



KESKKONNAAMET

Mädajõe hoiuala kaitsekorralduskava 2015-2024



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	4
1.1. Ala iseloomustus	4
1.2. Maakasutus	6
1.3. Huvigrupid	6
1.4. Kaitsekord	6
1.5. Uuritus.....	8
1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud	8
1.5.2. Riiklik seire.....	8
1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....	9
2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID	10
2.1. Kooslused – elupaigatüüp jõed ja ojad (3260).....	10
2.2. Elustik	14
2.2.1. Vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>)	14
2.2.2. Hink (<i>Cobitis taenia</i>)	14
2.2.3. Teised looduskaitseliselt väärtuslikud liigid	15
3. HOIUALA VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS	15
4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE	18
4.1. Inventuurid, seired, uuringud	18
4.1.1. Tulemuslikkuse seire	18
4.1.2. Mädajõe hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire	18
4.1.3. Elupaikade ja kaitsealuste liikide seisundi uuring	18
4.1.4. Tähiste hooldamine	18
4.1.5. Kaitsekorralduskava uuendamine	19
4.2. Eelarve	19
5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	21
KASUTATUD ALLIKAD	22
LISAD.....	24
LISA 1. Väljavõte looduskaitseadusest.....	24
LISA 2. Väärtuste koondtabel.....	26
LISA 3. Fotod	26
LISA 4. Avalikustamise materjalid.....	32

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

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

Käesoleva Mädaajõe hoiuala kaitsekorralduskava eesmärk on:

- anda lühike ülevaade kaitstavast alast, selle kaitsekorrast, kaitse-eesmärkidest, rahvusvahelisest staatusest, maakasutusest, huvigruppidest ning alal läbiviidavast riiklikust seirest;
- analüüsida ala eesmarke ning anda hinnang iga põhiväärtuseks oleva liigi, elupaiga vm väärtuse seisundile;
- arvestades alale seatud eesmarke, määrata mõõdetavad kaitse-eesmärgid ja kaitsekorralduse oodatavad tulemused kaitsekorraldusperioodi lõpuks ning 30 aasta perspektiivis;
- anda ülevaade peamistest väärtusi mõjutavatest teguritest, kirjeldada kaitseks vajalikke meetmeid koos oodatavate tulemustega;
- määrata põhiväärtuste säilimisele, taastamisele ja tutvustamisele suunatud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimise plaan koos tööde mahu, koha, ulatuse kirjelduse ja orienteeruva maksumusega;
- luua alusdokument kaitseala kaitsekorralduslike tööde elluviimiseks ja rahastamiseks.

Kaitsekorralduskava koostamisel viidi läbi kaasamiskoosolek ning avalikustamiskoosolek, millele eelnes kava eelnõu avaldamine Keskkonnaameti veebilehel (lisa 4).

Kava koostamist koordineeris Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni kaitse planeerimise spetsialist Tiina Troškin (tel: 5301 0812; e-post: tiina.troshkin@keskkonnaamet.ee). Kava koostas OÜ Ökotasakaal ekspert Margo Hurt (tel: 53736731, e-post: hurdamargo@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 looduskaitsealaduse alusel moodustatud hoiualad.

Euroopa Komisjonile esitatud Natura 2000 võrgustiku nimekirja kuuluva Mädaajõe loodusala (Keskkonnaregistri kood RAH0000024) kaitseks on looduskaitsealaduse alusel moodustatud Mädaajõe hoiuala (Keskkonnaregistri kood KLO2000016). Vastavalt Vabariigi Valitsuse 14.07.2005 määrusele nr 183 “Hoiualade kaitse alla võtmine Põlva maakonnas” on Mädaajõe hoiuala kaitse-eesmärgiks EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku vingerja (*Misgurnus fossilis*), hariliku hingu (*Cobitis taenia*) elupaikade kaitse. Samad on ka Mädaajõe loodusala kaitse-eesmärgid.

Põlvemaal paiknev Mädaajõgi (Keskkonnaregistri kood VEE1006600) saab alguse Kõvera järvest ja suubub Võhandu jõkke. Jõe pikkus on Keskkonnaregistri andmetel 30,9 km ja valgala pindala 245,4 km². Mädaajõe hoiualaks on Mädaajõe kesk- ja alamjooks – Järvepää järvest suudmeni. Hoiuala jõelõik paikneb Mikitamäe vallas Igrise, Järvepää, Kahkva, Niitsiku, Puugnitsa, Rääsolaane, Toomasmäe, Usinitsa ja Varesmäe küldes ning Räpina vallas Suure-Veerksu ja Sülgoja küldes (joonis 1). Keskkonnaregistri järgi on Mädaajõe hoiuala pindala 23,3 ha ning see kattub Mädaajõe loodusala pindalaga. Hoiuala piiresse jääva jõelõigu pikkus on 21 km.

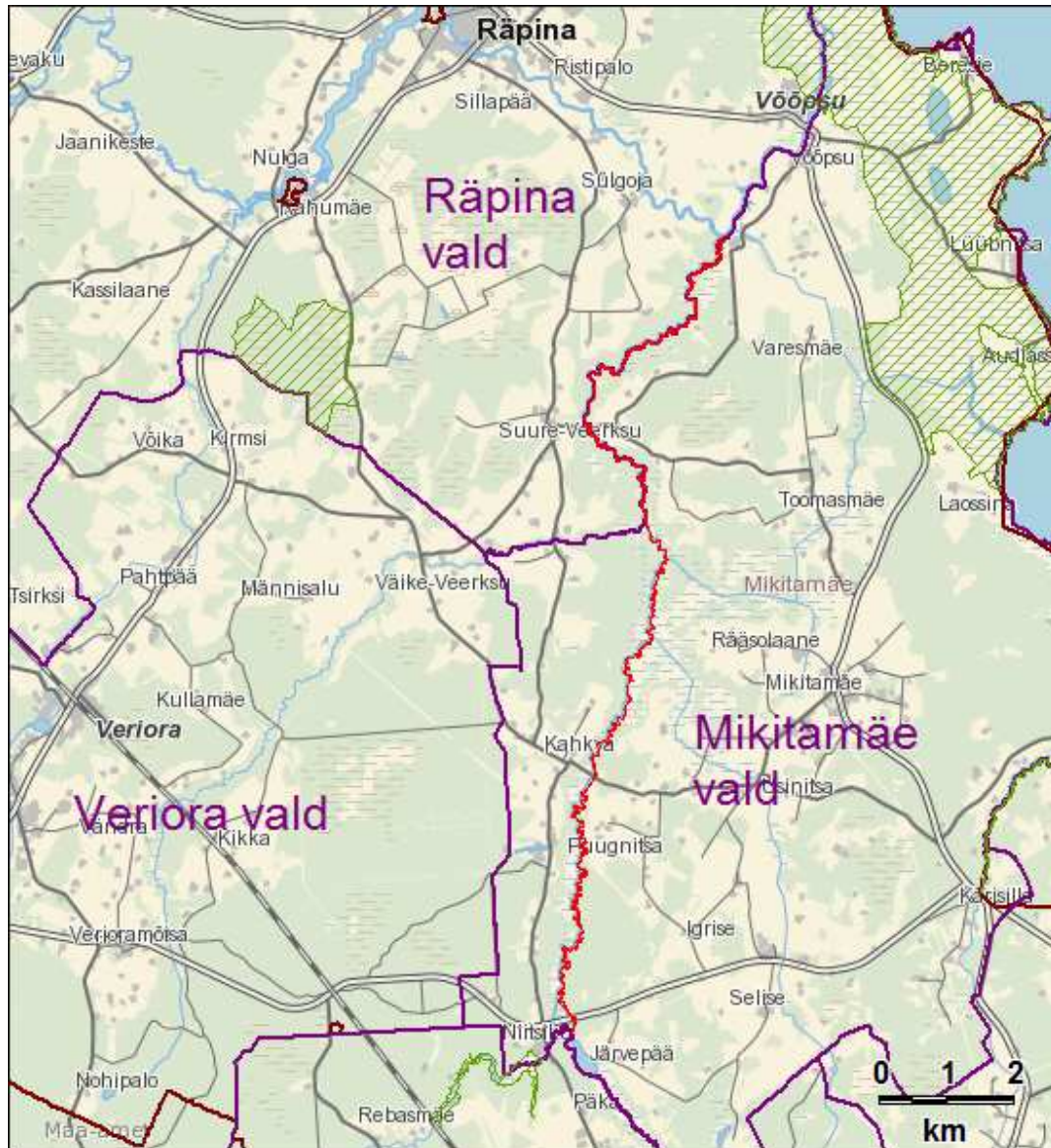
Valgalapõhiselt asub Mädaajõgi Ida-Eesti vesikonnas ja Peipsi alamvesikonnas ning on jagatud kaheks pinnaveekogumiks – „Mädaajõgi Rebasmäe ojani“ (veekogumi kood keskkonnaregistris 1006600_1) ja „Mädaajõgi Rebasmäe ojast suudmeni“ (1006600_2) (Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava, 2010). Veekogum 1006600_2 kattub praktiliselt Mädaajõe hoiuala jõelõiguga, väike lõik hoiualast (Järvepää järvest Rebasmäe ojani) on osa veekogumist 1006600_1. Veepoliitika raamdirektiivi järgi kuulub veekogum 1006600_1 tüüpi 1A – tumedaveelised ja humiinaineterikkad jõed valgala pindalaga kuni 100 km² ja veekogum 1006600_1 tüüpi 2B – tumedaveelised ja humiinaineterikkad jõed valgala pindalaga 100-1000 km².

