

# Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024



Keskkonnaamet 2015



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

# SISUKORD

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ÜLDANDMED .....                                                   | 5  |
| 1.1. Ala iseloomustus .....                                          | 5  |
| 1.2. Maakasutus .....                                                | 8  |
| 1.3. Huvigrupid .....                                                | 9  |
| 1.4. Kaitsekord .....                                                | 10 |
| 1.5. Uuritus.....                                                    | 13 |
| 1.5.1. Läbiviidud inventuurid ja uuringud .....                      | 13 |
| 1.5.2. Riiklik seire.....                                            | 14 |
| 1.5.3. Inventuuride ja uuringute vajadus.....                        | 16 |
| 2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID .....                               | 17 |
| 2.1. Elustik .....                                                   | 17 |
| 2.1.1. Kalad.....                                                    | 17 |
| 2.1.1.1. Lõhe ( <i>Salmo salar</i> ) .....                           | 17 |
| 2.1.1.2. Harilik võldas ( <i>Cottus gobio</i> ).....                 | 19 |
| 2.1.1.3. Harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> ).....                 | 20 |
| 2.1.1.4. Jõesilm ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ).....                | 21 |
| 2.1.1.5. Paksukojaline jõekarp ( <i>Unio crassus</i> ) .....         | 23 |
| 2.1.2. Teised looduskaitseiselt väärtuslikud liigid.....             | 25 |
| 2.1.3. Võõrliigid.....                                               | 27 |
| 2.2. Kooslused.....                                                  | 28 |
| 2.2.1. Elupaigatüüp jõed ja ojad (3260).....                         | 28 |
| 2.2.2. Niiduelupaigad.....                                           | 40 |
| 3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS .....  | 41 |
| 4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE .....      | 43 |
| 4.1. Tegevuste kirjeldus .....                                       | 43 |
| 4.1.1. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire.....                    | 43 |
| 4.1.2. Jõgede elupaikade, kudealade ja liikide seisundi uuring ..... | 43 |

|                                                                                            |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 4.1.3. Maaparandussüsteemide mõju uuring.....                                              | 43                                           |
| 4.1.4. Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine üles- ja allavoolu .....      | 44                                           |
| 4.1.5. Kalapääsulahenduste projekteerimine ja rajamine.....                                | 44                                           |
| 4.1.6. Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste voolutakistuste likvideerimine ..... | 44                                           |
| 4.1.7. Tähiste paigaldamine .....                                                          | 45                                           |
| 4.1.8. Infotahvlite paigaldamine .....                                                     | 45                                           |
| 4.1.9. Kaitstava ala tähiste ja infotahvlite hooldamine .....                              | 45                                           |
| 4.1.10. Kaitsekorralduskava vahehindamine ja uuendamine.....                               | 46                                           |
| 4.1.11. Natura 2000 standardandmebaasis hinnangute muutmine                                | <b>Tõrge! Järjehoidjat pole määratletud.</b> |
| 5. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE.....                                          | 50                                           |
| KASUTATUD ALLIKAD .....                                                                    | 52                                           |
| LISAD.....                                                                                 | 56                                           |
| LISA 1. Väljavõte looduskaitseadusest .....                                                | 56                                           |
| LISA 2. Türi maastikukaitseala kaitse-eeskiri1 .....                                       | 58                                           |
| LISA 3. Väärtuste koondtabel.....                                                          | 61                                           |
| LISA 4. Ettepanek Natura 2000 standardandmebaasis elupaigaandmestiku muutmiseks .....      | 63                                           |
| LISA 5. Pärnu jõe loodusala vee-elustiku ekspertiis 2014. a .....                          | 65                                           |
| LISA 6. Elupaigatüübi jõed ja ojad seisundit iseloomustavad joonised.....                  | 85                                           |
| LISA 7. Fotod .....                                                                        | 94                                           |
| LISA 8. Avalikustamise materjalid.....                                                     | 107                                          |

# SISSEJUHATUS

Vastavalt looduskaitseaduse § 25 on kaitsekorralduskava kaitstava loodusobjekti alapõhise kaitse korraldamise aluseks.

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

Käesoleva Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava eesmärk on:

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

Kaitsekorralduskava koostamisel viidi läbi huvigruppide kaasamiskoosolek 9. aprillil 2014 ning avalikkuse kaasamise koosolek 26. jaanuaril 2015, millele eelnes kava eelnõu avaldamine Keskkonnaameti veebilehel (koosolekute protokollid lisas 8).

Kava koostamist koordineerisid Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regiooni vee-elustiku spetsialistid Käthlin Rillo ja Tuuli Teppo (tel: 447 7393, e-post: Tuuli.Teppo@keskkonnaamet.ee). Kava koostas Margo Hurt (tel: 53736731, e-post: [hurdamargo@gmail.com](mailto:hurdamargo@gmail.com)). Kaitsekorralduskava koostamisel vee-elustiku inventeerimise eest vastutavaks isikuks oli Rein Järvekülg.

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. ÜLDANDMED

## 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. Suur osa Natura 2000 võrgustiku alasid on Eestis kaetud kaitsealadega (rahvuspargid, looduskaitsealad, maastikukaitsealad). Väljaspool kaitsealasid paiknevate Natura 2000 võrgustiku alade kaitseks on moodustatud hoiualad.

Euroopa komisjonile esitatud Natura 2000 võrgustiku nimekirja kuulub ka Pärnu jõe loodusala (Keskkonnaregistri kood RAH0000027), millest valdava osa moodustab Pärnu jõe (Keskkonnaregistri kood VEE1123500) kesk- ja alamjooks (joonis 1).

Pärnu jõe loodusala kui Natura 2000 võrgustiku ala kaitstakse Eestis looduskaitseaduse alusel peamiselt Pärnu jõe hoiualana, mis maakonnapõhiselt on jagatud kaheks – Pärnu jõe hoiuala (Järva) (KLO2000025) ja Pärnu jõe hoiuala (Pärnu) (KLO2000293). Alad on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse määrustega 18.05.2007 nr 154 „Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas“ ja 08.09.2005 nr 234 „Hoiualade kaitse alla võtmine Järva maakonnas“. Väikesed osad loodusalast jäävad Türi maastikukaitsealale (KLO1000614), sh niiduelupaigad, ning Kurgja-Linnutaja kaitsealale (KLO1000503). Loodusala piires Pärnu jõgi voolab läbi Laupa mõisapargi ning piirneb mitmete väiksemate kaitstavate aladega.

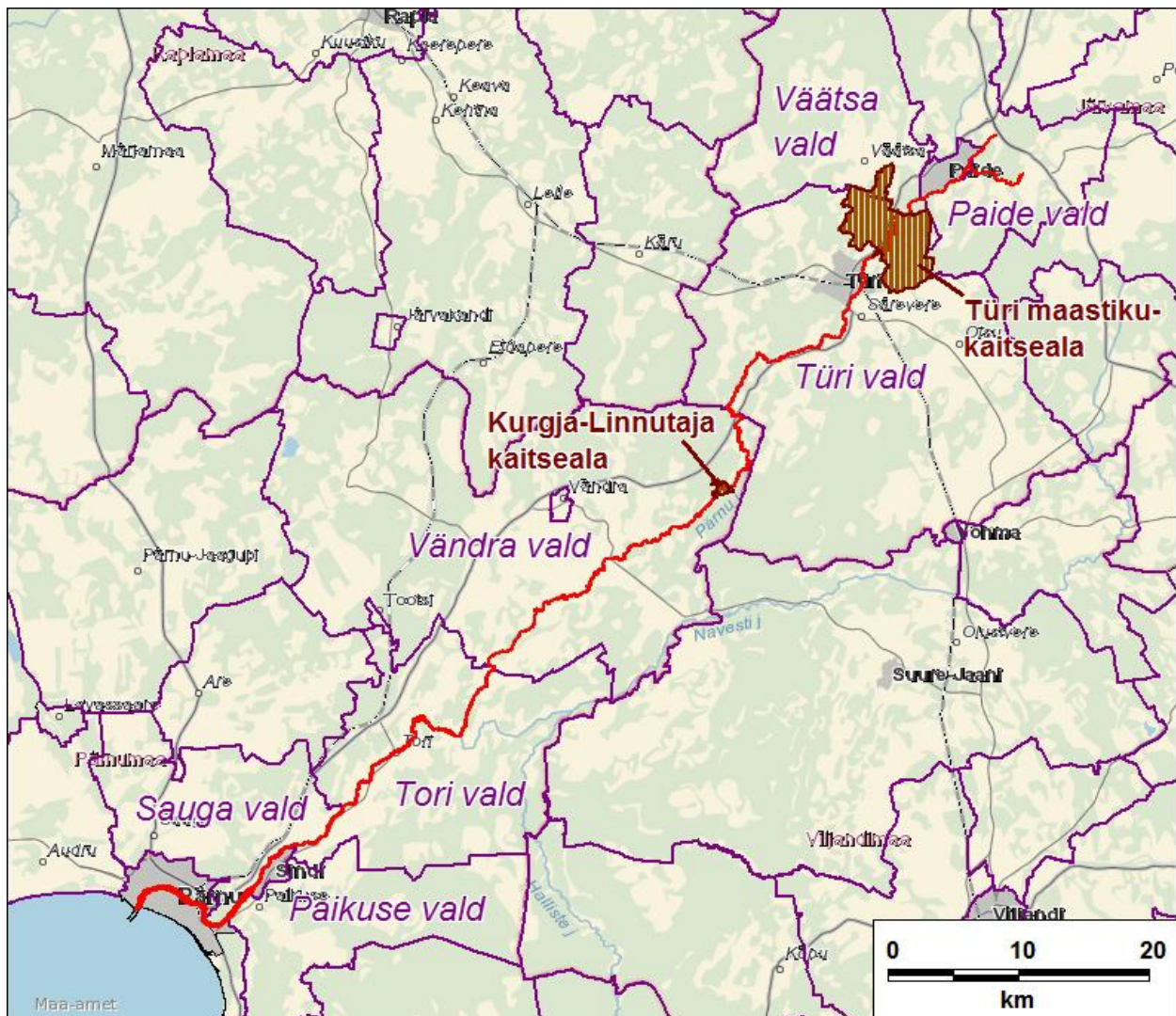
Pärnu jõe loodusalal kaitstakse nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpe – jõed ja ojad (3260), lamminiidud (6450) ja puisniidud (6530\*) ning II lisas nimetatud liikide – hingu (*Cobitis taenia*), võldase (*Cottus gobio*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*) ja paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) elupaiku.

Roosna-Alliku allikajärvest algava Pärnu jõe pikkus on 144 km ja valgala 6920 km<sup>2</sup>. Pärnu jõgi on üks suuremaid ja veerikkamaid jõgesid Eestis. Tähtsamad lisajõed on Vodja, Esna, Reopalu, Prandi, Lintsi, Aruküla, Mädara, Kärü, Vändra, Navesti, Kurina, Reiu ja Sauga jõgi. Pärnu jõgi on mõõduka kaldega – lähe on suudmekoha veepinnast 76,2 m kõrgemal. Keskmine lang on 0,53 m/km, mis on jõe ulatuses suhteliselt ühtlaselt jaotunud. Ülemjooksul on Pärnu jõgi allikalise toitega, kesk- ja alamjooksul on suurem sadevete osatähtsus. Türi-Alliku lävendis on põhjavee osa 53% (Järvekülge, 2001). A. Loopmanni (1979) järgi on alamjooksul jõe aasta keskmine vooluhulk 50-65 m<sup>3</sup>/s, maksimaalne vooluhulk 800-1000 m<sup>3</sup>/s ja minimaalne vooluhulk 2,5-3,5 m<sup>3</sup>/s. Pärnu jõe kalastik on väga liigirikas. Koos juhuslikult jõkke sattuvate liikidega (5 tk) võib Pärnu jões kohata 38 kala- ja sõõrsuuliiki (K&H AS jt, 2006; K&H AS jt, 2007).

Lisaks Pärnu jõe kuulumad loodusalale allikatoiteliste Esna (VEE1124100) ja Vodja (VEE1123800) jõgede alamjooksud ning ligikaudu 60 ha Pärnu jõega piirnevat maad Türi ja Paide vahel. Keskkonnaregistri (2014) andmetel on Pärnu jõe loodusala pindala 860,6 ha.

Loodusala kuuluvate jõelõikude kogupikkus on ligi 130 km. Pärnu jõe loodusala on kõige ulatuslikum vooluveekogude Natura ala Eestis.

Omavalitsusüksused, kus paikneb Pärnu jõe loodusala, on järgmised: Järvemaal Paide vald, Paide linn, Türi vald ja Väätsa vald ning Pärnumaal Vändra vald, Tori vald, Sauga vald, Sindi linn, Paikuse vald ja Pärnu linn.



Joonis 1. Pärnu jõe loodusala paiknemine, loodusala tähistatud punasega (aluskaart: Eesti Baaskaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014).

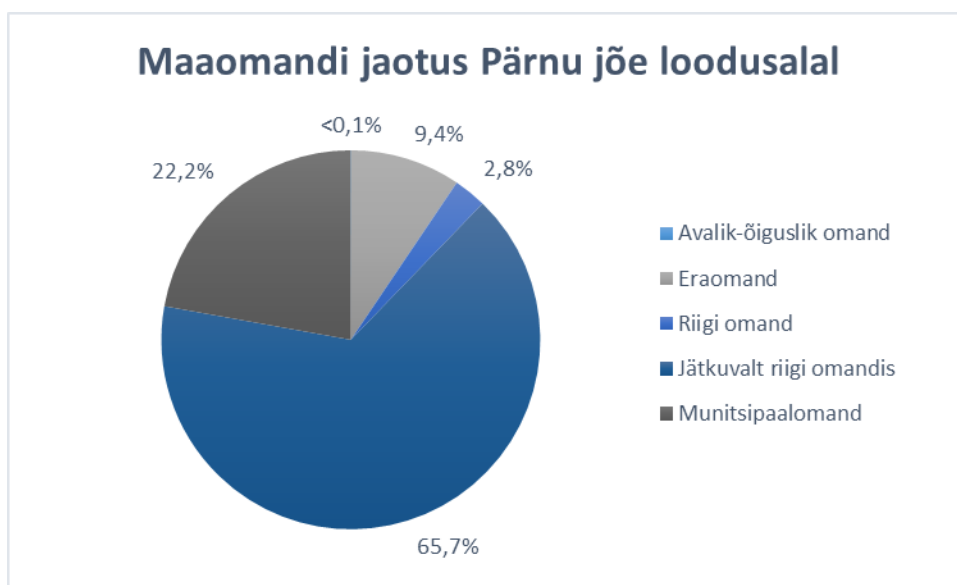
Valgalapõhiselt kuulub Pärnu jõestik Lääne-Eesti vesikonda ja Pärnu alamvesikonda (Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava, 2010). Pärnu jõgi on jaotatud neljaks vooluveekogude pinnaveekogumiks, neist kolm kattuvad loodusalaga – Pärnu Vodja jõest Kärü jõeni (veekogumi kood keskkonnaregistris 1123500\_2, lühike nimi Pärnu\_2), Pärnu Kärü jõest Sindi paisuni (1123500\_3, Pärnu\_3) ja Pärnu Sindi paisust suudmeni (1123500\_4, Pärnu\_4). Nii Esna kui Vodja jõel eritatakse kahte veekogumit, millest loodusalale jäävad Esna Pärnu jõe Natura ala algusest suudmeni (1124100\_2, Esna\_2) ja Vodja Mäo sillast suudmeni (1123800\_2, Vodja\_2). Veepoliitika raamdirektiivi järgi kuuluvad Pärnu jõe loodusala veekogumid heledaveeliste ja vähese orgaanilise aine sisaldusega jõgede hulka (tüüp 1B-3B sõltuvalt valgala suurusest).

Pärnu jõe lai suudmeala koos sealse Pärnu sadamaga omab suurt tähtsust laevaliikluses. Pärnu jõgi ja selle lisajõed on olulised veekogud kalapüügiks. Kalavarude seisukohast laiemalt on Pärnu jõestikul väga suur potentsiaal nii majanduslikult kui looduskaitseks oluliste kalaliikide looduslikul taastootmisel, mis praegu on realiseerimata kalade rändetõkete, eeskätt Sindi paisu tõttu. Pärnu jõe loodusala jõeosad koos kaldaaladega, kuhu on tänu ümbritsevale tihedale teedevõrgule hea juurdepääs, pakuvad rohkelt võimalusi puhkamiseks ja loodusturismi arendamiseks.

## 1.2. MAAKASUTUS

Pärnu jõe loodusalaks on peamiselt veealad – Pärnu, Esna ja Vodja jõgede lõigud. Pärnu jõgi on suudmest kuni Reopalu jõe suubumiskohani riigi omandis või jätkuvalt riigi omandis (reformimata maal). Erandiks on eramaadele jäävad ligikaudu 150 m pikkused jõelõigud Türi vallas Laupa külas (Laupa vesiveski kinnistu) ja Jändja külas (Jändja puumassi vabriku kinnistu). Reopalu jõe suubumiskohast ülesvoolu jooksevad kinnistupiirid kohati mööda Pärnu jõe telgjoont ning vähemal määral jääb jõeala ka erakinnistutele. Esna jõe ja Vodja jõe loodusala lõigud jagunevad paljude erakinnistute vahel, osa jõealaid jääb ka riigimaadele. Loodusala niiduelupaikade osa Türi maastikukaitsealal jääb valdavalt eramaadele.

Keskkonnaregistri (2014) andmetel on Pärnu jõe loodusalast (kogupindala 860,6 ha) avalik-õiguslikus omandis 0,07 ha (<0,1%), eraomandis 80,5 ha (9,4%), riigi omandis 23,9 ha (2,8%), jätkuvalt riigi omandis ehk reformimata maal 565,4 ha (65,7%) ja munitsipaalomandis 190,7 ha (22,2%) (Joonis 2).



Joonis 2. Maaomandi jaotus Pärnu jõe loodusalal.

Pärnu jõe loodusala ümbritsevad nii metsad kui põllumajandusmaad. Pärnu jõgi loodusala piires voolab läbi Pärnu, Paide, Türi ja Sindi linnadest ning veel mitmest suuremast asulast.



### 1.3. HUVIGRUPID

- **Keskkonnaamet** – kaitseala valitseja. Keskkonnaameti eesmärk on tagada ala kaitse-eesmärgiks olevate väärtuste soodne seisund.
- **RMK (Riigimetsa Majandamise Keskus)** – piiritähiste ning infotahvlite paigaldaja ja hooldaja.
- **Keskkonnainspeksioon** – keskkonnajärelevalve planeerija ja teostaja.
- **Omavalitsused, kus paikneb Pärnu jõe loodusala** – huvitatud ala heast seisundist ja loodusväärtuste säilimisest ning piirkonna arengust.
- **Pärnu Sadam AS** – tegevuse eesmärgiks on osutada kaupade liikumiseks vajalikke sadamateenuseid, tehes seda asjatundlikult, usaldusväärselt ja ohutus- ning keskkonnanõudeid järgides.
- **Pärnu jõe laevatatava veete kasutajad** – Pärnu jõgi suudmest kuni Reiu jõe suudmeni kuulub laevatatavate siseveekogude hulka, veeteed kasutavad kauba-, reisi-, kalalaevad, jahid jt alused.
- **Pärnu jõel paiknevate paisude valdajad** – huvitatud paisude säilimisest, hüdroenergia tootmisest.
- **Loodushoiuga tegelevad valitsusvälised organisatsioonid** (SA Eesti Forell, MTÜ Eesti Loodushoiu Keskus) – elupaikade kaitse ja taastamise projektide läbiviijad.
- **Kalastajad** – huvitatud kalapüügist, heast kalavaru seisundist.
- **Loodushuvilised, matkajad, turismiettevõtted** – huvitatud jõgedel ja nende kallastel liikumisest ning veematkade korraldamisest.
- **Ümbritseva ala maavaldajad** – huvitatud oma kinnistute sihtotstarbelisest kasutamisest ja loodusväärtuste säilimisest.

## 1.4. KAITSEKORD

Valdav osa Pärnu jõe loodusalast on kaetud Pärnu jõe hoiualaga. Hoiuala kaitsekord tuleneb Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest, eeskätt looduskaitseseadusest. Erinevalt kaitsealadest ei ole hoiuala kaitsekord täpsustatud kaitse-eeskirjaga. Pärnu jõe hoiuala on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrusega nr 154 „Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas“ ja Vabariigi Valitsuse 8. septembri 2005. a määrusega nr 234 „Hoiualade kaitse alla võtmine Järva maakonnas“. Looduskaitseseaduse § 4 lg 3 järgi on hoiuala elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused. Looduskaitseseaduse § 14 lg 1 näeb ette üldised kaitstavate loodusobjektide, sh hoiualade, osas kehtivad kitsendused arendustegevuse suhtes (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. Türi maastikukaitseala kaitse-eeskiri (lisa 2) kehtib nimetatud kaitseala piires olevale loodusala osale. Seal on loodusala koosseisus ka jõeäärsed niidud ehk lisaks vee-alale ka kaldad. Kurgja-Linnutaja kaitseala ehk Kurgja-Linnutaja talu maa-ala oli kaitsekorralduskava koostamisel uuendamata kaitsekorraga ala, kus kehtib looduskaitseseaduse alusel piiranguvööndi režiim (§ 31). Laupa mõisapargi territooriumile jäävas Pärnu jõe lõigul kehtib nii hoiuala kaitsekord kui ka kaitsealuste parkide, arboreetumite ja puistute kaitse-eeskiri. Loodusala väärtuste kaitseks on kehtiv kaitsekord piisavalt tõhus.

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

Pärnu, Esna ja Vodja jõe 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 metsamajandustöödeks ja põllumajandustöödeks.

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

Looduskaitseaduse § 51 lõike 2 alusel on keskkonnaministri poolt kinnitatud lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu, milles loetletud veekogudel on keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdrooloogilise režiimi muutmine. Need piirangud kehtivad ka Pärnu, Esna ja Vodja jões loodusala piires.

Veeseaduse § 38 lg 7 alusel on keskkonnaminister kehtestanud lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjad ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seireõuded. Lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirja on kantud veekogud, kus on lõhe, meriforelli, jõforelli, harjuse, räabise, merisiia või peipsi siia kaitstavad elupaigad. Karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas on veekogud, kus on tõugja, latika, vimma, teivi, turva või säina kaitstavad elupaigad. Pärnu jõgi on mõlemas eelnimetud nimekirjas ning Vodja jõgi lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas.

Veeseaduse § 29 alusel on Pärnu jõe 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 § 7 alusel kuuluvad Pärnu, Esna ja Vodja jõgi avalikult kasutatavate veekogude nimekirja. Vastavalt keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 38 on avalikult kasutatava veekogu ääres kallasrada veekogu ääres viibimiseks ja liikumiseks. Kallasraja laius on laevatatavatel veekogudel kümme meetrit ning teistel veekogudel neli meetrit. Laevatatavate sisevete hulka kuulub Pärnu jõgi suudmest Reiu jõe suudmeni (meresõiduohutuse seadus § 2).

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt on kohustuslik keskkonnamõju hindamine, kui: 1) taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju; 2) kavandatakse tegevust, mis võib üksi või koostoimes teiste tegevustega eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala. Seaduses on pööratud suur tähelepanu just Natura 2000 võrgustiku ala eeldatavalt mõjutava tegevuse puhul keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise vajadusele.

Pärnu jõe loodusala jõeosadel kehtivad kalapüügil üldised kalapüügiseadusest ja kalapüügieeskirjast tulenevad nõuded. Lisaks on kalapüügieeskirjaga kehtestatud järgmised piirangud: aastaringne kalapüügikeeld Pärnu jões Sindi paisust allavoolu 500 m ulatuses (§ 39 lg 2 p 1); aastaringne nakkevõrguga püügi keeld Pärnu jões Sindi paisust mereni (§ 33 lg 1 p 4);

Pärnu jões merisiia ja vimma püügikeelud vastavalt 15. oktoobrist 15. novembrini ja 10. maist 20. juunini (§ 41 lg 1); aastaringne püügikeeld lihtkäsiõngega, põhjaõngega, allveepüügivahenditega ja unnaga Pärnu jões Vodja jõe suudmest Reopalu jõe suudmeni ning Esna ja Vodja jões kogu ulatuses (kalapüügieeskirja lisa 1). Kurgja-Linnutaja kaitsealal paiknevas Pärnu jõe lõigus on kalapüük keelatud (looduskaitseadus § 31 lg 2 p 9). Eraomandisse jäävatel jõeosadel 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.

Jahipidamine Pärnu jõe looduslal toimub vastavalt jahiseadusele. Vaid Kurgja-Linnutaja kaitsealal paikneval Pärnu jõe lõigul on jahipidamine keelatud (looduskaitseadus § 31 lg 2 p 9).

Pärnu jõel suudmest kuni Reiu jõe suudmeni, mis kuulub laevatatavate sisevete hulka, on liiklemine reguleeritud meresõiduohutuse seadusega. Pärnu linnas on jõel liiklemine täiendavalt reguleeritud Pärnu Linnavolikogu 15.06.2004 määrusega nr 17 „Veesõidukite liiklemise kord Pärnu, Sauga ja Reiu jõel Pärnu linna piires“ ning Pärnu Sadama sadamaeeskirjaga. Pärnu jõel Reiu jõe suudmest ülesvoolu, Esna jõel ja Vodja jõel kehtivad veeseaduse § 18 lg 8 alusel kehtestatud „Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded“. Oluliseks piiranguks on seal sisepõlemismootoriga varustatud veesõidukite kasutamise keeld, kui jõe minimaalne laius veesõidukite liiklemist võimaldaval lõigul on alla 10 m (välja arvatud järelevalvel, päästetöödel ja riigi poolt tellitud uuringute täitmisel). Mootoriga ujuvahendi kasutamisega seotud täiendavad veeliikluse piirangud kehtivad Türi maastikukaitseala ja Laupa mõisaparki läbivatele Pärnu jõe lõikudel (lisa 2). Kurgja-Linnutaja kaitsealal paiknevas Pärnu jõe lõigus on ujuvahendiga sõitmine keelatud (looduskaitseadus § 31 lg 2 p 10).

## 1.5. UURITUS

### 1.5.1. LÄBIVIIDUD INVENTUURID JA UURINGUD

Koguteoses „Eesti jõed“ (Järvekül, 2001) on avaldatud nii Pärnu, Esna kui Vodja jõe kirjeldused ning tollased ja varasemad elustiku uurimisandmed.

Käesoleval sajandil on teostatud järgmised olulisemad Pärnu jõe loodusala kaitsega seonduvad uuringud ja keskkonnamõju hindamised:

- Pärnu jõestiku ülemjooksu piirkonna forellijõgede uuring (Järvekül ja Tambets, 2001);
- Hüdroenergia tootmise võimalikkus Pärnu jõel (Merin AS Konsulterivad Insenerid, 2003);
- Kalade rändete avamise eskiislahendused Sindi paisu juures Pärnu jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks (K&H AS jt, 2005);
- Pärnu jõel paiknevatele Türi, Jändja, Kurgja ja Sindi paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamine (K&H AS jt, 2006);
- Kalade rändete avamise eelprojekt Pärnu jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks (K&H AS jt, 2007);
- Sindi hüdrosõlme rekonstrueerimine, KMH aruanne (Ramboll Eesti AS, 2012);
- Pärnu jõe sāngi korrastamine Vihtra veski profiilis, eelprojekt (Maa ja Vesi AS, 2012);
- Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogudel kalade rändetingimuste parandamiseks Pärnu jõe sāngi korrastamine Vihtra veski profiilis, eelprojekti keskkonnamõju eelhindang (Maves AS, 2012);
- Pärnu sadama laevatee süvendamise keskkonnamõju hindamine (Corson OÜ, 2012);
- Esna jõel rakendatavate tervendamismeetmete mõju uuringud (Järvekül jt, 2013);
- Kalapääsude efektiivsuse hindamine (Eesti Loodushoiu Keskus, 2014).

Kaitsekorralduskava koostamise eeltõona teostati 2014. a Pärnu jõe loodusala vee-elustiku ekspertiis (lisa 5), mille ülesandeks oli liikide, mille elupaiga kaitse on kaitse-eesmärgiks, leviku ja seisundi hindamine.

Pärnu jões on mitmel aastal teostatud jõevāhi uuringuid. Katsepüükide andmetel esineb jõevāhki Pärnu jões Esna jõe suubumiskohas ning sealt ülesvoolu kuni Tarbja paisjärveni (Hurt ja Kivistik, 2012).

Natura alade valiku ajal (aastatel 2000-2002) on inventeeritud Pärnu jõe ārsed niiduelupaigad, mis valdavalt ei ole kaetud Natura loodusalaga ega looduskaitseaduse alusel kaitstava alaga.

## 1.5.2. RIIKLIK SEIRE

Keskkonnaregistri andmetel paikneb Pärnu jõe looduslal 37 seirejaama (tabel 1).

Tabel 1. Riikliku seire jaamad Pärnu jõe looduslal Keskkonnaregistri (2014) andmetel.

| Registrikood | Objekti nimi                                | Asukoht                                    | Teostatavad programmid                          |
|--------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| SJA5583000   | Pärnu                                       | Pärnumaa, Pärnu linn                       | Hüdroloogiline seire                            |
| SJA7732000   | Pärnu jõgi                                  |                                            | Kalastik                                        |
| SJA9737000   | Pärnu jõgi                                  | Järvamaa, Türi vald, Jändja küla           | Saarmas ja kobras                               |
| SJA5726000   | Pärnu jõgi                                  | Järvamaa, Türi vald, Kirna küla            | Saarmas ja kobras                               |
| SJA2983000   | Pärnu jõgi                                  | Järvamaa, Türi vald, Türi vallasisene linn | Saarmas ja kobras                               |
| SJA3028000   | Pärnu jõgi                                  | Järvamaa, Paide linn                       | Saarmas ja kobras                               |
| SJA0509000   | Pärnu jõgi                                  |                                            | Ioniseeriva kiirguse seire                      |
| SJA0812000   | Pärnu jõgi                                  | Järvamaa, Paide linn                       | Rahvusvahelise tähtsusega kalaliigid            |
| SJA0509001   | Pärnu jõgi (2002)                           |                                            | Ioniseeriva kiirguse seire                      |
| SJA0509002   | Pärnu jõgi (välja arvatud 2002)             | Pärnumaa, Sindi linn                       | Ioniseeriva kiirguse seire                      |
| SJA4979000   | Pärnu jõgi I                                | Pärnumaa, Sindi linn                       | Kalastik                                        |
| SJA3648000   | Pärnu jõgi: allpool Türi puhastit           |                                            | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA6245000   | Pärnu jõgi: Jändja                          |                                            | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA7749000   | Pärnu jõgi: Jändja sild (põhjaloostik)      |                                            | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA4543000   | Pärnu jõgi: Kurgja                          | Pärnumaa, Vändra vald, Kurgja küla         | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA7162000   | Pärnu jõgi: Kurgja veski (põhjaloostik)     | Pärnumaa, Vändra vald, Kurgja küla         | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA0409000   | Pärnu jõgi: Mündi                           |                                            | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA3103000   | Pärnu jõgi: Mündi sild (põhjaloostik)       |                                            | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA8483000   | Pärnu jõgi: Oore                            | Pärnumaa, Tori vald, Oore küla             | Jõgede hüdrokeemiline seire                     |
| SJA2731000   | Pärnu jõgi: Oore                            | Pärnumaa, Tori vald, Oore küla             | Hüdroloogiline seire;<br>Meteoroloogiline seire |
| SJA3148000   | Pärnu jõgi: Reopalu                         |                                            | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA0030000   | Pärnu jõgi: Reopalu karestik (põhjaloostik) | Järvamaa, Paide linn                       | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA1771000   | Pärnu jõgi: Sindi                           |                                            | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA9430000   | Pärnu jõgi: Sindi paisualune (põhjaloostik) |                                            | Jõgede hüdrobioloogiline seire                  |
| SJA8102000   | Pärnu jõgi: Tahkuse                         | Pärnumaa, Tori vald, Tohera küla           | Jõgede hüdrokeemiline seire                     |
| SJA0234000   | Pärnu jõgi: Tahkuse                         | Pärnumaa, Tori vald, Piistaoja küla        | Hüdroloogiline seire;<br>Meteoroloogiline seire |

Tabel 1 jätk.

|            |                                       |                                       |                                                          |
|------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| SJA4086000 | Pärnu jõgi: Türi                      |                                       | Jõgede hüdrobioloogiline seire                           |
| SJA3354000 | Pärnu jõgi: Türi (põhjaloostistik)    |                                       | Jõgede hüdrobioloogiline seire                           |
| SJA8617000 | Pärnu jõgi: Türi-Alliku               | Järvamaa, Türi vald, Türi-Alliku küla | Hüdroloogiline seire                                     |
| SJA4279000 | Pärnu jõgi: Vanksi                    | Pärnumaa, Tori vald, Muraka küla      | Jõgede hüdrobioloogiline seire                           |
| SJA1638000 | Pärnu jõgi: Vanksi karestik           | Pärnumaa, Tori vald, Jõesuu küla      | Jõgede hüdrobioloogiline seire                           |
| SJA6264000 | Pärnu jõgi: Vihtra                    | Pärnumaa, Vändra vald, Vihtra küla    | Jõgede hüdrobioloogiline seire                           |
| SJA0310000 | Pärnu jõgi: Vihtra karestik           | Pärnumaa, Vändra vald, Vihtra küla    | Jõgede hüdrobioloogiline seire                           |
| SJA9154000 | Pärnu jõgi: ülalpool Türi puhastit    | Järvamaa, Türi vald, Türi-Alliku küla | Jõgede hüdrobioloogiline seire                           |
| SJA8950000 | Esna jõgi: Kriilevälja (Aasamäe talu) |                                       | Jõgede hüdrobioloogiline seire                           |
| SJA4996000 | Vodja jõgi                            | Järvamaa, Paide vald, Mäo küla        | Saarmas ja kobras                                        |
| SJA3365000 | SR 4 Paide                            | Järvamaa, Paide linn (Vodja jõgi)     | Saarmas ja kobras; Poolveelised imetajad ja väikekiskjad |

Riikliku hüdrokeemilist seiret on Pärnu jões viimastel aastatel tehtud Oore ja Tahkuse seirelõikudes. 2012. ja 2013. a tulemuste järgi vastas seal vesi ökoloogilisele seisundiklassile *väga hea* (TTÜ Keskkonnatehnika instituut, 2013; 2014). Siiski on esinenud proovides üksikuid üldlammastiku, üldfosfori ja hõljuvainete piirnormide ületamisi.

Pärnu jõe värskemad hüdrobioloogilise seire andmed pärinevad 2012. ja 2013. a (Pall jt, 2013; Pall jt, 2014). Kõigis loodusala seirekohtades oli erinevate näitajate põhjal seisund *hea* või *väga hea*, välja arvatud kalastiku seisund (tabel 2). Kalastiku *kesine* ja *halb* seisund on seotud paisudega ning see viib alla ka seisundi koondhinnangu. Kaitsealustest kalaliikidest fikseeriti seirega mitmes lõigus võldase ja hingu esinemine. Kõige rohkem kalaliike (16) registreeriti Sindi paisu all, sh ka lõhe. Kaitsealustest taimedest leiti Türi seirelõigust oja-haneputke (*Berula erecta*), mis kuulub II kaitsekategooriasse.

Tabel 2. Pärnu jõe loodusala jõelõikude seisund 2012.-2013. a seiretulemuste põhjal (Pall jt, 2013; Pall jt, 2014).

| Veekogum | Seirelõik | Hüdro-keemia    | Räni-<br>vetikad | Suur-<br>taimed | Põhja-<br>loomad | Kalad         | Seisund<br>kokku |
|----------|-----------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|---------------|------------------|
| Pärnu_2  | Reopalu   | <i>hea</i>      | <i>hea</i>       | <i>väga hea</i> | <i>hea</i>       | <i>hea</i>    | <i>hea</i>       |
| Pärnu_2  | Türi      | <i>väga hea</i> | <i>hea</i>       | <i>väga hea</i> | <i>väga hea</i>  | <i>halb</i>   | <i>halb</i>      |
| Pärnu_2  | Kurgja    | <i>väga hea</i> | <i>hea</i>       | <i>hea</i>      | <i>väga hea</i>  | <i>kesine</i> | <i>kesine</i>    |
| Pärnu_3  | Suurejõe  | <i>väga hea</i> | <i>hea</i>       | <i>väga hea</i> | <i>väga hea</i>  | <i>kesine</i> | <i>kesine</i>    |
| Pärnu_3  | Tahkuse   | <i>väga hea</i> | <i>väga hea</i>  | <i>väga hea</i> | <i>väga hea</i>  |               | <i>kesine</i>    |
| Pärnu_3  | Jõesuu    |                 |                  |                 |                  | <i>kesine</i> |                  |
| Pärnu_3  | Oore      | <i>väga hea</i> | <i>väga hea</i>  | <i>väga hea</i> | <i>hea</i>       | <i>halb</i>   | <i>halb</i>      |
| Pärnu_4  | Sindi     | <i>väga hea</i> | <i>hea</i>       | <i>väga hea</i> | <i>hea</i>       | <i>hea</i>    | <i>hea</i>       |

Esna jõel teostati hüdrobioloogilist seiret 2011. a. Kriilevälja (Aasamäe talu) seirealas hinnati jõe seisund *väga heaks* nii ränivetikate, suurtaimestiku kui põhjaloomastiku põhjal. Kalastiku seisund hinnati seirepüügi põhjal *kesiseks*, põhjuseks Pärnu jõel olevad rändetõkked. Seirelõigus registreeriti võldase ja forelli esinemine kõrgel arvukusel, lisaks kohati haugi ja luukaritsat. Kalastiku tõttu oli ka Esna jõe alamjooksu kvaliteedi koondhinnang *kesine* (Pall jt, 2012).

Vodja jõge on seiratud 2012. a, kuid loodusala lõigust ülesvoolu jäävas Vodja seirealas. Seisundi koondhinnang oli *kesine* ning seda taas Pärnu jõe paisude mõjust tingitud kalastiku *kesise* seisundi pärast.

