



Leping nr. 1068-4 P/08

Projekti algus: 1. juuli 2005

**TEHNILINE ABI VOOLUVEEKOGUDE ÖKOLOOGILISE
KVALITEEDI PARANDAMISEKS**

*(Technical assistance for improvement of ecological quality of
watercourses)*

**ÕHNE JÕEL PAIKNEVATELE TÕRVA JA
LEEBIKU PAISUDELE KALAPÄÄSUDE
RAJAMISE KESKKONNAMÕJU
HINDAMINE**

KMH aruanne

Vastutav täitja

Silver Riige

Koostajad:

K&H AS

Maves AS

Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ

Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ

Merin AS



Aprill, 2007

SISUKORD

1	SISUKOKKUVÕTE.....	4
2	INFORMATSIOON KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI KOHTA.....	7
2.1	Arendaja, otsustaja, ekspert, asjast huvitatud isikud.....	7
2.2	Keskkonnamõju hindamise algatamine.....	8
2.3	Informatsioon avalikustamise kohta.....	8
2.4	Viited kavandatavat tegevust käsitlevate infoallikate kohta.....	9
3	KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS	10
3.1	Informatsioon arendaja kohta	10
3.2	Kavandatava tegevuse eesmärkide kirjeldus	10
3.3	Oodatav tulemus	11
4	MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	12
4.1	Asend.....	12
4.2	Õhne jõgi	12
4.2.1	Õhne jõe üldandmed ja jõe hüdro-morfoloogiline kirjeldus.....	12
4.2.2	Õhne jõe hüdroloogia	13
4.2.3	Õhne jõe seisund ja vee kvaliteet	14
4.2.4	Õhne jõe kalastik ja majanduslikult tähtsad kalaliigid	15
4.2.5	Rändetakistused.....	17
4.2.6	Õhne jõe põhjaloomastik	17
4.2.7	Õhne jõe looduskaitse väärtus.....	18
4.2.8	Õhne jõe seisundi koondhinnang	19
4.3	Käsitletavate tõkestusrajatiste kirjeldus	19
4.3.1	Leebiku pais	19
4.3.2	Tõrva pais ja paisjärv.....	20
4.4	Veekasutus.....	21
4.5	Kaitstavad loodus- ja muinsuskaitse objektid.....	22
4.6	Sotsiaalne keskkond	22
5	KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDE KIRJELDUS.....	24
5.1	Kavandatava tegevuse variandid Leebiku paisul.....	24
5.2	Kavandatava tegevuse variandid Tõrva paisul	25
6	KAVANDATAVA TEGEVUSE VASTAVUS ÕIGUSAKTIDELE	29
6.1	Veepoliitika raamdirektiiv	29
6.2	Variantide vastavus EL Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele.....	31
6.2.1	Variantide võrdlus Leebiku paisul	31
6.2.2	Variantide võrdlus Tõrva paisul.....	31
6.3	Eesti õigusaktide nõuded	31
6.3.1	Vastavushinnang	33
6.4	Tegevuse vastavus planeeringutele ja arengukavadele	34
7	KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU.....	35
7.1	Kavandatava tegevuse ja selle alternatiividega kaasneva keskkonnamõju identifitseerimine	35
7.2	Mõju suuruse, ulatuse ja tõenäosuse hindamiseks kasutatud meetodika	35
7.3	Mõju olulisuse hindamine	36
7.4	Kavandatava tegevusega kaasnev keskkonnamõju.....	37
7.4.1	Mõju Õhne jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile	37
7.4.2	Mõju jõe veekvaliteedile.....	38
7.4.3	Mõju vee-elustikule	39

7.4.4	Mõju Natura 2000 loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele	42
7.4.5	Mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele.....	43
7.4.6	Mõju maastikule (pinnasele ja jõe kallastele)	44
7.4.7	Mõju Tõrva paisuga külgnevale linna puhkepargile	44
7.4.8	Mõju sotsiaalsele keskkonnale	45
7.4.9	Mõju maakasutusele ja kinnistutele	46
7.4.10	Mõju kultuurilisele pärandile	46
7.4.11	Õhne jõe mudastumine Tõrva paisjärve ja Riiska biotiikide väljavoolu vahel	46
7.4.12	Võimaliku keskkonnamõju leevendamine ja positiivse mõju tugevdamine	47
7.5	Alternatiivide võrdlemine.....	48
7.5.1	Alternatiivid Leebiku paisul	48
7.5.2	Alternatiivid Tõrva paisul.....	49
8	ÜLEVAADE ÜLDSUSE SEISUKOHTADEST JA ETTEPANEKUTEST	52
9	SEIRE JA KESKKONNANÕUDED	53
9.1	Leebiku pais	53
9.2	Tõrva pais	54
10	HINDAMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE.....	57
11	KASUTATUD DOKUMENTIDE JA KIRJANDUSE LOETELU	59
LISA 1	61
LISA 2	66
LISA 3	73
LISA 4	
LISA 5	

Tabelid

<i>Tabel 1 Vee kvaliteedinäitajad ja kvaliteedi klass Õhne jões (90%-lise tõenäosus; Riikliku seireprogrammi jõgede hüdrokeemilise seire andmed)</i>	<i>15</i>
<i>Tabel 2 Põhjaloostikku iseloomustavad kvaliteedinäitajad Leebiku paisuvaremete mõjualal ning paisust allavoolu jäävas jõeosas (proovivõtu aeg mai 2006; H. Timm)</i>	<i>17</i>
<i>Tabel 3 Põhjaloostikku iseloomustavad kvaliteedinäitajad Tõrva paisjärves ning paisust allavoolu jäävas jõeosas (proovivõtu aeg mai 2006; H. Timm).....</i>	<i>18</i>
<i>Tabel 4 Õhne jões esinevad kala- ja sõõrsuuliigid, mis on loetletud EL Loodusdirektiivi lisades, Eesti punases raamatus ning Looduskaitse kaitsealuste liikide kategoorias.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabel 5 Alternatiivide võrdlemine Leebiku paisul</i>	<i>49</i>
<i>Tabel 6 Alternatiivide võrdlemine Tõrva paisul</i>	<i>50</i>
<i>Tabel 7 Veetasemed kavandatava tegevuse erinevatel variantidel Õhne jõe Leebiku paisul ja vooluhulkade jaotus</i>	<i>53</i>
<i>Tabel 8 Veetasemed kavandatava tegevuse erinevatel variantidel Õhne jõe Tõrva paisul ja vooluhulkade jaotus</i>	<i>54</i>

Joonised

<i>Joonis 1 ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks, Õhne jõel paiknevate objektide skeem</i>	<i>84</i>
<i>Joonis 2 ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks, Leebiku paisu asukoha plaan</i>	<i>85</i>
<i>Joonis 3 ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks, Tõrva paisu asukoha plaan</i>	<i>86</i>

1 SISUKOKKUVÕTE

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §3 lõige 2 alusel on Keskkonnaministeerium algatanud ÜF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 "Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine" Õhne jõel paiknevatele Leebiku ja Tõrva paisudele kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise 24. aprilli 2006. a keskkonnaministri käskkirjaga nr 504.

Käesoleva keskkonnamõju arendaja, otsustaja ja järelvalvaja on EV Keskkonnaministeerium. Ekspertgrupp juhib AS Maves ekspert Silver Riige.

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Õhne jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine.

Kavandatava tegevuse erinevatest variantidest ja nende tehnilistest lahendustest annab ülevaate Kalade rändetee avamise eelprojekt Õhne jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks (K&H AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ) Tartu, detsember 2006 (The conceptual design for allowing fish migration for improvement the ecological quality of the river Õhne).

Kavandatav tegevus toimub Valga maakonnas Tõrva linna ja Põdrala valla Leebiku küla territooriumil.

Õhne jõgi, pikkus 94 km, valgala 573 km², kuulub Võrtsjärve alamvesikonna suuremate jõgede hulka. Jõgi algab Veisjärvest ning suubub Võrtsjärve lõunaossa. Jõgi on paisudega tõkestatud Alal, Taageperas, Vanaveskil, Dzirnavaasel (Lätis), Koorkülas ja Tõrvas ning Leebikul poollagunenud astmena.

Jõe alamjooksul on aasta keskmine vooluhulk 4,0-5,0 m³/s, Leebiku paisu ristlõikes 3,9 m³/s, Tõrva paisu ristlõikes 2,3 m³/s. Õhne jõgi kuulub lõheliste elupaigaks olevate veekogude hulka. Erinevate kirjanduslike allikate alusel on teada 23 kalaliigi ja sõõrsuuliigi (ojasilm) esinemine. Majanduslikult kasutatavateks liikideks Õhne jões on alamjooksul haug, angerjas, särg, turb, teib, säinas, roosärg, linask, latikas, luts, ahven, tõenäoliselt ka nurg ja koha. Jõeforelli esineb vaid Tõrva paisust Jõku jõe suudmeni. Kutseline püük jõel puudub, harrastuspüük on lubatud kogu jõe ulatuses. Peamiseks probleemiks kalastiku jaoks on mitmete rändetõkete olemasolu jõel, ühtlasi on paisjärvede alla jäänud mitmed kaladele väga olulised karestikud.

Lähtudes EL Veepoliitika raamdirektiivi (2000/60/EÜ) põhimõtetest, on Õhne jõe kalastiku praegune seisund hinnatud järgmiselt:

- Alamjooks, suudmest kuni Jõku jõe suudmeni – seisund *hea*
- Keskjooks, Jõku jõe suudmest kuni Tõrva paisuni – seisund *kesine*
- Keskjooks, Tõrva paisust Läti piirini – seisund *kesine*

Õhne jõgi on Läti piirist kuni Jõku jõe suudmeni ning Leebiku mnt sillast allavoolu määratletud Natura alaks (Palakmäe loodusala). Loodusalal kaitstavateks väärtusteks on jõgi, ojad ja lamminiidud elupaigana ning vee selgrootutest rohe-vesihobu. Tõenäoliselt jäävad ala piiresse mitmed tõugja koelmualad.

Oluliste keskkonnamõjude kontrollimisel vaadeldi kõigepealt vastavust EL Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele (projekti peaesmärgile – vooluveekogu *hea* seisundi taastamine), seejärel hinnati vastavust Eesti õigusaktidele ning planeeringutele ja arengukavadele. Nimetatud vastavuste alusel toimus kavandatava tegevuse variantide esimene hindamisetapp.

Sõelumisest järelejäänud variantide puhul vaadeldi veel järgmisi võimalikke keskkonnamõjusid:

- Õhne jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile,
- Õhne jõe vee kvaliteedile,
- jõe vee-elustikule (kaladele, põhjaloomastikule),
- Palakmäe Natura 2000 loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkuse säilimisele,
- mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele,
- maastikule (pinnasele ja jõe kallastele),
- jõe kalanduslikule väärtusele,
- sotsiaalsele elukeskkonnale,
- maakasutusele,
- paisu mõjupiirkonna kinnistutele,
- kultuurilisele pärandile,
- negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi.

Leebiku paisul vaadeldi kavandatava tegevuse järgmisi variante:

Variant 1 – olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse kärestik, veskihoone ümbruses täidetakse maapind kõrguseni 37,00 m abs, jõe voolusäng nihkub 5,5-6 m vasaku kalda poole;

Variant 2 – olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse kärestik, veskihoone ümbruses täidetakse maapind kõrguseni 35,60-36,00 m abs, veskihoone otsa sein ümbritsetakse raudbetoonist voodriga, jõe voolusängi telg nihkub 2,7 m vasaku kalda poole;

Variant 0 – kavandatavat tegevust ei toimu, see tähendab, et Leebiku paisujäänukit ei korrastata ning tõkestusrajatis jääb kaladele raskesti ületatavaks rändetakistuseks.

Ekspertgrupi järeldusel sobivad Leebiku paisul kavandatava tegevuse variandid 1 ja 2, kusjuures eelistatum on 2. variant.

0-variant ei täida projekti eesmärke ning Veepoliitika raamdirektiivi nõuete täitmine on vähetõenäoline.

Tõrva paisul vaadeldi kavandatava tegevuse järgmisi variante:

Variant 1 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasu läheduses (kärestikuline kanal-möödaviik). Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 2 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasust allavoolu (kärestikuline kanal-möödaviik). Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 3 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse kamberkalapääs. Paisjärvest kaevatakse välja setet, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 4 – Rajatakse variant 3 juures kirjeldatud parameetritega kalapääs. Paisjärve rekonstrueerimistöid ei teostata.

Variant 5 – Rajatakse variant 1 juures kirjeldatud parameetritega kalapääs ja allavoolurände kanal. Paisjärv puhastatakse mudast (10 500 m³) ja süvendatakse (20 500 m³) nii, et vee sügavus oleks normaalvee taseme korral vähemalt 2,5 m.

Variant 0 – Tõrva paisule kalapääsu ei rajata, samuti jääb jõesettest puhastamata paisjärv.

Projekti eesmärkidele vastavad variandid 1, 2, 5, 3, 4. Vastavust ei taga 0-variant.

Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Tõrva paisul kavandatava tegevuse erinevatest variantidest kas 1., 2. või 5. varianti.

2 INFORMATSIOON KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI KOHTA

2.1 Arendaja, otsustaja, ekspert, asjast huvitatud isikud

Arendaja:	Keskkonnaministeerium Narva mnt 7a, 15172, Tallinn Tel: 6262 802, Fax: 6262 801 e-post: min@envir.ee
Esindajad:	Margus Korsjukov, tel 6262 853 margus.korsjukov@envir.ee Tiia Pedusaar, tel 6260 730 tiia.pedusaar@envir.ee ,
Otsustaja:	Keskkonnaministeerium Narva mnt 7a, 15172, Tallinn Tel: 6262 802, Fax: 6262 801 e-post: min@envir.ee
Esindajad:	Margus Korsjukov, tel 6262 853 margus.korsjukov@envir.ee Tiia Pedusaar, tel 6260 730 tiia.pedusaar@envir.ee
Järelevalve teostaja:	Keskkonnaministeerium Narva mnt 7a, 15172, Tallinn Tel: 6262 802, Fax: 6262 801 e-post: min@envir.ee
Esindaja:	Irma Pakkonen, tel 6262 974 irma.pakkonen@envir.ee
Ekspert:	AS Maves Marja 4d, 10617, Tallinn Tel: 6567 300, Fax: 6565 429 e-post: maves@online.ee
Esindaja:	Silver Riige litsents nr KMH0017 e-post: silver@maves.ee

Keskkonnamõju hindamisel osalesid konsultantidena: Kristjan Piirimäe (AS Maves, vee-elustik jm elusloodus), Krista Jansen (AS Maves, sotsiaalne keskkond, kinnistud, tööhõive, vaba aja ja puhkuse veetmine, kultuuripärand), Katrin Ritso (vastavus veepoliitika raamdirektiivile ja veemajanduskavadele), Rein Järvekülg ja Jaak Tambets (MTÜ Eesti Loodushoiu Keskus, kalanduslik väärtus, kalapääsud).

Asjast huvitatud isikud:

Kavandatav tegevus toimub Valga maakonnas Tõrva linna ja Põdrala valla Leebiku küla territooriumil.

Töö tulemustest on otseselt huvitatud EV Keskkonnaministeerium (arendaja), Keskkonnainspektsioon, Tõrva Linnavalitsus ja Põdrala Vallavalitsus, Riigimetsade Majandamise Keskus, Valgamaa Keskkonnateenistus ning paisude mõjupiirkonna kinnistuste omanikud: Leebiku paisul Kõrtsi kinnistu omanik Ervin Variksoo ja Veski kinnistu omanik Meelis Maks ning Tõrva paisul Veski tn 9 kinnistu omanikud Tõrva linn ja OÜ Tõrva Veejõud.

Laiemalt on asjast huvitatud piirkonna elanikkond üldiselt, kelle elu-olu võib kavandatav tegevus mõjutada, samuti mitmesugused valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid (“rohelised”, kalastajate ühingud jne).

2.2 Keskkonnamõju hindamise algatamine

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §3 punkt 2 alusel on Keskkonnaministeerium algatanud ÛF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” Õhne jõel paiknevatele Leebiku ja Tõrva paisudele kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise 24. aprilli 2006. a keskkonnaministri käskkirjaga nr 504.

2.3 Informatsioon avalikustamise kohta

KMH algatamiseks ja programmi avalikuks aruteluks on avaldatud “Ametlikes teadaannetes” (avaldatud 12.05.2006) ja Postimehes (avaldatud 16.05.2006) KMH algatamise ja programmi avalikustamise teade.

I koosolek – kavandatava tegevuse tutvustamine ja KMH programmi projekti avalik arutelu toimus 01.06.2006 a Tõrva linna volikogu saalis.

Esitati ettepanekud programmi täiendamiseks, milledeks olid:

- paisjärve puhastamise ja süvendamise puhul käsitleda 2000. a paisjärve süvendamise projektis väljatoodud tehnoloogiat;
kaalutakse ka 2000.a projektis esitatud lahendusi ja tööde tegemise metoodikat ja koostatakse projektlahenduse variant 5
- uurida Õhne jõe mudastumist lõigul paisjärv kuni Riiska biotiikide väljavool jõkke;
uuringud tehakse
- mitte käsitleda Tõrva paisul kavandatava tegevuse neljandat varianti e kalapääsu rajamist ilma paisjärve süvendamiseta.
Kalapääsu mõju ökoloogilisele kvaliteedile on oluline sõltumata sellest kas järve puhastatakse või mitte. Seetõttu on variandi 4 (kalapääsu rajamine ilma paisjärve puhastamata) kaalumise vajalik.

II koosolek, millest võttis osa 21 asjast huvitatud inimest, toimus 04.04.2007. a Tõrva Linnavalitsuse saalis (vt koosoleku protokollis aruande lisas 5). Sisuks oli KMH aruande tutvustamine ja selle avalik arutelu.

Koosoleku toimumise teade avaldati *Ametlikes Teadaannetes* ja ajalehes *Postimees*. Vastavasisulised individuaalsed kutsed saadeti kavandatava tegevusega otseselt seotud kinnistute omanikele (vt *ptk 4.1*), Tõrva Linnavalitsusele ning Põdrala ja Helme Vallavalitsustele, Valgamaa Keskkonnateenistusele, Riikliku Looduskaitsekeskuse Põlva-Valga-Võru regioonile ja Keskkonnainspeksioonile.

KMH kinnitatud programm, programmi avaliku arutelu protokoll ja arutelul osalenute nimekiri on esitatud aruande lisas 1 ja 2. KMH aruande avaliku arutelu protokoll ja arutelul osalenute nimekiri on esitatud käesoleva aruande lisas 5. Arutelul tehtud märkuste ja ettepanekutega on KMH aruandes arvestatud.

2.4 Viited kavandatavat tegevust käsitlevate infoallikate kohta

KMH aruande koostamisel on aluseks järgmised arendaja poolt esitatud põhilised lähtedokumendid:

- Õhne jõel paiknevatele Tõrva ja Leebiku paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamise programm;
- Kalade rändete avamise eelprojekt Õhne jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks (K&H AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ) Tartu, detsember 2006;
- Võrtsjärve alamvesikonna veemajanduskava (eelnõu) (Keskkonnaministeerium, Tartumaa Keskkonnateenistus), Tallinn, 2007.

Viited Eesti keskkonnanalastele õigusaktidele leiab Riigi Teataja elektroonilisest andmekogust <http://www.riigiteataja.ee/>.

3 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS

3.1 Informatsioon arendaja kohta

Keskkonnaministeeriumi valitsemisalasse kuulub riigi keskkonna- ja looduskaitse korraldamine, maa- ja ruumiametkogudega seotud ülesannete täitmine, loodusvarade kasutamise, kaitse, taastootmise ja arvestamise korraldamine, kiirguskaitse tagamine, keskkonnajärelevalve, ilmavaatluste, loodus- ja mereuuringute, geoloogiliste, kartograafiliste ja geodeetiliste tööde korraldamine, maakatastri ja veekatastri pidamine ning vastavate õigusaktide eelnõude koostamine.

Keskkonnaministeeriumi missioon on luua Eesti arengule sellised eeldused ja tingimused, mis tagavad meie liigirikka looduse ja puhta elukeskkonna säilimise ja kindlustavad loodusvarade säästliku kasutamise. Oma visioonina näeb ministeerium ühtset ja tervet Eestit hõlmava keskkonnakaitse süsteemi väljaarendamist, mis tagaks puhta keskkonna ja loodusvarade säästva kasutamise.

Ministeeriumi valitsusalasse kuuluvad Maa-amet, Keskkonnainspeksioon, Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus, Info- ja Tehnokeskus, Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituut, Eesti Kiirguskeskus, Riigimetsa Majandamise Keskus, Eesti Geoloogiakeskus, Eesti Kaardikeskus, Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Tartu Keskkonnauuringud, Tartu Puukool, Põlula kalakasvatus, Loodusmuuseum, rahvuspargid ning loodus- ja maastikukaitsealad.

EV Keskkonnaministeeriumi veosakond korraldab veekaitset ja vee säästlikku kasutamist ning vee kasutamise ja kaitsega seotud uuringuid. Keskkonnaministeeriumi veosakond viib ellu EL veepoliitika raamdirektiivis toodud seisukohti, töötades välja seadusandlust ja muutes olemasolevaid õigusakte vastavateks Euroopa Liidus kehtestatud normidele. Peaesmärgiks on vooluveekogude *hea* seisundi saavutamine. EV Keskkonnaministeeriumi kalavarude osakond korraldab ja koordineerib kalavarude uuringuid, arvestust, kasutamist, taastootmist ja kaitset.

Kõigis maakondades on keskkonnaministeerium esinduseks keskkonnateenistused. Antud töö puhul on esindajaks Valgamaa keskkonnateenistus.

3.2 Kavandatava tegevuse eesmärkide kirjeldus

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Õhne jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumide järgi *hea* seisundi saavutamine. Jõgede ökoloogilise kvaliteedi üheks olulisemaks näitajaks on selle kalastiku seisund. Kalastiku *hea* seisund eeldab, et kalastiku liigiline koosseis ja esinevate liikide isendite arvukus on lähedane looduslikule tüübispetsiifilisele ja kalakoosluste vanuselises struktuuris ei esine suuri muutusi. Kalastiku jt bioloogiliste elementide *hea* seisundi saavutamise oluliseks eelduseks on jõe *hea* hüdro-morfoloogiline

kvaliteet, sh tõkestamatus. Momendil on Õhne jõe alamjooks tõkestatud Leebiku ja keskjooks Tõrva paisuga. Need paisud on ühtlasi kõige olulisemateks takistusteks kalastiku hea seisundi saavutamisel Õhne jõe kesk- ja ülemjooksul.

Looduslikelt eeldustelt on Õhne jõe keskjooks Läti Vabariigi piirist kuni Härma kärestikuni forelli-harjuse tüüpi jõgi, alamjooks on tüüpiline karpkalalaste-haugi-ahvena elupaik. Peamiseks probleemiks kalastiku jaoks on mitme rändetõkke olemasolu jõel, ühtlasi on paisjärvede alla jäänud mitmed kaladele väga olulised kärestikud. Tõrvast allavoolu jäävas, kalastikuliselt kõige väärtuslikumas jõeosas, on probleemiks ka jõe hüdroloogilise režiimi regulaarne rikkumine Tõrva HEJ poolt.

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on siirde- ja püsikalade rände tagamine Õhne jõe alam- ja keskjooksul. Selleks on kavandatud käsitlevate tõkestusrajatiste lammutamine või nende kindlustamine efektiivselt toimivate kalapääsudega.

3.3 Oodatav tulemus

Oodatavaks tulemuseks on EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumide järgi Õhne jõe *hea* seisundi saavutamine, s.t kavandatava tegevuse järgselt kalastiku liigiline koosseis jõe keskjooksul mitmekesisustub, kalastiku liigiline koosseis ja esinevate liikide arvukused on lähedased looduslikele tüübispetsiifilistele ning kalakoosluste vanuselises struktuuris ei esine suuri muutusi.

4 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

4.1 Asend

Kavandatava tegevuse aladeks on Õhne jõgi Leebiku paisu ümbruses ja Tõrva paisu ümbruses. Kavandatava tegevuse objektid paiknevad Valgamaal, Leebiku pais Põdrala vallas ja Tõrva pais Tõrva linnas.

Leebiku pais asub 9 km kaugusel Tõrva linnast põhja suunas, samanimelise küla põhjapoolses osas. Leebiku pais on rajatud vesiveski, pärastise villavabriku tarbeks. Vesiveski kompleks koosneb lagununud paisust ja veskihoonest. Hoone jõepoolset osa läbib veskikanal. Paisu alune maa on reformimata riigimaa, jõe parem kallas paikneb Veski kinnistul (61301:004:1160, suurus 0,7 ha, omanik Meelis Maks) ning paisu vasak kallas Kõrtsi kinnistul (61301:003:0321, suurus 31,4 ha, omanik Ervin Variksoo).

Tõrva pais ja paisjärv asuvad Tõrva linna keskosas. Pais paikneb Õhne jõge ületava Veski silla all, paisjärv jääb aga Veski ja Kevade tänavate ning linnapargi vahelisele alale. Pais on rajatud veejõul töötavate saeveski ja jahuveski tarbeks. Käesoleval ajal on Tõrva paisu funktsiooniks paisutuse tekitamine hüdroelektrijaama (OÜ Tõrva Veejõud) tarbeks. Paisu taha tekkinud paisjärv ilmestab Tõrva kesklinna ja on kesklinna pargi üheks maastikuelemendiks. Pais ja paisjärve alune maa on reformimata riigimaa. Endine veskihoone, kus praegu paikneb HEJ, paikneb Veski tn 9 kinnistul (82301:004:2750, omanikud Tõrva linn ja OÜ Tõrva Veejõud).

4.2 Õhne jõgi

4.2.1 Õhne jõe üldandmed ja jõe hüdro-morfoloogiline kirjeldus

Alljärgneva Õhne jõe kirjelduse aluseks on teatmeteos "Eesti jõed" (EPMÜ Zooloogia ja Botaanika Instituut, Tartu 2001), mida on täiendatud 2005-2006. a käesoleva projekti raames tehtud uuringutega Õhne jõel ning kogutud informatsiooniga Õhne jõe kohta.

Õhne jõgi, pikkus 94 km, valgala 573 km², kuulub Võrtsjärve alamvesikonna suuremate jõgede hulka. Jõgi algab Veisjärvest ning suubub Võrtsjärve lõunaossa. Jõe algus- ja suudme-eelne osa jäävad Viljandimaa, enamik jõest Valgamaa piiresse. Lühike osa jõe keskjooksust paikneb Läti territooriumil.

Maastikuliselt asuvad jõe ülemjooks ja keskjooksu ülemine osa Sakala kõrgustiku lõunaosas, keskjooksu alumine osa ja alamjooks Võrtsjärve nõos. Pinnamoe iseärasustest tulenevalt on Õhne jõe voolutee Võrtsjärve väga pikk. See on haagikujuline ja kulgeb ümber Sakala kõrgustiku kaguosa (täpsemalt ümber Taagepera-Holdre kõrgustiku lõunaotsa). Tähtsamad lisajõed on Pokardi oja, Helme ja Jõku jõgi.

Jõe veepinna absoluutne kõrgus on lähtel 96 m ja suudmes 33 m. Jõe langus on 63 m ja keskmine lang 0,67 m/km. Jõe piires on lang jaotunud ebahürtlaseks, suurim on lang jõe keskjooksul Koorkülast Härmani, väikseim soiste ja madalate kallastega ülem- ja alamjooksul. Vaatamata suhteliselt väikesele langule on jõel minevikus olnud 10 veskipaisu (Alal, Taageperas, Holdre-Merkul, Omulis, Veskitalus, Koorkülas, Asul, Patküla-Laosel, Tõrvas ja Leebikul), praegu on jõgi paisudega tõkestatud Taageperas, Vanaveskil, Dzirnavaasel (Lätis), Koorkülas ja Tõrvas ning Leebikul poollagunenud astmena.

A. Loopmanni (1979) andmeil on jõesängi laius keskjooksul 6-18 (keskmiselt 10) m ja alamjooksul 10-30 (keskmiselt 18) m ning sügavus keskjooksul 0,3-1,4 (keskmiselt 0,5) m ja alamjooksul 1,5-3,5 (keskmiselt 2,0) m. Jõeoru laius on keskjooksul 150-300 (keskmiselt 250) m ja alamjooksul 300-500 (keskmiselt 400) m ning jõeoru sügavus keskjooksul 8-26 (keskmiselt 12) m ja alamjooksul 2-13 (keskmiselt 5) m.

Kõlvikute jaotus jõe vesikonnas on A. Loopmanni (1979) andmeil järgmine: põld 36%, mets 38%, soostunud võsa ja heinamaa 17%, soo 8%. Jõkke suubuvad Ala ja Taagepera aleviku, Tõrva linna ning Leebiku ja Suislepa küla heitveed.

4.2.2 Õhne jõe hüdroloogia

Koguteose "Eesti jõed" andmeil on alamjooksul aasta keskmine vooluhulk 4,0-5,0 m³/s, maksimaalne vooluhulk 70-75 m³/s ja minimaalne vooluhulk 0,2-0,6 m³/s. A. Reapi (1995) järgi on aasta keskmine vooluhulk jõe keskjooksul Tõrva lävendis (35,8 km suudmest) 2,24 m³/s (vaatlusperiood 1946-1990). Madalvee ajal võib väljavool Veisjärvest lakata ja jõgi lähteosas kuivada. Jõeoru veerudes on rohkesti allikaid, eriti keskjooksul Koorküla ümbruses. Õhne jõe aasta üldisest vooluhulgast Tõrva lävendis moodustab põhjavesi 40%, vihmavesi 32% ja lumesulamisvesi 28%.

Jõe aasta keskmine vooluhulk **Leebiku paisu** ristlõikes on 3,9 m³/s ja valgala 488 km². Kevadised maksimumvooluhulgad on 69,9 m³/s (1%-line) ja 47,9 m³/s (5%-line). Tavapärase kevadine maksimumvooluhulk (50%-line) on 22,6 m³/s. Suvise ja sügise perioodi maksimumvooluhulgad on 44,6 m³/s (1%-line), 25,3 m³/s (5%-line), 19,5 m³/s (10%-line) ja 9,8 m³/s (50%-line).

Suvise ja sügise madalveeperioodi 30 päevased miinimumvooluhulgad on 0,7 m³/s (50%-line) ja 0,3 m³/s (95%-line). Talvise madalveeperioodi 30 päevased miinimumvooluhulgad on 1,4 m³/s (50%-line) ja 0,6 m³/s (95%-line).

Õhne jõe aasta keskmine vooluhulk **Tõrva paisu** ristlõikes on 2,3 m³/s ja valgala 269 km². Kevadised maksimumvooluhulgad on 38,8 m³/s (1%-line) ja 26,6 m³/s (5%-line). Tavapärase kevadine maksimumvooluhulk (50%-line) on 12,6 m³/s.

Suvise ja sügise perioodi maksimumvooluhulgad on 24,8 m³/s (1%-line), 14,1 m³/s (5%-line), 10,9 m³/s (10%-line) ja 5,6 m³/s (50%-line). Suvise ja sügise madalveeperioodi 30 päevased miinimumvooluhulgad on 0,5 m³/s (50%-line) ja 0,2 m³/s (95%-line). Talvise madalveeperioodi 30 päevased miinimumvooluhulgad on 0,9 m³/s (50%-line) ja 0,4 m³/s (95%-line).

4.2.3 Õhne jõe seisund ja vee kvaliteet

Vooluveekogude puhul määravad veekogu kvaliteedi kalastiku jaoks neli põhikomponenti:

- 1) veekogu füüsiline kvaliteet (eelkõige elupaikade mitmekesisus ning väärtuslike elupaigatüüpide rohkus);
- 2) veekogu hüdroloogiline režiim (eelkõige jõe piisavalt suur miinimumvooluhulk);
- 3) veekogu vee kvaliteet (eelkõige orgaanilise reostuse puudumine);
- 4) vooluveekogu tõkestamatus (loob kalastikule võimaluse ränneteks ning vabalt valida neile antud eluperioodil sobivaimaid elupaiku).

