

Linaleojärve hoiuala kaitsekorralduskava 2016-2025



Keskkonnaamet 2015



SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	4
1.1. Ala iseloomustus	4
1.2. Maakasutus	5
1.3. Huvigrupid	5
1.4. Kaitsekord	6
1.5. Uuritus.....	8
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud	8
1.5.2. Riiklik seire.....	9
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....	9
2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID	10
2.1. Kooslused – elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150)	10
3. 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. Linaleojärve hoiuala järve-elupaigatüübi inventuur	13
4.1.3. Tähise hooldamine	13
4.1.4. Kaitsekorralduskava uuendamine	13
4.1.5. Natura 2000 standardandmebaasi andmete muutmine Tõrge! Järjehoidjat pole määratletud.	
4.2. Eelarve	14
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	16
KASUTATUD ALLIKAD	17
LISAD.....	19
LISA 1. Väljavõte looduskaitseadusest	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 Linaleojärve 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.

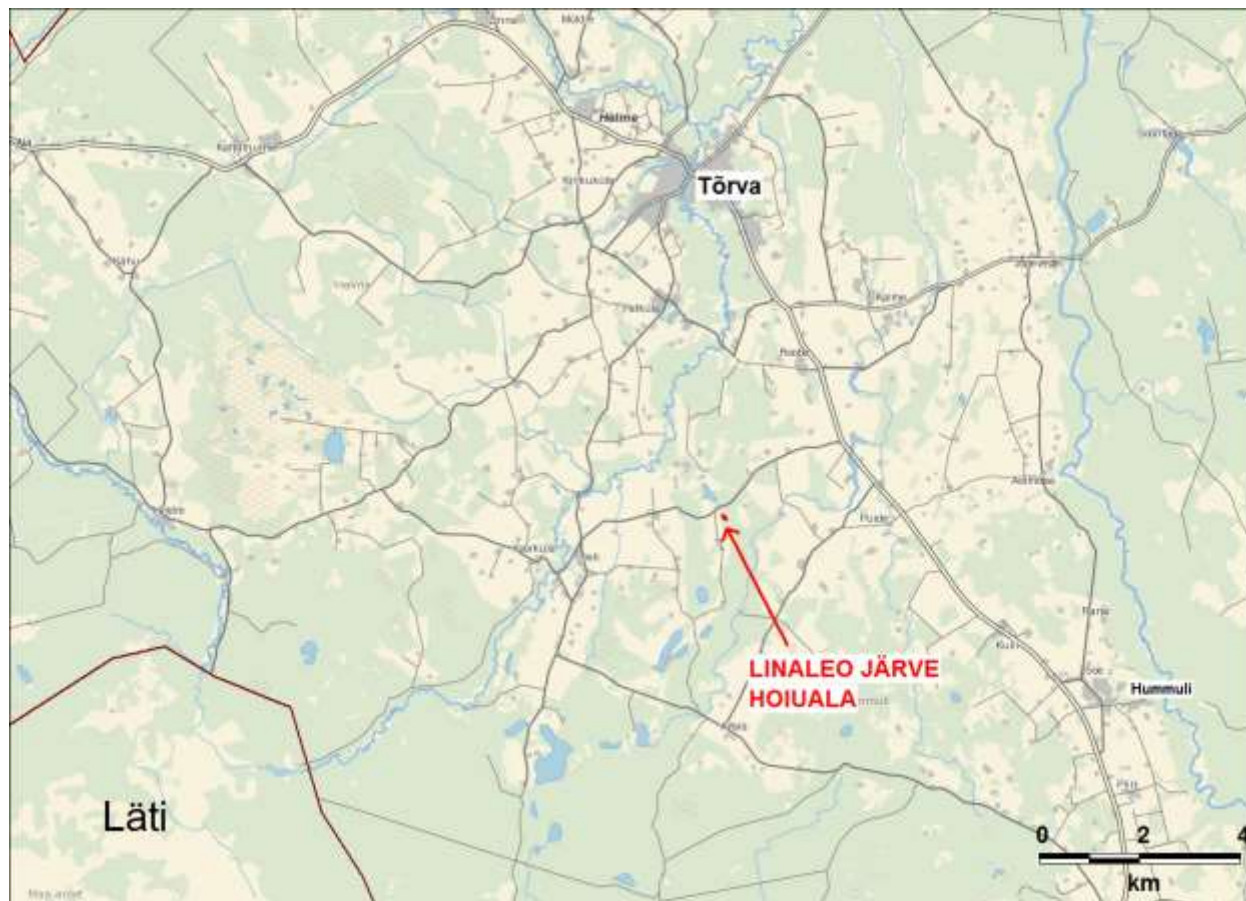
1. SISSEJUHATUS

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 Linaleo järve loodusala (keskkonnaregistri kood RAH0000255) kaitseks on looduskaitsealad alusel moodustatud Linaleojärve hoiuala (keskkonnaregistri kood KLO2000102). Linaleojärve hoiuala kaitseesmärgiks on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ (loodusdirektiivi) I lisas nimetatud elupaigatüübi – looduslikult rohketoiteliste järvede (3150) kaitse.