### 1.5.3. INVENTUURIDE JA UURINGUTE VAJADUS

Vooluveekogude riiklik seire jätkub vastavalt seireprogrammidele, mis aga ei ole piisav loodusala kaitseväärtuste seisundi andmete saamiseks.

Vee-elupaikade, kudealade ja liikide, mille elupaiga kaitse on kaitse-eesmärgiks, seisundi uuring tuleb teostada kaitsekorraldusperioodi lõpus. Uuringu meetodika peab olema sama või ligilähedane nagu oli 2014. a vee-elustiku ekspertiisi teostamisel, et oleks võimalik hinnata seisundi muutusi. Info võimalike varasemalt fikseerimata kaitsealuste liikide esinemise kohta vajab operatiivset kontrollimist.

Kaitsekorralduse tulemuslikkuse seiret teostatakse hoiuala valitsemise raames.

Muud uuringud, inventuurid ja seired looduslal on soovituslikud: nii need, mis käsitlevad kaitsealuseid ja/või Natura liike ning elu- ja/või kudepaikade taastamist kui ka need, mis ei ole otseselt seotud kaitseväärtustega (nt meritindi kudealadega seonduv). Samuti on soovituslik maaparandussüsteemide mõju uuring. Kaitsekorralduskavas vastavaid tegevusi ette ei nähta, neid teostatakse vastava liigi või liigirühma tegevuskava täitmise või uurimisprojekti raames ning uurimisalade valikul on kaitseala staatus põhjendatud argument.



## 2. VÄÄRTUSED JA KAITSE-EESMÄRGID

### 2.1. ELUSTIK

Pärnu jõe loodusalal (sh Pärnu jõe hoiualal) kaitstakse nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide – hariliku hingu (*Cobitis taenia*), hariliku võldase (*Cottus gobio*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*) ja paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) elupaiku.

Tabel 3. Pärnu jõe loodusalal esinevad Loodusdirektiivi liigid.

|                       |                             |                             | Vastavalt Natura 2000 standardandmebaasile |                                              |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Eestikeelne nimetus   | Ladinakeelne nimetus        | Kaitse-eesmärk <sup>1</sup> | Esinemine loodusalal                       | Hinnang alale liigist lähtuvalt <sup>2</sup> |
| Lõhe                  | <i>Salmo salar</i>          | LoD-II, LoA-jah, KE-jah     | haruldane                                  | B                                            |
| Harilik võldas        | <i>Cottus gobio</i>         | LoD-II, LoA-jah, KE-jah     | tavaline                                   | B                                            |
| Harilik hink          | <i>Cobitis taenia</i>       | LoD-II, LoA-jah, KE-jah     | tavaline                                   | B                                            |
| Jõesilm               | <i>Lampetra fluviatilis</i> | LoD-II, LoA-jah, KE-jah     | tavaline                                   | B                                            |
| Paksukojaline jõekarp | <i>Unio crassus</i>         | LoD-II, LoA-jah, KE-jah     | tavaline                                   | A                                            |

#### 2.1.1. KALAD

##### 2.1.1.1. LÕHE (*Salmo salar*)

0 kat<sup>3</sup>; LoD II ja V, LoA – jah, KE – jah

Lõhe on torpeedokujulise, külgedelt mõnevõrra kokku surutud kehaga kala, kes võib kasvada kuni 1,5 m pikkuseks ja 30 kg raskuseks. Kala selg on pruunikas või hallikas, hõbedastel külgedel esinevad mustad täpid. Kõhualune on valkjas. Sabauime serv on nõgus. Lõhe on siirdekala, kes elab ja toitub meres, kuid sigimiseks rändab jõgedesse. Enamik Eesti lõhejõgedest on alamjooksul paisudega tõkestatud ning seetõttu ulatuvad kudemisränded jõgedes enamasti vaid paari kilomeetrini. Kudemispaiakadeks on kivise ja kruusase põhjaga kärestikulised alad. Lõhe noorjärgud elavad üks kuni kolm aastat jões ning seejärel laskuvad Läänemerre. Alates 20.

<sup>1</sup> LoD – Loodusdirektiivi lisa number

LoA – Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärgiks olemine (jah/ei)

KE – Pärnu jõe hoiuala eesmärgiks olemine (jah/ei)

<sup>2</sup> Hinnang alale liigist lähtuvalt (A – väga hea; B - hea; C - arvestatav)

<sup>3</sup> Kat – kaitsekategooria (0-kaitseta, I, II, III)

sajandi algusest on Eesti lõheasurkondade seisund oluliselt halvenenud. Põhjuseks on olnud paisude rajamine ja reostus (Vilbaste, 2004).

Praegu on Pärnu jões ja ühtlasi Pärnu jõe looduslal lõhele sobivaks ja kättesaadavaks kudemisalaks ning noorjärkude kasvualaks vaid Sindi paisu alune kuni 900 m pikkune langulõik. Potentsiaalselt sobivateks koelmualadeks hinnati lõhele Pärnu jões olevad karestikud ja ritraalsed langulõigud kuni Esna jõe suudmeni (118,7 km suudmest). Potentsiaalsete koelmualade kogupikkuseks Pärnu jõe looduslal hinnati inventuuri käigus 15,15 km. Seetõttu on lõhe elupaiga kui terviku seisundi parandamiseks esmatähtis rändetõkete likvideerimine. 2014. a ja varasemate uuringute põhjal sigib lõhe Pärnu jões Sindi paisu all regulaarselt, kuid vähearvukalt (üksikute isenditena) ning merre laskuv järglaskond on väga väikesearvuline. Pärnu jõe lõheasurkonna praegust seisundit võib pidada kriitiliselt halvaks. Võimalik, et algupärane asurkond on hävinud ning üksikud Sindi paisu all kudevad lõhed pärinevad Läti-poolsetest Liivi lahe lõhejõgedest (lisa 5)

Lõhe on hinnatud püügikala. Jõgedes on kalapüügieeskirjaga kehtestatud piirangud (sh lõhe kudemisaegne püügikeeld, kalapüügikeeld paisude all), mis on liigi kaitseks piisavad. Pärnu jõkke asustati 2013. a 63 083 tk ja 2014. a 70 667 tk RMK Põlula Kalakasvatuse osakonna kalamajandis kasvatatud ühesuvist lõhet, kelle vanemad on pärit Daugava jõe populatsioonist. Asustamiskohtadeks olid valitud erinevad karestikud Sindi paisust ülesvoolu kuni Samliku külani. Lõhet on asustatud Pärnu jõkke ka 1990ndatel – ühesuviseid ja üheaastaseid kokku 26 290 tk. Liigi seisundi parandamise eesmärgil on Pärnu jões vajalik lõhe asustamise jätkumine vähemalt seni, kuni kudemisränne on tõkestatud.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi (tabel 3) on lõhe Pärnu jõe looduslal haruldane (R) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on hea (B). Sellise üldhinnangu eelduseks on lõhe läbipääs vähemalt Sindi paisust ehk praegune hinnang on C. Sellest lähtuvalt tuleb märkida lõhe osas Natura 2000 standardandmebaasis üldhinnang alale liigist lähtuvalt C (lisa 4). Lisaks kudemis- ja noorjärkude kasvualadele on oluline ka teiste jõelade kui lõhe kudemisrände tee loodusliku seisundi säilimine.

### **Kaitse-eesmärk**

***Pikaajaline kaitse-eesmärk:*** Liigile kättesaadava soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 118,7 km pikkuse jõelõigu ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.

***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:*** Liigile soodsa elupaiga säilimine ning selle kättesaadavuse tagamine Pärnu jõe looduslal 118,7 km pikkuse jõelõigu ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.

Lõhe soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseliselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid ja meetmed (punkt 2.2.1).

### 2.1.1.2. HARILIK VÕLDAS (*Cottus gobio*)

III kat; LoD II; LoA – jah, KE – jah

Võldas on väike, tõlvja keha, lameda peaga ja tavaliselt pruunika värvusega kala. Enamasti ei kasva võldas pikemaks kui 13 cm. Võldasel puuduvad soomused, kuid keha on osaliselt kaetud väikeste ogadega. Iseloomulikud on suured ümarad rinnauimed. Võldas on põhjaeluviisiga kala ja ta asustab tavaliselt veekogude kivise põhjaga alasid. Võldast leidub ka liivasel ja kruusasel põhjal, kus ta varjub tühjadesse karbikodadesse, taimestiku vahele või kaldauuresse. Vee hapnikusisaldus peab võldase jaoks olema püsivalt kõrge. Eestis on võldas paljudes jõgedes tavaliseks liigiks, kuid mõnedes jõestikes ta levikutõkete tõttu puudub. Jõgesid, kus võldas levinud lausaliselt, on Eestis vähe. Enamasti on asurkonnad laialipaisatult ja üksteisest isoleeritud. Võldas elab ka mõnes järves (Vilbaste, 2004; Tambets jt, 2001). Võldase elupaigaks saab lugeda kõik Pärnu jõe loodusala jõealad. Vee-elustiku ekspertiisi (lisa 5) põhjal on hea elupaigalise kvaliteediga jõelõikudeks kõik Pärnu jões olevad kärestikud ja ritraalsed jõelõigud Vodja jõe suudmest allavoolu kuni Sindi paisuni (119,8...15,7 km suudmest) ning Esna jõe ritraalne jõeosa (0,7...1,7 km suudmest). Rahuldav on võldase elupaigaline kvaliteet järgmistel aladel: Pärnu jões potamaalset tüüpi jõeosades Vodja jõe suudmest allavoolu kuni Türi-Särevere languni (119,8...101,2 km suudmest) ja Sindi paisu alusel langul (15,7...14,8 km suudmest), Vodja jões (kogu Pärnu jõe loodusala piiresse jäävas osas) ning Esna jões väljaspool ritraalseid jõeosaid (0...0,7 ja 1,7...6,7 km suudmest). Kesise võldase elupaigalise kvaliteediga on Pärnu jõe potamaalset tüüpi jõeosad Türi-Särevere langust allavoolu (100,9...0 km suudmest). Pärnu jõe loodusala piiresse jäävatest jõeosadest (kokku 129,6 km) hinnati võldase jaoks elupaigana heaks 16,4 km (13%), rahuldavaks 27,2 km (21%) ja kesiseks 86,0 km (66%). Pärnu jõe loodusala piiresse jäävatest jõeosadest (kokku 129,6 km) hinnati võldase jaoks elupaigana heaks 16,4 km (13%), rahuldavaks 27,2 km (21%) ja kesiseks 86,0 km (66%).

Võldase seisundile on paisude kui rändetõkete negatiivne mõju vähema tähtsusega ning seisneb populatsiooniosade isoleerimises. Küll aga on olulised muud mõjud nagu paisutusallas elupaiga madalam kvaliteet jm. Võldas ei kuulu püügikalade hulka ning tema sattumine kaaspüüki on vähetõenäoline. Vee-elustiku ekspertiisi (lisa 5) raames tehtud seirepüükide järgi hinnati võldase arvukus (lähtuvalt liigi elupaiga kvaliteedist) suuremas osas alades väga madalaks, kohati madalaks. Eelneva põhjal on hinnang asurkonna seisundile lõiguti rahuldav kuni halb. Samas mõjutas 2014. a seirepüükide tulemusi jõe suhteliselt kõrge veeseis.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi (tabel 3) on võldas Pärnu jõe looduslal tavaline (C) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on hea (B). Kuna liik on looduslal laia levikuga ning varasematel aastatel on katsepüügid näidanud ka arvukamat esinemist, on Natura 2000 standardandmebaasi seisundihinnangud vastavad tegelikule olukorrale.

## **Kaitse-eesmärk**

**Pikaajaline kaitse-eesmärk:** Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusalal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses, hea kvaliteediga elupaikade ulatus vähemalt 16,4 km. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusalal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses, hea kvaliteediga elupaikade ulatus vähemalt 16,4 km. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.

Võldase soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseliselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid ja meetmed (punkt 2.2.1).

### 2.1.1.3. HARILIK HINK (*Cobitis taenia*)

III kat; LoD II; LoA – jah, KE – jah

Hink on pikliku külgedelt lamendunud kehaga väike kala, kelle pikkus on kuni 11 cm. Tema värvuse põhitoon on kahvatukollane ning keha külgedel paiknevad kahe paralleelse pikitriibuna pruunid laigukesed. Hink elab selgeveelistes veekogudes liivasel või savisel põhjal, järvedes peamiselt sisse- või väljavoolude piirkonnas. Tihti katab hingu elupaigas veekogu põhja taimestik või õhuke detriidikiht. Külmaveelistes ja väikestes jõgedes hink puudub (Vilbaste, 2004).

Hingu seisundile ja elupaiga kvaliteedile on paisude, sh ka koprapaisude ja muude voolutakistuste mõju vähem oluline ning seisneb vaid populatsiooniosade isoleerimises. Hink ei kuulu püügikalade hulka ning tema sattumine kaaspüüki on vähetõenäone.

Pärnu jõe loodusalast hinnati hingu jaoks sobilikuks elupaigaks Pärnu jõgi suudmest kuni Reopalu jõe suudmeni (113,5 km). Enamikus jõelõikudes tuleb aga eeldada liigi hajusat ja vähearvukat esinemist. 2014. a katsepüükiidel tabati hinku vaid Jändja seirealast, varasematel uuringutel ka Kurgjalt, Vihtralt ja Sindist. Tavaliselt on hink suhteliselt vähearvukana esinev liik ning asustustihedus võib eri aastatel suurtes piirides kõikuda (lisa 5).

Natura 2000 standardandmebaasi järgi (tabel 3) on hink Pärnu jõe loodusalal tavaline (C) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on hea (B). Arvestades, et tegemist on vähearvukana esinev liigiga ning varasematel aastatel on katsepüügid näidanud üsna laia levikut, on seisundihinnangud vastavad tegelikule olukorrale.

## **Kaitse-eesmärk**

**Pikaajaline kaitse-eesmärk:** Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 113,5 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 113,5 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.

Hingu soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseliselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid ja meetmed (punkt 2.2.1).

### 2.1.1.4. JÕESILM (*Lampetra fluviatilis*)

0 kat; LoD II ja V; LoA – jah, KE – jah

Jõesilm kuulub loomade süsteemis lõuatute ülemklassi sõõrsuude klassi ehk on zooloogiliselt luukaladest väga erinev. Praktikas aga käsitletakse jõesilmu (ja ka ojasilmu) kaladega koos.

Jõesilmu keha on angerjalaadne, tema pikkus on 23-45 cm. Selja värvus on oliivroheline, pronksjas või must. Küljed on sinakashallid või pronksjad ning kõhualune kollakasvalge. Silmu suuava ümbritseb imilehter. Eestis leidub jõesilmu ligikaudu 40 jões-ojas üle terve Eesti rannikuala. Tegemist on siirdekalaga, kelle suguküpsed isendid elavad merevees, kust rändavad sigimiseks jõgedesse. Kudemiseks sobivad kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga alad (kärestikud). Jõesilmu vastsed elavad jões 4-5 aastat ning pärast moonet rändavad noored jõesilmud merre (Vilbaste, 2004).

Jõesilm on Eestis töendusobjektiks, suurem osa väljapüügist tuleb Narva jõest. Püük käib silmutorbikutega ja -mõrdadega. Pärnu jões on silmupüük lubatud, selleks peab olema kutseline kalur. Põllumajandusministeeriumi andmetel püüdsid kalurid Pärnu jõest silmu 2010-2013. a 1,2-1,5 t/a, kuid 2008. ja 2009. a üle 3 t/a. Liigi seisundit võib ohustada intensiivne väljapüük (Tambets jt, 2001). Käesoleva kaitsekorralduskavaga Pärnu jõestikust silmupüügi keelustamist ette ei nähta, kuna loodusala kaitse-eesmärgiks on elupaikade kaitse. Jõesilmu püügi keelustamise või piiramise üle tuleb otsustada peale Sindi (ja ka Jändja) paisust kalade läbipääsu tagamist, kui kalapääsude efektiivsuse uuringute tulemused näitavad, et paisu(de)st ülesvoolu jõesilm eeldataval hulgal ei koe. Pärnu jões (sh kogu Pärnu jõestikust) esineb jõesilm suudmest kuni Sindi paisuni ning koeb regulaarselt Sindi paisu alusel 900 m pikkusel langulõigul. Sindi pais on jõesilmule ületamatuks rändetõkkeks. Seetõttu ülalpool Sindi paisu liik praegu esineda ei saa. Tavaliselt tõusevad valmikud kudemisaladele suhteliselt lühikeseks ajaks (tavaliselt mai I pool) ning väljaspool kudeaega neid seal reeglina ei esine. Mudastunud kaldaservades elutsevate vastsete olemasolu on aga piiratud informatiivsusega, kuna visuaalselt oja- ja jõesilmu vastsetel vahet teha pole võimalik. Sindi paisu all esinevad mõlemad liigid. Sindi paisust ülesvoolu jäävad

kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga jõelõigud, sh Pärnu jõe lisajõgedes, on samuti jõesilmule kudemiseks sobivad, kuid kaitsekorralduskava valmimise ajal olid need rändetõkete tõttu kättesaamatud. Sigimiselaks sobivate jõelõikude kogupikkuseks Pärnu jõe loodusosal hinnati 19,1 km, millest 18,2 km (95%) on Sindi paisu tõttu praegu jõesilmule kättesaamatu (lisa 5).

Natura 2000 standardandmebaasi järgi (tabel 3) on jõesilm Pärnu jõe loodusosal tavaline (C) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on hea (B). Sellise üldhinnangu eelduseks on jõesilmu läbipääs vähemalt Sindi paisust. Praeguses olukorras on jõesilmust lähtuvalt üldhinnang alale kesine (C). Sellest lähtuvalt tuleb märkida jõesilmu osas Natura 2000 standardandmebaasis üldhinnanguks alale liigist lähtuvalt C (lisa 4).

### **Kaitse-eesmärk**

***Pikaajaline kaitse-eesmärk:*** Liigile kättesaadava soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusosal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.

***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:*** Liigile soodsa elupaiga säilimine ning selle kättesaadavuse tagamine Pärnu jõe loodusosal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.

Jõesilmu soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseliselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid ja meetmed (punkt 2.2.1).

## 2.2. LIMUSED

### 2.1.1.5. PAKSUKOJALINE JÕEKARP (*Unio crassus*)

II kat; LoD II ja IV, LoA – jah, KE – jah

Paksukojalise jõekarbi koda on ovaalse ja kergelt neerja kujuga ning seestpoolt tihti kaetud roosaka pärlmutterkihiga. Heades tingimustes kasvab paksukojaline jõekarp 7-8 cm pikkuseks. Koja värvus on tumepruun, noortel isenditel on koda heledam. Paksukojalise jõekarbi elupaikadeks on keskmise või kiire vooluga, jaheda ja puhta veega jõed. Sobivad on neutraalse ja kergelt aluselise veega veekogud. Asurkonna püsimiseks ja taastumiseks on vajalik rikkaliku kalastiku olemasolu, kuna jõekarbi vastsed parasiteerivad kalade nahal ja lõpustel. Eestis on liik ajalooliselt olnud võrdlemisi laia levikuga, kuid viimastel aastakümnetel on levila ja arvukus oluliselt kahanenud. Mitmetes paksukojalise jõekarbi asurkondades on täheldatud kõrget suremust, seda esmajoones põuastel aastatel. Suurimaks ohuks on maaparandus ja põllumajanduslik reostamine. Olulisteks ohuteguriteks on ka veetemperatuuri ülemäärane tõus, setete koormus ning veetaseme muutused (Vilbaste, 2004). Jõekarpide looduslikeks vaenlasteks on saarmas ja mink (Timm, 2007).

Pärnu jõest on aastatel 1996-2006 paksukojalist jõekarpi tabatud Jändja, Vihtra, Rae, Tori-Jõesuu, Oore ja Sindi piirkondadest. Arvukam leid oli Sindi paisu all. Vodja jões ja Esna jões liigi esinemisest teateid ei ole (Timm, 2011; Timm, 2013).

2014. a teostatud uuringuga leiti paksukojalise jõekarbi elusaid isendeid 10 uurimisalast, kuid mitmest kohast piirdus leid vaid ühe eksemplariga (lisa 5). Arvukamalt esines jõekarpe Särghaua ja ka Suurejõelt veidi ülesvoolu paiknenud uurimisalal. Seejuures leiti Särghaualt valdav osa isenditest vaid mõne ruutmeetri suuruselt alalt. Tõenäoliselt on Pärnu jões selliseid arvukamaid kolooniaid rohkem, kuid need on ulatuslikul (sh taimestikurohkel) jõelal raskesti (juhuslikult) leitavad. Jõekarbi tühje kodasid ja kojatükke esines jõepõhjal kohati väga palju, mis viitab aastatetagusele liigi suuremale arvukusele. Samuti olid mõned karbikojad ka uurimisalades, kus elusaid loomi ei leitud (Laupa, Türi-Särevere, Vodja jõgi).

Kahjuks ei ole kodade pealt võimalik määrata aega, millal elusaid isendid veel konkreetses piirkonnas leidis. Karbikojad võivad liivas püsida aastaid värsketena (Timm, 2011).

Nii varasemate kui viimaste andmete põhjal võib lugeda Pärnu jõe looduslalal paksukojalise jõekarbi levikualaks Pärnu jõe Jändja paisust kuni suudmeni. Üldjoontes on paremateks elupaikadeks kiirevoolulised jõelad, mis on märgitud lisa 5 tabelis 13 jõesilmu kudemisaladena. Siiski lauskivine või paeplaadist jõepõhi (nagu näiteks Suurejõe silla piirkonnas) on liigile vähesobiv. Pärnu jõe sügavamates ja aeglase vooluga alades võib paksukojalist jõekarpi esineda, kuid tõenäoliselt väga hõredalt. Pärnu jões Jändja paisust ülesvoolu ja paksukojalisele jõekarbile arvatavalt liiga külmaveelises Vodja jões (nagu ka Esna jões) liigi kunagisest levikust andsid tunnistust jõepõhjal leitud kojad ja kojatükid. Seega saab paksukojalise jõekarbi (potentsiaalse)

elupaigana käsitleda Pärnu jõe loodusala jõelõike kogu ulatuses. Liigi looduslikku (taas)levimist ülesvoolu takistab kalapääsuta Jändja pais.

Praegusi teadmisi karpide levikust, arvukusest ja vanusest tuleb liigikaitse eesmärgil oluliselt parandada (Timm, 2011). See selgitaks rohkem ka liigi nõudlust elupaiga suhtes. Loodusdirektiiv näeb ette Natura liikide ja nende elupaikade perioodilise seire. Kaitsealuste suurselgrootute, sh paksukojalise jõekarbi, inventeerimiseks on 2013. a koostatud metoodika (Timm, 2013), mis vajab testimist ja täpsustamist.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi (tabel 3) on paksukojaline jõekarp Pärnu jõe looduslal tavaline (C) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on väga hea (A). Kuna liik on looduslal laia levikuga ning puuduvad argumendid, et praegune elupaiga kvaliteet võiks põhjustada arvukuse vähenemist, siis saab lugeda Natura 2000 standardandmebaasi seisundihinnangud vastavaks tegelikule olukorrale.

### **Kaitse-eesmärk**

***Pikaajaline kaitse-eesmärk:*** Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on A.

***Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:*** Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on A.

Paksukojalise jõekarbi soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseliselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid ja meetmed (punkt 2.2.1).



## 2.1.2. TEISED LOODUSKAITSELISELT VÄÄRTUSLIKUD LIIGID

Alltoodult on kirjeldatud Pärnu jõe loodusala teadaolevalt esinevad looduskaitsele väärtuslikud liigid, mille elupaikade kaitse ei ole otseselt määratud kaitse-eesmärgina. Loodusala on elupaiga osaks või toitumisalaks veel kahepaiksetele, roomajatele, nahkhiirtele (kõik liigid Eestis kaitse all) ning erinevatele linnuliikidele (suur osa Eestis kaitse all). Liikide kaitse loodusala põhineb elupaiga kaitsele. Liikide ja nende elupaikade kaitse osas Pärnu jõe loodusala (hoiuala) kaitse-eesmärkide lisamiseks praeguse seisuga vajadus puudub.

**Oja-haneputk** (*Berula erecta*) on II kaitsekategooria taimeliik. Eestis on liik areaali põhjapiiril. Oja-haneputke peetakse K. R. Kupferi järgi depressiooni all kannatavaks, aeglaselt väljasurevaks liigiks, mis õitseb harva, viljad ei valmi kunagi, paljuneb vegetatiivselt. Samas ei saa harva õitsemise ja seemnelise paljunemise puudumise pärast teda pidada teistest veesisestest taimedest rohkem depressiooni all kannatavaks, sest jõgedes paljuneb enamik veesiseseid taimi vegetatiivselt. Oja-haneputk kasvab veesisese vormina, üleni vees, alati tihedate kogumikena, mis oma helerohelise värvi tõttu hästi eristuvad. Liik näib oma kasvukohtades praegu hästi edenevat, pooltes nimetatud kohtades moodustab domineerivaid kooslusi. Taim talub hästi eutrofeerumist (Mäemets ja Trei, 2013). Oja-haneputke esinemine fikseeriti Pärnu jões Türi seirealas (Pall jt, 2013). Esna jõe loodusala piires kasvas seda liiki paiguti massiliselt (Järvekülg jt, 2013). Samuti nähti oja-haneputke kaitsekorralduskava koostamise välitöödel Vodja jões.

**Saarmas** (*Lutra lutra*) on Eestis III kaitsekategooria liik ning nimetatud EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II ja IV lisas. Ta on kuni 1,5 m pikkune pruuni karvaga poolveeline kiskja. Saarmas on Eesti veekogudel praegu suhteliselt arvukas ja tavaline liik. Saarmas võib mõjutada toiduobjektideks olevate väärtuslike liikide (jõevähk, lõhilased) arvukust. Samas sõltubki saarma arvukus oluliselt toidubaasist, millest suure osa moodustavad veelised liigid. Otseselt ja kaudselt piiravad saarma arvukust kopra- ja kalapüük, ebaseaduslik küttimine, elupaikade halvenemine, toksiliste ühendite sattumine vette, isendite hukkumine järjest tihenevas liikluses jm (Laanetu, 2012).

**Kobras** (*Castor fiber*) on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ V lisa liik. Kobras on Eesti suurim näriline, kelle täispikkus on kuni 120 cm ja kaal 30 kg. Kopra jässakat keha katab väga tihe ja pehme karvkate, mis on enamasti tumepruun. Eriliseks tunnuseks on lai ja lapik saba (Vilbaste, 2004). Eestis kuulub kobras jahilukite nimekirja. Väiksematel vooluveekogudel, nagu Esna ja Vodja jõgi, ei saa kobras hakkama ilma paisude ehitamiseta. Seetõttu avaldab kopra elutegevus loodusala väärtustele negatiivset mõju ning tegeleda tuleb liigi ohjamisega (vt punkt 2.1.1).

**Meriforell** (*Salmo trutta trutta*) on elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) tunnusliigiks, ei ole Eestis kaitse all. Ta on forelli siirdevorm, kes erinevalt lõhest tõuseb merest kudema ka väiksematesse lisajõgedesse. Meriforell on lõhe sarnane, kuid keha on pisut jässakam ja sabavars jämedam. Erinevalt lõhest on forelli sabauime serv tavaliselt sirge või kumer. Enam kui 90%

potentsiaalsetest kudealadest Pärnu jões (ja jõestik) on meriforellile praegu rändetõkete (eelkõige Sindi paisu) tõttu kättesaamatud (K&H AS jt, 2006).

**Jõeforell** (*Salmo trutta morpha fario*) on samuti elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) tunnusliigiks. Liik ei ole Eestis kaitse all. Jõeforell on forelli püsivalt jõgedes elav vorm. Kehakujult on jõeforell sarnane meriforelliga, kuid jõeforelli värvus on väga varieeru. Kala selg ja küljed on kaetud mustade ja punaste tähnidega. Pärnu jões esineb Vodja jõe suudmest kuni Türi ning ka edasi allavoolu paiknevatel kärestikel ja kiirevoolulistel jõelõikudes (K&H AS jt, 2006). Esna ja Vodja jões esineb jõeforell kõrgel arvukusel ning need jõed on tähtsateks kudemis- ja noorjärkude kasvualadeks Pärnu jões turgutuvatele forellidele (Järvekülj jt, 2013; Järvekülj ja Tambets, 2001). Nimetatud piirkondades on jõeforell tähtsaks harrastuspüügiobjektiks. Liigi hea seisundi nimel on kunstlikult parandatud sigimistingimusi.

**Merisiig** (*Coregonus lavaretus*) kuulub EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ V lisasse. Siia keha on sale, külgedelt lamendunud. Selja värvus on sinakas kuni oliivjas, küljed on hõbedased. Siial eristatakse mitmeid vorme. Neist siirdevormi (siirdesiiga) peetakse ka eraldi liigiks, kelle peamiseks kudejõeks Eestis on Pärnu jõgi (Vilbaste, 2004).. Kuni 90% looduslikest koelmualadest asub ülalpool Sindi paisu ja on praegu kättesaamatud.

**Jõevähk** (*Astacus astacus*) on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ V lisa liik, elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) tunnusliik, kuid Eestis kaitse all ei ole. Jõevähk on põhjaeluviisiga veeselgrootu. Tema värvus on enamasti punakaspruun, kuid võib olla ka rohekas, mustjas või sinakas. Vähi käimisjalgade esimene paar on arenenud sõrgadeks, mida loom kasutab toidu haaramiseks ja enda kaitseks. Teadaolevalt esineb jõevähki Pärnu jões Esna jõe suubumiskohas ning sealt ülesvoolu kuni Tarbja paisjärveni. Pärnu jõe Vihtra lõiku on asustatud 2010. ja 2011. a kokku 1500 jõevähki, kuid 2012. a kontrollpüügil sealt ühtegi isendit ei saadud (Hurt ja Kivistik, 2013). 2014. a kaitsekorralduskava koostamise välitöödel Pärnu jõel Samliku piirkonnas kividel nähtud mingi või saarma vähikoorikuid sisaldavad ekskremendid viitavad vähi sealsele esinemisele. Jõevähi seisundit mõjutavad negatiivselt samad tegurid nagu väärtustatud kalaliikide puhul – elupaikade rikkumine (sh ka koprapaisutused), mingi ja saarma kõrge arvukus, ebaseaduslik püük jm. Kõige rohkem on aga vähipopulatsioon hävitanud vähikat. 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.

**Kirjukaan** ehk **apteegikaan** (*Hirudo medicinalis*) on Eestis II kaitsekategooria liik ning nimetatud EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ V lisa. Kirjukaan on meie kaanide hulgas üks suuremaid. Tema keskmine pikkus on 10-15 cm. Pruunika kuni mustja värvusega seljal on kaks kitsast mustrilist pikivööti. Lamendunud keha servad on kollakas-oranžid. Kõhualune on heledam. Liigi tavalisteks elupaikadeks on soojaveelised ja madalad väikejärved. Kirjukaan toitub nii külmavereliste kui soojavereliste loomade verest. Kaane kasutatakse rahvameditsiinis

(Vilbaste, 2004). Kirjukaan on 1999.-2010. a vaatluste põhjal Eestis levinud 41 veekogus, need kõik on seisuveekogud (Talvi, 2013). Kaitsekorralduskava koostamise raames tehtud paksukojalise jõekarbi uuringul fikseeriti H. Timmi poolt Pärnu jões Rae silla juures viie kirjukaani esinemine (lisa 5, lisa 7 foto 18). Tegemist on väga huvitava leiuga, sest varasemaid andmed liigi esinemisest Eesti vooluvetes puuduvad.

### 2.1.3. VÕÕRLIIGID

Võõrliigid ei ole loodusala väärtuste rikastajaks ning need võivad ohustada looduskaitiseliselt väärtuslike liikide ja elupaikade seisundit.

Looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide nimekirja kantud liikidest on Eestis laialdaselt levinud ameerika naarits ehk mink (*Mustela vison*), kelle toidusedelis on tähtsal kohal kalad, veeselgrootud (sh jõevähk ja paksukojaline jõekarp) ja kahepaiksed.

Laialt levinud, sh ka Pärnu jõestik, vee võõrliikideks on muutlik rändkarp (*Dreissena polymorpha*) ja hõbekoger (*Carassius gibelio*), kuid nende olulist negatiivset mõju seal ei ole täheldatud.

Potentsiaalseks ohuks looduskaitiseliselt väärtuslike liikide seisundile on mitmed viimasel ajal Läänemerest arvukaks muutunud mudilaliigid. Jõe elustikku ja elupaiga seisundit võib leviku laienemisel kahjustada hiina villkäppkrabi (*Eriocheir sinensis*), kes samuti Läänemeres esineb (Ojaveer jt, 2011). Peamiselt inimese kaasabil levivad võõrvähiliigid (praegu Pärnu jõestikust teadaolevalt puuduvad) ohustavad eelkõige jõevähki, aga ka muu vee-elustiku looduslikku mitmekesisust.

Praegustel andmetel ei ole Pärnu jõe looduslal võõrliikide tõrjemeetmed kaitsekorralduslikul eesmärgil vajalikud, kuid arvestades teatud võõrliikide võimet kiiresti levida ja paljuneda, võib vajadus tekkida ootamatult. Samas tuleb tõdeda, et kohalike liikide seisundit ohustavate võõrliikide ohjamise meetmed on kahjuks enamasti väheefektiivsed.

## 2.2. KOOSLUSED

Pärnu jõe loodusala on loodud kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitseks. Pärnu jõe loodusala (sh Pärnu hoiuala) kaitse-eesmärgiks on elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) kaitse, lisaks on loodusala kaitse-eesmärgiks puisniidud (6530\*) ja lamminiidud (6450), mille kaitse on tagatud Türi maastikukaitseala kaitsekorruga (tabel 4).

Tabel 4. Pärnu jõe loodusala Loodusdirektiivi elupaigad.

|                                 |                              | Vastavalt Natura 2000 standardandmebaasile |                      |
|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
| Elupaigatüüp <sup>4</sup>       | Kaitse-eesmärk <sup>5</sup>  | Pindala (ha)                               | Seisund <sup>6</sup> |
| Jõed ja ojad (3260)             | KE – jah, LoD - I, LoA - jah | 700                                        | B                    |
| Fennoskandia puisniidud (6530*) | KE – jah, LoD - I, LoA - ei  | 4                                          | A                    |
| Lamminiidud (6450)              | KE – jah, LoD - I, LoA - ei  | 30                                         | B                    |
|                                 | <b>Kokku</b>                 | <b>734</b>                                 |                      |

### 2.2.1. ELUPAIGATÜÜP JÕED JA OJAD (3260)

#### Elupaigatüübi üldine kirjeldus

Elupaigatüüp hõlmab Eestis looduslikus või looduslähedases seisundis püsinud vooluveekogude lõike. Eelkõige vääriavad tähelepanu kõrgustikelt algavad jugadega ja kivise-kruusase põhjaga karestikega vooluveed. Väärtuslikud on ka allikatest algavad külmaveelised jõed ning loodusliku sängiga looklevad tasandikujõed, mis moodustavad vanajõgesid, ning kus leidub ka karestikke 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 (Paal, 2007).

#### Elupaigatüüp Pärnu jõe looduslal

Pärnu jõe loodusala kui jõe elupaiga suurimaks väärtuseks on karestikulised ja kiirema vooluga kivise-kruusase põhjaga jõelõigud, mida jõgedel tihti napib (lisa 5 tabelid 8 ja 13, lisa 6). Elupaiga mitmekesisuse mõttes on olulised ka aeglasema vooluga sügavamad alad kiirevooluliste lõikude vahel. Tähtis on aga, et jõelõigud ei oleks paisudega isoleeritud.

<sup>4</sup> Kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt nõukogu loodusdirektiivi 92/43/EMÜ I lisale. Tärniga (\*) on tähistatud esmatähtsad elupaigatüübid.

<sup>5</sup> KE – jah/ei – Pärnu jõe hoiuala eesmärgiks olemine

LoD – Loodusdirektiivi lisa number

LoA – Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärgiks olemine (jah/ei)

<sup>6</sup> Elupaiga seisund: A – väga hea, B – hea, C – arvestatav, D – väheesinduslik.

Järgnevad Pärnu jõe loodusala jõe elupaiga üldised kirjeldused on esitatud veemajanduskava põhiste veekogumite lõikes. Pärnu jõe loodusala jõelõikude kogupikkus on 129,6 km.

Pärnu Sindi paisust suudmeni (Pärnu\_4) ehk Pärnu jõgi suudmest 0-15,7 km. Pärnu jõgi on suudmealas väga lai – kuni 400 m, sama lai on ka jõelõik Paikusel nn Tindisaarte piirkonnas. Jõe sügavus ulatub suudmealal Pärnu linnas üle 8 m. See jõelõik on väga väikese languga, välja arvatud Sindi paisust vahetult allavoolu jääv kärestik (lisa 7 foto 1). Praeguses olukorras, kus Sindi pais lõikab ära siirdekalade rändetee, on see ligi 1 km pikkune kärestikuline-kiirevooluline ala merest kudema tulevate kalade jaoks ainuke sigimiskoht.

Pärnu Kärü jõest Sindi paisuni (Pärnu\_3) ehk Pärnu jõgi suudmest 15,7-..61,2 km. Sellel lõigu ja kogu Pärnu jõe loodusala kõige suuremaks negatiivseks mõjuteguriks on Sindi pais (lisa 7 foto 2). Sindi paisust 10 km ülesvoolu (Oorelt alates) algavad suuremad kärestikulised alad (lisa 7 fotod 4, 7, 8), mis vahelduvad aeglase vooluga jõelõikudega. Väärtuslikke jõelõike on tihedamalt kuni Tahkuse kärestikuni (43,4 km suudmest). Veekogum lõpeb ülesvoolu Suurejõe kärestikuga, vahepeale jääb veel väiksem kärestikuline ala Vihtral. Jõe laius on Navesti jõe suudmest ülesvoolu 30-60 m, allavoolu aga kuni 100 m ning kohati kuni 150 m (näiteks Tori Põrgu juures). Lõigul paiknevad järgmised veskikohad, mille paisud on lagunened: Oore-Virula (27,3 km suudmest), Tori (28,8 km), Levi, Vihtra (53,0 km) ja Suurejõe (61,0 km) (lisa 7 fotod 5, 6, 9, 10). Need ei ole kaladele olulisteks rändetõketeks.

