

# Võlingi oja hoiuala kaitsekorralduskava

Keskkonnaamet

# SISUKORD

<b>SISSEJUHATUS</b> .....	<b>3</b>
<b>1 ALA ISELOOMUSTUS</b> .....	<b>4</b>
2.1 PAIKNEMINE, ULATUS .....	4
2.2 HOIUALA JA SELLE ÜMBRUSE KIRJELDUS.....	4
2.3 ELUSTIK .....	5
2.4 MAAKASUTUS JA HUVIGRUPID.....	6
2.4.1 <i>Maaomanikud</i> .....	6
2.4.2 <i>Huvigrupid</i> .....	7
<b>3 KAITSEKORD JA TEGEVUSTE PLANEERIMISEL ARVESTATAVAD DOKUMENDID</b> .....	<b>8</b>
3.1 KAITSE-EESMÄRK.....	8
3.2 KEHTIV KAITSEKORD.....	8
<b>4 VÄÄRTUSED JA NENDE KAITSE-EESMÄRK</b> .....	<b>11</b>
4.1 ELUPAIGATÜÜP – JÕED JA OJAD (3260) .....	11
4.2 VÕLDASE ELUPAIK .....	12
4.3 MAASTIKUELEMENT JA REKREATSIOONI OBJEKT .....	12
<b>5 KAITSEVÄÄRTUSI MÕJUTAVAD TEGURID JA VAJALIKUD MEETMED KAITSE TAGAMISEKS</b> .....	<b>13</b>
5.1 HOIUALA OHUSTAVAD TEGURID JA VAJALIKUD MEETMED .....	13
5.2 HOIUALA SÄILIMIST SOODUSTAVAD TEGURID .....	16
<b>6 TEGEVUSKAVA</b> .....	<b>17</b>
6.1 TEGEVUSTE PLANEERIMINE .....	17
6.1.1 <i>Hoiuala valitsemine ja kaitse korraldamine</i> .....	17
6.1.2 <i>Järelevalve ja hoiuala seisundi jälgimine</i> .....	17
6.1.3 <i>Inventuurid ja seire</i> .....	17
6.1.4 <i>Tähistamine</i> .....	18
6.1.5 <i>Avalikkuse teavitamine</i> .....	18
6.1.6 <i>Hooldustööd</i> .....	18
6.1.7 <i>Poolveeliste imetajate arvukuse reguleerimine</i> .....	18
6.1.8 <i>Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamine ja uuendamine</i> .....	18
6.2 KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE.....	19
<b>LISAD</b> .....	<b>22</b>

## SISSEJUHATUS

Euroopa väärtuslike ja ohustatud looma-, linnu- ja taimeliikide ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitseks on loodud üle-euroopaline loodus- ja linnualade võrgustik – Natura 2000. Kuna Eesti kuulub Euroopa Liitu, tuleb korraldada Natura alade kaitse sealsete loodusväärtuste säilimiseks. Väljaspool kaitsealasid (rahvuspark, looduskaitseala, maastikukaitseala) paiknevate Natura 2000 võrgustiku alade kaitseks on moodustatud hoiualad.

Looduskaitsealade järgi on hoiuala kaitstav loodusobjekt, mis on määratud üle-euroopalise tähtsusega elupaikade ja kasvukohtade kaitseks ning mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused.

Võlingi oja on alates Võlingi allikatest kuni suudmeni arvatud Natura 2000 alaks EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ ehk loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) ning II lisas nimetatud liigi – hariliku võldase (*Cottus gobio*) elupaikade kaitseks. Võlingi oja ülemjooks – Natura ala põhjapoolne osa jääb Endla looduskaitsealale, kus kehtiv ala kaitse-eeskiri tagab loodusväärtuste säilimise. Alamjooksu, mis jääb kaitsealalt välja, loodusväärtuste säilitamiseks on moodustatud Võlingi oja hoiuala.

Hoiuala kaitse korraldamiseks näeb looduskaitsealade seadus ette kaitsekorralduskava koostamise. Kaitsekorralduskava ülesandeks on kavandada lähtuvalt kaitse-eesmärgist tegevused loodusväärtuste säilimiseks, samuti vajalikud kasutuspiirangud.

Võlingi oja hoiuala kaitsekorralduskava on koostatud Riikliku Looduskaitsekeskuse (LKK, Keskkonnaameti eelkäija) Jõgeva-Tartu regiooni tellimisel ja SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse finantseerimisel Margo Hurda poolt. Spetsiaalselt kava koostamiseks läbi viidud uurimistöösse kaasati ekspertidena Rein Järvekülg (kalastik) ja Jaan Luig (selgrootud). Välitööl osalesid ka LKK töötajad Eerika Purgel ja Viljar Purgel. Kava ajakohastas 2010. aastal Keskkonnaameti vee-elustiku spetsialist Aimar Rakko ja selle avalik arutelu toimus Toomal, 22.07.2008. Kaanefoto: Aimar Rakko.

# 1 ALA ISELOOMUSTUS

## 2.1 PAIKNEMINE, ULATUS

Võlingi oja (keskkonnaregistris Võllinge oja, keskkonnaregistri kood vee1032500) on Põltsamaa jõe parempoolne lisajõgi. Oja paikneb Järvamaa idaosas Koeru vallas ja on alamjooksul ka Koigi ja Koeru valla piiriks.

Keskkonnaregistris avaldatud andmete põhjal on Võlingi oja kogupikkus 15,2 km ja valgala pindala 21,9 km<sup>2</sup>. Endla looduskaitseala kaitsekorralduskavas on märgitud oja pikkuseks 5,5 km, arvestatuna lähteks Võlingi allikat.

Võlingi oja hoiuala (keskkonnaregistri kood KLO2000026) on Võlingi oja lõik, mis algab Jõeküla-Vaali tee truubist ca 100 m ülevalpool ja ulatub kuni suubumiskohani. Hoiuala piiresse jääva ojalõigu pikkus on 3,2 km. Hoiuala keskpunkti koordinaadid on 58°50'40''; 26°3'19''. Hoiualaks on määratud eelnimetatud veekogu osa, mitte selle kaldad. Keskkonnaregistris on hoiuala pindalaks arvestatud 3,2 ha.

## 2.2 HOIUALA JA SELLE ÜMBRUSE KIRJELDUS

Allolev kirjeldus põhineb 2008. a kevadistel vaatlustel.

Oja säng on looduslik, va ca 250 m pikkune lõik ülemises/põhjapoolses osas, mis on õgvendatud. Veekogu on üsna looklev. Säangi laius on keskmiselt 10-12 m ümber, minimaalselt 5 m ja maksimaalselt 20 m. Vee sügavus on valdavalt 0,5-1 m, kohati ka madalam või sügavam.

Põhja reljeef on suures osas varieeruv, kaldapiirkonnas järsult sügavnev, paiguti kaldaalused vee poolt uuristatud.