Linaleojärve hoiuala paikneb Valgamaal Hummuli vallas Puide külas (joonis 1). Hoiuala piir kulgeb mööda Linaleojärve (keskkonnaregistri kood VEE2116700) veepiiri ehk hoiualaks on järv, mitte selle kaldad. Linaleojärve ja ühtlasi Linaleojärve hoiuala pindala on 0,97 ha.



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

Mäemetsa (1977) järgi ulatub Linaleojärve sügavus 6,5 m. Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS, 2013) andmetel on 1 ha suuruse järve pikkus 140 m, laius 70 m ja kaldajoone pikkus 383 m. Linaleojärve veevahetus on väga nõrk. Järve väljavool on kraavide kaudu Jõku jõkke.

Koorküla järvestikku kuuluva Linaleojärve kaldad on peamiselt madalad ning veepiiril õõtsikulised. Õõtsikuribast edasi on kaldaäär suuremas osas kaetud puistuga. Palju puid (peamiselt kuused) on kuivanud ja osa neist ka vette langenud (lisa 5 foto 1).

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

Kaitsealuseid liike 2012. a tehtud järve seisundi kompleksuuringul (Ott, 2013) ei leitud. Eesti järvedes (tõenäoliselt ka Linaleojärves) on tavapärase kahepaiksete esinemine, kes on kõik Eestis kaitse all. Järv on elupaigaks koprale, kes kuulub loodusdirektiivi V lisa loetletud liikide hulka.