Pärnu Vodja jõest Kärü jõeni (Pärnu\_2) ehk Pärnu jõgi suudmest 61,2-119,8 km. Lõigu kärestikurikkam osa paikneb Raest üles- ja allvoolu ehk Samlikult Jändjani (lisa 7 fotod 15, 17, 19). Kiirevoolulisi kivise-kruusase põhjaga alasid leidub ka lõigu alumises ja ülemises osas (lisa 7 fotod 21, 22, 23). Jõe laius on valdavalt 30-60 m. Oluliselt kitsamaks läheb jõesäng aga Prandi jõe suudmest ülesvoolu. Esna jõe suudmest Vodja jõe suudmeni on Pärnu jõgi õgvendatud ja seetõttu elupaiga kvaliteet madalam. Jõelõigu kvaliteeti ja looduskaitselist väärtust alandavad paisud Kurgjal ja Jändjal (lisa 7 fotod 14, 20). Lõigul paiknevad järgmised veskikohad, mille paisud on lagunened ning kaladele olulisteks rändetõketeks ei ole: Rae (82,4 km, lisa 7 foto 16), Laupa (94,6 km,) ja Türi-Alliku (105,4 km). Türi-Särevere veskikoha vare (astang) kujundati 2011. a Ühtekuuluvusfondi (ÜF) toel kärestikuks. Lisaks on Oriküla all kividest laotud vall (68,1 km, lisa 7 foto 12), ning see samuti kalade rännet ei takista. Vodja jõest ülesvoolu on Pärnu jõgi pikalt kunstlikus sängis (sh Tarbja paisjärvega kaetud jõeala) ning seetõttu loodusala koosseis ei ole.

Esna Pärnu jõe Natura ala algusest suudmeni (Esna\_2) ehk Esna jõgi suudmest 0-6,7 km. Külmaveelise Esna jõe alamjooks on osaliselt tehisliskus sängis, kuid praeguseks on jõe ilme üsna looduslähedane. Jõe laius on 7-15 m. Paide tehiskõhade juures paiknevast sillast ülesvoolu ligi 1 km ulatuses on Esna jõgi kiirema vooluga ja kivise-kruusase põhjaga. Seal on jõeforelli kudemis- ja elutingimuste parandamiseks jõepõhjale lisatud kiviklibu ja suuremaid kive. Jõelõigul inimtekkelised paisud puuduvad, ajutiselt tõkestavad veevoolu koprad.

Vodja Mäo sillast suudmeni (Vodja 2) ehk Vodja jõgi suudmest 0-3,1 km. Nagu Esna on ka Vodja jõgi allikalise toitega ning lisab Pärnu jõkke külma vett. Alamjooksul on Vodja jõgi 4-8 m laiune. Lühikesel loodusalale kuuluva lõigul esineb rohkelt kivise-kruusase põhjaga alasid (lisa 7 foto 26). Jõesäng on kunagiste maaparandustöödega õgvendatud. Elupaiga kvaliteedile mõjuvad negatiivselt kopra paisutused.

Elupaigatüübi tunnuseks olevatest taimeliikidest (Paal, 2007) on Pärnu jõe looduslal fikseeritud punavetikas (*Batrachospermum moniliforme*) ja oja-haneputk (*Berula erecta*) ning selgrootutest loomadest paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), kevikulised (*Plecoptera*), ühepäevikulised (*Ephemeroptera*), ehmeistiivalised (*Trichoptera*), jõe-kirpvähk (*Gammarus pulex*) ja jõevähk (*Astacus astacus*). Elupaigale iseloomulikest kalaliikidest (ja sõõrsuuliikidest) on alal esindatud lõhe (*Salmo salar*), meriforell (*Salmo trutta* morfa *trutta*), jõeforell (*Salmo trutta* morfa *fario*), teib (*Leuciscus leuciscus*), tippviidikas (*Alburnoides bipunctatus*), võldas (*Gottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*) ja ojasilm (*Lampetra planeri*) (Hurt ja Kivistik, 2012; K&H AS jt, 2006; K&H AS jt, 2007; Pall jt, 2012; Pall jt, 2013).

## **Paisud**

Sindi pais paikneb Pärnu jõel 15,7 km suudmest nii Sindi linna kui Sauga valla territooriumil (omavalitsusüksuste piir kulgeb mööda jõe telgjoont). Sindi pais on olnud kalade rändetakistuseks alates 1834. a. Praegune 1977. a valminud pais koosneb 151 m pikkusest betoonist ülevoolupaisust ning 85 m pikkusest pinnasepaisust jõe paremal kaldal ja 35 m pikkusest pinnasepaisust vasakul kaldal. Koos paisuga on ehitatud 70 m pikkune mittetoimiv kalatrepp. Betoonpaisu kõrgus on 4,3 m. Üla- ja alaveetaseme vahe on ligikaudu 3 m. Paisutuse mõju ulatub kuni 3,5 km kaugusele ülesvoolu (Kurina jõe suudmeni), keskmiste maksimaalsete jõe vooluhulkade korral kuni 10 km kaugusele ülesvoolu. Paisutuse mõju all oleva ala veepeegli pind on 57 ha (K&H AS jt, 2006; K&H AS jt, 2007).

Sindi pais on peamiseks negatiivseks mõjuteguriks loodusala kaitseväärtustele, sh elupaigatüübile jõed ja ojad (3260). Paisu kui rändetõkke tõttu ei saa paljud liigid (siirdekalad) kasutada neile omast ja vajalikku elupaika. Paisust ülesvoolu jääb valdav osa Pärnu jõest ja selle lisajõgedest koos väärtuslike sigimisaladega. Seetõttu on suur negatiivne mõju (lisaks looduskaitselelele väärtustele) ka majanduslikult kasutatavate kalaliikide varudele. Paisutusala ülesvoolu ei ole looduslikus või looduslähedases seisundis jõeala. Inimtegevuse tulemusena on elupaigatüübile omase kiirevoolulise jõelõigu asemel elustikuvaene väga aeglase vooluga ala. Kui paisutusega kaasneb hüdroenergia tootmine, siis on pidevalt häiritud jõe hüdroloogiline režiim allpool paisu ning turbiinide töötamisel on oht, et hukuvad sinna sattuvad kalad.

Veeseaduse § 40<sup>1</sup> lõikest 13 lähtuvalt pidi olema tagatud Sindi paisust kaladele läbipääs nii üles- kui ka allavoolu juba 2013. aasta 1. jaanuariks. Kaitsekorralduskava valmimise ajaks seda nõuet täidetud ei olnud. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava (2013) järgi on veekogumid Pärnu

Vodja jõest Kärü jõeni (1123500\_2), Pärnu Kärü jõest Sindi paisuni (1123500\_3), Esna Pärnu jõe Natura ala algusest suudmeni (1124100\_2) ja Vodja Mäo sillast suudmeni (1123800\_2) kesises seisundis ning *kesise* seisundi põhjuseks on paisud Pärnu jõel, eelkõige Sindi pais. Seisundiklassi eesmärgiks aastaks 2015 on kõigil veekogumitel *hea*. Selle saavutamiseks on määrav siirdekalade läbipääsu tagamine kõigist Pärnu jõe paisudest, alustades Sindi paisust. Seega tuleneb nõue – kaladele läbipääsu tagamine üles- ja allavoolu, mille täitmine parandaks oluliselt elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) seisundit, veeseadusest, veepoliitika raamdirektiivist ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavast.

Keskkonnaministeeriumi algatusel viidi läbi ÜF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” raames Pärnu jõel paiknevatele Sindi, Kurgja, Jändja ja Türi-Särevere paisudele kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamine (K&H AS jt, 2006), kus kavandatava tegevuse eesmärgiks oli Pärnu jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine. Sama projekti alla kuulub ka „Kalade rändete avamise eelprojekt Pärnu jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks“ (K&H AS jt, 2007), milles on esitatud eelnimetatud paisude kohta erinevad tehnilised lahendused kaladele läbipääsu tagamiseks. Sindi paisu ümberehituse võimalusi käsitleb ka töö (samuti ÜF tehnilise abi projekt) „Kalade rändete avamise eskiislahendused Sindi paisu juures Pärnu jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks“ (K&H AS jt, 2005). Projekti eesmärgiks on hinnatud lahendused, kus nähakse ette Sindi paisu täielik või osaline lammutamine ning välistatakse hüdroenergia tootmine.

AS Raju (arendaja, Sindi paisu toleaeagne valdaja) tellimusel on läbi viidud Sindi hüdrosõlme rekonstrueerimise keskkonnamõju hindamine (Ramboll Eesti AS, 2012). Kavandatava tegevuse eesmärk on Sindi paisukompleksi energeetilise potentsiaali kasutuselevõtmine elektrienergia tootmiseks koos kalapääsude rajamisega/rekonstrueerimisega siirdekalade rändeks kudekohtadele tingimustel, mis on kooskõlas Euroopa Liidu Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumitega, tagades Pärnu jõel ökoloogiliselt hea seisundi ning säilitades Sindi veehoidla piirkonnale väärtusliku puhke- ja turismiobjektina. Keskkonnaamet on keskkonnamõju hindamise aruande heaks kiitnud otsusega 11.11.2013 nr PV 6-7/13/31398-55, millest järeldeb, et aruanne annab piisava info ega tekita kaasnevate mõjude osas põhjendatud ja teaduslikke kahtlusi kahe käsitletud alternatiivi osas – paisu lammutamine ja tehiskärestiku rajamine (alternatiiv 02) ning kalarambi rajamine ja kalapääsu rajamine jõe paremkaldale (alternatiiv 03). Samuti on Keskkonnaamet otsusega määranud keskkonnanõuded nende alternatiivide elluviimiseks. Arendaja poolt kavandatava tegevuse, mis muuhulgas hõlmab hüdroelektrijaama rajamist, osas on Keskkonnaamet otsuses avaldanud, et keskkonnamõju hindamise aruanne jätab üles põhjendatud ja teaduslikud kahtlused kavandatava tegevuse negatiivse mõju osas või ei täideta veeseaduses, Veepoliitika raamdirektiivis ja loodusdirektiivis seatud eesmärgid.

Kaitsekorralduskava koostamise ajal (2015) algatas Keskkonnaagentuur projekti „Pärnu jõestiku elupaikade taastamine“, mille tegevuseks on planeeritud muuhulgas paisudele, sealhulgas Sindi paisule, kalapääsulahenduste projekteerimine ja rajamine.

Jändja pais asub Järva maakonnas Türi vallas Jändjal 91,5 km kaugusel suudmest. Pais on kantud Kultuurimälestiste riiklikku registrisse ehitismälestisena, mille nimetus on Jändja puumassivabriku tamm (reg nr 15144). Betoonist paisu kogulaius on 45,5 m. Paisu keskel on 9,5 m laiune regulaatorava, mis on suletud puitkilpidest varjadega. Keskmise vooluhulga juures on paisutus ca 1,8 m ja paisutuse ulatus on 1 km ülesvoolu. Pais on hinnatud remonti vajavaks (K&H AS, 2007). Kaitsekorralduskava valmimise ajal Pärnu jõe paisutamiseks Jändjal kehtivat vee-erikasutusluba ei olnud ning paisul puudus kalapääs. 2014. a juunis oli paisutuskõrgus ca 0,8 m. Jändja pais on ülesvoolu liikumisel kaladele ületamatuks rändetõkkeks. Nagu Sindi paisu nii ka Jändja paisu kohta kehtiv nõue kaladele läbipääsu tagamiseks üles- ja allavoolu tuleneb veeseadusest, veepoliitika raamdirektiivist ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavast.

ÜF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” raames teostatud Pärnu jõel paiknevatele Sindi, Kurgja, Jändja ja Türi-Särevere paisudele kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamine (K&H AS jt, 2006) andis Jändja paisust kalade läbipääsu tagamiseks kolm tehnilist lahendust. Seejuures ei näe ükski lahendus ette võimalust kasutada paisu hüdroenergia tootmiseks, mis on äärmiselt vajalik, et tagada paisust allavoolu looduslik vooluhulk ning välistada kalade turbiinidesse sattumise oht.

Kalapääsu (nii Sindi kui Jändja paisul) rajamise ehitustööd võivad mõjutada elupaiga seisundit allpool paisu. Peamiseks ohuks on kärestikulise ala mattumine paisu tagant pääsevate setetega. Selle mõju on aga lühiajaline, kuna kiire veevool suure languga alal puhastab kärestiku peagi. Potentsiaalseks ohuks on naftaproduktidega reostus ehitustöödel kasutatava tehnika avariolukorral. Paisu kasutamise ja rekonstrueerimistöödega kaasneda võivate mõjude (naftaproduktidega reostus jm) ärahoidmise peab tagama keskkonnanõuete järgimine ja ehitusjärelvalve. Kalade läbipääsuks rakendatud abinõude efektiivsust hinnatakse üle-Eestilise projektina või vee-erikasutusloaga sätestatud kohustusena.

Kurgja veskipais asub Pärnu jõel Vändra vallas Kurgjal 74,2 km kaugusel suudmest. Veski ja pais kuuluvad Kurgja Talumuuseumi kompleksi hulka. Tavaline paisutuskõrgus on 1 m ning paisutuse ulatus ülesvoolu on ca 1 km. Kaheavalise puidust üleoolupaisu laius on 35 m, veskihoone poolses osas oleva regulaatoriava laius on 4 m. Paisul ei toimu ega kavandata elektritootmist. Paisule on 2012. a ÜF toel rajatud kalapääs, mis paikneb veskihoone poolse ehk vasaku kalda ääres. Kalapääsude efektiivsuse uuringul (Eesti Loodushoiu Keskus, 2014) hinnati Kurgja paisu kalapääs kaladele üldiselt läbitavaks, kuid märgiti, et kalapääsu ja koelmuala väärtust võib vähendada selle piirkonna taimestikurohkus. Eeldades, et kalapääs on toimiv, on paisu peamiseks negatiivseks mõjuks jõe elupaiga kvaliteedi alandamine paisutusala ulatuses. Potentsiaalseks ohuks on setete äkkreostus paisu avari või paisu järsu allalaskmise korral. Pärnu jõe paisutamiseks Kurgja paisuga on antud vee-erikasutusluba (nr L.VV/324723) C. R. Jakobsoni Talumuuseumile.



### **Paisuvared, kunstlikud kivikuhjatised, rajatiste jäänukid ja ehitusjäätmel jõesängis**

Lagunenud veskipaisude ja muud rajatiste jäänukid ning ehitusjäätmel, mis kalade rännet ei takista, rikuvad eelkõige veekogude esteetilist ilmet ning vähemal määral ka elupaiga seisundit (ei ole päris looduslikus seisundis jõesäng). Kalade ränne on paisuvaredest takistatud madalveeperioodil ning peamiselt kehvema ujumisvõimega liikidele.

Vihtra veskikohas on kavandatud Pärnu jõe sängi korrastamine eelprojektiga (Maa ja Vesi, 2012) ning sellele on antud heakskiitev keskkonnamõju eelhinnang (Maves, 2012). Projekt näeb ette Vihtra paisuvare 25 m laiuse osa (jõe parema kalda all) kujundamise kaladele paremini läbitavaks kärestikuks ja kudemisalaks. Hiljem on ekspertide hinnangul otsustatud seda projekti ÜF raames mitte teostada, sest saavutatav efekt on, arvestades projekti maksumust, väike ja väheoluline. Samuti ei lülitata ÜF rahastatavate vooluveekogude seisundi parandamise projektide hulka teiste Pärnu jõe paisukohtade korrastamist.

Ka teistes veskikohtades on säilinud kivivalle, mis tõkestavad veevoolu ja tekitavad järsema astangu kui looduslik kärestik. Kuigi olulist negatiivset mõju elupaigale tervikuna ega kalade rändele ei avalda, on parem jõesängi looduslik või võimalikult looduslähedane seisund. Kivivallid on Oore-Virula, Suurejõe, Rae ja Laupa veskikohtades ning ka Oriküla all. Lisaks on Suurejõel veskihoone kõrval varisemisohtlikud paisu betoonosad. Vodja jõe suudmest 0,4 km ülesvoolu on jões kaks funktsioonita truubitoru ja betoonikamakad (lisa 7 foto 25). Inimtegevusega muudetud jõesängi looduslähedaseks kujundamine on loodusala kaitse-eesmärgi toetav, kui tegevusega ei kaasne negatiivset mõju veekogu seisundile ja elupaiga kvaliteedile.

### **Koprapaisud ja muud looduslikud voolutakistused**

Koprapaisude (kasutatakse ka mõistet kopratammid) negatiivne mõju vooluvete elupaikadele on põhimõtteliselt sama nagu inimtekkelistel paisudel – kivise-kruusase põhjaga kiirevoolulised lõigud asenduvad aeglase vooluga seteterohkete aladega, halveneb veekvaliteet ning paisud on kaladele rändetakistusteks. Lisaks põhjustavad koprapaisud uute voolusängide teket, mis toob kaasa tohutu hulga setete kandumise allavoolu. Samuti vallandub suur hulk setteid kobraсте poolt kaldaurgude rajamisega. Siiski ei ole koprapaisud nii stabiilselt püsivad kui inimtekkelised paisud.

Koprad on suutelised ehitama paisusid Esna ja Vodja jõele. Pärnu jõel loodusala piires koprapaisutusi ei esine – jõgi on seal piisavalt suur, et liigile oleks vajadus ja ka võimekus elupaiga laiendamiseks vett paisutada. Samas on ka Esna jões koprapaisutused probleemiks rohkem keskjooksul ehk loodusala lõigust ülesvoolu. Vodja jõe alamjooks on riigi poolt korrashoitavaks maaparanduse eesvooluks, kus on ette nähtud koprapaisude likvideerimine

Voolutakistus võib tekkida puutüve veekogu sängi langemisel ning selle taha peenema risu ja sette kogunemisel. Laia võraga puu langemine kärestikulisele alale rikub elupaiga kvaliteeti, sh

takistab kalade kudemisala kasutamist. Kaitsekorralduskava koostamise ajal eelnimetatud asjaolusid ei fikseeritud, kuid potentsiaalsete ohuteguritena tuleb neid arvestada.

Lähtuvalt veeseaduse § 33<sup>1</sup> on koprapaisust või risukogumist põhjustatud veetaseme tõus üleujutus. Veeseaduse § 33<sup>10</sup> järgi ei tohi maaomanik (maavaldaja) oma tegevuse või tegevusetusega põhjustada üleujutust, pinnase erosiooni ega maa soostumist. Seega on, tuginedes veeseaduse sätetele, maaomanikul kohustus hoida tema valduses olev jõelõik voolutakistustest (sh koprapaisud ja veevoolu takistavad risukogumid) vaba. Teataval määral on vette langenud puutüved ka elupaika rikastavad (pakuvad väärtuslikele liikidele varjupaiku), mistõttu täiesti puhtaks ei ole jõge mõttekas teha. Voolutakistuste likvideerimiseks on võimalik taotleda toetust vastavatest meetmeprogrammidest. Kui koprapaisude likvideerimine ei ole tulemuslik (koprad ehitavad paisud tagasi) on abinõuks liigi arvukuse reguleerimine lähtuvalt jahiseadusest ja selle alamaktidest.

### **Punkt- ja hajukoormus Pärnu jõe valgalal**

Punktkoormust põhjustavad punktreostusallikad, mille heitvesi juhitakse veekogusse või selle valgalale kindlas kohas. Hajukoormust põhjustavad põllu- ja metsamajandus, maavarade kaevandamine, transport, välisõhu saaste jm, kus veekogu seisundit mõjutavad ained satuvad valgalale hajusalt.

Heitvesi on Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas (2010) märgitud mittevastavas seisundis olevate vooluveekogumite Pärnu\_2 ja Pärnu\_3 oluliseks surveteguriks (lisaks paisudele). Üle 2000 inimekvivalendi (ie) ehk olulised reoveekogumisalad Pärnu jõe valgalal on järgmised: Pärnu, Paide, Järva-Jaani, Türi, Sindi, Vändra, Kilingi-Nõmme. Praeguseks on Pärnu ja Sindi heitveed suunatud süvaveelasu kaudu merre. Järva-Jaani (E-Piim tootmine AS) ja Kilingi-Nõmme reoveepuhasti väljalasud asuvad Pärnu jõe loodusalast kaugel, ning nende mõju ei ole loodusalale oluline. Samas on Keskkonnaameti teateil mõlema puhasti olukord oluliselt parem kui veemajanduskava koostamise ajal. Pärnu jõe loodusala ulatuses tuleb lugeda olulisteks järgmised üle 2000 ie koormusega reostusallikad: AS Paide Vesi Paide reoveepuhasti, OÜ Türi Vesi Türi reoveepuhasti ja OÜ Vändra MP Vändra alevi reoveepuhasti. Need puhastid on viimastel aastatel rekonstrueeritud ning seeläbi on reostuse mõju kahanenud. Üle 2000 ie koormusega töötas ka Eesti Juustu Tootmise OÜ Tori-Selja Piimatööstuse reoveepuhasti, kus 2014. a juulist tootmismahu vähendamisega alanes ka reostuskoormus (Keskkonnaameti hinnangul on nüüd alla 2000 ie). Kuna ka paljud alla 2000 ie koormusega puhastid on rekonstrueeritud või ehitatud vanade asemele uued, siis nüüdseks on nende negatiivne mõju jõgede veekvaliteedile oluliselt väiksem. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas (2010) antud hinnangul ei vastanud tollal (2005.-2007. a) ligikaudu poolte alla 2000 ie reostuskoormusega reoveepuhastite väljund veeloaga kehtestatud nõuetele. Punkt- ja hajukoormuse piiramise vajadust on nähtud kõigi Pärnu jõe ja Esna jõe veekogumite seisundi parandamiseks. Enamik loodusala vahetus läheduses (osad ka kaugemal) paiknevaid heitvee väljalaskmeid, sh ka alla

2000 ie, vaadati üle kaitsekorralduskava koostamise välitööde käigus. Visuaalsel vaatlusel oli Pärnu jões Paide puhasti heitvee suubumiskohast allavoolu täheldatav taimestiku taha kogunenud pruun lima, mis võib olla märk reostusest. Teiste heitvee väljalaskmete mõju ei olnud Pärnu jõe looduslal silmaga nähtav. Hajaasustuslal (ühiskanalisatsiooniga liitmata) jõeäärset majapidamised kui reostusallikad ei ole Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas (2010) probleemiks märgitud. Ühiskanalisatsiooniga liitmata reostusallikate mõju on väheoluline, kui täidetakse veeseaduse § 24 ja selle alusel kehtestatud nõudeid.

Loomakasvatuse mõju punktkoormusena tuleneb sõnnikuhoidlatest, silohoidlatest, olme- ja tootmisreoveest ning farmi territooriumil reostunud sademeveest. Pärnu jõe valgala suuremad loomakasvatuskompleksid paiknevad Paide, Türi, ja Vändra vallas (Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava, 2010). Praeguseks on suuremad farmid üle läinud vedelsõnnikutehnoloogiale, kus ka lüpsiseadmete pesuveed suunatakse vedelsõnnikuhoidlasse ning farmide puhastusseadmeid kui punktkoormusallikaid enam ei ole. Suurte loomafarmide keskkonnanõuded on kehtestatud keskkonnakomplekslubadega.

Turba kaevandamisel on mõju pinnavee kvaliteedile kaevandamise ajal ja siis, kui kaevandamistegevus lõpetatakse ilma erimeetmeid rakendamata. Veekogu ja sealse elustiku seisundit võib halvendada kaevandusaladelt ärajuhitavate vete orgaanilise aine ja heljumi ning ka lämmastiku ja fosfori suur sisaldus. Lääne-Eesti veemajanduskavas (2010) turba tootmise olulist mõju Pärnu jõele ja selle lisajõgedele (välja arvatud Sauga jõgi) ei ole märgitud. Keskkonnaameti teatel plaanitakse turbatootmise kuivendusvett juhtida Pärnu jõkke Kavasoo turbatootmisettevõttest (vee-erikasutusloa taotlus menetluses).

Hajukoormus moodustab Eestis ligi 93% lämmastiku koormusest ja 78% fosfori kogukoormusest. Põllumajandusest pärinev hajukoormus annab Eestis keskmiselt 55% lämmastiku ja 20% fosfori kogu siseveekogude koormusest. See sõltub suurel määral konkreetse aasta veerohkusest ning väetiste kasutamisest. Väetiste kasutus on sageli maksimaalse lubatu piiril ning seetõttu on jõgede ülemjooksudel oluline hajukoormuse mõju. Samas annavad suure osa biogeenidest mets, märgalad ja sademed – 38% üldlämmastiku ja koguni 58% üldfosfori koguheitest. Pärnu jõe loodusala piires olevate veekogumite oluliste survetegurite hulka põllumajanduslik hajukoormus ei kuulu. Samas on neis veekogumites, välja arvatud Esna\_2, ette nähtud hajukoormuse piiramise vajadus (Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava, 2010). Hajukoormuse piiramise aluseks on hea põllumajandustava (<http://www.pma.agri.ee/download.php?getfile2=2074>) järgimine ning mahetootmise laiendamise toetamine.

Maaparanduse tagajärjel on suurenenud vooluvete setete ja hõljuvainete koormus ning muutunud looduslik hüdroloogiline režiim. Pärnu jõe valgatal on kümneid maaparanduse riigeesvoolusid ja sadu maaparandussüsteeme nii põllumaa- kui metsamaa kuivendamiseks. Riigeesvoolude hulka kuulub ka Pärnu jõe loodusalast Vodja jõe lõik. Maaparandussüsteemide hoiutöö sihipäraseks korraldamiseks ja maaparandussüsteemi keskkonnarajatiste kavandamiseks on koostatud

alamvesikondade kaupa maaparandushoiukavad. Ühtlasi on võimalik keskkonnakaitseliste rajatiste loomine kuivendussüsteemidele vastavat valdkonda puudutavate projektidega. Lääne-Eesti vesikonna Pärnu alamvesikonna maaparandushoiukavas (2012) on kaitstavate loodusobjektide, Natura alade ja lõheliste jõgede osas tähelepanu pööratud hoiutööde mõju minimaliseerimisele. Eesvooludel on kavandatud keskkonnameetmetena uuendustööd koos keskkonnaseisundi parandamisega ja hajukoormuse piiramine. Potentsiaalseks ohuks on võimalik prognoosimatu äkkreostus või muul viisil keskkonnoahtlike ainete veekogudesse või valgalale sattumine, mille ärahoidmiseks rakendatakse ettevaatusabinõusid.

Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava ajakohastatakse 2015. a lõpuks ning koostatakse veemajanduskava meetmeprogramm.

### **Jõesängi ja kaldaid muutvad tegevused**

Pärnu jõe suudmeala on ajalooliselt olnud kasutuses sadamakohana, millega on kaasnenud ja kaasnevad ka edaspidi jõesängi ja kaldaid muutvad tegevused. Perioodiliselt toimub Pärnu sadama ja laevatee süvendamine. Süvendamistöödel tuleb vastavalt süvendusmahule kas kohustuslikus korras hinnata keskkonnamõjud või anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang eeldatavate keskkonnamõjude (sh mõju Natura 2000 aladele) väljaselgitamiseks. Kuna elupaiga mõttes väärtuslikumad jõealad paiknevad ülesvoolu, ei ole loodusala väärtused kuigi ohustatud, eeldades, et tegevused on keskkonnakaitsenõuetega kooskõlas. Viimase kavandatud süvendamistö KMH aruande (Corson OÜ, 2012) järgi ei avaldu süvendamistöödega Pärnu jõe looduslale olulist negatiivset mõju, rakendades KMH aruandes esitatud leevendusmeetmeid.

Üldiselt on jõesängi ja kaldaid kahjustavate tegevuste ärahoidmiseks ning veekogu looduslikkuse säilitamiseks piisavad kehtiva seadusandlusega (looduskaitseseadus, veeseadus) sätestatud piirangud. Vaate avamise eesmärgil kaldavööndis (sh veekaitsevööndis) noore puittaimestiku eemaldamine kaitseväärtusi ei kahjusta, kuid põlispuude raiest tuleb hoiduda. Lubatav on jõkke langenud puude eemaldamine ning reaalses vettelangemise ohus oleva (kopra näritud, osaliselt murdunud vms) puu raie.

Pärnu jõe alamjooksu kallastel on esinenud maalihkeid ning maalihke oht püsib. Tegemist on loodusliku nähtusega, mida inimtegevus võib soodustada (Hang jt, 2003). Seega tuleb Pärnu jõe kaldal arendustegevuse kavandamisel arvestada maalihke ja kaldaerosiooni ohu suurenemisega. Kõige ohtlikumaks on Pärnu jõe alamjooksu osa Paikuselt kuni suudmeni (Kohv ja Hang, 2010). Maalihked ohustavad eelkõige kaldapealsete maaüksuste valdajate vara. Pärnu maakonna maalihetega seotud keskkonnariskide hindamiseks on koostatud vastav juhend (Kalm jt, 2007).

Kaitsekorralduskava koostamisel laekus info, et soovitakse jõepõhjalt välja tõsta kunagise palgiparvetuse ajast pärit palke. Eeldatavalt paiknevad need vaiksena vooluga aladel. Kui

tegevus piirdub palkide väljatõstmisega mehhaniseeritud tõsteseadmete abil ning kaevetöid jms ei teostata, siis mõju elupaiga kvaliteedile on väheoluline.

Olemasolevate supluspaikade korrastamine on lubatav. Veekogu seisundit ei ohusta vaiadega jõepõhja kinnituva või pontoonidele toetuva väiksema purde (paadisilla) rajamine. Samuti võib lubada kalda- ja veetaimestiku eemaldamist, kuid mitte kaldaserva pinnase suures ulatuses väljakaevamist.

Kalade kudemistingimuste kunstlik parandamine (kudemissubstraadi lisamine jõepõhjale) on lubatav, kui vastav projekt põhineb pädeval eksperthinnangul ning selle elluviimisel järgitakse looduskaitselisi nõudeid.

Viimastel aegadel on üsna levinud maaküttesüsteemide kasutamine ning sealhulgas maaküttetorustike paigaldamine veekogudesse. Üksikjuhtumi korral võib lugeda mõju veekogule ja selle elupaigale väheoluliseks, eeldades, et avariiohud on välditud ja paigaldamisega veekogu põhja ja kallaste seisundit ei rikuta. Lisaks paigaldamistöödega kaasnevale võib potentsiaalsete ohtudena ette näha torustiku jõepõhjalt liikumist, sh veesõidukite liiklemise (ankurdamise) mõjul, ning lekkeid. Suuremas mastaabis torustike kasutamisel tuleb päevakorda ka mõju veekogu vee temperatuurirežiimile. Praegu puudub üldine põhjendatud (Eestis või mujal tehtud uuringute vms alusel) seisukoht maaküttesüsteemide veekogudes kasutamise kohta, mis oleks aluseks alapõhisele lähenemisele. Seni on mõistlik vältida maaküttetorustike ja muude tehnorajatiste paigaldamist Natura alade veekogudesse, kui alternatiivid on olemas. Majanduslikult mõistlike alternatiivide puudumisel tuleb hinnata kavandatava tegevuse keskkonnamõju. Vajalik on teostada uuringud, mis käsitleksid maaküttesüsteemide mõju veekogude elupaikadele ja liikide seisundile ning pakuksid välja lahendused maakütete kasutamise võimaluste ja lubatavuse kohta lähtuvalt veekogu või selle osa eripäradest.

Praegune Pärnu jõe loodusala ja jõgede kallastel paiknevate rajatiste üldine olukord (hulk) elupaiga seisundit oluliselt ei mõjuta.

## **Veeliiklus**

Pärnu jõe suudmeala, kus toimub tihedam laevaliiklus, on elupaigana tähtis kui siirdekalade rändetee. Veeliiklus kalade rännet ei takista. Mootoriga varustatud ujuvvahenditega (mootorpaadid, jetid, skootrid) sõidetakse ka Pärnu jões Reiu suudmest ülesvoolu, mis ei ole laevatatav veeteel ning seal kehtivad veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded, sh piirkiirus 30 km/h. Kärestikulistel madalatel aladel, kus veesõidukid võiks häirida looduskaitseliselt väärtustatud kalaliikide sigimist, tõenäoliselt skootri- ja jetisõitu ei harrastata. Lisaks ei sõideta nende vahenditega sügisest kevadeni, millal võiks olla oht suurem (kudemise ja marja inkubatsiooni aeg). Praegu veeliikluse piiramiseks põhjus puudub. Samas ei saa välistada ettenägematuid mõjusid veeliikluse arenemisel ja laienemisel.

## Natura 2000 standardandmebaasi hinnangud

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on Pärnu jõe loodusala elupaigatüüp jõed ja ojad (3260) esinduslik (B), looduskaitseline seisund hea (B) ja üldine looduskaitseline väärtus kõrge (B). Lähtuvalt jõelõiguti antud seisundihinnangutele (tabel 3), on Natura standardandmebaasi koondhinnang esinduslikkuse ja looduskaitse väärtuse osas vastavuses tegelikkusega. Valdavalt on jõealade esinduslikkus B. Arvestades ületamatute rändetõkete suurt mõju loodusala elupaigale kui tervikule, on aga looduskaitseline seisundi tegelikuks hinnanguks C. Seega tuleb märkida Natura 2000 standardandmebaasis elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) üldiseks looduskaitse väärtuseks C.

Tabel 3. Elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseline seisund Pärnu jõe loodusala jõelõikude kaupa.

| Lõigu paiknemine                         | Suudmest, km | Pikkus, km | Esinduslikkus | LK seisund | Üldine LK väärtus |
|------------------------------------------|--------------|------------|---------------|------------|-------------------|
| Pärnu jõgi suudmest Reiu jõe suudmeni    | 0-9,3        | 9,3        | C             | B          | C                 |
| Reiu jõe suudmest Sindi paisuni          | 9,3-15,7     | 6,4        | B             | B          | B                 |
| Sindi paisu mõjuala                      | 15,7-19,2    | 3,5        | D             | C          | D                 |
| Sindi paisu mõjualast Kurgja paisuni     | 19,2-74,2    | 55         | B             | B          | B                 |
| Kurgja paisu mõjuala                     | 74,2-75,2    | 1          | C             | C          | C                 |
| Kurgja paisu mõjualast Jändja paisuni    | 75,2-91,5    | 16,3       | B             | B          | B                 |
| Jändja paisu mõjuala                     | 91,5-92,5    | 1          | C             | C          | C                 |
| Jändja paisu mõjualast Esna jõe suudmeni | 92,5-118,7   | 26,2       | B             | B          | B                 |
| Esna jõe suudmest Vodja jõe suudmeni     | 118,8-119,8  | 1          | C             | B          | C                 |
| Esna jõe loodusala lõik                  | 0-3,1        | 3,1        | B             | B          | B                 |
| Vodja jõe loodusala lõik                 | 0-6,7        | 6,7        | B             | B          | B                 |

## **Kaitse-eesmärk**

**Pikaajaline kaitse-eesmärk:** Elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitsealine seisund Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses vähemalt hea (B).

**Kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk:** Elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitsealine seisund Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses vähemalt hea (B).

## **Mõjutegurid ja meetmed**

- Sindi ja Jändja paisud.

**Meede:** Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine ja üles- ja allavoolu.

**Meede:** Kalapääsulahenduste projekteerimine ja rajamine.

- Väiksemad inimtekkelised voolutakistused Pärnu jões Oore-Virula, Vihtra, Suurejõe, Rae ja Laupa veskikohtades, Oriküla all ning Vodja jõe alamjooksul.

**Meede:** Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste voolutakistuste likvideerimine.

- Ebapiisav info elupaiga seisundi kohta.

**Meetmed:** Tulemuslikkuse seire ning jõgede elupaikade ja liikide seisundi uuring.

- Maaparanduse tagajärjel suurenenud vooluvete setete ja hõljuvainete koormus ning muutunud looduslik hüdroloogiline režiim.

**Meetmed:** Maaparandussüsteemide mõju uuring.

## 2.2.2. NIIDUELUPAIGAD

### **Elupaigatüübi üldine kirjeldus**

Puisniit (6530\*) on poollooduslik hõreda puurindega pärandkooslus, mille alad on Eestis tekkinud võsa ja puude osalise raiumise, niitmise ning karjatamise koosmõjul. Lamminiidud (6450) ehk luhad esinevad jõgede ja ojade, harvem järvede üleujutatavatel lammialadel, kus taimkattele on vastavalt niiskusolusele ja muldadele sageli omane vööndilisus. Lamminiidud on levinud kogu Eestis, rohkem on need säilinud suuremate jõgede lammidel (Paal, 2007).

Pärnu jõe loodusala niiduelupaikade – puisniitude (6530\*) ja lamminiitude (6450) kaitse on tagatud Türi maastikukaitseala kaitsekorruga ning käsitletud Türi maastikukaitseala kaitsekorralduskavas 2014-2023. Nimetatud kaitsekorralduskava koostamise raames on niiduelupaigad värskelt inventeeritud. Vastavalt inventuuri tulemustele leidub Türi maastikukaitseala Pärnu jõe loodusala osal kokku 3,67 ha puisniite, neist 1,79 ha esinduslikkusega B ja 0,88 ha esinduslikkusega C. Lamminiitusid jääb Pärnu jõe loodusalale ca 16 ha ulatuses, nende esinduslikkus on valdavalt A või B. Eelnevast lähtudes Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava niiduelupaikade kaitset ei käsitle.