Mädaajõgi on hoiuala ulatuses valdavalt looduslikus sängis soiste ja õõtsikuliste kallastega, seal puuduvad kivised-kruusased kiirevoolulised alad ja kärestikud. Inimtekkelised rändetõkked (paisusid) jõel ei ole. Jõgi on heaks elupaigaks vingerjale. Hingule sobivaid alasid leidub vähesel määral sildade juures.

Mädaajõgi hoiuala piires ei ole tähtsaks loodusturismi objektiks. Jõe kallastel liikumist takistab soine ja õõtsikuline pinnas. Jõel on võimalused harrastuslikuks kalapüügiks.

Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS, 2013) andmetel on Mädaajõe kallastel inventeeritud järgmised väärtuslikud Natura elupaigad: niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud

(6450), allikad ja allikasood (7160), vanad loodusmetsad (9010*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0).



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

1.2. MAAKASUTUS

Mädajõe hoiuala hõlmab vaid vastavaid jõealasiid (mitte kaldaalasiid), st kogu hoiuala pind on veealune maa. Hoiuala ümbritsevad peamiselt soised luhaalad, paiguti ulatub jõeie lähemale ka metsavöönd. Peamiselt on hoiuala jõeosa kallastel erakinnistud ja jätkuvalt riigi omandis olevad maad.

EELIS-e (2013) andmetel on Mädajõe loodusala pindala 23,3 ha, millest eraomandis on 11,62 ha (50%), riigi omandis 0,9 ha (4%) ja jätkuvalt riigi omandis ehk reformimata maal 1,82 ha (46%).

1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet** – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala kaitse-eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **RMK** – piiritähiste paigaldaja ja hooldaja.
- **Keskkonnainspeksioon** – keskkonnajärelevalve planeerija ja teostaja.
- **Mikitamäe Vallavalitsus, Räpina Vallavalitsus** – huvitatud jõe ja loodusväärtuste heast seisundist, et säiliks väärtuslik elukeskkond.
- **Kalastajad** – huvitatud jõeie ligipääsemise võimalustest ning heast kalavaru seisundist.
- **Loodushuvilised, puhkajad** – huvitatud jõeie ja selle kallastel liikumisest, puhkekohtade olemasolust.
- **Hoiualaga piirnevate maade omanikud** – huvitatud jõeie heast seisundist ja väärtuslikust elukeskkonnast.

1.4. KAITSEKORD

Hoiuala kaitsekord tuleneb Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest, eeskätt looduskaitseadusest. Erinevalt kaitsealadest ei ole hoiuala kaitsekord täpsustatud kaitse-eeskirjaga. Mädajõe hoiuala on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 14.07.2005 määrusega nr 183 “Hoiualade kaitse alla võtmine Põlva maakonnas”. Looduskaitseaduse § 4 lg 3 järgi on hoiuala elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused.

Looduskaitseaduse § 14 lg 1 näeb ette kaitstavate loodusobjektide (sh hoiualade) kohta kehtivad üldised arendustegevuse kitsendused (lisa 1). Konkreetselt hoiualal kehtivad piirangud toob välja sama seaduse 5. peatükk „Hoiualad“ (§ 32 ja 33). Ka siin on sätete eesmärgiks

peamiselt arendustegevuse võimaliku negatiivse mõju ärahoidmine. Peamised piirangud on seotud maakorraldustoimingute, planeeringute, ehitustegevuse, metsamajanduse jm majandustegevusega. Looduses liikujale hoiuala staatus täiendavaid piiranguid ei sea.

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

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

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

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

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

Veeseaduse § 10 lg 2 p 2 järgi on Mädajõe kallasraja laius 4 m, mida mööda peab saama veekogu ääres vabalt ja takistamatult liikuda. Mädajõgi kuulub avalikult kasutatavate veekogude nimekirja.

Veeseaduse § 8 on loetletud tegevused, milleks peab olema vee-erikasutusluba.

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 koostoides 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.

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

Mittelaevatavatel veekogudel, sh Mädajõel, kehtivad veeseaduse § 18 lg 8 alusel kehtestatud „Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded“. Oluliseks piiranguks on sisepõlemismootoriga varustatud veesõidukite kasutamise keeld (kehtib jõgedel, mille minimaalne laius veesõidukite liiklemist võimaldaval lõigul on alla 10 meetri), va järelevalvel, päästetöödel ja riigi poolt tellitud uuringute täitmisel.

1.5. UURITUS

1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

Kaitsekorralduskava koostamise eeltööna teostati 2012. a Mädajõe vee-elustiku ekspertiis (Hurt jt, 2012). Ekspertiisi ülesandeks oli elupaigatüübi jõed ja ojad inventuur ning liikide, kaitsealuste liikide, mille elupaiga kaitse on kaitse-eesmärgiks, uuringud. Saadud tulemuste põhjal on Mädajõgi hoiuala ulatuses heas looduslikus seisundis, kuid elupaigatüübile iseloomulikud kivised-kruusased kiirevoolulised alad puuduvad. Kalastiku katsepüükidega registreeriti järgmised 11 kalaliiki: haug, särg, turb, linask, rünt, koger, hink, vingerjas, trulling, luts ja ahven. Varem tehtud uuringutel on leitud veel roosärge, säinast, viidikat ja nurgu (Hurt jt, 2012).

Mädajões on mitmel aastal teostatud jõevähi uuringuid. Katsepüükide andmetel esineb jõevähki kohati keskmisel arvukusel (Hurt ja Kivistik, 2012).

1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Keskkonnaregistri andmetel paiknevad Mädajõe hoiuala lõigul järgmised seirejaamad: SJA3081000 Kahkva (jõgede hüdrobioloogiline seire) ja SJA2978000 Suur-Veerksu (jõgede hüdrobioloogiline seire, jõgede hüdrokeemiline seire).

2011. a seirati Mädajõe teises veekogumis (1006600_2) Suur-Veerksu seirelõigus. Saadud tulemuste põhjal peaks jõgi kuuluma pigem tüüpi 2B (mitte 2A). Eesti Keskkonnauuringute Keskuse Tartu filiaali poolt kogutud ja määratud hüdrokeemiliste näitajate järgi oli vee ökoloogiline seisundiklass Mädajões väga hea. Jõe seisund ränivetikaindeksite põhjal oli hea. Suurtaimestiku katvus oli 41%. Esines 24 taimeliiki, neist 17 helofüüti ja 7 hüdrofüüti. Domineerisid hüdrofüüdid kollane vesikupp (*Nuphar lutea*) ja läik-penikeel (*Potamogeton lucens*). Suurtaimestiku indeksi järgi oli Mädajõe seirepunkti seisund hea. Suurselgrootetest Mädajões oli dominandiks harilik vesikakand (*Asellus aquaticus*) ning esines Eestis haruldane liistaktigu (*Segmentina nitida*). Põhjaloostastikuindeksite järgi oli koondseisund väga hea.