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

1.2. MAAKASUTUS

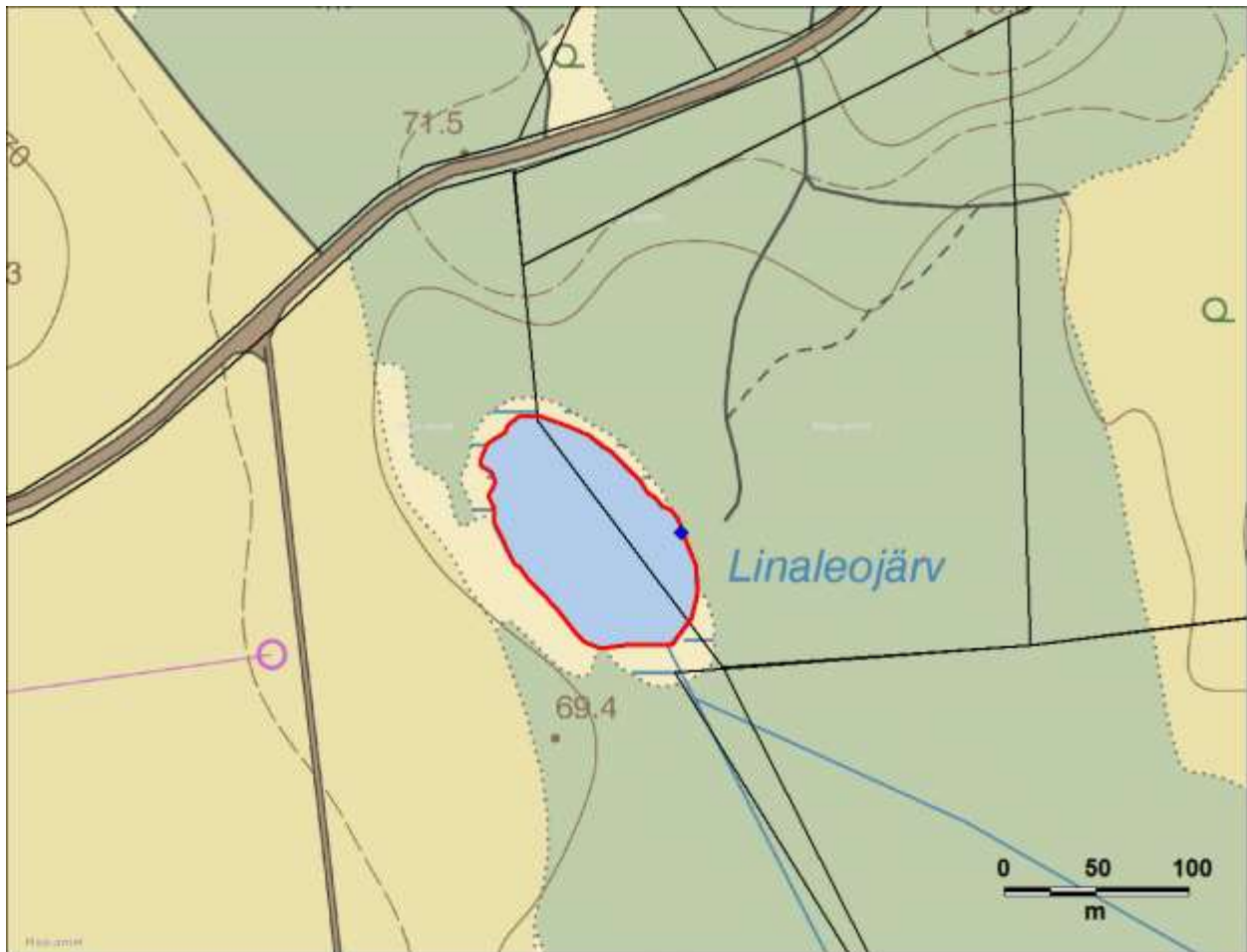
EELIS-e (2013) andmetel on kogu Linaleojärve hoiuala eraomandis. Maakatastri (2012) ja Maa-ameti Geoportaali (2013) andmetel jäävad järv ja järvega piirnevad kaldaalad kahele eraomandis olevale maaüksusele (joonis 2).

Järve ümbritsevad metsamaad ja läänest ka põllumajandusmaad. Hoonestusalad järve kallastel puuduvad.

1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet** – hoiuala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala kaitse-eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **RMK** – praktiliste looduskaitsetööde teostamine riigimaadel ja ala külastuse korraldamine kaitseala väärtuste soodsa seisundi säilitamiseks ning tutvustamiseks.
- **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 maaomanikud** – huvitatud järve heast seisundist.



Joonis 2. Linaleojärve hoiuala (piir punasega) asub kahel eraomandis maaüksusel (maaüksuste piirid mustaga). Sinise ruuduga on märgitud hoiuala tähise asukoht (*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. Linaleojärve 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.

Linaleojärve hoiualal, mis paikneb eraomandis olevatel 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.

Linaleojärve 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.

Linaleojärve 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.

Linaleojärve 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 Linaleojärve 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.

Linaleojärv 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.

Linaleojärvel 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 Linaleojärvel, kehtivad veeseaduse § 18 lg 8 alusel kehtestatud „Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded“. Oluliseks piiranguks on sise põlemismootoriga 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

Linaleojärve 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 Linaleojärve, kompleksuuringu ja andis kaitsekorralduslikud soovitused (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. Linaleojärve osa aruandest on esitatud lisas 4.

Linaleojärve kalastiku kohta värskeimat infot ei ole. Mäemetsa (1977) kogutud andmetel jääb järv tihti ummuksisse ning seetõttu elavad järves vaid halbadele hapnikuoludele vastupidavad kalaliigid nagu koger, linask ja mudamaim.

1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Keskkonnaregistri andmetel Linaleojärvel 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 Linaleojärve ökoloogilise seisundi seiret lähtuvalt EL Veepoliitika Raamdirektiivi nõuetest. Muud võimalikud Linaleojärvel 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 taimestikulis valitsevad elodeiidid – põhja kinnituvad taimed, mille õisik ulatub veepinnale. Need on meie parimad kalajärved (Paal, 2007).