### 3. ALA JA SELLE VÄÄRTUSTE TUTVUSTAMINE NING KÜLASTUSKORRALDUS

Praktiliselt ainult jõgesid hõlmava loodusala/hoiuala külastamise all saab käsitleda peamiselt veekogude kallastel liikumist ja veekogul ujuvvahendiga liikumist. Aktiivne veeliiklus toimub Pärnu jõe suudmealal, kuid enamasti ei ole selle eesmärgiks loodusala külastamine. Loodusala jõeosad on tähtsad kalastajatele, peamiselt toimub püük harrastuslikus korras. Kanuude, paatide ja muude veesõidukitega liikumist harrastatakse peamiselt Pärnu jõe kesk- ja alamjooksul. Jõgi on maastikuelemendina vaatamisväärsuseks loodusalaga piirnevate kaitstavate alade – Tori Põrgu, Kurgja-Linnutaja maa-ala, Türi maastikukaitseala, jõeäärsete parkide jm külastamisel.

Pärnu jõe loodusala külastusele ja selle loodusväärtuste tutvustamisele suunatud rajatised puuduvad. Loodusala külastuse suurendamine ei ole eesmärgiks ning seetõttu ei kavandata ka vastava taristu arendamist. Vajalik on kaitstavate alade paiknemisest ja kaitseväärtustest teavitamine loodusariduse eesmärgil, mida saab teha vastava sisuga infotahvlite eksponeerimisega. Kaitsekorralduskava koostamise ajal infotahvlid alal puudusid.

Samuti on vajalik külastajate teavitamine kaitsealal viibimisest, paigaldades enimkätlevatesse kohtadesse hoiuala tähised. Kaitsekorralduskava koostamise ajal Pärnu jõe hoiuala tähistus praktiliselt puudus. 2014. a suvistel välitöödel leiti vaid kaks Pärnu hoiuala tähist Pärnu jõe ääres. Esimene neist on Türi ja Säreve vahel maanteeasilla juures, sillast allavoolu, vasakul kaldal. Teine paikneb Jändja paisust 600 m ülesvoolu jõe vasakul kaldal põllu ääres, veepiirist 80 m kaugusel. Tähisteks on keskmised tähised vastavalt keskkonnaministri määrusele 03.06.2004 nr 65 „Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised“. Tähistid olid heas seisukorras, ilmselt üsna hiljuti paigaldatud. 2014. a oktoobris oli aga esimesena nimetatud tähis tõenäoliselt vandaalitsemissel tulemusena maast välja tõmmatud. Rohkema Pärnu jõe hoiuala tähistuse kohta andmed ka Keskkonnaametil ja RMK-l puuduvad.

Veekogude hoiualade tähistamise juures tuleb tõdeda, et pelgalt jõe kaldale paigutatud tähis ei täida kuigi hästi looduskaitseaduse § 23 lg 1 tingimust tähistamisele – kaitstava loodusobjekti asukohast looduses peab olema võimalik mõistlikul viisil aru saada. Pigem võib sellise tähistuse põhjal arvata, et hoiuala laiub jõgede kallastel. Eriti eksitavad on veepiirist kaugel paiknevad tähised nagu ka teisena nimetatud Pärnu hoiuala tähis. Eelnevast lähtudes käesoleva kavaga ulatuslikku tähistamist ette ei nähta.

Türi maastikukaitseala ja Kurgja-Linnutaja kaitseala on vastavate tähistega tähistatud.

## **Visioon ja eesmärk**

**Visioon:** loodusala (hoiuala) on külastajatele avatud lähtuvalt veekogude avaliku kasutamise võimalustest; külastuskoormus ei kahjusta kaitseväärtusi; külastajad on teadlikud hoiuala paiknemisest, olemusest ja piirangutest.

**Eesmärk:** loodusala (hoiuala) on külastajatele avatud lähtuvalt veekogude avaliku kasutamise võimalustest, külastuskoormus ei kahjusta kaitseväärtusi; külastajad on teadlikud hoiuala paiknemisest, olemusest ja piirangutest.

### ***Meetmed:***

- Tähiste paigaldamine ja hooldamine;
- Infotahvlite paigaldamine ja hooldamine.

## 4. KAVANDATAVAD KAITSEKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED JA EELARVE

### 4.1. TEGEVUSTE KIRJELDUS

#### 4.1.1. KAITSEKORRALDUSE TULEMUSLIKKUSE SEIRE

Väärtustele seatud eesmärkideni jõudmiseks on vajalik kaitsereežiimi 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 teostab Keskkonnaamet tööülesannete täitmise raames ning Keskkonnaagentuur (KAUR). Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi.

#### 4.1.2. JÕGEDE ELUPAIKADE, KUDEALADE JA LIIKIDE SEISUNDI UURING

Tegevus on vajalik kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamiseks. Uuring teostatakse kaitsekorraldusperioodi lõpus sama või võrreldava meetodika alusel nagu 2014. a vee-elustiku ekspertiis. Liikidest pööratakse peamine tähelepanu neile, mille elupaiga kaitse on kaitse-eesmärgiks. Oluline on välja tuua kaitsekorraldusperioodi vältel elupaikade ja kudealade kvaliteedi ja liikide seisundi muutused. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi ja seda korraldavad Keskkonnaagentuur (KAUR) ja Keskkonnaamet.

#### 4.1.3. MAAPARANDUSSÜSTEEMIDE MÕJU UURING

Tegevus on vajalik maaparandussüsteemide mõju hindamiseks Pärnu jõe looduslale ning keskkonnakaitsete rajatiste vajaduse väljaselgitamiseks. Maaparandussüsteemide mõju uuringute läbiviimiseks tuleb koostada ekspertarvamus ja läbi viia projekteerimine, mis on aluseks kuivendussüsteemide keskkonnakaitse rajatiste loomiseks. 2015. aastal algatati Pärnu jõestiku elupaikade taastamise projekt, mille raames on nimetatud tegevus ette nähtud. Sellest tulenevalt ei käsitleta käesolevas kaitsekorralduskavas tööde maksumust ja mahtu, sest need selguvad pärast hanke korraldamist.

Tegevus kuulub III prioriteetsusklassi ning selle korraldajaks on Keskkonnaagentuur (KAUR).

#### 4.1.4. SINDI JA JÄNDJA PAISUDEST KALADELE LÄBIPÄÄSU TAGAMINE ÜLES- JA ALLAVOOLU

Nõue tagada kaladele läbipääs üles- ja allavoolu tuleneb veeseadusest, veepoliitika raamdirektiivist ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavast. Veeseaduse järgi on kaladele läbipääsu tagamise kohustus paisu valdajal. Kalapääsu rajamiseks on võimalik taotleda toetust Euroopa Liidu struktuurfondidest.

Elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) ning looduskaitsele väärtuslike liikide elupaikade seisundi parandamise seisukohast on parim lahendus paisude eemaldamine ja kärestike rajamine. See tagaks kalade vaba liikumise üles- ja allavoolu ning siis langeks kahtlused rajatava kalapääsu piisava toimimise suhtes. Looduslikumaks ja elupaigatüübile vastavamaks muutuks paisust ülesvoolu jääv jõeala ning rajatav kärestik tõstaks elupaiga väärtust. Hüdroenergia tootmise välistamisel voolaks paisukohast pidevalt läbi looduslik vooluhulk ning puuduks kalade turbiinidesse sattumise oht.

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi ja seda korraldavad Keskkonnaamet ja paisude valdajad.

#### 4.1.5. KALAPÄÄSULAHENDUSTE PROJEKTEERIMINE JA RAJAMINE

Sindi paisu rekonstrueerimisel on looduskaitsele parim lahendus vastavas KMH aruandes (Ramboll Eesti AS, 2012) esitatud alternatiiv 3 – paisu eemaldamine ja kärestiku rajamine. Jändja paisust kaladele läbipääsu tagamise võimalustest (K&H AS jt, 2006) on looduskaitsele parimaks lahenduseks regulaatori varjade eemaldamine ja paisu asemele loodusilmelise kärestiku rajamine.

Jaauari 2015 seisuga ei olnud nii Sindi kui Jändja paisu kalapääsude rajamisega alustatud (vt punkt 2.1.1).

Tegevus kuulub I prioriteetsusklassi ja seda korraldavad Keskkonnaamet, Keskkonnaagentuur (KAUR) ja paisude valdajad.

#### 4.1.6. PAISUVAREDE JA MUUDE VÄIKSEMATE INIMTEKKELISTE VOOLUTAKISTUSTE LIKVIDEERIMINE

Tegevus põhineb peamiselt kivivallide (astangute) kivide laiali hajutamises, kasutades tõsteseadmega traktorit ja käsitööjõudu. Selleks ei ole otstarbekas kavandada suuremahulisi projekte. Tehismaterjalid (betoonosad) jõepõhjale paigutamiseks ei kuulu, need tuleb korrastustööde rakendamisel likvideerida. Tegevuse objektid, mida ei pea ette võtma korraga, on järgmised: Oore-Virula, Vihtra, Suurejõe, Rae ja Laupa vesikohad, kivivall Orikäla all ning Vodja jões (suudmest 0,4 km ülesvoolu) truubitorud ja betoonikamakad (paiknemise kohad lisa 6 joonistel).

Tegevus kuulub III prioriteetsusklassi ja selle korraldajaks on Keskkonnaamet ja/või loodusala heast seisundist huvitatud isikud.

#### 4.1.7. TÄHISTE PAIGALDAMINE

Tegevus on vajalik hoiuala paiknemisest teavitamiseks. Pärnu jõe ääres Türi ja Säreve vahel maantee silla juures, sillast allavoolu, vasakul kaldal lahtiselt paiknev tähis tuleb maasse taaspaigaldada. Jändja paisust 600 m ülesvoolu jõe vasakul kaldal põllu ääres paiknev tähis tuleb ümber paigaldada Jändja silla juurde veepiiri lähedale sillalt nähtavasse kohta. Uued tähised (kokku 6 tk) tuleb paigaldada järgmistesse kohtadesse: Vihtra silla juurde (2 tk, sillast üles- ja allavoolu), Rae silla juurde (2 tk, sillast üles- ja allavoolu), Türi-Alliku - Tori tee silla juurde ja Paide - Mündi tee silla juurde. Paigaldatavate (sh taas- ja ümberpaigaldatavate) tähiste asukohad on kantud lisa 6 joonistele.

Tähistamiseks kasutatakse keskmisi tähiseid vastavalt keskkonnaministri määrusele 03.06.2004 nr 65 „Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised“. Tähise sisuks on „Pärnu jõe hoiuala“. Tähiste hooldamine toimub vastavalt vajadusele. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi, selle korraldajaks on Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK).

#### 4.1.8. INFOTAHVLITE PAIGALDAMINE

Tegevus on vajalik loodushariduse eesmärgil ja Pärnu jõe hoiuala asukohast teavitamiseks. Infotahvlid (kokku 7 tk) tuleb paigaldada olemasolevatele infostendidele või paigaldada koos uue postiga. Paigaldatavate infotahvlite asukohad on järgmised: Sindi paisust 400 m allavoolu vasakule kaldale (jõe le ligipääsu koht), Tori kooli juures park, Tori Põrgu parkla, Jõesuu ripsilla juures, Suurejõel silla juures parkla, Kurgja Talumuuseumi parkla, Laupa silla juures parkla, (paiknemise kohad märgitud ka lisa 6 joonistel). Infotahvel (eesti k) A4 formaadis sisaldab järgmist: hoiuala paiknemise selgitus (ainult jõelõigud hoiualaks), kaitse-eesmärk, tähtsaimad ohutegurid, looduses liikujale hoiualast tulenevate piirangute puudumine. Infotahvlite hooldamine (asendamine) toimub vastavalt vajadusele. Tegevus kuulub III prioriteetsusklassi, selle korraldajateks on Keskkonnaamet ja Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK).

#### 4.1.9. KAITSTAVA ALA TÄHISTE JA INFOTAHVLITE HOOLDAMINE

Kõikide kaitstavale alale paigutatud tähiste ning infotahvlite hooldamine ja asendamine on vajalik vastavalt vajadusele aastatel 2019 ja 2023. Eeskätt on oluline jälgida tähiste olemasolu peamiste liikumisteede juures. Tegevus kuulub II prioriteetsusklassi, selle korraldaja on Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK).

#### 4.1.10. KAITSEKORRALDUSKAVA VAHEHINDAMINE JA 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 järgnevas viieks aastaks. Järgmiseks kaitsekorraldusperioodiks (2025-2034) uuendatakse kava 2024. a. 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 4 on koondatud eelnevate analüüsidenä esitatud tööd, mis on täitmiseks käesoleva kaitsekorralduskavaga ettenähtud perioodi jooksul.

Tabelis on tegevused jaotatud vastavalt tegevuse olulisusele järgmistesse prioriteetsusklassidesse:

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

Tabel 4. Eelarve

| Pea-tükk                               | Tegevuse nimetus                                                                               | Tegevuse tüüp                      | Korraldaja   | Prioriteet | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Kokku |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Sadades eurodes</b>                 |                                                                                                |                                    |              |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Inventuurid, seired, uuringud</b>   |                                                                                                |                                    |              |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 4.1.1                                  | Kaitsekorralduse tulemuslikkuse seire                                                          | Tulemusseire                       | KAUR, KeA    | I          |      |      |      |      | X    |      |      |      |      | X    | X     |
| 4.1.2                                  | Jõgede elupaikade, kudealade ja liikide seisundi uuring                                        | Inventuur                          | KAUR, KeA    | II         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X**   |
| 4.1.3                                  | Maaparandussüsteemide mõju uuring                                                              | Uuring                             | KAUR         | III        |      | X**  | X**  | X**  | X**  | X**  | X**  | X**  | X**  | X**  | X**   |
| <b>Hooldus, taastamine ja ohjamine</b> |                                                                                                |                                    |              |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 4.1.4                                  | Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine üles- ja allavoolu                       | Koosluse taastamistöö              | KeA, H       | I          | X*   | X*   |      |      |      |      |      |      |      |      | X**   |
| 4.1.5                                  | Kalapääsulahenduste projekteerimine ja rajamine                                                | Koosluse taastamistöö              | KAUR, KeA, H | I          | 2400 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2400  |
| 4.1.6                                  | Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste voolutakistuste likvideerimine                  | Koosluse taastamistöö              | KeA, H       | III        | X**  | X**  | X**  | X**  | X**  |      |      |      |      |      | X**   |
| <b>Taristu</b>                         |                                                                                                |                                    |              |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 4.1.7                                  | Tähiste paigaldamine (2 olemasolevat keskmist tähist uuesti paigaldada, 6 uut keskmist tähist) | Kaitsealuste objektide tähistamine | RMK          | II         | 7    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 7     |



|                         |                                                                                                 |                                    |          |     |          |          |  |  |          |  |  |  |          |           |             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|-----|----------|----------|--|--|----------|--|--|--|----------|-----------|-------------|
| 4.1.8                   | Infotahvlite paigaldamine (7 tk, A4 formaadis, olemasolevatele stendidele või uutele postidele) | Infotahvlite paigaldamine          | KeA, RMK | III |          | 7        |  |  |          |  |  |  |          |           | 7           |
| 4.1.9                   | Kaitstava ala tähistamine ja infotahvlite hooldamine                                            | Kaitsealuste objektide tähistamine | RMK      | II  |          |          |  |  | 7        |  |  |  | 7        |           | 14          |
| <b>Kavad, eeskirjad</b> |                                                                                                 |                                    |          |     |          |          |  |  |          |  |  |  |          |           |             |
| 4.1.10                  | Kaitsekorralduskava vahehindamine ja uuendamine                                                 | Tegevuskava                        | KeA      | I   |          |          |  |  | X*       |  |  |  |          | 30        | 30          |
| <b>KOKKU</b>            |                                                                                                 |                                    |          |     | <b>7</b> | <b>7</b> |  |  | <b>7</b> |  |  |  | <b>7</b> | <b>30</b> | <b>2458</b> |

KeA – Keskkonnaamet; KAUR – Keskkonnaagentuur; RMK – Riigimetsa Majandamise Keskus; H – huvilised (maaomanikud, jahimehed jt);

X – teostatakse KeA tööülesannete täitmise raames; X\* – teostatakse KeA tööülesannete täitmise raames, tegevus on valdaja kohustus; X\*\* – maksumus praegu teadmata, selgitatakse eraldi objektide lõikes.

\* Summad tuginevad Keskkonnaagentuuri Pärnu jõestiku elupaikade taastamise projektil ning on märgitud orienteeruvalt.

## 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.

Oodatavaks tulemuseks on kaitse-eesmärgiks oleva elupaigatüübi looduskaitse väärtuse säilimine või suurenemine ning liikide, mille elupaikade kaitse on kaitse-eesmärgiks, seisundi säilimine või paranemine.

Tabel 5. Kaitsekorralduse tulemuslikkuse hindamine.

| Jrk   | Väärtus                          | Indikaator                                                                          | Kriteerium (lävend)                                                                                          | Tulemus                                                                                                                  | Selgitus                                                                                        |
|-------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1   | Elupaigatüüp jõed ja ojad (3260) | Elupaigatüübiga kaetud jõelõikude kogupikkus, esinduslikkus ja looduskaitse seisund | Pikkus 129,6 km, esinduslikkus – B, looduskaitse seisund – C                                                 | Pikkus 129,6 km, esinduslikkus – vähemalt B, looduskaitse seisund – vähemalt B                                           |                                                                                                 |
|       |                                  | Veekogumite seisund<br>Veepoliitika<br>Raamdirektiivi nõuete järgi                  | Veekogumite Pärnu_2, Pärnu_3, Esna_2 ja Vodja_2 seisund <i>kesine</i> ; veekogumi Pärnu_4 seisund <i>hea</i> | Veekogumite seisund vähemalt <i>hea</i>                                                                                  | Tulemuse saavutamise peamiseks eelduseks on paisudest kalade läbipääsu tagamine                 |
| 2.2.1 | Lõhe elupaik                     | Elupaiga ja sigimisalade ulatus                                                     | Kättesaadav elupaik 15,7 km pikkuse jõelõigu ulatuses, sh sigimisala 0,9 km                                  | Kättesaadav elupaik 118,7 km pikkuse jõelõigu ulatuses, sh sigimisala vähemalt 15,15 km                                  | Tulemuse saavutamise eelduseks on paisudest (eelkõige Sindi paisust) kalade läbipääsu tagamine  |
|       |                                  | Liigi levik ja seisund                                                              | Levikuala piirdub 15,7 km jõelõiguga, arvukus on madal – liik on alal haruldane                              | Levik on ülesvoolu laienenud, arvukus on kasvanud – liik on alal tavaline                                                |                                                                                                 |
| 2.2.2 | Võldase elupaik                  | Elupaiga ulatus ja kvaliteet                                                        | Liigi elupaik 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses, hea kvaliteediga elupaikade ulatus 16,4 km         | Liigi elupaiga säilimine 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses, hea kvaliteediga elupaikade ulatus vähemalt 16,4 km |                                                                                                 |
|       |                                  | Liigi levik ja seisund                                                              | Liik on levinud kogu elupaigaks määratud alal, liik on alal tavaline                                         | Liik on levinud kogu elupaigaks määratud alal, liik on alal tavaline                                                     | Võldase madala arvukuse hinnang võib olla tingitud suhteliselt kõrgest veetasemest uuringu ajal |

Tabel 5, jätk.

|       |                                |                                 |                                                                                 |                                                                                        |                                                                                                                                                                   |
|-------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2.3 | Hingu elupaik                  | Elupaiga ulatus                 | Liigi elupaik 113,5 km pikkuse jõelõigu ulatuses                                | Liigi elupaik 113,5 km pikkuse jõelõigu ulatuses                                       |                                                                                                                                                                   |
|       |                                | Liigi levik ja seisund          | Liik on levinud kogu elupaigaks määratud alal, liik on alal tavaline            | Liik on levinud kogu elupaigaks määratud alal, liik on alal tavaline                   | Hingu madala arvukuse hinnang võib olla tingitud suhteliselt kõrgest veetasemest uuringu ajal                                                                     |
| 2.2.4 | Jõesilmu elupaik               | Elupaiga ja sigimisalade ulatus | Kättesaadav elupaik 15,7 km pikkuse jõelõigu ulatuses, sh sigimisala 0,9 km     | Kättesaadav elupaik 129,6 km pikkuse jõelõigu ulatuses, sh sigimisala vähemalt 19,1 km | Tulemuse saavutamise eelduseks on paisudest (eelkõige Sindi paisust) kalade läbipääsu tagamine                                                                    |
|       |                                | Liigi levik ja seisund          | Levikuala piirdub 15,7 km jõelõiguga, arvukus on madal – liik on alal haruldane | Levik on ülesvoolu laienenud, arvukus on kasvanud – liik on alal tavaline              |                                                                                                                                                                   |
| 2.2.5 | Paksukojalise jõekarbi elupaik | Elupaiga ulatus                 | Liigile potentsiaalselt sobivad elupaigad 129,6 km jõelõikude ulatuses          | Liigile potentsiaalselt sobivad elupaigad 129,6 km jõelõikude ulatuses                 | Liigi ülesvoolu levimise takistuseks on Jändja pais, liigi levikut ja arvukust mõjutavad faktorid, (sh elupaiga iseärasused) ning nõudlus elupaigale on ebaselged |
|       |                                | Liigi levik ja seisund          | Levikuala piiriks ülesvoolu on Jändja pais                                      | Liik on alal tavaline, levik on ülesvoolu laienenud                                    |                                                                                                                                                                   |

## KASUTATUD ALLIKAD

Corson OÜ. 2012. Pärnu sadama laevatee süvendamise keskkonnamõju hindamise aruanne. Tellija AS Pärnu Sadam.

Keskkonnaregister – andmed saadud Keskkonnaameti vahendusel 02.05.2014.

Eesti Loodushoiu Keskus. 2014. Veemajanduse programmi „Kalapääsude efektiivsuse hindamine“ projekt nr. 3447, lõpparuanne.

[http://www.keskkonnainfo.ee/failid/Kalapaasude\\_lõpparuanne\\_28.02.2014.pdf](http://www.keskkonnainfo.ee/failid/Kalapaasude_lõpparuanne_28.02.2014.pdf) (külastatud 11.11.2014).

Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri. Vabariigi Valitsuse korraldus 05.08.2004 nr 615 <https://www.riigiteataja.ee/akt/328122010002> (külastatud 15.05.2014).

EÜ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitsest. – EÜT L 206, 22.07.1992, 7–50.

Hang, T., Rosentau, A., Talviste, P., Kalm, V. 2003. Maalihked – looduslikud või inimtegevuse tagajärg? Eesti Loodus 02-03/2003.

Hea põllumajandustava. <http://www.pma.agri.ee/download.php?getfile2=2074> (külastatud 17.11.2014).

Hoiualade kaitse alla võtmine Järva maakonnas. Vabariigi Valitsuse määrus 08.09.2005 nr 234. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13293028> (külastatud 15.05.2014).

Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas. Vabariigi Valitsuse määrus 18.05.2007 nr 154. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13346492> (külastatud 15.05.2014).

Hurt, M., Kivistik M. 2013. Tegevuskava rakendamine jõevähi varude kaitseks, taastamiseks ja kasutamiseks 2012. aastal. Eesti Maaülikooli Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut (käsikiri Keskkonnaametis).

Jahiseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/130122011007> (külastatud 15.05.2014).

Järvekül, A. 2001. Eesti jõed. – Tartu, 750 lk.

Järvekül, R., Tambets, M. 2001. Pärnu jõestiku ülemjooksu piirkonna forellijõgede uuring. Eesti Loodushoiu Keskus (käsikiri).

Järvekül, R., Pihu, R., Timm, H., Timm, M., Kõrs, A. Pall, P. 2013. Esna jõel rakendatavate tervendamismeetmete mõju uuringud. EMÜ PKI Limnoloogiakeskus (käsikiri).

Kaitsealuste parkide, arboreetumite ja puistute kaitse-eeskiri. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13131798> (külastatud 15.05.2014).

Kaitstava loodusobjekti tähistamise kord ja tähised. Keskkonnaministri määrus 03.06.2004 nr 65. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13132978> (külastatud 15.05.2014).

Kalapüügieeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus 09.05.2003 nr 144  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/105072011021> (külastatud 15.05.2014).

Kalapüügiseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/122122010034> (külastatud 15.05.2014).

Kalm, V., Hang, T., Talviste, P., Kohv, M. 2007. Pärnu maakonna maalihetega seotud keskkonnamõjude hindamise juhend. Tartu Ülikooli Geoloogia Instituut (käsikiri Keskkonnaametis).

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus.  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011015> (külastatud 15.05.2014).

Keskkonnaregister. <http://register.keskkonnainfo.ee> (külastatud 15.05.2014).

Keskkonnaseadustiku üldosa seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/Ke%C3%9CS> (külastatud 18.02.2015).

Kohv, M., Hang, T. 2010. Pinnase- ja põhjavee surve mõju pinnase tugevusele ja lihkeohtlike nõlvade püsivusele. KIK projekt nr 58 aruanne. Tartu Ülikooli Ökoloogia ja Maateaduste Instituudi geoloogia osakond (käsikiri Keskkonnaametis).

Kultuurimälestiste riiklik register <http://register.muinas.ee/public.php> (külastatud 10.11.2014).

K&H AS, Maves AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ. 2005. Kalade rändetee avamise eskiislahendused Sindi paisu juures Pärnu jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks (käsikiri Keskkonnaametis).

K&H AS, Maves AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ, Merin AS. 2006. Pärnu jõel paiknevatele Türi, Jändja, Kurgja ja Sindi paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamine. <http://www.voru.envir.ee/vooluveekogud> (külastatud 06.11.2014).

K&H AS, Maves AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ, Merin AS. 2007. Kalade rändetee avamise eelprojekt Pärnu jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks <http://www.voru.envir.ee/vooluveekogud> (külastatud 06.11.2014).

Laanetu, N. 2012. Südi saarmas. Eesti Loodus, 2012/04.

Looduskaitse seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/110062011005> (külastatud 15.05.2014).

Looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide nimekiri. <https://www.riigiteataja.ee/akt/12828512> (külastatud 10.01.2015).

Loopmann, A. 1979. Eesti NSV jõgede nimestik. Tallinn "Valgus", 165 pp.

Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu. Keskkonnaministri määrus 15.06.2004 nr 73. <https://www.riigiteataja.ee/akt/898474> (külastatud 15.05.2014).

Lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekiri ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seireandmed ning lõheliste ja karpkalalaste riikliku keskkonnaseire jaamad.

Keskkonnaministri määrus 09.10.2002 nr 58. <https://www.riigiteataja.ee/akt/129072011025> (külastatud 29.10.2014).

Lääne-Eesti vesikonna Pärnu alamvesikonna maaparandushoiukava. Kinnitatud põllumajandusministri 07.02.2012 käskkirjaga nr 19. <http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=355&sub2=424> (külastatud 20.09.2014).

Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava. Keskkonnaministeerium, 2010. <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1117262/2010.04.07+Kinnitatud+Laane-Eesti+vesikonna+veemajanduskava.pdf> (külastatud 15.06.2014).

Maa ja Vesi AS. 2012. Pärnu jõe sāngi korrastamine Vihtra veski profiilis, eelprojekt. <http://www.keskkonnainfo.ee/main/index.php/et/meist/projektid/tokestusrajatiste-inventariseerimine-vooluveekogudel-kalade-raendetingimuste-parandamiseks> (külastatud 10.11.2014).

Maves AS. 2012. Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogudel kalade rāndetingimuste parandamiseks Pärnu jõe sāngi korrastamine Vihtra veski profiilis. Eelprojekti keskkonnamõju eelhindang. <http://www.keskkonnainfo.ee/main/index.php/et/meist/projektid/tokestusrajatiste-inventariseerimine-vooluveekogudel-kalade-raendetingimuste-parandamiseks> (külastatud 10.11.2014).

Meresõiduohutuse seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010063> (külastatud 15.05.2014).

Merin AS Konsulteerivad Insenerid. 2003. Hüdروenergia tootmise võimalikkus Pärnu jõel. Tellija Pärnumaa Keskkonnateenistus.

Mäemets, H., Trei, T. Järvede ja jõgede taimestik. [http://loodus.keskkonnainfo.ee:88/biomultifarious/country/aquatic\\_vegetation](http://loodus.keskkonnainfo.ee:88/biomultifarious/country/aquatic_vegetation) (külastatud 24.11.2014).

Natura 2000 standardandmebaas. <http://natura2000.eea.europa.eu/#> (külastatud 15.05.2014).

Ojaveer, H., Eek, L., Kotta, J. 2011. Vee võõrliikide käsiraamat. Tallinn, 66 lk.

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://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/> (külastatud 15.05.2014).

Pall, P., Järvekülg, R., Kõrs, A., Käiro, K., Pihu, R., Timm, H., Vilbaste, S. 2013. Jõgede hüdrobioloogiline seire ja uuringud 2012. a aastaaruanne. Eesti Maaülikooli PKI Limnoloogiakeskus <http://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/> (külastatud 15.05.2014).

Pall, P., Järvekülg, R., Kõrs, A., Pihu, R., Piirsoo, K., Timm, H., Vilbaste, S. 2014. Jõgede hüdrobioloogiline seire ja uuringud 2013. a aastaaruanne. Eesti Maaülikooli PKI Limnoloogiakeskus <http://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/> (külastatud 15.05.2014).

Põllumajandusministeeriumi kodulehekül, kalapüük ja -varud: kvoodid ja püüginäitajad. <http://www.agri.ee/kalapuuk-ja-varud> (külastatud 11.11.2014).

Pärnu Sadama sadamaeeskiri. <http://www.transcom.ee/flEeskiri.pdf> (külastatud 28.10.2014).

Ramboll Eesti AS. 2012. Sindi hüdroölmme rekonstrueerimine, KMH aruanne. Tellija AS Raju.

Talvi, T. 2013. Kirjukaani (apteegikaani) *Hirudo medicinalis* L. kaitse korraldamise tegevuskava 2011- 2015. Keskkonnaamet (eelõu). <http://www.keskkonnaamet.ee/hange/kkk-hankematerjalid/Liikide%20tegevuskavad/Tegevuskavade%20eel%20C3%B5ud/> (külastatud 27.11.2014).

Tambets, M., Järvekül, R., Tambets, J. 2001. Ülevaade EL Loodusdirektiivi mage- ja riimvete elupaikadest ning taime ja loomaliikidest Eestis. Eesti Loodushoiu Keskus (käsikiri Keskkonnaametis).

Timm, H. 2007. Paks jõekarp (*Unio crassus*). Eesti Loodus, 2007/12.

Timm, H. 2011. Paksu jõekarbi (*Unio crassus*) kaitse korraldamise tegevuskava 2012-2016. Eelõu. Eesti Maaülikool, limnoloogiakeskus (käsikiri Keskkonnaministeeriumis).

Timm, H. 2013. Siseveekogude selgrootute inventeerimise meetodika koostamine. Eesti Looduseuurijate Selts, Eesti Maaülikool (käsikiri Keskkonnaametis).

TTÜ Keskkonnatehnika instituut. 2013. Eesti riikliku keskkonnaseire Eesti jõgede hüdrokeemiline seire, 2012. a aastaaruanne.

[http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13958\\_aru11\\_4.1.1.3\\_TTUaruanne\\_2012.pdf](http://eelis.ic.envir.ee/seireveeb/aruanded/13958_aru11_4.1.1.3_TTUaruanne_2012.pdf) (külastatud 18.02.2015).

TTÜ Keskkonnatehnika instituut. 2014. Eesti riikliku keskkonnaseire Eesti jõgede hüdrokeemiline seire, 2013. a aastaaruanne.

[http://194.126.105.145/attachments/article/2936/aru13\\_4.1.1.3\\_TTUaruanne\\_2013.pdf](http://194.126.105.145/attachments/article/2936/aru13_4.1.1.3_TTUaruanne_2013.pdf) (külastatud 18.02.2015).

Türi maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2014-2023

<http://loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/GetFile.aspx?fail=1085768072> (külastatud 28.12.2014).

Veeseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011019> (külastatud 15.09.2014).

Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded. <https://www.riigiteataja.ee/akt/105062012007> (külastatud 15.05.2014).

Veesõidukite liiklemise kord Pärnu, Sauga ja Reiu jõel Pärnu linna piires. Pärnu Linnavolikogu 15.06.2004 määrus nr 17. <https://www.riigiteataja.ee/akt/429122011012> (külastatud 15.05.2014).

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 õiguspärasest ootust sellise tegevuse õiguspärasuse osas.

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

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

## 5. peatükk HOIUALAD

### § 32. Hoiuala

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

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

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



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

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

(4<sup>1</sup>) Kui kavandatav uuendusraie on kooskõlas käesoleva paragrahvi lõigetega 2 ja 3, on hoiualal lubatud lageraie langi suurus kuni kaks hektarit ja laius kuni 30 meetrit ning turberaie langi suurus kuni viis hektarit.

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

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

### **§ 33. Hoiuala teatis**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## LISA 2. TÜRI MAASTIKUKAITSEALA KAITSE-EESKIRI<sup>1</sup>

Väljaandja: Vabariigi Valitsus  
Akti liik: määrus  
Teksti liik: algtekst-terviktekst  
Redaktsiooni jõustumise kp: 10.12.2010  
Redaktsiooni kehtivuse lõpp: Hetkel kehtiv  
Avaldamismärge: RT I, 07.12.2010, 1

Vastu võetud 26.11.2010 nr 161

Määrus kehtestatakse „[Looduskaitseaduse](#)” § 10 lõike 1 alusel.

### 1. peatükk Üldsätted

#### § 1. Türi maastikukaitseala kaitse-eesmärk

(1) Türi maastikukaitseala<sup>2</sup> (edaspidi *kaitseala*) kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine, Türi voorestiku väikevoorte, poollooduslike koosluste, nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõgede ja ojade (3260)<sup>3</sup>, puisniitude (6530\*) ja lamminiitude (6450) kaitse ning II lisas nimetatud liigi – hariliku võldase (*Cottus gobio*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealune liik, elupaiga kaitse.

(2) Kaitseala kuulub vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele piiranguvööndisse.

(3) Kaitsealal tuleb arvestada „Looduskaitseaduses” sätestatud piiranguid selles määruses ettenähtud erisustega.

#### § 2. Kaitseala asukoht

(1) Kaitseala asub Järva maakonnas Türi vallas Kirna, Näsuvvere, Pala, Poaka, Tori ja Türi-Alliku külas ning Väätsa vallas Ülejõe külas.

(2) Kaitseala välispiir ja vööndi piir on esitatud kaardil määruse lisas<sup>4</sup>.

#### § 3. Kaitseala valitseja

Kaitseala valitseja on Keskkonnaamet.

### 2. peatükk Kaitseala kaitsekord

#### § 4. Lubatud tegevus

(1) Inimestel on lubatud viibida ning korjata marju, seeni ja muid metsa kõrvalsaadusi kogu kaitsealal.

(2) Füüsilise isiku või eraõigusliku juriidilise isiku omandis oleval kinnisasjal viibimine on lubatud, arvestades „Asjaõigusseaduses” ja „Looduskaitseaduses” sätestatud.

(3) Kaitsealal on lubatud jahipidamine ja kalapüük.

(4) Telkimine ja lõksetegemine on lubatud selleks ettevalmistatud ja kaitseala valitseja tähistatud kohtades ning eramaal omaniku või maavaldaja loal tema maavalduse piires.

(5) Kaitsealal on lubatud kuni 250 osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades. Üle 250 osalejaga rahvaürituste korraldamine selleks ettevalmistamata kohtades on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

(6) Kaitseala teedel on lubatud sõidukiga sõitmine. Sõidukiga sõitmine väljaspool teid ja maastikusõidukiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala kaitse korraldamise ja valitsemisega seotud tegevusel, kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel, liinirajatiste hooldamiseks vajalikel töödel ning maatulundusmaal metsamajandustöödel või põllumajandustöödel ning õuemaal.

(7) Kaitseala vetel on lubatud mootoriga ja kuni 5 KW mootoriga ujuvvahendiga sõitmine. Üle 5 KW mootoriga ujuvvahendiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, käesoleva kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala kaitse korraldamise ja valitsemisega seotud tegevusel ning kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel.

(8) Kaitsealal on lubatud biotsiidi, taimekaitsevahendi ja väetise kasutamine, välja arvatud poollooduslike koosluste esinemisaladel.

(9) Kaitsealal on lubatud uuendusraie lageraie langi suurusega kuni 1,0 hektarit või suurusega kuni 2 hektarit laiusega kuni 30 meetrit ning turberaie, kusjuures turberaiel tuleb säilitada koosluse liikide ja vanuse mitmekesisus.

(10) Kaitseala valitseja nõusolekul on kaitsealal lubatud:

- 1) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine;
- 2) puhtpuistute kujundamine;
- 3) ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise püstitamine;
- 4) uue maaparandussüsteemi rajamine.

## **§ 5. Keelatud tegevus**

(1) Kaitsealal on keelatud:

- 1) maavara kaevandamine;
- 2) energiapuistute rajamine.

(2) Kaitseala valitseja nõusolekuta on kaitsealal keelatud:

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

## **§ 6. Vajalik tegevus**

Kaitsealal on poollooduslike koosluste esinemisaladel vajalik rohu niitmine või loomade karjatamine ning puu- ja põõsarinde harvendamine.

## **§ 7. Tegevuse kooskõlastamine**

(1) Kaitseala valitseja ei kooskõlasta tegevust, mis kaitse-eeskirja kohaselt vajab kaitseala valitseja nõusolekut, kui see võib kahjustada kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või kaitseala seisundit.

(2) Kui tegevust ei ole kaitseala valitsejaga kooskõlastatud või tegevuses ei arvestatud kaitseala valitseja kirjalikult seatud tingimusi, mille täitmisel tegevus ei kahjusta kaitseala kaitse-eesmärgi saavutamist või kaitseala seisundit, ei teki isikul, kelle huvides nimetatud tegevus on, vastavalt „Haldusmenetluse seadusele” õiguspärast ootust sellise tegevuse õiguspärasuse suhtes.

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

<sup>1</sup> Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50).