Kalastiku seirel registreeriti kuus liiki: haug, särg, säinas, rünt, trulling, ahven. Indikaatorliikidest esines haug, liigi arvukus vastas seirelõigu elupaigalisele kvaliteedile. Tüübispetsiifilistest liikidest puudusid viidikas, hink, vingerjas ja luts. Kalastiku seisund hinnati seirepüügi põhjal kesiseks (Pall jt, 2012).

1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Vajalik on riikliku seire jätkumine vastavalt seireprogrammile.

Vee-elupaikade ja liikide seisundi uuring tuleb teostada kaitsekorraldusperioodi lõpus. Info võimalike varasemalt fikseerimata kaitsealuste liikide esinemise kohta vajab operatiivset kontrollimist. Vajalik on kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire, mida teostatakse kaitseala valitsemise raames. Muud võimalikud Mädaajõel tehtavad uuringud ja seired on soovituslikud.

2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

2.1. KOOSLUSED – ELUPAIGATÜÜP JÕED JA OJAD (3260)

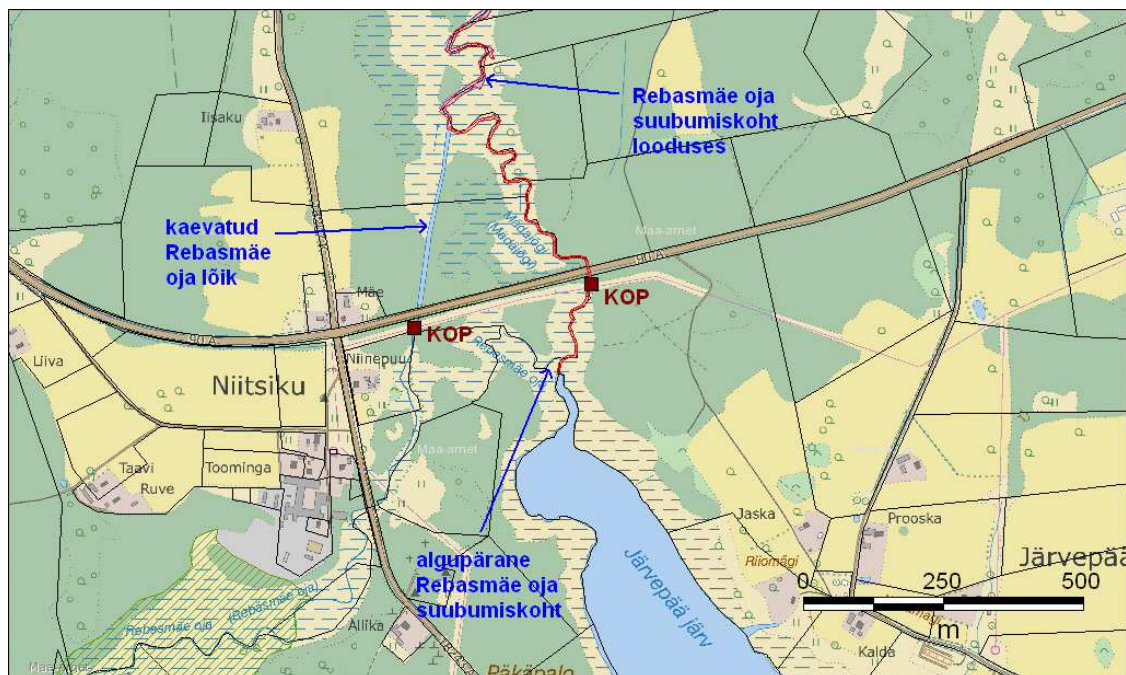
Elupaigatüüp hõlmab Eestis looduslikus või looduslähedases seisundis püsinud vooluveekogude lõike. Eelkõige väärivad tähelepanu kõrgustikelt algavad jugade ja kivise-kruusase põhjaga kärestikega vooluveed. Väärtuslikud on ka allikatest algavad külmaveelised jõed ning loodusliku sängiga looklevad tasandikujõed, mis moodustavad vanajõgesid, ning kus leidub ka kärestikke või kiirevoolulisi kivise-kruusase põhjaga lõike. Selliste jõgede elupaiku asustab tavaliselt liigirikas ja väärtuslik jõe-elustik. Elupaigatüüpi arvatud jõgede ja ojade veekvaliteet peab olema piisavalt hea, et seal saaksid elada reostuse suhtes tundlikud liigid. Erilist kaitset väärivad Põhja-Eestis pankrannikut läbivad ning Lõuna-Eestis liivakivipaljanditega maalilisi ürgorge moodustavad jõed (Paal, 2007).

Alltoodud hoiuala kirjeldus on saadud 2012. a teostatud vee-elustiku ekspertiisi tulemusena (Hurt jt, 2012).

Mädajõe hoiualaks on Mädajõgi Järvepää järvest kuni suudmeni. Järvepää järve põhjakallas, kust voolab välja Mädajõgi, on ulatuslikult soine ja õõtsikuline. Algupäraselt on Mädajõkke vahetult Järvepää järvest väljumisel suubunud Rebasmäe oja. Inimtegevuse tagajärjel suubub Rebasmäe oja Mädajõkke Põlva - Karisilla tee (Niitsiku) sillast ca 300 m linnulennult allpool (joonis 2). Mädajõe ja Rebasmäe oja vahel enne nende ühinemist (nii sillast üles- kui allavoolu) on soine ja üleujutatav ala.

Mädajõel Niitsiku sillast 15 m ülesvoolu oli nii septembris kui oktoobris 0,4 m kõrgune koprapais (lisa 3, foto 1). Vooluhulk oli seal väga väike – septembris ca 5 l/s, oktoobris pisut rohkem. Niitsiku sild Mädajõel on betoonist ja lameda põhjaga ning rändetõkkeks ei ole. Silla all ning ülesvoolu koprapaisuni ja allavoolu 20 m ulatuses on jõgi liivase-mudase põhjaga (lisa 3 foto 2). Edasi on põhi mudane. Hoiuala alguses tuleb peamine veetoide Mädajõkke Rebasmäe ojast. Enne Rebasmäe ojaga ühinemist Mädajões tuntavat veevoolu ei ole ning jõesäng on taimestikku kasvanud. Ka Rebasmäe ojale Niitsiku sillast ülesvoolu olid koprad paisu teinud, kuid see laskis äärest vett läbi. Vooluhulkade jaotus Mädajões ja Rebasmäe ojas enne nende ühinemist on suuresti kibraste poolt reguleeritav. Mädajõe ja Rebasmäe oja ühinemiskoht looduses on ca 100 m allavoolu, võrreldes Eesti Põhikaardi andmetega (joonis 2).

Rebasmäe oja suubumiskohast allavoolu on Mädajõgi aeglase kuni mõõduka vooluga. Jõgi on väga looklev. Veepeegli laius on varieeruv – 3-10 m, domineerivalt 5-6 m. Sügavus on paiguti üle 1 m (põhja näha ei ole). Põhi on mudane. Veetaimestiku katvus on kuni 50%, kohati ka üle 50%. Kaldad on soised ja õõtsikulised (kaanefoto), paiguti on jõgi pillirooga ääristatud (lisa 3 foto 3). Ka metsaalad on soised. Vaid üksikutes kohtades ulatub kõvem kallas jõeni (lisa 3 foto 4). Soise ala ulatus jõest kuni metsani on 10-100 m.



Joonis 2. Mäda jõe hoiuala (punasega) algusosa (KOP – koprapaisud) (aluskaart: Eesti Põhikaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2012).