Lähtudes EÜ Nõukogu Mageveekalade elupaikade direktiivist (78/659/EMÜ) kuulub Õhne jõgi lõheliste elupaigaks olevate veekogude hulka. Eestis selle direktiivi rakendamiseks vastu võetud keskkonnaministri määruses (nr 58; 09.10.02) Õhne jõge nii ka käsitletakse. Eelnimetatud määrus seab aga nõudeid ainult jõe vee kvaliteedile ning jätab arvestamata kõik muud vooluveekogu seisundi hindamise kvaliteedielemendid (jõe füüsiline seisund, hüdroloogiline režiim, veekogu tõkestamatus). Vee kvaliteet jõe kesk- ja alamjooksul kalastikule probleemiks pole, võimalik, et gaasirežiimi suhtes nõudlikumatele liikidele on vee kvaliteet probleemiks jõe ülemjooksul (Holdrest ülesvoolu kuni Veisjärveni). Andmed selle kohta aga puuduvad, kuna hüdrokeemilist seiret tehakse Õhne jõel vaid kesk- ja alamjooksul.

1996. a juulis tehtud veekvaliteedi uuringu põhjal oli Õhne jõe vesi ülemjooksul Ala lõigus neutraalne (pH 7,1) ja muudes uurimiskohtades nõrgalt aluseline (pH Holdres 7,5 ja Koorkülalt kuni Suislepani 7,9-8,0). Uuringutulemuste põhjal oli Õhne jõe kvaliteet järgmine:

- ülemjooksul (Ala alevikus Tõrva-Karksi-Nuia mnt silla ümbruses) pinnavee BHT₅ sisaldus 2,0-3,0 mgO₂/l, N_{üld} sisaldus 0,7-1,3 mg/l, P_{üld} sisaldus 0,037-0,042 mg/l;
- keskjooksul (Koorküla silla ümbruses ja Härma kärestikul) pinnavee BHT₅ sisaldus 2,0-3,0 mgO₂/l, N_{üld} sisaldus 0,7-1,3 mg/l, P_{üld} sisaldus 0,037-0,042 mg/l;
- alamjooksul (Leebiku veskipaisu ümbruses ja Pikkasilla-Viljandi mnt Suislepa silla ümbruses) pinnavee BHT₅ sisaldus 2,0-3,0 mgO₂/l, N_{üld} sisaldus keskmiselt 0,7-1,3 mg/l, P_{üld} sisaldus 0,051 mg/l.

Suvel oli jõe vesi Alalt kuni Patkülani ja Suislepa lõigus mesotroofne ning Härmaja Leebiku lõigus nõrgalt eutroofne.

Riikliku keskkonnaseire raames seiratakse Õhne jõe hüdrokeemiat kesk- ja alamjooksul Tõrvas (36 km suudmest) ja Suislepal (8 km suudmest). Andmed vee kvaliteedi kohta on esitatud alljärgnevas tabelis.

Võrreldes Õhne jõe veeproovide tulemusi KKM määruses nr 33, 22.06.2002 "Pinnaveekogude veeklassid, veeklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning veeklasside määramise kord" esitatud kvaliteedinäitajatega kuulub Õhne jõgi biokeemilise hapnikutarbe osas kogu jõe ulatuses väga heasse veeklassi.

Tabel 1 Vee kvaliteedinäitajad ja kvaliteedi klass Õhne jões (90%-lise tõenäosus; Riikliku seireprogrammi jõgede hüdrokeemilise seire andmed)

Seirekoht	Kvaliteedi-näitaja	2003.a.		2004.a.	
		arvväärtus	klass	arvväärtus	klass
Suislepa	BHT ₇ (mgO/l)	1,7	väga hea	2,0	väga hea
	P _{üld} (mg/l)	0,09	kesine	0,07	hea
	N _{üld} (mg/l)	2,6	hea	2,5	hea
Tõrva	BHT ₇ (mgO/l)	2,0	väga hea	2,1	väga hea
	P _{üld} (mg/l)	0,08	hea	0,07	hea
	N _{üld} (mg/l)	2,2	hea	1,8	hea

Jõevee ajuti kõrgenenud üldlämmastiku ja üldfosfori sisaldused on tingitud ebaefektiivselt töötavatest reoveepuhastitest (näit. Tõrva linna Riiska linnaosa biotiigid). Samas ei ole kõrgenenud üldlämmastiku ja üldfosfori sisaldused takistuseks kalastiku hea seisundi taastamisel. Jõgede keemilise kvaliteedi hindamise näitajaid on kavas täpsustada, loobudes 90% tõenäosuse kasutamisest hindamisel.

4.2.4 Õhne jõe kalastik ja majanduslikult tähtsad kalaliigid

Erinevate kirjanduslike allikate alusel on teada 23 kalaliigi (jõeforell, harjus, haug, angerjas, särg, teib, säinas, tõugjas, lepamaim, roosärg, linask, rünt, viidikas, latikas, vingerjas, trulling, luts, luukarits, ahven, kiisk, võldas) ja sõõrsuuliigi (ojasilm) esinemine. Lisaks eelpoolnimetatud liikidele on tõenäoline veel mudamaimu, nuru, kogre, hõbekogre, hingu ning jõe alamjooksul ka karpkala ja koha esinemine. Jõega ühendust omavatest kalaliikidest võib jõkke sattuda aegajalt vikerforelli. Kokku võib Õhne jões seega arvestada kuni 32 kalaliigi esinemisega.

2005. a käesoleva projekti raames tehtud katsepuükide tulemuste põhjal võib Õhne jões üldlevinuks pidada särge, haugi, ahvenat, jõe keskjooksul on tavaliselt ja laialt levinud liikideks ka lepamaim, trulling, rünt. Teised liigid esinevad enamasti piiratud jõelõikude ulatuses. Looduskaitsealiseselt ja majanduslikult tähtsate kalaliikide esinemine Õhne jões on järgmine:

Harjuse leviala Õhne jões kattub jõeforelli omaga ning nagu jõeforellile, sobib ka harjusele looduslike tingimuste poolest hästi jõe keskjooksul Läti piirist Tõrva paisuni, kust ta aga praeguseks hävinud on.

Hink – konkreetsed andmed esinemise kohta Õhne jões puuduvad, kuid esinemine jõe alamjooksul on väga tõenäoline.

Jõeforell esineb praegu vaid piiratud alal jõe keskjooksul, Tõrva paisust Jõku jõe suudmeni (ca 10 km). Piiratud asuala tõttu on ta arvukus jões väike, oluline osa sigimis- ja noorjarkude kasvualadest paikneb Helme jões. Looduslikult on jõeforellile sobivaks elupaigaks ka Õhne jõe keskjooksul ülalpool Tõrva paisu vähemalt kuni Läti piirini (ca 25 km), kuid praegu liik seal puudub. Võimalik, et hävimise põhjuseks on jõe juba minevikus rajatud paisud, mis enamiku suurematest ja olulisematest karestikest paisutustest alla jätsid, jõeforelli asurkonnad üksteisest isoleerisid ning pikapeale välja suretasid.

Ojasilmu leviku kohta Õhne jões täpne ülevaade puudub, tõenäoliselt on liigi levik seotud peamiselt jõe keskjooksuga. Jõe ülem- ja alamjooks on ojasilmule suhteliselt vähesobilikud (puuduvad karestikud ja kiirevoolulised lõigud).

Tõugja esinemise kohta Õhne jões on üksikuid teateid kalastajatelt. Senistel katsepüükidel tõugjat jões tabatud pole, kuid see on seletatav eelkõige spetsiaalsete uuringute puudumisega. Nimelt tuleb tõugjas koelmutele (eelistatult suuremate jõgede karestikud ja kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga lõigud) vaid lühikeseks kudeperioodiks, selle järel lahkub aga Võrtsjärve, Peipsisse või Emajõkke. Ka noorjärgud ei jää koelmute lähedale kauaks ning seetõttu tõugjat tavaliste suviste katsepüükide käigus kudealade lähedusest ei tabata. Võimalikeks tõugja kudealadeks on aga kõik Õhne jõe karestikud suudmest kuni Tõrva paisuni. Enne jõe paisutamist võis tõugjas koelmutena kasutada ka kõiki jõe keskjooksu karestikke, vähemalt kuni Läti piirini. Rändetee pikkus tõugjale probleemiks pole.

Vingerjas esineb jõe alamjooksul, peamiselt jõe suudmest kuni Suislepani (7-8 km). Vähearvukalt ja juhuslikult võib tõenäoliselt esineda ka ülesvoolu kuni Härma karestikeni. Looduslikest tingimustest lähtuvalt on võimalik liigi esinemine ka Veisjärves ja Õhne jõe algusosas, kuid andmed selle kohta puuduvad.

Võldas esineb vähearvukalt jõe alamjooksu karestikel, seni on üksikuid isendeid saadud allpool Leebiku paisu. Ülalpool puudub tõenäoliselt levikuajaloolistel põhjustel.

Majanduslikult kasutatavateks liikideks Õhne jões on alamjooksul haug, angerjas, särg, turb, teib, säinas, roosärg, linask, latikas, luts, ahven, tõenäoliselt ka nurg ja koha. Jõeforelli esineb vaid Tõrva paisust Jõku jõe suudmeni. Kutseline püük jõel puudub, harrastuspüük on lubatud kogu jõe ulatuses. Võrtsjärve suubuva jõena on Õhne jõel tähtsus siiski ka kutseliste kalurite jaoks. Õhne jõgi on kude- ja noorjärgude kasvualaks mitmetele Võrtsjärves elunevatele kalaliikidele (latikas, säinas, teib, turb, haug jt), samas lahkub osa Võrtsjärve asustatavatest angerjatest Õhne jõkke. Jõe kesk- ja ülemjooksul püügikalad praktiliselt puuduvad ning selle jõeosa kalanduslik väärtus on praegu väga väike. Looduslike tingimuste poolest on keskjooks forelliharjusejõe tüüpi, kuid mõlemad liigid on sealt praeguseks hävinud. Rändeteede avamine koos kudepaikade parandamisega võiks aidata kaasa mõlema liigi asurkondade taastamisele.

Looduslike eelduste poolest on Õhne jõe ülemjooks kalastikuliselt suhteliselt väheväärtuslik – jõgi on veevaene, lang väike, soiste madalate alade rohkus koos väikese languga tähendab ühtlasi ebasoodsat gaasirežiimi elutingimuste suhtes nõudlikumate liikide jaoks. Jõe keskjooks Läti piirist Härma karestikeni on forelliharjusejõe tüüpi, alamjooks tüüpiline karpkalalaste-haugi-ahvena elupaik. Peamiseks probleemiks kalastiku jaoks on mitmete rändetõkete olemasolu jõel, ühtlasi on paisjärvede alla jäänud mitmed kaladele väga olulised karestikud. Karestike ja kiirevooluliste lõikude vähesus ja kättesaamatus ongi Õhne jõe puhul üheks peamiseks kalastikku vaesustavaks teguriks.

Tõrvast allavoolu jäävas, kalastikuliselt kõige väärtuslikumas jõeosas on probleemiks regulaarne jõe hüdroloogilise režiimi rikkumine Tõrva HEJ paisu juures. Suurim on selle negatiivne mõju allpool paisu elunevatele jõeforelli- ja harjuseasurkondadele.

4.2.5 Rändetakistused

Tõkestamatus on jõgede *hea* seisundi saavutamisel üks olulisi eeldusi. Paljudes jõgedes, sh Õhne jõe keskjooksul, pole kalastiku *hea* seisund põhimõtteliselt saavutatav, kui jõel säilivad praegused rändetõkked. Jõel on praegusel hetkel järgmised inimtekkelised rändetakistused:

- Leebiku pais (19 km suudmest, pooleldi lagunenu, raskesti ületatav)
- Tõrva HEJ pais (36 km suudmest, kaladele ületamatu rändetõke)
- Koorküla pais (47 km suudmest, kaladele ületamatu rändetõke)
- Dzirnavaise pais (60 km suudmest, kaladele ületamatu rändetõke)
- Vanaveski pais (72 km suudmest, kaladele ületamatu rändetõke)
- Taagepera pais (81 km suudmest, kaladele ületamatu rändetõke)

Lisaks eelnimetatutele on jõe kesk- ja ülemjooksul kümnekond koprapaisu.

4.2.6 Õhne jõe põhjaloomastik

Käesoleva projekti raames hinnati Õhne jõe põhjaloomastiku seisundit ning paisudest tulenevaid mõjusid jõe põhjaloomastikule (Tabel 2 ja 3).

Leebiku lõigus oli põhjaloomastiku seisund ritraalses (kiirevoolulises) jõeosas väga hea, paisu mõjualal hea. Erinevate põhjaloomastiku seisundit kirjeldavate indeksite võrdlus (Tabel 2) näitab, et pais halvendab mõnevõrra põhjaloomastiku seisundit paisu mõjualal, ca 1 km ulatuses Leebiku paisust ülesvoolu.

Tõrva paisjärves võib põhjaloomastiku seisundit kokkuvõtlikult hinnata heaks, paisust allavoolu jäävas ritraalses jõeosas aga väga heaks (Tabel 3). Seega halvendab paisjärv mõnevõrra põhjaloomastiku seisundit, paisu mõjuala ulatus on kuni 1,5 km. Tõenäoliselt oleks vahe ritraalse ja paisutatud jõeosa põhjaloomastiku seisundis Tõrva lõigus oluliselt suurem, juhul kui paisu juures oleks pidevalt tagatud jõe seisukohalt põhjendatud ökoloogiline vooluhulk. Senini on hüdroelektrijaam töötanud tsükliliselt ning sellega on madalvee perioodidel kaasnenu väga ulatuslik vooluhulkade reguleerimine. See on kahtlematult avaldanud negatiivset mõju jõe elustikule, sh põhjaloomastikule.

Tabel 2 Põhjaloomastikku iseloomustavad kvaliteedinäitajad Leebiku paisuvaremete mõjualal ning paisust allavoolu jäävas jõeosas (proovivõtu aeg mai 2006; H. Timm)

Kvaliteedinäitaja	Leebiku paisu mõjualal	Leebiku paisul, ritraalne jõeosa
Arvukus (is.arv/m ²)	1494	443
Taksonite koguarv	29	40
Shannoni erisusindeks	0,51	2,88
ASPT indeks	5,57	6,32
DSFI indeks	6	7
EPT indeks	14	20

Tabel 3 Põhjaloomastikku iseloomustavad kvaliteedinäitajad Tõrva paisjärves ning paisust allavoolu jäävas jões osas (proovivõtu aeg mai 2006; H. Timm)

Kvaliteedinäitaja	Tõrva paisjärv	Allpool Tõrva paisu
Arvukus (is.arv/m ²)	714	742
Taksonite koguarv	36	29
Shannoni erisusindeks	2,58	2,15
ASPT indeks	5,68	6,36
DSFI indeks	4	7
EPT indeks	13	15

Väga hea
 Hea
 Kesine
 Halb
 Väga halb

4.2.7 Õhne jõe looduskaitse väärtus

Hea hüdro-morfoloogilise kvaliteedi ja looduskaitse väärtuse tõttu on Õhne jõgi ulatuslikus lõigus, Läti piirist kuni Jõku jõe suudmeni (35 km) ning Leebiku mnt sillast allavoolu (2,5 km ulatuses), määratletud Natura alaks (Palakmäe loodusala). Loodusalal kaitstavateks väärtusteks on jõgi (EL Loodusdirektiivi tüüp 3260) ja lamminiidud (6450) elupaigana ning vee selgrootutest rohe-vesihobu. Looduskaitse seaduse järgi kaitstavatest kaladest leidub antud jõelõigul tõugjast, võldast jt (Tabel 4). Tõenäoliselt jäävad ala piiresse mitmed tõugja koelmualad.

Loodusalal on keelatud tegevused, mis võivad ohustada loodusalal kaitstavat elupaika või kaitstavate liikide asurkondi. Eelkõige tähendab see vajadust säilitada looduslik jõesäng ja hüdroloogiline režiim ning vältida jõe vee kvaliteedi halvenemist.

Tabel 4 Õhne jões esinevad kala- ja sõõrsuuliigid, mis on loetletud EL Loodusdirektiivi lisades, Eesti punases raamatus ning Looduskaitse kaitsealuste liikide kategoorias

Ladinakeelne nimi Eestikeelne nimi	EL LD Lisa	Eesti Punane raamat	Looduskaitse- seadus
<i>Lampetra planeri</i> Ojasilm	II (Eestil erand)	4	
<i>Salmo trutta m. fario</i> Jõeforell		4	
<i>Thymallus thymallus</i> Harjus	V	1	III
<i>Aspius aspius</i> Tõugjas	II, V	5	III
<i>Gobitis taenia</i> Hink	II, IV	5	III
<i>Misgurnus fossilis</i> Vingerjas	II, IV	5	III
<i>Cottus gobio</i> Võldas	II, IV	4	III

Selgitused tabeli juurde:

- 1) EL Loodusdirektiivi lisa II - liigid, kelle kaitse korraldamiseks on vajalik spetsiaalsete kaitsealade (loodusalad) moodustamine
- 2) EL Loodusdirektiivi lisa IV - liigid, kes vajavad ranget kaitset
- 3) EL Loodusdirektiivi lisa V - liigid, kelle püük ja kasutamine on lubatud majandus- (kaitsekorraldus-) kava alusel
- 4) Eesti punane raamat
 - Ohustatuse kategooria 1 - eriti ohustatud
 - Ohustatuse kategooria 4 - tähelepanu vajav
 - Ohustatuse kategooria 5 - määratlemata
- 5) Looduskaitseseadus - Katsestaatus Looduskaitseseaduse järgi (2004)

4.2.8 Õhne jõe seisundi koondhinnang

Lähtudes EL Veepoliitika raamdirektiivi (2000/60/EÜ) põhimõtetest võib Õhne jõe kalastiku praegust seisundit hinnata järgmiselt [märkus: kuna EL Veepoliitika raamdirektiivis (2000/60/EÜ) nõutav bioloogiliste kvaliteedielementide seisundi hindamise meetodika Eestis seni puudub, lähtutakse eksperthinnangust]:

Alamjooks, suudmest kuni Jõku jõe suudmeni – seisund hea

Esinevad praktiliselt kõik tüübispetsiifilised liigid, liikide arvukuses pole märgata olulisi inimtegevusest põhjustatud häireid.

Keskjooks Jõku jõe suudmest kuni Tõrva paisuni – seisund kesine

Tüübispetsiifiliste indikaatorliikide (jõeforell, harjus, ojasilm, lepamaim) arvukus on oluliselt madalam tüübispetsiifilistest võrdlustingimustest, mõned vanusrühmad katsepüükides võivad puududa. Mõned tüübispetsiifilised liigid (teib, turb, tippviidikas) kas puuduvad või on väga haruldased. Peamisteks probleemideks on jõe hüdroloogilise režiimi regulaarne rikkumine Tõrva HEJ juures ning jõel olevad koprapaisud.

Keskjooks, Tõrva paisust Läti piirini – seisund kesine

Tüübispetsiifilistest liikidest puuduvad jõeforell, harjus, teib, turb, säinas, tõugjas, väga madal on haugi ja lutsu arvukus. Peamiseks probleemiks on jõel olevad rändetõkked, inimese ja kopra rajatud paisud.

4.3 Käsitletavate tõkestusrajatiste kirjeldus

4.3.1 Leebiku pais

Vaadeldav ala paikneb Sakala kõrgustikul moreeni levikualal. Õhne jõe org on suhteliselt lai, maapinna absoluutkõrgus jõe pervedel on 36,5-38,5 m ja sāngi põhjas 33,8-34,6 m. Pinnakate koosneb jää- (liiv, kruus, saviliivmoreen tolmlüiva vahekihtidega) ja jõesetetest (kuni 0,3 m paksune mudasegune tolmlüiv jõe põhjas), paksusega üle 5 m. Aluspõhjas avaneb siin Kesk-Devoni Aruküla lademe liivakivi.

Leebiku pais kuulub kunagise vesiveski juurde. Veskihoone on halvas ehituslikus seisus, veski sisseseade on enamjaolt säilinud. Hoonest väljapool asunud veski hüdrotehnilistest ehitistest on säilinud varemed. Vasakul kaldal on osaliselt säilinud kividest laotud tugiseintega kindlustatud pinnastamm, mis asub Kõrtsi kinnistul. Suurvee ajal voolab vesi läbi hoone jõepoolses osas asuva veskikanali. Kanali

konstruktsioonide lagunemine jätkub ja seetõttu on hoone jõepoolne osa muutumas varisemisohtlikuks.

Paisutuse põhjustab puidust ja kividest lävi laiusega ca 10 m. Üla- ja alaveetaseme vahe sõltub vooluhulgast. Suurvee ajal veetasemed ülemises ja alumises bjefis praktiliselt ühtlustuvad ja vesi tõuseb jõe luhale. Keskmise vooluhulga korral on ülemise ja alumise bjefi veetasemete vahe keskmiselt 1,0 m. Töötava veski korral (kuni aastani 1960) oli veepindade vahe ca 2,2 m ja paisutus ulatus 7,5 km ülesvoolu.

4.3.2 Tõrva pais ja paisjärv

Vaadeldav ala paikneb Sakala kõrgustikul mattunud ürgoru kohal. Ohne jõe org on suhteliselt lai, maapinna absoluutkõrgus paisu taga lammil on 49-50 m ja selle ees 46-47 m. Säangi põhi jääb absoluutkõrgusele 44-46,5 m. Pinnakate koosneb jää-, jääjõe- ja jõesetest, paksusega üle 5 m. Pinnakate koosneb erinevast täitekihist (liiv, kruus, saepuru, puidujäätmed, muld) ja selle all mitmesuguse terajämedusega liivast, kruusast, saviliivast ja saviliivmoreenist. Aluspõhjas avaneb siin Kesk-Devoni Burtneki lademe liivakivi.

Tõrva hüdroölm koosneb liigveelasust, paisust ja veskikanalist koos veskihoonega. Rajatised on heas ehituslikus seisukorras. Üle paisjärve 250 m pikkuse tammi kulgeb Veski tänav.

Paisu rajamise ajal käivitati veejõul töötavad saeveski ja jahuveski. Saeveski hoone ja kanal on hävinud. Veski rajamise ajaga võrreldes on tammi ja liigveelasu asukohta 1950-ndate aastate lõpus toimunud rekonstrueerimise käigus muudetud. Kunagise silla ja liigveelasu varemed paiknevad praegusest sillast 20 m allavoolu.

Olemasolev pais koosneb pinnastammist, mis samas on ka Veski tn teetamm ja liigveelasust. Liigveelask on ehitatud Veski tänava silla avasse. Sillaava laius on 10,05 m. Varja baasidega on silla ava jagatud 12 väiksemaks avaks, seal paiknevad puitkilbid on käsitsi liigutatavad. Tammi kõrgus madalaimas kohas on abs kõrgusel 51,15 m. Vee tase paisjärves mõõdistustööde ajal kõikus vahemikus 49,11-49,21. Veetase liigveelasu alumises bjefis oli 46,01 m abs ja veski äravoolukanalis 45,60 m abs.

Varjade eemaldamise korral kõrguseni 47,40 m abs on paisutustasemel 49,30 võimalik liigveelasust läbi lasta 27 m³/s, mis võrdub kevadise maksimaalse 5% vooluhulgaga. Liigveelasust kevadise maksimaalse 1% vooluhulga (38,8 m³/s) läbilaskmiseks oleks vaja eemaldada kõik varjad koos varja baasidega, mis praeguse konstruktsiooni korral ei ole võimalik.

Hüdrorajatiste hulka kuuluvad veskihoone ja –kanal paiknevad tammi liigveelasust 90 m kaugusel põhja suunas. Jahuveskisse on ümberehituste käigus rajatud hüdroelektrijaam 2 kompaktturbiiniga (Waterpumps WP kompaktturbiini 1,7 m³/s ja 2,2 m³/s).

Paisutuse tagajärjel tekkinud paisjärve pindala (tammi ja liimpuidust jalakäijate silla vaheline ala) on 3,2 ha. Paisutuse mõju ulatub paisust 5,5 km ülesvoolu. Välja arvatud kunagise jõesäangi osa, on järv veetaimestikku täis kasvanud ja mudastunud. Vähese veetaimestikuga veepinnaga ala on järves 1,6 ha. Liigveelasust põhjapoole

jääva paisjärve osa veevahetust halvendas oluliselt veskikanalite sulgemine ning uue liigveelasu juurdevoolu rajamine.

Mudakihi paksus paisjärves on ehitusgeoloogiliste uuringute põhjal 0,1–2,3 m, keskmiselt 0,5–1,0 m. Settinud mudakihi mahuks paisust jalakäijate sillani ulatuvas paisjärve osas saadi 14 000 m³. Paksem on mudakiht paisjärve põhjapoolses osas, õhem jõe voolusängis ja lõunaosas. Järve kinnikasvamist ja mudastumist on soodustanud linna Riiska linnaosa reoveepuhasti (amortiseerunud biotiigid) heitvee juhtimine jõkke paisjärvest ülesvoolu.

Paisjärve võib veesügavuse alusel jagada viide tsooni:

- 1) elektriijaama pealevoolukanalist põhjapoole jääv ala 0,2 ha, vee sügavus 1–2 m;
- 2) kunagine jõesäng pindalaga 1,4 ha, veesügavus 2,0–3,5 m;
- 3) Veski tänava ja kunagise jõesängi vaheline ala 0,4 ha, vee sügavus 0,1–0,5 m;
- 4) kunagine jõesängi ja pargi vaheline ala 0,6 ha, vee sügavus 0,5–1,0 m;
- 5) jalakäijate kaarsillast ja kunagisest jõesängist lõunapoole jääv ala 0,6 ha, vee sügavus 0,5–1,0 m; alal paikneb kunagise jõesängi sopp pindalaga 0,05 ha, kus vee sügavus on 1,5–2,5 m.

Paisjärve keskmine sügavus on 1,5 m.

4.4 Veekasutus

Leebiku paisu ja selle juures olevat veskihoonet ei kasutata. Puudub ka teave omaniku soovist paisu ja hoone taastamise osas.

Tõrva pais ja paisjärve vesi on oluliselt tähtis Tõrva linnale ja OÜ-le Tõrva Veejõud:

- paisjärv on linna keskosa ilmestav maastikuelement, mida ümbritseb looduskaitse all olev ja kultuuriürituste tarbeks aktiivselt kasutatav linna puhkepark e Tantsumägi;
- paisutus on eelduseks OÜ Tõrva Veejõud hüdroelektriijaama tööks.

Veskihoone on kavas avada muuseumina. Elektriijaam käivitati 2003. aasta jaanuaris. Jaama tasuvuse ajaks oli arvestatud 6 aastat ja kasutusajaks maksimaalselt 30 aastat. Elektriijaama keskmine arvutusvooluhulk on 2,85 m³/s, arvutusvõimsus 68,4 kW ning surge 3 m. Tehniliselt kasutatav vooluhulk on 5 m³/s ja võimsus 117 kW.

Elektri tootmiseks koguses 520 000 kWh/aastas on OÜ-le Tõrva Veejõud välja antud vee erikasutusluba nr. L.VT.VA-12535 kehtivusega kuni 30.09.2007. Niisuguse koguse elektrienergia tootmiseks peaks jaam töötama maksimaalse vooluhulgaga 6 kuud aastas. Pideva keskmise vooluhulga korral ei ole sellise energiahulga tootmine võimalik.

Loas sätestatud veetasemeks on 49,00 m abs ja sanitaarvooluhulgaks 0,5 m³/s. Õhne jõe vooluhulk (keskmine 2,3 m³/s) ei võimalda OÜ Tõrva Veejõud HEJ aastaringset töös hoida. Samas püütakse HEJ turbiine ka vähese veega töös hoida “pulseerival” režiimil – sulgedes ja avades tsükliliselt veevoolu. See ei ole keskkonnakaitse (veelustiku) seisukohalt mõistlik ning tegemist on veeloa nõuete rikkumisega.

Ka kohalikud elanikud on tõdenud, et madalvee perioodil on jõevee vooluhulk allpool Tõrva paisu ebahühtlane. Aeg-ajalt lastakse paisust alla suurem kogus vett, mis omakorda kahjustab jõe sāngi ja kaldaid allpool paisu. Nimelt veevaesel ajal ei jätku HEJ turbiinidele pidevat toidet, mistõttu tagades vee-erikasutusloaga määratud sanitaarvooluhulka, kogutakse samas sellest ülejäävat vett turbiinide tööks. Madalvee perioodil HEJ "pulseeriv" töörežiim põhjustabki hüdraulilisi lööke jõesāngis allpool paisu ja tekitab probleeme paisust allavoolu asuva hüdromeetriaajama töös.

4.5 Kaitstavad loodus- ja muinsuskaitse objektid

Õhne jõgi on Jetti-Holdre maantee Koorküla sillast Leebiku sillani kantud lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse ja tulenevalt Looduskaitseadusest § 51 on veetaseme tõstmine Õhne sellel lõigul keelatud.

Leebiku pais paikneb Natura 2000 Palakmäe looduslal ja on moodustatud loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide ja II lisa liikide elupaiga kaitseks. Pindala on 73 ha. Kaitstavad elupaigatüübid – jõed ja ojad (3260), lamminiidud (6450). Liik, kelle elupaika kaitstakse – rohe-vesihobu [*RTL 2004,111,1758, Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri*]

Vabariigi Valitsuse määrusega "Hoiualade kaitse alla võtmine Valga maakonnas" [*RTI, 2006,2,4*] on kaitse alla võetud:

- Palakmäe hoiuala, mille kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõgede ja ojade (3260) ning lamminiitide (6450) kaitse. Hoiuala piiridesse jääb Leebiku pais ja Õhne jõgi antud lõigus;
- Õhne jõe hoiuala, mille kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) kaitse ning II lisas nimetatud liigi – rohe-vesihobu elupaiga kaitse. Hoiuala kaitse all olev Õhne jõgi läbib ka Tõrva linna.

Tõrva paisu ümbruses on kaitse all:

- vesiveski arhitektuurimälestisena;
- Tantsumägi (linnus) paisjärve vasemal kaldal arheoloogiamälestisena;
- Tõrva linna puhkepark ümber paisjärve looduskaitse alana.

4.6 Sotsiaalne keskkond

Leebiku pais paikneb Põdrala valla Leebiku külas. Külas elab 151 inimest, olles elanike arvult 2. küla väikevallas, kus on ainult 958 elanikku.

Tõrva linnas elas 01.01.2006 seisuga 3264 inimest. Rahvaarv on vähenenud viimased 15 aastat, mille põhjuseks on negatiivne rändesaldo (tõõpuudus, noorte mujale õppima asumine) ja negatiivne iive.

Tõrva linna puhkepark, mille üheks maastikuelemendiks on ka paisjärv, on linnas peetavate rahvalike ürituste (näit Jaaniõhtu) toimumispaigaks ja linna külastavate kultuurikollektiivide esinemispaigaks.

Tõrva Linnavalitsus initsiatiivil püütakse käsitletavat puhkeala veelgi väärtustada. 2000-ndate aastate algul on Tõrva Linnavalitsuse poolt välja arendatud Veemuusika projekt. Arendusprojektile on tehtud keskkonnamõju hindamise aruanne "Tõrva linna Õhne jõe Veskijärvele kavandatava Veemuusika projekti keskkonnamõju hindamine" Hendrikson & Ko, Tartu 2003.a.

Veemuusikaprojekti kavandamise raames oli kavas:

- rajada vaiadel lava Õhne jõe keskossa;
- paigaldada vette hooajaliselt teisaldatavad valgustid ja veepumbad;
- süvendada jõekääru ning esteetiliselt parandada veekogu ilmet;
- langetada osaliselt parkmetsa;
- kohtade rajamine pealtvaatajatele.

Kavandatav Veemuusikaprojekt ei ole käesoleva ajani teostunud.