Elupaigatüübi tunnusliike (Paal, 2007) leiti Linaleojärvest 2012. a kaks – taimedest konnaosi (*Equisetum fluviatile*) ja selgrootutest loomadest harilik mudapäevik (*Caenis horaria*) (Ott, 2013). Kaladest on elupaigatüübi tunnusliikideks (Paal, 2007) mitmed tavalised Eesti järvede kalad, kellest Linaleojärves esineb Mäemetsa (1977) andmetel vaid koger (*Carassius carassius*).

EELIS-e (2013) andmetel kuulub Linaleojärv veepoliitika raamdirektiivi järgi kalgiveeliste järvede (1. tüüp) hulka ning limnoloogiliseks tüübiks on kalgiveeline eutroofne ehk kalgiveeline rohketoiteline. 2012. a uuringuga (Ott, 2013) on veepoliitika raamdirektiivi järvetüübiks määratud keskmise karedusega madalate järved (2. tüüp).

Linaleojärve ökoloogiline seisund hinnati 2012. a halvaks. Kõikide hindamisel kasutatud elustikurühmade näitajates oli kehvema seisundiga väärtusi suhteliselt palju, mida on arvatavasti mõjutanud nii põllumajandus kui ka linaleotus. Järve puhvervusvõime indeksi, mis näitab veekogu vastupanuvõimet eutrofeerivatele mõjudele, väärtus on väga nõrk (0,6). Puhvervusvõime indeksi väärtus on nii madal peamiselt järve väga väikese pindala tõttu. Veekogu tervendamise on arvatavasti põhjendamatu (Ott, 2013).

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on Linaleo järve loodusala (Linaleojärve hoiualal) elupaigatüüp looduslikult rohketoitelised järved (3150) arvestatava esinduslikkusega (C), keskmises looduskaitse seisundis (C) ja väga kõrge üldise looduskaitse väärtusega (A). 2012. a uuringu tulemuste põhjal hinnati elupaiga esinduslikkus arvestatavaks (C) ja looduskaitse väärtus keskmiseks (C) (Ott, 2013).

Kaitse-eesmärk

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:** Elupaigatüübi säilimine Linaleojärve hoiualal 0,97 ha ulatuses esinduslikkusega C või kõrgem.

- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** Elupaigatüübi säilimine Linaleojärve hoiualal 0,97 ha ulatuses esinduslikkusega C või kõrgem.

Mõjutegurid ja meetmed

- Toitainete koormus

Keskkonnaregistri andmetel Linaleojärve valgalal heitvee väljalaskmed puuduvad. Kuna järve ääres (valgalal) ei asu isegi ühtegi majapidamist, ei mõjuta olmereostus järve seisundit. Potentsiaalseks ohuteguriks on prognoosimatu äkkreostus või muul viisil keskkonnaohtlike ainete veekogusse või valgalale sattumine.

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

- Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel

Järvele on ohuks kallaste looduslikkuse muutmine. Supluskoha rajamisel või korrastamisel tuleb piirduda vee- ja kaldataimestiku eemaldamisega. Vaiadega järvepõhja kinnituva või pontoonidele toetuva väiksema purde (paadisilla) rajamine veekogu seisundit ei ohusta.

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 Keskkonnainspektsioon); 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 Linaleojärv 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. Linaleojärve kallastel külastust soodustavad rajatised puuduvad ning külastuskoormus on ilmselt madal. Järve äärde autoga ei pääse. Järve idakaldale saab mööda jalgrada (joonis 2).

Linaleojärve lubatav virgestuskoormus on kuni 2000 külastust aastas (Ott, 2013). Järve seisundit ohustavat külastuskoormust kaitsekorraldusperioodil ega ka edaspidi ette näha ei ole.

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

Hoiuala olemasolust teavitamiseks on järve idakaldale paigaldatud üks tähis (joonis 2). See on keskmine tähis vastavalt keskkonnaministri määrusele 03.06.2004 nr 65. Juuli 2013 seisuga oli tähis heas seisukorras, kuid viimaste aastate jooksul kasvanud puittaimestiku poolt varjatud (lisa 5, foto 2). Hoiuala tähistamiseks piisab olemasolevast tähisest. 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: tähise kontroll ja hooldus.