Mikitamäe - Kahkva teest nii üles- kui allavoolu 200 m ulatuses voolab Mäda jõgi kaevatud sängis (lisa 3 foto 5). Kaevatud jõeosa, mille laius on kuni 10 m, vasakule kaldale jääv looduslik säng on soisel alal vaevumärgatav (lisa 3 foto 6). Kaevatud osa parem kallast on valdavalt kõva ja kõrgem, kohati ka vasak kallast. Kaevatud osas on vool kiirem, silla juures leidub ka liivast ja kivist-kruusast põhja (sobiv elupaik hingule). Mikitamäe - Kahkva tee ja Tõganitsa - Suure-Veerksu tee vahel on sarnaneb Mäda jõgi ülesvoolu jääva jõeosaga. Jõe laius on mõnes kohas alla 2 m ning pilliroomassiga ummistunud – raske oli paadiga läbi pääseda (isegi novembrikuise kõrge veeseisu ajal). Allavoolu liikudes aga jõgi järk-järgult laieneb. Luhaala laius on paiguti üle 100 m. Tõganitsa - Suure-Veerksu tee sillast üles- ja allavoolu (kokku 180 m) on jõgi taas kaevatud sängis. Kaevatud lõigus on kaldad kõvad, paremal kaldal on talu ja eravalduuses puhkekoht (lisa 3 foto 7). Silla piirkonnas on vool kiire, esineb liivast põhja. Tõganitsa - Suure-Veerksu tee sillast allavoolu läheb jõgi laiemaks ning vähem looklevamaks. Algul on laius peamiselt 7-10 m ning paiguti esineb ka kõrgemat (kuivemat) kallast. Enne suuet on laius 10-12 m (lisa 3 foto 8) ning päris suudmealal 20-30 m.

Mäda jõgi on hoiuala ulatuses valdavalt looduslikus sängis soiste ja õõtsikuliste kallastega jõgi, kus puuduvad kivised-kruusased kiirevoolulised alad ja kärestikud. Jõgi on heaks elupaigaks vingerjale. Hingule sobivaid alasid leidub vähesel määral sildade juures. Inimtekkelised rändetõkked puuduvad. Koprapaisusid (va üks Niitsiku silla juures) Mäda jõel ei olnud. Jõgi on koprale paisutamiseks ebasobiv. Samas koprapaisud Mäda jõe hoiuala kaitseväärtusi, sh vingerja ja hingu seisundit, oluliselt ei mõjutaks. Kobra tegevuse jälgi oli hajusalt kogu jõe ulatuses –

mõned näritud oksad vees ujumas, urud kaldas ning kuhilpesad Tõganitsa - Suure-Veerksu tee sillast üles ja allavoolu (lisa 3 foto 9).

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava (2010) järgi on veekogumite „Mädajõgi Rebasmäe ojani“ (1006600_1) ja „Mädajõgi Rebasmäe ojust suudmeni“ (1006600_2) seisundiklassi määrang 2009. a „hea“ ning sama ka eesmärk 2015. a.

Elupaigatüübi tunnusliikidest (Paal, 2007) esineb Mädajõe hoiualal jõevähk (*Astacus astacus*) (Hurt ja Kivistik, 2012).

Kuna kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga alad puuduvad, ei ole Mädajõe hoiuala jõelõik elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) nn tüüpiline esindaja. Seetõttu ei saa anda elupaigale hinnangut lähtuvalt väärtuslike kiirevooluliste kivise-kruusase põhjaga alade (kärestike) rohkusest. Valdav osa Mädajõe hoiualast on heas looduslikus seisundis jõe elupaik, va sildade juures sirgeks kaevatud jõelõigud. Natura 2000 standardandmebaasi järgi on Mädajõe looduslal elupaigatüüp jõed ja ojad (3260) arvestatava esinduslikkusega (C), heas looduskaitsealises seisundis (B) ja kõrge üldise looduskaitse väärtusega (B). Eelnevat arvestades vastab Natura standardandmebaasi seisundihinnang tegelikule olukorrale. Sildade juures jõe juhtimine vanasse sängi oluliselt hoiuala väärtust ei tõstaks. Pigem ohustaksid taastamistööd väljakujunenud elupaika ja elustiku seisundit.

Kaitse-eesmärk

- ***Pikaajaline kaitse-eesmärk:*** Elupaigatüübi säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses vähemalt arvestatava esinduslikkusega (C).
- ***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:*** Elupaigatüübi säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses vähemalt arvestatava esinduslikkusega (C).

Mõjutegurid ja meetmed

- Reostus ja setete koormus

Keskkonnaregistri andmetel Mädajõe valgalal Mikitamäe vallas ja Röpina vallas heitvee väljalaskmed puuduvad. Siiski on Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavaga ette nähtud veekogumi 1006600_2 punkt- ja hajukoormuse piiramise vajadus.

Elupaiku ja elustikku ohustab hõljuvaine ja setete jõkke kandumine maaparandussüsteemidest. Maaparandusega kaasneb veekogudes settekoormuse suurenemine, mis tekib kraavide kaevamisel, nende hooldamisel ning hilisemate geomorfoloogiliste protsesside tagajärjel. Toitained koos tahkete osakestega kanduvad maaparandussüsteemis voolava veega või otse pinnaveega eesvoolu ja sealt suublasse. Hajukoormust täielikult vältida ei ole võimalik, kuid seda on võimalik minimeerida keskkonnanarajatiste rajamisega. Hajukoormust ohjavad ja eesvoolude isepuhastusvõimet suurendavad ning ökoloogilist seisundit parendavad

keskkonnarajatised on määratletud põllumajandusministri 17. veebruari 2005. a määrusega nr 18 “Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid” (Ida-Eesti vesikonna ..., 2012).

Meetmed: nõuetele vastav keskkonnakasutus (kaitseala valitsemine), järelevalve (teostab Keskkonnainspeksioon); elupaiga seisundi kohta info registreerimine.

Veekogu hea seisundi säilitamiseks tuleb eelistada keskkonnasäästlikke (fosfaadivabad, looduslikust toorainest) koduhooldusvahendeid. Põllumajandusest tulevat reostuskoormust on võimalik oluliselt vähendada mahetootmisega ning loomapidamises keskkonnasõbralikke pesuvahendeid kasutades.

- Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel

Kuna Mädajõe hoiuala piirkonnas jõe kaldal on majapidamisi väga vähe, on sealne arendustegevuse mõju jõe elupaigale eeldatavalt minimaalne. Jõe kaldaid kahjustavate tegevuste ärahoidmiseks ja kallaste looduslikkuse säilitamiseks on piisavad kehtiva seadusandlusega (looduskaitseseadus, veeseadus) sätestatud piirangud. Vaate avamise eesmärgil kaldavööndis, sh veekaitsevööndis, puittaimestiku eemaldamine kaitseväärtusi ei kahjusta, kuid põlispuud tuleb jätta kasvama. Lubatav on veekaitsevööndis bioloogilise küpsuse saavutanud puude, mis peagi jõkke langevad, raie ning jõkke langenud puude eemaldamine. Samuti võib veekaitsevööndis lubada reaalses vettelangemise ohus oleva (kopra näritud, osaliselt murdunud vms) puu raiet. Peamiselt on Mädajõgi ääristatud soise alaga, mistõttu võimalik vajadus kallastel puittaimestiku raieks on minimaalne.

Meetmed: kallaste looduslikku seisundit ohustavate tegevuste keelamine; elupaiga seisundi kohta info registreerimine.

- Õiguserikkumised

Lisaks reostusele võivad rohkem või vähem kahjustada jõgede elupaiku ja elustikku mitmed õiguserikkumised nagu ebaseaduslik kalapüük (elektriga püük), kallaste kahjustamine, veekogu ümberkujundamine jm. Tegemist on potentsiaalse ohuteguriga.

Meetmed: järelevalve (teostab Keskkonnainspeksioon).

2.2. ELUSTIK

2.2.1. VINGERJAS (*Misgurnus fossilis*)

Vingerjas on Eestis III kategooria kaitsealune kalaliik ning kuulub EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisasse.

Vingerja elupaigaks on toitaineterikkad mudase põhjaga seisvad või nõrga vooluga soojad veekogud. Vingerjas peab vastu väga madalale hapnikusisaldusele, kuna tal on tugevasti arenenud lisahingamine soole abil, kasutades atmosfääriõhku (Mikelsaar, 1984; Vilbaste, 2004).