5 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDE KIRJELDUS

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on leida parim võimalik lahendus siirde- ja püsikalade rände tagamiseks mööda Õhne jõge Leebiku ja Tõrva paisudest ülesvoolu. Selleks on arendaja poolt palgatud konsultant välja pakkunud kavandatava tegevuse eskiislahendused. Nimetatud lahenduste joonised ja täpsemad tehnilised andmed on saadaval käesoleva KMH aruande juurde kuuluval eelprojektil [*Tehniline abi vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks. Kalade rändete avamise eelprojekt Õhne jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks. (K&H AS, Maves AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ) Tartu, detsember 2006.*].

5.1 Kavandatava tegevuse variandid Leebiku paisul

Leebiku veski asub Leebiku sillast 800 m allavoolu Palakmäe looduslal, mis kuulub Natura 2000 võrgustikku ja kus kehtivad Keskkonnaministri määrusest 22. aprill 2004 nr 24 tulenevad ajutised majandustegevuse piirangud.

Õhne jõgi on Jeti–Holdre maantee Koorküla sillast Leebiku sillani kantud lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse ja tulenevalt Looduskaitseaduse § 51-st on veetaseme tõstmine Õhne sellel lõigul keelatud kui ei parandata kalastiku kudemisvõimalusi. Seega paisu taastamine Looduskaitseadusest tulenevalt ei ole võimalik, sest paisu taastamise korral ulatuks paisutus Leebiku sillast kaugemale ülesvoolu.

Paisutust põhjustava liigveelasu varemete säilitamiseks praegusel kujul ja eraldi kalapääsu rajamiseks voolusängist väljapoole puuduvad argumendid. Sobiva looduslikku tüüpi kalapääsu pikkuseks kujuneks 80-100 m ning see tuleks rajada vasakule kaldale, kus maa ei kuulu veski omanikule.

Arvestades ka veskihoones asuva kanali halba ehituslikku seisukorda on kavandatud jões asuva liigveelasu varemete eemaldamist, veskihoones asuva kanali täitmist pinnasega ning hoone jõepoolse seina ümbruse kalda täitmist. Varemete eemaldamise tulemusel veetasemed ülemises ja alumises bjefis praktiliselt ühtlustuvad. Varemete eemaldamise käigus väljakaevatav pinnas kasutatakse ära täiteks ja kivikindlustuse rajamiseks.

Maksimaalne voolu kiirus ümberkujundatavas jõesängis on 1,5 m/s. Erosiooni vältimiseks kaetakse jõesängi põhi 20 cm paksuse jämeda kruusa kihiga. Kunagise paisukoha markeerimiseks paigaldatakse varemete asemele voolusängi 20 m pikkusele lõigule 15 kivi läbimõõduga 70-80 cm.

Ehitustehnika juurdepääs paisule on teed mööda võimalik jõe paremalt kaldalt. Vasakult kaldalt on juurdepääs võimalik mööda looduslikku pinnast. Tööde teostamine on võimalik madalvee perioodil.

Töö teostamiseks on koostatud 2 tehnilist lahendust, mis erinevad teineteisest veski hoone ümbruses rajatava täite kõrguse poolest.

Variant 1 – Olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse kärestik ning hoone ümbruses täidetakse maapind kõrguseni 37,00 m abs. Puistaimestik likvideeritakse 500 m² suuruselt alalt. Hoone ümbruses täidetakse maapind kõrguseni 37,00 m abs ning välistatakse vee voolamine vahetult hoone seina taga ka suurvee ajal. Hoone ümbruse täitmisest tulenevalt nihutatakse voolusängi telg varemete kohal 5,5-6 m vasaku kalda poole.

Lahenduse positiivseks küljeks on voolusängi jäämine hoonest eemale. Vältitakse betoonitöid. Lahenduse negatiivseks küljeks on suurem pinnastööde maht ning voolusängi nihkumine vasakul kaldal asuva naaberkinnistu poole suuremas ulatuses.

Variant 2 – Olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse kärestik ning hoone ümbruses täidetakse maapind kõrguseni 35,60–36,00 m abs. Puistaimestik likvideeritakse 1200 m² suuruselt alalt. Hoone ümbruses täidetakse maapind kõrguseni 35,60-36,00 m abs. Aasta keskmise vooluhulga korral ulatub veepinda vahetult hoone seina taha ja seetõttu on hoone jõepoolse otsa sein ette nähtud ümbritseda raudbetoonist voodriga. Hoone ümbruse täitmisest tulenevalt nihutatakse voolusängi telg varemete kohal 2,7 m vasaku kalda poole.

Lahenduse positiivseks küljeks on voolusängi väiksem nihkumine naaberkinnistule ja väiksemad pinnasetööde mahud. Lahenduse negatiivseks küljeks on betoonitööde lisandumine.

Variant 0 – kavandatavat tegevust ei toimu. See tähendab, et Leebiku paisujäänukit ei korrastata ning tõkestusrajatis jääb kaladele raskesti ületatavaks rändetakistuseks.

5.2 Kavandatava tegevuse variandid Tõrva paisul

Kalade läbipääsu võimaldamiseks on kavandatud 5 lahendusvarianti. Variantide 1 ja 2 kohaselt rajatakse jõe vasakule kaldale looduslikku tüüpi kalapääs. Variantide 3 ja 4 kohaselt rajatakse jõe vasakule kaldale kamberkalapääs. Variantide 1, 2, 3 ja 5 puhul on ette nähtud ka paisjärve puhastamine. Variantide 1, 2 ja 3 puhul kasutatakse väljakaevatav pinnas maapinna täiteks koha peal. Variant 5 puhul pumbatakse enamuse väljakaevatavast pinnasest ülesvoolu jäävale lammile. Arvestades paisjärve olulisust Tõrva linnale, ei ole peetud võimalikuks paisu lammutamist.

Ehitustehnika juurdepääs objektile on võimalik Veski tänavalt ja Kevade tänavalt. Juurdepääs variant 5 korral kasutatava ladestusalani on võimalik läbi lauluväljaku parkmetsa mööda looduslikku pinnast ning ujuvsüvendajal ka mööda jõge ja jõe lammi. Tööde teostamise ajal on vajalik paisjärve tühjendamine.

Variant 1 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasu läheduses (kärestikuline kanal-möödaviik). Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Rajatakse 166 m pikkune looduslikku tüüpi kalapääs languga 1,9%. Ristumiskohale Veski tänavaga rajatakse sild. Sängi 96 m pikkune lõik on trapetsikujulise ristlõikega, rajatava silla piirkonnas on sängi 70 m pikkune lõik raudbetoonist vertikaalseintega.

Kalapääsu vooluhulk normaalvee taseme 49,00 m abs korral on 0,5 m³/s ja allavoolurändeks on vooluhulk liigveelasus vähemalt 0,2 m³/s. Veevaesel ajal vooluhulga 0,3 m³/s korral langeb veeseis paisjärves kõrguseni 48,80 m abs ning ainsana jääb veevool toimuma läbi kalapääsu. Vooluhulga vähenedes sissevool kalapääsu suletakse. Paisjärve maksimaalse veetaseme 49,30 m abs korral on kalatee vooluhulk 2,3 m³/s.

Puistaimestik likvideeritakse 0,6 hektarilt. Paisjärv puhastatakse mudast (7000 m³) ja süvendatakse (19 000 m³) nii, et vee sügavus oleks normaalvee taseme korral vähemalt 2,5 m. Liigveelasu ees kujuneb vee sügavuseks pärast sängi puhastamist 3,5 m ja kunagises voolusängis 3,0 m. Nendes paisjärve osades sügavamal asuvad mudakihti mahuga 300 m³ välja ei kaevata.

Paisjärv kogu ulatuses liigveelasu kaudu ei tühjene. Vee alla jäävate alade puhastamiseks ja süvendamiseks on vajalik pinnasepumba kasutamine. Pumbatava materjali setitamiseks rajatakse täidetavatele aladele settebasseinid.

Väljakaevatav pinnas kasutatakse paisjärve madalaveeliste alade täitmiseks. Täitepinna alla jääb 5000 m³ muda. Täidetud alad haljastatakse ja on hiljem kasutatavad puhkeotstarbel. Kalapääsu kaldale kujundatakse jalgteed. Paisjärve veepeegli pindalaks jääb pärast rekonstrueerimistöid 2,3 ha ja keskmiseks sügavuseks 2,25 m.

Elektrijaama sissevoolust põhjapoole jääva paisjärve sopi veevahetuse parandamiseks ühendatakse prahivõre esine kanal ja järve põhjasopp 15 m pikkuse truubiga DN1000. Veski tänavalt paisjärve suubuv sajuveetorustik suunatakse ümber alumisse bjeffi. Torustikule paigaldatakse liiva-õlipüüdur.

Variant 2 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasust allavoolu (kärestikuline kanal-möödaviik). Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Puistaimestik likvideeritakse 0,6 hektarilt. Rajatakse 244 m pikkune looduslikku tüüpi kalapääs languga 1,2%. Ristumiskohale Veski tänavaga rajatakse sild. Sängi 180 m pikkune lõik on trapetsikujulise ristlõikega, rajatava silla piirkonnas on sängi 64 m pikkune lõik raudbetoonist vertikaalseintega. Vooluhulgad kalateel ja tööd paisjärve rekonstrueerimisel on samad, mis variant 1 korral.

Variant 3 - Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse kamberkalapääs. Paisjärvest kaevatakse välja setet, voolusängi rajatakse kudealad.

Puistaimestik likvideeritakse 0,6 hektarilt. Rajatakse 69 m pikkune kamberkalapääs tüüpi kalapääs languga 4,6%. Ristumiskohale Veski tänavaga rajatakse sild. Kamberkalapääs koosneb betoonrennist, mis on betoonvaheseintega jagatud kambriteks. Kalapääs on kavandatud pilupääsuna ava laiusel 0,3 m. Naaberkambrite veetasemete vahe on ettenähtud 0,15 m. Kalapääsu vooluhulk normaalveetaseme

49,00 m abs korral on 0,5 m³/s ja allavoolurändeks on vooluhulk liigveelasus vähemalt 0,2 m³/s.

Veevaesel ajal vooluhulga 0,4 m³/s korral langeb veeseis paisjärves kõrguseni 48,80 ning ainsana jääb veevool toimuma läbi kalapääsu. Vooluhulga vähenedes sissevool kalapääsu suletakse.

Peibutusvool on ettenähtud tekitada täiendava vooluhulga suunamisega kalapääsu sissepääsu möödaviigu abil. Vee vool möödaviigus algab kui veetase paisjärves tõuseb normaalveetasemest 49,00 m abs kõrgemale ja vooluhulk veetaseme 49,30 m abs korral on 0,6 m³/s. Riikliku seire läbiviimiseks ja kalapääsu tõhususe kontrollimiseks nähakse kalapääsu juurde seireseadmete paigaldusvõimalus. Tööd paisjärve rekonstrueerimisel on samad, mis variantide 1 ja 2 korral.

Variant 4 - Rajatakse variant 3 juures kirjeldatud parameetritega kalapääs. Paisjärve rekonstrueerimistööd ei teostata. Puistaimestik likvideeritakse 0,2 hektarilt.

Variant 5 – Rajatakse variant 1 juures kirjeldatud parameetritega kalapääs ja allavoolurände kanal. Paisjärv puhastatakse mudast (10 500 m³) ja süvendatakse (20 500 m³) nii, et vee sügavus oleks normaalvee taseme korral vähemalt 2,5 m.

Puistaimestik likvideeritakse 4 hektarilt. Rajatakse variant 1 juures kirjeldatud parameetritega kalapääs ja allavoolurände kanal. Paisjärv puhastatakse mudast (10 500 m³) ja süvendatakse (20 500 m³) nii, et vee sügavus oleks normaalvee taseme korral vähemalt 2,5 m. Liigveelasu ees kujuneb vee sügavuseks pärast sängi puhastamist 3,5 m ja kunagises voolusängis 3,0 m. Nendes paisjärve osades sügavamal asuvad mudakihti mahuga 400 m³ välja ei kaevata.

Väljakaevatavast mineraalpinnasest osa (9500 m³) kasutatakse kalapääsu ümbruse, liigveelasu juures paikneva saare ning kunagisest jõesängi ja pargi vahelise ala täitmiseks. Täitepinnase alla jääb 2800 m³ muda. Täidetud alad haljastatakse ja on hiljem kasutatavad puhkeotstarbel. Kalapääsu kaldale kujundatakse jalgteed.

Enamus (21 500 m³) väljakaevatavast pinnasest pumbatakse linnast lõunasse jäävale lammile, kuhu kujundatakse pinnase väljasetitamiseks basseini. Basseini ala suuruseks on 3,5 ha, mis ümbritsetakse 1,5 m kõrguse (harja kõrgus 50,50 m abs) kohapealsest pinnasest valliga. Maksimaalne veesügavus basseinis on 1,2 m. Settimistee pikkuseks on 700 m, pinnasekihi keskmiseks paksuseks töö lõppedes jääb 0,6 m. Töö lõpetamisel planeeritakse pinnasvallid täidetud alaga samale kõrgusele. Paisjärve veepeegli pindalaks jääb pärast rekonstrueerimistööd 2,7 ha ja keskmiseks sügavuseks 2,25 m.

Elektrijaama sissevoolust põhjapoole jääva paisjärve sopi veevahetuse parandamiseks avatakse kunagine läbivool ja poolsaar kujundatakse saareks. Saarele pääsemiseks paigaldatakse jalakäijate sild. Elektriijaama sissevoolu ja liigveelasu vahel paiknev poolsaar kujundatakse saareks. Töö on vajalik järve osa veevahetuse parandamiseks.

Veski tänavalt paisjärve suubuv sajuveetorustik suunatakse ümber alumisse bjeffi. Torustikule paigaldatakse liiva-õlipüüdur.

Kõikide kalapääsude sissevoolule on kavandatud sulgemisvõimalus olukorras kui veetase paisjärves langeb vooluhulga vähenemise tõttu madalveeperioodil kõrguseni 48,80 m-ni abs.

Kõikide lahendusvariantide korral ehitatakse ümber elektrijaama sissevoolukanalil paiknev prahivõre. Võre pinda suurendatakse 1,6 korda ning piide vahekaugust vähendatakse 20 mm. Ümberehitatud prahivõre juurest ehitatakse kalade allavoolurände toru pikkusega 67 m ja normaalvee taseme 49,00 m abs korral vooluhulgaga 0,3 m³/s. Veetaseme 49,30 korral suureneb vooluhulk 0,5 m³/s.

Samuti muudetak스 kõikide lahendusvariantide korral liigveelasu varjabaaside konstruktsiooni nii, et vajaduse korral oleksid nad liigvee läbilaskmiseks eemaldatavad.

Variant 0 – Tõrva paisule kalapääsu ei rajata, samuti jääb jõesetest puhastamata paisjärv. OÜ Tõrva Veejõud HEJ elektritootmine toimub vastavalt Valgamaa keskkonnateenistuse poolt väljastatud vee erikasutusloa tingimustele. Edaspidi peab kalade läbipääsu ja paisjärve hoolduse tagama tammi omanik.

6 KAVANDATAVA TEGEVUSE VASTAVUS ÕIGUSAKTIDELE

6.1 Veepoliitika raamdirektiiv

EL Veepoliitika raamdirektiiv (2000/60/EÜ) on dokument, mis määratleb EL riikide veekogude kaitse ja kasutamise põhimõtted. Vastavalt direktiivile tuleb aastaks 2015 kõigis liikmesriikides tagada veekogude *hea* seisund, veekogude praegune seisund ei tohi seejuures halveneda. Jõgedes on üheks oluliseks veekogu kvaliteedi elemendiks selle kalastiku seisund.

Veepoliitika raamdirektiivi (2000/60/EÜ) eesmärgiks on kõikide pinnaveekogude *hea* ökoloogilise ja keemilise seisundi saavutamine 2015 aastaks. Varasemad hinnangud, eriti just jõgede puhul, põhinesid hüdrokeemilistel näitajatel. VRD paneb enam rõhku vee-elustikule ehk nn bioloogilistele näitajatele ja seab eesmärgiks *hea* ökoloogilise seisundi saavutamise. Veekogude seisundi hindamisel määratleb VRD järgmised mõisted:

- *pinnavee seisund* – üldmõiste, mis tähistab pinnaveekogu seisundit, mis määratakse kindlaks tema ökoloogilise või keemilise seisundi põhjal, olenevalt sellest, kumb on halvem;
- *pinnavee hea seisund* – seisund, mille pinnaveekogu on saavutanud, kui nii selle ökoloogiline kui ka keemiline seisund on vähemalt *hea*;
- *ökoloogiline seisund* – mõiste, mis tähistab veeökosüsteemide struktuuri ja funktsioneerimise kvaliteeti;
- *hea ökoloogiline seisund* – pinnaveekogu seisund, mille puhul vee-elustikus, vee kvaliteedis ja veekogu hüdro-morfoloogilistes omadustes on vaid kergeid kõrvalekaldeid sellele veekogule tüübimomendist looduslikust seisundist;
- *pinnavee hea keemiline seisund* – keemiline seisund, mille puhul vee-elustiku *hea* seisund on saavutatav ja füüsikalise-keemilised näitajad ning toksilised ained ei ületa ei EL ega riiklikul tasandil kehtestatud keskkonnanorme ega standardeid.

Veekogu seisundi hindamisel võrreldakse veekogu olukorda looduslikus seisundis ehk inimtegevusest praktiliselt mõjutamata sama tüüpi veekoguga ehk nn võrdlusveekoguga. Veekogu seisundi halvenemise all mõistetakse üksnes inim mõjust tingitud muutusi.

Jõgede ökoloogilise seisundi klassifitseerimiseks vajalikud kvaliteedielemendid on VRD 5. lisa kohaselt järgmised:

- bioloogilised elemendid – veetaimestiku koosseis ja arvukus, selgrootute põhjaloomade koosseis ja arvukus, kalastiku koosseis, arvukus ning ealine struktuur;
- bioloogilisi elemente toetavad hüdro-morfoloogilised elemendid – hüdroloogiline režiim, jõevoolu tõkestamatus, morfoloogilised tingimused (jõe sügavuse ja laiuse vahelduvus, jõesängi struktuur ja aluspõhi, kaldavööndi struktuur);
- bioloogilisi elemente toetavad keemilised ja füüsikalise-keemilised elemendid – jagatakse üldtingimusteks (temperatuuriolud, hapnikusisaldus, soolsus, hapestumus, toitainete-sisaldus) ja toksilisteks ainete sisalduseks.

Eeltoodust järeldub, et jõe hea hinnangu andmiseks ei piisa heast veekvaliteedist. Heas seisundis peab olema ka jõe elustik, veekvaliteet on vaid seda toetav element.

Peamisteks kriteeriumiteks hindamaks *head* seisundit, on:

- jõgi on morfoloogiliselt mitmekesine (looduslähedane);
- siirdekalade liikumine pole tõkestatud;
- vesi on standardtehnoloogiaga kasutatav joogivee tootmiseks;
- veekvaliteet on piisav antud jõetüübile iseloomulike kalade jaoks;
- supluskohtades sobib vee kvaliteet suplemiseks ning
- tulvariskid on maandatud.

Vastavalt artikli 4 punktile 3 lubab VRD määrata inimtegevuse poolt füüsiliselt muudetud veekogud *tugevasti muudetud veekogudeks*. Tugevasti muudetud veekogu defineeritakse veekoguna, mis on inimtegevusest põhjustatud füüsiliste muudatuste tõttu oluliselt muutunud ja ei saa oma olemuse tõttu saavutada *head* ökoloogilist seisundit. Nende veekogude loodusliku seisundi taastamisest võib loobuda, kui *hea* ökoloogilise seisundi saavutamiseks vajalikud tervendamismeetmed mõjutaksid oluliselt veekogude kasutusviisi (näiteks navigatsioon, hüdroenergeetika, veevarustus või kaitse üleujutuste eest) või “keskkonda laiemalt” ja kui tehniliselt teostatavad ja kulu-efektiivsed lahendused puuduvad.

Jõgede ökoloogilise kvaliteedi üheks olulisemaks näitajateks on selle kalastiku seisund. Kalastiku *hea* seisund eeldab, et kalastiku liigiline koosseis ja esinevate liikide arvukused on lähedased looduslikele tüübispetsiifilistele ning kalakoosluste vanuselises struktuuris ei esine suuri muutusi. Kalastiku jt bioloogiliste elementide *hea* seisundi saavutamise oluliseks eelduseks on jõe *hea* hüdro-morfoloogiline kvaliteet, sh tõkestamatus.

Jõe *hea* hüdro-morfoloogiline seisund tähendab looduslike kärestike, kiirevooluliste kivise-kruusase põhjaga jõelõikude, üleujutatavate jõeluhtade, vanajõgede säilimist ja head seisundit, kuid väga oluliseks kriteeriumiks, eriti kalastiku jaoks, on ka jõe tõkestamatus ja looduslik (looduslähedane) hüdroloogiline režiim.

Kõik liikmesriigid pidid 2005. a märtsiks Euroopa Komisjonile esitama esialgse tugevasti muudetud ja tehisveekogude nimekirja. Eestis on peamisteks jõgede füüsiliste muutuste põhjusteks jõgede ja ojade süvendamine ning õgvendamine ja paisude ning paisjärvede rajamine. Tugevasti muudetuks hinnati jõed juhtudel, kui nimetatud põhjustel jõgede kalastik on oluliselt muutunud ja seetõttu tüübiomase *hea* ökoloogilise seisundi saavutamine ei ole muutusi kõrvaldamata võimalik. Õhne jõgi ei ole tugevasti muudetud jõgede esialgses nimekirjas.

Lähtudes EL Veepoliitika raamdirektiivi põhimõtetest võib Õhne jõe keskjooksul Jõku jõe suudmest Tõrva paisuni ning Tõrva paisust Läti piirini kalastiku praegust seisundit hinnata *kesiseks*. Kalastiku seisundi paranemise olulisteks eeldusteks on stabiilse hüdroloogilise režiimi tagamine ning kalade rändetee avamine Leebiku ja Tõrva paisude juures.

6.2 Variantide vastavus EL Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele

6.2.1 Variantide võrdlus Leebiku paisul

Mõlema variandi 1 ja 2 rakendamisel saavutatakse Veepoliitika raamdirektiivi nõuete täitmine, kuna kõrvaldatakse nõrgema ujumisvõimega kaladele ületamatuks osutunud rändetõke ning taastatakse looduslik kärestik, mis pakub kaladele häid kudemistingimusi.

0-variandi puhul pole võimalik jõe *hea* seisundi saavutamine, kuna rändetõke säilib.

Kokkuvõtvalt:

- Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele ning projekti eesmärkidele vastavad variandid 1 ja 2;
- kaheldav on 0-variant, mis ei pruugi vastata Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele ja projekti eesmärkidele.

6.2.2 Variantide võrdlus Tõrva paisul

Kõige paremini vastab Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele variant 4, mille puhul luuakse kamberkalapääs ja paisjärve rekonstrueerimistöid ei teostata. Selle variandi korral säilib Õhne jõgi vooluveekogule kõige lähedasema oleku ning paisjärve ulatuslikel madalatel kaldaosadel säilivad kaladele sobivad sigimis- ja elutingimused.

Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele vastavad ka variant 2 ja 1, mille puhul luuakse väikese languga looduslikku tüüpi kalapääs ning paisjärv rekonstrueeritakse. Variandi 2 eelis variandi 1 ees on väiksem kalapääsu lang, mis tagab ka halva ujumisvõimega kalade pääsu ülesvoolu Tõrva paisu.

Kõige halvemini on Veepoliitika raamdirektiivi nõuete saavutamine võimalik variandi 3 (kamberkalapääs ja paisjärve rekonstrueerimine) ja 5 (looduslikku tüüpi kalapääs ning paisjärve puhastamine mudast, kus enamused väljakaevatud pinnasest pumbatakse linnast lõunasse jäävale lammile) puhul.

0-variant Veepoliitika raamdirektiivi nõudeid ei täida, kuna säilib kaladele ületamatu rändetakistus.

Kokkuvõtvalt:

- Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele vastavad variandid 4, 2, 1, 3 ja 5 (järjestus vastavalt prioriteetsusele);
- 0-variant Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele ei vasta.

6.3 Eesti õigusaktide nõuded

Järgnevalt tuuakse välja ekspertide hinnangul olulisemad sätted seadusaktidest.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus § 29 Natura 2000 võrgustiku ala mõjutava tegevuse keskkonnamõju hindamise erisus

(1) Kui kavandatav tegevus võib eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala:

- 1) peab keskkonnamõju hindamisel eelkõige arvestama ala kaitse eesmärki;
- 2) saadab keskkonnamõju hindamise järelevalvaja nimetatud kaitstava loodusobjekti valitsejale kooskõlastamiseks keskkonnamõju hindamise aruande ning aruande heakskiitmise ja keskkonnamõju määramise otsuse eelnõu.

(2) Tegevusloa võib anda, kui seda lubab Natura 2000 võrgustiku ala kaitsekord ning otsustaja on veendunud, et kavandatav tegevus ei mõju kahjulikult selle Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkusele ega mõjuta negatiivselt selle ala kaitse eesmärki.

(3) Kui hoolimata kavandatava tegevuse eeldatavalt olulisest mõjust Natura 2000 võrgustiku alale, on see tegevus alternatiivsete lahenduste puudumise tõttu siiski vajalik avalikkuse jaoks esmatähtsatel, sealhulgas sotsiaalset või majanduslikku laadi põhjustel, võib tegevusloa anda Vabariigi Valitsuse nõusolekul.

(4) Vabariigi Valitsus ei saa nõusolekut anda, kui Natura 2000 võrgustiku alal esineb EL Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) tähenduses esmatähtis looduslik elupaigatüüp või esmatähtis liik. Sellisel juhul võib kavandatavaks tegevuseks tegevusloa anda või tegevusloa nõudeta tegevust lubada ainult Euroopa Komisjoni nõusolekul.

Õhne jõgi on Läti piirist kuni Jõku jõe suudmeni (ca 35 km) ning Leebiku mnt sillast allavoolu (ca 2,5 km ulatuses) Natura alaks (Palakmäe loodusala).

Looduskaitse eesmärk on:

- 1) looduse kaitsmine selle mitmekesisuse säilitamise, looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku, taimestiku ja seenestiku liikide soodsa seisundi tagamisega;
- 2) kultuurilooliselt ja esteetiliselt väärtusliku looduskeskkonna või selle elementide säilitamine;
- 3) loodusvarade kasutamise säästlikkusele kaasaaitamine.

Looduskaitse eesmärgid § 51 Koelmute kaitse sätestab:

(1) Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikadeks kinnitatud veekogul või selle lõigul on keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmise.

(1¹) Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud veekogul või selle lõigul on loodusliku sängi, veerežiimi ning veetaseme muutmise paisude rekonstrueerimisel lubatud üksnes juhul, kui sellega parandatakse kalade kudemisvõimalusi.

(2) Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu kehtestab keskkonnaminister määrusega.

Õhne jõgi on lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas (*Keskkonnaministri 9. oktoobri 2002. a määrus nr 58*), samuti Jetti–Holdre maantee Koorküla sillast Leebiku sillani lõhe, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistus (*Keskkonnaministri 15. juuni 2004. a määrus nr 73*).

Looduskaitse seaduses määratletakse ka pinnaveekogude ranna või kalda kasutamise kitsendused (nn ranna- ja kaldakaitsevööndid), mille eesmärk on rannal või kaldal inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine. Ranna või kalda piiranguvööndi ja ehituskeeluvööndi ulatus ja kitsendused on sätestatud *Looduskaitse seaduses*, ranna ja kalda veekaitsevööndi ulatus ja kitsendused on sätestatud *Veeseaduses*.

Veeseaduse ülesanne on sise- ja piiriveekogude ning põhjavee puhtuse ja veekogudes ökoloogilise tasakaalu tagamine. Seadus reguleerib vee kasutamist ja kaitset ning maaomanike ja veekasutajate vahelisi suhteid.

Veeseaduse § 8 järgi peab veekogu tõkestamise, paisutamise, veetaseme alandamise või hüdroenergia kasutamise ning veekogu süvendamise või veekogu põhja pinnase paigaldamise korral, samuti kui muudetakse vee füüsikalisi või keemilisi või veekogu bioloogilisi omadusi, veekasutajal olema vee erikasutusluba (lõige 5, 6 ja 9).

Vee erikasutuseks vee-energia saamise eesmärgil ei väljastata luba, kui erikasutusega kaasnev maaomanike ja teiste veekasutajate õiguste kitsendamine ning veekogu seisundi muutmine on ökoloogilis-majanduslikult põhjendamata (Veeseadus § 16 lg 2).

Muinsuskaitse seadus § 40 lg 1: Ehitus-, maaparandus- ja teetöid ning mälestist ohustada võivaid muid töid tehakse Muinsuskaitseameti loal tingimustel, mis tagavad mälestise säilimise.

Vabariigi Valitsuse 26. novembri 2004. a määrusega nr 342 on kehtestatud **Vooluveekogu tõkestamisele esitatavad nõuded**.

Vooluveekogu tõkestamiseks loetakse (§ 1):

- 1) jõe, oja, kraavi või kanali voolusängi tõkestamist rajatisega, millega tõstetakse tehislikult looduslikku veetaset rohkem kui 0,3 meetrit;
- 2) vooluvee osalist kõrvalejuhtimist tõkestusrajatisega või vooluveekogusse kaitsetammi ehitamist.

Kõnesoleva määrusega on kehtestatud järgnevad nõuded (valikuliselt):

- 1) Vooluveekogu tõkestusrajatise tekitatav veetaseme minimaalne ja maksimaalne absoluutkõrgus määratakse vee erikasutusloaga ning vooluveekogu tõkestusrajatis peab oma konstruktsiooni ja hüdrotehnilise lahendusega võimaldama reguleerida veetaset vee erikasutusloaga määratud piires (§ 4);
- 2) Arvestades vooluveekogu ja tõkestusrajatise omapära, peab tõkestusrajatis olema selline, et see tagaks kalade läbipääsu (§ 5);
- 3) Tõkestusrajatisest allpool tuleb tagada sanitaarvooluhulk või looduslik äravool, kui looduslik äravool on sanitaarvooluhulgast väiksem (§ 6);
- 4) Vooluveekogu tõkestamisel vee-energia tootmiseks tuleb kalade turbiinide pealevoolule või pealevoolukanalisse sattumise vältimiseks püstitada võre või muu kalatõke (§ 8).

6.3.1 Vastavushinnang

Variantide võrdlus Leebiku paisul:

Variant 1 ja 2 vastavad Eesti õigusaktidele.

Variant 0 ei vasta õigusaktide nõuetele, kuna puudub paisutamiseks vee erikasutusluba.

Variantide võrdlus Tõrva paisul:

Hüdroelektrijaamade rajamine ja elektri tootmine ning sellega kaasnev jõe hüdro-morfoloogilise seisundi muutmine on tegevuseks, millega väga tõenäoliselt kaasnevad negatiivsed mõjud jõe Natura 2000 ala kaitseväärtustele ja mis mõjutab negatiivselt ala kaitse-eesmärki.

Elektrienergia tootmine Tõrva paisul on kehtiva veeloaga lubatud. Tõrva paisust allavoolu tuleb säilitada looduslähedane veerežiim ning takistada laskuvate kalade sattumist hüdroelektrijaama turbiinidesse.

Kalade läbipääsu tõkestusrajatisest tagavad variandid 2, 1, 5, 3 ja 4 (alustades paremini läbitavast kalapääsust). 0-variant ei täida kalade tõkestamatu liikumise seisukohalt Eesti õigusakte.

Eesti õigusaktidega on kooskõlas variandid 2, 1, 5, 3 ja 4. 0-variant ei täida Eesti Vabariigi õigusakte.

6.4 Tegevuse vastavus planeeringutele ja arengukavadele

Kavandatav tegevus toimub Valga maakonnas Põdrala vallas (Leebiku pais) ja Tõrva linnas (Tõrva pais). Keskkonnamõju hindamisel on arvestatud ja kasutatud abimaterjalidena:

- 1) Põdrala valla arengukava 2006–2010
- 2) Tõrva linna arengukava – selle järgi on aastatel 2007–2009 ette nähtud saneerida Õhne jõe veskijärv ja luht.