Veevoolu kiirus on valdavalt mõõdukas (pind sile), kiire või väga kiire (kivistes-kruusastes lõikudes). Vesi on hästi läbipaistev. 15.05.2008 truubi juures mõõdetud veenäitajad: temperatuur – 9,9°C, O<sub>2</sub> – 10,3 mg/l (küllastus 90%), pH – 7,9, elektrijuhtivus – 638 µScm<sup>-1</sup>.

Suures osas on põhjasubstraadiks pehmed setted. Osalt on muda kaetud liivasette kihiga. Paiguti leidis ka savisegust põhja. Kohati on pehme sette all tuntav paekivi. Ojja on kallastelt langenud puid, põhjal esineb oksi ja ronte.

Taimestiku (dominant liht-jõgitakjas (*Sparganium emersum*)) katvus ulatub kuni 80%-ni, valdavalt 50% ja vähem.

Alumises osas, enne suuet (lõigu pikkus ligi 0,5 km), on oja kiirevooluline kivise-kruusase-liivase põhjaga ja paiguti kärestikuline. Lisaks ilmestavad oja jõforelli kunstkoelmu, mis on rajatud teetruubist pisut allavoolu 1999. aastal (Kroon, 1999) ja veel üks lühike kruusane-kivine lõik hoiuala põhjapoolses osas.

Oja kaldad on madalad, paiguti soostunud ning kogu ulatuses ääristatud metsaga. Enamasti kasvavad puud tihedalt ka veepiiril, kuid kuna ojasäng on lai (valdavalt 10 m ja enam), siis puud veekogu väga ei varja. Suuremas osas on domineerivaks puuliigiks kuusk (*Picea abies*), paiguti ääristab oja ka männimets ja segapuistud (kuusk-kask). Soostunud kaldalõikudes esineb pilliroogu (*Phragmites australis*). Ala alumises osas on pisut avatumat kallast (puid hõredamalt). Suudmealal domineerivad lehtpuud.

Madalamatel (soostunud) kaldaaladel on rohkesti kuivanud puid, osa nendest vette langenud. Näivalt on tegemist loodusliku protsessiga, mis ei ole mõjutatud kopra (*Castor fiber*) tegevusest.

Kopra paisud ja ka kuhilad puudusid, paiguti esinesid vaid mõned kopra näritud puud (peamiselt väiksemad kased). Tõenäoliselt ei ole Võlingi oja alamjooks kopra elupaigaks kuigi sobiv toidubaasi (võsa) puudumise tõttu, mis aga hoiuala väärtuste kaitse seisukohast on igati positiivne.

Veekaitsevööndis puid raiutud ei ole. Veekaitsevööndiga piirnevatel aladel ei ole tehtud lageraiet (mõned lageraielangid kaugemal).

Oja kallastel on võimalik üsna vabalt liikuda, kuna tihe põõsastik, ulatuslik tormimurd jm takistused puuduvad.

Hoiuala ümbrus ehk oja kaldad on elupaigaks põdrale (*Alces alces*), metsseale (*Sus scrofa*), metskitsele (*Capreolus capreolus*), mingile (*Mustela vison*) (ekskremendid, toitumise jäljed jm) ja ka teistele imetajatele, lindudele, roomajatele, kahepaiksetele ja selgrootutele ning erinevatele taimeliikidele.

### 2.3 ELUSTIK

2008. a kevadel hoiuala keskosas teostatud uurimisel (J. Luig) kaitsealuseid selgrootuid ei leitud, kuigi võis eeldada paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) ja rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*) olemasolu. Paksukojalise jõekarbi jaoks oli oja oma veerežiimilt ja füüsiliste tingimuste poolest sobivad, kuid liivaseteid kruusa ja kivide vahel oli väheulatuslikult ning need olid üsna õhukesed. Eestis seni uuritud esinemiskohtades elavad karbid arvukamalt paksemates liivasetetes, ka väikestes laikudes, kuid nad vajavad „kaevumiseks” siiski teatud sügavust.

Uuritud lõigus ei leidunud ka tühje kodasid. Samuti ei leitud kahte teist jõekarbi liiki ega ka nende tühje kodasid (karpe).

Rohe-vesihobu elupaiganõudlused olid paremini täidetud. Kuigi pikalt kestnud otsimise järel vastseid ei leitud, ei saa siiski lõplikult väita, et liiki ei esine. Liigi esinemine on täiendavalt (ja lihtsamini) kontrollitav valmikute lennuajal juulis-augustis.

Uuringu käigus fikseeriti aga jõe-kirpvähi (*Gammarus pulex*), ühepäevikuliste, ehmeistiivaliste ja kevikuliste esinemine, kes on elupaigatüübi tunnusloomadeks.

Lisaks on Võlingi oja suurselgrootuid uuritud H. Timmi poolt veekogu kvaliteedi hindamisel 05.05.2001 ja 18.08.2001. a (H. Timm avaldamata andmed). Uurimisel oli äsja rajatud kunstkoelmu. Natura 2000 elupaiga jõed ja ojad (3260) tunnusliikidest (Paal, 2004) esines kevadises proovis ühepäevikulisi 2, kevikulisi 2, ehmeistiivalisi 8 taksonit, suvises proovis vastavalt 3, 1 ja 4 taksonit ning mõlemal korral jõe kirpvähk. Ühtegi loodusdirektiivi liiki ei esinenud.

Ihtüoloogilisi uuringuid Võlingi oja hoiualal tehti 28.05.2008 kahes erinevas oja lõigus – alamjooksu kärestikulisel ja ritraalsel osal (40-400 m Põltsamaa jõe suudmest ülesvoolu) ning keskjooksul hoiuala alguseks/põhjapiiriks olevast teetruubist 100 m ulatuses allavoolu. Katsepüügil oja alamjooksul registreeriti 5 liiki: ojasilm (*Lampetra fluviatilis*), jõeforell (*Salmo trutta trutta morpha fario*), lepamaim (*Phoxinus phoxinus phoxinus*), luukarits (*Pungitius pungitius*), võldas (*Cottus gobio*). Kõige arvukamaks liigiks oli jõeforell. Arvukalt esines veel ojasilmu. Lepamaimu ja

luukaritsat esines vähearvukalt, üksikute isenditena. Võldas on hoiualal ainsaks kaitstavaks kalaliigiks. Tema arvukus oli oja suudmelähedases osas suhteliselt kõrge, kuid oja ülesvoolu arvukus vähenes. Alamjooksu ritraalse ojalõiguse alguses (ca 0,4 km suudmest) esines vaid üksikuid isendeid. Katsepüügil oja keskjooksul (hoiuala ülemises osas) registreeriti 3 kalaliiki, millest arvukalt jõeforelli ja keskmisel arvukusel ojasilmu ja lepamaimu. Võldast sellest püügilõigusest ei leitud, samuti pole võldast Võlingi oja keskjooksult varasemate katsepüükide käigus saadud. Võldase puudumine oja keskjooksul on seletatav looduslike põhjustega – oja kesk- ja ülemjooks on liiga allikalised ning suvine veetemperatuur võldasele liiga madal. Võldase seisund Võlingi hoiualal on hea – arvukus ja leviala vastavad looduslikele tingimustele. Sobivaks elualaks võldasele on eelkõige oja suudme-eelne jõeosa, oja suudmest ülesvoolu võldase arvukus väheneb. Kalastiku puhul tuleb Võlingi hoiualal tüübispetsiifilisteks liikideks pidada ojasilmu ja jõeforelli, oja alamjooksul ka võldast. Kõige olulisemaks oja seisundit iseloomustavaks indikaatorliigiks on jõeforell.