<sup>2</sup> Kaitseala on moodustatud Järva Maakonnaavalitsuse 17. juuni 1992. a määrusega nr 81 „Türi voorestiku kaitseala moodustamine” kaitse alla võetud Türi voorestiku kaitseala baasil. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” lisa 1 punkti 2 alapunktist 337 hõlmab kaitseala osaliselt Pärnu jõe loodusala ning tulenevalt alapunktist 454 osaliselt Türi-Karjaküla loodusala, kus tegevuse kavandamisel tuleb hinnata selle mõju loodusala kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade kohta kehtivaid erisusi. Käesoleva määruse seletuskirjaga saab tutvuda Keskkonnaministeeriumi veebilehel [www.envir.ee](http://www.envir.ee).

<sup>3</sup> Sulgudes on siin ja edaspidi kaitstava elupaigatüübi koodinumber vastavalt nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisale. Tärniga (\*) on tähistatud esmatähtsad elupaigatüübid.

<sup>4</sup> Kaitseala välispiir on märgitud määruse lisas esitatud kaardil, mille koostamisel on kasutatud Eesti põhikaarti (mõõtkava 1:10 000) LEST 97 1 mm täpsusega (EUREF89) projektsioonis ja maakatastri andmeid seisuga jaanuar 2010.

Ala kaardiga saab tutvuda Keskkonnaametis, Keskkonnaministeeriumis, keskkonnaregistris ning maainfosüsteemis ([www.maaamet.ee](http://www.maaamet.ee)).

Andrus Ansip  
Peaminister

Helir-Valdor Seeder  
Põllumajandusminister keskkonnaministri ülesannetes

Heiki Loot  
Riigisekretär

### LISA 3. VÄÄRTUSTE KOONDTABEL

| Väärtus                                | Kaitse-eesmärk                                                                                                                                                                                                                                                  | Ohutegurid                                                                                                                                                         | Meetmed                                                                          | Oodatavad tulemused                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elupaigatüüp<br>jões ja ojad<br>(3260) | Elupaigatüübi<br>looduskaitseline<br>seisund Pärnu jõe<br>loodusalal 129,6 km<br>kogupikkusega<br>jõelõikude ulatuses<br>vähemalt hea (B)                                                                                                                       | Sindi ja Jändja paisud                                                                                                                                             | Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine<br>üles- ja allavoolu      | Elupaigatüübi<br>looduskaitseline<br>seisund Pärnu jõe<br>loodusalal 129,6 km<br>kogupikkusega<br>jõelõikude ulatuses<br>vähemalt hea (B)                                                                                                                          |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Väiksemad inimtekkelised<br>voolutakistused Pärnu jões Oore-<br>Virula, Vihtra, Suurejõe, Rae ja Laupa<br>veskikohtades, Oriküla all ning Vodja<br>jõe alamjooksul | Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste<br>voolutakistuste likvideerimine |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ebapiisav info elupaiga seisundi kohta                                                                                                                             | Tulemuslikkuse seire ning jõgede elupaikade ja liikide<br>seisundi uuring        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lõhe elupaik                           | Liigile kättesaadava<br>soodsa elupaiga<br>säilimine Pärnu jõe<br>loodusalal 118,7 km<br>pikkuse jõelõigu<br>ulatuses. Natura 2000<br>ala seisundi üldhinnang<br>alale liigist lähtuvalt on<br>vähemalt B                                                       | Sindi ja Jändja paisud                                                                                                                                             | Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine<br>üles- ja allavoolu      | Liigile soodsa elupaiga<br>säilimine ning selle<br>kättesaadavuse<br>tagamine Pärnu jõe<br>loodusalal 118,7 km<br>pikkuse jõelõigu<br>ulatuses. Natura 2000<br>ala seisundi üldhinnang<br>alale liigist lähtuvalt on<br>vähemalt B                                 |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Väiksemad inimtekkelised<br>voolutakistused Pärnu jões Oore-<br>Virula, Vihtra, Suurejõe, Rae ja Laupa<br>veskikohtades ning Oriküla all                           | Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste<br>voolutakistuste likvideerimine |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ebapiisav info elupaiga seisundi kohta                                                                                                                             | Tulemuslikkuse seire ning jõgede elupaikade ja liikide<br>seisundi uuring        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Võldase<br>elupaik                     | Liigile soodsa elupaiga<br>säilimine Pärnu jõe<br>loodusalal 129,6 km<br>kogupikkusega<br>jõelõikude ulatuses, hea<br>kvaliteediga elupaikade<br>ulatus vähemalt 16,4<br>km. Natura 2000 ala<br>seisundi üldhinnang<br>alale liigist lähtuvalt on<br>vähemalt B | Sindi ja Jändja paisud                                                                                                                                             | Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine<br>üles- ja allavoolu      | Liigile soodsa elupaiga<br>säilimine Pärnu jõe<br>loodusalal 129,6 km<br>kogupikkusega<br>jõelõikude ulatuses,<br>hea kvaliteediga<br>elupaikade ulatus<br>vähemalt 16,4 km.<br>Natura 2000 ala<br>seisundi üldhinnang<br>alale liigist lähtuvalt on<br>vähemalt B |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Väiksemad inimtekkelised<br>voolutakistused Pärnu jões Oore-<br>Virula, Vihtra, Suurejõe, Rae ja Laupa<br>veskikohtades, Oriküla all ning Vodja<br>jõe alamjooksul | Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste<br>voolutakistuste likvideerimine |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ebapiisav info elupaiga seisundi kohta                                                                                                                             | Tulemuslikkuse seire ning jõgede elupaikade ja liikide<br>seisundi uuring        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Lisa 3, jätk

| Väärtus                        | Kaitse-eesmärk                                                                                                                                                                            | Ohutegurid                                                                                                                                            | Meetmed                                                                       | Oodatavad tulemused                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hingu elupaik                  | Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusosal 113,5 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B              | Sindi ja Jändja paisud                                                                                                                                | Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine üles- ja allavoolu      | Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusosal 113,5 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B                                    |
|                                |                                                                                                                                                                                           | Väiksemad inimtekkelised voolutakistused Pärnu jões Oore-Virula, Vihtra, Suurejõe, Rae ja Laupa veskikohtades ning Oriküla all                        | Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste voolutakistuste likvideerimine |                                                                                                                                                                                                                 |
|                                |                                                                                                                                                                                           | Ebapiisav info elupaiga seisundi kohta.                                                                                                               | Tulemuslikkuse seire ning jõgede elupaikade ja liikide seisundi uuring        |                                                                                                                                                                                                                 |
| Jõesilmu elupaik               | Liigile kättesaadava soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusosal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B | Sindi ja Jändja paisud                                                                                                                                | Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine üles- ja allavoolu      | Liigile soodsa elupaiga säilimine ning selle kättesaadavuse tagamine Pärnu jõe loodusosal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B |
|                                |                                                                                                                                                                                           | Väiksemad inimtekkelised voolutakistused Pärnu jões Oore-Virula, Vihtra, Suurejõe, Rae ja Laupa veskikohtades, Oriküla all ning Vodja jõe alamjooksul | Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste voolutakistuste likvideerimine |                                                                                                                                                                                                                 |
|                                |                                                                                                                                                                                           | Ebapiisav info elupaiga seisundi kohta                                                                                                                | Tulemuslikkuse seire ning jõgede elupaikade ja liikide seisundi uuring        |                                                                                                                                                                                                                 |
| Paksukojalise jõekarbi elupaik | Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusosal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on A                       | Sindi ja Jändja paisud                                                                                                                                | Sindi ja Jändja paisudest kaladele läbipääsu tagamine üles- ja allavoolu      | Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusosal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on A                                             |
|                                |                                                                                                                                                                                           | Väiksemad inimtekkelised voolutakistused Pärnu jões Oore-Virula, Vihtra, Suurejõe, Rae ja Laupa veskikohtades, Oriküla all ning Vodja jõe alamjooksul | Paisuvarede ja muude väiksemate inimtekkeliste voolutakistuste likvideerimine |                                                                                                                                                                                                                 |
|                                |                                                                                                                                                                                           | Ebapiisav info elupaiga seisundi kohta                                                                                                                | Tulemuslikkuse seire ning jõgede elupaikade ja liikide seisundi uuring        |                                                                                                                                                                                                                 |

## LISA 4. ETTEPANEK NATURA 2000 STANDARDANDMEBAASIS ELUPAIGAANDMESTIKU MUUTMISEKS

| Loodusala/<br>linnuala kood | Loodusala/<br>linnuala nimi | Natura 2000 standard-andmebaasi andmestik |                  |                 |                  |      |                        |              |        |           |            |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|------|------------------------|--------------|--------|-----------|------------|
|                             |                             | Liik                                      | Ala populatsioon |                 |                  |      |                        | Ala hinnang  |        |           |            |
|                             |                             | Lad k nimetus                             | Tüüp             | Suurus          |                  | Ühik | Arvukuse<br>kategooria | A/B/C/D      | A/B/C  |           |            |
|                             |                             |                                           |                  | mini-<br>maalne | maksi-<br>maalne |      |                        | Populatsioon | Kaitse | Eraldatus | Üldhinnang |
| EE0040345                   | Pärnu jõe                   | <i>Salmo salar</i>                        | p                |                 |                  |      | R                      | B            | B      | C         | B          |
| EE0040345                   | Pärnu jõe                   | <i>Lampetra fluviatilis</i>               | p                |                 |                  |      | C                      | B            | C      | C         | B          |

| Uus andmestik    |                 |                  |      |                        |                    |              |        |           |   | Põhjendused                                                                                                             |            |
|------------------|-----------------|------------------|------|------------------------|--------------------|--------------|--------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ala populatsioon |                 |                  |      |                        | Ala hinnang        |              |        |           |   |                                                                                                                         |            |
| Tüüp             | Suurus          |                  | Ühik | Arvukuse<br>kategooria | Andme<br>kvaliteet | A/B/C/D      | A/B/C  |           |   |                                                                                                                         |            |
|                  | mini-<br>maalne | maksi-<br>maalne |      |                        |                    | Populatsioon | Kaitse | Eraldatus |   |                                                                                                                         | Üldhinnang |
| p                |                 |                  |      | R                      | hea                | C            | C      | C         | C | Lõhe elupaiga kui terviku looduskaitseline seisund on C ületamatute kalade rändetõkete (eelkõige Sindi paisu) tõttu     |            |
| p                |                 |                  |      | C                      | hea                | C            | C      | C         | C | Jõesilmu elupaiga kui terviku looduskaitseline seisund on C ületamatute kalade rändetõkete (eelkõige Sindi paisu) tõttu |            |

| Loodusala kood | Loodusala nimi | Natura 2000 loodusalade standard-andmebaasi andmestik |                          |             |       |   | Uus andmestik          |                          |             |       |   | Põhjendused                                                                                                 |
|----------------|----------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|-------|---|------------------------|--------------------------|-------------|-------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                | I lisa. Elupaigatüübid                                |                          | Ala hinnang |       |   | I lisa. Elupaigatüübid |                          | Ala hinnang |       |   |                                                                                                             |
|                |                | Kood                                                  | Katvus [ha]              | A B C D     | A B C |   | Katvus [ha]            | Andmete kvaliteet        | A B C D     | A B C |   |                                                                                                             |
|                |                | Esinduslikkus                                         | Looduskaitseline seisund | Üldhinnang  |       |   | Esinduslikkus          | Looduskaitseline seisund | Üldhinnang  |       |   |                                                                                                             |
| EE0040345      | Pärnu jõe      | 3260                                                  | 95                       | B           | B     | B | 776                    | hea                      | B           | C     | B | Elupaiga kui terviku looduskaitse seisund on C ületamatute kalade rändetõkete (eelkõige Sindi paisu) tõttu. |



## LISA 5. PÄRNU JÕE LOODUSALA VEE-ELUSTIKU EKSPERTIIS 2014. A

### Kaitsealuste kalaliikide uuringud Pärnu jõe looduslal

#### *Koostas Rein Järvekülg*

#### Ekspertiisi lähteülesanne

Töö lähteülesanne nägi ette järgmiste kalastiku-uuringute läbiviimise:

- 1) Kaardistada võldase (*Cottus gobio*), jõesilmu (*Lamptera fluviatilis*), hingu (*Cobitis taenia*) ja lõhe (*Salmo salar*) eeldatavad elupaigad (elupaikadeks sobivaimad jõelõigud);
- 2) Teostada katsepüügid elektriagregaadiga (vähemalt kolm katsepüüki igast kaardistatud jõelõigust) populatsiooni esinemise ning seisundi kindlaks tegemiseks ja koostada kaardikiht liikide leiukohtade ja kudemisalade kohta.

#### Läbiviidud väliuuringud, meetodika

Kaitsealuste kalaliikidega seotud väliuuringud Pärnu jõe looduslal viidi läbi ajavahemikul 07.06. kuni 19.09.2014. Uuringutega hõlmati Pärnu jõgi suudmest kuni Vodja jõe suudmeni (119,8 km), Esna jõe alamjooks suudmest kuni Valgma küalani (6,1 km) ja Vodja jõe alamjooks suudmest kuni Mäoni (3,1 km). Põhilise osa jõe elupaigalisest inventeerimisest teostas Margo Hurt, kes kaardistas Pärnu jõe loodusala kärestikud ja ritraalsed jõelõigud. Üksikutes jõelõikudes viisid jõeelupaikade inventeerimist läbi ka Rein Järvekülg ja Raul Pihu. Katsepüügid kaitsealuste kalaliikide esinemise ja arvukuse hindamiseks viidi läbi ajavahemikul 19.08. kuni 10.09.2014. Katsepüüke teostasid Rein Järvekülg, Raul Pihu, Ado Sinimets ja Martin Kesler.

**Võldase seirepüükidel** kasutati püügivahendina impulss-alalisvoolul töötavat elektripüügi agregaat. Seireala püüti kahlamisülikonnas vastuvoolu liikudes 2 korda läbi, kõik saadud võldased koguti kaldal asuvasse veeanumasse. Pärast püükide läbiviimist püütud võldased loendati, eristades pikkuse järgi 2 vanusrühma: samasuvised ( $L \leq 5$  cm) ja vanemad isendid ( $L > 5$  cm). Seejärel lasti kõik kalad seirelõiku vette tagasi. Pärast kalade vette laskmist mõõdeti seireala pindala, mõõdeti vee füüsikalise-keemilise omadusi, koostati seireala kirjeldus (tabel 5) ning tehti seireala kirjeldavad fotod.

**Lõhe seirepüügid** teostati vastavalt Eestis lõhelaste seirel kasutatavale standardmeetodikale. Püügivahendina kasutati impulss-alalisvoolul töötavat elektripüügi agregaat. Seireala püüti kahlamisülikonnas vastuvoolu liikudes 2 korda läbi, kõik saadud lõhed koguti kaldal asuvasse veeanumasse. Pärast püükide läbiviimist lõhed loendati, eristades pikkuse järgi 2 vanusrühma: samasuvised ( $L \leq 10$  cm) ja vanemad isendid ( $L > 10$  cm). Seejärel lasti kalad seirelõiku vette tagasi. Kuna Sindi pais on lõhele ületamatuks rändetõkkeks, siis tehti spetsiaalseid lõhe seirepüüke ainult Sindi paisu alusel langulõigul, kokku kolmes eri kohas.

**Hingu seirepüügid** teostati samades jõelõikudes kus võldasegi seirepüügid. Algul tehti igas uuritavas jõelõiguses võldase seirepüük. Pärast võldase seirega seotud tööde lõppu tehti spetsiaalne seirepüük hingu esinemise ja arvukuse hindamiseks. Püügil kasutati impulss-alalisvoolul töötavat elektripüügi agregaat. Kahlamisülikonnas liikudes otsiti 30 minuti jooksul hingule potentsiaalselt sobivaid kohti ja püüti neid läbi. Hingu seirepüük toimus kuni 100 m pikkuse jõelõigu ulatuses. Kui hingule sobivaid kohti polnud piisavalt, siis võis püük ajaliselt olla ka lühem kui 30 minutit.

## Võldas

### Taustandmed

Inventuuri läbiviimisel oli esimeseks etapiks taustteabe kogumine ning varasemate võldase levikuandmete kokkuvõtmine Pärnu, Esna ja Vodja jõgedes. Andmed võldase varasema esinemise kohta Pärnu jõe looduslal on esitatud tabelis 1. Nagu andmetest nähtub, tuleb võldast Pärnu jõe looduslal pidada tavaliseks ning laia levikuga liigiks, keda sobivates elupaikades esineb arvukalt.

Tabelis 2 on kokkuvõetult esitatud andmed võldase varasema seire kohta Pärnu jões. Seiret on tehtud varem kahel korral 2005. ja 2012. a. Andmetest nähtub, et eri aastatel võib katsepüükidel registreeritud võldase arvukus samades jõelõikudes väga suurtes piirides varieeruda. 2005. a oli liigi arvukus Pärnu jões kõikjal väga kõrge (keskmiselt 0,90 is/m<sup>2</sup>), 2012. a aga väga madal (keskmiselt 0,05 is/m<sup>2</sup>, 18 korda madalam!).

Üheks arvukuse kõikumise põhjuseks on muidugi looduslikud protsessid (talvised jää-, temperatuuri-, gaasirežiimiolud, kudeaegsed temperatuuri- ja veerežiimiolud, veetaseme ekstreemsed kõikumised jne). Lisaks looduslikele teguritele tuleb aga arvestada ka püügitingimustega. Kui veetase jões on kõrge, siis on ka vee läbipaistvus tavaliselt vähenenud ning jõe põhi ei pruugi võldas elupaikades olla hästi nähtav. Kui põhja aga näha ei ole, siis on võldase kättesaamine keeruline ning suur osa isendeist võib jääda katsepüügil registreerimata. Näiteks 2012. a seire ajal oligi veetase Pärnu jões kõrge, 2005. a aga madal.

Varasemate katsepüükide ja seireandmete interpreteerimisel tuleb arvestada veel ühe asjaoluga. Nimelt on peaaegu kõik senised Pärnu jõel tehtud katsepüügid viidud läbi ritraalsetes jõelõikudes, mis on ka võldase seisukohalt kõige paremateks elupaikadeks. Seetõttu ei saa katsepüükide ja seireandmeid otseselt üle kanda kogu jõele.

Potamaalsetes jõelõikudes, mis moodustavad Pärnu jõe hoiualast 2/3, on võldas tõenäoliselt küll igal pool olemas, kuid ta arvukus on kas madal või väga madal.

### 2014. a uuringud

Käesoleva töö raames Pärnu jõe looduslal läbiviidud võldase elupaikade inventuuri tulemused on esitatud tabelis 3, seirepüükide tulemused tabelis 4 ning seirepüügi kohtade kirjeldused tabelis 5.

### Võldase elupaikade inventuur

Elupaigana hinnati Pärnu jõe loodusala võldase jaoks sobilikuks kogu ulatuses, kuid jõe elupaigaline kvaliteet erinevates jõelõikudes hinnati erinevaks. Inventuuri läbiviimisel eristati kolme erineva elupaigakvaliteediga jõelõike:

A – hea elupaigalise kvaliteediga jõelõigud (võldas sage)

B – rahuldava elupaigalise kvaliteediga jõelõigud (võldas tavaline, kuid mitte arvukas)

C – kesise elupaigalise kvaliteediga jõelõigud (võldas haruldane).

**Hea elupaigalise kvaliteediga jõelõikudeks (A)** hinnati kõik Pärnu jões olevad karestikud ja ritraalsed jõelõigud Vodja jõe suudmest allavoolu kuni Sindi paisuni (119,8...15,7 km suudmest). Esna jões hinnati võldase elupaigakvaliteet heaks ritraalses jõeosas (0,7...1,7 km suudmest).

**Rahuldavaks (B) hinnati võldase elupaigaline kvaliteet** Vodja jões (kogu Pärnu jõe loodusala piirsesse jäävas osas) ja Esna jões väljaspool ritraalseid jõeosasid (0...0,7 ja 1,7...6,7 km suudmest). Pärnu jões hinnati võldase elupaigaline kvaliteet rahuldavaks

potamaalset tüüpi jõeosades Vodja jõe suudmest allavoolu kuni Türi-Särevere languni (119,8...101,2 km suudmest) ning Sindi paisu alusel langul (15,7...14,8 km suudmest).

**Kesiseks (C) hinnati võldase elupaigaline kvaliteet** kõigis Pärnu jõe potamaalset tüüpi jõeosades Türi-Särevere langust allavoolu (100,9...0 km suudmest).

Pärnu jõe loodusala piiresse jäävatest jõeosadest (kokku 129,6 km) hinnati võldase jaoks elupaigana heaks 16,4 km (13%), rahuldavaks 27,2 km (21%) ja kesiseks 86,0 km (66%).

### **Võldase seirepüükide tulemused**

Andmed võldase seirepüükide tulemuste kohta on esitatud tabelis 4. Kokku tehti 20 seirepüüki, neist 16 ritraalsetes jõeosades ning 4 potamaalsetes jõeosades (Sindi paisu langust allavoolu kuni suudmeni ritraalsed jõelõigud Pärnu jões puuduvad, seetõttu saab jõe viimasel 14,8 km-l võldase seirepüüke tehagi ainult potamaalsetes jõeosades).

Võldase keskmine arvukus seirelõikudes oli 0,04 is/m<sup>2</sup>. Potamaalsetest seirelõikudest jõe alamjooksult ei saadud ühtki isendit, ritraalsetes jõelõikudes varieerus võldase arvukus vahemikus 0...0,14 is/m<sup>2</sup>, keskmiselt 0,05 is/m<sup>2</sup>. Samasugune oli võldase keskmine arvukus ka 2012. a seirepüükides. Nagu 2012. a, nii mõjutab ka 2014. a seirepüükide tulemusi jõe suhteliselt kõrge veeseis.

## **Lõhe**

### **Taustandmed**

Lõhe sigib Pärnu jõe looduslal praegu ainult Sindi paisu alusel langulõigul. Sindi pais on lõhele ületamatuks rändetõkkeks, seetõttu tuleb paisust ülesvoolu jäävaid karestikke vaadelda kui potentsiaalseid lõhe sigimisalasid.

Inventuuri läbiviimisel oli esimeseks etapiks taustteabe kogumine ning varasemate Sindi paisu all tehtud katsepüükide andmete kokkuvõtmine.

Andmed lõhe varasema esinemise kohta Pärnu jões Sindi paisu alusel langulõigul on esitatud tabelites 6 ja 7.

Nagu andmetest nähtub, on lõhe sigimine Pärnu jões Sindi paisu all olnud suhteliselt regulaarne, kuid järelkasv on alati olnud vähearvukas. TÕ EMI püsiseirealal alates 1996. a tehtud katsepüükides on lõhe noorjärke leitud 18 aasta jooksul 12 korral (tabel 7). Seejuures vaid ühel korral (2009. a) on noorjärkude arvukus olnud märkimisväärne. Ülejäänud aastatel on seirepüükidel leitud vaid üksikuid tähnikeid. Kahesuviste isendite arvukus ja esinemissagedus on olnud erakordselt madalad. 18 aasta jooksul on kahesuviseid noorjärke registreeritud vaid 4 korral ja alati vaid üksikute isenditena.

### **2014. a uuringud**

Käesoleva töö raames Pärnu jõe looduslal läbiviidud lõhe elupaikade inventuuri tulemused on esitatud tabelis 8, seirepüükide tulemused tabelis 9.

### **Lõhe koelmualade inventuur**

Koelmualadena hinnati lõhele potentsiaalselt sobivateks kõik Pärnu jões olevad karestikud ja ritraalsed langulõigud jõe suudmest kuni Esna jõe suudmeni (0...118,6 km suudmest; tabel 8). Ainsaks praegu kättesaadavaks koelmualaks Pärnu jõe looduslal on Sindi paisu alune kuni

900 m pikkune langulõik, kus lõhe vähearvukalt sigib ja järglasi annab. Kõiki ülejäänud koelmualasid tuleb lõhe seisukohast vaadelda kui potentsiaalseid. Potentsiaalsete koelmualade kogupikkuseks Pärnu jõe loodusosal hinnati inventuuri käigus 15,15 km (94,4% koelmualade kogupikkusest Pärnu jõe loodusosal).

### **Lõhe seirepüükide tulemused**

Andmed lõhe seirepüükide tulemuste kohta on esitatud tabelis 9. Seirepüügid Sindi paisu alusel langulõigul tehti 3 erinevas kohas. 2 seirelõigul lõhe noorjärke ei leitud, vaid TÜ EMI püsiseirealal registreeriti M. Kesleri poolt üksikuid tähnikuid.

2014. a ja varasemate uuringute kokkuvõttena võib järeldada, et vähearvukalt (üksikute isenditena) lõhe Pärnu jões Sindi paisu alla tõuseb ja seal regulaarselt sigib, kuid merre laskuv järglaskond on väga väikesearvuline. Pärnu jõe lõheasurkonna praegust seisundit võib pidada kriitiliselt halvaks. Võimalik, et algupärane asurkond on hävinud ning üksikud Sindi paisu all kudevad lõhed pärinevad Läti-poolsetest Liivi lahe lõhejõgedest.

## **Hink**

### **Taustandmed**

Andmed hingu varasema esinemise kohta Pärnu jõe loodusosal on esitatud tabelis 10. Nagu andmetest nähtub, on varasematel katsepüükidel hinku Pärnu jões registreeritud suhteliselt harva ning enamasti vähearvukalt. Tavaliseks liigiks võib hinku pidada vaid Sindi paisu aluses jõeosas, kuid ka seal pole teda mitte igal katsepüügil leitud.

Tõenäoliselt on hink Pärnu jões siiski oluliselt laiemalt levinud kui varasemad püügiandmed näitavad, kuid liik on levinud hajusalt ning vähearvukalt, asustades vaid üksikuid sobivaid kohti jões. Kuna tegemist on varjatud põhjaeluviisiga kalaga, siis saadakse hinku katsepüükidel sagedamini kätte madalvee ajal. Kui jõe veetase on oluliselt üle madalvee, siis jäävad hingu eelistatud elupaigad tavaliselt kas püügiks liiga sügavasse vette või pole jõe põhi piisavalt hästi nähtav. Hingu elupaiku on sel juhul raske ära tunda, veel keerulisem on aga hink oma elupaigast kätte saada.

Sobivateks elupaikadeks hingule tuleb pidada eelkõige vanajõe suudmete piirkondi, liivaseid, pealt veidi mudastunud kaldaservi ja jõesoppe.

### **2014. a uuringud**

Käesoleva töö raames Pärnu jõe loodusosal läbiviidud hingu elupaikade inventuuri tulemused on esitatud tabelis 11 ja seirepüükide tulemused tabelis 12.

### **Hingu elupaikade inventuur**

Elupaigana hinnati Pärnu jõe loodusala hingu jaoks sobilikuks suudmest kuni Reopalu jõe suudmeni (113,5 km; tabel 11). Enamikus jõelõikudes tuleb aga eeldada liigi hajusat ja vähearvukat esinemist. Nagu teistel väikestel põhjaeluviisiga kalade, nii võib ka hingu arvukus eri aastatel suurtes piirides kõikuda.

## **Hingu seirepüükide tulemused**

Andmed hingu seirepüükide tulemuste kohta on esitatud tabelis 12. Kokku tehti 18 seirepüüki. Hingu olemasolu registreeriti ainult ühes seirelõigus, Jändjal. Samast seirelõigust on hingu registreeritud ka varasematel katsepüükidel 1989. ja 2001. a.

Püügitingimused seirepüükide ajal olid rahuldavad, kuid 2014. a suvel päris madalveelist seisust Pärnu jõel ei esinenud ning see vähendas mõnevõrra hingu tabamise tõenäosust.

## **Jõesilm**

Teadu on jõesilmu esinemine Pärnu jões suudmest kuni Sindi paisuni ning tema regulaarne kudumine Sindi paisu alusel langulõigul. Sindi pais on jõesilmule ületamatuks rändetõkkeks. Seetõttu ülalpool Sindi paisu liik praegu esineda ei saa.

Varasematel kalastiku katsepüükidel on jõesilmu Sindi paisu all registreeritud harva, sest valmikud tõusevad kudealadele suhteliselt lühikeseks ajaks (tavaliselt mai I pool). Väljaspool kudeaega neid seal reeglina ei esine. Vastsete olemasolu on aga piiratud informatiivsusega, kuna visuaalselt oja- ja jõesilmu vastsetel vahet teha pole võimalik. Sindi paisu all esinevad mõlemad liigid.

### **2014. a uuringud**

Käesoleva töö raames viidi Pärnu jõe loodusosal läbi jõesilmu praeguste ja potentsiaalsete kudealade inventuur. Selle tulemused on esitatud tabelis 13. Spetsiaalseid seirepüüke jõesilmu puhul ei tehtud, sest vastsete püük poleks olnud informatiivne, torbikutega valmikute püüki ei võimaldanud aga töö lähteülesande formaat. (Torbikupüügi minimaalne ajaline kestus oleks vähemalt periood septembrist jääkatte tekkeni ja jääminekust kuni kudeperioodi lõpuni juuni algul).

### **Jõesilmu elupaikade inventuur**

Jõesilmu sigimispaikade inventuuri käigus kaardistati lisaks praegusele sigimisalale Sindi paisu all kõik potentsiaalsed jõesilmu kudealad Pärnu jõe loodusosal. Sigimisalaks sobivate jõelõikude kogupikkuseks Pärnu jõe loodusosal hinnati 19,1 km, millest 18,2 km (95%) on Sindi paisu tõttu praegu jõesilmule kättesaamatu.

**Tabel 1.** Võldase esinemine ja arvukus Pärnu jõe looduslal tehtud varasematel katsepüükidel (R. Järvekülje andmed).

(Võldase arvukus: +++ arvukas; ++ tavaline; + vähearvukas/haruldane; 0 puudus).

| Jõgi    | Koht          | Suudmest, km | 1989 | 1996 | 2001 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2011 | 2012 | 2013 |    |
|---------|---------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| Pärnu j | Vodja j suue  | 119,8        | ++   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|         | Müнди lang    | 118,5        |      | +++  | +++  |      |      | +++  | +++  |      |      |      |    |
|         | Reopalu lang  | 115,3        | +++  | +    | ++   |      |      |      | +++  |      | +++  |      |    |
|         | Türi-Särevere | 101,1        |      | +++  | +++  |      |      |      | +++  |      | ++   |      |    |
|         | Jändja        | 91,3         | ++   | +++  | ++   |      |      | +++  | +++  |      |      |      |    |
|         | Rae           | 82,3         |      |      |      | ++   |      |      |      |      |      |      |    |
|         | Kurgja        | 73,8         | +    | 0    | ++   |      |      | +++  | ++   |      |      | ++   |    |
|         | Suurejõe      | 60,8         | ++   |      |      |      |      | +++  |      |      |      |      | ++ |
|         | Vihtra        | 52,7         | ++   | ++   | ++   |      |      |      | +++  |      |      |      |    |
|         | Tahkuse       | 43,0         |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |    |
|         | Jõesuu        | 39,3         |      |      |      | ++   | ++   | ++   |      |      | ++   | +++  |    |
|         | Vanski        | 37,2         | ++   | ++   | ++   |      |      |      |      | +    |      |      |    |
|         | Muraka        | 33,8         |      |      |      | ++   |      |      |      |      |      |      |    |
|         | Virula        | 27,6         |      |      |      | ++   |      |      |      |      |      |      |    |
|         | Sindi         | 15,4         |      | ++   | ++   |      |      |      | ++   | ++   |      |      | +  |
| Vodja j | Alamjooks     | 0,1          | ++   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| Esna j  | Alamjooks     | 1,4          | +++  |      |      |      |      |      |      | +++  | ++   | ++   |    |

**Tabel 2.** Võldase seirepüükide tulemused ja seirelõikude seisund Pärnu jões 2005 ja 2012. a.

| Jõgi       | Seirekoht | Seireala asukoht                      | Koordinaadid |             | Kuupäev    | Seireala, m <sup>2</sup> | I katsepüük |        | II katsepüük |        | Kokku I + II katsepüük |                      |                   |
|------------|-----------|---------------------------------------|--------------|-------------|------------|--------------------------|-------------|--------|--------------|--------|------------------------|----------------------|-------------------|
|            |           |                                       | N            | E           |            |                          | 0 is        | >0+ is | 0 is         | >0+ is | 0 is/m <sup>2</sup>    | 1+ is/m <sup>2</sup> | is/m <sup>2</sup> |
| Pärnu jõgi | Paide     | El.liinidest allavoolu                | 58° 52' 08"  | 25° 32' 21" | 12.10.2012 | 265                      | 13          | 9      | 6            | 4      | 0,07                   | 0,05                 | 0,12              |
|            | Jändja    | Silla ümbrus                          | 58° 45' 11"  | 25° 19' 11" | 12.10.2012 | -                        | -           | -      | -            | -      | -                      | -                    | -                 |
|            | Kurgja    | Paisust allavoolu                     | 58° 39' 57"  | 25° 15' 18" | 12.10.2012 | -                        | -           | -      | -            | -      | -                      | -                    | -                 |
|            | Suurejõe  | Silla ümbrus                          | 58° 37' 01"  | 25° 06' 12" | 4.10.2012  | -                        | -           | -      | -            | -      | -                      | -                    | -                 |
|            | Jõesuu    | Rippsilla all jõe vasakul kaldal      | 58° 29' 43"  | 24° 54' 06" | 2.10.2012  | 64                       | 0           | 1      | 0            | 0      | 0,00                   | 0,02                 | 0,02              |
|            | Sindi     | ~0,5 km paisust allav. vasakul kaldal | 58° 24' 32"  | 24° 38' 55" | 2.10.2012  | 208                      | 0           | 0      | 0            | 0      | 0,00                   | 0,00                 | 0,00              |
|            | Keskmine  |                                       |              |             |            |                          |             |        |              |        |                        |                      | 0,05              |
| Pärnu jõgi | Paide     | Silla all vasakul harul               | 58° 52' 58"  | 25° 34' 43" | 13.09.2005 | 89                       | 7           | 9      | 4            | 2      | 0,12                   | 0,12                 | 0,25              |
|            | Jändja    | Silla all vasakul kaldal              | 58° 45' 11"  | 25° 19' 11" | 13.09.2005 | 57                       | 15          | 28     | 13           | 22     | 0,49                   | 0,88                 | 1,37              |
|            | Kurgja    | Paisust ~150 m allav. paremal kaldal  | 58° 39' 57"  | 25° 15' 18" | 13.09.2005 | 72                       | 12          | 39     | 6            | 12     | 0,25                   | 0,71                 | 0,96              |
|            | Suurejõe  | Silla all keskmiste sammaste vahel    | 58° 37' 01"  | 25° 06' 12" | 13.09.2005 | 38                       | 31          | 9      | 15           | 4      | 1,21                   | 0,34                 | 1,55              |
|            | Jõesuu    | Rippsilla all jõe vasakul kaldal      | 58° 29' 43"  | 24° 54' 06" | 30.09.2005 | 28                       | 11          | 5      | 10           | 2      | 0,74                   | 0,25                 | 0,99              |
|            | Sindi     | ~0,5 km paisust allav. vasakul kaldal | 58° 24' 32"  | 24° 38' 55" | 30.09.2005 | 33                       | 5           | 2      | 1            | 1      | 0,18                   | 0,09                 | 0,27              |
|            | Keskmine  |                                       |              |             |            |                          |             |        |              |        |                        |                      | 0,90              |

**Selgitused:**

- Koordinaadid on antud seireala ülesvoolu piirilt
- Seirelõigu loodusliku kvaliteeti on iseloomustatud järgnevalt:
  - A (väga hea) - elutingimused väga sobivad, palju sobivaid varjepaiku
  - B (hea) - elutingimused sobivad, varjepaiku piisavalt
  - C (rahuldav) - elutingimused keskpärased, kohati on sobivaid varjepaiku
  - D (halb) - elutingimused enamasti ebasobivad
- Seirelõigu seisundit iseloomustatakse järgmiselt:
  - A - looduslik, negatiivne inimõju puudub või väheoluline
  - B - negatiivne inimõju mõõdukas
  - C - negatiivne inimõju tugev
  - D - elupaik rikutud

4) Hinnang võldase arvukusele antakse arvestades seirelõigu loodusliku kvaliteeti ning võldase arvukust (is/m<sup>2</sup>) seirepüügil

| Hinnang võldase arvukusele | Seirelõigu looduslik kvaliteet |          |           |
|----------------------------|--------------------------------|----------|-----------|
|                            | Väga hea                       | Hea      | Rahuldav  |
| A - väga kõrge             | >1,2                           | >0,8     | >0,4      |
| B - kõrge                  | >0,6-1,2                       | >0,4-0,8 | >0,2-0,4  |
| C - keskmine               | >0,3-0,6                       | >0,2-0,4 | >0,1-0,2  |
| D - madal                  | >0,15-0,3                      | >0,1-0,2 | >0,05-0,1 |
| E - väga madal             | ≤0,15                          | ≤0,1     | ≤0,05     |

5) Hinnang võldaseasurkonna seisundile saadakse seirelõigu seisundi ja võldase arvukuse keskmisena. Juhul kui keskmine jääb kahe hinnangu vahele on määravaks võldase arvukuse hinnang. Võldaseasurkonna seisundit iseloomustatakse järgmise skaala alusel: A - väga hea; B - hea; C - rahuldav; D - halb; E - väga halb