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 inimmõjust 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. LINALEOJÄRVE 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 II prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.1.3. TÄHISE HOOLDAMINE

Tegevus on vajalik hoiuala paiknemisest teavitamiseks ning seeläbi kõigile väärtustele seatud eesmärkide täitmiseks. Linaleojärve hoiuala tähistamiseks on üks tähis, mis paikneb idakaldal (joonis 2). Esimesel võimalusel tuleb raiuda tähist varjav puittaimestik (lisa 5 foto 2). 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 taaspaialdada. 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. 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. 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	Linaleojärve hoiuala järvelupaigatüübi inventuur	Inventuur	KeA	III										5	5
Tähistamine															
4.1.3.	Tähise hooldamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II		X								X	
Kavad, eeskirjad															
4.1.4	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 – 0,97 ha, esinduslikkus – C, looduskaitseiline väärtus – C	Pindala – 0,97 ha, esinduslikkus – vähemalt C, looduskaitseiline väärtus – vähemalt C	

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).

Hoialade 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 keskkonnajuhtimissüsteemi 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).

Maakatastri kinnistuandmed aprill 2012 seisuga (saadud Keskkonnaameti vahendusel).

Maa-ameti Geoportaal. <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis> (külastatud 14.10.2013).

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 soovituste 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 Linaleojärve hoiualal 0,97 ha ulatuses esinduslikkusega C või kõrgem	Toitainete koormus	Nõuetele vastav keskkonnakasutus; järelevalve; elupaiga seisundi kohta info registreerimine; elupaiga inventuur kaitsekorraldusperioodi lõpus.	Elupaigatüübi säilimine Linaleojärve hoiualal 0,97 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		
EE0080419	Linaleo järve	3150	0,96	C	C	A						
EE0080419	Linaleo järve	3150					0,97	hea	C	C	C	Aluseks seisundi hinnang (Ott, 2013)

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

2. TULEMUSED

2.8. Koorküla Linaleojärv

2.8.1. Hüdrokeemia ja –füüsika

Vesi oli tumekollane (Lisa 5) ja keskmise läbipaistvusega, 2 m. Kollast ainet oli umbes 9 mg/l. Orgaanilise aine sisaldus oli keskmise ja kõrge piiril, COD_{Mn} oli 13-15 mg O/l, COD_{Cr} 35-46 mg O/l. Oksüdeeritavusprotsent oli 32-37 %. Seega peaks orgaanilise aine koostises valdama autohtoonsed, järvesisesed orgaanilised ühendid.

Vesi oli pinnakihi hapnikurikas, veidi üleküllastunud hapnikuga, 106 %. Põhja lähedal (4 m) oli O₂ äärmiselt väike, vaid 0,3 mg/l ehk 2,7 %.

Vesi oli pinnakihi nõrgalt aluseline, pH 7,99, põhjakihi nõrgalt happeline, pH 6,13.

Üld-P oli pinnalähedases vees 0,038 mg P/l, sellest paljus suurem põhjalähedases vees, 0,13 mg P/l.

Ka üld-N oli ülemises veekihi väiksem, 0,74 mg N/l kui alumises, 1,26 mg N/l. Mineraalseid N-ühendeid oli vähe; NH₄⁺ oli 0,003 mg N/l ja NO₃⁻ 0,006 mg N/l.

HCO₃⁻ oli pinnakihi keskmine, 3,6 mg-ekv/l kuid põhjakihi kõrge, 4,35 mg-ekv/l. Vee elektrijuhtivus oli keskmine, 258-302 µS/cm. Lahustunud aineid leiti 222-266 mg/l. Cl⁻ oli 5,3-5,8 mg/l ja SO₄²⁻ 5-6 mg/l.

Kooraste Linaleojärv (VRD tüüp II) on madal, keskmiselt kareda ja heleda veega. Veeseisund oli pH (7,06) järgi väga hea, üld-N (1 mg/l) ja SD (2 m) järgi hea ja üld-P (0,084 mg/l) järgi halb.

2.8.2. Bakterplankton

Heterotroofsete bakterite üldarv (Tabel 2.8.2.1) oli Koorküla Linaleojärves pinnal madal, põhjas kõrge. Saprobakterite arvukus oli pinnakihi madal, põhjas keskmine. Bakterite arvukused suurenesid põhja suunas koos lämmastiku ja fosfori sisalduse tõusuga. Biokeemiline hapnikutarve viitas rohke lahustunud orgaanilise aine sisaldusele järves.