Jõevähki (*Astacus astacus*) kalastiku ja selgrootute uuringute käigus ei leitud. Jõevähile on Võlingi oja, eriti enne suuet oleva lõigu, füüsiline kvaliteet väga sobiv, kuid liigi esinemist piirab madal veetemperatuur.

Kahepaiksetest nähti 2008. a vaatlustel oja kaldal rohukonna (*Rana temporaria*). Võimalik on ka teiste kahepaiksete esinemine.

Endla looduskaitseala kaitsekorralduskava põhjal on Võlingi ojal Endla looduskaitseala lõigus kohatud jäälindu (*Alcedo atthis*). Tõenäone on jäälinnu seotus ka hoiuala ojalõiguga.

Poolveelistest imetajatest elutseb ojas ja selle kallastel kobras (*Castor fiber*) ja tõenäoliselt ka saarmas (*Lutra lutra*) ja mink (*Mustela vison*).

## 2.4 MAAKASUTUS JA HUVIGRUPID

### 2.4.1 MAAOMANIKUD

Võlingi oja hoiuala jaguneb 10 katastriüksuse vahel, nendest 3 on kinnistamata. Osaliselt on oja maaüksuste vaheliseks piiriks, seejuures kulgevad piirid mööda oja teljoont. Hoiualale jääva Võlingi oja jaguneb riigimaa (RMK Järvamaa metskond) ja erakinnistute/kinnistamata katastriüksuste vahel. Vahetult enne suuet ca 200 m lõigu ulatuses paikneb oja erakinnistutel.

Hoiuala lähiümbruses inimasustus puudub, lähim maja asub ca 1 km kaugusel (Jõekülas, Põltsamaa jõe ääres, silla juures). Samuti puudub inimasustus ka ülemjooksu lõigul ümbruskonnas.

Võlingi oja ei kuulu avalikult kasutatavate veekogude nimekirja, mis tähendab kallasraja puudumist. Hoiuala lõigu parem kallas peaaegu täies ulatuses ja vasak kallas ca 1/3 ulatuses on riigi omandis ning seega avalik ja avatud liikumiseks. Kuna oja äärsed eramaad ei ole liikumiskeeldudega tähistatud (2008. a kevade seisuga), saab alal viibida päiksetõusust kuni päikseloojanguni.

Kui eraõigusliku isiku omandis olev veekogu ei ole määratud avalikuks kasutamiseks, tohib sellel liikuda ainult omaniku loal, eraomandis oleva oja osal paadisõiduks peab olema omaniku luba.

## 2.4.2 HUVIGRUPID

RMK Järvamaa metskond hoiuala ja sellega piirnevate alade haldajana on huvitatud metsa majandamisest vastavalt metsamajanduskavale. Ulatuslikke lageraieid oja kallastel ei ole lähiajal planeeritud.

Eramaade omanikud on huvitatud oma metsa majandamisest ja loodusväärtuste säilimisest. Oja kaldal liikumiseks piiranguid (sh keelavad tähised) ei ole eramaade omanikud seadnud.

Hoiualale ulatuvate kinnistute omanikele on Keskkonnaameti poolt välja saadetud kaitsekohustuse teatised.

Kalastajad on huvitatud kalapüügist ja heast kalavaru seisundist. Entusiastide eestvõtmisel on rajatud jõeforelli kunstkoelmu, mis vajab aeg-ajalt korrastamist. Rohkemate kunstkoelmute rajamist ei ole lähiajal planeeritud, kuid seda ei saa ka välistada.

Muud külastajad (puhkajad, matkajad) oleks ilmselt huvitatud puhkerajatiste olemasolust, loodusväärtuste eksponeeritavusest, alale juurdepääsust ja selle läbitavusest. Hoiuala külastuskoormus on madal ning selle suurendamine ei ole ka kaitsekorralduslik eesmärk.

Nii Koeru kui Koigi vallavalitsuse arengukavas ei ole kajastatud hoiualaga ja selle lähiümbrusega seotud arendushuvisid. Omavalitsused on huvitatud veekogude hea seisundi ja loodusväärtuste säilimisest.

**Kõik huvigrupid** olid kaasatud ühel või teisel moel kaitsekorralduskava koostamise protsessi. Kaitsekorralduskava koostamise käigus ühtegi huvigruppide vahelist konflikti ei ilmnenu. Kaitsekorralduskava koostamise käigus ühtegi huvigruppide vahelist konflikti ei ilmnenu. Võimaliku konfliktina saab näha eramaade omanike poolt liikumise keelamist oja vasakul kaldal (vt punkt 2.4.1), mis aga hoiuala väärtuste säilimisele otsest ohtu ei kujuta.

## 3 KAITSEKORD JA TEGEVUSTE PLANEERIMISEL ARVESTATAVAD DOKUMENDID

### 3.1 KAITSE-EESMÄRK

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 8. septembri 2005.a määrusele nr 234 „Hoiualade kaitse alla võtmine Järva maakonnas” on Võlingi oja hoiuala kaitse-eesmärgiks EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) ning II lisas nimetatud liigi – hariliku võldase (*Cottus gobio*) elupaikade kaitse.

### 3.2 KEHTIV KAITSEKORD

Hoiuala valitseja on Keskkonnaamet.

Kaitsekorra aluseks on kehtiv seadusandlus, millest on välja toodud just hoiuala ja veekogu kaitseks määratud tähtsamad piirangud.

Võlingi oja väljaspool hoiuala ehk hoiualast ülesvoolu paikneb Endla looduskaitsealal, kus oja puudutav kaitsekord ei erine märkimisväärselt hoiuala kaitsekorrast (enamus piiranguid ja nõudeid kattuvad). Võlingi oja hoiuala kaitsekord on piisav, et tagada sealsete Natura 2000 väärtuste kaitse. Hoiuala liitmist Endla looduskaitsealaga ei saa pidada otstarbekas, välja arvatud juhul, kui oleks vajadus võtta kaitse alla ka ojaga külgnevad maad.