**Tabel 2, jätk**

| Jõgi       | Seirekoht | Seirelõigu looduslik kvaliteet | Seirelõigu seisund | Võldase arvukus | Hinnang asurkonna seisundile | Ohutegurid             | Teised kalaliigid                                    | Märkused                       |
|------------|-----------|--------------------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Pärnu jõgi | Paide     | Hea                            | <b>C</b>           | <b>D</b>        | <b>(Ohustatud)*</b>          | Setetekoormus, reostus | Jõeforell ++, luukarits ++, trulling +               | Veetase kõrge, põhi näha ~20%  |
|            | Jändja    | -                              | -                  | -               | -                            |                        | -                                                    | Veetase kõrge, püüda ei saanud |
|            | Kurgja    | -                              | -                  | -               | -                            |                        | -                                                    | Veetase kõrge, püüda ei saanud |
|            | Suurejõe  | -                              | -                  | -               | -                            |                        | -                                                    | Veetase kõrge, püüda ei saanud |
|            | Jõesuu    | Väga hea                       | <b>A</b>           | <b>E</b>        | <b>(Rahuldav)*</b>           |                        | Trulling +, haug +, luukarits +                      | Veetase kõrge, põhi näha <10%  |
|            | Sindi     | Hea                            | <b>B</b>           | <b>E</b>        | <b>(Ohustatud)*</b>          | Jõepõhja muutmine      | Särg ++, turb +, haug +, trulling +, ahven +, rünt + | Veetase kõrge, põhi näha <10%  |
|            | Keskmine  |                                |                    |                 |                              | <b>(Ohustatud)*</b>    |                                                      |                                |
| Pärnu jõgi | Paide     | Hea                            | <b>B</b>           | <b>C</b>        | <b>Rahuldav</b>              | Setetekoormus          | Jõeforell +++, luukarits ++, trulling +              |                                |
|            | Jändja    | Väga hea                       | <b>B</b>           | <b>A</b>        | <b>Väga hea</b>              |                        | Trulling ++, luts ++                                 |                                |
|            | Kurgja    | Hea                            | <b>B</b>           | <b>A</b>        | <b>Väga hea</b>              |                        | Trulling ++, särg +, rünt +, lepamaim +, ahven +     |                                |
|            | Suurejõe  | Väga hea                       | <b>B</b>           | <b>A</b>        | <b>Väga hea</b>              |                        | Trulling ++, ojasilm +                               |                                |
|            | Jõesuu    | Väga hea                       | <b>A</b>           | <b>B</b>        | <b>Hea</b>                   |                        | Trulling +++)                                        |                                |
|            | Sindi     | Hea                            | <b>C</b>           | <b>C</b>        | <b>Rahuldav</b>              | Jõepõhja muutmine      | Trulling +++, rünt ++, teib ++, kiisk +              |                                |
|            | Keskmine  |                                |                    |                 |                              | Hea                    |                                                      |                                |



**Tabel 3.** Võldase elupaigad Pärnu jõe hoiualal (R. Järvekül, M. Hurt, 2014).

Ületamatu rändetõke

Jõe elupaigaline kvaliteet võldase jaoks (sulgudes liigi eeldatav arvukus):

A - hea (liik sage); B - rahuldav (liik tavaline); C - kesine (liik haruldane/vähearvukas).

| Jõgi    | Koht                        | Suudmest, km | Koordinaadid allav. |             | Koordinaadid ülesv. |             | Elupaiga kvaliteet | Jõelõigu pikkus, km |
|---------|-----------------------------|--------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------------|---------------------|
|         |                             |              | Põhjalaius          | Idapikkus   | Põhjalaius          | Idapikkus   |                    |                     |
| Pärnu j | Suudmest Sindi languni      | 0...14,8     | 58° 22' 32"         | 24° 28' 28" | 58° 24' 20"         | 24° 38' 49" | C                  | 14,8                |
|         | Sindi paisu alune lang      | 14,8...15,7  | 58° 24' 20"         | 24° 38' 49" | 58° 24' 39"         | 24° 39' 16" | B                  | 0,9                 |
|         | Sindi pais                  | 15,7         |                     |             |                     |             |                    |                     |
|         | Sindi paisust Taalini       | 15,7...24,0  | 58° 24' 39"         | 24° 39' 16" | 58° 26' 55"         | 24° 45' 42" | C                  | 8,3                 |
|         | Taali "W" servas lang       | 24,0...24,1  | 58° 26' 55"         | 24° 45' 42" | 58° 26' 57"         | 24° 45' 43" | A                  | 0,1                 |
|         | Taalist Ooreni              | 24,1...25,8  | 58° 26' 57"         | 24° 45' 43" | 58° 27' 45"         | 24° 46' 03" | C                  | 1,7                 |
|         | Oore lang                   | 25,8...25,9  | 58° 27' 45"         | 24° 46' 03" | 58° 27' 48"         | 24° 46' 11" | A                  | 0,1                 |
|         | Oorest Virulani             | 25,9...27,1  | 58° 27' 48"         | 24° 46' 11" | 58° 28' 06"         | 24° 46' 55" | C                  | 1,2                 |
|         | Virula lang                 | 27,1...27,8  | 58° 28' 06"         | 24° 46' 55" | 58° 28' 26"         | 24° 47' 06" | A                  | 0,7                 |
|         | Virulast Tori koolini       | 27,8...28,4  | 58° 28' 26"         | 24° 47' 06" | 58° 34' 26"         | 24° 47' 38" | C                  | 0,6                 |
|         | Tori kooli lang             | 28,4...29,0  | 58° 34' 26"         | 24° 47' 38" | 58° 28' 42"         | 24° 48' 01" | A                  | 0,6                 |
|         | Torist ülesv Levi languni   | 29,0...31,4  | 58° 28' 42"         | 24° 48' 01" | 58° 29' 23"         | 24° 50' 00" | C                  | 2,4                 |
|         | Levi lang                   | 31,4...31,5  | 58° 29' 23"         | 24° 50' 00" | 58° 29' 27"         | 24° 50' 00" | A                  | 0,1                 |
|         | Levist Murakani             | 31,5...33,5  | 58° 29' 27"         | 24° 50' 00" | 58° 30' 17"         | 24° 50' 20" | C                  | 2,0                 |
|         | Muraka lang                 | 33,5...34,3  | 58° 30' 17"         | 24° 50' 20" | 58° 30' 27"         | 24° 50' 50" | A                  | 0,8                 |
|         | Murakast Vanksi             | 34,3...36,8  | 58° 30' 27"         | 24° 50' 50" | 58° 29' 54"         | 24° 52' 47" | C                  | 2,5                 |
|         | Vanksi lang                 | 36,8...37,4  | 58° 29' 54"         | 24° 52' 47" | 58° 29' 45"         | 24° 53' 20" | A                  | 0,6                 |
|         | Vanksi Jõesuuni             | 37,4...38,1  | 58° 29' 45"         | 24° 53' 20" | 58° 29' 38"         | 24° 53' 57" | C                  | 0,7                 |
|         | Jõesuu lang                 | 38,1...39,5  | 58° 29' 38"         | 24° 53' 57" | 58° 30' 20"         | 24° 54' 28" | A                  | 1,4                 |
|         | Jõesuust Tahkuseni          | 39,5...42,6  | 58° 30' 20"         | 24° 54' 28" | 58° 31' 41"         | 24° 55' 53" | C                  | 3,1                 |
|         | Tahkuse lang                | 42,6...43,4  | 58° 31' 41"         | 24° 55' 53" | 58° 32' 01"         | 24° 56' 08" | A                  | 0,8                 |
|         | Tahkusest Vihtrani          | 43,4...52,6  | 58° 32' 01"         | 24° 56' 08" | 58° 35' 14"         | 25° 00' 50" | C                  | 9,2                 |
|         | Vihtra lang                 | 52,6...53,0  | 58° 35' 14"         | 25° 00' 50" | 58° 35' 14"         | 25° 01' 13" | A                  | 0,4                 |
|         | Vihtrast Suurejõeni         | 53,0...60,6  | 58° 35' 14"         | 25° 01' 13" | 58° 36' 59"         | 25° 05' 40" | C                  | 7,6                 |
|         | Suurejõe lang               | 60,6...61,1  | 58° 36' 59"         | 25° 05' 40" | 58° 37' 01"         | 25° 06' 14" | A                  | 0,5                 |
|         | Suurejõest ülesvoolu        | 61,1...62,8  | 58° 37' 01"         | 25° 06' 14" | 58° 37' 16"         | 25° 07' 22" | C                  | 1,7                 |
|         | Suurejõest 1,5 km "NE" lang | 62,8...63,3  | 58° 37' 16"         | 25° 07' 22" | 58° 37' 30"         | 25° 07' 40" | A                  | 0,5                 |
|         | Lüütest allavoolu           | 63,3...63,7  | 58° 37' 30"         | 25° 07' 40" | 58° 37' 36"         | 25° 07' 55" | C                  | 0,4                 |
|         | Lüüste lang                 | 63,7...63,8  | 58° 37' 36"         | 25° 07' 55" | 58° 37' 35"         | 25° 08' 04" | A                  | 0,1                 |
|         | Lüütest Tagasaareni         | 63,8...65,9  | 58° 37' 35"         | 25° 08' 04" | 58° 37' 46"         | 25° 09' 50" | C                  | 2,1                 |
|         | Tagasaare lang              | 65,9...67,3  | 58° 37' 46"         | 25° 09' 50" | 58° 38' 03"         | 25° 10' 46" | A                  | 1,4                 |
|         | Tagasaarest Särghauani      | 67,3...72,5  | 58° 38' 03"         | 25° 10' 46" | 58° 39' 29"         | 25° 14' 22" | C                  | 5,2                 |
|         | Särghaua lang               | 72,5...72,8  | 58° 39' 29"         | 25° 14' 22" | 58° 39' 35"         | 25° 14' 29" | A                  | 0,3                 |
|         | Särghauast Kurgjani         | 72,8...73,7  | 58° 39' 35"         | 25° 14' 29" | 58° 39' 56"         | 25° 14' 58" | C                  | 0,9                 |
|         | Kurgja lang                 | 73,7...74,2  | 58° 39' 56"         | 25° 14' 58" | 58° 39' 54"         | 25° 15' 22" | A                  | 0,5                 |
|         | Kurgjast Aruni              | 74,2...79,0  | 58° 39' 54"         | 25° 15' 22" | 58° 41' 30"         | 25° 16' 46" | C                  | 4,8                 |
|         | Aru lang                    | 79,0...80,0  | 58° 41' 30"         | 25° 16' 46" | 58° 41' 53"         | 25° 16' 24" | A                  | 1,0                 |
|         | Arust Saare-Pärdini         | 80,0...80,5  | 58° 41' 53"         | 25° 16' 24" | 58° 42' 10"         | 25° 16' 23" | C                  | 0,5                 |
|         | Saare-Pärdi lang            | 80,5...81,0  | 58° 42' 10"         | 25° 16' 23" | 58° 42' 24"         | 25° 16' 24" | A                  | 0,5                 |
|         | Saare-Pärdist Raeni         | 81,0...82,1  | 58° 42' 24"         | 25° 16' 24" | 58° 42' 46"         | 25° 16' 40" | C                  | 1,1                 |
|         | Rae lang                    | 82,1...82,6  | 58° 42' 46"         | 25° 16' 40" | 58° 42' 54"         | 25° 16' 20" | A                  | 0,5                 |
|         | Raest ülesvoolu             | 82,6...83,5  | 58° 42' 54"         | 25° 16' 20" | 58° 43' 06"         | 25° 15' 47" | C                  | 0,9                 |
|         | Raismiku lang               | 83,5...83,7  | 58° 43' 06"         | 25° 15' 47" | 58° 43' 13"         | 25° 15' 39" | A                  | 0,2                 |
|         | Raismikust Saarepealseni    | 83,7...84,1  | 58° 43' 13"         | 25° 15' 39" | 58° 43' 20"         | 25° 15' 35" | C                  | 0,4                 |
|         | Saarepealse/Metsaveere lang | 84,1...84,5  | 58° 43' 20"         | 25° 15' 35" | 58° 43' 30"         | 25° 15' 48" | A                  | 0,4                 |
|         | Metsaveerest Pikanõmmeni    | 84,5...85,1  | 58° 43' 30"         | 25° 15' 48" | 58° 43' 45"         | 25° 16' 05" | C                  | 0,6                 |
|         | Pikanõmme I lang            | 85,1...85,2  | 58° 43' 45"         | 25° 16' 05" | 58° 43' 48"         | 25° 16' 07" | A                  | 0,1                 |
|         | Pikanõmme langude vahe      | 85,2...85,5  | 58° 43' 48"         | 25° 16' 07" | 58° 44' 11"         | 25° 16' 25" | C                  | 0,3                 |
|         | Pikanõmme II lang           | 85,5...85,6  | 58° 44' 11"         | 25° 16' 25" | 58° 43' 55"         | 25° 16' 20" | A                  | 0,1                 |
|         | Pikanõmmest Koluvalmani     | 85,6...87,5  | 58° 43' 55"         | 25° 16' 20" | 58° 44' 29"         | 25° 16' 47" | C                  | 1,9                 |

**Tabel 3, jätk**

| Jõgi                   | Koht                       | Suudmest, km                 | Koordinaadid allav. |             | Koordinaadid ülesv. |             | Elupaiga kvaliteet | Jõeõigu pikkus, km |
|------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------------|--------------------|
|                        |                            |                              | Põhjalaius          | Idapikkus   | Põhjalaius          | Idapikkus   |                    |                    |
| Pärnu j                | Koluvalma lang             | 87,5...88,5                  | 58° 44' 29"         | 25° 16' 47" | 58° 44' 59"         | 25° 17' 12" | A                  | 1,0                |
|                        | Koluvalmast Jändjani       | 88,5...90,7                  | 58° 44' 59"         | 25° 17' 12" | 58° 45' 16"         | 25° 18' 41" | C                  | 2,2                |
|                        | Jändja lang                | 90,7...91,5                  | 58° 45' 16"         | 25° 18' 41" | 58° 45' 12"         | 25° 19' 19" | A                  | 0,8                |
|                        | Jändja pais                | 91,5                         |                     |             |                     |             |                    |                    |
|                        | Jändja paisust Laupani     | 91,5...94,3                  | 58° 45' 12"         | 25° 19' 19" | 58° 45' 43"         | 25° 21' 48" | C                  | 2,8                |
|                        | Laupa lang                 | 94,3...94,8                  | 58° 45' 43"         | 25° 21' 48" | 58° 45' 43"         | 25° 22' 21" | A                  | 0,5                |
|                        | Laupast Türi-Särevereni    | 94,8...100,9                 | 58° 45' 43"         | 25° 22' 21" | 58° 47' 25"         | 25° 25' 18" | C                  | 6,1                |
|                        | Türi-Särevere lang         | 100,9...101,2                | 58° 47' 25"         | 25° 25' 18" | 58° 47' 34"         | 25° 25' 23" | A                  | 0,3                |
|                        | Türi                       | 101,2...102,9                | 58° 47' 34"         | 25° 25' 23" | 58° 48' 11"         | 25° 26' 18" | B                  | 1,7                |
|                        | Türi "E" servas lang       | 102,9...103,1                | 58° 48' 11"         | 25° 26' 18" | 58° 48' 17"         | 25° 26' 23" | A                  | 0,2                |
|                        | Türilt Türi-Allikuni       | 103,1...105,1                | 58° 48' 17"         | 25° 26' 23" | 58° 49' 10"         | 25° 26' 40" | B                  | 2,0                |
|                        | Türi-Alliku                | 105,1...105,5                | 58° 49' 10"         | 25° 26' 40" | 58° 49' 21"         | 25° 26' 45" | A                  | 0,4                |
|                        | Türi-Allikust Reopaluni    | 105,5...115,2                | 58° 49' 21"         | 25° 26' 45" | 58° 52' 07"         | 25° 32' 22" | B                  | 9,7                |
|                        | Paide-Reopalu lang         | 115,2...115,5                | 58° 52' 07"         | 25° 32' 22" | 58° 52' 09"         | 25° 32' 37" | A                  | 0,3                |
|                        | Paide "S" servas           | 115,5...115,9                | 58° 52' 09"         | 25° 32' 37" | 58° 52' 13"         | 25° 33' 05" | B                  | 0,4                |
|                        | Paide "S" servas lang      | 115,9...116,0                | 58° 52' 13"         | 25° 33' 05" | 58° 52' 15"         | 25° 33' 09" | A                  | 0,1                |
|                        | Müнди sillast allavoolu    | 116,0...118,5                | 58° 52' 15"         | 25° 33' 09" | 58° 52' 57"         | 25° 34' 42" | B                  | 2,5                |
|                        | Paide-Müнди lang           | 118,5...118,6                | 58° 52' 57"         | 25° 34' 42" | 58° 52' 59"         | 25° 34' 43" | A                  | 0,1                |
|                        | Müнди sillast Vodja j s-ni | 118,6...119,8                | 58° 52' 59"         | 25° 34' 43" | 58° 53' 31"         | 25° 35' 07" | B                  | 1,2                |
|                        | Esna j                     | Suudmest Kriilevälja sillani | 0...0,7             | 58° 53' 03" | 25° 34' 50"         | 58° 53' 08" | 25° 35' 21"        | B                  |
| Kriilevälja lang       |                            | 0,7...1,7                    | 58° 53' 08"         | 25° 35' 21" | 58° 52' 53"         | 25° 36' 08" | A                  | 1,0                |
| Kriileväljast Valgmani |                            | 1,7...6,7                    | 58° 52' 53"         | 25° 36' 08" | 58° 52' 52"         | 25° 39' 22" | B                  | 5,0                |
| Vodja j                | Alamjooksu lang            | 0...1,1                      | 58° 53' 31"         | 25° 35' 07" | 58° 53' 50"         | 25° 36' 01" | B                  | 1,1                |
|                        | Mäost langust allavoolu    | 1,1...2,1                    | 58° 53' 50"         | 25° 36' 01" | 58° 54' 14"         | 25° 36' 37" | B                  | 1,0                |
|                        | Mäo lang                   | 2,1...3,1                    | 58° 54' 14"         | 25° 36' 37" | 58° 54' 31"         | 25° 37' 22" | B                  | 1,0                |

**Tabel 4.** Võldase arvukus ja seirekohtade seisund Pärnu jõe looduslal 2014. a uuringutel (R. Järvekülg, R. Pihu, A. Sinimets).

| Jõgi       | Seirekoht                                    | Koordinaadid (ülesvoolu) |               | Kuupäev    | Seireala |                | Võldaste arv |        |       | Võldase arvukus      |                       |                         |
|------------|----------------------------------------------|--------------------------|---------------|------------|----------|----------------|--------------|--------|-------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
|            |                                              |                          |               |            | m        | m <sup>2</sup> | 0+ is        | ≥1+ is | Kokku | 0+ is/m <sup>2</sup> | ≥1+ is/m <sup>2</sup> | kokku is/m <sup>2</sup> |
| Pärnu jõgi | Mündi sillast allavoolu                      | 58° 52' 58,7"            | 25° 34' 43,3" | 19.08.2014 | 24,6     | 332            | -            | 7      | 7     | -                    | 0,02                  | 0,02                    |
| Pärnu jõgi | Türi-Alliku                                  | 58° 49' 30,3"            | 25° 27' 23,1" | 19.08.2014 | 8,0      | 183            | 2            | 23     | 25    | 0,01                 | 0,13                  | 0,14                    |
| Pärnu jõgi | Türi, Säreveere                              | 58° 47' 32,8"            | 25° 25' 22,2" | 21.08.2014 | 35       | 215            | 2            | 27     | 29    | 0,01                 | 0,13                  | 0,13                    |
| Pärnu jõgi | Jändja silla all                             | 58° 45' 11,8"            | 25° 19' 10,5" | 21.08.2014 | 10,3     | 328            | 11           | 45     | 56    | 0,03                 | 0,14                  | 0,17                    |
| Pärnu jõgi | Rae silla all                                | 58° 42' 54,1"            | 25° 16' 19,4" | 21.08.2014 | 6,2      | 288            | 19           | 15     | 34    | 0,07                 | 0,05                  | 0,12                    |
| Pärnu jõgi | Kurgja paisust allavoolu                     | 58° 39' 54,5"            | 25° 15' 18,5" | 22.08.2014 | 53       | 207            | -            | 2      | 2     | -                    | 0,01                  | 0,01                    |
| Pärnu jõgi | Oriküla                                      | 58° 38' 14,7"            | 25° 11' 35,6" | 22.08.2014 | 29       | 251            | -            | 8      | 8     | -                    | 0,03                  | 0,03                    |
| Pärnu jõgi | Suurejõe sillast allavoolu                   | 58° 37' 02,1"            | 25° 06' 04,5" | 22.08.2014 | 41       | 172            | -            | -      | -     | -                    | -                     | 0,00                    |
| Pärnu jõgi | Suurejõe sillast allavoolu                   | 58° 37' 01,9"            | 25° 06' 04,0" | 08.09.2014 | 45       | 217            | -            | 2      | 2     | -                    | 0,01                  | 0,01                    |
| Pärnu jõgi | Vihtra sillast allavoolu                     | 58° 35' 13,3"            | 25° 01' 05,4" | 08.09.2014 | 42       | 167            | -            | 2      | 2     | -                    | 0,01                  | 0,01                    |
| Pärnu jõgi | Tahkuse                                      | 58° 31' 45,5"            | 24° 56' 09,7" | 08.09.2014 | 36       | 108            | 3            | 5      | 8     | 0,03                 | 0,05                  | 0,07                    |
| Pärnu jõgi | Jõesuu rippisillast peamiselt ülesvoolu      | 58° 29' 43,9"            | 24° 54' 06,5" | 08.09.2014 | 49       | 132            | 4            | 13     | 17    | 0,03                 | 0,10                  | 0,13                    |
| Pärnu jõgi | Vanksi                                       | 58° 29' 49,8"            | 24° 52' 59,9" | 09.09.2014 | 82       | 186            | -            | 2      | 2     | -                    | 0,01                  | 0,01                    |
| Pärnu jõgi | Ooreveski                                    | 58° 28' 11,9"            | 24° 47' 04,3" | 09.09.2014 | 26       | 46             | -            | -      | -     | -                    | -                     | 0,00                    |
| Pärnu jõgi | Sindi paisust allavoolu vasakul kaldal       | 58° 24' 32,1"            | 24° 38' 55,1" | 09.09.2014 | 54       | 81             | -            | -      | -     | -                    | -                     | 0,00                    |
| Pärnu jõgi | Sindi paisust allavoolu paremal kaldal       | 58° 24' 41,9"            | 24° 39' 13,1" | 09.09.2014 | 47       | 337            | -            | -      | -     | -                    | -                     | 0,00                    |
| Pärnu jõgi | Sindi paisust 1,5 km allav vasakul kaldal    | 58° 24' 03,7"            | 24° 38' 22,1" | 09.09.2014 | 34       | 68             | -            | -      | -     | -                    | -                     | 0,00                    |
| Pärnu jõgi | Paikuse (vasakul kaldal)                     | 58° 23' 07,8"            | 24° 37' 23,3" | 10.09.2014 | 26       | 52             | -            | -      | -     | -                    | -                     | 0,00                    |
| Pärnu jõgi | Pärnu, uuest sillast 2,2 km ülesv (v-kaldal) | 58° 21' 45,7"            | 24° 34' 50,2" | 10.09.2014 | 35       | 105            | -            | -      | -     | -                    | -                     | 0,00                    |
| Pärnu jõgi | Pärnu, uue silla juures (paremal kaldal)     | 58° 22' 42,9"            | 24° 33' 21,9" | 10.09.2014 | 49       | 147            | -            | -      | -     | -                    | -                     | 0,00                    |

**Selgitused:**

- 1) Koordinaadid on antud seireala ülesvoolu piirilt
- 2) Seirelõigu looduslikku kvaliteeti on iseloomustatud järgnevalt:
  - A (väga hea) - elutingimused väga sobivad, palju sobivaid varjepaiku
  - B (hea) - elutingimused sobivad, varjepaiku piisavalt
  - C (rahuldav) - elutingimused keskpärased, kohati on sobivaid varjepaiku
  - D (halb) - elutingimused enamasti ebasobivad

- 3) Seirelõigu seisundit iseloomustatakse järgmiselt:
  - A - looduslik, negatiivne inimõju puudub või väheoluline
  - B - negatiivne inimõju mõõdukas
  - C - negatiivne inimõju tugev
  - D - elupaik rikutud

Tabel 4, jätk

| Seirekoht                           | Seirelõigu looduslik kvaliteet | Seirelõigu seisund | Võldase arvukus | Hinnang asurk. seisundile | Teised kalaliigid                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mündi sillast allavoolu             | B                              | A                  | E               | D                         | jõeorell +++, särg ++, lepamaim +++, trulling +                                                                |
| Türi-Alliku                         | A                              | A                  | E               | C                         | jõeorell ++, särg ++, lepamaim +, rünt +, trulling +, luts +, ahven +                                          |
| Türi, Säreveere                     | A                              | A                  | E               | C                         | jõeorell ++, haug ++, särg ++, lepamaim ++, trulling ++, luts ++, ahven +                                      |
| Jändja silla all                    | A                              | A                  | D               | C                         | haug +, särg +++, teib ++, turb ++, lepamaim ++, rünt +, tippviidikas +, trulling ++, luts ++, hink +, kiisk + |
| Rae silla all                       | A                              | A                  | E               | C                         | särg +, viidikas +, tippviidikas +, trulling +++, kiisk +                                                      |
| Kurgja paisust allavoolu            | B                              | A                  | E               | D                         | särg ++, lepamaim +, rünt ++, tippviidikas ++, trulling +                                                      |
| Oriküla                             | B                              | A                  | E               | D                         | haug +, särg ++, turb +, lepamaim +, rünt +, trulling ++, kiisk +                                              |
| Suurejõe sillast allavoolu          | C                              | A                  | E               | D                         | särg +++, turb +, tippviidikas +, trulling ++                                                                  |
| Suurejõe sillast allavoolu          | B                              | A                  | E               | D                         | särg ++, rünt +, tippviidikas +, trulling +, luts +                                                            |
| Vihtra sillast allavoolu            | B                              | A                  | E               | D                         | haug ++, särg +++, turb ++, rünt ++, viidikas ++, tippviidikas ++, trulling ++                                 |
| Tahkuse                             | B                              | A                  | E               | D                         | haug ++, särg +, teib +, turb ++, lepamaim +, tippviidikas ++, trulling ++, luts +                             |
| Jõesuu rippsillast peamiselt ülesv  | B                              | A                  | D               | C                         | haug +, särg ++, teib +, rünt +, tippviidikas ++, trulling ++, tippviidikas ++, luts +                         |
| Vanksi                              | B                              | A                  | E               | D                         | haug +, särg +, teib +, turb +, rünt ++, viidikas +, tippviidikas +, trulling ++                               |
| Ooreveski                           | C                              | A                  | E               | D                         | haug ++, särg ++, turb +++, rünt +++, trulling ++, luts +, ahven ++                                            |
| Sindi paisust allav vasakul kaldal  | C                              | A                  | E               | D                         | haug ++, särg +++, teib +++, turb +++, rünt +++, viidikas +++, trulling ++, ahven ++, kiisk +                  |
| Sindi paisust allav paremal kaldal  | B                              | A                  | E               | D                         | haug +, särg ++, teib +++, turb +, rünt +, viidikas ++, tippviidikas +, trulling +, ahven +                    |
| Sindi paisust 1,5 km allav v-kaldal | C                              | A                  | E               | D                         | särg +++, teib +++, turb +++, rünt +++, viidikas ++, nurg +                                                    |
| Paikuse (vasakul kaldal)            | C                              | A                  | E               | D                         | haug +, särg +, roosärg +++, turb +++, rünt +++, viidikas +++, nurg +                                          |
| Pämu, uuest s-st 2,2 km ü.v (v-k)   | D                              | B                  | E               | E                         | särg ++, turb ++, rünt ++, viidikas +++, ahven +                                                               |
| Pämu, uue silla juures (p-kaldal)   | C                              | A                  | E               | D                         | särg +++, teib ++, turb ++, rünt +, viidikas +++, ahven ++                                                     |

4) Hinnang võldase arvukusele antakse arvestades seirelõigu loodusliku kvaliteeti ning võldase arvukust (is/m<sup>2</sup>) seirepüügil

| Hinnang võldase arvukusele | Seirelõigu looduslik kvaliteet |          |           |
|----------------------------|--------------------------------|----------|-----------|
|                            | Väga hea                       | Hea      | Rahuldav  |
| A - väga kõrge             | >1,2                           | >0,8     | >0,4      |
| B - kõrge                  | >0,6-1,2                       | >0,4-0,8 | >0,2-0,4  |
| C- keskmine                | >0,3-0,6                       | >0,2-0,4 | >0,1-0,2  |
| D - madal                  | >0,15-0,3                      | >0,1-0,2 | >0,05-0,1 |
| E - väga madal             | ≤0,15                          | ≤0,1     | ≤0,05     |

5) Hinnang võldaseasurkonna seisundile saadakse seirelõigu seisundi ja võldase arvukuse keskmisena.

Juhul kui keskmine jääb kahe hinnangu vahelele on määravaks võldase arvukuse hinnang.

Võldaseasurkonna seisundit iseloomustatakse järgmise skaala alusel:

A - väga hea; B - hea; C - rahuldav; D - halb; E - väga halb

**Tabel 5.** Vee omadused, hüdro-morfoloogilised näitajad ja seirelõigu kirjeldus võldase seirekohtades 2014. a (R. Järvekül, R. Pihu, A. Sinimets).

| Jõgi       | Seirekoht                                    | Vee t° | Veeseis lah O <sub>2</sub> |     | pH   | El.juht.<br>µS/cm | Seirekoht       |                   |                  |                            |               |         |         |
|------------|----------------------------------------------|--------|----------------------------|-----|------|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|----------------------------|---------------|---------|---------|
|            |                                              |        | mg/l                       | %   |      |                   | Sügavus (m)     | Voolukiirus (m/s) | Veepind          | Põhja iseloom              | Suurtaimestik | Samblad | Vetikad |
| Pärnu jõgi | Mündi sillast allavoolu                      | 14,8   | 8,7                        | 86  |      |                   | 0,4...1,0; var  | 0,6...1,3; var    | 100% turbulentne | R +, K 90%, Kr 10%         | 15%           | 10%     | +       |
| Pärnu jõgi | Türi-Alliku                                  | 15,7   | 9,1                        | 91  |      |                   | 0,5...0,7; 0,6  | 0,2...0,4; 0,3    | 0% turbulentne   | R 5%, K 85%, Kr 10%        | 10%           | 5%      | +       |
| Pärnu jõgi | Türi, Särevere                               | 14,7   | 8,5                        | 84  |      |                   | 0,25...0,5; var | 0,3...1,0; var    | 80% turbulentne  | R +, K 80%, Kr 20%         | 10%           | 2%      | +       |
| Pärnu jõgi | Jändja silla all                             | 16,2   | 10,1                       | 103 |      |                   | 0,7...0,9; 0,8  | 0,3...0,4; 0,3    | 10% turbulentne  | R +, K 90%, Kr 10%         | 5%            | 5%      | +       |
| Pärnu jõgi | Rae silla all                                | 16,3   | 9,5                        | 97  |      |                   | 0,8...1,0; 0,9  | 0,4...0,5; 0,4    | 10% turbulentne  | R 3%, K 92%, Kr 5%, L +    | 5%            | 10%     | +       |
| Pärnu jõgi | Kurgja paisust allavoolu                     | 16,3   | 9,4                        | 96  |      |                   | 0,5...0,7; 0,6  | 0,3...0,7; 0,5    | 75% turbulentne  | R 1%, K 64%, Kr 35%        | 30%           | 2%      | +       |
| Pärnu jõgi | Oriküla                                      | 16,4   | 9,6                        | 99  |      |                   | 0,5...0,6; 0,5  | 0,2...0,3; 0,25   | 10% turbulentne  | R +, K 80%, Kr 20%, L +    | 15%           | 3%      | +       |
| Pärnu jõgi | Suurejõe sillast allavoolu                   | 15,6   | 9,3                        | 93  |      |                   | 0,5...0,8; var  | 0,6...0,8; 0,7    | 75% turbulentne  | P 40%, R 2%, K 55%, Kr 3%  | 25%           | +       | 3%      |
| Pärnu jõgi | Suurejõe sillast allavoolu                   | 13,7   | 9,2                        | 91  | 8,31 | 397               | 0,4...0,6; 0,5  | 0,4...0,8; var    | 100% turbulentne | R +, K 95%, Kr 5           | 5%            | 5%      | +       |
| Pärnu jõgi | Vihtra sillast allavoolu                     | 14,4   | 9,4                        | 92  | 8,29 | 435               | 0,4...0,6; var  | 0,5...0,8; var    | 100% turbulentne | R +, K 90%, Kr 10%         | 10%           | -       | -       |
| Pärnu jõgi | Tahkuse                                      | 14,7   | 9,0                        | 89  | 8,25 | 428               | 0,4...0,6; 0,5  | 0,1...0,6; 0,2    | 15% turbulentne  | R +, K 90%, L 10%          | 25%           | 2%      | -       |
| Pärnu jõgi | Jõesuu rippisillast peamiselt ülesvoolu      | 15,1   | 8,9                        | 90  | 8,29 | 423               | 0,2...0,4; 0,3  | 0,2...0,7; var    | 60% turbulentne  | R +, K 94%, Kr 5%, L 1%    | 25%           | 5%      | -       |
| Pärnu jõgi | Vanksi                                       | 14,1   | 8,5                        | 83  | 8,18 | 390               | 0,3...0,4; 0,35 | <0,1...0,6; var   | 70% turbulentne  | R +, K 70%, Kr 30%         | 5%            | 5%      | -       |
| Pärnu jõgi | Ooreveski                                    | 14,8   | 8,4                        | 84  | 8,19 | 390               | 0,2...0,4; 0,3  | <0,05...0,5; var  | 5% turbulentne   | R 2%, K 2%, Kr 36%, L 60 % | 20%           | 5%      | +       |
| Pärnu jõgi | Sindi paisust allavoolu vasakul kaldal       | 15,1   | 9,2                        | 91  | 8,18 | 362               | 0,3...0,5; 0,4  | 0,05...0,4; var   | 2% turbulentne   | K 5%, Kr 85%, L 10%        | -             | -       | +       |
| Pärnu jõgi | Sindi paisust allavoolu paremal kaldal       | 15,1   | 9,6                        | 96  | 8,16 | 380               | 0,4...1,0; var  | 0,6...0,8; 0,7    | 50% turbulentne  | K 100%                     | 5%            | -       | -       |
| Pärnu jõgi | Sindi paisust 1,5 km allav vasakul kaldal    | 15,1   | 9,1                        | 91  | 8,18 | 382               | 0,3...0,5; var  | <0,05...0,5; var  | 2% turbulentne   | K 25%, Kr 55%, L 20%       | -             | -       | +       |
| Pärnu jõgi | Paikuse (vasakul kaldal)                     | 14,7   | 7,5                        | 74  | 8,02 | 384               | 0,4...0,6; var  | 0                 | 0% turbulentne   | R +, K 50%, Kr 40%, L 10%  | 10%           | -       | -       |
| Pärnu jõgi | Pärnu, uuest sillast 2,2 km ülesv (v-kaldal) | 14,9   | 7,4                        | 75  | 8,04 | 428               | 0,3...0,4; 0,35 | 0...>0; var       | 0% turbulentne   | L 100%                     | 3%            | -       | -       |
| Pärnu jõgi | Pärnu, uue silla juures (paremal kaldal)     | 15,2   | 8,5                        | 84  | 8,13 | 467               | 0,3...0,6; var  | 0...>0; var       | 0% turbulentne   | K 15%, Kr 80%, L 5%        | +             | -       | -       |

**Selgitused:**

- 1) Vee temperatuur ja hapniku sisaldus mõõdetud analüsaatoriga Marvet Junior 2000.
- 2) Vee pH ja elektrijuhtivus mõõdetud analüsaatoriga Eutech CyberScan PC 10.
- 3) Sügavuse, voolukiiruse ja seirelõigu/jõelõigu laiuse kirjeldamisel on antud näitaja varieeruvuse piirid ning domineeriv näitaja väärtus.
- 4) Seirekoha põhja iseloomustamiseks kasutatud sümbolid: K - kivid; Kr - kruus; L - liiv; M - muda; D - detrit; T - turvas.
- 5) Suurtaimestiku, veesambla ja vetikate puhul on toodud katvuse %.

**Tabel 6.** Lõhe esinemine ja arvukus Pärnu jões Sindi paisu all tehtud varasematel katsepüükidel (R. Järvekülje andmed).

(Lõhe arvukus: +++ arvukas; ++ tavaline; + vähearvukas/haruldane; 0 puudus).

| Jõgi   | Koht            | Suudmest, km | 1996 | 2001 | 2005 | 2006 | 2012 | 2013 |
|--------|-----------------|--------------|------|------|------|------|------|------|
| Pämu j | Sindi paisu all | 15,2...15,5  | 0    | 0    | 0    | +    | 0    | +    |

**Tabel 7.** Lõhe esinemine ja arvukus Pärnu jões Sindi paisu all tehtud lõhe seirepüükidel (TÜ EMI andmed).

| Aasta | Lõhe arvukus, is/100 m <sup>2</sup> |          |
|-------|-------------------------------------|----------|
|       | Vanus 0+                            | Vanus 1+ |
| 1996  | 3,8                                 | 1,0      |
| 1997  | 1,0                                 | 0,1      |
| 1998  | +                                   | 0,0      |
| 1999  | 0,2                                 | 0,4      |
| 2000  | 0,8                                 | 0,4      |
| 2001  | 3,1                                 | 0,0      |
| 2002  | 4,9                                 | 0,0      |
| 2003  | 0,0                                 | 0,0      |
| 2004  | 0,0                                 | 0,0      |
| 2005  | 9,8                                 | 0,0      |
| 2006  | 4,2                                 | 0,0      |
| 2007  | 0,0                                 | 0,0      |
| 2008  | 0,0                                 | 0,0      |
| 2009  | 18,4                                | 0,0      |
| 2010  | 0,0                                 | 0,0      |
| 2011  | 0,0                                 | 0,0      |
| 2012  | 1,7                                 | 0,0      |
| 2013  | 1,7                                 | 0,0      |

**Tabel 8.** Lõhe praegused ja potentsiaalsed sigimis- ning noorjärkude kasvualad Pärnu jõe hoiualal (R. Järvekülg, M. Hurt, 2014).