Jõe hüdro-morfoloogia ja elupaigalise kvaliteedi järgi otsustades on Mädajõgi hoiuala piires vingerjale sobilikuks elupaigaks. Vähemal või rohkemal arvukusel on vingerjas tõenäoliselt levinud kogu hoiuala piires. 2012. a katsepüükidel registreeriti vingerja esinemine kahes lõigus. Niitsiku silla piirkonnas leiti 1 isend (L >200 mm, vanus $\geq 2+$). Käre lõigus oli vingerja arvukus oluliselt kõrgem – registreeriti 6 isendit (3 isendit: L 118 - 141 mm, vanus 1+; 3 isendit L 184 – 200 mm, vanus 2+) ning vingerja suhteline arvukus seirepüügi 8,0 isendit tunnis. 2012. a uuringuid segas oluliselt jõe kõrge veetase. Seetõttu kõikides sobivates (mikro-)elupaikades püüki läbi viia polnud võimalik. Näiteks Kahkva lõigus (hoiuala keskosa), kust vingerjat katsepüügil leida ei õnnestunud, jäid sobivaimad vingerja elupaigad mnt sillast ülesvoolu, kus püügi teostamine kõrge veeseisu tõttu polnud võimalik. Varasemate katsepüükide käigus oli Mädajõest vingerjat leitud 2002. a Niitsiku sillast ülesvoolu (2 isendit, vanus $\geq 1+$) (Hurt jt, 2012).

Kaitse-eesmärk

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:** Liigile soodsa elupaiga säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** Liigile soodsa elupaiga säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses.

Vingerja soodsa elupaiga säilimine on tagatud elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) kaitse-eesmärgi täitmise ja seega on ühised ka mõjutegurid ja meetmed (punkt 2.1).

2.2.2. HINK (*Cobitis taenia*)

Hink on Eestis III kategooria kaitsealune kalaliik ning kuulub EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisasse.

Hink elab selgeveelistes veekogudes liivasel või savisel põhjal, järvedes peamiselt sisse- või väljavoolude piirkonnas. Tihti katab hinguga elupaigas veekogu põhja taimestik või õhuke detriidikiht. Külmaveelistes ja väikestes jõgedes hink puudub (Vilbaste, 2004).

Jõe hüdro-morfoloogia ja elupaigalise kvaliteedi järgi otsustades on Mädajõgi hingule elupaigaks sobilik praktiliselt kogu hoiuala ulatuses, kuid tõenäoliselt on liigi arvukus madal. 2012. a

uuringuga registreeriti hingu esinemine Niitsiku silla piirkonnas (1 isend, L 71 mm, vanus 1+). Kahkva ja Käre lõikudest hingu ei leitud, kuigi elupaik liigi jaoks oli sobilik. 2012. a uuringuid segas oluliselt jõe kõrge veetase. Üheski püügilõigus ei olnud jõe põhi enamasti nähtav, va kaldaäärne madalaveeline tsoon kuni 0,5 m sügavuseni. Kui aga jõe põhi pole nähtav, siis on hingu kättesaamine püügil oluliselt raskendatud. Varasemate katsepüükide käigus on Mädaajõe hingu (1 isend) leitud 2002. a Kahkva sillast allavoolu (Hurt jt, 2012).

Kaitse-eesmärk

- **Pikaajaline kaitse-eesmärk:** Liigile soodsa elupaiga säilimine Mädaajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses.
- **Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** Liigile soodsa elupaiga säilimine Mädaajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses.

Hingu soodsa elupaiga säilimine on tagatud elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) kaitse-eesmärgi täitmisega ning seega on ühised ka mõjutegurid ja meetmed (punkt 2.1).

2.2.3. TEISED LOODUSKAITSELISELT VÄÄRTUSLIKUD LIIGID

Alltoodult on kirjeldatud Mädaajõe hoiualal teadaolevalt esinevad looduskaitsele väärtuslikud liigid. Tõenäoliselt on hoiuala elupaiga osaks või toitumisalaks veel saarmale (III kaitsekategooria, EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II ja IV lisa), kahepaiksetele ja roomajatele (kõik liigid Eestis kaitse all) ning erinevatele linnuliikidele (suur osa Eestis kaitse all). Liikide kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse.

Kobras (*Castor fiber*) on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ V lisa liik. Eestis kuulub kobras jahilukite nimekirja. Kobraste tegevuse jälgi oli hajusalt kogu jõe ulatuses – mõned näritud oksad vees ujumas, urud kaldas ning kuhilpesad Tõganitsa - Suure-Veerksu tee sillast üles ja allavoolu. Kopra elutegevus (paisutamine) Mädaajõe hoiuala väärtustele ohuteguriks ei ole.

Jõevähk (*Astacus astacus*) on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ V lisa liik, Eestis kaitse all ei ole. Jõevähi seisundit mõjutavad negatiivselt samad tegurid nagu väärtustatud kalaliikide puhul – elupaikade rikkumine (sh ka koprapaisutused), mink ja saarmas, ebaseaduslik püük. Kõige rohkem on aga vähipopulatsioon hävitanud vähikatk. Katku peamiseks levitajaks on inimene läbi mitmete tegevuste, millega kaasneb nakatunud vähkide või katkutekitaja poolt saastatud vee ümberpaigutamine ühest veekogust teise (sh kalade asustamine). Väga suureks ohuks jõevähile on võõrvähiliigid, mis levivad peamiselt inimese kaasabil. Mädaajões esineb jõevähki keskmisel arvukusel nii Niitsiku sillast allavoolu kui Kahkva - Kotelnika tee silla juures. Suur-Veerksu - Käre tee silla piirkonnas jäi katsepüük saagita (Hurt ja Kivistik, 2012).

3. HOIUALA VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Ainult veekogusid hõlmavate hoiualade külastamise all saab käsitleda peamiselt kallastel ja veekogul (ujuvvahendiga) liikumist. Mädaajõe kaldad on aga matkamiseks ebasobivad. Mädaajõel toimub mingil määral harrastuskalapüük, kuid kalapüügi koormuse ja saakide kohta andmeid ei ole kogutud.

Kuigi vastavad andmed puuduvad, on arvatavalt hoiuala külastuskoormus madal, mille tingib vähene atraktiivsus. Külastuse suurendamine ei ole eesmärgiks ning seetõttu ei kavandata ka vastava taristu arendamist.

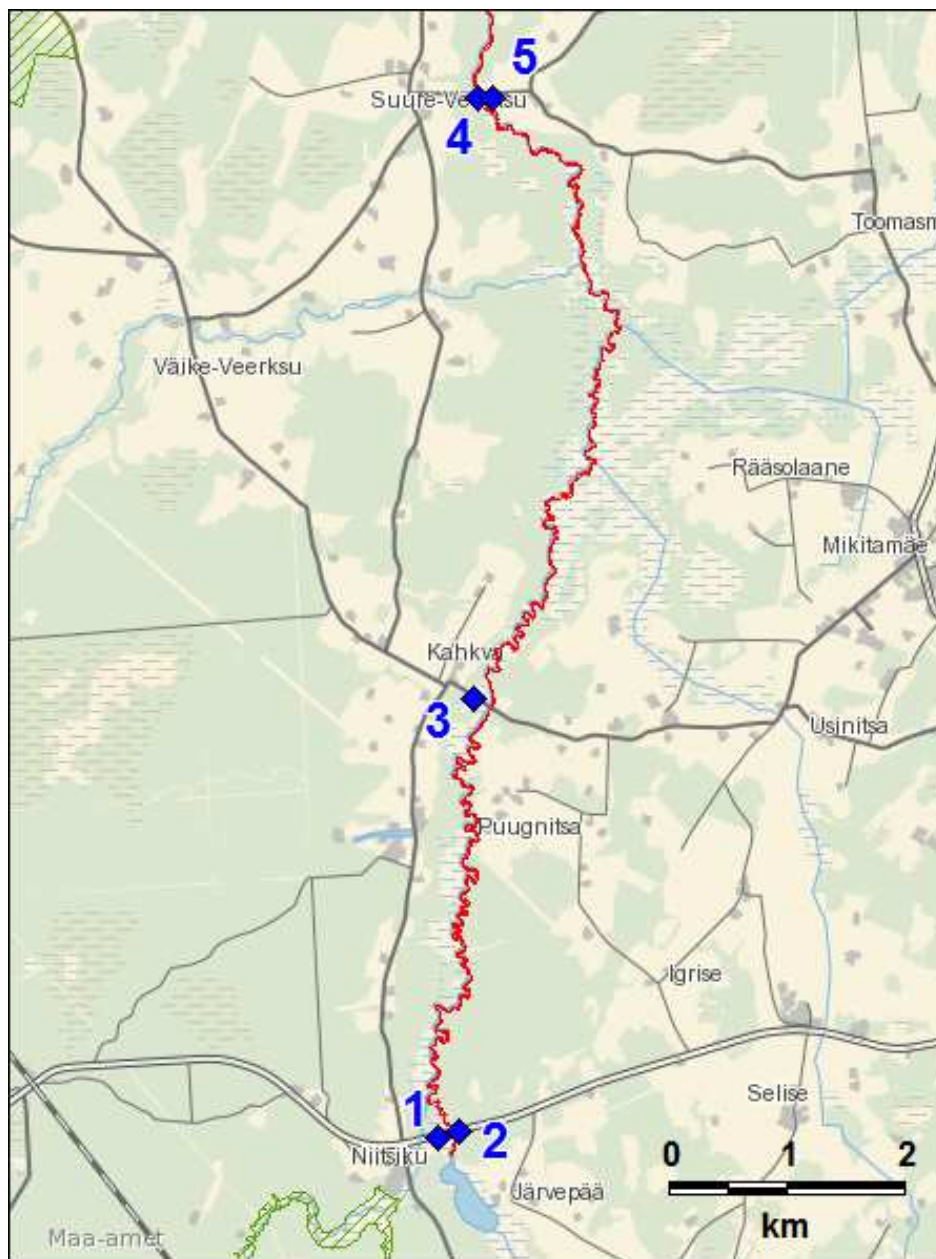
Hoiuala looduses paiknemisest teavitamiseks kasutatakse tähistamist. Kaitsekorralduskava koostamise ajal (16.05.2013 seisuga) leiti viis Mädaajõe hoiuala tähist, mis on keskmised tähised vastavalt keskkonnaministri määrusele 03.06.2004 nr 65 „Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised“ (joonis 3). Tähis nr 1 oli Niitsikul Mädaajõe ja Rebasmäe oja vahel tee ääres (Vana-Võromaa sildi juures) pikali. Teine Niitsikule paigaldatud tähis (nr 2) oli viltu ja kinnitus pinnasesse ebakindlalt. Mikitamäe - Kahkva tee silla juures oli tähis vana jõesängi (mis ei ole hoiuala koosseisus) juures ning kinnitus soisesse pinnasesse ebakindlalt (lisa 3 foto 10). Tõganitsa - Suure-Veerksu tee (Käre silla) juures oli kaks tähist. Nr 4 paiknes vana jõesängi juures. Teine tähis (nr 5) oli uue sängi paremal kaldal, tähise postile oli kinnitatud silt „Eravaldis, jaht keelatud“. Kõikide tähiste puust postid vajavad lähiajal vahetust. Tähiste tahvlite seisukord oli hea.