Hoiuala ülemine ca 100 m pikkune osa (teetruubist ülesvoolu) kattub Endla looduskaitsealaga. Selle ojalõigu puhul kehtib lisaks ka kaitseala piiranguvööndi režiim, kuid mis ei ole üheski osas rangem kui alltoodud erinevatest õigusaktidest tulenev.

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.

**Looduskaitseaduse § 14 lõige 1 järgi ei või hoiualal ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta**

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



**Looduskaitseaduse § 33 lõige 1 järgi** peab hoiuala piires asuva kinnisasja valdaja esitama hoiuala valitsejale teatise järgmiste tegevuste kavandamise korral:

- 1) tee rajamine;
- 2) loodusliku kivimi või pinnase teisaldamine;
- 3) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine;
- 4) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
- 5) loodusliku ja poolloodusliku rohumaa ning poldri kultiveerimine ja väetamine;
- 6) puude raiumine puisniiduilmelisel alal;
- 7) maaparandussüsteemi rajamine ja rekonstrueerimine.

**Lisaks kehtivad mitmed nõuded, mis ei ole otseselt seotud kaitsealuse objektiga (hoiualaga):**

Looduskaitseaduse § 37 lõige 1 punkt 3 kohaselt kehtib Völingi oja kaldail 50 meetri ulatuses ranna ja kalda piiranguvöönd, kus kehtivad mitmed majandustegevuse piirangud. Keelatud on:

- 1) reoveesette laotamine;
- 2) matmispaiga rajamine;
- 3) jäätmete töötlemiseks või ladustamiseks määratud ehitise rajamine ja laiendamine, välja arvatud sadamas;
- 4) maavara kaevandamine;
- 5) mootorsõidukiga sõitmine väljaspool selleks määratud teid ja radu ning maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud tiheasustusalal haljasala hooldustööde tegemiseks, kutselise või harrastusliku kalapüügiõigusega isikul kalapüügiks vajaliku veesõiduki veekogusse viimiseks ning maatulundusmaal metsamajandustöödeks ja põllumajandustöödeks.

Looduskaitseaduse § 38 lõike 1 punkt 5 kohaselt kehtib **ehituskeeluvöönd** 25 meetri ulatuses (metsamaal 50 m ulatuses), kus on keelatud uute hoonete või rajatiste ehitamine. Ehituskeelul on hulk erandeid, sh näiteks ka sillad, lautrid ja paadisillad, mille ehitamine on lubatud Keskkonnaameti loal.

**Veeseaduse § 29 järgi** kehtib Völingi ojal 10 meetri ulatuses **veekaitsevöönd**, kus on keelatud:

- 1) maavarade ja maa-ainese kaevandamine ning geoloogilise uuringu teostamine;
- 2) puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta, välja arvatud raie maaparandussüsteemi eesvoolul maaparandushoiutööde tegemisel;
- 3) majandustegevus, välja arvatud veest väljauhutud taimestiku eemaldamine heina niitmine ja roo lõikamine;
- 4) väetise, keemilise taimekaitsevahendi ja reoveesette kasutamine ning sõnnikuhoidla või -auna paigaldamine. Lubatud on taimekaitsevahendi kasutamine taimehaiguste korral ja kahjurite puhanguliste kollete likvideerimisel Keskkonnaameti igakordsel loal.

Veeseaduse § 10 lõige 2 punkt 2 järgi on Völingi ojal **kallasraja** laius 4 meetrit, mida mööda peab saama veekogu ääres vabalt ja takistamatult liikuda.

Hoiualal (samuti väljaspool seda) kehtib nõue, et loa taotlemisel tegevusele, millega eeldatavalt kaasneb oluline keskkonnamõju hoiualale, on kohustuslik korraldada kavandatud tegevuse **keskkonnamõju hindamine** (KMH). Eeldatava olulise keskkonnamõjuga tegevused ja tegevusvaldkonnad on loetletud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses (§ 6 lõiked 1 ja 2). Kui kavandatud tegevus võib eeldatavalt oluliselt mõjutada hoiualal kaitstavaid loodusväärtusi, tuleb KMH protsessi kaasata hoiuala valitseja. Hoiuala valitsejaga tuleb kooskõlastada järgmised dokumendid: 1) KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu, 2) keskkonnamõju hindamise aruanne, 3) aruande heakskiitmise otsus ja esitatud keskkonnanõuded.

**Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse** kuuluvas hoiuala osas on nimetatud määruse § 1 alusel keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine.

Kalapüügieeskirja § 33 lõige 1 punkt 5 järgi on Võllinge ojas keelatud kalapüük lihtkäsiõngega, käsiõngega, põhjaõngega, allveepüügivahenditega ja unnaga. Ajutiste püügikitsendustena (kehtestatakse kalapüügiseaduse alusel iga-aastaselt) on Võllingi ojas keelatud harrastuslik kalapüük, väljaarvatud spinningu ja lendõngega püük, milleks peab olema tasuline kalastuskaart. Piirangud on seatud jõeforelli varu kaitseks.

## 4 VÄÄRTUSED JA NENDE KAITSE-EESMÄRK

Hoiuala tähtsamateks väärtusteks käesoleva kaitsekorralduskava mõttes on Völingi oja kui loodusdirektiivi I lisa nimetatud elupaik – jõed ja ojad (3260) - ning Völingi oja kui loodusdirektiivi II lisa nimetatud liigi hariliku võldase (*Cottus gobio*) elupaik. Lisaväärtustena ilmestab Völingi oja maastikku ning pakub võimalusi rekreatsiooniks, eeskätt harrastuskalapüügiks.

### 4.1 ELUPAIGATÜÜP – JÕED JA OJAD (3260)

Elupaigatüüp hõlmab Eestis jõgede ja ojade neid lõike, mis on püsinud looduslikus või looduslähedases seisundis. Seejuures peetakse väärtuslikuks allikatoitest tingitud külmaveelisust ja kiirevooluliste kiviste-kruusaste lõikude esinemist (Paal, 2004), mis on iseloomulik ka Völingi oja.

Elupaiga selgrootutest tunnusloomadest elavad ojas jõe-kirpvähk (*Gammarus pulex*), ühepäevikulised, ehmeistiivalised, kevikulised.

Kaladest kui elupaiga tunnusloomadest esineb jõeforell (*Salmo trutta* m. *fario*), võldas (*Cottus gobio*, III kaitsekategooria, Loodusdirektiivi II lisa) ning sõõrsuudest ojasilm (*Lampetra planeri*, Loodusdirektiivi II lisa, kuid Eestis erandina kaitsealasid ei looda).