Selgitused:

|  |                                            |
|--|--------------------------------------------|
|  | Ületamatu rändetõke                        |
|  | Lõhele kättesaadavad sigimis- ja kasvualad |
|  | Potentsiaalsed lõhe sigimis- ja kasvualad  |

Koordinaadid on antud iga lõigu ülesvoolu piirilt

| Koht                   | Suudmest, km  | Koordinaadid |             | Sigimisalaks sobiva jõelõigu pikkus, m |
|------------------------|---------------|--------------|-------------|----------------------------------------|
|                        |               | Põhjalaius   | Idapikkus   |                                        |
| Sindi paisu all        | 14,8...15,7   | 58° 24' 39"  | 24° 39' 16" | 900                                    |
| Sindi pais             | 15,7          |              |             |                                        |
| Taali "W" serv         | 24,0...24,1   | 58° 26' 57"  | 24° 45' 43" | 50                                     |
| Oore                   | 25,8...25,9   | 58° 27' 48"  | 24° 46' 11" | 140                                    |
| Virula                 | 27,1...27,8   | 58° 28' 26"  | 24° 47' 06" | 650                                    |
| Tori kool              | 28,4...29,0   | 58° 28' 42"  | 24° 48' 01" | 500                                    |
| Torilt 1,5 km "NE"     | 31,4...31,5   | 58° 29' 27"  | 24° 50' 00" | 70                                     |
| Muraka (Levi)          | 33,5...34,3   | 58° 30' 27"  | 24° 50' 50" | 800                                    |
| Vangsi                 | 36,8...37,4   | 58° 29' 45"  | 24° 53' 20" | 600                                    |
| Jõesuu                 | 38,1...39,5   | 58° 30' 20"  | 24° 54' 28" | 1400                                   |
| Tahkuse                | 42,6...43,4   | 58° 32' 01"  | 24° 56' 08" | 780                                    |
| Vihtra                 | 52,6...53,0   | 58° 35' 14"  | 25° 01' 13" | 370                                    |
| Suurejõe               | 60,6...61,1   | 58° 37' 01"  | 25° 06' 14" | 550                                    |
| Suurejõelt 1,5 km "NE" | 62,8...63,3   | 58° 37' 30"  | 25° 07' 40" | 510                                    |
| Suurejõelt 2,0 km "NE" | 63,7...63,8   | 58° 37' 35"  | 25° 08' 04" | 130                                    |
| Valma                  | 65,9...67,3   | 58° 38' 03"  | 25° 10' 46" | 1430                                   |
| Särghaua               | 72,5...72,8   | 58° 39' 35"  | 25° 14' 29" | 260                                    |
| Kurgja                 | 73,7...74,2   | 58° 39' 54"  | 25° 15' 22" | 500                                    |
| Aru                    | 79,0...80,0   | 58° 41' 53"  | 25° 16' 24" | 990                                    |
| Saare-Pärdi            | 80,5...81,0   | 58° 42' 24"  | 25° 16' 24" | 450                                    |
| Rae                    | 82,1...82,6   | 58° 42' 54"  | 25° 16' 20" | 470                                    |
| Raest "NW"             | 83,5...83,7   | 58° 43' 13"  | 25° 15' 39" | 230                                    |
| Saarepealse/Metsaveere | 84,1...84,5   | 58° 43' 30"  | 25° 15' 48" | 350                                    |
| Pikanõmme I            | 85,1...85,2   | 58° 43' 48"  | 25° 16' 07" | 100                                    |
| Pikanõmme II           | 85,5...85,6   | 58° 43' 55"  | 25° 16' 20" | 130                                    |
| Koluvalma              | 87,5...88,5   | 58° 44' 59"  | 25° 17' 12" | 1000                                   |
| Jändja                 | 90,7...91,5   | 58° 45' 12"  | 25° 19' 19" | 790                                    |
| Jändja pais            | 91,5          |              |             |                                        |
| Laupa                  | 94,3...94,8   | 58° 45' 43"  | 25° 22' 21" | 500                                    |
| Türi Säreveere         | 100,9...101,2 | 58° 47' 34"  | 25° 25' 23" | 310                                    |
| Türi                   | 102,9...103,1 | 58° 48' 17"  | 25° 26' 23" | 230                                    |
| Türi-Alliku            | 105,1...105,5 | 58° 49' 21"  | 25° 26' 45" | 440                                    |
| Paide-Reopalu          | 115,2...115,5 | 58° 52' 09"  | 25° 32' 37" | 270                                    |
| Paide                  | 115,9...116,0 | 58° 52' 15"  | 25° 33' 09" | 100                                    |
| Paide-Mündi            | 118,5...118,6 | 58° 52' 59"  | 25° 34' 43" | 50                                     |
| <b>KOKKU</b>           |               |              |             | <b>16050</b>                           |

**Tabel 9.** Pärnu jões Sindi paisu all tehtud lõhe seirepüügid 2014. a (M. Kesler, R. Pihu).

| Kuupäev    | Koht                                  | Koordinaadid (ülal) |             | Merest<br>(km) | Pikkus<br>(m) | Pindala<br>(m <sup>2</sup> ) | Lõhe (is) |    | Lõhe (is/100m <sup>2</sup> ) |    |
|------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|----------------|---------------|------------------------------|-----------|----|------------------------------|----|
|            |                                       | Põhjalaius          | Idapikkus   |                |               |                              | 0+        | 1+ | 0+                           | 1+ |
| 22.08.2014 | 0,55...0,6 km paisust allav, v-kallas | 58° 24' 31"         | 24° 38' 55" | 15,1           | x             | 300                          | 6         | -  | 2,0                          | -  |
| 09.09.2014 | 0,5...0,55 km paisust allav, v-kallas | 58° 24' 32"         | 24° 38' 55" | 15,1           | 54            | 81                           | -         | -  | -                            | -  |
| 09.09.2014 | 0,1...0,15 km paisust allav, p-kallas | 58° 24' 42"         | 24° 39' 13" | 15,6           | 47            | 337                          | -         | -  | -                            | -  |

**Tabel 10.** Hingu esinemine ja arvukus Pärnu jõe looduslal tehtud varasematel katsepüükidel (R. Järvekülje andmed).

| Jõgi    | Koht          | Suudmest, km | 1989 | 1996 | 2001 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------|---------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pärnu j | Vodja j suue  | 119,8        | 0    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|         | Mündi lang    | 118,5        |      | 0    | 0    |      |      | 0    | 0    |      |      |      |
|         | Reopalu lang  | 115,3        | 0    | 0    | 0    |      |      |      | 0    |      | 0    |      |
|         | Türi-Särevere | 101,1        |      | 0    | 0    |      |      |      | 0    |      | 0    |      |
|         | Jändja        | 91,3         | +    | 0    | ++   |      |      | 0    | 0    |      |      |      |
|         | Rae           | 82,3         |      |      |      | 0    |      |      |      |      |      |      |
|         | Kurgja        | 73,8         | +    | 0    | +    |      |      | 0    | 0    |      |      | +    |
|         | Suurejõe      | 60,8         | 0    |      |      |      |      | 0    |      |      |      | 0    |
|         | Vihtra        | 52,7         | 0    | 0    | 0    |      |      |      | +    |      |      |      |
|         | Tahkuse       | 43,0         |      |      |      | 0    |      |      |      |      |      |      |
|         | Jõesuu        | 39,3         |      |      |      | 0    | 0    | 0    |      |      | 0    | 0    |
|         | Vanksi        | 37,2         | 0    | 0    | 0    |      |      |      | 0    |      |      |      |
|         | Muraka        | 33,8         |      |      |      | 0    |      |      |      |      |      |      |
|         | Virula        | 27,6         |      |      |      | 0    |      |      |      |      |      |      |
|         | Sindi         | 15,4         |      | 0    | ++   |      |      | 0    | ++   |      |      | ++   |

**Tabel 11.** Hingule sobilik eluala Pärnu jões Pärnu jõe hoiualal (R. Järvekül, M. Hurt, 2014).

| Jõelõik                                     | Suudmest, km | Koordinaadid (allavoolu) |             | Koordinaadid (ülesvoolu) |             | Jõelõigu pikkus, km |
|---------------------------------------------|--------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|---------------------|
|                                             |              | Põhjalaius               | Idapikkus   | Põhjalaius               | Idapikkus   |                     |
| Pärnu jõgi suudmest<br>Reopalu jõe suudmeni | 0...113,5    | 58° 24' 40"              | 24° 39' 16" | 58° 51' 51"              | 24° 39' 16" | 113,5               |



**Tabel 12.** Hingu arvukus ja seirekohtade seisund 2014. a (R. Pihu, A.Sinimets, R. Järvekülg).

| Jõgi      | Seirekoht                | Koordinaadid (ülesvoolu) |             | Kuupäev    | Seireala  |                   | Seire aeg,<br>min | Hinkude arv |        |       | Teised kalaliigid                                                                                                             |
|-----------|--------------------------|--------------------------|-------------|------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                          |                          |             |            | Pikkus, m | asukoht           |                   | 0+ is       | ≥1+ is | Kokku |                                                                                                                               |
| Pämu jõgi | Türi-Alliku              | 58° 49' 31"              | 25° 27' 24" | 19.08.2014 | ~45       | parem kallas      | 32                | -           | -      | -     | jõeforell +, haug ++, särg ++, lepamaim +, rünt +, trulling ++, luts +, ahven +                                               |
| Pämu jõgi | Türi, Säreveere          | 58° 47' 34"              | 25° 25' 25" | 21.08.2014 | ~30       | vasakharud        | 43                | -           | -      | -     | jõeforell ++, haug +++, särg +++, turb +, lepamaim ++, trulling ++, luts +, ahven ++, võldas ++                               |
| Pämu jõgi | Jändja                   | 58° 45' 12"              | 25° 19' 11" | 21.08.2014 | ~30       | vas ja par kallas | 24                | 1           | -      | 1     | haug +, särg +++, teib ++, turb ++, lepamaim ++, rünt +, viidikas +, tippviidikas +, trulling ++, luts ++, kiisk +, võldas ++ |
| Pämu jõgi | Rae                      | 58° 42' 54"              | 25° 16' 19" | 21.08.2014 | ~45       | parem kallas      | 26                | -           | -      | -     | särg +, viidikas +, tippviidikas +, trulling +++, kiisk +                                                                     |
| Pämu jõgi | Kurgja                   | 58° 39' 55"              | 25° 15' 19" | 22.08.2014 | ~60       | vasak kallas      | 25                | -           | -      | -     | haug +, särg ++, turb +, lepamaim +, rünt ++, tippviidikas ++, trulling +                                                     |
| Pämu jõgi | Oriküla                  | 58° 38' 15"              | 25° 11' 38" | 22.08.2014 | ~30       | vasak kallas      | 32                | -           | -      | -     | haug +, särg ++, turb +, lepamaim +, rünt +, trulling ++, kiisk +                                                             |
| Pämu jõgi | Suurejõe                 | 58° 37' 01"              | 25° 06' 04" | 22.08.2014 | ~40       | vas ja par kallas | 42                | -           | -      | -     | särg +++, turb +, tippviidikas +, trulling ++                                                                                 |
| Pämu jõgi | Vihtra                   | 58° 35' 11"              | 25° 01' 03" | 08.09.2014 | ~40       | vasak lisaharu    | 27                | -           | -      | -     | haug ++, särg +++, turb ++, rünt ++, viidikas ++, tippviidikas ++, trulling ++                                                |
| Pämu jõgi | Tahkuse                  | 58° 31' 46"              | 24° 56' 10" | 08.09.2014 | ~40       | vasak kallas      | 31                | -           | -      | -     | haug ++, särg +, teib +, turb ++, lepamaim +, tippviidikas ++, trulling ++, luts +                                            |
| Pämu jõgi | Jõesuu                   | 58° 29' 44"              | 24° 54' 07" | 08.09.2014 | ~50       | vasak kallas      | 26                | -           | -      | -     | haug +, särg ++, teib +, rünt +, tippviidikas ++, trulling ++, tippviidikas ++, luts +                                        |
| Pämu jõgi | Vanksi                   | 58° 29' 50"              | 24° 53' 00" | 09.09.2014 | ~80       | vasak kallas      | 23                | -           | -      | -     | haug +, särg +, teib +, turb +, rünt ++, viidikas +, tippviidikas +, trulling ++                                              |
| Pämu jõgi | Ooreveski                | 58° 28' 12"              | 24° 47' 04" | 09.09.2014 | ~30       | vasak kallas      | 32                | -           | -      | -     | haug ++, särg ++, turb +++(+), rünt +++, trulling ++, luts +, ahven ++                                                        |
| Pämu jõgi | Sindi paisust allav      | 58° 24' 32"              | 24° 38' 55" | 09.09.2014 | ~50       | vasak kallas      | 33                | -           | -      | -     | haug ++, särg +++(+), teib +++, turb +++, rünt +++, viidikas +++, trulling ++, ahven ++, kiisk +                              |
| Pämu jõgi | Sindi paisust allav      | 58° 24' 42"              | 24° 39' 13" | 09.09.2014 | ~50       | parem kallas      | 29                | -           | -      | -     | haug +, särg ++, teib +++, turb +, rünt +, viidikas ++, tippviidikas +, trulling +, ahven +                                   |
| Pämu jõgi | Sindi paisust 1,5 km av  | 58° 24' 04"              | 24° 38' 22" | 09.09.2014 | ~40       | vasak kallas      | 45                | -           | -      | -     | särg +++, teib +++, turb +++, rünt +++, viidikas ++, nurg +                                                                   |
| Pämu jõgi | Paikuse                  | 58° 23' 08"              | 24° 37' 23" | 10.09.2014 | ~30       | vasak kallas      | 20                | -           | -      | -     | haug +, särg +, roosärg +++, turb +++, rünt +++, viidikas +                                                                   |
| Pämu jõgi | Pämu ringteest 2,2 km üv | 58° 21' 46"              | 24° 34' 50" | 10.09.2014 | ~40       | vasak kallas      | 27                | -           | -      | -     | särg ++, turb ++, rünt ++, viidikas +, ahven +                                                                                |
| Pämu jõgi | Pämu ringtee             | 58° 22' 43"              | 24° 33' 22" | 10.09.2014 | ~50       | parem kallas      | 39                | -           | -      | -     | särg +++, teib ++, turb ++, rünt +, viidikas +, ahven ++                                                                      |

Koordinaadid on antud seireala ülesvoolu piirilt

**Tabel 13.** Jõesilmu praegused ja potentsiaalsed sigimisalad Pärnu jõe looduslalal (R. Järvekülg, M. Hurt, 2014).

Selgitused:

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
|  | Ületamatu rändetõke                  |
|  | Jõesilmule kättesaadavad sigimisalad |
|  | Potentsiaalsed jõesilmu sigimisalad  |

Koordinaadid on antud iga lõigu ülesvoolu piirilt

| Koht                   | Suudmest,<br>km | Koordinaadid |             | Sigimisalaks sobiva<br>jõelõigu pikkus, m |
|------------------------|-----------------|--------------|-------------|-------------------------------------------|
|                        |                 | Põhjalaius   | Idapikkus   |                                           |
| Sindi paisu all        | 14,8...15,7     | 58° 24' 39"  | 24° 39' 16" | 900                                       |
| Sindi pais             | 15,7            |              |             |                                           |
| Taali "W" serv         | 24,0...24,1     | 58° 26' 57"  | 24° 45' 43" | 50                                        |
| Oore                   | 25,8...25,9     | 58° 27' 48"  | 24° 46' 11" | 140                                       |
| Virula                 | 27,1...27,8     | 58° 28' 26"  | 24° 47' 06" | 650                                       |
| Tori kool              | 28,4...29,0     | 58° 28' 42"  | 24° 48' 01" | 500                                       |
| Torilt 1,5 km "NE"     | 31,4...31,5     | 58° 29' 27"  | 24° 50' 00" | 70                                        |
| Muraka (Levi)          | 33,5...34,3     | 58° 30' 27"  | 24° 50' 50" | 800                                       |
| Vangsi                 | 36,8...37,4     | 58° 29' 45"  | 24° 53' 20" | 600                                       |
| Jõesuu                 | 38,1...39,5     | 58° 30' 20"  | 24° 54' 28" | 1400                                      |
| Tahkuse                | 42,6...43,4     | 58° 32' 01"  | 24° 56' 08" | 780                                       |
| Vihtra                 | 52,6...53,0     | 58° 35' 14"  | 25° 01' 13" | 370                                       |
| Suurejõe               | 60,6...61,1     | 58° 37' 01"  | 25° 06' 14" | 550                                       |
| Suurejõelt 1,5 km "NE" | 62,8...63,3     | 58° 37' 30"  | 25° 07' 40" | 510                                       |
| Suurejõelt 2,0 km "NE" | 63,7...63,8     | 58° 37' 35"  | 25° 08' 04" | 130                                       |
| Valma                  | 65,9...67,3     | 58° 38' 03"  | 25° 10' 46" | 1430                                      |
| Särghaua               | 72,5...72,8     | 58° 39' 35"  | 25° 14' 29" | 260                                       |
| Kurgja                 | 73,7...74,2     | 58° 39' 54"  | 25° 15' 22" | 500                                       |
| Aru                    | 79,0...80,0     | 58° 41' 53"  | 25° 16' 24" | 990                                       |
| Saare-Pärdi            | 80,5...81,0     | 58° 42' 24"  | 25° 16' 24" | 450                                       |
| Rae                    | 82,1...82,6     | 58° 42' 54"  | 25° 16' 20" | 470                                       |
| Raest "NW"             | 83,5...83,7     | 58° 43' 13"  | 25° 15' 39" | 230                                       |
| Saarepealse/Metsaveere | 84,1...84,5     | 58° 43' 30"  | 25° 15' 48" | 350                                       |
| Pikanõmme I            | 85,1...85,2     | 58° 43' 48"  | 25° 16' 07" | 100                                       |
| Pikanõmme II           | 85,5...85,6     | 58° 43' 55"  | 25° 16' 20" | 130                                       |
| Koluvalma              | 87,5...88,5     | 58° 44' 59"  | 25° 17' 12" | 1000                                      |
| Jändja                 | 90,7...91,5     | 58° 45' 12"  | 25° 19' 19" | 790                                       |
| Jändja pais            | 91,5            |              |             |                                           |
| Laupa                  | 94,3...94,8     | 58° 45' 43"  | 25° 22' 21" | 500                                       |
| Türi Säreveere         | 100,9...101,2   | 58° 47' 34"  | 25° 25' 23" | 310                                       |
| Türi                   | 102,9...103,1   | 58° 48' 17"  | 25° 26' 23" | 230                                       |
| Türi-Alliku            | 105,1...105,5   | 58° 49' 21"  | 25° 26' 45" | 440                                       |
| Paide-Reopalu          | 115,2...115,5   | 58° 52' 09"  | 25° 32' 37" | 270                                       |
| Paide                  | 115,9...116,0   | 58° 52' 15"  | 25° 33' 09" | 100                                       |
| Paide-Müнди            | 118,5...118,6   | 58° 52' 59"  | 25° 34' 43" | 50                                        |
| Esna jõe alamjooks     | 0,7...1,7       | 58° 52' 53"  | 25° 36' 08" | 970                                       |
| Vodja suudme lõik      | 0...1,1         | 58° 53' 50"  | 25° 36' 01" | 1100                                      |
| Vodja-Mäo              | 2,1...3,1       | 58° 54' 31"  | 25° 37' 22" | 960                                       |
| KOKKU                  |                 |              |             | 19080                                     |

# **Paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) uuringud Pärnu jõe looduslal 2014.**

## **a**

*Koostas Margo Hurt*

### **Varasemad andmed**

Dokumenteeritud andmetel on aastatel 1996-2006 Pärnu jõest paksukojalist jõekarpi tabatud Jändja, Vihtra, Rae, Tori-Jõesuu, Oore ja Sindi piirkondadest. Arvukam leid oli Sindi paisu all. Vodja jões ja Esna jões liigi esinemisest teateid ei ole (Timm, 2011; Timm, 2013).

### **Metoodika**

Uuringu välitöid teostati 2014. a suvisel perioodil 14 katsekohas (tabel 14). Uurimisvahenditena kasutati veekiikrit, piidega varustatud kahva ning H. Timmi poolt ka Surberi kogujat. Viimase miinuseks on väike haardepindala, mistõttu jõekarbi hõreda asustustiheduse korral on liigi tabamine sellega juhuslik. Madalamas vees otsiti jõekarpe ka ilma abivahenditeta. Katselõikudes otsiti jõekarpe vähemalt 30 minuti vältel. Pärnu jõe uurimisalades oli põhi tihti kaetud veetaimestikuga, mis segas oluliselt vaatlust.

### **Tulemused**

Paksukojalise jõekarbi elusaid isendeid leiti 10 uurimisalast, kuid mitmest kohast piirdus leid vaid ühe eksemplariga (tabel 14). Arvukamalt esines jõekarpe Särghaua ja ka Suurejõelt veidi ülesvoolu paiknenud uurimisalades. Seejuures leiti Särghaualt valdav osa isenditest vaid mõne ruutmeetri suuruselt alalt. Tõenäoliselt on Pärnu jões selliseid arvukamaid kolooniaid rohkem, kuid need on ulatuslikul (sh taimestikurohkel) jõelal raskesti (juhuslikult) leitavad. Jõekarbi tühje kodasid ja kojatükke esines jõepõhjal kohati väga palju, mis viitab aastatetagusele liigi suuremale arvukusele. Samuti olid mõned karbikojad ka uurimisalades, kus elusaid loomi ei leitud (Laupa, Türi-Särevere, Vodja jõgi), mis näitab kunagist liigi esinemist. Kahjuks ei ole kodade pealt võimalik määrata aega, millal elusaid isendid veel konkreetsetes piirkonnas leidus. Karbikojad võivad liivas püsida aastaid värsketena (Timm, 2011).

### **Liigi leviku ja elupaiga ulatus Pärnu jõe looduslal**

Nii varasemate (1996-2006) kui 2014. a andmete põhjal võib lugeda Pärnu jõe looduslal paksukojalise jõekarbi levikualaks Pärnu jõe Jändja paisust kuni suudmeni. Paremateks elupaikadeks on kiirevoolulised jõeosad ehk peamiselt samad jõelad, mis märgitud kaitsealuste kalaliikide uuringute tabelis 13. Samas on lauskivine või paeplaadist jõepõhi (nagu näiteks Suurejõe silla piirkonnas) liigile vähesobiv. Pärnu jõe sügavamates ja aeglase vooluga alades võib paksukojalist jõekarpi esineda, kuid tõenäoliselt väga hõredalt. Pärnu jões Jändja paisust ülesvoolu ja Vodja jões liigi kunagisest levikust annavad tunnistust jõepõhjalt leitud kojad ja kojatükid. Seega saab paksukojalise jõekarbi (potentsiaalse) elupaigana käsitleda Pärnu jõe loodusala jõelõike kogu ulatuses. Siiski võib paksukojalise jõekarbi levikut piirata Vodja ja Esna jõe külmaveelisuus ja vee toitainete vaesus. Tühjade kodade rohkuse põhjal on liik olnud minevikus tõenäoliselt oluliselt arvukam, kuid konkreetne populatsiooni kahanemise põhjus on teadmata. Liigi seisundi säilitamiseks ja parandamiseks on piisavad elupaigatüüpi jõed ja ojad (3260\*) kaitseks rakendatavad meetmed. Jõekarbi levikuala laienemist ülesvoolu takistab Jändja pais.

**Tabel 14.** Pärnu jõe looduslalal paksukojalise jõekarbi uuringu tulemused 2014. a.

| Uurimisala paiknemise kirjeldus   | Uurimisala keskpunkti koord-d | Kuupäev                   | Uurija(d)           | Tulemused                                                                                |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vodja j, suudmest 0,5 km          | 58°53'39''<br>25°35'41''      | 23.08.2014                | M. Hurt             | Üksikud koad, elusaid ei.                                                                |
| Türi-Särevere karestik            | 58°47'29''<br>25°25'19''      | 07.06.2014;<br>13.08.2014 | H. Timm,<br>M. Hurt | Üksikud koad, elusaid ei.                                                                |
| Laupa veskikohast av              | 58°45'45''<br>25°25'06''      | 19.09.2014                | M. Hurt             | Üksikud koad, elusaid ei.                                                                |
| Jändja sillast av                 | 58°45'11''<br>25°19'07''      | 13.08.2014                | H. Timm,<br>M. Hurt | 1 elus (60 mm), üksikud koad.                                                            |
| Pikanõmme talust 0,6 km üv        | 58°43'56''<br>25°16'16''      | 9.06.2014                 | M. Hurt             | 1 elus (50 mm), palju koadsid.                                                           |
| Rae sillast av                    | 58°42'53''<br>25°16'27''      | 13.08.2014                | H. Timm,<br>M. Hurt | 8 elusat (44-70 mm), koadsid üsna palju; <i>Hirudo medicinalis</i> 5 is.                 |
| Kurgja paisust av                 | 58°39'37''<br>25°15'16''      | 13.08.2014                | H. Timm,<br>M. Hurt | 3 elusat (50-52 mm), koadsid paiguti lademetes.                                          |
| Särghaua karestik                 | 58°39'31''<br>25°14'31''      | 19.09.2014                | M. Hurt             | 18 elusat (42-57 mm), koadsid palju.                                                     |
| Valma karestik                    | 58°37'51''<br>25°10'04''      | 19.09.2014                | M. Hurt             | 6 elusat (41-52 mm), koadsid palju.                                                      |
| Suurejõelt linnulennult 1,4 km NE | 58°37'40''<br>25°07'30''      | 22.08.2014                | M. Hurt             | 12 elusat (36-50 mm), koadsid palju, väikseim 20 mm.                                     |
| Vihtra sillast av                 | 58°35'20''<br>25°01'33''      | 13.08.2014                | H. Timm,<br>M. Hurt | Elusaid <i>Uc</i> ei, 1 elus <i>U. pictorum</i> , koadsid esines.                        |
| Jõesuu rippisillast üv            | 58°29'46''<br>24°54'05''      | 13.08.2014                | H. Timm,<br>M. Hurt | 1 elus (42 mm), koadsid palju.                                                           |
| Oore-Virula veskikoha juures      | 58°28'11''<br>24°47'02''      | 13.08.2014                | H. Timm,<br>M. Hurt | 1 elus (50 mm), koadsid palju.                                                           |
| Sindi paisust 400 m av            | 58°24'36''<br>24°38'57''      | 13.08.2014                | H. Timm,<br>M. Hurt | 1 elus (15 mm), koadsid palju; 1 elus <i>Anodonta</i> sp; ka <i>Pseudoanodonta</i> koad. |

## LISA 6. ELUPAIGATÜÜBI JÕED JA OJAD SEISUNDIT ISELOOMUSTAVAD JONISED

Joonistel on loodusala jõelad (punkt 2.1.1 tabel 3) märgitud elupaiga esinduslikkuse alusel järgmiselt: rohelise joonega B, kollase joonega C ja punase joonega D. Sinise „sik-sak“ joonega on märgitud tähtsamad kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga (kärestikulised) alad, mis on lõhilastele ja jõesilmule kudemisaladeks (lisa 5 tabelid 8 ja 13).

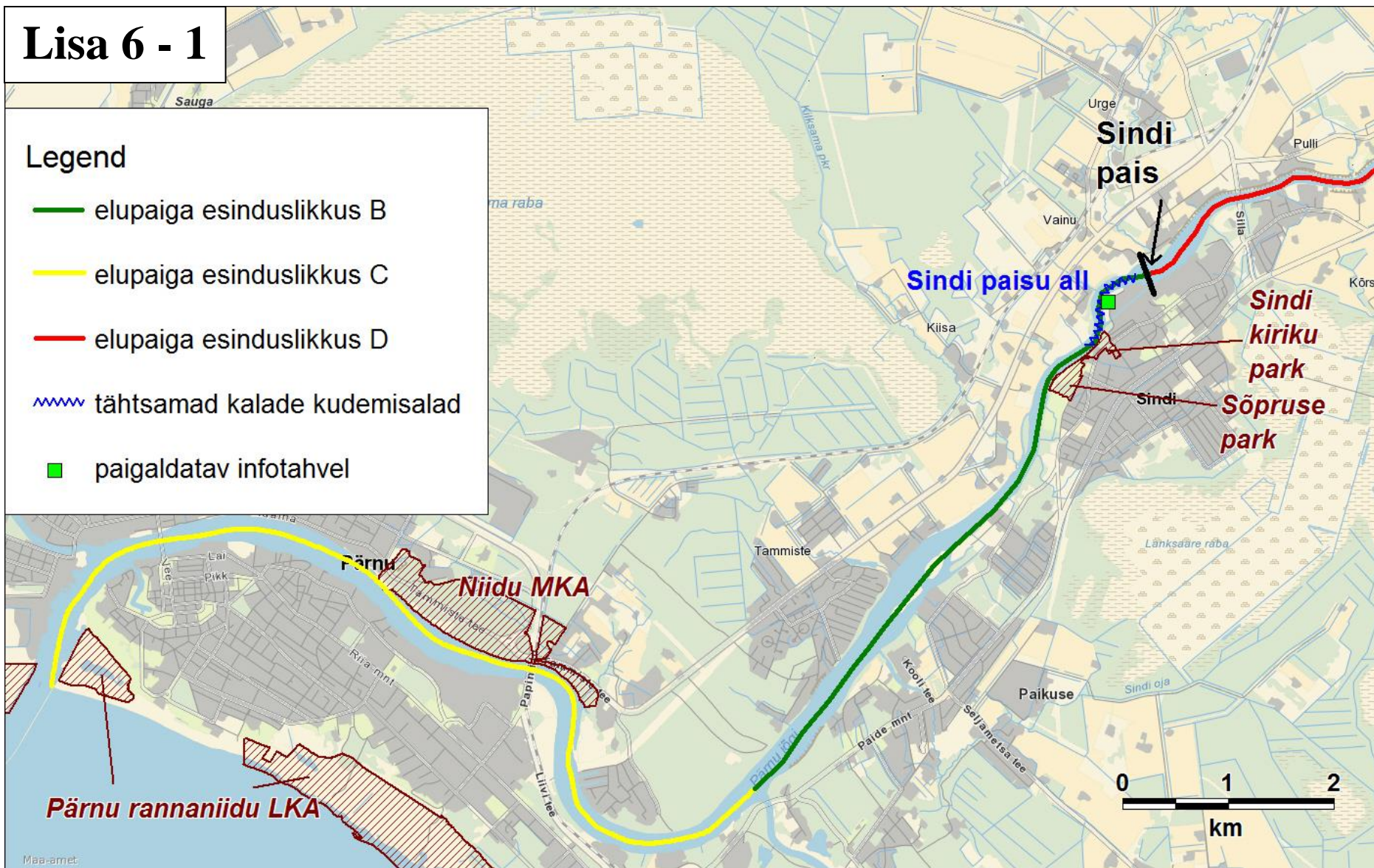
Kollaste kolmnurkadega on märgitud paisuvared ja väiksemad inimtekkelised voolutakistused, mis on kavandatud likvideerida.

Punaste ristidega on märgitud olulisemad punktkoormusallikad.

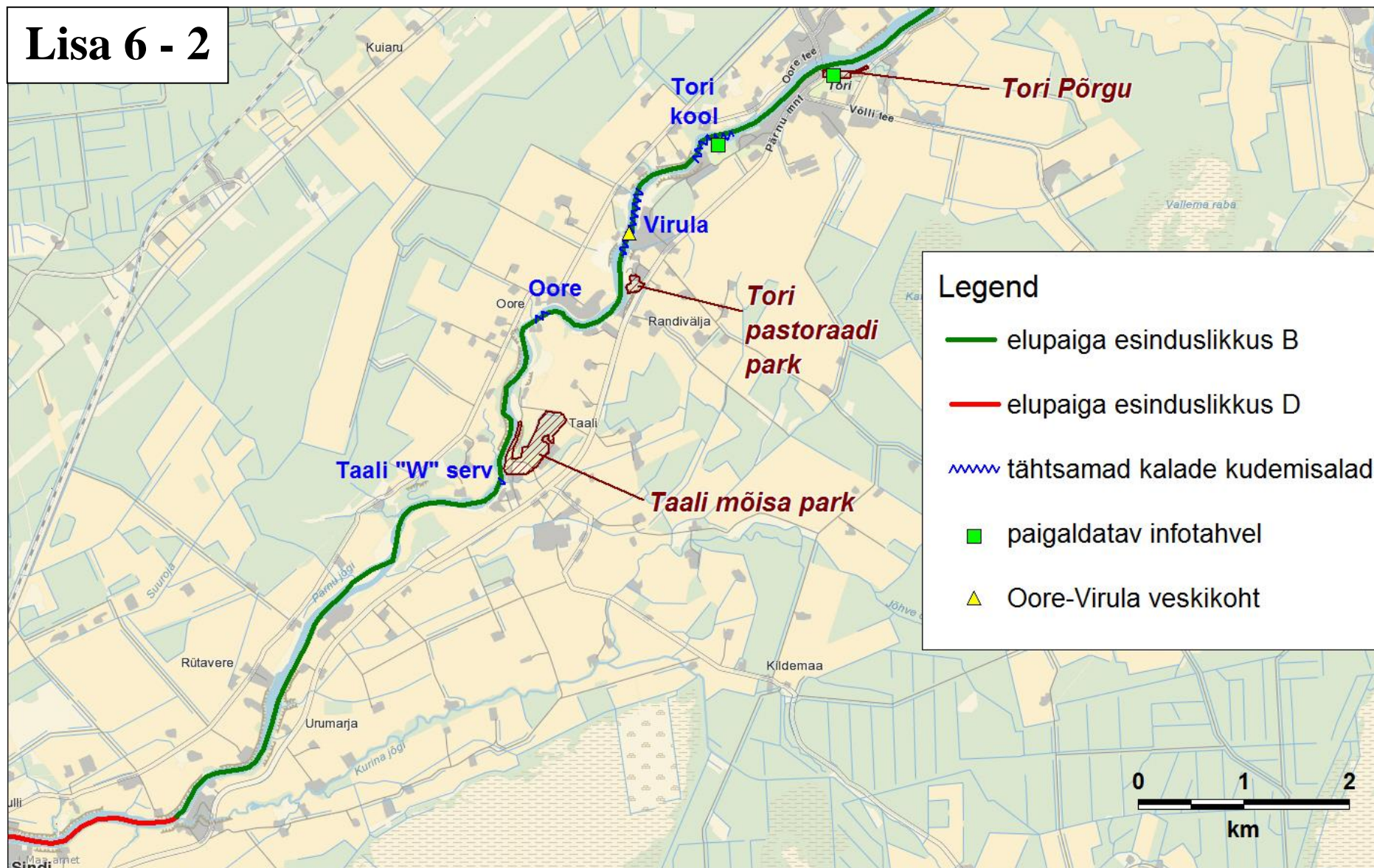
Paigaldatavate tähiste asukohad on lillad viisnurgad ning paigaldatavate infotahvlite asukohad on rohelised ruudud.

Jooniste *aluskaart*: Eesti Baaskaart, Maa-ameti WMS-rakendus, 2014.