Kavandatava tegevuse variandid Leebiku ja Tõrva paisudel ei ole vastuolus arengukavade ega planeeringutega.

7 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU

7.1 Kavandatava tegevuse ja selle alternatiividega kaasneva keskkonnamõju identifitseerimine

Kavandatav tegevus on suunatud senisest tegevusest või tegevusetusest tingitud keskkonnamõjude vähendamiseks. Seepärast hinnatakse **kõigepealt** vaadeldavate alternatiivide vastavust projekti peaesmärgile: vooluveekogu *hea* seisundi taastamine. Sealjuures tulevad arvesse mõjud:

- jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile;
- jõe vee kvaliteedile;
- jõe vee-elustikule (kaladele, põhjaloomastikule);
- jõe kalanduslikule väärtusele.

Kontrollitakse vastavust planeeringutele ja õigusaktidele.

Oluliste keskkonnamõjude kontrollimisel vaadeldakse **järgmisi** võimalikke mõjusid:

- Palakmäe Natura 2000 loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele;
- Natura 2000 Õhne jõe hoiualale;
- pinnasele ja jõe kallastele;
- Tõrva paisuga külgnevale linna puhkeparkile;
- Tõrva hüdroelektrijaama mõju Õhne jõele;
- sotsiaalsele elukeskkonnale;
- maakasutusele;
- paisude mõjupiirkonna kinnistutele;
- kultuurilisele pärandile;
- negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi.

Keskkonnamõju hindamisel püütakse vajadusel leida kompromiss projekti peaesmärgi ja kohalike huvide vahel.

7.2 Mõju suuruse, ulatuse ja tõenäosuse hindamiseks kasutatud meetodika

Mõju suuruse ja ulatuse määramiseks on kasutatud senise tegevuse seire tulemusi, olukorra analüüsi, keskkonnauuringuid, eksperthinnanguid ja analoogiliste olukordade võrdlusmaterjale. Olemasolevad lähteandmed võimaldavad määrata võimalikud otsesed olulised keskkonnamõjud.

Kavandatava tegevuse mõjualaks on Õhne jõe kesk- ja alamjooks Koorkülast kuni suubumiseni Võrtsjärve (47 km). Kaudne mõju ulatub ka Õhne jõe lisajõgedele,

eelkõige Jõku ja Helme jõe. Mõjuallikadena käsitletakse paisude likvideerimisega ja/või kalapääsude rajamisega ning paisjärvede puhastamisega seotud tegevusi (lammutamine, rajamine).

Hindamisel arvestatakse mõjude kestvusega. Eeldatavalt evivad olulist keskkonnamõju aspektid, mis ilmnevad erinevate alternatiivide rakendamise (ehitustööde) käigus. Oluliseks aspektiks on Palakmäe loodusala olemasolu, Õhne jõe hoiuala ja looduskaitse Tõrva linna puhkepargi olemasolu.

7.3 Mõju olulisuse hindamine

Mõju olulisuse hindamine viidi läbi arvestades “Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanõuanditeerimise seaduse” § 5 lõige 1 põhimõttelist määratlust: “Keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.”

Antud töö eripärast lähtudes püstitas töörühm eesmärgiks leida siirde- ja püsikalade rännet takistavate faktorite likvideerimiseks mõistliku maksumusega, tehniliselt teostatav, olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid välistav ning võimalusel erinevaid huvigruppe rahuldav lahendus.

Paisudel kavandatava tegevuse olulisemateks mõjuallikateks on vooluveekogu tõkestatus, veekasutus (näit veejaotus HEJ ja kalapääsu vahel), maakasutus (möödaviik-kalapääsude puhul).

Kavandatava tegevuse peaesmärgiks on Õhne jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi “hea” seisundi saavutamine Koorkülast kuni suudmeni. Sellest tuleneb ka kavandatava tegevuse eeldatav oluline positiivne keskkonnamõju.

Variantide võrdlemisel lähtutakse järgmistest keskkonnanõuandemärkidest:

- Õhne jõe *hea* seisundi saavutamine kalastiku osas käsitletavatest paisudest ülesvoolu;
- vajaliku vooluhulga tagamine kalapääsule;
- kalarände ajal ebaseadusliku kalapüügi tõkestamise teostatavusest.

Kriteeriumid nende eesmärkide täitmiseks on:

- vooluveekogu tõkestamatus kalade liikumiseks;
- kalastiku *hea* seisundi tagamine suudmest kuni Koorküla paisuni;
- veekogu vee kvaliteedi *hea* seisundi tagamine;
- veekogu koondhinnang vähemalt *hea*.

7.4 Kavandatava tegevusega kaasnev keskkonnamõju

7.4.1 Mõju Õhne jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile

Väga oluline hüdro-morfoloogilise kvaliteedi element jõgede puhul on tõkestamatus, mis loob elustikule võimaluse vabalt valida sobivaid elupaiku kogu elutsükli jooksul. Tõkestamatus on oluline eelkõige kaladele, vähem teistele bioloogilistele kvaliteedi elementidele. Eriti drastiliselt mõjutab jõe tõkestatus siirdekalade (Õhne jões eelkõige jõeforell ja harjus) seisundit.

Jõe ja selle elustiku seisukohalt on väga olulised eelkõige pikaajalised muutused hüdroloogilises režiimis ja jõe füüsilises kvaliteedis, mis koos määravad suurelt osalt jõe kui elupaiga väärtuse. Paisude puhul on enamasti tegemist olukorraga, kus vooluvete üks kõige väärtuslikumaid elupaigatüüpe – karestikud ning ritraalsed (kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga) jõelõigud on inimtegevuse tulemusena asendunud paisjärvelise tehiselupaigatüübiga mida jõe ja selle elustiku jaoks võib peaaegu alati pidada vähem väärtuslikuks.

Teiseks paisudega seotud püsivaks ohuteguriks on jõe loodusliku hüdroloogilise režiimi rikkumine, mis kaasneb veevoolu reguleerimistega paisul. Eriti suureks ohuks jõe hüdroloogilisele režiimile on paisud, mille juures toimub hüdroenergia kasutamine.

Variantide võrdlus Leebiku paisul:

Jõe hüdro-morfoloogilise kvaliteedi seisukohalt on variandid 1 ja 2 võrdsed. Praeguse paisuvareme kohale moodustub paarikümne meetri pikkune karestik. Sellega kaob jõe tõkestamatus kõigi kalaliikide jaoks sõltumata hüdroloogilistest tingimustest jões. Tekkivat karestikku võib pidada ka elupaigana väärtuslikumaks võrreldes praeguse astmelise languga paisuvareme juures. Paisuvareme ülesvoolu jäävas jõeosas väheneb veesügavus ning kiireneb vool. Jõgi omandab looduslähedasema ilme.

Variantide võrdlus Tõrva paisul:

Kõik variandid näevad ette paisu ja paisjärve säilimise praegusel veetasemel, samuti hüdroelektrijaama töö jätkamise, millega koos säilib oht jõe vooluhulkade reguleerimiseks paisul. Paisust allavoolu jääva jõeosa füüsiline seisund ei muutu, nõuded hüdroloogilise režiimi stabiilsuse tagamiseks ja vooluhulkade jaotumise osas jõesängi ja hüdroelektrijaama vahel on eeldatavasti kõigi variantide puhul võrdväärsed. Erinevused on olemas põhjasetete eemaldamise ulatuses paisjärvest, kuid lähtudes jõe hüdro-morfoloogilistest kvaliteedinäitajatest on seejuures ühe või teise variandi eelistamine väga küsitav. Lähtudes EL VRD põhimõtetest tuleks eelistada varianti 4, mille korral paisjärve setetest ei puhastata (säilib madalaveeline vähese veevahetusega kaldatsoon, ehk paisutamise ülejutatud endine jõeluht ning sügavam vana jõesängi osa, kus säilib märgatav veevool). Setete ulatusliku eemaldamise korral hakkab paisjärv üha rohkem sarnanema seisuveekoguga, kus puuduvad selgelt eristunud sügavam vooluosa ning ulatuslikud madalaveelised kaldaalad. See tähendab ka väiksemat elupaigalist mitmekesisust ning bioloogilist potentsiaali. Teisalt on setetest puhastamata paisjärv ohuks paisust allavoolu jääva

jõeosa hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile, sest säilib oht, et paisu lubamatul allalaskmisel rikutakse setetereostusega paisu alune jõelõik.

Jõe tõkestamatuse seisukohalt võib parimateks pidada variante 1, 2 ja 5, mille korral rajatakse väikese kuni mõõduka languga looduslähedased kalateed. Ebasoodsamaks on variandid 3 ja 4, mille korral rajatav suure languga kamberkalapääs ei pruugi kõigi liikide puhul efektiivseks osutada. Halvim on tõkestatuse seisukohalt 0-variant, mille puhul jõgi jääb kaladele täielikult tõkestatuks.

7.4.2 Mõju jõe veekvaliteedile

Algul võib uus paisjärv setteid ja koos sellega ka fosforit kinni pidada, kuid kui me jätame paisjärve hooldamata, siis selle positiivne mõju lakkab ja paisjärved vastupidi – halvendavad jõe veekvaliteeti. Probleemiks on olukorrad, mille puhul jõele on rajatud suured paisjärved (näit Tõrva), kus veevahetus on aeglane ning vooluvesi muutub sisuliselt seisuveeks. Nimelt on jõgedes peaaegu alati suurtes kogustes mineraalseid lämmastiku- ja fosforühendeid, kuid aineringsesse neist enamik jõgedes ei jõua. Veevool ei lase fütoplanktonil areneda ning piirab oluliselt ka veesisese suurtaimestiku arengut. Mineraalsed toitained jooksevad seega jõest läbi jõe elustikku ja ökosüsteemi oluliselt mõjutamata. Kui aga jõgi suubub seisuveekogusse, algab seal intensiivne fütoplanktoni ja sageli ka suurtaimestiku vohamine. Sellega kaasneb perioodiline orgaaniline reostus ning gaasirežiimi halvenemine paisjärves ning jões allpool paisu.

Teiseks paisjärvedega kaasnevaks negatiivseks mõjuks on vee temperatuuri suvine tõus. Eriti on see probleemiks jõgedes, mis on olulisteks lõhilaste elupaikadena. Suured paisjärved võivad jõe vee temperatuuri tõsta mitme kraadi võrra ja kokkuvõttes muuta jõe lõhilastele elupaigana kõlbmatuks või vähe-sobilikuks.

Piltlikult näeb asi sageli välja selline, et kui ülalt voolab paisjärve sisse ilus kristallselge veega jahedaveeline jõgi, siis paisjärves vesi soojeneb, muutub vetikamassist rohekashalliks ning paisust allavoolu läheb juba läbisoojenenud vetikamassist paks soga, mis ei sobi elukeskkonnaks kaladele jm jõeelustikule ning on ka esteetiliselt inetu.

Vahel on arvatud, et paisudel võiks olla positiivne mõju vee küllastamisel hapnikuga, kuid see arvamus on õige ainult osaliselt. Nimelt muudavad paisjärved vee hapnikurežiimi ebastabiilsemaks. Päeval, päikese käes toimub vegetatsiooniperioodil intensiivne fotosüntees ning vesi sageli üleküllastub hapnikuga, öösel aga toimub intensiivne hapniku tarbimine, mis võib vahel viia isegi kuni kaladele ja veeselgrootutele kriitilise hüpoksiani. Hüpoksiat võib paisjärvedes ette tulla ka talveperioodil, kui paisjärv kattub jääga. Seevastu jõel millel on kohati kärestikke ja kus vesi voolab, pole vee hapnikusisaldus kaladele jm jõe-elustikule mitte kunagi probleemiks (eeldusel muidugi, et jõge orgaanilise ainega ei reostata) ning hapnikurežiim on kõige stabiilsem.

Variantide võrdlus Leebiku paisul:

Paisjärv kui selline Leebikul tegelikult puudub, jõgi on väljaspool kevadise suurvee perioodi kogu paisutuse mõjualas kallaste vahel ning paisu mõju seisneb eelkõige veesügavuse suurenemises ning veevoolu aeglustumises. Vee kvaliteeti ning jõe

temperatuurirežiimi Leebiku pais praktiliselt eeldatavasti ei mõjuta. Kõiki variante tuleb lugeda võrdväärteteks.

Variantide võrdlus Tõrva paisul:

Kõigi variantide korral säilib paisjärv selle praegusel tasemel kuid hüdroloogilised tingimused paisjärves on variandist sõltuvalt mõneti erinevad. Jõe temperatuurirežiimi seisukohalt tuleks eelistada variante 0 ja 4, mille korral säilib paisjärves sügavam vooluosa (endine jõesäng) ja madalaveeline kaldavöönd, kus vee temperatuur suveperioodil tõuseb, kuid mis paisjärve veevahetuses eriti ei osale. Veidi ebasoodsamad on variandid 1, 2, 3 ja 5, mille korral vee viibeag paisjärves on suurem, puudub intensiivsema veevahetusega vooluosa ning vee temperatuur paisjärve pinnakihi võib tõusta suvel märgatavalt.

Eutrofeerumisprotsesse ja neist tingitud negatiivseid nähte (orgaaniline reostus, gaasirežiimi halvenemine) paisjärvedes aitab ära hoida eelkõige intensiivne veevahetus. Ka siin tuleb eelistada variante 0 ja 4, mille korral veevahetus on intensiivsem ning paisjärves säilib vana jõesängi kohal vooluosa, kus vee liikumine pidurdab oluliselt eutrofeerumisprotsesse. Lühemaks või pikemaks ajaks võib eutrofeerumisprotsesse intensiivistada ka setete eemaldamise protsess ning selle järelmõjud (toitained pääsevad paisjärve põhjasetetest liikvele).

7.4.3 Mõju vee-elustikule

Mõju kalastikule

Kalade puhul on kõige olulisemaks kaks aspekti:

- rändetee avamine;
- maksimaalselt heade elu- ning sigimistingimuste tagamine kärestikel.

Ülesvoolu rändel on kalateede toimimisel olulisemateks järgmised momendid:

- kalatee algus peab olema kaladele hõlpsasti leitav, eelistatud asukohaks on peavoolulähedane koht võimalikult paisu lähedal;
- mida väiksem on kalatee lang, seda paremini on ta kaladele läbitav. Kalatee, mille lang on <1% on peaaegu alati võimalik konstrueerida selliselt, et see on läbitav praktiliselt kõigile kalaliikidele. Kui kalatee lang on >2% on väga raske leida lahendust, mille puhul kalatee oleks läbitav kõigile liikidele;
- vooluhulk kalateel peaks olema võimalikult suur. Kui kalateed läbiv vooluhulk on alla 10% jõe kogu vooluhulgast, siis on kaladel tavaliselt tõsiseid raskusi kalatee leidmisega (ja sinna sisenemisega). Kui vooluhulk on alla 5% jõe vooluhulgast, muutub kalatee leidmine (kalateele sisenemine) enamikule kaladele problemaatiliseks;
- kalatee leidmist ja sinna sisenemist soodustab peibutusvool kalatee alguse juures. Siiski on mõned liigid (näiteks lõhe, siig), kes väikese vooluhulgaga kalateid enamasti väldivad;
- pikemal kalateel on vajalikud sügavamad, aeglase vooluga puhkekohad nõrgema ujumisvõimega liikidele;
- kalateel tuleb üldjuhul vältida madalaveelisi ülevoole, hüppe või sööstuga ületatavaid kohti, heal kalateel peab igal ristlõikel leiduma sügavama veega kohti, rändevõimalus peab olema tagatud nii veepinna kui ka -põhja lähedal liikuvatele liikidele;
- eelistada tuleb kärestikulisi looduslähedasi kalateid, võimalusel vältida vanamoodsaid betoonist astmeliste langustega kalatreppe.

Variantide võrdlus Leebiku paisul:

Mõlemad variandid (1 ja 2) tagavad kaladele võrdselt head rändetingimused. 0-variant tagab rändevõimaluse ainult hea ujumisvõimega liikidele ning ainult teatud hüdroloogiliste tingimuste korral.

Variantide võrdlus Tõrva paisul:

Ülesvoolu rändel tuleb paremateks hinnata variante 1, 2, ja 5. Variant 2 tagab kaladele soodsaimad rändetingimused kalateel (1,2%-lise languga looduslähedane kalatee on ületatav kõigile kalaliikidele enamiku hüdroloogiliste tingimuste korral). Variantidel 1 ja 5 korral on kalatee lang mõnevõrra suurem (1,9%) ning rändetingimused kalateel sellest tulenevalt veidi ebasoodsamad, kuid ka selle langu juures on eeldatavasti võimalik tagada rändevõimalus enamikule kalaliikidele. Kalatee algus paikneb aga variantide 1 ja 5 korral paisule lähemal ning seetõttu on jõe suuremate vooluhulkade korral selle leidmine kaladel lihtsam kui variant 2 puhul. Madalvee perioodidel, kui valdav osa jõe veest läbib kalateed, on kalatee kõigi variantide puhul kaladele hästi leitav.

Variantide 3 ja 4 korral on ettenähtud rajada suure languga (4,6%) kamberkalapääs. Füüsiliselt on see nõrgema ujumisvõimega liikidele raskesti läbitav, samuti on kamberkalapääsu atraktiivsus väiksem kui looduslähedasel kalateel.

Allavoolu rändel on kaladele halvimaks võimalikuks lahendusvariandiks kui paisu juures töötab suure veetarbega HEJ. Ükskõik kui suurt tähelepanu ei pöörataks kalade turbiinidesse sattumise vältimisele, satub suur hulk kalade noorjärke turbiinidesse igal juhul. Eriti halvad on rändetingimused hüdroelektrijaamaga ülevoolupaisu puhul põhja lähedal rändavate liikide jaoks (jõe- ja ojasilm, angerjas, luts).

Variantide võrdlus Leebiku paisul:

Mõlemad variandid (1 ja 2) tagavad kaladele võrdselt head allavoolu rändetingimused.

Variantide võrdlus Tõrva paisul:

Allavoolu rändel on kaladele halvimaks võimalikuks variandiks suure veetarbega (jõe keskmise vooluhulga seisukohalt) hüdroelektrijaam. Kuna hüdroelektrijaam säilib, siis on kõik variandid allavoolu rändeks ühtviisi halvad. Loomulikult tuleb rakendada leevendavaid abinõusid: paigutada turbiinikanali sissevoolule tihedad tõkestusrestid (ava suurusega 20 mm) ning sissevoolu juurde tuleb luua allavoolu renn, mis tagaks rändel olevatele kaladele põhimõttelise võimaluse turbiine vältida. Kuid igal juhul hakkab suur hulk kalade noorjärke ja väiksemate mõõtmetega liikide isendeid hüdroelektrijaama turbiinides.

Mõju kalade elu- ja sigimistingimustele

Jõe keskjooks Läti piirist Härma kärestikeni on forelli-harjusejõe tüüpi, alamjooks tüüpiline karpkalaste-haugi-ahvena elupaik. Peamiseks probleemiks kalastiku jaoks on mitmete rändetõkete olemasolu jõel, ühtlasi on paisjärvede alla jäänud mitmed kaladele väga olulised kärestikud. Kärestike ja kiirevooluliste lõikude vähesus ja kättesaamatus ongi Ohne jõe puhul üheks peamiseks kalastikku vaesustavaks teguriks.

Variantide võrdlus Leebiku paisul:

Õhne jõel on kalastikuliselt kõige väärtuslikumaks Tõrva paisust allavoolu jääv jõelõik. Seega mõjub Leebiku paisu varemete likvideerimine kalade elu- ja sigimistingimusi parandavalt. Halvema ujumisvõimega kaladel tekib võimalus liikuda Leebikust ülesvoolu jäävatele kiirevooluliste jõelõikudele.

Jõe väärtus kalade elupaigana tõuseb variantide 1 ja 2 puhul minimaalselt.

Variantide võrdlus Tõrva paisul:

Tõrva paisul rändeteede avamine koos kudepaikade parandamisega aitab kaasa forelli ja harjuse asurkondade taastamisele. Kärestike ja kiirevooluliste lõikude vähesus ja kättesaamatus ongi Õhne jõe puhul üheks peamiseks kalastikku vaesustavaks põhjuseks.

Tõrvast allavoolu jäävas, kalastikuliselt kõige väärtuslikumas jõeosas on probleemiks regulaarne jõe hüdroloogilise režiimi rikkumine Tõrva HEJ paisu juures. Suurim on selle negatiivne mõju allpool paisu elunevatele jõeforelli- ja harjuseasurkondadele. Seetõttu tuleb hüdroelektrijaama vee erikasutusloas määrata tingimused, mis tagaksid võimalikult looduslähedase hüdroloogilise režiimi.

Kalade elu- ja sigimistingimuste poolest tuleb eelistada varianti 4, mille puhul paisjärve ei süvendata. Paisjärve madalaveelised taimestikurikkad kaldaalad ei pruugi maastikuliselt inimsilmale alati sama esteetilised tunduda kui taimestikuta sügavam avavesi, kuid madalad kaldaalad loovad suurema elupaigalise mitmekesisuse kalade jm jõeelustiku jaoks. Järskude kallastega sügav vähese suurtaimestikuga paisjärv jääb tavaliselt alati oluliselt kalavaesemaks kui ulatuslike madalaveeliste kaldaaladega paisjärv. Teistest halvemaks võib pidada varianti 5, mille puhul paisjärve süvendamine on kõige ulatuslikum.

Mõju põhjaloomastikule

Jõe põhjaloomastiku jaoks pole jõe tõkestatus sedavõrd oluliseks probleemiks kui kaladele, samuti pole põhjaloomastiku jaoks väga oluline jõe hüdro-morfoloogiline kvaliteet tervikuna. Olulised on eelkõige elutingimused antud konkreetses jõelõigis – selle jõelõigu hüdro-morfoloogiline kvaliteet ning vee kvaliteet. Nagu kalade, nii ka põhjaloomastiku jaoks tuleb kärestikke ja kiirevoolulisi kivise-kruusase põhjaga jõelõike pidada kõige väärtuslikumateks elupaikadeks. Hüdroelektrijaama olemasolu ning jõe vooluhulkade reguleerimine mõjub siiski põhjaloomastikule kahjulikult väga ulatuslikus jõelõigis.

Variantide võrdlus Leebiku paisul:

Variantide 1 ja 2 puhul asendub astmeline veelangus paarikümne meetri pikkuse kärestikuga, mis on põhjaloomastikule väga sobilikuks elupaigaks. Paisuvaremetest ülesvoolu alaneb veetase kuni 1 m võrra, veevool kiireneb ning seeläbi muutuvad põhjaloomastiku elutingimused mõnevõrra paremaks kuni 1 km pikkusel jõeosal Leebiku paisust ülesvoolu. Paisust allavoolu jääva jõeosa põhjaloomastikule mõjud eeldatavalt puuduvad.

Variantide võrdlus Tõrva paisul:

Põhjaloomastiku jaoks olulised muutused seonduvad paisjärvega ning vähemal määral ka rajatava kalateega. Järvedes on põhjaloomastiku poolest kõige liigirikkam peaaegu alati litoraal, s.o. madalaveeline taimestikurikas kaldavöönd, jõgedes kärestikud ja kiirevoolulised jõelõigud. Üldistatult võib öelda, et mida aeglasemaks

muutub veevool ja mida sügavamaks veekogu, seda liigivaesemaks jääb tavaliselt põhjaloomastik.

Põhjaloomastiku seisukohalt tuleb parimateks pidada variante 0 ja 4, mille puhul säilib kõige rohkem madalaveelist litoraaliveendit ning ühtlasi säilib ka sügavama vana jõesängi kohal tajutav veevool. Ülejäänutest mõnevõrra halvemaks on variant 5, mille puhul litoraali osa väheneb kõige rohkem.

Rajatav kalatee on põhjaloomastikule parimaks elupaigaks variant 2 puhul, mille korral tekib juurde 180 m pikkune looduslähedane kiirevooluline jõeosa (64 m pikkune betoonosa põhjaloomastiku elupaigana arvesse ei tule). Variantide 1 ja 5 korral tekib juurde 96 m pikkune suure keskmise languga ning astmeliste langustega looduslähedane jõeosa (betoon osa pikkus 70 m). Variantide 3 ja 4 korral rajatav betoonist kamberkalapääs põhjaloomastikule elupaigaks ei sobi.

7.4.4 Mõju Natura 2000 loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele

Vabariigi Valitsuse korraldusega “Euroopa komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” [RTL2004,111,1758] on esitatud Natura 2000 võrgustiku nimekirja Palakmäe loodusala Valga ja Viljandi maakonnas. Vabariigi Valitsuse määrusega “Hoiualade kaitse alla võtmine Valga maakonnas” [RTL2006,2,4] on moodustatud ja võetud kaitse alla Õhne jõe hoiuala.

Nii Palakmäe loodusala kui ka Õhne jõe hoiuala on loodud loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide ja II lisa liigi elupaiga kaitseks. Kaitstavad elupaigatüübid: jõed ja ojad (3260), lamminiidud (6450). Liik, kelle elupaika kaitstakse: rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*).

Loodusalal on keelatud tegevused, mis võivad ohustada looduslal kaitstavat elupaika või kaitstavate liikide asurkondi. Eelkõige tähendab see vajadust säilitada looduslik jõesäng ja hüdroloogiline režiim ning vältida jõe vee kvaliteedi halvenemist. Selgelt negatiivseteks mõjuteguriteks Natura aladel on paisud ning paisjärvad, mis vähendavad jõe kui kaitstava elupaiga väärtust ning mõjuvad ühtlasi kahjulikult kõigile Natura aladel kaitstavatele vee-elulistele liikidele. Otsesed negatiivsed mõjud on ka hüdroelektrijaamal. Samas, kui seadusandlus keelab alustada tegevusi, mis ei ole kooskõlas Natura ala kaitse-eesmärkidega, puudub otsene nõue enne Natura ala loomist alustatud kahjulike tegevuste lõpetamiseks. Seetõttu on paisu, paisjärve ja hüdroelektrijaama säilimine seaduse poolt aktsepteeritav, kuid ala kui kaitstava elupaiga ning alal kaitstavate liikide seisund ei tohi ühegi uue ettevõtmise läbi halveneda.

Kuna kavandatava tegevusega jõesängi ei muudeta, veetaset ega jõe hüdroloogilist režiimi ei muudeta, siis oluline mõju kavandatava tegevusega Palakmäe loodusalale puudub.

Variantide võrdlus Leebiku paisul:

Variandid 1 ja 2 vähendavad olemasolevat paisutust ning tagavad jõe kui elupaiga võimalikult looduslähedase seisundi saavutamise Leebiku paisu juures ja sellest ülesvoolu jäävas jõeosas.

Praegu Leebiku paisust ülesvoolu jääv jõeosa rohe-vesihobule elupaigaks ei sobi. Võimalik, et veetaseme alanemisel ning vee voolukiiruse suurenemisel muutub osa Leebiku paisust ülesvoolu jäävast jõesast rohe-vesihobule eluks sobilikuks. Siiski jääb enamik alast, välja arvatud paarikümne meetri pikkune kärestik, elupaigana neile vähesobilikuks.

Seega, variandid 1 ja 2 mõjuvad eeldatavalt positiivselt kõigile Natura ala kaitseväärtustele

Variantide võrdlus Tõrva paisul:

Olemasolev Tõrva paisjärv ühelegi Natura alal kaitstavale liigile elupaigaks pole. Ühtlasi pole paisjärv ka kaitseväärtuseks elupaigana. Seetõttu paisjärve enda seiskohast mõjud Natura alale puuduvad, sõltumata variandist. Variandid 1, 2 ja 3, eriti aga variant 5 võivad halvendada teatud perioodidel jõe vee kvaliteeti ning on seetõttu ebasoodsamad kui variandid 0 ja 4. Samas võib eeldada, et võimalik negatiivne mõju jääb lühiajaliseks ning ei mõjuta negatiivselt ühegi kaitstava liigi asurkonna seisundit.

Väga oluliseks Natura ala kaitseabinõuks on aga looduslähedase hüdroloogilise režiimi tagamine jões allpool Tõrva paisu. Pidev vooluhulkade reguleerimine hüdroelektrijaama töö käigus tuleb kindlasti edaspidi välistada.

7.4.5 Mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele

Looduskaitseeaduse alusel kaitstavad kalaliigid Õhne jões on harjus, tõugjas, vingerjas, võldas ja tõenäoliselt ka hink (kõik III kategooria). Harjus esineb praegu ainult kitsas lõigus Tõrva paisust kuni Jõku jõe suudmeni, tõugjale on potentsiaalsete kudealadena olulised kõik kättesaadavad kärestikud jõe alamjooksul. Võldas, vingerjas ja tõenäoliselt ka hink esinevad piiratult jõe alamjooksul. Veeselgrootutest on kaitsealusteks liikideks paksukojaline jõekarp (II kategooria) ning rohe-vesihobu (III kategooria), mõlemad liigid esinevad jõe kesk- ja alamjooksul.

Variantide võrdlus Leebiku paisul:

Variandid 1 ja 2 loovad tõugjale soodsad rändetingimused ning aitavad jõuda jõe kesk- ja alamjooksul paiknevate koelmualadeni. Harjusele püsielupaigaks jõe alamjooks ei sobi, kuid loob võimalused vanemate isendite talvituränneteks. Juhuslikult ja vähearvukalt võib harjus jõe alamjooksu kärestikel ka sigida. Võldasele tagavad variandid 1 ja 2 võimalused leviku laiendamiseks jõe keskjooksule. Vingerja ja hinguga jaoks kavandatud tegevustel oluline tähtsus eeldatavalt puudub.

Paksukojalise jõekarbi jaoks parandavad variandid 1 ja 2 vähesel määral jõe kui elupaiga kvaliteeti, rohe-vesihobu jaoks oluline mõju eeldatavalt puudub.

Variantide võrdlus Tõrva paisul:

Tõugja ja harjuse seisukohalt on parimateks variandid 1, 2 ja 5, mis avavad efektiivselt rändetee ning teevad võimalikuks leviku ulatuslikule jõe keskjooksualale ülalpool Tõrva paisu, kus tõugja jaoks asuvad potentsiaalsed kudealad ning kust harjus praeguseks on hävinud. Variandid 3 ja 4, mille puhul rajatakse kamberkalapääs, on rändetee avamise seisukohalt eeldatavasti oluliselt vähem efektiivsed.

Võldase, vingerja ja hingu asurkondade seisundile kavandatud tegevusel mõju puudub, kuna nende liikide levik Tõrva paisuni teadaolevalt ei ulatu.

Paksukojalise jõekarbi seisukohalt on kalade rändete avamine positiivne, kuna kalade rännetega saab täiendava levikuvõimaluse ka paksukojaline jõekarp. Looduslähedased kalateed (variandid 1, 2 ja 5) võivad teatud määral olla ka paksukojalisele jõekarbile elupaigaks.

Paisjärve süvendamisel kaitsealuste liikide seisukohalt oluline mõju puudub, vähesel määral võib negatiivset mõju avaldada vee kvaliteedi halvenemine, mis võib periooditi kaasneda 1, 2, 3 ja 5 variandiga.

7.4.6 Mõju maastikule (pinnasele ja jõe kallastele)

Kavandatava tegevuse mõju Õhne jõe kallastele ja pinnasele on ajutise iseloomuga ning on ehitusaegne. Kalapääsude rajamise käigus on vaja pääseda tehnikaga (ekskavaator, kallur jne) jõe kaldale paisude juurde.

Leebiku paisu juures oleva veskihoone juurde viib pinnastee, kuid vahetult paisu juurde on vaja rajada tehnikale juurdepääsuks tee, mis võimaldaks juurdepääsu paisukehale.

Tõrva paisul ja paisjärvel kavandatava tegevuse variantide puhul on tehnikaga ligipääs nii kamberkalapääsu kui ka möödaviik-kanali rajamise puhul keerulisem. Ajutise iseloomuga juurdepääsutee kaevetehnika juurdepääsuks tuleks rajada Veski tänavalt.