Bakterite andmete alusel oli järve pinnakihi seisund väga hea, põhjas kesine kuni hea.

Biokeemilise hapnikutarbe järgi oli vee seisund hea.

Tabel 2.8.2.1. Koorküla Linaleojärve 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
Koorküla Linaleojärv	14.06.2012	pind	2,5	98	3,0
		põhi	7,4	830	

2.8.3. Fütoplankton

Fütoplanktoni liikide arv loendusproovis oli pinnal kõrge, põhjas keskmine. Biomass oli pinnal madal, põhjas keskmine. Chl_a hulk oli pinnal keskmine, põhjas ülikõrge. Viimase puhul oli

tegemist valdavalt fotsünteesivatelt bakteritelt, mitte fütoplanktonilt (sh sinivetikatelt) pärinevate pigmentidega (Lisa 6). Arvutatud näitajatest oli fütoplanktoni koondindeks (FKI) pinnal keskmine, põhjas ülikõrge. Liikidest domineerisid pinnal vaguviburvetikas *Peridinopsis cunningtonii*, põhjas koldvetikas *Synura* sp. ja neelvetikad perekonnast *Cryptomonas*. Fütoplanktoni näitajate osas järve varem uuritud ei ole. Planktoni poolest tüüpiline eutroofne järv. Põhjakihi kõrge Chla viitab fotosünteesivate autotroofsete bakterite olemasolule, mida omakorda peaks soosima keskpärasest kõrgemad toitainete hulgad. Sellele viitab ka kõrge FKI väärtus ja keskmised biomassid. Ilmselt on järv saanud osa oma toitelisusest vahetult läänekaldal asuvatelt põldudelt.

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

2.8.4. Zooplankton

Linaleojärve veeproovist leiti 12 zooplanktoni taksonit, s.h. vaid üks koorikloomaliik.

Arvukus oli kõrge, biomass väike (vastavalt $3383 \cdot 10^3$ is./m³ ja 0,7 g/m³).

Arvukuselt ja biomassilt domineerisid keriloomad (99% kogu zooplanktoni arvukusest ja 81% kogu zooplanktoni biomassist). Kerilomade hulgas domineerisid väga kõrge arvukusega pk *Polyarthra*, *Filinia longiseta* ja *Keratella cochlearis* (vastavalt 1081 is/l, 967 is/l ja 561 is/l). Veekogus oli halvale seisundile viitavat liiki *Keratella tecta* (44 is/l).

Vesikirbulisi veeproovis ei leidunud. Kuna 2012.a. võeti veeproovid vegetatsiooniperioodi varasemas osas, kuid vesikirbulised on soojalembesed, on tõenäoline, et järves siiski leidub vesikirbulisi, kuid vähearvukalt.

Aerjalgsetest määrati liik *Mesocyclops leuckarti*. Suurima osa aerjalgsete arvukusest andsid vähikvastsed *nauplii* (43% rühma arvukusest).

Biomassilt oli keriloomadest suurim osa suuremõõtmelisel liigil *Asplanchna priodonta* (62% rühma biomassist ja 50% kogu zooplanktoni biomassist).

Aerjalgsetest andsid suurima biomassi noorjärgud *cyclopoida juvenilus* (0,07 g/m³; 57% rühma biomassist).

Zooplanktoni liikide ja koosluste olukord järves oli halb.

2.8.5. Suurtaimed

Keskmise karedusega madal järv, mis vastab EL Loodusdirektiivi elupaigatüübile 3150 (looduslikult rohketoitelised järved). Järve taimestikku on varem uuritud 1974. aastal. Koorküla Linaleojärves registreeriti 2012. aastal 24 liiki veetaimi – 22 kaldaveetaime, 1 ujulehtedega ja 1 veesisene taim (lisa 1).

Järve kaldad olid õõtsikulised, õõtsiku laius oli valdavalt 20 m (kohati 5-10 m).