Visioon ja eesmärk

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

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

Meetmed: tähiste hooldus.



Joonis 3. Mäda jõe hoiuala tähiste paiknemine (aluskaart: Eesti Baaskaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2013).

4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

4.1. INVENTUURID, SEIRED, UURINGUD

4.1.1. TULEMUSLIKKUSE SEIRE

Väärtustele seatud eesmärkideni jõudmiseks on vajalik kaitserežiimi toimimise kontroll, sealhulgas inimõjust tingitud häiringute registreerimine. Lisaks ametkondadelt (Keskkonnainspeksioon jt) ja kodanikelt laekuva info registreerimisele analüüsitakse tulemuslikkuse seirel kõrgresolutsiooniga aerofotosid, otsides võimalikke mõjusid kaitseväärtustele nagu veekogu kaldajoone muutmine, uued rajatised (sh inimtekkelised paisud), koprapaisutused, raied veekaitsevööndis jm. Vajadusel teostatakse häiringuobjektide ülevaatus looduses. Tulemuslikkuse seiret teostatakse Keskkonnaameti tööülesannete täitmise raames, milleks eraldi finantseerimist ette ei nähta. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi.

4.1.2. MÄDAJÕE HÜDROBIOLOOGILINE JA HÜDROKEEMILINE SEIRE

Keskkonnaministeeriumi seirenõunikult Eda Andresmaalt saadud info põhjal Mäda jões kuni 2015. a hüdrobioloogilist ja hüdrokeemilist seiret ei teostata. Edasised seired kavandatakse uue seirekavaga aastateks 2016-2021, mille alusel saab kaitsekorralduskava täpsustada vahehindamisel (2018. a). Soovitav on seire teostamine kahel aastal. Riiklik seire kuulub I prioriteetsusklassi ja seda finantseeritakse seireprogrammi eelarvest.

4.1.3. ELUPAIKADE JA KAITSEALUSTE LIIKIDE SEISUNDI UURING

Tegevus on vajalik kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks. Uuring teostatakse kaitsekorraldusperioodi lõpus sama või võrreldava meetodika alusel nagu 2012. a (Hurt jt, 2012). Oluline on välja tuua kaitsekorraldusperioodi vältel elupaikade kvaliteedi ja liikide seisundi muutused. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi ja seda korraldab Keskkonnaamet.

4.1.4. TÄHISTE HOOLDAMINE

Tegevus on vajalik hoiuala paiknemisest teavitamiseks ning seeläbi kõigile väärtustele seatud eesmärkide täitmiseks. Kõigil tähistel (joonis 3) tuleb vahetada välja mädanenud puupostid. Koheselt vajab taaspaialdamist maas vedelev tähis nr 1, millest teavitati Keskkonnaametit kaitsekorralduskava koostamise ajal. Tähis nr 3 tuleb paigaldada Mäda jõe uue sängi kaldale silla juurde ning tähis nr 5 samuti silla juurde (õuealalt ära). Tähiste edasine hooldamine (taimestiku niitmine või tallamine, tähist varjava puuoksa murdmine) toimub vastavalt vajadusele. Tähiste etteprognosimatul kadumisel või kahjustamisel (vargus, vandaalitsemine) tuleb tähis

kahjustusest taastada või paigaldada uus. Kõikide tähiste ülevaatus ja vajalikud hooldustööd teostatakse kaitsekorraldusperioodi viimasel aastal. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Riigimetsa Majandamise Keskus.

4.1.5. KAITSEKORRALDUSKAVA UUENDAMINE

Kaitsekorralduskava on koostatud 10-aastaseks (2015-2024) perioodiks, mis jaguneb kaheks osaks. Esimese osa lõppedes (2019) tehakse vahehindamine, millega antakse hoiuala seisundi kohta ülevaade ning täpsustatakse vajalikud tegevused järgneva viieks aastaks. Järgmiseks kaitsekorraldusperioodiks (2025 – 2034) uuendatakse kava 2024. aastal. Uuendamise aluseks on kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine, vee-elupaikade ja elustiku ekspertiis ning muud andmed. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Keskkonnaamet.

4.2. EELARVE

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

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

- 1) esimene prioriteet – hädavajalik tegevus, milleta kaitse-eesmärkide täitmine planeeritavas ajavahemikus on võimatu, see on väärtuste säilimisele ja toimiva ohuteguri kõrvaldamisele suunatud tegevus; kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks vajalik tegevus;
- 2) teine prioriteet – vajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele;
- 3) kolmas prioriteet – soovituslik tegevus ehk tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele ja taastamisele ning ohutegurite kõrvaldamisele.

Tabel 1. Eelarve

Jrk nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Kokku
Sadades eurodes															
Inventuurid, seired, uuringud															
4.1.1	Tulemuslikkuse seire	Tulemusseire	KA	I					X					X	
4.1.2	Mädajõe hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire	Riiklik seire	KAUR	I			X							X	
4.1.3	Elupaikade ja kaitsealuste liikide seisundi uuring	Inventuur	KA	II										20	20
Taristu															
4.1.4	Tähiste hooldamine	Kaitsealuste objektide tähistamine	RMK	II	3									X	3
Kavad, eeskirjad															
4.1.5	Kaitsekorralduskava uuendamine	Tegevuskava	KA	I					X					10	13
KOKKU					3									30	36

KA – Keskkonnaamet; KAUR – Keskkonnaagentuur; RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

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

Kaitsekorraldusperioodi edukuse aluseks on kaitsekorralduskavas planeeritud kaitsekorralduslike tegevuste elluviimine.