Paisjärve puhastamise ja süvendamise puhul mõjutab paisjärve ümbritsevat maastikku vähem tööde teostamine ujuvsüvendajaga, kuna:

- puudub vajadus paisjärve pikemaajaliseks tühjendamiseks (samas on paisjärve tühjendamine vajalik varjakonstruksioonide rekonstrueerimiseks, samuti on vajalik veetaseme alandamine kalapääsude rajamise ajaks ning setteväljaku rajamisel);
- paisjärve kallaste ja seda ümbritseva pinnase kahjustused on minimaalsed.

Kavandatava tegevuse mõju maastikule (Tõrva variandid 1, 2, 3 ja 5) võib hinnata positiivseks, kuid seda eeldustel, et paisjärv on puhastatud risust ja põhjasetetest, pole suurtaimestikust kinni kasvanud, paisjärve kaldad on heakorrastatud, vaade paisjärvele avatud ning paisjärve veetaseme ei kõigu. Madalvee perioodidel, kui veevahetus paisjärves aeglustub, toimub seal perioodiliselt vetikate massiline vohamine. See on enamikule paisjärve eelistajatele ebameeldivaks üllatuseks, mida eelnevalt reeglina ei osata ette näha.

7.4.7 Mõju Tõrva paisuga külgnevale linna puhkepargile

Kalapääsu rajamise mõju Tõrva linna puhkepargile on minimaalne, kuna tegevuskohaks kamberkalapääsu puhul on paisu ja Veski tänava vahetu lähedus ning möödaviik-kanali puhul paisust lõuna poole jääv lammiala ja Veski tänav.

Linna puhkepargile avaldab mõju paisjärve puhastamine. Sel juhul on vajalik kaevetehnika juurdepääs ka läbi pargi.

Pärast töö elluviimist koos paisjärve puhastamisega paraneb pargi ümbrus. Senise täiskasvanud paisjärve asemel kujundatakse konkreetsete piirjoontega veekogu. Lisaväärtuse annavad rajatavad sillad.

7.4.8 Mõju sotsiaalsele keskkonnale

Kavandatud tegevus mõjub sotsiaalsele keskkonnale positiivselt. Kalapääsu tagamisega jõe kalastiku liigiline koosseis mitmekesistub ja väärtuslike kalaliikide arvukus tõuseb jõe suudmest kuni Koorkülani. Sellega muutub jõe alam- ja keskjooks harrastuskalastajatele atraktiivsemaks.

Paraneb Tõrva linna miljöövärtus. Paisjärve korrastamine muudab järve atraktiivsemaks ürituste ja inimeste vaba aja veetmise kohaks. Paisjärv on kasutatav ka tuletõrje veevõtukohana.

Mõju ettevõtlusele on nii positiivne kui ka negatiivne. Tõrva paisule kalapääsu rajamine piirab Tõrva HEJ poolt elektritootmiseks kasutatavat jõevee kogust. Kalapääsu vooluhulk normaalvee taseme 49,00 m abs korral on 0,5 m³/s. Minimaalse vooluhulga 0,2 m³/s korral langeb veeseis kõrguseni 48,80 m abs ning ainsana jääb veevool toimuma läbi kalapääsu. Paisjärve maksimaalse veetaseme 49,30 m abs korral on kalatee vooluhulk 2,3 m³/s.

Õhne jõe vooluhulgad on:

- aasta keskmine vooluhulk Tõrva paisu ristlõikes on 2,3 m³/s;
- kevadised maksimumvooluhulgad on 38,8 m³/s (1%-line) ja 26,6 m³/s (5%-line). Tavapärase kevadine maksimumvooluhulk (50%-line) on 12,6 m³/s;
- suvise ja sügise perioodi maksimumvooluhulgad on 24,8 m³/s (1%-line), 14,1 m³/s (5%-line), 10,9 m³/s (10%-line) ja 5,6 m³/s (50%-line);
- suvise ja sügise madalveeperioodi 30 päevased miinimumvooluhulgad on 0,5 m³/s (50%-line) ja 0,2 m³/s (95%-line). Talvise madalveeperioodi 30 päevased miinimum vooluhulgad on 0,9 m³/s (50%-line) ja 0,4 m³/s (95%-line).

Eelnevast järeldub, et suvisel ja sügisesel madalveeperioodil valgalalt formeeruv pinnavee vooluhulk suundub läbi kalapääsu ning hüdroenergia tootmiseks vett ei jätku. Samas ei ole selle perioodi vooluhulk antud turbiinidega elektri tootmiseks ilma jõe hüdroloogilist režiimi rikkumata piisav ka praegu ning seega ei saa kalapääsu rajamist käsitleda negatiivse mõjuna sotsiaalsele keskkonnale.

Positiivne mõju ettevõtlusele on kaudne – Õhne jõe harrastuskaluritele atraktiivsemaks muutumisega ja paikkonna miljöövärtuse paranemisega suurenevad sissetulekud vabaõhuürituste korraldajatel ja turismimajanduses.

Tööhõivele kavandatud tegevus otseselt mõju ei avalda, väljaarvatud ehitusaegne, mil vajatakse töökäsi.

7.4.9 Mõju maakasutusele ja kinnistutele

Kavandatava tegevusega alaks Leebiku paisu puhul on jõesäng ja selle lähiümbrus ning Tõrva paisu puhul paisjärve läänepoolne liigniiske ala. Leebiku pais, Tõrva pais ja paisjärv asuvad reformimata riigimaal.

Leebiku paisu puhul mõjutatakse oluliselt naaberkinnistu maakasutust, kuna voolusäng liigub naaberkinnistule. 1. variandi puhul liigub voolusäng 5,5-6 m ning 2. variandi puhul 2,7 m vasaku kalda poole. Seega on suurem mõju naaberkinnistule 1. variandil.

Tõrva paisu puhul ümbritsevate kinnistute maakasutust kavandatav tegevus ei mõjuta, v. a elektritootmine Tõrva linna Veski 9 kinnistul.

Kavandatavat tegevust ümbritsevate kinnistute hind võib mõnevõrra tõusta seoses kavandatavast tegevusest tingitud ala miljööväärtuse suurenemisega. Kavandatava tegevusega ei muutu jõe hüdroloogiline režiim.

7.4.10 Mõju kultuurilisele pärandile

Leebiku pais ega Leebiku veski kultuurimälestisena kaitse alla võetud ei ole. Kuna pais on lagunened, pole seda juba aastaid villavabrikuna ega jahuveskina kasutatud. Veskipaisu asukoha tõttu pole selle taastamine ning endiste tegevuste arendamine võimalik, kuna Looduskaitseeaduse § 51-st tulenevalt on veetaseme tõstmine Õhne jõe sellel lõigul keelatud kui ei parandata kalade kudemisvõimalusi. Seega, ei mõju paisuvaremete lammutamine ja loodusliku kärestiku loomine kultuurilisele pärandile negatiivselt.

Positiivne mõju kultuuripärandile võib ilmned kalade arvukuse suurenemise ja leviala laienemise tõttu, mille tagajärjel paranevad harrastuspüügi võimalused Õhne jõel. Harrastuspüügi tingimuste paranemine võimaldab külaelanikel elada ajalooliselt väljakujunenud elustiilis.

Tõrva paisu ümbruses on kaitse all:

- vesiveski, kui arhitektuurimälestis;
- Tantsumägi (linnus) paisjärve vasemal kaldal, kui arheoloogiamälestis;
- Tõrva linna puhkepark ümber paisjärve, kui looduskaitse ala.

Kavandatav tegevus kultuurilisele pärandile negatiivset mõju ei avalda. Korrastatud paisjärv parandab järve kaldal paikneva pargi ja kogu ümbruse miljööväärtust ja aitab sellega hoida paikkonnale iseloomulikku kultuuripärandit.

7.4.11 Õhne jõe mudastumine Tõrva paisjärve ja Riiska biotiikide väljavoolu vahel

Vastavalt avalikustamisel tehtud ettepanekule käsitletakse käesolevas aruandes Õhne jõe mudastumist lõigul paisjärv kuni Riiska biotiikide väljavool jökke.

Uuritud 2,3 km pikkusesse jõesängi on settinud ca 23 000 m³ muda. Sellest jalakäijate sillast kuni perspektiivse (variant 5) mudaladestusalani ulatuvale 0,6 km pikkusele jõelõigule ca 5 100 m³, mudaladestusalaga külgnevale jõelõigule (0,8 km) 8 300 m³ ja mudaladestusalast puhastusseadmeteni ulatuvale 0,9 km pikkusele lõigule 9 600 m³.

Maksimaalne mudakihi paksus oli 1,1 ja keskmine paksus 0,4 m. Mudakihi paksus oli suurem kaldatsoonis (keskmiselt 0,5 m). Voolusängi keskosas on mudakihi keskmine paksus 0,1 m. Enamjaolt muda jõe keskosas puudus, kohati oli kihi paksus 0,2-0,3 m. Tegemist liivaseguse mudaga, mille kuivaine sisalduseks on 47,5 %.

Muda väljakaevamine uuritud jõelõigul ei ole otstarbekas, sest Tõrva paisjärv puhastamine on kindlasti vajalik ka tulevikus, olenemata sellest, kas muda vaadeldavast 2,3 km pikkusest jõelõigust kaevataks välja või mitte. Arvestades asjaolu, et voolusäng on kujunenud praegustele voolutingimustele vastavaks ja veetaset paisjärves ei muudeta, jätkub paisjärvest ülesvoolu jääva jõesängi kujunemine ka edaspidi praeguse intensiivsusega. Seda muidugi eeldusel, et ülesvoolu jääval jõelõigul ei intensiivistu muude tegevuste tulemusel setete kandumine jõkke, eriti muda väljakanne Riiska biotiikidest. Ka ei ole muda väljakaevamine vajalik Ohne jõe ökoloogilise seisundi parandamise eesmärgil.

7.4.12 Võimaliku keskkonnamõju leevendamine ja positiivse mõju tugevdamine

Kavandatava tegevuse rakendamisel olulised negatiivsed mõjud puuduvad. Võimalikud on ajutised ehitusaegsed negatiivsed mõjud keskkonnale, nagu võimalik heljumisisalduse tõus veekogus ehitustööde ajal (paisjärvede settest puhastamisel ka fosfori ja lämmastiku osas) ning ligipääsuteede rajamine.

Olukorda leevendab, et mõlema paisu (Leebiku, Tõrva) juurde viib juba olemasolev tee. Samas tuleb mehhanismidega pääseda ka Tõrva paisjärve juurde selle settest (mudast) puhastamisel. Pinnasetööd on vajalikud ka paisu ümbruses, eriti möödaviikpääsu rajamisel Tõrva 1., 2. ja 5. variandi puhul.

Nimetatud negatiivset mõju aitavad leevendada ja vältida õiged töövõtted – vältida kallastelt huumus- ja mineraalpinnase vette sattumist, kasutada maksimaalselt olemasolevaid teid, uusi rajada ainult siis, kui see on hädavajalik, vältida teedelt kõrvalesõitu, säästa puu- ja põõsasrinnet jne. Paisjärvede puhastamist on soovitatav teha madalvee perioodil.

Ohne jõe ökoloogilise ja hüdro-morfoloogilise kvaliteedi, samuti maastiku miljööväärtuse tagamiseks, on vajalik, et kogu jõe sängi läbiks kindel põhjendatud vooluhulk.

Eraldi tuleb vaadelda paisehitiste eksploatatsiooni ja vee kasutamist majandustegevuseks. Kavandatava tegevuse positiivse mõju saavutamiseks tuleb veerikasutusloas määrata vee kasutamise ja seire tingimused. Kavandatava tegevuse rakendamisel Tõrva paisul ei saa OÜ Tõrva Veejõud toota elektrienergiat täies loodetud mahus.

Üheks probleemiks on kobraste poolt tekitatavad veekogude paisutused, mida on vaadeldaval Õhne jõe lõigul kümnekond. Riigil tuleb tagada kontroll kobraste arvukuse üle piirkonnas.

Kavandatava tegevuse suurimaks positiivseks mõjuks on Õhne jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine suudmest kuni Koorküla paisuni. See on saavutatav Leebiku ja Tõrva paisude juures kas jõe looduslähedase seisundi taastamisega (Leebiku) või hästi toimivate ja võimalikult efektiivsete kalapääsude rajamisega (Tõrva).

Eraldi tuleb vaadelda paisehitiste eksploatatsiooni ja vee kasutamist majandustegevuseks. Praegu on ainukeseks oluliseks veekasutajaks kavandatava tegevuse alal OÜ Tõrva Veejõud hüdroelektrijaam. Kavandatava tegevuse positiivse mõju saavutamiseks tuleb vee-erikasutusloas määrata vee kasutamise ja seire tingimused (vt ka ptk 8 *Seire ja keskkonnanõuded*).

7.5 Alternatiivide võrdlemine

Kavandatava tegevuse erinevate variantide ehk alternatiivide võrdlemise lihtsustamiseks on kasutatud hindamistabelit. Selles on hinnatud erinevate kriteeriumite mõju keskkonnale. Kriteeriumite valiku aluseks on käesoleva KMH programm.

Kriteeriumid on omakorda jaotatud 2 gruppi – looduslik keskkond ja sotsiaalne keskkond. Kuna kõik mõjud ei ole üksteise suhtes võrdsed, siis igale kriteeriumite grupile on antud selle olulisuse järgi kaalu summaarne hinne, mis jagatakse grupi sees üksikute kriteeriumite vahel ära. Olulisuse hindamisel on peetud silmas projekti peaesmärki – Õhne jõe vähemalt *hea* ökoloogilise seisundi saavutamine.

Kriteeriumi hindega korrutatakse mõju hinne. Hinne on valitud kõigi ekspertgrupi liikmete ühise nõupidamise tulemusena. Mõju hindedkaala varieerub -5...5 kusjuures -5 tähendab väga olulist negatiivset mõju ja 5 tähendab väga olulist positiivset mõju. Hinne 0 väljendab mõju puudumist. Kriteeriumite hinnete liitmisel saadakse antud kavandatava tegevuse variandi koonddhinne.

7.5.1 Alternatiivid Leebiku paisul

Kavandatava tegevuse variandid Leebiku paisul:

Variant 1 – Olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse karestik. Voolusängi laiendatakse vasaku kalda poole. Paremal kaldal paikneva veskihoone vundamenti ümbrus kindlustatakse pinnasega ning sissevool hoonesse suletakse. Voolusängi paigaldatakse kruusa.

Variant 2 – Olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse karestik. Voolusängi laiendatakse vasaku kalda poole. Paremal kaldal paikneva veskihoone vundamenti ümbrus kindlustatakse betooniga ning sissevool hoonesse suletakse. Voolusängi paigaldatakse kruusa.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Tabel 5 Alternatiivide võrdlemine Leebiku paisul

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2. var	hinne	0-var	hinne
Looduslik keskkond	8		20		20		0
mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile	2	4	8	4	8	0	0
mõju bioloogilistele kvaliteedielementidele (kalastik, põhjaloomastik)	2	3	6	3	6	0	0
mõju jõe vee kvaliteedile	1	0	0	0	0	0	0
mõju Natura 2000 kaitseväärtustele ja alade terviklikkusele	1	3	3	3	3	0	0
mõju kaitsealustele liikidele ja kaitsealadele	1	3	3	3	3	0	0
mõju maastikule	1	0	0	0	0	0	0
Sotsiaalne keskkond	5		-1		1		0
mõju kultuurilisele pärandile	1	1	1	1	1	0	0
mõju tööhõivele ja ettevõtlusele	1	0	0	0	0	0	0
mõju tuletõrje veevõtmisele	1	0	0	0	0	0	0
mõju maakasutusele ja kinnistutele	1	-3	-3	-1	-1	0	0
mõju puhkusele ja vaba aja veetmisele	1	1	1	1	1	0	0
Koondhinne	-		19		21		0
Maksumus, milj EEK (2006. a, km-ga)		1,0		1,1		-	

Hindamistulemused:

Kavandatava tegevuse variantidest kogus rohkem punkte variant 2, mille ellurakendamisel ümbritsetakse veskihoone jõepoolne otsasein raudbetoonist voodriga. Eelistuse põhjuseks on jõesängi väiksem nihkumine naaberkiinnistule. Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele ja projekti eesmärkidele vastavad mõlemad variandid 1 ja 2. 0-variant ei täida projekti eesmärgi ning Veepoliitika raamdirektiivi nõuete täitmine on vähetõenäoline.

7.5.2 Alternatiivid Tõrva paisul

Kavandatava tegevuse variandid Tõrva paisul:

Variants 1 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasu läheduses (kärestikuline kanal-möödaviik). Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 2 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasust allavoolu (kärestikuline kanal-möödaviik). Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 3 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse kamberkalapääs. Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärvest kaevatakse välja setet, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 4 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse kamberkalapääs. Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärve settest ei puhastata.

Variant 5 – Rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs nagu variandis 1. Paisjärv puhastatakse mudast ja süvendatakse.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Tabel 6 Alternatiivide võrdlemine Tõrva paisul

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2. var	hinne	3. var	hinne	4. var	hinne	5. var	hinne	0-var	hinne
Looduslik keskkond	8		10		10		3		9		4		0
mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile	2	3	6	3	6	1	2	2	4	2	4	0	0
mõju bioloogilistele kvaliteedielementidele (kalastik, põhjaloomastik)	2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	0	0	-2	-4	0	0
mõju jõe vee-kvaliteedile	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-2	-2	0	0
mõju Natura 2000 kaitseväärtustele ja alade terviklikkusele	1	2	2	2	2	0	0	1	1	1	1	0	0
mõju kaitsealustele liikidele ja kaitsealadele	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	0	0
mõju maastikule	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
Sotsiaalne keskkond	5		7		7		5		-1		7		0
mõju kultuurilisele pärandile	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
mõju tööõhivale ja ettevõtlusele	1	1	1	1	1	0	0	-1	-1	1	1	0	0
mõju tuletõrje veevõtmisele	1	3	3	3	3	3	3	0	0	3	3	0	0
mõju maakasutusele ja kinnistutele	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mõju puhkusele ja vaba aja veetmisele	1	2	2	2	2	1	1	0	0	2	2	0	0
Koondhinne	-		17		17		8		8		11		0
Maksumus, milj EEK (2006. a, km-ga)		17,0		19,0		17,4		7,4		15,0		-	

Hindamistulemused:

Kavandatava tegevuse variantidest Tõrva paisul kogusid enim hindepunkte variantid 1 ja 2 – looduslikku tüüpi kalapääsu rajamine ja paisjärve rekonstrueerimine

(variantide erinevus seisneb kalapääsu langus suuruses). 5. variandi (ehitatakse looduslikku tüüpi kalapääs ja osa paisjärve setteid pumbatakse jõelammile) eeliseks 4. (luuakse kamberkalapääs ning paisjärve ei rekonstrueerita) ees on sotsiaalne mõju. Variandid 3 ja 4 ei pruugi tagada kõikide kalade pääsu Tõrva paisust ülesvoolu, kuna kamberkalapääsu ei suuda läbida halvema ujumisvõimega kalaliigid. Seega, ei täida need variandid projekti eesmärki. Variant 4 vastab (rajatakse kamberkalapääs, paisjärve rekonstrueerimistööd ei teostata) paremini keskkonnakaitsele kriteeriumitele, kuid sotsiaalsel põhjusel on eelistatud 3. variant (rajatakse kamberkalapääs, paisjärv puhastatakse mudast ja süvendatakse). 4. varianti ei toeta kohalik elanikkond, kuna kinnikasvanud madal paisjärv ei oma esteetilist väärtust, samas aga rekonstrueeritud järvesilm ilmestab linnakeskkonda.

0-variant ei täida Veepoliitika raamdirektiivi ja projekti eesmäärke.

8 ÜLEVAADE ÜLDSUSE SEISUKOHTADEST JA ETTEPANEKUTEST

Kavandatava tegevuse kohta Tõrva paisul on saadud järgmised arvamused ja ettepanekud (vt Kalade rändetee avamise eelprojekt Õhne jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks Lisa 2):

1. Tõrva Linnavalitsus on Tõrva paisul nõus kavandatava tegevuse variantidega 1, 2 ja 3. Ei ole nõus variandiga 4, kuna see ei lahenda komplekselt olukorda kohapeal ja ei lisa asukohale juurde miljööväärtust (varianti 5 ei olnud sel ajal veel esitatud).
2. Valgamaa Keskkonnateenistuse seisukoht: parim on variant 5. Paisjärve rekonstrueerimistööd on vajalikud Õhne jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamise seisukohalt.

Kavandatava tegevuse kohta Leebiku paisul kirjalikke arvamusi ja ettepanekuid ei ole saadud.

Õhne jõel paiknevatele Leebiku ja Tõrva paisudele kalapääsu rajamise kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise programmi tutvustamise avalik arutelu toimus Tõrva linna volikogu saalis 01.06.2006. a. Informatsiooni avalikustamise kohta vt ka käesoleva töö ptk 2.3.

KMH programmi tutvustamise koosolekust võttis osa 17 inimest – kohalikud elanikud, omanike ning omavalitsuse ja keskkonnakaitsega tegelevate ametkondade esindajad ning käesoleva projektiga seotud inimesed. Programmi arutelul tehti KMH aruande täiendamiseks järgmised ettepanekud või esitati omapoolsed seisukohad kavandatavale tegevusele (vt ka keskkonnamõju hindamise programmi avaliku arutelu koosoleku protokoll lisa 2):

- Paisjärve puhastamise ja süvendamise puhul käsitleda 2000. a paisjärve süvendamise projektis väljatoodud tehnoloogiat.

Otsustati: Kaalutakse ka 2000. a projektis esitatud lahendusi ja tööde tegemise metoodikat ja koostatakse projektlahenduse variant 5.

- Uurida Õhne jõe mudastumist lõigul paisjärv kuni Riiska biotiikide väljavool jõkke.

Otsustati: Uuringud tehakse – vt käesoleva aruande ptk 7.4.11

- Mitte käsitleda Tõrva paisul kavandatava tegevuse 4. varianti e kalapääsu rajamist ilma paisjärve süvendamiseta.

Otsustati: Kalapääsu mõju ökoloogilisele kvaliteedile on oluline sõltumata sellest kas järve puhastatakse või mitte. Seetõttu on variandi 4 (kalapääsu rajamine ilma paisjärve puhastamata) kaalumise vajalik.

Ülevaadet käesoleva KMH aruande projekti avalikustamisel kõlanud seisukohtadest vaata koosoleku protokoll lisa 5. Aruande tutvustamise koosolek, millest võttis osa 21 asjast huvitatud inimest, toimus 04.04.2007. a Tõrva Linnavalitsuse saalis.

9 SEIRE JA KESKKONNANÕUDED

9.1 Leebiku pais

Leebiku paisu normaalveetase on 36,00 m abs kõrg, veetase alumises bjefis 34,80 m abs kõrg, veetasemete vahe seega 1,20 m. Ülevaade Leebiku paisu veetasemetest ja vooluhulkadest kavandatava tegevuse erinevate variantide puhul annab alljärgnev tabel (vooluhulgad vt ka ptk 4.2.2).

Tabel 7 Veetasemed kavandatava tegevuse erinevatel variantidel Õhne jõe Leebiku paisul ja vooluhulkade jaotus

Jrk	Näitaja	Variant 0	Variant 1	Variant 2
			kamber+ maap täidetakse 37.00	kamber+ maap täidetakse 35.60– 36.00
1	Veetasemed			
1.1	Normaalveetase (m. abs)	36,00	35,00	35,00
1.2	Maksimaalne veetase ülemises bjefis (m. abs)	-	-	-
1.3	Minimaalne võimalik veetase ülemises bjefis (m. abs)	35,50	34,80	34,80
1.4	Tavaline veetase alumises bjefis (m. abs)	34,80	34,80	34,80
1.5	Tavaline veetasemete vahe (m)	1,20	0,20	0,20
2	Vooluhulgad	Vastavalt jõe hüdrooloogilisele režiimile		

Vett majandustegevuseks ei kasutata.

Ehitiste eksploatatsiooninõuded:

1. Veskihoone tuleb renoveerida, et vältida selle jõkkevarisemist.

Avaliku kasutuse nõuded (variant 0 korral):

1. Kummipaaside, süstade, kanuude jms. kergete veesõidukite ülevedu peab olema võimalik paisu varemestest ohutus kauguses.

Seire nõuded Leebiku paisul.

Erinõuded puuduvad.

9.2 Tõrva pais

Vastavalt Veeseadusele § 8 lg 2 p 5 peab veekasutajal olema vee erikasutusluba kui toimub veekogu tõkestamine, paisutamine, veetaseme alandamine või hüdroenergia tootmine.

Elektri tootmiseks on OÜ-le Tõrva Veejõud välja antud vee erikasutusluba nr. L.VT.VA-12535 kehtivusega kuni 30.09.2007. Vee-erikasutusloaga määratakse kindlaks vee kasutamise- ja seire tingimused. Loas sätestatud veetasemeks on 49,00 m abs ja sanitaarvooluhulgaks 0,5 m³/s.

Tõrva paisu normaalveetase on 49,00 m abs, veetase alumises bjefis 46,00 m abs, veetasemete vahe seega 2,00 m. Ülevaade Tõrva paisu veetasemetest kavandatava tegevuse erinevate variantide puhul ja vooluhulkadest annab alljärgnev tabel (vooluhulgad vt ka ptk 4.2.2).

Tabel 8 Veetasemed kavandatava tegevuse erinevatel variantidel Õhne jõe Tõrva paisul ja vooluhulkade jaotus

Jrk	Näitaja	Variant 0	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5
			möödaviik liigveelasu lähedal + järve puhast	möödaviik liigveelasust allavoolu + järve puhast	kamberkalapääs + järve puhast	kamberkalapääs	möödaviik liigveelasu lähedal + järve süvend
1	Veetasemed						
1.1	Normaalveetase (m. abs)	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00
1.2	Maksimaalne lubatav veetase ülemises bjefis (m. abs)	49,30	49,30	49,30	49,30	49,30	49,30
1.3	Minimaalne veetase ülemises bjefis (m. abs)	49,00	48,80	48,80	48,80	48,80	48,80
1.4	Minimaalne võimalik veetase ülemises bjefis (m. abs)	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50
1.5	Tavaline veetase alumises bjefis (m. abs)	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00
1.6	Tavaline veetasemete vahe (m)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
2	Vooluhulgad						
2.1	Vooluhulk (m ³ /s) normaalveetaseme korral						
2.1.1	kalapääsus	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
2.1.2	peibutusvooluks	-	-	-	-	-	-
2.1.3	allavoolurändeks HEJ võre juures (vajalik ainult HEJ töö korral)	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2.1.4	allavoolurändeks liigveelasust	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
2.2	Vooluhulk (m ³ /s) maksimaalse veetaseme korral						
2.2.1	kalapääsus	-	2,3	2,3	0,6	0,6	2,3
2.2.2	peibutusvooluks	-	-	-	0,5	0,5	-
2.2.3	allavoolurändeks HEJ võre juures (vajalik ainult HEJ töö korral)	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2.3	Vooluhulk (m ³ /s) minimaalse veetaseme korral						

Jrk	Näitaja	Variant 0	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5
2.3.1	kalapääsus	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3	Minimaalselt vajalik vooluhulk (m ³ /s) jões liigveelasu ja hüdroelektrijaama väljavoolu suudme vahelisel lõigul	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Paisu ja paisjärve eksploatatsioonil on vajalik kehtestada rida nõudeid. Need on hädavajalikud, et kavandatava tegevuse läbi oleks tagatud käesoleva projekti eesmärk – EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi veekogu *hea* seisundi saavutamine.

Vee kasutustingimused majandustegevuseks:

1. vee kasutamine hüdroelektrijaamas on lubatud juhul, kui looduslik vooluhulk jões ületab ülaltoodud tabeli punktides 2.1.3 ja 3 märgitud vooluhulkade summa. Vee kasutamiseks hüdroenergia tootmiseks on välja antud vee erikasutusluba L.VT.VA-12535;
2. ei ole lubatud rakendada seadmeid ja tehnoloogiaid, mille kasutamine eeldab vee perioodilist kogumist paisjärve ja sellele järgnevat looduslikust foonist suurema vooluhulga juhtimist alumisse bjeffi;
3. vältida tuleb vee kasutamisest tulenevat veetaseme muutust ülemises bjeffis.

Ehitiste eksploatatsiooninõuded:

1. ülevoolu kõrguse reguleerimise teel peab paisjärves olema tagatud normaalveetase;
2. suurvee ajal ei tohi veetase ületada maksimaalset lubatavat veetaset;
3. lekete või avariihohtlikkusele viitavate deformatsioonide avastamise korral hüdrotehniliste ehitiste konstruktsioonides tuleb sellest kirjalikult teavitada kohalikku omavalitust ja keskkonnateenistust; rajatise kasutajal on vajalik koostada edasise tegevuse kava ja jätkata eksploatatsiooni selle alusel;
4. veetaseme alandamine ei tohi toimuda kiiremini kui 0,30 m ööpäevas;
5. olenevalt veetaseme alandamise ulatusest tuleb sete järve põhjast eelnevalt eemaldada niisuguses ulatuses, et oleks välditud selle uhtumine allavoolu;
6. sette eemaldamistöde käigus ei tohi heljuvaine sisaldus vees mõõdetuna 100 m kaugusel paisu lävendist allavoolu tõusta jões looduslikult olemasolevast tasemest kõrgemale;
7. kogu paisjärv tuleb settest puhastada, kui sette kogus ületab 0,3 m³ järve pinna 1 m² kohta.
8. paisjärve normaalse veetaseme taastamisel ei tohi veetaseme tõus olla kiirem kui 1,0 m ööpäevas, samas peab olema jões tagatud vooluhulk 0,7 m³/s.

Kalastiku kaitse nõuded:

1. pais tuleb muuta kaladele läbipääsetavaks ja kaladele tuleb tagada ohutud rändetingimused nii üles- kui allavoolu rändel;
2. hüdroelektrijaama veehaarde sissevoolule peab olema paigaldatud võre piide vahega kuni 25 mm;
3. kalade elu- ja sigimistingimused paisu alusel jõelõigul ei tohi halveneda.

Avaliku kasutuse nõuded:

1. kummipaate, süstade, kanuude jms. kergete veesõidukite ülevedu peab olema võimalik hüdrotehnilistest ehitistest ohutus kauguses.

Muud nõuded:

1. vee erikasutaja peab näitama, kuidas on garanteeritud paisjärve perioodiline puhastamine settest;
2. vee erikasutaja peab näitama, kuidas on garanteeritud paisutusrajatiste hooldus ja remont;
3. vee erikasutaja peab näitama, kuidas on garanteeritud kalatee ehitus ja ümberehitus selle täiustamise vajaduse ilmnemisel, samuti selle hooldus ja remont.

Seirenõuded Tõrva paisul:

1. ülemise bjefi veetaseme, jõe vooluhulga ja kasutatava vee koguse mõõtmistulemuste registreerimine peab olema pidev ja toimuma automaatselt; kalade rändeks vajalikke rajatiste vooluhulga mõõtmine eraldi ei ole vajalik;
2. vähemalt 1 kord 5 aasta jooksul tuleb teha paisjärve kogunenud sette paksuse mõõtmine ja mahu määramine ning tulemused esitada keskkonnateenistusele; settekihi paksuse mõõdistamise tulemused tuleb esitada graafiliselt koos varasemate mõõdistusandmetega;
3. vähemalt 1 kord aastas on vajalik hüdrotehniliste ehitiste (s.h. kalapääsu) konstruktsioonide ülevaatus spetsialisti poolt koos ülevaatuse aruande esitamisega keskkonnateenistusele;
4. tingimustes, kus vee erikasutus piirdub vee paisutamisega ja vett muuks otstarbeks ei kasutata, ei ole vooluhulga mõõtmine vajalik.

10 HINDAMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on siirde- ja püsikaladele rändevõimaluse tagamine Õhne jõe alam- ja keskjooksul ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi veekogu “hea” seisundi saavutamine. Keskkonnamõju hindamisel vaadeldi kavandatava tegevuse vastavust õigusaktidele ja planeeringutele ning järgmisi võimalikke mõjusid:

- jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile,
- jõe vee kvaliteedile,
- jõe vee-elustikule (kaladele, põhjaloomastikule),
- Palakmäe Natura 2000 loodusala kaitseväärtuste ja ala terviklikkuse säilitamisele,
- mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele,
- jõe kalanduslikule väärtusele,
- maastikule (pinnasele ja jõe kallastele),
- sotsiaalsele elukeskkonnale,
- maakasutusele,
- paisu mõjupiirkonna kinnistutele,
- kultuurilisele pärandile,
- negatiivsete mõjude leevendamise vajadusi ja võimalusi.