Kaldaveetaimestikus domineerisid tarnad (peamiselt ümar- (*Carex diandra* Schrank) ja niitjas tarn), ohtruselt järgnesid harilik soosõnajalg, soopihl, ubaleht, oblikas (*Rumex* sp.) ja laialehine hundinui. Ujulehtedega taimestikust esines vaid 1 palli väärtuses kollast vesikuppu. Varemalt oli ujulehtedega taimestik suhteliselt ohter, selles domineeris 3 pallise ohtrusega kollane vesikupp, ohtruselt järgnesid talle ujuv penikeel ja liht-jõgitakjas. Ujulehtedega taimestiku maksimaalseks levikusügavuseks registreeriti käesoleval aastal 1,5 m. Veesisestest taimedest registreeriti vaid kaks liiki – räni-kardhein ohtrusega 4 palli ja vesihernes ohtrusega 1 pall. Räni-kardheina moodustas pideva ning eriti massilise võõndi kogu kaldajoone ulatuses, vaid kohati leidis

vahetult õõtsiku servas ka vesihernest. Räni-kardheina maksimaalseks levikusügavuseks mõõdeti 3,5 m. Varasemal uurimisaastal levisid veesiseses taimestikis mändvetikad, vesihernes ja kanada vesikatk ohtrusega 1 palli. Niitjaid vetikaid esines käesoleval aastal 4 palli väärtuses, mis katsid veepinda valetult õõtsikuliste järvekallaste servas. Hinnates Koorküla Linaleojärve ökoloogilist seisundit VRD-1 põhineva hindamissüsteemi alusel oli järve seisund 1974. aastal kesine ning 2012. aastal halb (tabel 2.8.5.1.). Ilmselt on varasemad linaleotamised ning intensiivne põllundus järve kallastel halva seisundi peamiseks põhjuseks. Vastavalt EL Loodusdirektiivi hindamissüsteemile oli Koorküla Linaleojärv 2012. aastal keskmise looduskaitse väärtusega (tabel 2.8.5.2.).

Tabel 2.8.5.1. Koorküla Linaleojärve seisundi hinnang suurtaimede alusel.

Näitaja/aasta	1974	2012
Tähtsamad taksonid ohtruse järjekorras	Nu:III	Cer:IV
Kaelus-penikeele või läik-penikeele ohtrus	0:IV	0:IV
Mändvetiktaimede või sammalde liikide ohtrus	1:III	0:IV
Kardheina või ujutaimede ohtrus	2:II	4:IV
Suurte niitrohevetikate rohkus	-	4:IV
Koondhinnang	III:kesine	IV:halb

Tabel 2.8.5.2. Koorküla Linaleojärve seisundi hinnang EL Loodusdirektiivi hindamissüsteemi alusel.

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

2.8.6. Suurselgrootud

Järve hinnati kui keskmiselt karedaveelist Proov võeti läänekaldalt, uurimiskohas oli õõtsik. Domineerisid surusääsed (Tabel 2.1.6.1.). Selles järves oli heal tasemel ainult taksoni keskmine tundlikkus. Muud indeksid näitasid kesist või isegi halba seisundit (taksonite üldarv väga madal). Seepärast oli seisund kokkuvõttes ka ainult kesine (Tabel 2.1.6.2). Kehva seisundi põhjuseks võib oletada kunagist linalootamist. Varem pole järve suurselgrootuid uuritud.

Tabel 2.1.6.1. Suurselgrootute dominandid ja haruldased liigid (Linaleojärve osa)

Nr.	Järv	Arvukaim takson	%	Haruldasi liike
8	Koorküla Linaleojärv	<i>Chironomidae</i>	55	

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, kesine 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 - happelisusindeks. 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 (Linaleojärve osa)

Nr.	Järv	T	H'	ASPT	EPT	A	Koondseisund	EQR	EQR (2011)
8	Koorküla Linaleojärv	19	1,99	4,64	4	5	10	0,4	0,4

3. JÄRVEDE FUNKTSIONEERIMISE ERIPÄRAD, SEISUNDI KOKKUVÕTE

Koorküla Linaleojärv

Ökoloogiline seisund halb (Tabel 3.1.), Pu väärtus väga nõrk (0,6; Tabel 3.2.). Viimane on nii väikse väärtusega peamiselt väga väikse pindala tõttu. Kõikide kasutatud elustikurühmade näitajates oli kehve seisundiga väärtusi suhteliselt palju, mida on arvatavasti mõjutanud nii põllumajandus kui ka linalootus. Nii väikse ja lokaalse tähtsusega veekogu tervendamise on arvatavasti põhjendamatult. Eksperimenti korras võiks ju kasutada biomamipulatsiooni (eemaldada planktonoidulisi ja põhjatoidulisi kalu, lisada röövkalu jne.), mille läbiviimiseks on tarvilikud limnoloogilised teadmised. Nii väikses järves on virgestuskoormus kuni ca 2000 külüst aastast.

