (1-5) erinevatel uurimisaastatel (x - määramata ohtrus; aastaarv* - osaline vaatlus)

XXII. Roksi järv

Liik/uurimisaasta	1974	2012
Kaldaveetaimestiku levikusügavus (m)		1,5
Ujulehtedega taimestiku levikusügavus (m)		3,5
Veesisese taimestiku levikusügavus (m)		5,0
Kaldaveetaimed		
<i>Acorus calamus</i> L. - harilik kalmus	1	
<i>Calla palustris</i> L. - soovõhk	2	
<i>C. diandra</i> Schrank - ümartarn		1
<i>C. lasiocarpa</i> Ehrh. - niitjas tarn		2
<i>C. pseudocyperus</i> L. - kraavtarn		1
<i>C. rostrata</i> L. - pudeltarn		1
<i>Carex</i> spp. - tarnad	2	3
<i>Comarum palustre</i> L. - soopihl		2
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó subsp. <i>Incarnata</i> - kahkjaspunane sõrmkäpp		x
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult. - sooalss	1	
<i>Equisetum fluviatile</i> L. em Ehrh. - konnaosi	2	1
<i>Galium palustre</i> L. subsp. <i>palustre</i> - soomadar		x
<i>Juncus articulatus</i> L. - läikviljane luga		x
<i>Lycopus europaus</i> L. - harilik parkhein		1
<i>Menyanthes trifoliata</i> L. - ubaleht		2
<i>Peucedanum palustre</i> Moench - soo-piimputk		1
<i>Phragmites australis</i> (Cavan.) Trin ex Steud. - harilik pilliroog	3	3

<i>Ranunculus lingua</i> L. suur tulikas	1	1
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla - järvkaisel	2	1
<i>Solanum dulcamara</i> L. - harilik maavits		x
<i>Stellaria palustris</i> Retz. - soo-tähthein		x
<i>Thelypteris palustris</i> Schott - harilik soosõnajalg	2	2
<i>Typha latifolia</i> L. - laialehine hundinui	3	1
Ujulehtedega ja ujutaimed		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L. - konnakilbukas		1
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith - kollane vesikupp	3	3
<i>Nymphaea</i> sp. - vesiroos	1	
<i>Nymphaea alba</i> L. - valge vesiroos		1
<i>Potamogeton natans</i> L. - ujuv penikeel	4	2
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman - liht-jõgitakjas	2	1
Veesisesed taimed		
<i>Ceratophyllum demersum</i> L. - räni-kardhein		3
<i>Chara</i> sp. - mändvetikas	4	
<i>Elodea canadensis</i> Michx. - kanada vesikatk	4	
<i>Fontinalis</i> sp. - vesisammal	1	
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L. - männas-vesikuusk		2
<i>Nitella</i> sp. - nitell	4	
<i>Potamogeton friesii</i> Rupr. - ogaterav penikeel	3	
<i>P. lucens</i> L. - läik-penikeel	3	
<i>P. perfoliatus</i> L. - kaelus-penikeel	3	2
<i>P. praelongus</i> Wulfen - pikk penikeel		1
<i>Utricularia vulgaris</i> L. - harilik vesihernes	2	2

LISA 2 (Roksi järve osa).

a) Veetaimede ökoloogilisi rühmi iseloomustavad näitajad uuritud järvedes (KVT – kaldaveetaimed, UT – ujutaimed, ULT – ujulehtedega taimed, VST – veesisesed taimed).

Järv/parameetrid	Taimeliikide arv					Maksimaalne levikusügavus (m)		
	KVT	UT	ULT	VST	ÜLDARV	KVT	ULT	VST
Tüüp III								
Roksi järv	20	1	4	5	30	1,5	3,5	5,0

b) Veetaimestiku dominantliigid, nende ohtrus ning taimestikul põhinev seisundi hinnang uuritud järvedes (VRD – järvede seisundi hinnang vastavalt Veepoliitika Raamdirektiivi nõuetele, Natura – järvede seisundi hinnang vastavalt Natura elupaigatüüpidele).

Järv/parameetrid	Dominantliigid ja ohtrused			Seisund (VRD/Natura)
	Kaldaveetaimed	Uju- ja ujulehtedega taimed	Veesisesed taimed	
Tüüp III				
Roksi järv	<i>Carex</i> spp. = <i>P. australis</i> (3)	<i>N. lutea</i> (3)	<i>C. demersum</i> (3)	Hea/kõrge

LISA 5. FOTOD



1. Vaade Roksi järvele põhjakaldalt (16.07.2013).



2. Roksi järve põhjakaldal paikneva tähiseni jõudmiseks tuleb läbida 30 m tihedat võsa. Tähis kuulub likvideerimisele, sest sinna tavaliselt inimesed ei satu (16.07.2013).

LISA 6. AVALIKUSTAMISE MATERJALID

Valgamaa järvede hoiualade kaitsekorralduskavade avalikkusele suunatud kaasamiskoosolek

Memo

Koosolek toimus Keskkonnaameti Otepää kontoris 27.11.2013 kl 13.00-15.00.