Töörühma ülesandeks oli leida siirde- ja püsikalade rännet takistavate faktorite likvideerimiseks mõistliku maksumusega, tehniliselt teostatav, olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid välistav ning erinevaid huvigruppe rahuldav lahendus.

Teostatavuse uuringu alguses ning KMH programmi koostamise ning avalikustamise käigus sõeluti projekteerijate ja keskkonnaekspertide koostöös läbi mitmeid alternatiive, mille hulgast jäid sõelale selgelt eristuvad alternatiivid.

Kõigepealt hinnati alternatiivi vastavust õigusaktidele ja projekti eesmärkidele.

Seejärel võrreldi alternatiive valitud erineva kaaluga kriteeriumide alusel. Sel teel leiti hinnanguliselt parim alternatiiv, mida iseloomustab kõige positiivsem keskkonnamõju.

Projekti eesmärkide saavutamiseks vaadeldi **Leebiku paisul** kahte erinevat kavandatava tegevuse varianti ning lisaks 0-varianti.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastasid mõlemad variandid 2 ja 1 (prioriteetsuse järjestuses).

0-variant ei täida projekti eesmärke ning õigusaktide nõuete täitmine on vähetõenäoline.

Variante kaaludes osutus kõige suurema positiivse keskkonnamõjuga variandiks **2. alternatiiv** – paisuvaremed lammutatakse, veskihoone ümbruses täidetakse maapind absoluutkõrguseni 35,60-36,00 m ning hoone jõepoolse otsa sein ümbritsetakse raudbetoonist voodriga. Eelistuse põhjuseks on jõesängi väiksem nihkumine naaberkinnistule (variant 2 korral 2,7 m, variant 1 korral 5,5-6 m vasaku kalda poole).

Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele ja projekti eesmärkidele vastavad mõlemad **variandid 1 ja 2**.

0-variant ei täida projekti eesmärke ning Veepoliitika raamdirektiivi nõuete täitmine on vähetõenäoline.

Ekspertgrupi järeldusel sobivad Leebiku paisul kavandatava tegevuse mõlemad variandid 1 ja 2, kusjuures eelistatum on 2. variant.

Tõrva paisul vaadeldi viite erinevat kavandatava tegevuse varianti ning lisaks nn 0-varianti.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastavad variandid 1, 2, 5, 3, 4; kusjuures prioriteetseimad on variandid 1 ja 2.

Vastavust ei taga 0-variant.

Erinevaid variante kaaludes osutusid kõige suurema positiivse keskkonnamõjuga **variantideks 1 ja 2** – rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs (1. variandi puhul on lang 1,9% ja 2. variandi puhul 1,2%), paisjärv puhastatakse mudast ja süvendatakse ning väljakaevatav pinnas kasutatakse paisjärve madalaveeliste alade täitmiseks.

Paremuselt kolmandaks osutus **variant 5** – rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs, paisjärv puhastatakse mudast ja süvendatakse, enamuse väljakaevatavast pinnasest pumbatakse linnast lõunasse jäävale lammile. 5. variant on eelistatud sotsiaalsel põhjustel, kalade rände seisukohalt on variant samaväärne 1. variandiga.

Variandid 3 ja 4 ei pruugi tagada kõikide kalade pääsu Tõrva paisust ülesvoolu, kuna kamberkalapääsu ei pruugi suuta läbida halvema ujumisvõimega kalaliigid. Seega, ei pruugi need variandid täita projekti eesmärki. Variant 4 (rajatakse kamberkalapääs, paisjärve rekonstrueerimistöid ei teostata) vastab paremini keskkonnakaitselistele kriteeriumitele, kuid sotsiaalsel põhjustel on eelistatud 3. variant (rajatakse kamberkalapääs, paisjärv puhastatakse mudast ja süvendatakse).

Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Tõrva paisul kavandatava tegevuse erinevatest variantidest kas 1., 2. või 5. varianti.

Kavandatava tegevuse suurimaks positiivseks mõjuks on Ohne jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi "hea" seisundi saavutamine kesk- ja alamjooksul.

11 KASUTATUD DOKUMENTIDE JA KIRJANDUSE LOETELU

1. Tehniline abi vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks. Kalade rändetee avamise eelprojekt Õhne jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks. (K&H AS, Maves AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ) Tartu, detsember 2006
2. Põdrala valla arengukava 2006–2010 (kehtestatud Põdrala vallavolikogu poolt)
3. Tõrva linna arengukava (vastu võetud volikogu 26. sept 2006. a määrusega nr 15)
4. Võrtsjärve alamvesikonna veemajanduskava (eelnõu) (Keskkonnaministeerium, Tartumaa Keskkonnateenistus), Tallinn, 2007
5. Vee erikasutusluba nr L.VT.VA-12535 (kehtivus kuni 30.09.2007), väljastatud OÜ-le Tõrva Veejõud
6. Eesti jõed. (EPMÜ Zoologia ja Botaanika Instituut) Tartu, 2001

LISAD

LISA 1

ÕHNE JÕEL PAIKNEVATELE TÕRVA JA LEEBIKU PAISUDELE KALAPÄÄSUDE RAJAMISE KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §3 lõige 2 alusel on Keskkonnaministeerium algatanud ÛF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 "Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine" Õhne jõel Tõrva ja Leebiku paisudel kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH).

KMH läbiviimisel lähtutakse Eestis kehtivatest õigusaktidest s.h ka eelnõu staadiumis olevatest ja vastavasisulistest EL direktiividest. Protseduuriliselt järgitakse "Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadust".

Töö raames tehakse avalikustamise koosolekud vastavalt seaduses ettenähtud korrale, KMH aruande koostamisel kasutatakse eelnevalt tehtud uuringute ning käimasoleva projekti raames tehtavate uuringute materjale.

Kavandatava tegevuse arendaja, otsustaja ja järelevalvaja on:

Keskkonnaministeerium, Narva mnt 7a, 15172 Tallinn, Eesti

Tel: 6262 802 Faks: 6262 801, e-post: min@envir.ee

Arendaja ja otsustaja esindaja: Margus Korsjukov, tel 6262 853, fax 6262 801

e-post margus.korsjukov@envir.ee

Järelevalvaja esindaja: Irma Pakkonen, tel 6262 974

e-post irma.pakkonen@envir.ee

Ekspertgrupi koosseis:

Vastutavad täitjad: Peeter Kais – KMH0019, Silver Rüige – KMH0017,

AS Maves, Marja 4d, 10617, Tallinn, tel 6557 300, fax 6565 429

peeter@maves.ee, silver@maves.ee

Lisaks kuuluvad ekspertgruppi Kristjan Piirimäe (AS Maves, vee-elustik jm elusloodus), Krista Jansen (AS Maves, sotsiaalne keskkond, kinnistud, tööhõive, vaba aja ja puhkuse veetmine, kultuuripärand), Rein Järvekülg ja Jaak Tambets (MTÜ Eesti Loodushoiu Keskus, kalanduslik väärtus, kalapääsud). Vajadusel kaasatakse eksperte mujalt juurde.

Kristjan Piirimäe on lõpetanud bakalaureuseõppe Tartu Ülikoolis mikrobioloogia alal ja magistriõppe hüdrobioloogia erialal. Praegu õpib Kristjan Piirimäe doktorantuuris Tallinna Tehnikaülikoolis keskkonnatehnika erialal. Tema tähtsamaid töid on osalemine ekspordina MTÜ-s Peipsi Koostöö Keskus.

Krista Jansen omab majandusharidust. Krista Jansen on Riigikontrollis töötades viinud läbi keskkonnavaldkonna auditeid, analüüsides neis sotsiaalmajanduslikke

tingimusi. AS-is Maves töötades on osalenud /osaleb järgmistes töödes: Ettepanekud veemajanduskavade ja Eesti riikliku arengukava (RAK) ning Eesti maaelu arengukava 2007-2013 tegevuste ühitamiseks; Läänesaarte alamvesikonna veemajanduskava majandusanalüüs; ning hetkel töös olevas Strateegilise Keskkonnamõju hindamises 2007-2013 struktuurivahendite kasutamise inimressursi arendamise rakenduskavale. Kõigis eelnimetatud töödes on tema ülesandeks olnud sotsiaalmajanduslikule taustale ja kultuuripärandi säilimisele hinnangu andmine.

KMH käsitleb järgmist:

1. Informatsioon KMH kohta

Seaduslikud alused, andmed hindamise arendaja (Keskkonnaministeerium), otsustaja (Keskkonnaministeerium) ja ekspertgrupi (AS Maves) kohta.

Keskkonnamõju hindamise algatamine, info protsessi avalikustamise ja kavandatavat tegevust käsitlevate ja töös kasutatavate infoallikate kohta.

2. Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Ohne jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi "hea" seisundi saavutamine. Vooluvete ökoloogilise kvaliteedi üheks olulisemaks näitajaks on selle kalastiku seisund. Kalastiku "hea" seisund eeldab, et kalastiku liigiline koosseis ja esinevate liikide arvukused on lähedased looduslikele tüübispetsiifilistele ning kalakoosluste vanuselises struktuuris ei esine suuri muutusi. Kalastiku jt bioloogiliste elementide "hea" seisundi saavutamise oluliseks eelduseks on aga jõe hea hüdro-morfoloogiline kvaliteet. Jõe hea hüdro-morfoloogiline seisund tähendab looduslike kärestike, kiirevooluliste kivise-kruusase põhjaga jõelõikude, üleujutatavate jõeluhtade ning vanajõgede säilimist ja head seisundit. Väga oluliseks kriteeriumiks, eriti kalastiku jaoks, on jõe tõkestamatus ja looduslik (looduslähedane) hüdroloogiline režiim. Ohne jõel on oluline kalastikuline ja kalanduslik väärtus, s.h Võrtsjärve kalade sigimispäigana. Teda on järgmise 22 kalaliigi esinemine: ojasilm, jõeforell, harjus, haug, angerjas, särg, roosärg, säinas, teib, turb, lepamaim, linask, rünt, viidikas, latikas, trulling, vingerjas, luts, luukarits, ahven, koha, kiisk, võldas. Tõenäoline on veel 5 liigi: tõugja, mudamaimu, hingu, kogre ja nuru esinemine jões.

Üheks peamiseks probleemiks Ohne jões on jõe tõkestatus paisudega ja Tõrva HEJ olemasolu. Olulisemad negatiivsed mõjud on eelkõige jõe kahel alumisel, Tõrva ja Leebiku paisudel. Kalade rändete avamiseks kavandatakse antud paisudele kalapääsu rajamist või looduslähedaste kärestike rajamist koos paisude likvideerimisega. Käsitletakse vähemalt kahte võimaliku kavandatava tegevuse põhialternatiivi ja 0-alternatiivi ning antakse neile keskkonnakaitse hinnang. Edasistes tegevustes tuleks arvestada, et Ohne jõe puhul on tegemist Natura 2000 hoiualaga.

3. Mõjutatava keskkonna kirjeldus

Kavandatava tegevuse eeldatavaks mõjualaks on Ohne jõe kesk- ja alamjooks Koorkülast kuni suubumiseni Võrtsjärve ehk Valga mk Hummuli, Helme ja Põdrala valdade ning Viljandi mk Tarvastu valla territooriumil. Kaudne mõju ulatub ka Ohne jõe lisajõgedele, eelkõige Jõku ja Helme jõe. Mõjuallikatena käsitletakse paisude likvideerimisega ja/või kalapääsude rajamisega ning paisjärvede puhastamisega seotud tegevusi (lammutamine, rajamine).

Antakse ülevaade kavandatava tegevusega seotud ala keskkonnaseisundist: Õhne jõe hüdro-morfoloogiline ja bioloogiline seisund, vee kvaliteet, vee-elustik (kalastik, põhjaloostik), paisjärvede ökoloogiline seisund, paisude tehniline seisund ning nende mõju jõe looduskaitsele väärtustele (s.h Palakmäe loodusala), veekasutus, kaitstavad loodus- ja muinsuskaitse objektid, maakasutus ja sotsiaalne elukeskkond. Uuritakse Õhne jõe mudastumist lõigus Tõrva paisjärv kuni Riiska linnaosa biotiikide väljavool.

Olulise kalastikulise väärtuse tõttu on Õhne jõgi lõhilaste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas [RTL 2002,118,1714] ning lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistus [RTL 2005,47,652)..

Arvestatakse, et:

- Tõrva paisuga külgnev linna puhkepark (Tantsumägi) on looduskaitsealune,
- Õhne jõgi on Natura 2000 loodusala,
- Õhne jõel on Natura 2000 Palakmäe loodusala.

4. Kavandatava tegevuse alternatiivide lühikirjeldus

Kalade rändete avamiseks jõe alam- ja keskjooksul on valminud kavandatava tegevuse eskiislahendused:

I Kavandatavad tegevused Tõrva paisul:

Variant 1 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasu läheduses (kärestikuline kanal-möödaviik). Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 2 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasust allavoolu (kärestikuline kanal-möödaviik). Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 3 - Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse kamberkalapääs. Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärvest kaevatakse välja setet, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 4 - Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse kamberkalapääs. Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärve settest ei puhastata.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Paisjärve puhastamise ja süvendamise puhul kaalutakse “Tõrva Vana Veski Paisjärve süvendamine” projekt (OÜ Enno Projekt töö nr E-00-108.1, aastast 2000) väljapakutud tehnoloogiat.

II Kavandatav tegevus Leebiku paisul:

Variant 1 – Olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse kärestik. Voolusängi laiendatakse vasaku kalda poole. Paremal kaldal paikneva veskihoone vundamendi ümbrus kindlustatakse pinnasega ning sissevool hoonesse suletakse. Voolusängi paigaldatakse kruusa.

Variant 2 – Olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse kärestik. Voolusängi laiendatakse vasaku kalda poole. Paremal kaldal paikneva veskihoone vundamendi ümbrus kindlustatakse betooniga ning sissevool hoonesse suletakse. Voolusängi paigaldatakse kruusa.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

5. Kavandatava tegevuse keskkonnamõjud ja mõjude leevendamine

Mõju suuruse ja ulatuse määramiseks kasutatakse eelnevalt teostatud keskkonnauuringuid ja eksperthinnanguid, mida täiendatakse käesoleva projekti raames tehtavate uuringutega. Olemasolevad lähteandmed, mis täienevad projekti raames tehtavate töödega, võimaldavad määrata võimalikke olulisi keskkonnamõjusid.

Hinnatakse kavandatava tegevuse ja selle alternatiividega seotud keskkonnamõjusid:

1. vastavust planeeringutele ja õigusaktidele,
2. jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile,
3. jõe vee kvaliteedile,
4. vee-elustikule (kaladele, põhjaloomastikule),
5. Palakmäe Natura 2000 loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele,
6. Natura 2000 Õhne jõe hoiualale,
7. mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele,
8. jõe kalanduslikule väärtusele,
9. pinnasele ja jõe kallastele,
10. Tõrva paisuga külgnevale linna puhkepargile,
11. Tõrva hüdroelektrijaama mõju Õhne jõe,
12. sotsiaalsele elukeskkonnale (tööhõivele, ettevõtlusele, vaba aja veetmisele, miljööväärtusele, tuletõrje veevõtmisele),
13. maakasutusele,
14. paisu mõjupiirkonna kinnistustele,
15. kultuurilisele pärandile,
16. negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi.

Hindamisel arvestatakse mõjude kestvusega. Eeldatavalt evivad olulist keskkonnamõju aspektid, mis ilmnevad erinevate alternatiivide rakendamise (ehitustööde) käigus. Oluliseks aspektiks on Palakmäe loodusala olemasolu, Õhne jõe hoiuala ja looduskaitse Tõrva linna puhkepargi olemasolu.

6. Kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide hindamine ja hindamise metoodika

Variantide võrdlemisel hinnatakse variantide vastavust õigusaktidele ja planeeringutele ning nende maksumust. Variantide võrdlemisel on kriteeriumideks:

- vastavus asjakohastele keskkonnanõuetele,
- mõju jõe ökoloogilisele seisundile (VRD lähtudes),
- mõju bioloogilistele kvaliteedielementidele (kalastik, põhjaloomastik),
- mõju Natura 2000 kaitseväärtustele ja alade terviklikkusele,
- Natura 2000 Õhne jõe hoiualale,
- mõju kaitsealustele liikidele ja kaitsealadele,
- mõju jõe kalanduslikule väärtusele,
- mõju maastikule (pinnas, jõe kaldad),
- Tõrva paisuga külgnevale linna puhkepargile,
- Tõrva hüdroelektrijaama mõju Õhne jõe,
- mõju kultuuripärandile,
- mõju tööhõivele ja ettevõtlusele,
- mõju tuletõrje veevõtmisele
- mõju maakasutusele ja kinnistutele,
- mõju puhkusele ja vaba aja veetmisele.

Keskkonnamõju hindamisel kasutatava hindamismetoodika kirjeldus. Kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide keskkonnamõju hinnatakse tabelmeetodil. Igale kriteeriumile antakse kaal, mis iseloomustab selle olulisust. Kriteeriume hinnatakse iga alternatiivi korral. Selle tulemusena tekib kriteeriumi koonddhinne igale alternatiivile. Kaal ja hinne korrutatakse. Ühe alternatiivi erinevate kriteeriumite korrutised summeeritakse. Parim alternatiiv on vastavalt madalaima punktisummaga või kõrgeima punktisummaga sõltuvalt sellest, kas hinnete ja kaalude madalaim punkt iseloomustab negatiivseimat või kõige vähem negatiivset mõju.

7. Ülevaade üldsuse arvamusest ja puuduvast informatsioonist

Esitatakse ülevaade kavandatava tegevusega seotud KMH avalikustamise protsessist ja üldsuse reageeringutest. KMH avalikustamise protsessis esitatud ettepanekutega arvestatakse keskkonnamõju hindamisel.

8. Hindamistulemuste lühikokkuvõte ja soovituslikud keskkonnanõuded

9. KMH ja protsessi avalikustamise orienteeriv ajakava

Tegevus	Vastutav täitja	Tähtaeg
KMH algatamise teadaanne ja programmi avalikust arutelust teatamine	Otsustaja	1 nädal
KMH programmi avalik arutelu	Arendaja/ekspert	3 nädal
Täienduste lisamine programmi ja selle esitamine kinnitamiseks järelevalvajale	Arendaja/ekspert	4 nädal
KMH programmi kinnitamine	Järelevalvaja	8 nädal
Keskkonnamõju hindamise aruande koostamine	Eksperdid	8-13 nädal
KMH aruande projekti avalikust arutelust teatamine	Otsustaja	13 nädal
KMH aruande projekti avalik arutelu	Arendaja/ekspert	15 nädal
Täienduste lisamine aruandesse ja selle esitamine kinnitamiseks järelevalvajale	Arendaja/ekspert	16 nädal
KMH aruande heakskiitmine	Järelevalvaja	20 nädal

Koostas:

Silver Rüige
 Keskkonnaekspert
 AS Maves
 03.10.2006.a

LISA 2

ÕHNE JÕEL PAIKNEVATELE TÕRVA JA LEEBIKU PAISUDELE KALAPÄÄSUDE RAJAMISE KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM AVALIKU ARUTELU KOOSOLEKU PROTOKOLL

Toimumisaeg: 01.06.2006
Algus kell: 11.00
Koht: Tõrva linna volikogu saal

Päevakord:

1. ÜF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” tutvustus – Margus Korsjukov (Keskkonnaministeerium)
2. Ülevaade kavandatavast tegevusest – Meelis Viirma (AS K&H)
3. KMH programmi tutvustamine – Peeter Kais (AS Maves)
4. Arutelu ja küsimustele vastamine

1. KKM esindaja Margus Korsjukov annab ülevaate ÜF TA projektist “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine”, s.h eesmärgist, töö teostajatest, projekti koosseisu lülitatud objektidest ning tehtavatest uuringutest ja projekti tulemist.

2. AS K&H projektijuht Meelis Viirma selgitab Leebiku ja Tõrva paisudel kavandatava tegevuse variante. Nendeks on

Leebiku paisul:

Variant 1 – Olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse käreistik. Voolusängi laiendatakse vasaku kalda poole. Paremalt kaldal paikneva veskihoone vundamendi ümbrus kindlustatakse pinnasega ning sissevool hoonesse suletakse. Voolusängi paigaldatakse kruusa.

Variant 2 – Olemasolevatele paisu varemetele kujundatakse käreistik. Voolusängi laiendatakse vasaku kalda poole. Paremalt kaldal paikneva veskihoone vundamendi ümbrus kindlustatakse betooniga ning sissevool hoonesse suletakse. Voolusängi paigaldatakse kruusa.

Tõrva paisul:

Variant 1 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasu läheduses (kärestikuline kanal-möödaviik). Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 2 – Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse looduslikku tüüpi kalapääs sissepääsu asukohaga liigveelasust allavoolu (kärestikuline kanal-möödaviik). Kalapääsu ja

Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärvest kaevatakse välja sete, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 3 - Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse kamberkalapääs. Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärvest kaevatakse välja setet, voolusängi rajatakse kudealad.

Variant 4 - Olemasolev liigveelask rekonstrueeritakse. Jõe vasakule kaldale rajatakse kamberkalapääs. Kalapääsu ja Veski tänava ristumisel rajatakse sild. Paisjärve settest ei puhastata.

3. AS Maves veeinsener Peeter Kais tutvustab Õhne jõe paiknevatel Leebiku ja Tõrva paisudel kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise programmi (edaspidi KMH).
4. Arutelu ja küsimustele vastamine

Alari Mägi (AM) – KMH programmist ei tule välja, et ka Õhne jõe puhul Tõrva linnas piires on tegemist Natura 2000 alaga. Samuti paiknevad kavandatava tegevusega alad Õhne jõe hoiualal ning Tõrva paisjärv piirneb looduskaitsealuse Tõrva linna puhkepargiga. Keskkonnamõju hindamise programmi peaks täiendama eelpool mainitud looduskaitse objektide äramainimisega.

Ka on KKM Valgamaa keskkonnateenistus Tõrva paisjärve mudast puhastamise tehnoloogilise lahenduse vastu, so paisjärve puhastamine kuivmeetodil ja muda ladustamine paisjärve sopialadele. Käesoleva projekti koostaja ei ole kasutanud varemteostatud süvendusprojekti materjale.

2000.a on tehtud OÜ Enno Projekt poolt tehtud paisjärve süvendamise projekt "Tõrva Vana Veski Paisjärve süvendamine" projekt, koostatud OÜ Enno Projekt töö nr E-00-108.1, kus on ka juba arvestatud keskkonnateenistuse tingimustega paisjärve süvendamisel.

Seega Keskkonnateenistus on arvamusel, et paisjärve süvendamise tehnoloogia ja mudatahendustiikide paiknemise väljatöötamisel peaks aluseks olema OÜ Enno Projekti poolt koostatud projekt "Tõrva Vana Veski Paisjärve süvendamine".

Keskkonnateenistus teeb oma täiendusettepanekud KMH programmile kirjalikult.

Täiendusettepanekud on lisatud protokollile

Peeter Kais (PK) – Looduskaitse alaste piirangute osa me täiendame. Hetkel oli meil kasutada Eelise kaardirakenduse viimane versioon

- Meelis Viirma (MV) – Paisjärve puhastamise e süvendamise puhul on võimalik hinnata ka tööde teostamist hüdromeetodil võttes arvesse 2000.a teostatud projekti. Veemuusika projekti 2003.a KMH mis käsitleb ka järve puhastamist peab võimalikuks ka veetaseme alandamist ja kaevetöid ekskavaatoriga.
- Heiki Laiverik (HL) – Kalapääs küll rajatakse, kuid kas on ka kala, kes kalapääsu tulevikus kasutaks
- Meelis Tambets (MT) – On küll näit kaitsealune liik harjus, veel säinas, teib, kes peaks ülespoole liikuma
- Ain Laiverik (AL) – Teie poolt välja pakutud paisjärvest väljatõstetava muda lahenduse puhul väheneb paisjärve maht. Kui otstarbekas on kalateed rajada liigniiskele alale, kus ehitustingimused on rasked. Rajatav kalatee on tiheasustatud piirkonnas, kuidas on välistatud inimeste pahatahtlik tegevus. Võib-olla oleks mõistlikum rajada kamberkalapääs.
- Alari Mägi (AM) – Kamberkalapääs ei ole keskkonnateenistuse poolt aktsepteeritav.
- Meelis Viirma (MV) – Et inimesed ei saaks pahatahtlikult kalapääsule ligi, vist ikka ei ole mõeldav seda traatvõrguga piirata. See peaks olema rohkem Keskkonnainspeksiooni ülesanne.
- Ants Saks (AS) – Teie poolt projekteeritud kalapääsudel on üks viga, kalapääsu sissevool peaks olema suurima väljavoolu juures. See oleks sobilik hüdroelektrijaama väljavoolu juures, kus on kõige suurem väljavool paisjärvest
- Meelis Tambets (MT) – Hr Saks vist mõtleb, et turbiine läbiv vesi suunatakse kalapääsu algusesse, kus tekib turbulentne vool
- Alari Mägi (AM) – Kui rääkida veel paisjärve süvendamisega tekkiva muda ladustamine, siis keskkonnateenistus kui hoiuala valitseja, ei aktsepteeri muda ladustamist paisjärve kallastele.
- Meelis Tambets (MT) - Siin on hetkel käsitlemata et kõigil tõkestusrajatistel peavad olema kalapääsud s.o kala peaks pääsema paisust ülesvoolu [RT2004,82,557]. Seega teeb riik selle projektiga paisuomanikele teene, tehes nende eest nõutavad kalapääsud. Kui seda ei tehta selle projekti raames, siis lähitulevikus hakkab riik samalaadset tegevust ja seda oma kuludega nõudma omanikelt.
- Tiiu Loorman (TL) – Jõeluhad on üle ujutatud pidevalt, arvatavasti tingitud hüdroelektrijaama töös. Kas seda ka hinnatakse KMH-s?
- Ants Saks (AS) – Elektrijaama tööga on probleeme ja koostöös Tõrva linnavalitsusega nende kõrvaldamisega tegeletakse.

Peeter Kais (PK) – Paisu ja elektriijaama tegevuse mõju ülesvoolu olevatele luhaaladele hinnatakse. Kui suures ulatuses ja kui suure täpsusega, see on iseasi.

Heino Soomlais (HS) – Linnavalitsuse seisukohana võin öelda, et varianti 4, kus on käsitletud küll kalapääsu rajamine, kuid mitte paisjärve süvendamine, tuleks kõrvale jätta. Ise oma finantsidega me seda paisjärve puhastamist finantseerida ei suuda.

Enno Kirt (EK) – Jõgi on mudastunud ka paisjärvest ülesvoolu, paisjärve ja Riiska linnaosa biotiikide väljavoolu vahel. Seal on looduslik astang, mille taha on kogunenud muda ning paisjärve puhastamise järgselt võib seal olev muda kanduda suurveega paisjärve.

Meelis Viirma (MV) – Kas sellel lõigul on tehtud ka mudauuringuid - nii koguselise kui ka koostise kohta.

Enno Kirt (EK) – Ei ole

Heino Soomlais (HS) – Kas Kellvõrendiku süvendamine tuleb selle projekti raames kõne alla

Meelis Viirma (MV) – Tuleks konsulteerida tellijaga, kuna paisjärve puhastamine võib minna oluliselt kallimaks, siis põhieesmärk on ikkagi kalapääsude rajamise võimaluste leidmine.

Meelis Tambest (MT) – Õhne jõgi on veekvaliteedi poolest heas seisus ning paisjärve puhastamine ei ole primaarne ja otseselt vooluveekogu kvaliteeti ei paranda.

Meelis Viirma (MV) – Võimalust uurida ja ka hiljem käsitleda paisjärve süvendamise puhul jõelõiku paisjärve ja Riiska linnaosa biotiikide väljavoolu vahel tuleb arutada tellijaga, kuna see tõstab oluliselt töö mahtu. Kindlasti teeme väiksemahulise eeluuringu muda mahu olemasolu kohta, misjärel otsustatakse edasiste tööde otstarbekus.

Heino Soomlais (HS) – Linnavalitsus teeb ettepaneku mitte käsitleda edaspidi Tõrva paisu puhul neljandat varianti, mis ei käsitle paisjärve puhastamist.

Peeter Kais (PK) – Kui antud kmH programmi kohta on ettepanekuid, parandusi, siis neid on võimalik järgneva nädala jooksul saata AS Maves (Marja 4d, 10617, Tallinn) või KKM (Narva mnt 7a, 15172, Tallinn).

KMH programmile esitatud täiendus ja/või paranduse ettepanekud:

- paisjärve puhastamise ja süvendamise puhul käsitleda 2000.a paisjärve süvendamise projektis väljatoodud tehnoloogiat,
- uurida Õhne jõe mudastumist lõigul paisjärv kuni Riiska biotiikide väljavool jõkke,
- mitte käsitleda Tõrva paisul kavandatava tegevuse neljandat varianti e kalapääsu rajamist ilma paisjärve süvendamiseta.

KMH programmi täiendustepanekutest:

- Paisjärve puhastamise ja süvendamise puhul käsitleda 2000.a paisjärve süvendamise projektis väljatoodud tehnoloogiat.

Kaalutakse ka 2000.a projektis esitatud lahendusi ja tööde tegemise metoodikat ja koostatakse projektlahenduse variant 5.

- Uurida Ohne jõe mudastumist lõigul paisjärv kuni Riiska biotiikide väljavool jõkke.

Uuringud tehakse

- Mitte käsitleda Tõrva paisul kavandatava tegevuse neljandat varianti e kalapääsu rajamist ilma paisjärve süvendamiseta.

Kalapääsu mõju ökoloogilisele kvaliteedile on oluline sõltumata sellest kas järve puhastatakse või mitte. Seetõttu on variandi 4 (kalapääsu rajamine ilma paisjärve puhastamata) kaalumise vajalik.