Tabel 2. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine

Jrk	Väärtus	Indikaator	Kriteerium (lävend)	Tulemus	Selgitus
2.1	Elupaigatüüp jõed ja ojad (3260)	Pindala, esinduslikkus ja looduskaitsealine seisund	Pindala 23,3 ha, esinduslikkus - C, looduskaitsealine seisund - B.	Pindala 23,3 ha, esinduslikkus - vähemalt C, looduskaitsealine seisund - vähemalt B.	
		Veekogumi seisund Veepoliitika Raamdirektiivi nõuete järgi	Veekogumite „Mädajõgi Rebasmäe ojani“ ja „Mädajõgi Rebasmäe ojust suudmeni“ seisund on hea.	Veekogumite „Mädajõgi Rebasmäe ojani“ ja „Mädajõgi Rebasmäe ojust suudmeni“ seisund on vähemalt hea.	
2.2.1	Vingerja elupaik	Elupaiga pindala	Elupaiga pindala on 23,3 ha.	Elupaiga pindala on 23,3 ha.	
		Vingerja levik ja arvukus	Vingerjas on levinud kogu hoiuala ulatuses.	Vingerjas on levinud kogu hoiuala ulatuses, arvukus vastab elupaiga kvaliteedile.	Vingerja arvukuse suurendamiseks otsesed meetmed puuduvad.
2.2.2	Hingu elupaik	Elupaiga pindala	Elupaiga pindala on 23,3 ha.	Elupaiga pindala on 23,3 ha.	
		Hingu levik ja arvukus	Hink on levinud kogu hoiuala ulatuses.	Hink on levinud kogu hoiuala ulatuses, arvukus vastab elupaiga kvaliteedile.	Hingu arvukuse suurendamiseks otsesed meetmed puuduvad.

KASUTATUD ALLIKAD

Avalikult kasutatavate veekogude nimekiri. <https://www.riigiteataja.ee/akt/313032012002> (01.07.2013).

Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS) – andmed saadud Keskkonnaameti vahendusel (11.03.2013).

Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri. Vabariigi Valitsuse korraldus 05.08.2004 nr 615. <https://www.riigiteataja.ee/akt/328122010002> (külastatud 10.04.2013).

EÜ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitsest. <http://www.natura2000.envir.ee/files/doc/loodusdirektiiv.pdf> (külastatud 10.04.2013).

Hoiualade kaitse alla võtmine Põlva maakonnas. Vabariigi Valitsuse määrus 14.07.2005 nr 183. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13291946> (külastatud 15.04.2013).

Hurt, M. Järvekülg, R., Tambets, M. 2012. Pärlijõe, Võhandu jõe, Piusa jõe, Purtsi jõe, Väikese Emajõe, Mädaajõe ja Karisilla oja hoiualade vee-elustiku ekspertiis 2012. a. Kaitsekorralduskavade koostamise eeltöö (käsikiri Keskkonnaametis).

Hurt, M., Kivistik M. 2012. Tegevuskava rakendamine jõevähi varude kaitseks, taastamiseks ja kasutamiseks aastal 2011. Eesti Maaülikooli Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut (käsikiri Keskkonnaametis).

Ida-Eesti vesikonna Peipsi alamvesikonna maaparandushoiukava. Kinnitatud põllumajandusministri 07.02.2012 käskkirjaga nr 19. <http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=355&sub2=424> (külastatud 20.05.2013).

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

Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised. Keskkonnaministri määrus 03.06.2004 nr 65. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13132978> (külastatud 10.04.2013).

Kalapüügieeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus 09.05.2003 nr 144. <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072011021> (külastatud 10.04.2013).

Kalapüügiseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/122122010034> (külastatud 10.04.2013).

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

Keskkonnaregister. <http://register.keskkonnainfo.ee> (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 10.04.2013).

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

Natura 2000 standardandmebaas. <http://natura2000.eea.europa.eu/#> (külastatud 10.04.2013).

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

Pall, P., Järvekülg, R., Kõrs, A. Käiro, K., Timm, H., Vilbaste, S. 2012. Jõgede hüdrobioloogiline seire 2011. a, aastaaruanne. Eesti Maaülikooli PKI Limnoloogiakeskus. http://194.126.105.145/index.php?option=com_content&view=article&id=2129&Itemid=3 (külastatud 04.04.2013).

Veeseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011019> (külastatud 10.04.2013).

Veepoliitika Raamdirektiiv. <http://www.envir.ee/1226> (külastatud 10.04.2013).

Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded. <https://www.riigiteataja.ee/akt/105062012007> (külastatud 10.04.2013).

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

LISAD

LISA 1. VÄLJAVÕTE LOODUSKAITSESEADUSEST

§ 14. Üldised kitsendused

(1) Kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis ei või ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta:

- 1) muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;
- 2) koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- 3) väljastada metsamajandamiskava;
- 4) [kehtetu - [RT I 2007, 25, 131](#) - jõust. 01.04.2007]
- 5) kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
- 6) anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
- 7) anda projekteerimistingimusi;
- 8) anda ehitusluba;
- 9) rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda vee erikasutusluba, ehitusluba või nõusolekut väikeehitise ehitamiseks.

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

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

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

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

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

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

5. peatükk HOIUALAD

§ 32. Hoiuala

(1) Hoiuala moodustatakse loodusliku loomastiku, taimestiku ja seenestiku soodsa seisundi tagamiseks, kui see ei ole tagatud muul käesoleva seadusega sätestatud viisil.

(2) Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi.

(3) Hoiualal on metsaraie keelatud, kui see võib rikkuda kaitstava elupaiga struktuuri ja funktsioone ning ohustada elupaigale tüüpiliste liikide säilimist.

(4) Metsaseaduse kohase metsateatise menetlemisel tuleb arvestada hoiuala kehtestamise eesmärki. Hoiuala valitseja võib kohustada:

- 1) tegema kavandatavat metsaraiet kindlaks määratud ajal;
- 2) kasutama kavandatava raie korral kindlaks määratud tehnoloogiat.

(4¹) Kui kavandatav uuendusraie on kooskõlas käesoleva paragrahvi lõigetega 2 ja 3, on hoiualal lubatud lageraie langi suurus kuni kaks hektarit ja laius kuni 30 meetrit ning turberaie langi suurus kuni viis hektarit.

[[RT I 2009, 53, 359](#) - jõust. 21.11.2009]

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

§ 33. Hoiuala teatis

(1) Hoiuala piires asuva kinnisasja valdaja peab esitama hoiuala valitsejale teatise järgmiste tegevuste kavandamise korral:

- 1) tee rajamine;
- 2) loodusliku kivimi või pinnase teisaldamine;
- 3) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine;

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

- 4) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
- 5) loodusliku ja poolloodusliku rohumaa ning poldri kultiveerimine ja väetamine;

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

- 6) puisniiduilmelisel alal asuvate puude raiumine;
- 7) maaparandussüsteemi rajamine ja rekonstrueerimine.

(2) Teatis peab sisaldama kavandatud tööde kirjeldust, mahtu ja aega ning nende tegemiskoha skeemi.

(3) Teatis tuleb esitada hoiuala valitsejale vähemalt üks kuu enne tööde alustamist:

- 1) kohaletoomisega,
- 2) tähtkirjaga posti teel või
- 3) digitaalallkirjaga varustatud e-kirjaga.

(4) Teatis loetakse esitatuks postitempli järgi postitamise päeval või päeval, kui hoiuala valitseja on selle registreerinud.

(5) Ühe kuu jooksul teatise esitamisest arvates hindab hoiuala valitseja kavandatud tegevuse vastavust käesoleva seaduse §-s 32 sätestatud nõuetele. Hoiuala valitseja:

- 1) kinnitab teatise ja tagastab selle esitajale, kui kavandatud tööd on lubatud,
- 2) teatab teatise esitajale tingimused, mida järgides võib kavandatud töid teha või
- 3) keelab tööd, mis ohustavad hoiuala kaitstavate liikide või elupaikade soodsa seisundi säilimist, mille tagamiseks hoiuala on moodustatud.

(6) Hoiuala teatise vormi ning teatise kinnitamise, läbivaatamise ja tagastamise korra [kehtestab keskkonnaminister määrusega](#).