Völingi oja ja kaldad on elupaigaks rohukonnale (*Rana temporaria*; III kaitsekategooria, Loodusdirektiivi II lisa). Täpsemad andmed kahepaiksete kohta on võimalik saada vastava inventuuriga

Endla looduskaitseala kaitsekorralduskavale tuginedes, on Völingi ojal Endla looduskaitseala piires sageli kohatud jäälindu (*Alcedo atthis*; II kaitsekategooria, Linnudirektiivi I lisa, elupaigatüübi jõed ja ojad tunnusloom). Tõenäoline on jäälinnu esinemine ka hoiualale jääva ojalõigu piirkonnas, mis vajab kontrollimist.

Völingi oja hoiuala lõigu kallastel on näha kopra (*Castor fiber*; Eestis erandina Loodusdirektiivi V lisa) tegevuse jälgi. Vajalik täpsustavalt uurida ala koprale elupaigaks sobivust ja liigi arvukust.

Hoiuala ja selle ümbrus sobib elupaigaks saarmale (*Lutra lutra*; III kaitsekategooria, Loodusdirektiivi II ja IV lisa), kelle esinemise ja arvukuse kohta info puudub.

Kaitse-eesmärgiks on oja loodusliku seisundi ja elupaikade säilitamine ning selle kaudu väärtuslike liikide soodsa seisundi ja bioloogilise mitmekesisuse tagamine.

## *4.2 VÖLDASE ELUPAIK*

Völdase elupaigaks sobivad puhtaveelised kärestikulised kividega jõelõigud (Mikkelsaar, 1984). Völdas saab hakkama ka liivase ja kruusase põhjaga aladel, varjudes tühjadesse karbikodadesse, puurisu alla, suurtaimestiku vahele või kaldauuretesse (Vilbaste, 2004). Vesi peab olema hapnikurikas ning mitte soojem kui 21-23°C (Pihu ja Turovski, 2001).

Völdase elupaigana on eelkõige tähtis Völingi oja ca 0,5 km pikkune lõik enne suubumist, kus leidub kivist-kruusast põhja ja kärestikke. Völdase arvukus selles lõigus on suhteliselt kõrge. Völdase arvukuse ja ka ülesvoolu leviku piirajaks on allikalisest toitest tingitud liiga madal veetemperatuur.

Kaitse-eesmärgiks on tagada võldase elupaiga ning selle kaudu võldase elujõulise asurkonna säilimine.

## *4.3 MAASTIKUELEMENT JA REKREATSIOONI OBJEKT*

Looduslikus seisundis oja ja selle kaldad on väärtuslik maastikuelement, mis pakub huvi looduses liikujatele. Lisaks matkamise ja mitmesuguste loodusvaatluste võimaldamisele, on Völingi ojal suur harrastuskalanduslik tähtsus. Oja kalanduslik väärtus põhineb jõeforelli, kui harrastuskalastajate poolt väga hinnatud püügiobjekti, varu heal seisundil.

Eesmärgiks on väärtusliku maastikuelemendi ja rekreatsioonivõimaluste säilitamine, mis suures osas tagatakse läbi elupaiga kaitse.

## 5 KAITSEVÄÄRTUSI MÕJUTAVAD TEGURID JA VAJALIKUD MEETMED KAITSE TAGAMISEKS

Kuigi hoiuala väärusi võib käsitleda eraldi (vt punkt 4), on siiski tegemist ühe koondväärtusega – veekogu kui elupaik ja selle elustik ehk veekogu ökosüsteem. Hoiuala hea seisundi säilimist ohustavad mitmed tegurid, mille ärahoidmiseks on vajalik meetmete rakendamine.

Vajalike meetmete rakendamisel tuleb alati otseselt informeerida või kaasata hoiuala kaitse korraldaja. Sellega kaasneb alal tervikliku lähenemise võimalus ja asjakohase informatsiooni valdamine, mis tagab parema kaitse korraldamise.

### 5.1 HOIUALA OHUSTAVAD TEGURID JA VAJALIKUD MEETMED

#### **Õiguserikkumised**

Suurimaks ohuks hoiuala väärtustele on seadusandluses (vt punkt 3.1) sätestatud nõuete ja piirangute eiramine, seda kas teadlikult või teadmatusel. Tõsisemad kahjustavad tegevused oleks oja paisutamine, reostamine, kaldajoone muutmine, ulatuslik raie veekaitsevööndis, kalapüük keelatud ajal-ja vahenditega jm (Tabel 1).

Meetmed: järelevalve; avalikkuse teavitamine vältimaks teadmatusel tingitud õiguserikkumisi.

#### **Arendustegevus ja keskkonnakasutus**

Võlingi oja on eesvooluks mitmele metsakuivendussüsteemile, mis paiknevad RMK maadel. Tõenäone on, et mingi aja pärast tekib vajadus nende korrastamiseks või rekonstrueerimiseks. Järva Maaparandusbüroo info põhjal erakinnistutel ametlikke maaparandussüsteeme ei ole, kuid kraavid erametsadest oja siiski suubuvad. Maaparandusobjektidel tehtavate tööde teostamisega kaasnev peamine negatiivne mõju seisneb setetega reostamises, kui ei rakendata vastavaid võtteid (settebasseinid jm).

Võlingi oja hoiuala lõigus ja ka ülevalpool on ääristatud metsaga. Veepiiril (veekaitsevööndis) ulatuslik puude raie võib põhjustada kaldaerosiooni ja veekogule langeva valgushulga suurenemist (soodustab taimestiku kasvu). Hoiuala võimalikult samas seisundis säilitamisel ei ole lubatav veekaitsevööndis ulatuslik puude mahavõtmine (lageraie). Lubada võib harvendus- ja sanitaarraiet ning vettelangenud puude eemaldamist. Raie ja veest puude eemaldamise puhul on vastunäidustatud raske tehnikaga veepiiri vahetus läheduses liikumine erosiooni ja kallaste kahjustamise ohu tõttu.

Ohuteguriks võib lugeda ka mis tahes hoiuala puudutava tegevusloa andmist, kui ei arvestata piisavalt veekogu ja hoiuala kohta seadusandluses sätestatud piiranguid ja erisusi (vt punkt 3.2).

Kalapüük seadusandlusega ettenähtud korras hoiuala väärtusi ei ohusta. Võldas ei ole kalastajate huviobjektiks ning tema saagiks langemine on praktiliselt välistatud.

Meetmed: säästlik keskkonnakasutuse korraldamine ehk väärtuste kaitset tagav kaitseala valitsemine ja kaitse korraldamine.

### **Ajakohase info puudumine hoiuala elupaikade ja elustiku seisundist**

Elupaikade ja elustiku säilitamise eelduseks on pidev seisundi info omamine. Valdavas osas on tegemist potentsiaalse ohuteguriga, kuna hoiuala üldine seisund on hinnatud käesoleva kava koostamise käigus 2008. a kevadistel vaatlustel. Samuti on teostatud kalastiku ja veeselgrootute uuringud. Hoiuala üldise seisundi järjepideva jälgimise puudumine võib tuua kaasa negatiivseid muutusi (näiteks võimalike veevoolutakistuste pikaajaline mõju jms). Parema kaitsekorralduse ja selle tulemuslikkuse hindamise tagamiseks on vajalikud veel mitmed uuringud erinevates uurimata valdkondades (poolveelised imetajad, jäähind, kahepaiksed, veekvaliteet) ning ka kalastiku ja veeselgrootute osas teatava intervalliga.