Protokollis

Peeter Kais
AS Maves

KMH programmi avalikustamise koosoleku protokollile lisatud:

- osavõtjate nimekiri
- KKM Valgamaa KKT kiri 06.06.2006a
- Seisukoht eskiislahendustele – Tõrve linnavalitsus 31.05.2006a

ÕHNE JÕEL PAIKNEVATELE TÕRVA JA LEEBIKU PAISUDELE KALAPÄASUDE RAJAMISE KESKKONNAMÕJU
HINDAMINE

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik koosolek 01.06.2006.a Tõrva linna volikogu saalis kell 11.00 — 13.00

Osavõtjate nimekiri

Nimi	Organisatsioon/amet/maauksus/talu nimi	Postiaadress	Telefon	e-post
Heiko Soomela	Tõrva Linnavalitsus	Kivade 1	5235586	heiko@torve.ee
Meliss Viitama	AS K & N	TURU 45D, TARTU	5156576	meellis.viitama@askh.ee
Meliss Tambell	Eesti Koolilaste Keskus	Vaski 9, Tartu	5176886	mtambell@ek.ee
Aino Laev	õhtukoolis Valga Pirkanna Kooliannakoolis	Kok 11, Valga	5156955	aino@koi.ee
Margus Kõrjakar	Keskkonnaministeerium	Nõua mnt 7A, Tallinn 15192	6262853	margus.korjakar@emta.ee
Petter Kõrs	AS Maves	Manga 4d, Tallinn, 10617	5136570	petter@maves.ee
Aveli Mõgi	Valgamaa Keskkonnaministri	Kesk 12, Valga	5102945	aveli@valgamaa.ee

1

Nimi	Organisatsioon/amet/maauksus/talu nimi	Postiaadress	Telefon	e-post
Heiki Laurik	Õu Tõrva Vajand	Tallinn, Jõhvannate 5	5049050	
ENNO KIRS	ÕU TÕRVA VEETÖID	Tallinn, Toome mt. 82	5236234	
Ain Laurik	AS Mava Konstruktsioonid	Tallinn, Jõhvannate	5020335	
Ants Saks	Eesti Veejõu PS	Tallinn, Kasteleku 58	5092869	
Andla Raimo	Linna Planeeringu komitee	TÕRVA, VALGA 64-12	5032718	
Taru Saarman	Tõrva linnavara ja planeeringu osakond	TÕRVA, Valga 70	5178597	
Riho RÜÜTLI	Riikliku looduse kaitseseaduse komisjon Põlva-Valga-Võru piirkonnas	OTEPÄÄ, KOLSA TEE 28	53340874	
URMAS MEIS	— 11 —	— 11 —		
Aion Lõvi	Podula Vallavalitsus	Podula vald, Kõdaja	5155546	aion@podula.ee

2

Nimi	Organisatsioon/amet/maaüksus/talu nimi	Postiaadress	Telefon	e-post
AGU KABRITS	Teiva linnavalitsus	Kesade 1, Teiva	5053 639	agu@sona.ee

3

LISA 3

Keskkonnaministri 2002. a 26. märtsi määruse nr 18 "Vee erikasutusloa ja ajutise vee erikasutusloa andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise kord, loa taotlemiseks vajalike materjalide loetelu ja loa vormid" lisa 2

Veekogu tõkestamise, paisutamise, allalaskmise, süvendamise, veekogu põhja pinnase paigaldamise, kemikaalide kasutamise pinnaveekogu korrashoiuks või veekogusse tahkete ainete uputamise vee erikasutusloa vorm

VEE ERIKASUTUSLUBA nr L.VT.VA-12535

1. Vee erikasutaja:		
1.1. Ärinimi/Füüsilise isiku nimi		Tõrva Veejõud OÜ
1.2. Registrikood/Isikukood		10852135
1.3. Aadress		Kevade 1
1.4. Vastutava isiku nimi		Heiki Laiverik
1.5. Aadress		Valdeku 132, 11216 TALLINN
1.6. Kontaktinfo	Telefoni number	050 49050
	Faksi number	
	Elektronposti aadress	
1.7. Kood ¹		VA0203
1.8. Vee erikasutuse piirkond (maakond, linn, vald, alev, küla)		Valga maakond, Tõrva linn
1.9. Tegevusala kood (EMTAK) ²		401010
1.10. Tegevuse iseloomustus		Õhne jõel asuva vesiveski taastamine elektrienergia tootmise eesmärgil

¹ vee erikasutaja koodi omistab vee erikasutusloa andja

² tegevusala kood on Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatorist saadav number

2. Vee erikasutusloa andja:		
2.1. Asutuse nimi		Valgamaa Keskkonnateenistus
2.2. Registrikood		70005849
2.3. Aadress		Kesk 12 Valga 68203
2.4. Vee erikasutusloa koostanud ametniku nimi		Kersti Nurmõtalu
2.5. Ametikoht		Vee peaspetsialist
2.6. Kontaktinfo	Telefoni number	(076) 66 144
	Faksi number	(076) 66 128
	Elektronposti aadress	Kerstin@valgamv.ee

3. Vee erikasutusloa:	
------------------------------	--

3.1. Väljaandmise kuupäev		01.10.2002
3.2. Andja	Nimi/Allkiri	Johannes Järv
	Ametinimetus	Juhataja
3.3. Vastuvõtnud isik	Nimi/Allkiri	Heiki Laiverik
	Ametinimetus	Juhatuse esimees
3.4. Kehtivuse kuupäev		30.09.2007
3.5. Muutmise, sh pikendamise kuupäev		
3.6. Muutja	Nimi/Allkiri	
	Ametinimetus	
3.7. Muudetud veeloa kehtivuse kuupäev		
3.8. Vee erikasutuse iseloomustus		Õhne jõel asuva Tõrva vesiveski taastamine elektrienergia tootmiseks 520 000 kWh/aastas.
3.9. Vaidlustamine	Käesolevat vee erikasutusluba on võimalik vaidlustada 30 päeva jooksul teatavaks tegemisest, esitades kaebuse halduskohtusse halduskohtumenetluse seadustikus (RT I 1999, 31, 425; 96, 846; 2000, 51, 321; 2001, 53, 313; 58, 355) sätestatud korras või vaide vee erikasutusloa andja kaudu keskkonnaministrile haldusmenetluse seaduses (RT I 2001, 58, 354) sätestatud korras.	
3.10. Vee erikasutusloa andmise põhjendus (faktiline ja õiguslik alus ning kaalutlused vee erikasutusloa andmisel)		Veeseadus(RTI 1994, 40, 655;1996,13,241; 1998, 2, 47; 61, 987; 1999, 10, 155; 1999, 10, 155; 54, 583; 95, 843; 2001, 7, 19; 42, 234; 50, 283; 94, 577; 2002, 1, 1) § 8 lg 2 p 5 ning Tõrva Veejõud OÜ vee erikasutusloa taotlus.

4. Veekogu (võib olla ka saasteainete suublaks) vee kvaliteedi ja seireandmed¹						
4.1. Proovivõtnõuded	Ei ole					
4.2. Analüüsinõuded	Ei ole					
4.2. Katselaborile esitatavad nõuded						
4.3. Veekogu nimetus	Õhne jõgi					
4.4. Veekogu kood ²	10137					
4.5. Veekogu vee erikasutuse geograafilised koordinaadid	613 241m, 6 430 264m;					
4.6. Seireandmed	Ei ole					
4.7. Seirepunkti nimetus	Seirepunkti koordinaadid	Kvaliteedinõue	Kvaliteedinäitaja nimetus	Ühik	Piirväärtus	Seire sagedus

¹ mitme suubla ja seirepunkti olemasolul võib kvaliteedinäitajad esitada suublate ja seirepunktide kaupa

² veekogu koodi omistab vee erikasutusloa andja veekatastri järgi

5. Meetmed, mis aitavad vähendada vee erikasutuse mõju veekogule, ja nende täitmise tähtsust		
Meede	Meetme kirjeldus	Meetme rakendamise tähtaeg
5.1. Tööde minimaalsema keskkonnamõju saavutamise meetmed	Paisjärve veetase hoida praegusel tasemel 49,0 m abs. Tammi hooldada nii, et oleks tagatud Õhne jões sanitaarvooluhulk (0,5 m³/sek).	Kogu tööperioodi jooksul
5.2. Tööde teostamise nõuded ja tingimused	Vesiveski taastamisega ei tohi tekitada kahju naaberkiinnistutele	
5.3. Tööde teostamise nõutav tehnika		
5.4. Veekogu tervendamise meetmed		
5.5. Muud olulised meetmed		

6. Nõuded teabe esitamiseks vee erikasutusloa andjale		
Teabe liik	Teabe detailsem kirjeldus	Teabe esitamise sagedus
6.1. Meetmete rakendamise teave		
6.2. Veekogu seire tulemused		
6.3. Muu vajalik informatsioon	Avariiolekordadest teavitada Valgamaa Keskkonnateenistust	kohe

**KÄSKKIRI**

Tallinn

7. november 2006 nr 1256

Keskkonnamõju hindamise programmide heakskiitmine**1. Keskkonnamõju hindamise algatamine**

Keskkonnaministeerium algatas 24. aprillil 2006. a käskkirjaga nr 504 Vabariigi Valitsuse 30. detsembri 1999. a määruse nr 437 „Keskkonnaministeeriumi põhimäärus“ § 7 punkti 7, § 14 punktide 3 ja 19¹, keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 punkti 2, § 6 lõike 1 punkti 21, § 6 lõike 2 punkti 18, § 6 lõike 4 ja Vabariigi Valitsuse 29. augusti 2005. a määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu“ § 11 punktide 4 ja 7 alusel Ühtekuuluvusfondi tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 „Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine“ raames järgmistele tegevustele keskkonnamõju hindamise:

- 1) Kasari jõel paiknevale Laastre paisule parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 2) Kunda jõel paiknevatele Kunda hüdroelektrijaama, Kunda veehaarde, Kunda tehase ja Kunda mõisa paisudele parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 3) Loobu jõel paiknevatele Joaveski hüdroelektrijaama ja Loobu paisudele parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 4) Öhne jõel paiknevatele Tõrva ja Leebiku paisudele parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 5) Pirita jõel paiknevatele Vaskjala alumisele, Loo ja Nehatu paisudele parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 6) Piusa jõel paiknevatele Korela, Tsüdsina, Tillo, Saarõ, Halla, Tamme, Keldre, Väike-Härma, Jõksi, Savioja, Makõ, Suntri, Kelba, Oro paisudele ja Kiviojal paiknevale Külmoja paisule parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 7) Pärnu jõel paiknevatele Türi, Jändja, Kurgja ja Sindi paisudele parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 8) Valgejõel paiknevatele Kotka ja Nõmmeveski paisudele parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 9) Vasalemma jõel paiknevale Vanaveski paisule parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 10) Mustojal paiknevale Vihula alumisele paisule parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine;
- 11) Emajõe vanajõgedele (Lustivere koold, Samblasaare koold, Kupu koold, Puhja koold, Völlinge koolas, Pudrukoold, Sibula koold, Lempsi koolas, Nasja alumine vanajõgi, IV kaevand, Hobuseraua koold, Väike-Kullasaare koold, Kõverik, III kaevand, II kaevand,

I kaevand, Vanaviht, Kärkna kool, Rõhu vanajõgi) suudmete avamine ja Käravere paadikanali rekonstrueerimine;

12) Esna jõe seisundit parandavateks tegevusteks parima võimaliku lahenduse väljaselgitamine.

Kavandatava tegevuse eesmärk on keskkonnamõju hinnangu abil välja selgitada parim võimalik lahendus eelnimetatud objektidele saavutamaks veekogu head seisundit. Vajalikud uuringud tehakse Ühtekuuluvusfondi Tehnilise Abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 „Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine“ käigus.

Arendaja, otsustaja ja keskkonnamõju hindamise järelevalvaja keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §-de 8-10 tähenduses on Keskkonnaministeerium.

2. Keskkonnamõju hindamise algatamisest ja keskkonnamõju hindamise programmide avalikustamisest teatamine

Keskkonnaministeerium teatas keskkonnamõju hindamise algatamisest ja keskkonnamõju hindamise programmide avalikustamisest 12. mail 2006. a väljaandes Ametlikud Teadaanded ja 16. mail ajalehe Postimees kaudu. Vastav teade saadeti lihtkirjaga 18. mail 134 isikule – tõkestusrajatiste omanikele, MTÜ-le Eesti Veskiaramu, Keskkonnainspeksioonile ning kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävatele maavalitsustele ja kohalike omavalitsuste üksustele. Projektist ning algatatavatest keskkonnamõju hindamistest teavitati ka televisiooni vahendusel – 27. mail saates „Rohelised uudised“.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 16 lõike 3 punktide 4 ja 5 alusel tuleb keskkonnamõju hindamise programmide avalikustamisest lihtkirjaga teatada ka kavandatava tegevusega eeldatavalt oluliselt mõjutatava kaitstava loodusobjekti valitsejale ning valitsusvälistele keskkonnaorganisatsioonidele neid ühendavate organisatsioonide kaudu (s.o Eesti Keskkonnatühenduste Kojale).

Keskkonnateenistused ja Keskkonnaministeeriumi vastavad osakonnad kaasati protsessi keskkonnamõju hindamise programmide väljatöötamise käigus, st enne keskkonnamõju hindamise algatamise ja keskkonnamõju hindamise programmide avalikustamisest teatamist esitati koostatud programmid kõigile keskkonnateenistustele ja looduskaitse osakonnale ning kalavarude osakonnale ülevaatamiseks ja vajadusel täienduste tegemiseks (23. veebruari 2006. a e-posti teel). Täiendused esitas Põlvamaa Keskkonnateenistus (28. veebruari 2006. a e-posti teel) ja looduskaitseosakond (01. märtsi 2006. a e-posti teel). Asjassepuutuvaid keskkonnateenistusi (Lääne-Virumaa Keskkonnateenistus, Järvamaa Keskkonnateenistus, Harjumaa Keskkonnateenistus, Põlvamaa Keskkonnateenistus, Tartumaa Keskkonnateenistus, Valgamaa Keskkonnateenistus, Viljandimaa Keskkonnateenistus, Pärnumaa Keskkonnateenistus, Võrumaa Keskkonnateenistus, Läänemaa Keskkonnateenistus) teavitati programmide avalikest aruteludest 31. mail 2006. a e-posti teel, Riikliku Looduskaitsekeskuse regioone (Järva - Lääne-Viru region, Pärnu-Viljandi region, Harju-Rapla region, Hiiu-Lääne region) 02. juunil 2006. a e-posti teel.

Tõkestusrajatiste küsimustega tegelev valitsusväline organisatsioon on MTÜ Eesti Veskiaramu, keda teavitati eelpool nimetatud 18. mai 2006. a kirjaga ja kes aktiivselt osales

protsessis. Teiselt poolt haldusmenetluse seaduse § 31 lõike 1 punkti 1 alusel võib teate avaldada üleriigilise levikuga ajalehes ja väljaandes Ametlikud Teadaanded, kui dokument on vaja kätte toimetada enam kui sajale isikule. Kuigi keskkonnamõju hindamise programmide avalikustamisest Eesti Keskkonnaühenduste Koda kirjalikult ei teavitatud, võib öelda, et programmide avalikustamise protsess oli edukas, sest avalikel aruteludel osales ka valitsusväliseid organisatsioone, näiteks SA Eesti Forell, MTÜ Eesti Roheline Liikumine, Eesti Kalaspordiliidu esindaja ja Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudi esindaja.

Keskkonnamõju hindamise algatamise otsusega ja muude asjakohaste dokumentidega oli võimalik tutvuda Keskkonnaministeeriumi veeosakonnas.

Keskkonnamõju hindamise programmi avalikud arutelud toimusid piirkondade kaupa:

- 1) Korela, Tsüdsina, Tillo, Saarõ, Halla paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Värskas Kultuurikeskuses väikeses saalis 30. mail kell 11;
- 2) Tamme, Keldre, Väiko-Härmä, Jõksi, Savioja, Makõ, Suntri, Kelba, Oro, Külmoja paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Vana-Vastseliina raamatukogus 30. mail kell 15;
- 3) Tõrva ja Leebiku paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Tõrva Linnavolikogu saalis 01. juunil kell 11;
- 4) Emajõe vanajõgede suudmetel kavandatavate tegevuste osas – Tartu Maavalitsuse saalis 01. juunil kell 15-17;
- 5) Vihula alumise paisukohal kavandatava tegevuse osas – Vihula lasteaed-alkkoolis 5. juunil kell 11;
- 6) Kunda hüdroelektrijaama, Kunda tselluloositehase, Kunda tsemenditehase ja Kunda mõisa paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Kunda Linnavalitsuse saalis 5. juunil kell 14;
- 7) Sindi ja Kurgja paisukohal kavandatava tegevuse osas – Sindi Linnavalitsuse saalis 6. juunil kell 11;
- 8) Jändja ja Türi-Särevere paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Laupa põhikoolis 6. juunil kell 16;
- 9) Vanaveski paisukohal kavandatava tegevuse osas – Klooga Kultuuri- ja Noortekeskuses 8. juunil kell 11;
- 10) Vaskjala alumise, Loo ja Nehatu paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Lagedi põhikoolis 8. juunil kell 15;
- 11) Laastre paisukohal kavandatava tegevuse osas – Kullamaa vallamaja saalis 13. juunil kell 11;
- 12) Esna jõel kavandatava tegevuse osas – Sargvere mõisas 13. juunil kell 16;
- 13) Joaveski ja Loobu paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Riigimetsa Majandamise Keskuse Loobu metskonna kontoris 14. juunil kell 11;
- 14) Kotka ja Nõmmeveski paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Kolgaküla rahvamajas 14. juunil kell 15;

Keskkonnamõju hindamise programmidega oli võimalik eelnevalt tutvuda Keskkonnaministeeriumi veeosakonnas, Keskkonnaministeeriumi veebilehe vahendusel, AS'is Maves ning programmide avaliku arutelu kohtades. Ettepanekuid ja vastuväiteid programmide kohta ning küsimusi sai esitada programmide avaliku arutelu kohtades kahe nädala jooksul enne programmide avalikku arutelu ning avalikul arutelul koosolekul. Ka Keskkonnaministeeriumile ja AS'ile Maves esitatud märkustega arvestati.

Haldusmenetluse seaduse § 48 lõike 1 alusel pannakse taotlus õigusakti andmiseks ja õigusakti eelnõu koos seletuskirjaga avalikkusele tutvumiseks välja, tagades avalikkusele nimetatud dokumentidega tutvumise võimaluse vähemalt kuni ettepanekute ja vastuväidete esitamise tähtaja lõpuni. Paragrahvi 49 lõigete 1 ja 2 kohaselt huvitatud isikul ja isikul, kelle õigusi võib avatud menetluse korras antav õigusakt puudutada, on õigus määratud tähtaja jooksul esitada menetlust läbiviivale haldusorganile eelnõu või taotluse kohta ettepanekuid ja vastuväiteid. Haldusorgan määrab ettepanekute ja vastuväidete esitamiseks tähtaja, mis ei või olla lühem kui kaks nädalat väljapaneku algusest arvates. Kui menetluse algatamisest teatatakse pärast väljapaneku algust, ei või tähtaeg olla lühem kui kaks nädalat teatamisest arvates. Käesoleval juhul on haldusmenetluse seaduse § 48 lõikega 1 sätestatu vastu eksitud – kuigi programmide avalikustamise teate kohaselt oli kõigil isikutel võimalik esitada märkusi ja küsimusi programmi kohta kahe nädala jooksul enne programmide avalikku arutelu, oli tulenevalt asjaolust, et kirjalik programmide avalikustamise teade saadeti alles 18. mail, isikutel võimalik esitada märkusi lühema ajaperioodi jooksul. Samas keskkonnamõju hindamise programmide täiendamisel ja parandamisel arvestati ka nende märkuste ja ettepanekutega, mis esitati programmide kohta paari nädala jooksul pärast nende avalikku arutelu.

3. Keskkonnamõju hindamise programmide avalik arutelu, programmide kohta ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste esitamine ning nendega arvestamine

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 17 lõike 2 alusel ekspert või eksperdirühm eksperdi juhtimisel teeb koos arendajaga keskkonnamõju hindamise programmi kohta tehtud ettepanekute ja vastuväidete alusel programmis vajalikud parandused ja täiendused, selgitab ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või põhjendab arvestamata jätmist ning vastab esitatud küsimustele. Sama paragrahvi lõikes 3 on sätestatud, et arendaja saadab keskkonnamõju hindamise programmi kohta ettepanekuid, vastuväiteid või küsimusi esitanud isikule liht- või tähtkirjaga esitatud ettepanekute ja vastuväidete arvestamise selgituse või arvestamata jätmise põhjenduse ning vastused küsimustele.

Kuigi eelnimetatud seaduse § 17 lõikes 3 on sätestatud, et programmi kohta esitatud ettepanekutele ja märkustele tuleb vastata liht- või tähtkirjaga, vastati Kalle Kroonile, kes esitas märkusi e-posti teel, samuti elektrooniliselt. Hr Kroon ei ole seda vaidlustanud. Elektrooniliselt vastamine on aktsepteeritav, kui vastamise funktsioon ja eesmärk on niiviisi täidetud.

Programmide avalikel aruteludel suuliselt esitatud ettepanekutele kirjalikult vastatud ei ole, kuna nendele vastati avaliku arutelu käigus suuliselt (arutelu on protokollitud), mistõttu küsija sai vastuse, kas esitatud märkustega keskkonnamõju hindamise programmi korrigeerimisel arvestatakse või mitte.

Keskkonnamõju hindamise programmi kohta kirjalikult esitatud ettepanekutele, vastuväidetele ja küsimustele saadetud vastustes on esitatud, kas arvestatakse tehtud märkustega või mitte, kuigi iga kord ei ilmne põhjalikud selgitused selle kohta, mis programmi punkti konkreetselt täiendati, kuid programmide lugemisel on lihtne tuvastada, millises punktis tehtud ettepanek on arvesse võetud. Selleks, et ettepanekud esitanud isikutele anda teavet nende esitatud märkustega arvestamise kohta, on järgnevalt analüüsitud

programmi täiendamise ettepanekutega arvestamist.

3.1. Piusa jõel paiknevate Korela, Tsüdsina, Tillo, Saarõ, Halla, Tamme, Keldre, Väike-Härma, Jõksi, Savioja, Makõ, Suntri, Kelba, Oro paisudel ja Kiviojal paikneva Külmoja paisul kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise programm

Toimus kaks avalikku arutelu: Korela, Tsüdsina, Tillo, Saarõ, Halla paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Värskas Kultuurikeskuse väikeses saalis 30. mail kell 11.00-12.50 ning Tamme, Keldre, Väiko-Härmä, Jõksi, Savioja, Makõ, Suntri, Kelba, Oro, Külmoja paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas Vana-Vastseliina raamatukogus 30. mail kell 15.00-17.30.

Värskas toimunud avalikul arutelul osales üheksa inimest. Tehti kaks programmi täiendamise ettepanekut: Piusa alamjooksu vanajõgesid tuleks puhastada ja uurida allavoolu asuvat kahte paisu, mis asuvad Venemaal.

Arutelul vastati, et eelnimetatud projekt Venemaal asuvate paisude ning Piusa alamjooksu vanajõgede süvendamisega seonduvat ei käsitle, sest Venemaal asuvate paisudega ei ole Eestil võimalik tegeleda ning vanajõgede süvendamine on väga tömahukas, mistõttu projekti lähteülesanne seda ei käsitleda – see ületab praeguse lähteülesande mahud. Projekti on haaratud Emajõe vanajõgede puhastamine.

Vana-Vastseliinas osales 19 isikut, kes tegid viis ettepanekut keskkonnamõju hindamise programmi täiendamiseks:

1. hinnang tuleb anda kavandatava tegevuse mõjupiirkonnas kalade kadumise põhjustele;
2. keskkonnamõju hindamise käigus tuleb käsitleda elanikke, et selgitada välja nende suhtumine paisudesse ja paisjärvedesse;
3. analüüsida tuleb looduskaitseaduse § 51 muutmise vajadust;
4. hinnata tuleb paisude taastamise keskkonnamõju ja selle mõju maastiku ilmele;
5. samuti tuleks hinnata Piusa jõe veetaseme mõju kaevude veetasemele.

Leiti, et looduskaitseaduse § 51 muutmise vajaduse analüüsimine ei kuulu tulenevalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest keskkonnamõju hindamisel käsitletavate küsimuste hulka (selle küsimuse lahendamine kuulub riigiasutuste pädevusse, kes saavad vajadusel õigusakte muuta). Samuti vastati avalikul arutelul, et töö mahtu ei kuulu elanikkonna küsitlemine, et hinnata nende suhtumist paisude taastamisse või lammutamisse. Keskkonnaministeerium on seisukohal, et avalikul arutelul osalenute hoiak oli negatiivne, seda aspekti saab keskkonnamõju hindamise aruande koostamise käigus arvestada, kuid vajadusel tuleb küsitlus siiski läbi viia. Piusa jõe lõigul ei ole tulenevalt kehtestatud õigusaktidest (looduskaitseaduse § 51) paisude taastamine võimalik, seetõttu paisude taastamise ning selle mõju maastiku ilmele ei analüüsita.

Keskkonnamõju hindamise programmi avalikustamise tulemuste alusel täiendati programmi punkti 5 „Kavandatava tegevuse keskkonnamõjud ja mõjude leevendamine“ (alapunkt 13 – tegevuse mõju kaevude veetasemele). Samuti selgitatakse keskkonnamõju hindamise käigus (punkti 5 alusel) kalastiku jaoks olulisi probleeme, eeldusi ja tingimusi kalastiku hea seisundi saavutamiseks; antakse ka hinnang kalade kadumise põhjustele. Programmi punkti 4 täiendati kavandatava tegevuse alternatiivsete lahenduste kirjelduse osas – lisati juurde mitmed uued

lahendused jms.

Võrumaa Keskkonnateenistus esitas 30 juunil ettepanekuid keskkonnamõju hindamise programmi täiendamiseks. Võrumaa Keskkonnateenistus tegi ettepaneku hinnata kavandatava tegevuse vastavust õigusaktidele ja projekti võimalikkust lähtuvalt kehtivast regulatsioonist. Kuigi Keskkonnaministeerium vastas 7. augusti kirjaga nr 11-10/9743, et vastavat küsimust on kavas käsitleda keskkonnamõju hindamise programmi punkti 6 „Kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide hindamine ja hindamise metoodika“ alusel, lisati kõne all olev küsimus ka punkti 5 (alapunkt 1, mille alusel hinnatakse kavandatava tegevuse vastavust planeeringutele ja õigusaktidele).

3.2. Õhne jõel paiknevatele Tõrva ja Leebiku paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamise programm

Programmi avalik arutelu toimus 1. juunil algusega kell 11 Tõrva linna volikogu saalis, kus osales 17 isikut. Valgamaa Keskkonnateenistuse jahinduse ja kalanduse peaspetsialist Alari Mägi leidis, et programmist ei nähtu, et Õhne jõe puhul (Tõrva linna piires) on tegemist Natura 2000 alaga. Kavandatava tegevusega alad paiknevad Õhne jõe hoiualal, Tõrva paisjärv piirneb looduskaitsealuse Tõrva linna puhkepargiga. Valgamaa Keskkonnateenistus on Tõrva paisjärve mudast puhastamise tehnoloogilise lahenduse vastu, s.o paisjärve puhastamine kuivmeetodil ja muda ladustamine paisjärve sopialadele. Ka kamberkalapääs ei oleks vastuvõetav. Töös tuleks kasutada varem koostatud materjale – OÜ Enno Projekt paisjärve süvendamise projekt „Tõrva Vana Veski Paisjärve süvendamine“ (töö nr E-00-108.1).

Tõrva Linnavalitsus tegi ettepaneku Tõrva paisu korral mitte käsitleda neljandat varianti, mis ei näe ette paisjärve puhastamist. Samuti tehti arutelul ettepanek uurida Õhne jõe mudastumist lõigul paisjärv kuni Riiska biotiikide väljavool jõkke.

Programmi punkti 5 täiendati alapunktidega 6 ja 10, mis käsitlevad Natura 2000-ga (Õhne jõe hoiualaga) ning Tõrva paisuga külgneva linna puhkepargiga seonduvat. Punktis 4 „Kavandatava tegevuse alternatiivide lühikirjeldus“ nimetati, et Tõrva paisjärve puhastamise ja süvendamise korral kaalutakse OÜ Enno Projekt töös pakutud tehnoloogiat. Avaliku arutelu protokollis ning keskkonnamõju hindamise programmi punkti 3 kohaselt keskkonnamõju hindamise käigus uuritakse Õhne jõe mudastumisega seonduvat (lõigul Tõrva paisjärv – Riiska linnaosa biotiikide väljavool).

Arvestamata jäeti Tõrva Linnavalitsuse ettepanek variandi 4 osas (Tõrva paisu korral). Arutelul vastati, et kalapääsu mõju ökoloogilisele kvaliteedile on oluline sõltumata sellest, kas järve puhastatakse või mitte. Seetõttu on variandi 4 (kalapääsu rajamine ilma paisjärve puhastamata) kaalumise vajalik sest projekt ei keskendu siiski mitte paisjärvede puhastamisele vaid hoopis kaladele möödapääsuvõimaluste loomisele tõkestusrajatistest.

Valgamaa Keskkonnateenistus esitas täiendavad märkused 6. juunil kirjalikult AS'ile Maves. Programmi korrigeerimisel arvestati tehtud märkustega. Kuigi Valgamaa Keskkonnateenistus tegi muuhulgas ettepaneku punkti 3 täiendada järgmises sõnastuses: „Õhne jõe hoiualale ja looduskaitsealusele Tõrva linna puhkepargile (Tantsumägi)“, täiendati selle alusel programmi punkti 5.

Keskkonnaministeerium vastas Valgamaa Keskkonnateenistusele 9. augustil selgitades, et programmi parandamisel arvestati kõigi ettepanekutega, välja arvatud sellega, et punktis 6 märgitud kriteeriumid peavad olema samad, mis on antud punktis 5. Siiski hiljem täiendati programmi punkti 6, lisades sinna punktis 5 toodud aspekte.

3.3. Emajõel paiknevate vanajõgede (Lustivere-, Samblasaare-, Kupu-, Puhja-, Völlinge-, Pudru-, Sibula-, Lempsi-, Nasja alumise koolu, IV kaevandi, Hobuseraua-, Väike-Kullasaare-, Kõveriku koolu, III kaevandi, II kaevandi, I kaevandi, Vanavihti-, Kärkna-, Rõhu koolu) suudmete avamise ja Kärevere paadikanali rekonstrueerimise keskkonnamõju hindamise programm

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu toimus 1. juunil algusega kell 15 Tartu Maavalitsuse saalis. Protokollis kohaselt osalesid avalikul arutelul vaid Keskkonnaministeeriumi veosakonna spetsialist Margus Korsjukov, projekteerija AS K&H ja keskkonnamõju hindajate esindajad. Seetõttu avalikul arutelul programmi täiendusettepanekuid ei esitatud. Märkusi ja küsimusi ei laekunud ka programmi avaliku väljapaneku jooksul ega ka hiljem.

3.4. Mustojal paikneva Vihula alumise paisu kalapääsu rajamise keskkonnamõju hindamise programm

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu toimus 5. juunil kell 11.00-12.45 Vihula Lasteaed-Algkoolis. Üritusel osales üheksa inimest. Arutelul tehti ettepanek keskkonnamõju hindamise käigus hinnata Vihula alumise paisu mõju (veetaseme tõstmise korral, mis see oli enne paisul saeveski töötamise korral) keskkonnale. Samuti soovitati mõju hindamisel hinnata kalade läbipääsu võimalusi Vihula ülemise paisuni ja kalatee rajamist Vihula mõisa paisjärve.

Arutelul vastati, et esitatud märkustega ei ole võimalik arvestada. Vihula alumise paisu juures ei saa veetaseme tõsta tulenevalt looduskaitseaduse §-iga 51 sätestatust (keelatud on olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaseme). Teise ettepaneku osas selgitati, et kalade läbipääsu võimaluste (Vihula ülemise paisuni) ja kalatee rajamine (Vihula mõisa paisjärve) ei kuulu töö mahtu, mistõttu keskkonnamõju hindamise käigus seda temaatikat ei käsitleta. Keskkonnaministeerium on seisukohal, et antud ettepanekutega ei ole võimalik arvestada, kuna looduskaitseaduse §-st 51 tulenevalt ei ole Vihula alumise paisu juures võimalik veetaseme tõsta ja seetõttu ka ei hinnata Vihula alumise paisu mõju keskkonnale veetaseme tõstmise tingimustes. Ei hinnata kalade läbipääsu võimalusi Vihula ülemise paisuni ja kalatee rajamist Vihula mõisa paisjärve, sest see väljub antud projekti lähteülesande raamidest. Mõistlik on lahendada eelnevalt allavoolu olevate paisude probleemid, nende lahendamise korral on võimalik edasi tegeleda ülesvoolu jäävate tõkestusrajatistega.

Projekti elluviiv konsortsium (AS K&H, AS Maves, MTÜ Eesti Loodushoiu Keskus, OÜ Inseneribüroo Urmas Nugin) tegi ettepaneku keskkonnamõju hindamise käigus seoses hüdroelektrijaama rajamisega käsitleda Vihula ülemise paisu mõju Mustoja hüdroloogilisele režiimile. Programmi punkti 5 selles osas ka täiendati.