# Lisa 6 - 1



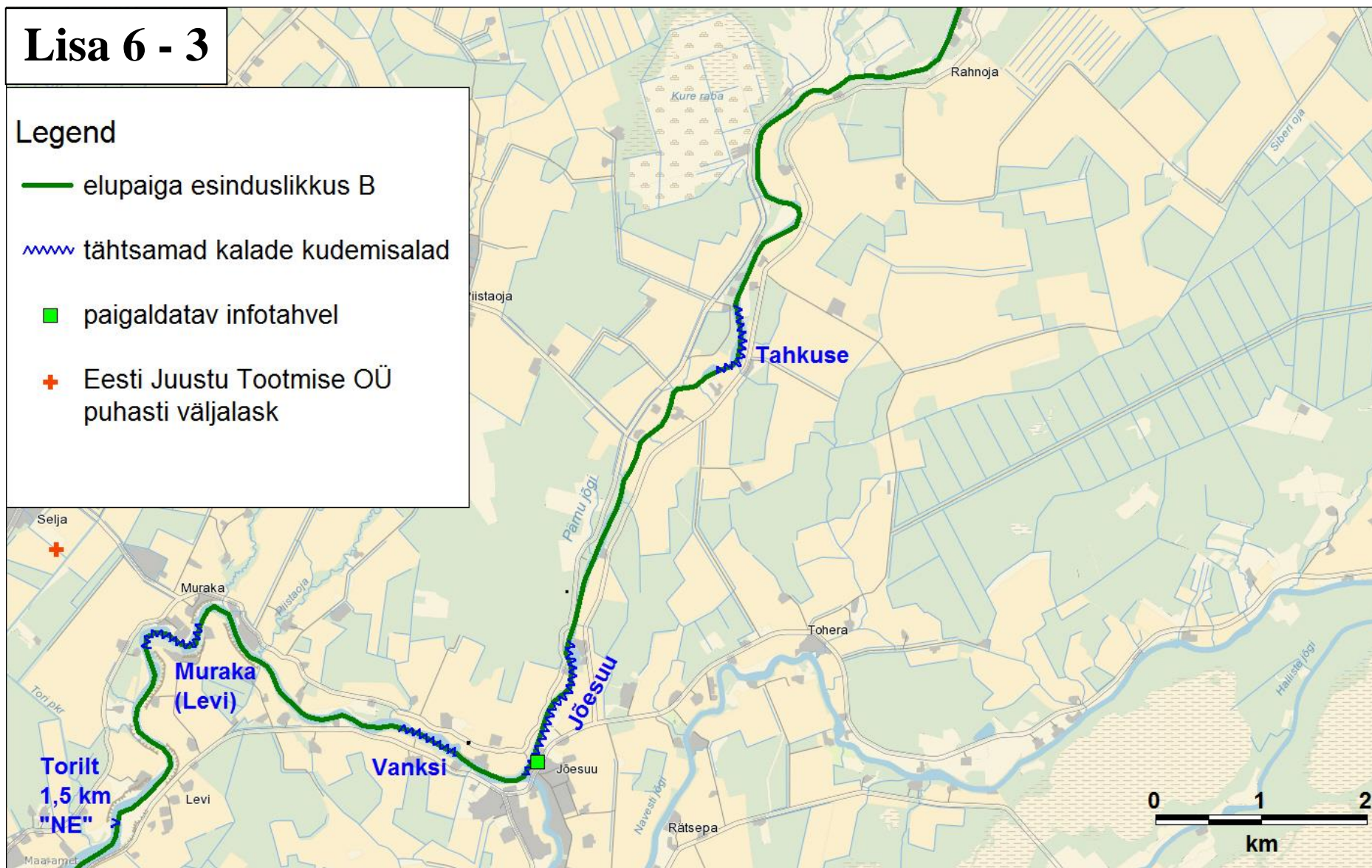
# Lisa 6 - 2



## Lisa 6 - 3

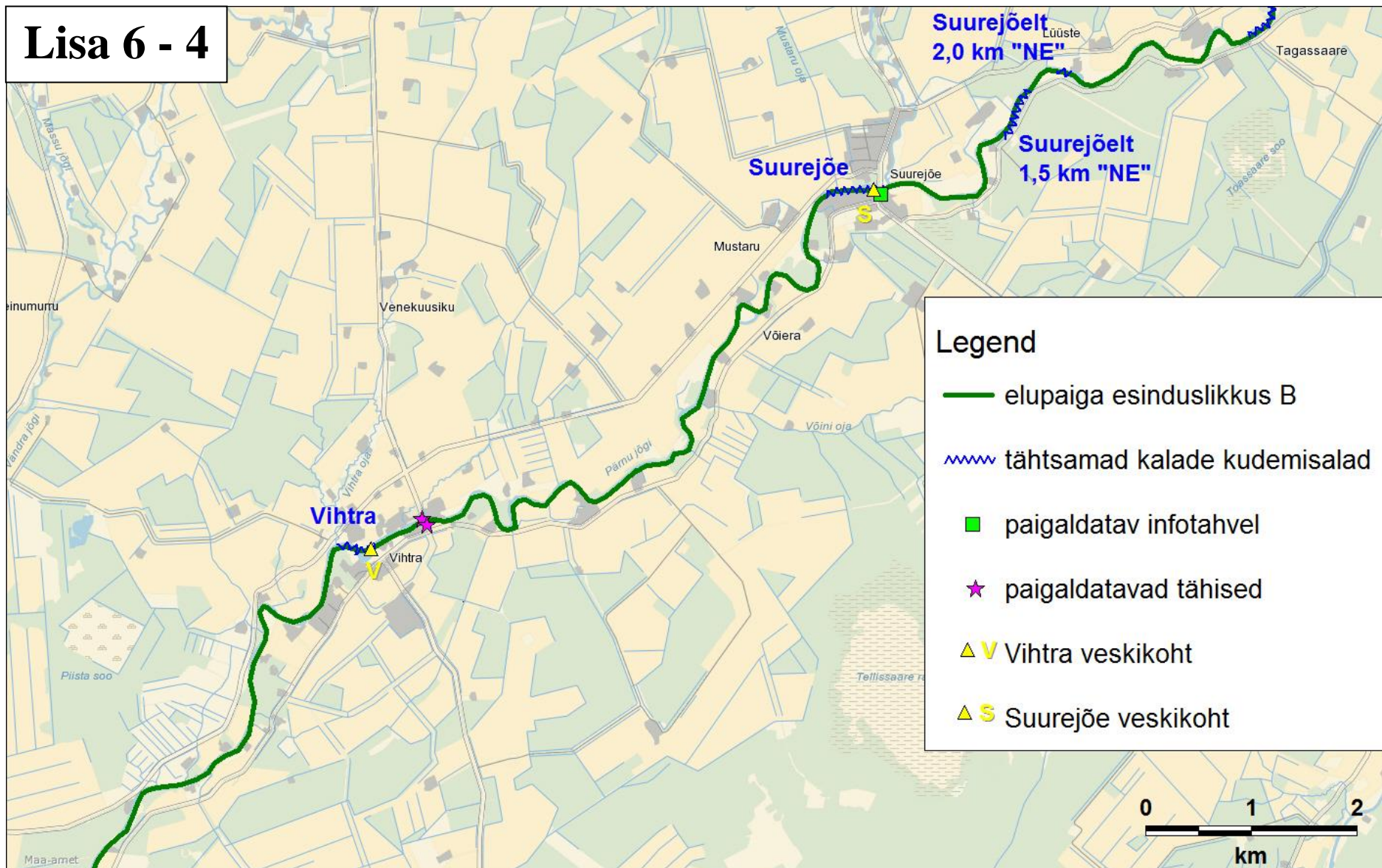
### Legend

- elupaiga esinduslikkus B
- ~~~~~ tähtsamad kalade kudemisalad
- paigaldatav infotahvel
- + Eesti Juustu Tootmise OÜ puhasti väljalask

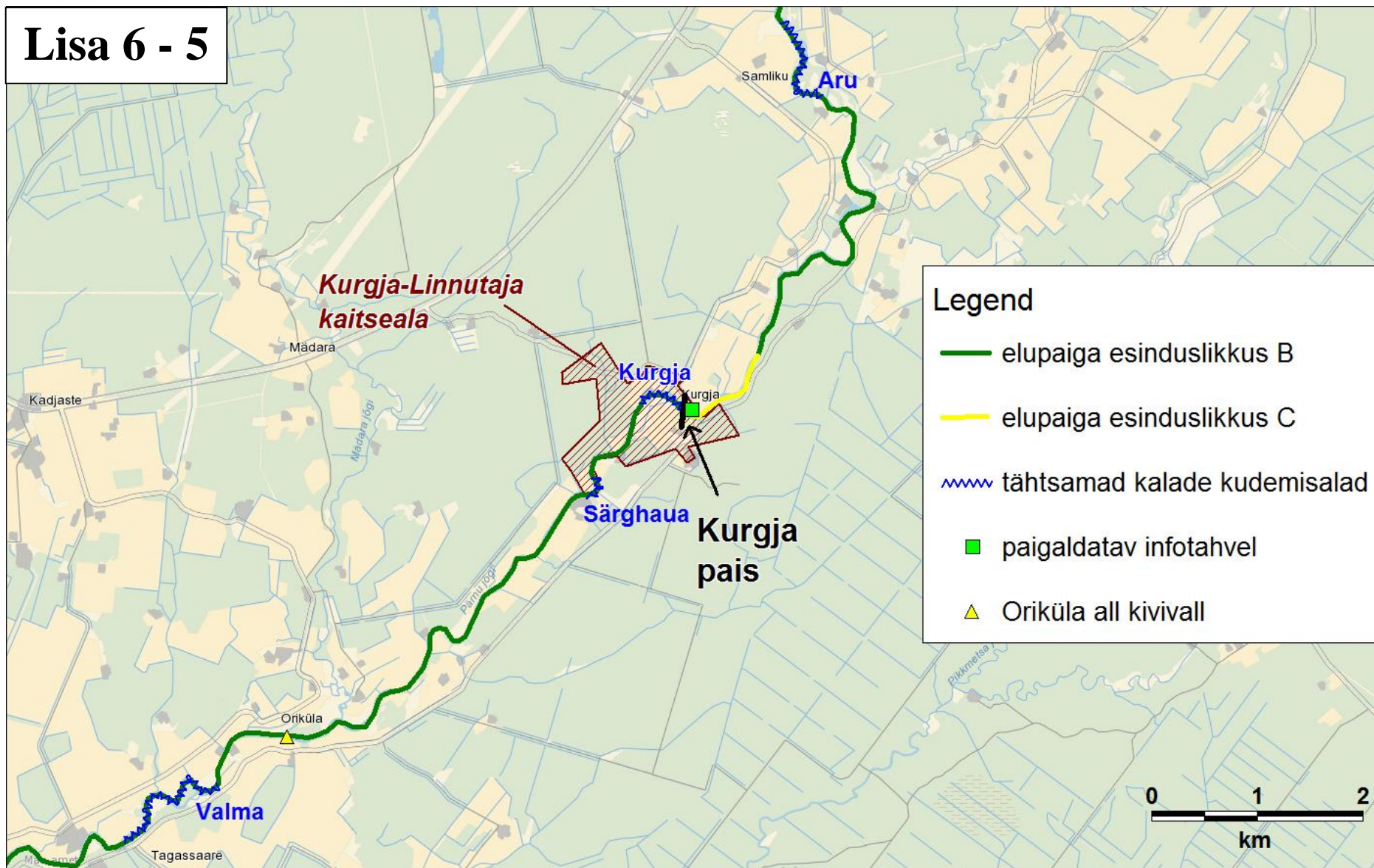




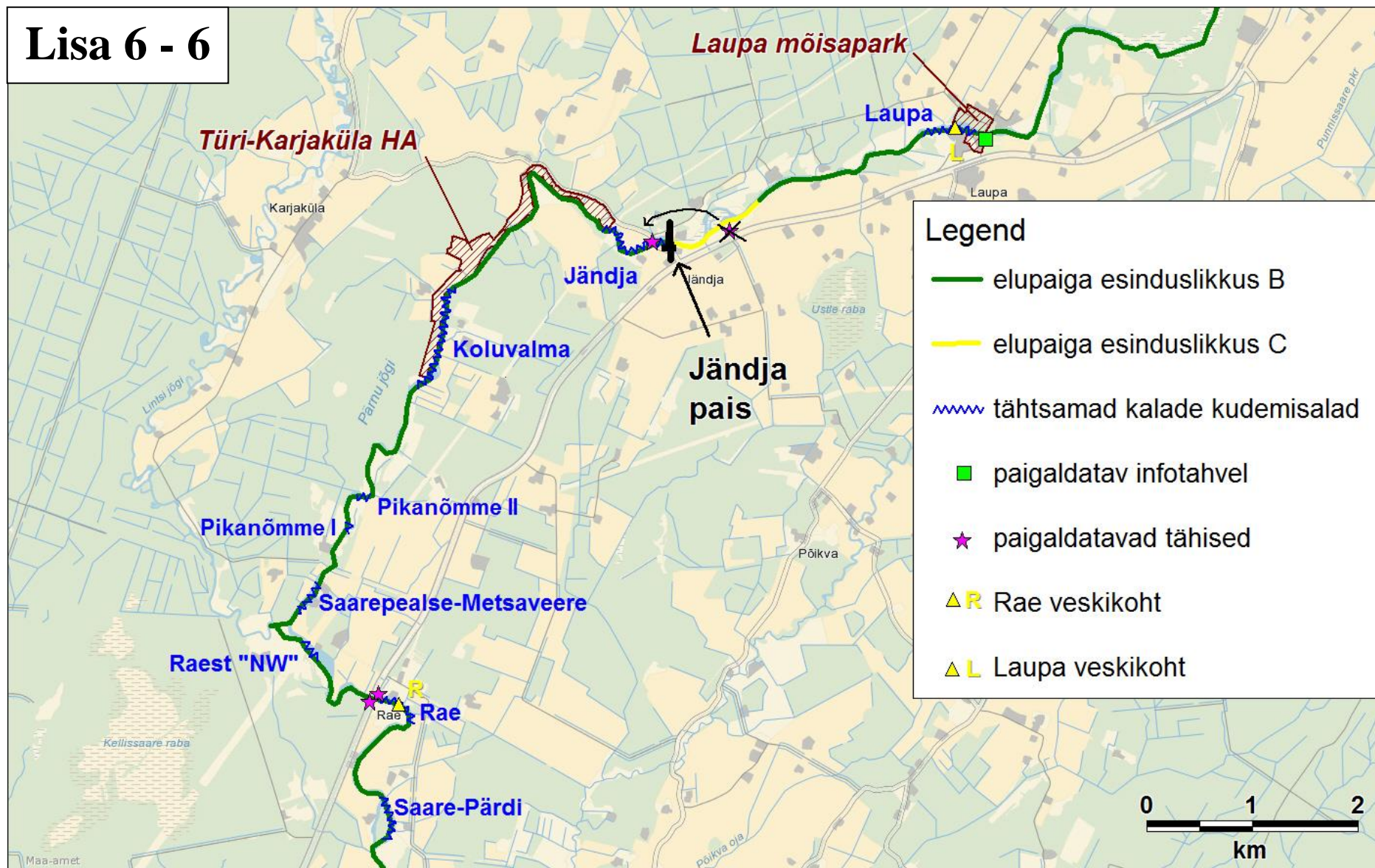
# Lisa 6 - 4



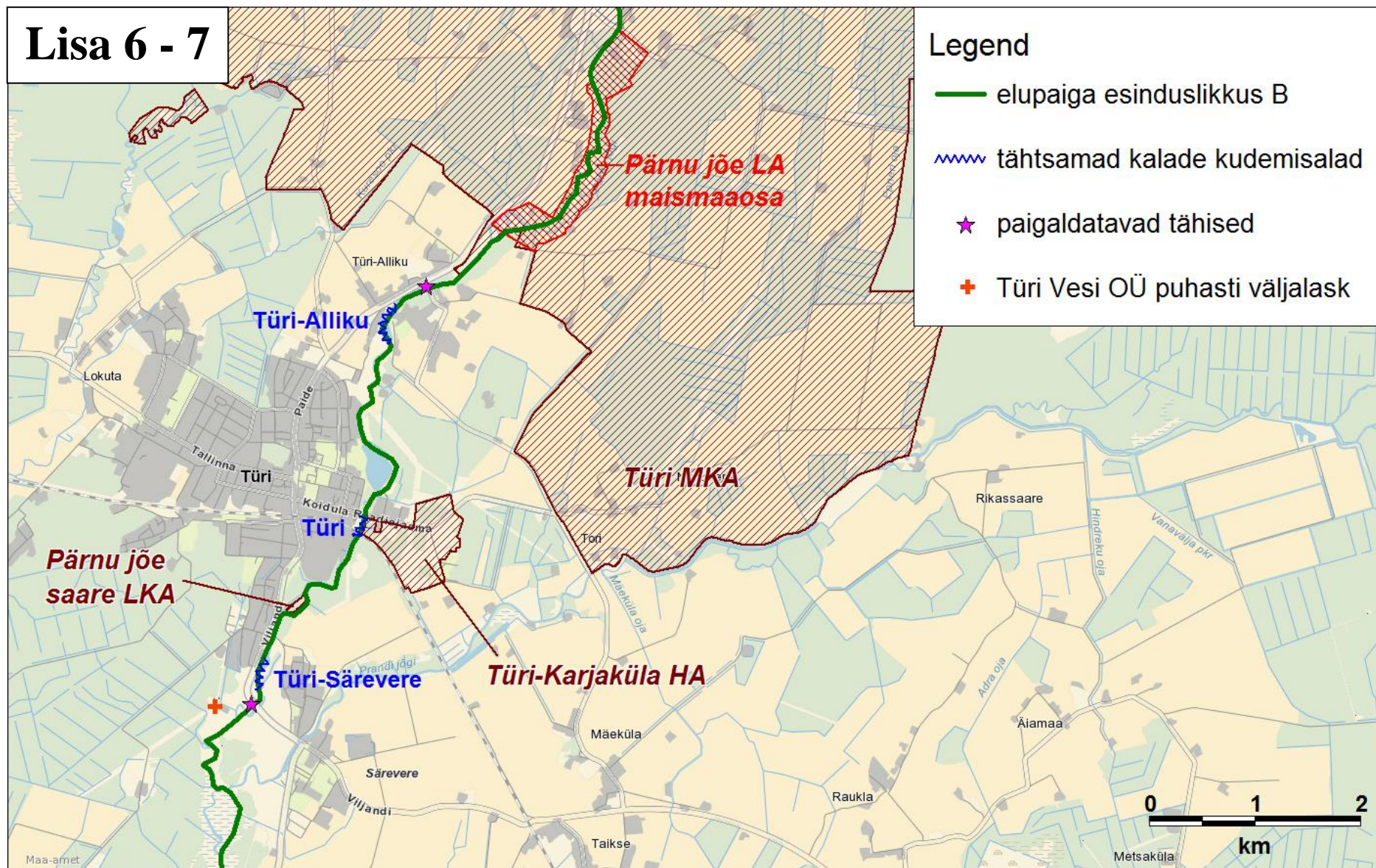
# Lisa 6 - 5



# Lisa 6 - 6



# Lisa 6 - 7



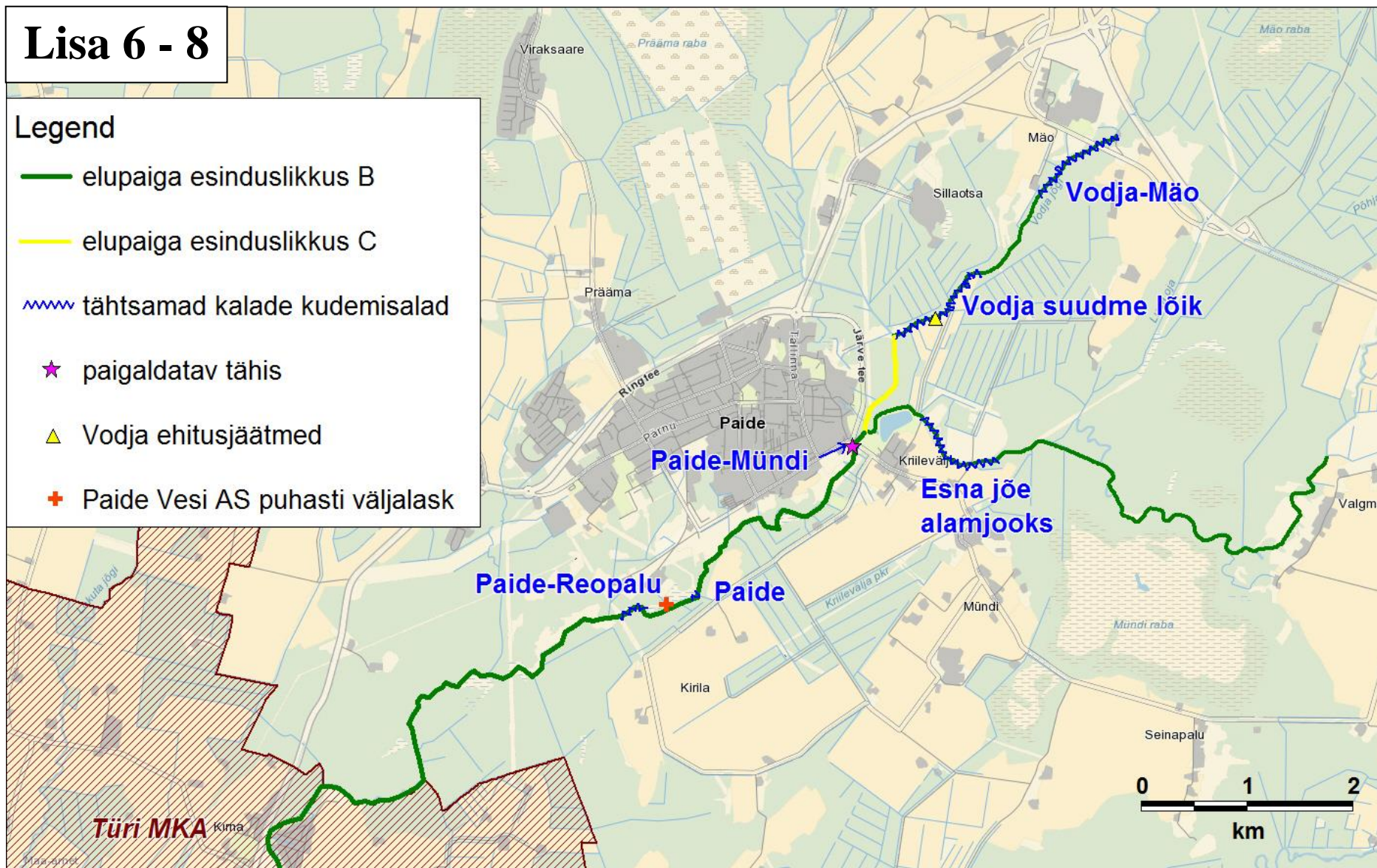
## Legend

- elupaiga esinduslikkus B
- ~~~~~ tähtsamad kalade kudemisalad
- ★ paigaldatavad tähised
- ✚ Türi Vesi OÜ puhasti väljalask

# Lisa 6 - 8

## Legend

- elupaiga esinduslikkus B
- elupaiga esinduslikkus C
- ~ tähtsamad kalade kudemisalad
- ★ paigaldatav tähis
- ▲ Vodja ehitusjätmed
- ⊕ Paide Vesi AS puhasti väljalask



## LISA 7. FOTOD



Foto 1. Pärnu jõgi Sindi paisust 400 m allavoolu, paisu alune kärestikuline ala, vaade ülesvoolu 13.08.2014



Foto 2. Sindi pais ja mittetoimiv kalatrepp, 28.06.2014



Foto 3. Vaade Sindi väliujula juurest allavoolu Sindi paisule, 19.09.2014



Foto 4. Pärnu jõgi, Oore karestikulise ala algus, enne seda jõgi rahuliku vooluga, 28.06.2014



Foto 5. Oore-Virula veskikohas astangkärestik, 13.08.2014



Foto 6. Pärnu jõgi, Tori kooli all kärestik ja veskipaisust säilinud astang, 28.06.2014





Foto 7. Pärnu jõgi, Muraka (Levi) kärestik, vaade ülesvoolu, 22.08.2014 (kaanefoto)



Foto 8. Pärnu jõgi, Jõesuu kärestik, vaade rippisillalt ülesvoolu, 13.08.2014



Foto 9. Pärnu jõgi, Vihtra kärestik ja veskikoha astang, vaade ülesvoolu, 22.08.2014



Foto 10. Suurejõe veski ja paisuvare, vaade Suurejõe sillalt allavoolu, 13.08.2014

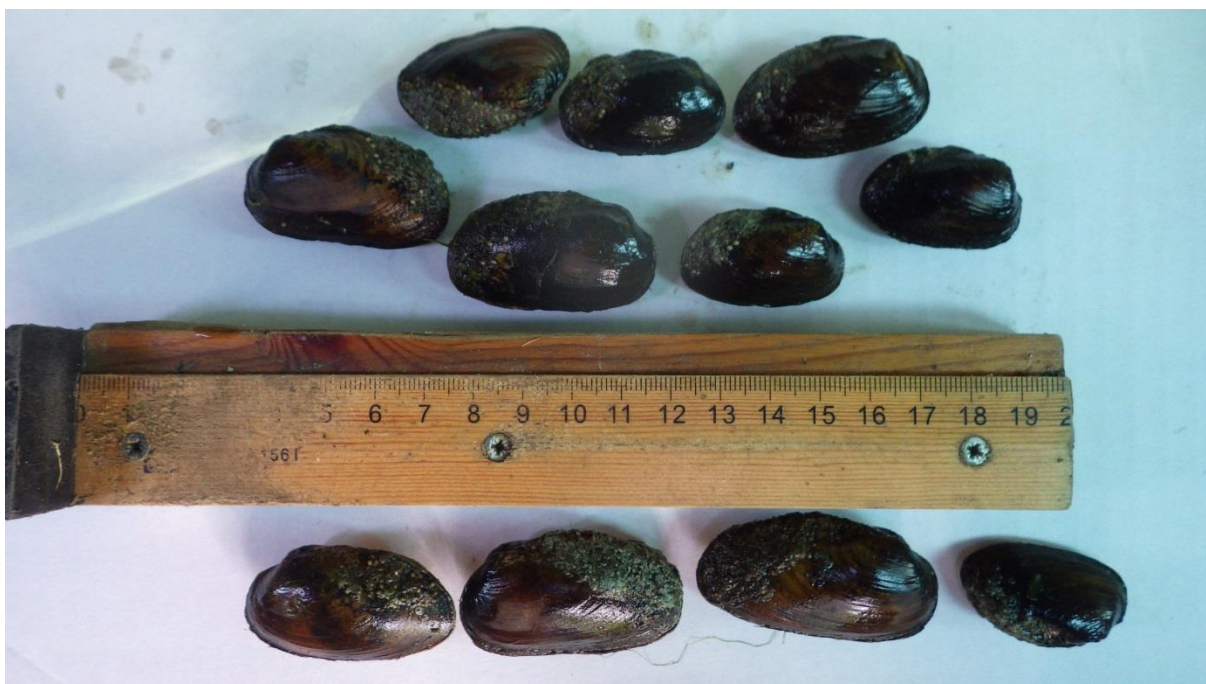


Foto 11. Paksukojalised jõekarbid Suurejõelt 1,5 km „NE“ uurimisalalt, 22.08.2014



Foto 12. Pärnu jõgi, kividest astang Oriküla all, 07.06.2014



Foto 13. Pärnu jõgi, Särghaua kiirevooluline ala, sealt leiti kõige rohkem paksukojalisi jõekarpe, 19.09.2014



Foto 14. Kurgja pais ja kalapääs, 07.06.2014



Foto 15. Pärnu jõgi, Aru kärestik, vaade allavoolu, 19.09.2014



Foto 16. Rae veskikohas ulatub kivikuhjatis vette mõlemast kaldast, keskosa on veevoolule vaba, 07.06.2014



Foto 17. Pärnu jõgi, vaade Rae sillalt allavoolu, 13.08.2014



Foto 18. Kirjukaan Rae silla juures, 13.08.2014 (H. Timm)



Foto 19. Pärnu jõgi, vaade Jändja sillalt allavoolu kiirevoolulisele-kärestikulisele alale, 07.06.2014



Foto 20. Jändja pais, praegu kaladele ületamatu rändetõke, 07.06.2014



Foto 21. Pärnu jõgi, Laupa kärestikuline ala, vaade ülesvoolu, tagaplaanil veskikoht ja Laupa sild, 07.06.2014



Foto 22. Pärnu jõgi, Türi-Särevere kärestiku algus veskikoha juures, vaade allavoolu, 07.06.2014





Foto 23. Pärnu jõgi, Türi-Alliku kärestik veskikohast (sillast) allavoolu, 18.11.2014



Foto 24. Esna jõgi Valgma küla all, kaldal on koprad „vaateid avanud“, 01.04.2014



Foto 25. Vodja jõgi, suudmest 0,44 km ülesvoolu jõesängis truibitorud ja betoonitükid, 23.08.2014



Foto 26. Vodja jõe kärestikuline ala 0,7 km enne suuet, vaade ülesvoolu, 23.08.2014

## LISA 8. AVALIKUSTAMISE MATERJALID

### Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava kaasamise koosolek

#### PROTOKOLL

Keskkonnaameti Pärnu kontor  
09.04.2014

**Juhatas: Käthlin Rillo (Keskkonnaamet)**

**Protokollis: Jana Galadi (Keskkonnaamet)**

**Protokollile on lisatud osavõtjate nimekiri registreerimislehel**

#### **Päevakord:**

1. Käthlin Rillo – koosoleku sissejuhatus.
2. Margo Hurt – ülevaade Pärnu jõe loodusala väärtustest ning kaitsekorraldusperioodil kavandatavatest tegevustest.
3. Kohalolijate küsimused ja ettepanekud.

#### **Koosolekul esitati järgnevad küsimused ja ettepanekud:**

**Jaan Kägu:** Kas antud kaitsekorralduskava haarab ainult neid liike, mis on ala eesmärgiks või välitöö käigus uuritakse ka muid liike?

**Margo Hurt:** Jah, keskendutakse ainult nendele liikide, mis on kaitse-eesmärgiks.

**Jaan Kägu:** RMK-l on olnud raiete kooskõlastamisel probleeme, et alal on tiigilendlaste elupaik ning tuleb säilitada õõnsustega puid. Kas antud kava käsitleb ka nahkhiirte elupaiku? Ja kas Keskkonnaamet on nahkhiiri uurinud?

**Margo Hurt:** Hetkel ei ole plaanis käsitleda eraldi nahkhiiri antud kavas, nad käivad küll jõe kohal toitumas, kui kava siiski keskendub ainult ala kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ja nende elupaikadele.

**Jana Galadi:** Nahkhiiri on uuritud ning antud hetkel tegeleb seiretega Keskkonnaagentuur.

**Jaan Kägu:** Kuna ala eesmärgiks on ka jõesilm, siis kas ta jõuab ikka Sindi paisust ülesse, näiteks Paidesse?

**Margo Hurt:** Kahtlen, et jõesilm läheb paisust ülesse.

**Jaan Kägu:** Kas kava paisu kohta ka midagi ütleb?

**Margo Hurt:** Sindi pais on kalastiku ja elupaiga seisukohalt suureks ohuteguriks ning meetmeks võiks olla kas paisu likvideerimine või toimiva kalapääsu rajamine.

**Jaan Kägu:** Mis meetmeid veel kasutakse? Näiteks kas on plaanis tindisaarte puhastus, hetkel on nad ikka kõvasti kinnikasvanud.

**Margo Hurt:** Kui selgub, et see ohustab ala kaitseväärtusi, tuleb vastav tegevus ette näha.

**Käthlin Rillo:** Kas on veel ettepanekuid või muid kommentaare, mida võiks kavas käsitleda?

**Enn Mäesalu:** Kas kavas uut vee ja kanalisatsiooni projekti teemat ka käsitletakse (st ajakohastatud projekti)?

**Margo Hurt:** See on väga positiivne kui ehitakse välja ja uuendatakse uus vee ja kanalisatsiooni torustik, siis see on ka jõe elupaigale parem.

**Jaan Kägu:** Kas kava ka ujumiskohti ja paadisildu käsitleb?

**Margo Hurt:** Kui on ohuteguriks siis käsitleb, kuid ennekõike nende rajamine peab olema kooskõlas looduskaitseseadusega. Alaga seotud kaitsekorda käsitleb ka kaitsekorralduskava.

**Jaan Kägu:** Kas ja kuidas kava käsitleb jõel ujuvahenditega liiklemist? Keegi ei küsi ju kanuuga sõiduks luba.

**Margo Hurt:** Kava ei sätesta veekogudel liiklemist, see tuleneb kaitstavatel aladel otseselt looduskaitseseadusest ja veeseadusest.

**Enn Mäesalu:** Kas Pärnu jõe loodusala koosseisu jääb veekogudest ainult Pärnu jõgi? Kas Navesti jõgi ei jää ala koosseisu ning kas Navesti jõele on koostatud kaitsekorralduskava?

**Margo Hurt:** Veekogudes jääb ainult Pärnu jõgi ning Vodja ja Esna jõgede alamjooksud.

**Jana Galadi:** Navesti jõe ühele lõigule, st Navesti hoiualale, on kava juba koostatud ja ka kinnitatud.

Koosoleku juhataja: */Allkirjastatud digitaalselt/* Käthlin Rillo

Koosoleku protokollija: */Allkirjastatud digitaalselt/* Jana Galadi



# Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava avalikkuse kaasamise koosolek

## PROTOKOLL

Keskkonnaameti Pärnu kontor

26.01.2015

Koosoleku algus: kell 13:05

### Koosolekul osalejad

Kaitsekorralduskava (KKK) koostaja: Margo Hurt

Osalejad Keskkonnaametist: Marja-Liisa Meriste, Tuuli Teppo, Margit Karu, Elina Leiner, Olavi Randver, Margit Kolk, Kirsi Loide (praktikant)

Teised osalejad: Sirlu Pedassaar-Annast, Reet Jalakas, Janne Soosalu, Guido Selberg, Urmas Vahur, Anne-Ruth Laine.

### Päevakord

#### 1. Tuuli Teppo – koosoleku sissejuhatus

#### 2. Margo Hurt – ülevaade KKK-st ja selle koostamise protsessist

KKK koostamisega alustati kevadel, kaasnevalt uuriti Pärnu jõge ja jõe elustikku. Kevadel toimus huvigruppide kaasamiskoosolek. Sissejuhatuses loodusala, hoiuala ja KKK olemusest. Pärnu jõe loodusala paiknemine. Kaitse-eesmärkide, mõjutegurite ja kaitsekorralduslike tegevuste tutvustamine, sh kasutatud jooniseid KKK lisast 6. Kaitsealuste liikide tutvustus, kalapüügi keeldudest liigikaitsega seonduvalt.

#### 3. Kohalolijate küsimused ja ettepanekud

**Elina Leiner:** mõjutegurite all tuleks kasutada väljendit koormus, mitte reostus (punkt- ja hajukoormus).

- Margo Hurt: Tavanimene ei pruugi mõistest „koormus“ aru saada
- Guido Selberg: Absoluutselt ei saa siis aru, mida sõnaga „koormus“ mõeldakse.
- Marja-Liisa Meriste: Mõiste tuleb lahti seletada.
- Margo Hurt: Proovin leida sobiva mõiste.

**Olavi Randver:** KKK-s on lause „Kalade kudemistingimuste parandamine on lubatav ning loodusala kaitse-eesmärki toetav, kui vastav projekt põhineb pädeval eksperthinnangul ning selle elluviimisel järgitakse looduskaitse nõudeid.“ Milliste kaitstavate liikide jaoks on see vajalik? Kas ikka on loodusala kaitse-eesmärki toetav?

- Margo Hurt: Elupaikade kaitse ja kaitse-eesmärgi seisukohalt pole kudemistingimuste parandamine kunstkoelmute rajamisega oluliselt vajalik. Lauseosa „loodusala kaitse-eesmärki toetav“ võib ära võtta.
- Otsustati: Jätta välja lauseosa „loodusala kaitse-eesmärki toetav“.

**Olavi Randver:** Paksukojalise jõekarbi alapeatükis on kirjandusallikatele viidates nimetatud liigi suremuse põhjused ja ohutegurid. Kas need on üldised põhjused, mitte üle kantavad Pärnu jõele?

- Margo Hurt: Jah, need on liigi üldised ohutegurid kirjanduse andmetel.

**Margit Karu:** Alamjooksul oleks mõistlik käsitleda sadama mõju: laevaliiklus, kaide rajamine, süvendustööd.

- Margo Hurt: Ei ole leitud, et oleks oluliselt mõjutanud loodusala väärtusi, Pärnu jõe väärtuslikud jõealad, mida süvendustööd jms mõjutaks, jäävad suudmealast ülesvoolu. Sel teemal sai ka Rein Järveküljega räägitud.
- Marja-Liisa Meriste: Allikates on kirjas Pärnu Sadama laevatee süvendamise KMH.
- Margo Hurt: KKK algusosas on loetletud, tehtud uuringud. Laevatee rajamise hinnangu kohta lisan täienduse KKK-sse, kui seda seal ei ole. Reostuse mõju rohkem merele, kui tegemist suudmealal äkkreostusega.

**Reet Jalakas:** Küsimus veetranspordi kohta, miks Pärnust Sindini paatidega ei saa? Äkki saaks kujundada selliselt, et saaks paadiga läbi?

- Olavi Randver: Seal on kärestik.

- Margo Hurt: Kärestikuala süvendamine paadisõidu jaoks ei sobitu loodusala kaitsega kokku, ei ole lubatav.

**Sirli Pedassaar-Annast:** Sindi paisust allpool on praeguse seisuga tähise koht, aga miks mitte paigaldada sinna infotahvel? See on päris külastatav koht ja munitsipaalmaa.

- Margo Hurt: Hea ettepanek, muudan ära – tähise asemele infotahvel.

**Sirli Pedassaar-Annast:** Kui suur on maalihete mõju hoiualale?

- Margo Hurt: Mõju hoiuala väärtustele on üsna tühine. Maalihe on looduslik protsess, mida inimene saab mõjutada, sellele kaasa aidata. Kui maalihe on juba olnud, siis midagi teha ei ole, loodulikum protsessid jätkuvad. Arendustegevusel tuleb maalihetega arvestada. KKK-s ei ole tegevusi maalihete vastu. Kui kellegi kinnistul on maalihke oht ja ta tahab kallast kindlustada, siis on vaja hinnata selle tegevuse võimalikku mõju loodusale.

**Sirli Pedassaar-Annast:** Sõpruse ja Kiriku pargil on kaitse/hoolduskavad olemas. Kas KKK seab täiendavaid piiranguid? Ettenähtud kaks vaateplatvormi, mis jäävad mõjualasse, kas on piiranguid sellele?

- Margo Hurt: KKK ei sea piiranguid, olemasolevad piirangud tulenevad looduskaitseseadusest. Peab arvestama Natura 2000 alaga. Vaateplatvormide rajamise keelamiseks ei näe põhjust.

**Reet Jalakas:** Paikuse valla üldplaneeringuga nähtud ette kaks ujumiskohta. Kas on mingid kitsendused selle KKK-ga?

- Margo Hurt: Sõltub sellest, mis need rajamistööd on. Töödega ei tohiks muuta jõe elupaika.
- Margit Kolk: Tööd tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga.

**Sirli Pedassaar-Annast:** Kuidas jõe niitmisega? Otsest vajadust pole. Silmusaarte ümber on natukene kinni kasvanud.

- Margo Hurt: Niitmist võib lubada aga kaitsekorralduse mõttes ei ole vajalik.

**Reet Jalakas:** Koprapiisutused on probleemiks Sindi ojal, mida teha?

- Margo Hurt: Koprapiisutused Sindi ojal ei mõjuta Pärnu jõe loodusala, vaid Sindi oja. Kui Sindi oja oleks väärtuslik kudemisala, siis oleks probleem liigikaitsest lähtuvalt. Koprapiisutuste ärahoidmise kohustus on seaduse järgi maaomanikul.
- Guido Selberg: Tuleb pöörduda jahimeeste poole, ainult paisu likvideerimine ei ole tulemuslik. Maaomanikul ei pruugi olla ressursi.

**Urmas Vahur:** Mis saab Sindi paisust?

- Margo Hurt: KKK tegevuseks on kirjutatud paisust kaladele läbipääsu tagamine. See kohustus tuleneb nagooni seadusandlusest ja veemajanduskavast. KKK-s on kirjas, et parim lahendus on paisu lammutamine ja kärestiku rajamine.

**Anne-Ruth Laine:** Jõe äär peaks olema kõigile käidav. Jannseni 45-50 sadam tahab rajada laohooneid. Kas keegi saab takistada sadama ehitiste laiendamist?

- Margo Hurt: Seda kaitsekorralduskava ei reguleeri.

**Urmas Vahur:** Kui kohtus saadakse võit ja tuleb pais lammutada, kas kava näeb ette mingeid vahendeid?

- Margo Hurt: Kaitsekorralduskava ei näe ette vahendeid paisu lammutamiseks.

Koosoleku lõpp: kell 14:30

Koosoleku juhataja: /Allkirjastatud digitaalselt/ Tuuli Teppo

Koosoleku protokollija: /Allkirjastatud digitaalselt/ Tuuli Teppo