Meetmed: hoiuala üldise seisundi jälgimine; seire ja inventuurid.

### **Veekogu risustumine**

Eelkõige on mõeldud looduslike protsesside tagajärjel toimuvat risustumist ulatuses, mis ohustab hoiuala väärtusi. Vettelangenud oksarikad puud mõjuvad negatiivselt, kui nende taha kogunev risu ja setted hakkavad takistama veevoolu ja kalade liikumist. 2008. a vaatluste põhjal otsesid voolu ja kalade rändetõkkeid ei esinenud, kuid potentsiaalseks ohuks on vettelangenud okslikud kuused. Suur negatiivne mõju oleks koprapaisudel, kuid 2008. a vaatlustel need puudusid. Kobraste poolt vettelangenatud puud oli väga vähe.

Ajapikku kahaneb jõeforellile rajatud kunstkoelmu efektiivsus, kui ei teha perioodilisi hooldustöid (setetest puhastamine, paigast nihkunud materjalide tagasi paigutamine jms).

Hoiuala eetilist väärtust kahandab inimtekkelise prügi veekogusse ja selle kallastele sattumine.

Meetmed: hooldustööd (vastavalt vajadusele)

### **Poolveeliste imetajate kõrge arvukus**

Kopra negatiivne mõju vooluveekogudele avaldub paisutamises ja puude vette langetamises. Kopra kõrge arvukuse ja aktiivse tegevuse puhul on ainult tagajärgede likvideerimine (hooldustööd) väikse efektiivsusega abinõu. Esialgsel hinnangul võiks kobras aktiivsemalt tegutseda vaid suudmealal, kus leidub talle rohkem sobivamat elupaika (toidubaasi). Kopra levikut soodustaks ulatuslik puude raie veepiiril ja asendumine võsaga.

Kalastikule (jõeforellile) ja jõevähile (juhul kui liik esineks) mõjub negatiivselt ameerika naaritsa ehk mingi ja saarma kõrge arvukus. Mink on Eestis laialt levinud võõrliik, mille isendite küttimine on lubatud aastaringiselt. Saarmas on aga kaitse all ning tema arvukuse vähendamiseks looduses üldjuhul meetmeid ei rakendata.

Esmalt on aga vajalikud andmed nende poolveeliste imetajate leviku ja arvukuse kohta hoiualal ja selle ümbruses (toodud eespool).

Meetmed: poolveeliste imetajate arvukuse reguleerimine (vastavalt vajadusele).

**Tabel 1.** Võlingi oja kaitseväärtused, kaitseväärtusi ohustavad tegurid, rakendatavad meetmed ja oodatavad tulemused.

Kaitseväärtus	pindala/ arv	Kaitse-eesmärk	Ohutegurid	Meetmed	Oodatav tulemus
<b>ELUPAIGAD</b>					
Võlingi oja (elupaigatüüp 3260)	3,2 ha	1) Oja elupaiga säilimine	1) Teadmatusel ja teadlikult väärtusi kahjustavad õiguserikkumised 2) Väärtusi kahjustav arendustegevus ja keskkonnakasutus	1) Avalikkuse teavitamine 2) Säätlik keskkonnakasutuse korraldamine	1) Oja elupaiga säilimine
Jõeforelli elupaik	1 liik	1) Liigi hea seisundi tagamine	1) Kudealade vähenemine 2) Rändeteede tõkestamine 3) Mingi kõrge arvukus	1) Kudealade seire ja vajadusel taastamine 2) Oja puhastamine kopra langetatud puudest 3) Mingi arvukuse reguleerimine	1) Jõeforelli asurkonna hea seisundi säilimine
<b>KAITSEALUSED LIIGID</b>					
Völdase elupaik	1 liik	1) Liigi hea seisundi tagamine	1) Veekogu risustumine 2) Ebaseaduslik keskkonnakasutus	1) Oja puhastamine kopra langetatud puudest 2) Säätlik keskkonnakasutuse korraldamine	1) Völdase elupaiga hea seisundi säilimine

## *5.2 HOIUALA SÄILIMIST SOODUSTAVAD TEGURID*

Hoiuala paikneb kõrvalises kohas, suuremast inimasustusest kaugel, mistõttu surve alale on väike nii praegu kui eeldatavalt ka tulevikus.

Hoiuala piirneb Endla looduskaitsealaga, mis võimaldab kaitsekorralduslikke töid ja järelevalvet komplekselt teostada.



## 6 TEGEVUSKAVA

### 6.1 TEGEVUSTE PLANEERIMINE

Võlingi oja hoiuala piirneb Endla looduskaitsealaga – hoiualast ülesvoolu jääv ojalõik paikneb kaitsealal. Endla looduskaitseala kaitsekorralduskavas on ette nähtud mitmed Võlingi oja puudutavad tegevused, mis on vajalikud ka hoiuala lõigu puhul. Otstarbekas on kaitseala ja hoiuala piires Võlingi ojaga seotud kaitsekorralduslikke tegevusi viia läbi võimalikult ühendatuna.

Kaitsekorralduslikud tegevused on, lähtuvalt nende olulisusest, jagatud kolme prioriteetsusklassi:

I prioriteet – hädavajalik tegevus, mis on suunatud väärtuste säilimisele ja toimiva ohuteguri kõrvaldamiseks;

II prioriteet – vajalik (keskmise tähtsusega tegevus, mis on suunatud väärtuste taastamisele, eksponeerimisele ja potentsiaalsete ohutegurite kõrvaldamisele;

III prioriteet – soovituslik tegevus, mis aitab kaudselt kaasa väärtuste säilimisele, taastamisele ja ohutegurite kõrvaldamisele.

Edaspidi on kasutatud järgnevaid lühendeid: KA – Keskkonnaamet, RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus

#### 6.1.1 HOIUALA VALITSEMINE JA KAITSE KORRALDAMINE

Hoiuala valitsemine seisneb keskkonnakasutuse korraldamises, eesmärgiga hoida ära võimalikud negatiivsed mõjud ala loodusväärtusele. Seejuures vajavad suurt tähelepanu võimalikud negatiivse mõjuga tegevused hoiualaga piirnevatel aladel. Hoiuala valitsemine ja kaitse korraldamine kuuluvad ametkondade seadusandlusega määratud töökohutuse hulka ning selleks eraldi finantseerimist ette ei nähta. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi.