Koosolekul osalemise kutse saadeti e-postiga 13.11.2013 Keskkonnaametile, Ahja Vallavalitsusele, Vastse-Kuuste Vallavalitsusele, Kanepi Vallavalitsusele, Lasva Vallavalitsusele, Röpina Vallavalitsusele, Puka Vallavalitsusele, Võru Vallavalitsusele, Mooste Vallavalitsusele, Põlva Vallavalitsusele, Võru Linnavalitsusele, Urvaste Vallavalitsusele, Taheva Vallavalitsusele, Tõlliste vallavalitsusele, Hummuli Vallavalitsusele, Otepää Vallavalitsusele, Keskkonnainspeksioonile, Põllumajandusametile ja RMK-le. Koosoleku toimumise teade oli avalikkusele kättesaadav Keskkonnaameti veebilehel (<http://www.keskkonnaamet.ee/uudised-ja-artiklid>) alates 12.11.2013. Koosoleku teade ilmus ajalehes „Valgamaalane“.

Koosolekust võtsid osa: Valter Luuse, Peeter Pettai, Leo Paal, Rein Vikard (kohaliku huviga kodanikud), Priit Voolaid (RMK), Risto Sepp (RMK), Ats Tarto (Keskkonnainspeksioon), Tiina Troškin (Keskkonnaamet), Margo Hurt (OÜ Looduslik valik, kaitsekorralduskavade koostaja).

M. Hurt andis ülevaate hoiualade moodustamise alustest, hoiualade kaitsekorrast ning kaitsekorralduskavade koostamise vajadusest, eesmärgist ja põhimõtetest. M. Hurt tutvustas hoiualasid, nende kaitseväärtusi, ohutegureid ning vajalikke meetmeid. Jooksvalt esitati küsimusi ning tekkisid arutelud konkreetseid hoiualasid rohkem ja vähem puudutavatel teemadel.

Risto Sepp teatas, et tal ei avanenud kaitsekorralduskavad Keskkonnaameti kodulehelt. T. Troškin ja M. Hurt kinnitasid, et nad kontrollisid vastavate pdf-failide avanemist peale avaldamist ning probleeme ei esinenud.

Tunti huvi, kas limnoloogiakeskuse tehtud järvede seisundi eeluuringuga tuli välja mõni oluline probleem või õiguserikkumine. M. Hurt selgitas, et uuringu tulemuseks olnud koondhinnangud olid järvede lõikes erinevad, sh osadel järvedel hinnang kesine, kuid konkreetset õiguserikkumist põhjusena ei ole nähtud. M. Hurt leidis välitöödel mõned kahtlased ettevõtmised järvede ääres nagu Lambahanna järve kaldaala kaevetööd ja Lubjaahu järve ääres värsked rajatised ning andis neist ka kohe Keskkonnaametile teada. Nende juhtumitega tegeleb praegu Keskkonnainspeksioon. Keskkonnainspeksiooni andmetel oli Lambahanna järve hoiuala tähis, mis pidi paiknema järve väljakaevatud ala piirkonnas, sealse hoone seina ääres.

Esitati küsimus, kas hoiuala järvede (näiteks Vidrike järv) kasutamine autode jäärajana on sobiv. M. Hurt selgitas, et autodega järve jääl sõitmisega kaasneb reostuse oht, eriti, kui järve jääl on

vesi, mis peseb auto põhja alt võimaliku õli järve. Reostuse järve sattumist tuleb vältida kõigis järvedes. Jääraja tegemiseks hoiuala järvedele otseseid piiranguid ei ole.

Esitati küsimus, mis vahe on hoiuala järvel ja mitte hoiuala järvel piirangute osas? Peamine erinevus on selles, et erilist tähelepanu pööratakse hoiuala kui Natura 2000 võrgustiku ala eeldatavalt mõjutavatele tegevustele ning keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise vajadusele. Hoiuala järved on rohkem kaitstud arendustegevuse eest. Looduskaitseeadusest ja veeseadusest tulenevad üldised piirangud ehitamise jm kohta kehtivad kõigil järvedel.

Järve seisundit võivad mõjutada pinnasetööd kaldaaladel, millega kaasnevalt toimub toitainete vette uhtumine, järskude kallastega järvedel. Hoiuala järvedel on lubatav olemasolevate supluskohtade korrastamine. Purde ehitamine järve seisundit ei ohusta. Samas on järveäärsete alade hooldamisel vaid esteetiline efekt, järve seisundi paranemisele see kaasa ei aita.

Esitati küsimus kalade asustamise kohta. M. Hurt selgitas, et kalade ja vähkide asustamiseks on nõutav Keskkonnaameti luba. Vastav täiendus lisatakse ka kaitsekorralduskavadesse kaitsekorra peatükki.

Pikemalt arutleti jõevähi, kui ökosüsteemis tähtsa liigi, kaitse ja asutamise teemadel. M. Hurt selgitas muuhulgas, et vähi elupaigaks olevate järvede hoiualade kaitsekorralduskavasid täiendatakse vähi tähtsust ja jõevähi asustamise korraldust jm selgitava lõiguga. See lõik lisatakse mõjuteguri „toitainete koormus“ alla. Kaitsekorralduskavas vähi asustamist tegevusena ei ole, kuid kaitsekorralduskavale viidates on hea asustamiseks finantseerimist taotleda.

Lisaks olid mitmed autelud üldiselt järvede teemal ning tõstatati küsimusi Pühajärve, Neitsijärve ja teiste Otepää looduspargi veekogude kohta. Osalejatele anti teada, et neid probleeme käsitletakse 02.12.2013 toimival Otepää looduspargi kaitsekorralduskava koosolekul.

Memo koostas:

Margo Hurt