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

LISA 2. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

Väärtus	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatavad tulemused
Elupaigatüüp jões ja ojad (3260)	Elupaigatüübi säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses vähemalt arvestatava esinduslikkusega (C)	Reostus ja setete koormus	Nõuetele vastav keskkonnakasutus, järelevalve; elupaiga seisundi kohta info registreerimine.	Elupaigatüübi säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses vähemalt arvestatava esinduslikkusega (C)
		Negatiivse mõjuga arendustegevus kallastel	Kallaste looduslikku seisundit ohustavate tegevuste keelamine; elupaiga seisundi kohta info registreerimine.	
		Õiguserikkumised	Järelevalve.	
Vingerja elupaik	Liigile soodsa elupaiga säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses	Samad, mis elupaigatüübil jões ja ojad	Samad, mis elupaigatüübil jões ja ojad.	Liigile soodsa elupaiga säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses
Hingu elupaik	Liigile soodsa elupaiga säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses	Samad, mis elupaigatüübil jões ja ojad	Samad, mis elupaigatüübil jões ja ojad.	Liigile soodsa elupaiga säilimine Mädajõe hoiualal 23,3 ha ulatuses

LISA 3. FOTOD



Foto 1. Koprapäis Mäda jõel Niitsiku sillast vahetul ülesvoolu (25.09.2012).



Foto 2. Niitsiku silla juures on Mäda jõgi liivase-mudase põhjaga. Edasi on põhi mudane. Veevool on enne Rebasmäe osa suubumist väga vähene (25.09.2012).



Foto 3. Mädajõgi vahetult peale Rebasmäe oja suuet, vaade allavoolu (25.09.2012).



Foto 4. Vaid üksikutes kohtades ulatub kõvem kallas jõe lähemale (25.09.2012).



Foto 5. Jõelõik Mikitamäe - Kahkva teest nii ülesvoolu, vaade allavoolu, tagaplaanil selles lõigus voolab Mädajõgi kaevatud sängis (25.09.2012).



Foto 6. Mikitamäe - Kahkva tee juures Mädajõe looduslik säng on soisel alal vaevumärgatav (25.09.2012).



Foto 7. Tõganitsa - Suure-Veerksu tee (Käre) silla juures on jõgi taas kaevatud sängis. Kaevatud lõigus on kaldad kõvad, paremal kaldal on talu ja eravalduses puhkekoht. Vaade sillalt ülesvoolu (25.09.2012).



Foto 8. Alamjooksul on Mädajõe laius üle 10 m (08.11.2012)



Foto 9. Kopra kuhilpesa 1 km linnulennult Käre sillast ülesvoolu (08.11.2012).



Foto 10. Mikitamäe - Kahkva tee ääres hoiuala tähis on paigaldatud vana sängi vasakule kaldale 20 m sängist, tegelikult lihtsalt sohu (25.09.2012)

LISA 4. AVALIKUSTAMISE MATERJALID

MÄDAJÕE JA KARISILLA OJA HOIUALADE KAITSEKORRALDUSKAVADE KAASAMISKOOSOLEK

Memo

Toimus: Keskkonnaameti Räpina kontoris, 16.05.2013 kl 11.00-12.15.

Koosolekul osalemise kutse saadeti 26.03.2013 e-postiga Keskkonnaametile, Kanepi Vallavalitsusele, Sõmerpalu Vallavalitsusele, Mikitamäe Vallavalitsusele, Värskla Vallavalitsusele, Räpina Vallavalitsusele, Puka Vallavalitsusele, Põdrala Vallavalitsusele, Mõniste Vallavalitsusele, Vastseliina Vallavalitsusele, Rõuge Vallavalitsusele, Antsla Vallavalitsusele, Keskkonnainspeksioonile ja RMK-le ning 03.05.2013 Põllumajandusametile. Koosoleku toimumise teade oli avalikkusele kättesaadav Keskkonnaameti veebilehel alates 22.04.2013. Koosoleku teade ilmus ajalehes „Koit“ 27.04.2013.

Koosolekust võtsid osa: Kalmer Kasvand (maaomanik), Taimo Laanetu (maaomanik), Aare Poolak (Mikitamäe Vallavalitsus), Tiina Troškin (Keskkonnaamet), Margo Hurt (OÜ Ökotasakaal, 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. Tekkisid mitmed arutelud ja esitati küsimusi, millest osad ei puudutanud otseselt koostatavaid kaitsekorralduskavasid.

2012. a seisuga oli Mäda jõel koprapais vaid Niitsikul ning samas ka Rebasmäe ojal. Need olid püsinud ka üle talve. Niitsiku teetruup läheb 2015. aastal rekonstrueerimisele, uus truur saab olema kalade liikumise seisukohast parem lahendus. Karisilla ojas hoiualal koprapaisusid 2012. a suvel ei olnud.

Karisilla ojast on vanasti kaevatud kanal, kas seda võib puhastada? Omavalitsus soovib kindlasti, et Keskkonnametiga oleks kooskõlastatud. Kanali puhastamine ei mõju hoiuala väärtustele negatiivselt, kui tegevusega ei kaasne olulist settekoormust ojale.

Mäda jõega probleem kohalikul õunaia omanikul, et Mäda jõkke suubuv kuivendussüsteem ei toimi, sest kraavid umbes. Läbi eramaade kulgev ja Mäda jõkke suubuv kraav ei juhi vett ära, sest on hooldamata (vajab süvendamist). Õunaiaas juba osad istikud hävinud, sest vesi ei voola ära. Õunaiaa juurde rajatud tiigis on praegu veetase madalamal kui Mäda jões. Lisaks on tiigis fosfori tase väga kõrge, kuna tegemist maaparandusveega. Kodanik leiab, et looduskaitse ei tohi takistada majandustegevust. Probleemile lahenduse leidmine ei ole kaitsekorralduskava ülesanne. Maaparandussüsteemi omanikud peavad süsteemi ühiselt ise hooldama. Keskkonnaamet ei korralda maaparandussüsteemide hooldamist. Maaparandussüsteemide rekonstrueerimisel tuleks enne jõkke suubumist rajada settetiigid, et jõge setetega mitte koormata.

Teatud tegevuste korral hoiualal on vajalik esitada hoiuala teatis. Hoiuala teatise vorm on kättesaadav näiteks Keskkonnaameti kodulehel.

Lisaks anti jooksvalt tekkinud küsimustele M. Hurda ja T. Troškini poolt järgnevad vastused. Mädaajõe esineb jõevähk. Mädaajõe jääl võib mootorsaasidega talvel sõita. Bensiinimootoritega sõidukite kasutamine jões on reguleeritud õigusaktiga Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded. Rahvaürituste korraldamist hoiuala kaitsekord ei piira.

Memo koostas:

Margo Hurt

MÄDAJÕE JA KARISILLA OJA HOIUALADE KAITSEKORRALDUSKAVADE AVALIKUSTAMISKOOSOLEK Memo

Toimus: Keskkonnaameti Röpina kontoris, 18.07.2013 kl 11.00-12.00.

Koosolekul osalemise kutse saadeti 10.07.2013 Keskkonnaametile, Kanepi Vallavalitsusele, Sõmerpalu Vallavalitsusele, Mikitamäe Vallavalitsusele, Väraska Vallavalitsusele, Röpina Vallavalitsusele, Puka Vallavalitsusele, Põdrala Vallavalitsusele, Mõniste Vallavalitsusele, Vastseliina Vallavalitsusele, Rõuge Vallavalitsusele, Antsla Vallavalitsusele, Keskkonnainspeksioonile, RMK-le ja Metsavenna talule. Koosoleku toimumise teade ja kaitsekorralduskavade eelnõud olid avalikkusele kättesaadavad Keskkonnaameti veebilehel alates 08.07.2013. Koosoleku teade ilmus 09.07.2013 ajalehes „Koit“.

Koosolekust võtsid osa: Enn Kaljula (Kuusesaare maaüksus), Tiina Troškin (Keskkonnaamet), Ado Jõks (maaomanik), Marika Saks (Põlva Maavalitsus) ja Margo Hurt (OÜ Ökotasakaal, kaitsekorralduskavade koostaja).

Kuna sel koosolekul osalejatest kolm isikut eelneval koosolekul (kaasamiskoosolek) ei osalenud, tutvustas M. Hurt hoiualade kaitsekorda ning veekogusid puudutavaid looduskaitseaduse ja veeseaduse sätteid. M. Hurt andis ülevaate koostatud kaitsekorralduskavadest. Kaitsekorralduskavade muutmiseks ja täiendamiseks ettepanekuid ei laekunud.

Memo koostas:

Margo Hurt