#### 6.1.2 JÄRELEVALVE JA HOIUALA SEISUNDI JÄLGIMINE

Järelevalve on hädavajalik (I prioriteet) võimaliku ebaseadusliku tegevusega kaasneva negatiivse mõju vältimiseks. Järelevalvet teostakse plaaniliste reidide käigus või laekuvate kaebuste põhjal. Samuti on hädavajalik hoiuala seisundi perioodiline vaatlus (vähemalt kord aasta jooksul kogu ala suhtes) võimalike negatiivsete mõjutegurite kontrollimiseks (veevoolu takistused, risustumine jms). Tegevus kuulub ametkondade seadusandlusega määratud töökohutuse hulka ning selleks eraldi finantseerimist ette ei nähta. Tegevuses on võimalik kaasa aidata vabatahtlikel (kalastajad).

#### 6.1.3 INVENTUURID JA SEIRE

Hoiuala seisundi jälgimiseks on hädavajalik (I prioriteet) Võlingi oja seire, sealhulgas ka hoiuala veetaimestiku inventuur, eeskätt hoiuala tunnusliikide ja kaitsealuste liikide esinemise suhtes ning samuti kalastiku seirepüügid, eelkõige võldase ja jõeforelli populatsioonide seisundi hindamiseks.

Hõlmates kogu Võlingi oja (koos Endla looduskaitseala kaitsekorralduskavas ette nähtud tegevuste rakendamisega) on vajalikud (II prioriteet) uuringud kaitsealuste kiilide (valmikute), jäälinnu (hoiuala tunnusloom), poolveeliste imetajate (kobras, mink, saarmas) ja kahepaiksete osas.

#### 6.1.4 TÄHISTAMINE

Hoiuala on RMK poolt tähistatud. Kokku on neli tähist, neist kaks ala alguses ja kaks lõpus (lisa 3). Tähiste olemasolu tuleb perioodiliselt kontrollida ning tähised vajadusel uuendada. Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi.

#### 6.1.5 AVALIKKUSE TEAVITAMINE

Hoiuala kaitse-eesmärgi, väärtuste ja kehtivate piirangute tutvustamine on vajalik (prioriteet II) ning otstarbekas teostada KA kodulehe vahendusel. Tegevus ei vaja eraldi finantseerimist.

#### 6.1.6 HOOLDUSTÖÖD

Veekogust on vajalik kõrvaldada veevoolu ja kalade liikumise takistused. Need võivad tekkida vettelangenud puude taha risu kuhjumisel ning kobraste tegevusel (paisutamisel). Samuti on vajalik võimaliku inimtekkelise prügi kõrvaldamine. Hooldustöid tuleb läbi viia vastavalt vajadusele, mis selgitatakse punktis 6.1.2 tegevustega. Vajaduse selgumisel on hooldustööd hädavajalikud. Erainitsiatiivil kavandatavad hooldustööd peaksid toimuma koostöös kaitse korraldajaga (KA).

Jõeforelli koelmute puhastamine ja korrastamine on vajalikud eelkõige kalandusliku väärtuse säilitamise ja suurendamise seisukohast.

#### 6.1.7 POOLVEELISTE IMETAJATE ARVUKUSE REGULEERIMINE

Kui poolveeliste imetajate (kobras, mink) arvukus suureneb niivõrd, et see ohustab hoiuala väärtusi, on vajalik nende loomade arvukuse reguleerimine. Vajadus selgitatakse ja põhjendatakse punktides 6.1.2 ja 6.1.3 nimetatud tegevustega. Kopro ja mingi, kui jahilukite, arvukuse reguleerimiseks (küttimiseks) on õigus jahimeestel, keda teavitatakse probleemi olemasolust. Tegevus on soovituslik (III prioriteet) ja selleks ei näha ette täiendavat finantseerimist.

#### 6.1.8 KAITSEKORRALDUSKAVA TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE JA UUENDAMINE

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamisel on aluseks perioodiliselt teostatud seired ja inventuurid ning kaitsekorralduslike tööde käigus kogutud muud andmed. Vajalik on kaitsekorraldusperioodi jooksul laeokuva asjakohase info registreerimine ja säilitamine.

#### **Kaitsekorraldus Võlingi oja hoiualal loetakse tulemuslikuks siis, kui:**

1. Oja on endiselt looduslikus seisundis (vee füüsikalise-keemiliste näitajate järgi);
2. Oja ökoloogiline seisund on paranenud. Vastavalt EL Vee Raamdirektiivile antakse elustiku komponentide alusel vooluvetele hinnang skaalas väga hea, hea, keskine, halb, väga halb;
3. Kaitseväärtusega kala- ja teiste loomaliikide (jõeforell, ojasilm, võldas, rohukonn, jäälind) asurkonnad on säilinud või suurenenud;
4. Hoiuala on inimestele teada ja sellega seotud reeglitest peetakse kinni.

Eraldi tuleb hinnata rakendatud kaitsekorralduslike tegevuste põhjendatust ja efektiivsust, arvestades tehtud kulutuste suurust.

Kaitsekorralduskava on koostatud 10 aastaks (2011-2020). Tegevuste täpsem eelarve on esitatud 5 aastaks (2011-2015), mille järel tuleb teostada tulemuslikkuse vahehindamine, et vajadusel korrigeerida tegevusi ning täpsustada eelarve aastateks 2016-2020. Kaitsekorralduskava 10-aastase perioodi tulemuslikkuse hindamine ja tegevuskava uuendamine on nähtud ette aastaks 2020 Tegevus on hädavajalik (I prioriteet).

## **6.2 KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE**

Kaitsekorralduslikud tegevused koos eelarvega on esitatud tabelis 2.

**Tabel 2. Tegevuste ajakava ja eelarve** (KA-Keskkonnaamet; KOV-kohalik omavalitsus; RMK- Riigimetsa Majandamise Keskus; KKK-kaitsekorralduskava).

Jrk. nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Tegevuse maksumus kokku
					Tuh.kroonides										
<b>Inventuurid, seired, uuringud</b>															
1	Hüdrokeemiline ja hüdrobioloogiline seire	Inventuurid, seired, uuringud	KA	1	20										20
2	Kalastiku seire	Inventuurid, seired, uuringud	KA	1		10									10
3	Kopra ja saarma seire	Inventuurid, seired, uuringud	KA	2		10									10
4	Kiilide seire	Inventuurid, seired, uuringud	KA	2		10									10
5	Veetaimestiku seire	Inventuurid, seired, uuringud	KA	2		10									10
6	Jäälinnu seire	Inventuurid, seired, uuringud	KA	2			10								10
<b>Hooldus-, taastamis- ja ohjamistegevused</b>															
7	Vettekukkunud puude eemaldamine	Kooslused						5							5
8	Koprapaisude lammutamine	Kooslused	KA, KOV	3		2	2	2	2						8