Tabel 3.1. Uuritud järvede ökoloogilise seisundi koondhinnangud (Linaleojärve osa).

Järv	VRD tüüp	Hinnang
Koorküla Linaleojärv	II	Halb

Tabel 3.2. Puhvedusvõime indeks (Pu) uuritud järvedes (Linaleojärve osa).

Järv	Pu
Koorküla Linaleojärv	0,6

LISA 1

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

VIII. Koorküla Linaleojärv

Liik/uurimisaasta	1974	2012
Kaldaveetaimestiku levikusügavus (m)		1,0
Ujulehtedega taimestiku levikusügavus (m)		1,5
Veesisese taimestiku levikusügavus (m)		3,5
Kaldaveetaimed		
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. - harilik konnarohi	2	x
<i>Calla palustris</i> L. - soovõhk	2	1
<i>Carex diandra</i> Schrank - ümartarn		3
<i>C. lasiocarpa</i> Ehrh. - niitjas tarn		3
<i>C. pseudocyperus</i> L. - kraavtarn		1
<i>C. rostrata</i> L. - pudeltarn		x
<i>Carex</i> spp. - tarnad	2	4
<i>Cicuta virosa</i> L. mürkputk	2	1
<i>Comarum palustre</i> L. - soopihl	2	2
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult. - nõelalss		x
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult. - sooalss	2	
<i>E. mamillata</i> (H.Lindb.) H.Lindb. ex Dörfl. - muda-alss		x
<i>Epilobium palustre</i> L. - soo-pajulill		x
<i>Equisetum fluviatile</i> L. em Ehrh. - konnaosi	1	x
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck. - ahtalehine villpea		x
<i>Galium palustre</i> L. subsp. <i>palustre</i> - soomadar		x
<i>Juncus conglomeratus</i> L. - keraluga		x
<i>Juncus effusus</i> L. - harilik luga		x
<i>Lythrum salicaria</i> L. - harilik kukesaba		x
<i>Menyanthes trifoliata</i> L. - ubaleht	2	2
<i>Peucedanum palustre</i> Moench - soo-piimputk	1	
<i>Rumex</i> sp. - oblikas		2
<i>Stellaria palustris</i> Retz. - soo-tähthein		x
<i>Thelypteris palustris</i> Schott - harilik soosõnajalg	2	3
<i>Typha latifolia</i> L. - laialehine hundinui	2	2
Ujulehtedega taimed		
<i>Lemna minor</i> L. - väike lemmel	2	
<i>L. trisulca</i> L. - ristlemmel	2	
<i>Spirodela polyrhiza</i> Schleid. - vesilääts	2	
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith - kollane vesikupp	3	x
<i>Potamogeton natans</i> L. - ujuv penikeel	2	
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman - liht-jõgitakjas	1	
Veesised taimed		
<i>Ceratophyllum demersum</i> L. - räni-kardhein		4
<i>Chara</i> spp. - mändvetikad	1	
<i>Elodea canadensis</i> Michx. - kanada vesikatk	1	
<i>Utricularia</i> sp. - vesihernes	1	1
Niitjad vetikad		4

LISA 2 (Linaleojärve 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 II								
Koorküla Linaleojärv	22	-	1	2	25	1,0	1,5	3,5

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				
K. Linaleojärv	<i>Carex</i> spp. (4)	<i>N. lutea</i> (x)	<i>C. demersum</i> (4)	Halb/keskmine

LISA 5. FOTOD



1. Vaade Linaleojärvele idakaldalt lõuna suunas. Palju on kalda ääres kuivanud puid, millest osa on vette langenud (16.07.2013).



2. Hoiuala tähist varjavad noored puud tuleb eemaldada (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 sõitmiseega 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. Looduskaitsealadest 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