Jrk. nr	Tegevuse nimetus	Tegevuse tüüp	Korraldaja	Prioriteet	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Tegevuse maksumus kokku
					Tuh.kroonides										
<b>Kavad, plaanid, eeskirjad</b>															
9	Kaitsekorralduskava uuendamine	Kavad, plaanid, eeskirjad	KA	1				8	8						16
<b>Tähistamine</b>															
10	Kaitsealuste objektide tähiste uuendamine	Tähistamine	RMK	1					4						4
<b>KOKKU</b>					<b>20</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>14</b>						<b>103</b>

## LISAD

Lisa 1. Kasutatud kirjanduse ja materjalide loetelu

Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 <http://www.envir.ee/2851>

Eesti keskkonnategevuskava 2007-2013 <http://www.envir.ee/2851>

Eesti looduskaitse arengukava aastani 2035 (eelnõu)

[http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=181566/Looduskaitse\\_arengukava100506.pdf](http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=181566/Looduskaitse_arengukava100506.pdf)

Eesti Riigi seadusandlus [www.riigiteataja.ee](http://www.riigiteataja.ee)

Eesti säästva arengu riiklik strateegia Säästev Eesti 21 <http://www.envir.ee/2847>

Endla looduskaitseala kaitsekorralduskava 2007-2015. Koostaja Eesti Loodushoiu Keskus (käsikiri Riikliku Looduskaitsekeskuse Jõgeva-Tartu regioonis)

Hurt, M., Järvekülg, R., Luig, J. 2008. Preedi jõe hoiuala ja Võlingi oja hoiuala kaitsekorralduskavade koostamise raames teostatud vaatlused ja uuringud (käsikiri esitatud koos kaitsekorralduskavaga Riikliku Looduskaitsekeskuse Jõgeva-Tartu regioonile)

Kaitse- ja hoiuala kaitsekorralduskava koostamise juhend <http://www.lk.ee/index.php?main=480>

Keskonnaregister <http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main>

Koeru valla arengukava lähtetekst [http://www.koeruvv.ee/ak\\_lahtetekst.doc](http://www.koeruvv.ee/ak_lahtetekst.doc)

Koigi valla arengukava aastateks 2007-2017 <http://jarva.ee/files/arts/est/39146/2007+15.pdf>

Kroon, K. 1999. Kunstkoelmute rajamisest forellijõgedele. Kalastaja 13, lk 56-60

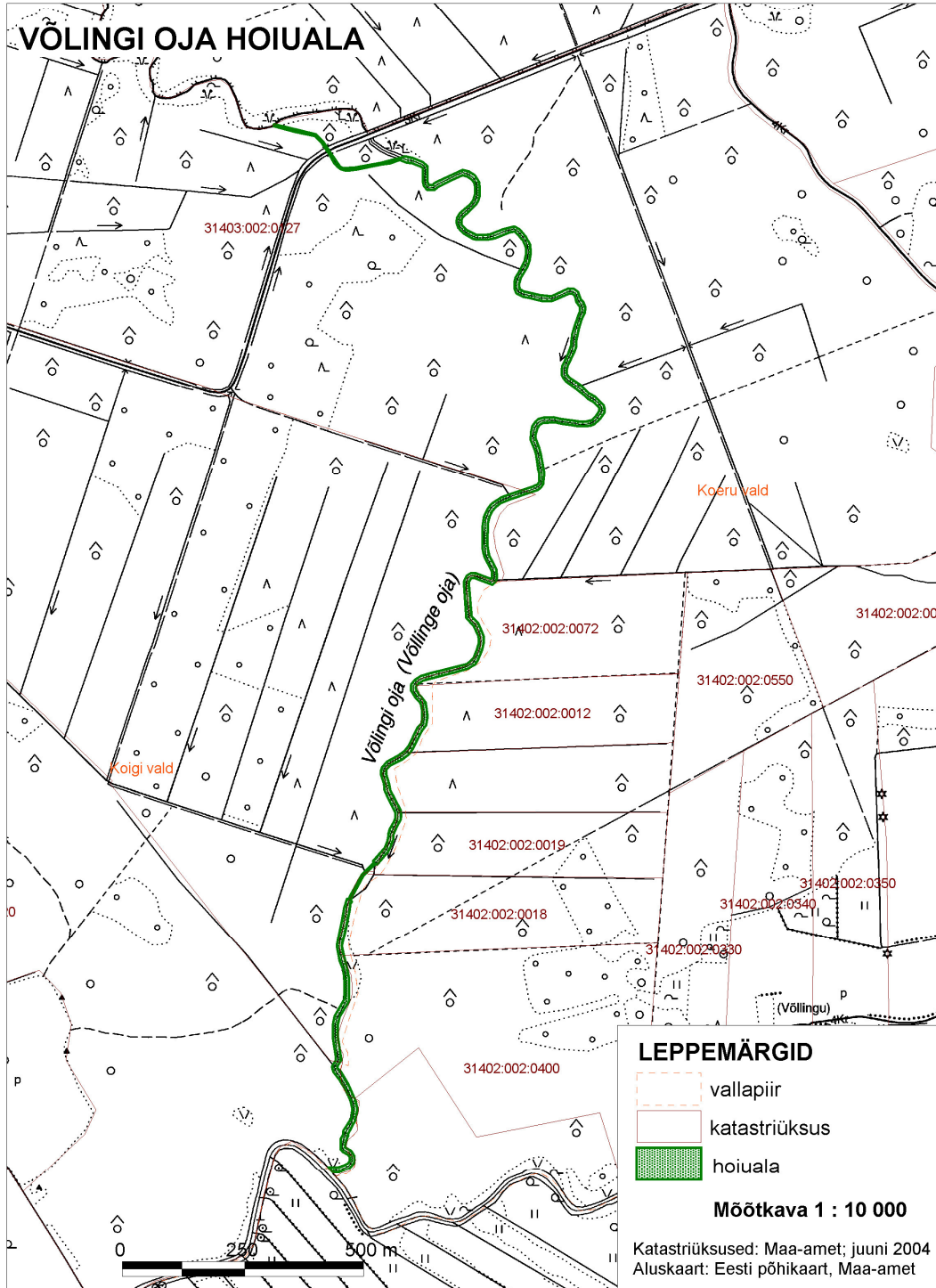
Mikkelsaar, N. 1984. Eesti NSV kalad. Tallinn, 432 lk

Paal, J. 2004. Euroopas väärtustatud elupaigad Eestis. Eesti Keskkonnaministeerium

Pihu, E., Turovski, A. 2001. Eesti mageveekalad. Tallinn, 240 lk

Vilbaste, K. (koostaja). 2004. Rahvusvahelise tähtsusega loomaliigid Eestis. Tallinn, 128 lk

Lisa 2. Võlingi oja hoiuala ja sellele ulatuvad katastriüksused



Villu Reiljan  
Keskkonnaminister

Lisa 3. Hoiuala tähistamine