3.5. Kunda jõel paiknevatele Kunda hüdroelektrijaama, Kunda veehaarde, Kunda tehase ja Kunda mõisa paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamise

programm

Programmi avalik arutelu toimus 5. juunil kell 14.00-17.00 Kunda Linnavalitsuse saalis. Protokollis kohaselt osales arutelul 16 inimest, kes tegid seitse ettepanekut programmi täiendamiseks, millest otsustati arvestada kõikide märkustega – täiendati ja muudeti programmi punkti 5, sh lisati alapunkt 1, mille kohaselt hinnatakse kavandatava tegevuse vastavust planeeringutele ja õigusaktidele. Tulenevalt keskkonnamõju hindamise põhimõtetest hinnatakse tegevuse nii positiivset kui ka negatiivset mõju (programmi punkt 5). Keskkonnamõju hindamise käigus kaalutakse mitteutilitaarsete hindade rakendamise mõistlikkust. Selgitatakse mitteutilitaarsete hindade olemust (programmi punkt 5). Keskkonnamõju hindamise aruande koostamisel võetakse arvesse hüdroenergeetikast saadav elektritulu. Hinnatakse, kui palju säästetakse põhjavest, kui palju vähem eraldub CO₂ (programmi punkt 5). Aruandes selgitatakse ka EL Veepoliitika Raamdirektiivi pinnavee "hea seisund" mõistet (programmi punkt 5).

Muinsuskaitseamet asus oma 2. juuni 2006. a kirjas nr 708 seisukohale, et Kundas asuv mõisa ja tsemenditootmise kompleks moodustavad väärtusliku ajaloolise taustaga ansambli, kus enamik ehitisi on omavahel seotud ajaloolise tootmisprotsessi kaudu. Kundas ja Kunda mõisas olevad tööstusehitised on ühes paremini säilinud tööstusarhitektuuri näited Eestis ja omavad väärtust nii kohalikul kui ka laiemal tasandil. Seetõttu tuleb keskkonnamõju hindamisel arvestada asjaoluga, et tegemist on väärtusliku kultuurmaastikuga, kus tuleb säilitada ajaloolist substantsi ja kultuuriruumi väärtustavaid arhitektuurielemente.

Keskkonnaministeerium vastas 7. augustil Muinsuskaitseametile märkides, et keskkonnamõju hindamisel arvestatakse esitatud märkusega.

Muinsuskaitseameti ettepanekute alusel täiendati keskkonnamõju hindamise programmi järgmiselt: programmi punkti 3 „Mõjutatava keskkonna kirjeldus“ alusel antakse keskkonnamõju hindamise aruandes muuhulgas ülevaade kaitstavatest loodus- ja muinsuskaitse objektidest ning punkti 5 „Kavandatava tegevuse keskkonnamõjud ja mõjude leevendamine“ alusel hinnatakse kavandatava tegevuse vastavust planeeringutele ja õigusaktidele, samuti hinnatakse mõju sotsiaalsele elukeskkonnale (sh miljööväärtusele) ja kultuurilisele pärandile.

3.6. Pärnu jõel paiknevatele Türi, Jändja, Kurgja ja Sindi paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamise programm

Toimus kaks avalikku arutelu: Sindi ja Kurgja paisukohal kavandatava tegevuse osas – Sindi Linnavalitsuse saalis 6. juunil kell 11 ning Jändja ja Türi-Särevere paisukohtadel kavandatavate tegevuste osas – Laupa põhikoolis 6. juunil kell 16.

Sindis toimunud arutelul osales 23 inimest. Pärnumaa Keskkonnateenistuse vee peaspetsialist Margit Kolk tegi ettepaneku, et variandi I korral (Sindi paisu osas) tuleks hinnata hüdroelektrijaama mõju Pärnu jõele (kui elektrijaam töötab väljastatud vee-erikasutusloa tingimustele vastavalt). Samuti tuleks analüüsida, kas ja kuidas pakutud erinevaid lahendusvariante on võimalik ellu viia arvestades looduskaitseaduse § 51 lõiget 1. Analüüsida tuleb ka lahendust, kus pais tuleb säilitada, kuid vajalik on sisselõige ehk läbipääsuava, projekti käigus tuleb teha ka majanduslik tulu-kulu analüüs. Samuti tuleb hinnata varianti elektritootmine mõlemal kaldal ja kalapääsud mõlemal kaldal ning hinnata

varianti elektritootmine vasakul kaldal ja kalapääsud mõlemal kaldal.

Keskkonnamõju hindamise programmi korrigeerimisel arvestati esitatud märkustega – täiendati punkte 4 (Sindi paisu puudutavaid punkte) ja 5 (lisati uus alapunkt 1). Tulu-kulu analüüsi tegemine oli juba algselt projekti lähteülesandes sees.

Laupas toimunud nõupidamisel osales 16 inimest. Osalejad tegid ettepaneku hinnata pakutud alternatiivsete lahenduste korral (omanike soovil) elektri tootmisega seonduvat. Jändja paisu korral on oluline energeetika aspekt (hüdroelektrijaama taastamise ning energia tootmise võimalus). Sellele vastati kohapeal et antud jõelõigis on keelatud olemasoleva veetaseme tõstmine üle 0,3 m (Looduskaitseaduse § 51) ja sellest tulenevalt ei ole võimalik ka elektrit toota. Kuid sellegipoolest täiendati programmi punkti 4, selliselt, et lisaks esmasele eesmärgile, s.o kalavarude loodusliku taastootmise tagamine, arvestatakse variantide võrdlemisel Jändja paisu energeetilist funktsiooni ning arvestatakse Generaator E&K sooviga taastada Jändja HEJ. Kohapeal tõstatati küsimus, kas hinnatakse ka röövpüüki kalade rände ja kudemise perioodil, millele vastati, et see on kindlasti probleem, loomulikult on lihtsam püüda kala, kui läbipääs on kitsam, sellega arvestatakse. Kalastikuga seonduv leiab käsitlemist punktis 3 „Mõjutatava keskkonna kirjeldus“ (ülevaade kavandatava tegevusega seotud ala keskkonnaseisundist, sh vee-elustikust) ning punkti 5 alapunktides 4 „Mõju vee-elustikule (kaladele, põhjaloomastikule)“ ja 7 „Mõju jõe kalanduslikule väärtusele“. Arutelul tõstatati küsimus, kas on ka arvestatud allikate mõju. On tendents, et vett jääb aina vähemaks, põhjavee tase langeb, suvel jääb kalatrepp kuivale. Kohapeal vastati, et sellega on arvestatud, et kogu miinimumperioodi veevool läheks läbi kalapääsu. Samuti peeti vajalikuks uurida paisu positiivset mõju keskkonnale, nii sotsiaalsele kui ka looduskeskkonnale. Arutelul selgitati, et paisu positiivne mõju vooluveekogule on kaheldav, sest sellelt saadav elektrienergia on tühine. Harrastuskalastajate ja looduskeskkonna (s.h kalastiku) seisukohalt on ikkagi parem, kui vooluveekogu on tõkestamata. Vooluveekogu kalastikuline mitmekesisus on hinnatav ka rahalises väärtuses. Kavandatavate tegevuste mõju hinnatakse vastavalt programmi punktile 5, mis kajastab nii mõju sotsiaalsele kui looduskeskkonnale. Arvestades keskkonnamõju hindamise põhimõtteid, tuleb keskkonnamõju hindamise käigus analüüsida paisu nii positiivset kui ka negatiivset mõju.

Pärnumaa Keskkonnateenistus asus 6. juuli 2006. a kirjas nr 38-6-1/1872-2 seisukohale, et esitatud alternatiivsetest lahendustest parim peab selguma keskkonnamõju hindamise käigus. Arvestades hetkeseisu, kus Sindi pais kuulub AS'ile Maru, kellele on hüdroenergia tootmiseks antud vee erikasutusluba, siis oleks asjakohane täiendavalt võrrelda keskkonnamõju suurust juhul, kui säilib olemasolev olukord Sindi paisul (n.ö 0-variant) olukorraga kui ehitatakse uus kalatee paremkaldale koos hüdroelektrijaama ja vasakkalda kalatee rekonstrueerimisega. Keskkonnaministeerium vastas Pärnumaa Keskkonnateenistusele 7. augustil kirjaga märkides, et keskkonnamõju hindamisel arvestatakse esitatud märkusega. See on lisatud programmi punkti 4.

Kalle Kroon leidis 5. juunil AS'ile Maves saadetud e-kirjas, et ta ei toeta veekogu kallaste avamist (st valgustingimuste parandamist). Ekspertid aga kinnitavad vastupidist, ja sellekohane vastus talle ka saadeti (05.06.2006 ja 03.08.2006). Lisaks hr Kroon on seisukohal, et otstarbekas on Sindi, Jändja ja Laupa tammid õhkida. Keskkonnaministeeriumi veosakonna spetsialist Margus Korsjukov selgitas 5. juunil saadetud e-kirjas, et keskkonnamõju hindamise käigus tuleb välja selgitada parim võimalik lahendus arvestades

kõiki aspekte ning ka erinevate osapoolte huve, ei saa kohe öelda, et õhkimine oleks parim.

OÜ Articer saatis 8. augustil AS'ile K&H kirja, kus tegi ettepanekuid Sindi paisu korral alternatiivsete lahenduste seadmise osas (täiendada programmi seitsme alternatiiviga). AS K&H selgitas 8. septembril saadetud kirjas, et projekti eesmärk ja ajakava ei võimalda esitatud täiendavaid lahendusvariante eraldi hinnata. Ühtlasi leiti, et programmi täiendavate alternatiivide lisamine suurendaks oluliselt töö mahtu, kuid ei täiendaks programmi põhimõtteliselt uute lahendustega. Leiti, et need on suunatud pelgalt OÜ Articer tegevuseks lahenduste väljatöötamiseks. Seitsmest ettepanekust juba kolm olid varasemalt programmis sees (Sindi paisu korral alternatiivsed variandid 1, 2 ja 3 - OÜ Articeri pakutud variandid 1, 3 ja 5). Samuti tegi OÜ Articer ettepanekud üle kahe kuu pärast programmi avalikku arutelu. Keskkonnaministeerium nõustub eeltoodud põhjendusega.

3.7. Vasalemma jõel paiknevale Vanaveski paisule kalapääsu rajamise keskkonnamõju hindamise programm

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu toimus 8. juunil algusega kell 11 Klooga Kultuuri- ja Noortekeskuses. Protokoll kohaselt avalikul arutelul osales 12 inimest. Avalikul arutelul tehti kolm programmi täiendamise ettepanekut, mida kõiki arvestati (täiendati programmi punkti 5). Programmi korrigeerimisel ei arvestatud ettepanekuga, et keskkonnamõju hindamisel ei peaks käsitlema veetaseme alandamisega seotud variante. Keskkonnaministeerium sellega ka nõustub, kuna keskkonnamõju hindamise käigus tuleb analüüsida kõikide lahendustega kaasnevat, mille tulemuste alusel valitakse parim variant (arvestatuna mõju looduskeskkonnale, elanikele jne).

Lisaks avalikule arutelule esitati märkusi ka kirjalikult – 25. juunil Mati-Ivar Tali, 13. juunil Maie Välja (küsimused saadeti Keskkonnaministeeriumile ja AS'ile Maves) ning 07. juunil 2006. a e-posti teel (saadetuna Silver Riigele AS'ist Maves) Madis Palli.

Mati-Ivar Tali tegi ettepaneku, et keskkonnamõju hindamisel tuleb arvestada ka mõjuga sotsiaalsele keskkonnale ja maakasutusele paisu mõjupiirkonna kinnistutel ning otsuse tegemisel eelistataks varianti, mille korral olemasolev veetase säiliks (veekanalisse jääb vesi voolama). Hr Tali ei poolda varianti 4 „paisu lammutamine“. Keskkonnaministeerium vastas 31. juulil, et keskkonnamõju hindamise programmi alusel muuhulgas hinnatakse ka kavandatava tegevuse mõju sotsiaalsele keskkonnale, maakasutusele ja paisu mõjupiirkonna kinnistutele (programmi punkti 5 alapunktid 10, 12 ja 13). Siiski keskkonnamõju hinnatakse ka lahendusvariandi nr 4 (veetaseme alanemine) kohta (keskkonnamõju hindamise käigus analüüsitakse kõikide alternatiivide mõju keskkonnale, mille hulgast selgitatakse parim).

Maie Välja oli seisukohal, et Vanaveski paisu lammutamine ei peaks olema lubatav, kuna see muudaks oluliselt tekkinud tasakaalu looduses. Samuti kaoks veskitammi lõhkumisega tulevikus võimalus kasutada ajaloolist vesiveskit nii energia tootmiseks kui ka kalakasvatuse arendamiseks. Maie Välja oli seisukohal, et koostatud programm läheneb probleemidele väga kitsast vaatenurgast – arvestamata on jäetud mitmed valdkonnad, nt ümberkaudsete alaliste elanike elukeskkonnaga seonduv. Arvestada tuleb ka asjaoluga, et jõe suue on kinni kasvanud, mistõttu kalade pääs jõkke on takistatud. Kindlasti tuleb keskkonnamõju hindamise käigus käsitleda taimestiga seonduvat, samuti tuleb analüüsida tegevuse mõju ümbritsevatele maastikele. Hinnata tuleb, kuidas Klooga polügooni laiendamine võib mõjutada Vasalemma

jõgikonda ja vee kvaliteeti. Ühtlasi leidis pr Välja, et kavandatav tegevus võib lisaks kalavarudele mõjutada ka kultuuripärandit, taimestikku, maastikku kui ka sotsiaalset keskkonda, mistõttu enne põhimõttelist arutelu on vajalik arutelu ja konsensus ametkondade ja avalikkuse vahel. Pr Välja oli ka seisukohal, et keskkonnamõju hindamise programmi avaliku arutelu korraldamine ei olnud õnnestunud, sh aja, koha ja programmi avalikustamisest teavitamise osas. Ta tegi ettepaneku, et kõigile paisu mõjupiirkonda jäävate kinnistute omanikele saadetakse tähitud kirjaga keskkonnamõju hindamise programm ja ajakava koos võimalike avalike arutelude ajakavaga. Samuti on vajalik, et sotsiaalsele elukeskkonnale avalduva mõju hindamisel küsitletaks ka elanikke.

Keskkonnaministeerium selgitas pr Väljale 27. juunil 2006. a saadetud vastuskirjas, et projekti 2003/EE/16/P/PA/012 „Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine“ eesmärk ei ole Vanaveski paisu ega ka teiste paisude lammutamine. Projekt on suunatud veekogude hea ökoloogilise kvaliteedi saavutamiseks, keskendudes konkreetsetelt kalade läbipääsude tagamisele tõkestusrajatistest. Eesmärgi saavutamiseks on mitmeid lahendusi, millest parima peab välja selgitama keskkonnamõju hindamine ning majandusanalüüs. Vastuskirjas selgitati ka, millal, mis väljaannete kaudu jne keskkonnamõju hindamise programmi avalikustamisest teatati. Selgitati, et suure hulga objektide ja asjast huvitatute tõttu ei oleks olnud võimalik leida kõigile sobivat avaliku arutelu päeva ja kellaaega. Tõkestusrajatiste omanikele ja kohalike omavalitsuse üksustele esitati eelnevalt ka teostatavate tööde eskiislahendused nendepoolsete kommentaaride saamiseks. Ühtlasi märgiti, et ka keskkonnamõju hindamise aruanne avalikustatakse. Keskkonnamõju hindamise programm käsitleb muuhulgas ka sotsiaalse keskkonnaga, vee-elustikuga, taimestikuga jm seonduvat. Maie Välja seisukohti kasutatakse keskkonnamõju hindamisel, sh elanike küsitlemise vajaduse selgitamise osas.

Madis Palli tegi ettepaneku jätta käsitlemata alternatiivid 3 „Pais ja olemasolev veetase säilitatakse, kalapääs rajatakse möödaviigu kanalina jõe vasakul kaldal“ ja 4 „Pais lammutatakse, taastatakse looduslik kärestik, sh rajatakse kudepesad ning paisutatud osast eemaldatakse jõesete (muda)“. Keskkonnaministeerium vastas 7. augustil, et kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise käigus siiski hinnatakse kõiki programmis esitatud variante, sh 0-alternatiiv, mille alusel leitakse parim. Samas keskkonnamõju hindamisel arvestatakse hr Palli vastuseisuga variantide 3 ja 4 osas.

3.8. Pirita jõel paiknevatele Vaskjala alumine, Loo ja Nehatu paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamise programm

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu toimus 8. juunil algusega kell 15 Lagedi Põhikoolis, kus osales 14 inimest. Arutelul tehti ettepanek projekti raames käsitletavate paisude nimekirja lisada Tallinna pinnaveehaarde koosseisu kuuluv Vaskjala pais ning Paritõkke pais.

Arutelul Aldo Laid'ule vastati, et eelnimetatud projekti käigus analüüsivad objektid on välja valitud, nende hulgas Vaskjala veehoidla paisu ega Paritõkke paisu ei ole. Eelnimetatud projekti näol on tegemist esimese sellelaadse projektiga. Lahendades allvool paisudel kalade läbipääsu probleemid, saab edaspidi lahendada Vaskjala suure paisu küsimused.

Keskkonnamõju hindamise programmi täiendamisel siiski otsustati hr Laid'u ettepanekuga

arvestada, mistõttu keskkonnamõju hindamise käigus analüüsitakse ka Paritõkke paisu keskkonnamõju. Paritõkke paisu korral käsitletakse kolme alternatiivi:

1. Alternatiiv 1 – Olemasolev veetase säilitatakse, kividest kujundatakse toimivad kalapääsud paisu lagunenu, ülevoolavale vasakkalda osale ning ärauhitud paremkalda osale.
2. Variant 2 – Pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik karestik.
3. Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Programmi korrigeerimise tõttu muudeti ka programmi pealkirja - „Pirita jõel paiknevatele Vaskjala alumine, Paritõkke, Loo ja Nehatu paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamise programm“.

3.9. Kasari jõel paikneva Laastre paisu kalapääsu rajamise keskkonnamõju hindamise programm

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu toimus 13. juunil 2006. a kell 11 Kullamaa vallamaja saalis, üritusel osales 15 inimest. Arutelul esitati kolm ettepanekut programmi täiendamiseks: keskkonnamõju hindamise käigus tuleb ka hinnata veetaseme alandamise mõju jõeluha veerežiimile ja sellega kaasnevat mõju Natura 2000 linnualale. Ühtlasi tehti arutelul ettepanek täiendada alternatiivi 2 – lisaks toodule analüüsida ka kalateede veevoolu sulgemise võimalust ajal, kui kalaränne puudub. Samuti soovitati kaaluda varianti, kus maksimaalne paisutus säilib olemasoleval tasemel, kuid seejuures kalapääsu toimimine ja veetaseme reguleerimine toimuks vesivärvatega.

Kavandatava tegevuse mõju Natura 2000 linnualale hinnatakse programmi punkti 5 alapunkti 6 alusel. Ekspertühma kaasati Kristjan Piirimäe, kes hakkab hindama Laastre paisu kalapääsu rajamise mõju elusloodusele, sh vee-elustikule. Kristjan Piirimäe on lõpetanud bakalaureuseõppe Tartu Ülikoolis mikrobioloogia alal ja magistriõppe hüdrobioloogia erialal. Praegu õpib Tallinna Tehnikaülikoolis (doktorantuuris keskkonnatehnika erialal). Programmi täiendati ka kahe uue alternatiiviga – variant 0, so kavandatavat tegevust ei toimu ning variandiga 4, mille kohaselt paisutus säilib praegusel tasemel, kalapääsu toimimine ja veetaseme reguleerimine toimuks vesivärvatega.

Arutelul vastati, et alternatiivi 2 vastavalt ettepanekule täiendada ei ole otstarbekas, kuna minimaalse vooluhulga korral langeb veetase paisu keha läbiva filtratsiooni tõttu kuni 30 cm. Pealegi pakutud lahendus seab kalatee sõltuvusse inimestest. Keskkonnaministeerium on seisukohal, et antud ettepanekut ei ole otstarbekas arvesse võtta, kuna selline olukord tekitaks madala veetaseme paisust allpool, mingi veekogus peab alati läbi voolama, jõesägi ei saa jätta mõneks ajaks kuivaks.

Läänemaa Keskkonnateenistuse kalanduse spetsialist Tiit Koel leidis 20. juunil 2006. a AS'ile Maves saadetud e-kirjas, et Laastre paisu korral ei ole kalastik põhiprobleem. Põhiprobleem on põllumajandusest avalduv mõju keskkonnale. Sellegipoolest hr Koel asub seisukohale, et korralikult toimiva kalatrepi rajamine on oluline, mis võib parandada kalavarude olukorda jõe ülemjooksul.

3.10. Esna jõe seisundit parandavate tegevuste keskkonnamõju hindamise programm

Programmi avalik arutelu toimus 13. juunil kell 16 Sargvere mõisas. Arutelul osales seitse

inimest, kuid ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi programmi kohta ei esitatud. Kalle Kroon saatis 5. juunil Keskkonnaministeeriumi veosakonna spetsialistile Margus Korsjukovile e-kirja, milles märkis, et ta ei nõustu Esna jõe kallaste avamisega, mis tähendaks valgustingimuste muutumist veekogus. Margus Korsjukov selgitas 5. juunil ja 3. augustil saadetud e-kirjas, et kaldapuistu ümberkujundamine voolusängi valgustingimuste parandamiseks on siiski vajalik veekogu ökoloogilise kvaliteedi seisukohast. Keskkonnamõju hindamise käigus hinnatakse selle tegevuse mõjusid erinevatele aspektidele vastavalt keskkonnamõju hindamise programmi punktile 5. Hinnatakse kavandatava tegevuse ja selle alternatiividega seotud keskkonnamõjusid jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile, jõe vee kvaliteedile, vee-elustikule (kalastikule, põhjaloomastikule), Natura 2000 loodusalade kaitse-eesmärkidele ja alade terviklikkuse säilimisele, pinnasele, jõe kallastele. Antakse negatiivsete mõjude leevendamise vajadus ja võimalus

3.11. Loobu jõel paiknevatele Joaveski hüdroelektrijaama ja Loobu paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamise programm

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu toimus 14. juunil 2006. a kell 11.00-13.30 Riigimetsa Majandamise Keskuse Loobu metskonna kontoris – osa võttis 19 isikut. Arutelul esitati neli seisukohta:

- AS Maru on vastu Joaveski paisu likvideerimisele;
- Loobu metskond eelistab Loobu paisjärvel kamberkalapääsu, on vastu Loobu paisu lammutamisele;
- kalade kudemise aeg võib Loobu paisjärve üheks kuuks alla lasta;
- arvestada tuleb kultuurilise pärandiga.

Esimese ja teise seisukohaga keskkonnamõju hindamisel arvestatakse (erinevate variantide keskkonnamõju hindamisel ja võrdlemisel). Neljas ettepanek on arvesse võetud programmi punkti 5 alapunktis 12, kolmandas punktis toodud seisukohaga arvestatakse punktis 4 esitatud alternatiivsete variantide nr 6 ja 7 hindamisel.

Hiljem (20. juunil 2006. a) esitas Riigimetsa Majandamise Keskuse Loobu metskonna metsaülem Eerik Väärtnõu täiendavaid ettepanekuid (saadetuna e-posti teel AS'ile Maves Silver Riigele ja Keskkonnaministeeriumi veosakonna spetsialistile Margus Korsjukovile). Hr Väärtnõu pakkus välja lahenduse, mille korral Loobu paisjärve tamm tuleks välja ehitada nii, et seda oleks võimalik avada paisu alla laskmiseks järk-järgult. Paisjärve võiks alla lasta kaks korda aastas – kevadel ja sügisel teatud perioodiks kalade kudemise ajaks. Lisaks sellele tuleks paisu kõrvale rajada kalatrepp, et kalad saaks vajadusel liikuda ka muul ajal. Samuti tuleks selle valiku puhul puhastada paisjärv sinna kogunenud settest.

Programmi avalikustamise tulemuste alusel lisati programmi punkti 5 alapunkt 12 „Kultuuriline pärand“.

Keskkonnamõju hindamisel arvestatakse ka AS Maru vastuseisuga Joaveski paisu likvideerimisele ja Riigimetsa Majandamise Keskuse Loobu metskonna vastuseisuga Loobu paisu lammutamisele ja tema eelistusi kamberkalapääsu osas. Samas keskkonnamõju hindamise käigus ka eelnimetatud variante siiski käsitletakse.

Eerik Väärtnõu ettepanekute alusel on täiendatud programmi punkti 4 lisades sinna variandi nr 6. Tööd teostavad konsultandid pakkusid omalt poolt välja, et Eerik Väärtnõu ettepanekut arvestada ka Joaveski paisu puhul, selleks lisati Joaveski paisu osas variant nr 3.

Kuna kudeperiood vältab 2–3 kuud, siis tuleb lisaks variant, mille korral pais avada ainult sügisesel rändeperioodil ning kevadel võimaldada kaladel rännata läbi rajatava kalatrepi. See on programmi punkti 4 all Loobu puhul variant nr 7 ja Joaveski puhul variant nr 4

Keskkonnaministeerium vastas 7. augustil Eerik Väärtnõule, et tema esitatud ettepanekutega keskkonnamõju hindamise käigus arvestatakse. Märkuste alusel on täiendatud programmi vastavalt eelpool toodule, st täiendatud punkti 4, lisades sinna alternatiivseid lahendusi.

3.12. Valgejõesel paiknevatele Kotka ja Nõmmeveski paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamise programm

Programmi avalik arutelu toimus 14. juunil kell 15.00-17.15 Kolgaküla rahvamajas. Avalikul arutelul osales 30 inimest, kus esitati neli ettepanekut keskkonnamõju hindamise programmi täiendamiseks. Esitatud märkustega arvestati – täiendati programmi punkte 4 ja 5 (sh alapunkte 5 ja 14). Pärast avalikku arutelu saatis 30 juunil AS'ile Maves kirja Ennu Tšernjavski, milles ta tegi ettepaneku analüüsida kaitseväge keskpõlügeni mõju Valgejõeale.

Esitatud ettepaneku alusel täiendati keskkonnamõju hindamise programmi – kaitseväge keskpõlügeniga seonduv on lisatud programmi punkti 5 (alapunkt 14). Keskkonnaministeerium vastas 7. augustil hr Tšernjavskile esitatud ettepanekuga arvestamise kohta.

4. Keskkonnamõju hindamise programmide heakskiitmine ja heakskiitmise tingimused

Käesoleva käskkirja punktis 3 nimetatud keskkonnamõju hindamise programmid vastavad keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 13 nõuetele. Programmides on esitatud kavandatava tegevuse kirjeldus ja eesmärk ning keskkonnamõju hindamise käigus analüüsitavate alternatiivsete lahenduste kirjeldus. Antud on teave keskkonnamõju hindamisel kasutatava meetodika kohta, nimetatud on eeldatavalt mõjutatavad keskkonnaelemendid ning mõjuala. Nimetatud on arendaja ja esitatud eksperdirühma koosseis. Programm sisaldab ajakava. Programmid on ka piisavad kavandatavate tegevuste (ja alternatiivide) keskkonnamõju hindamiseks.

Lähtudes eelnevast kiidab Keskkonnaministeerium keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 10 lõike 1 ja § 10 lõike 3 punkti 2 ning § 18 lõike 2 alusel käesoleva käskkirja punktis 3 nimetatud keskkonnamõju hindamise programmid heaks


Rein Randver
Minister

Saata: Veeosakond, keskkonnakorralduse ja -tehnoloogia osakond, AS Maves


Annika Uudelepp kantsler

16-11-2006

89

LISA 5

ÕHNE JÕEL PAIKNEVATELE LEEBIKU JA TÕRVA PAISUDELE KALAPÄÄSUDE RAJAMISE KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ARUANDE PROJEKTI AVALIKU ARUTELU KOOSOLEKU PROTOKOLL

Toimumisaeg: 04.04.2007
Algus kell: 15.00
Lõpp kell: 17.00
Koht: Tõrva Linnavalitsuse saal

Päevakord:

1. ÜF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” tutvustus – Tiia Pedusaar (Keskkonnaministeerium)
2. Ülevaade tehtud tööst ning sellest, mis edasi saama hakkab – Meelis Viirma (AS K&H)
3. KMH aruande tutvustamine – Silver Riige (AS Maves)
4. Kavandatava tegevuse variandid – Meelis Viirma (AS K&H)
5. Arutelu ja küsimustele vastamine

1. KKM esindaja Tiia Pedusaar annab ülevaate ÜF TA projektist “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine”, s.h eesmärgist, töö teostajatest, projekti koosseisu lülitatud objektidest ning projekti tulemist.
2. AS K&H projekteerija Meelis Viirma selgitab, mis tööd on tehtud ja mis edasi saama hakkab.
3. AS Maves keskkonnaekspert Silver Riige tutvustas kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise aruannet.
4. AS K&H projekteerija Meelis Viirma andis ülevaate kavandatava tegevuse variantidest Õhne jõel.
5. Arutelu ja küsimustele vastamine:

Avo Zimmermann: Mis puistaimestikku maha võetakse?

Meelis Viirma: Näitab jooniselt, kust puud maha võetakse.

Avo Zimmermann: Kust võetakse muda välja pumbaga, kust teisaldatakse ja kuhu paigutatakse?

Meelis Viirma: Näitab, kust võetakse ja kuhu pannakse.

Avo Zimmermann: On mõeldud siin 15m truupi. Mis saab poolsaarest?

Meelis Viirma: Seda tehakse veevahetuse parandamiseks. Poolsaar jääb sellisel kujul, nagu ta on.

Avo Zimmermann: Rajatakse sild. On plaanis õlifiltri paigaldamine?

Meelis Viirma: Jah tuleb ehitada sild. Õlifiltri paigaldamine on plaanis.

- Avo Zimmermann:* Kust on saadud 1.variandi hind?
- Meelis Viirma:* Saadud kalkulatsioonide tulemusel.
- Tõnu Jaansalu:* Taheti Kellavõrendikku ära täita. See meile ei meeldi.
- Meelis Viirma:* On erinevad lahendusvariandid. 5.variandi puhul ei täideta.
- Priit Voolaid:* Mis moodi kavatakse teha ja kui suured on mahud?
- Meelis Viirma:* Üle 20 000m³.
- Priit Voolaid:* Kas tehakse kopaga?
- Meelis Viirma:* Kui teeme ekskavaatoriga kaldalt siis alandatakse veetaset. Osaliselt kasutatakse ujuvsüvendajat, kuna ekskavaatori jaoks liiga sügav.
- Alari Mägi:* Miks ekspertide arvamusel variandid 1 ja 2 on paremad, kui variant 5?
- Meelis Viirma:* Kui tööde mahud on suuremad, siis tööde maksumus väiksem? Siinpuhul see, et ujuvsüvendajaga odavam teha. Selle pärast odavam 2.variant.
- Rein Järvekülg:* Meie projekti eesmärgiks oli Öhne jõe elukeskkonna seisundi parandamine. Kui jõel on karestik, ja me paisutame selle koha üles, siis see paisjärv on märksa vähem väärtuslik elustikule kui karestik. Kui paisjärvel on madalad ulatuslikud kaldaalad, siis see elustikule märksa väärtuslikum, kui sügavate äärtega puhta veepinnaga paisjärv.
- Alari Mägi:* Kui muda panna lammile, siis suuremate vihmadega peseb selle muda uuesti paisjärve.
- Meelis Viirma:* Ei tule tagasi. Midagi loomulikult erosiooniga tuleb, aga mitte oluliselt.
- Alari Mägi:* Küsimus ei ole paisjärve seisundi parandamine, vaid Öhne jõe seisundi parandamine.
- Rein Järvekülg:* Kõige parem oleks ikkagi kui paisu pole. Mida väiksem on vee viibeaeg, seda parem.
- Riho Karu:* Me unustame ära ökosüsteemi. Tänu nendele poolsaartele on osaliselt järves seisev vesi ja selle tõttu on kalad ära surnud. 5.variant võiks olla prioriteetsem, kuna see puudutab Kellavõrendikku. - Oluline inimestele samuti elustikule, kes ei elutse voolurohkel osal.
- Rein Järvekülg:* Sotsiaalse aspektiga nõus. Kui räägime ökoloogilisest seisundist, siis peame lähtuma VRD-st – mida looduslikult lähedasem, seda parem. Kui vooluveekogus esinevad liigid on kohanenud vooluveele, siis neile ei ole vaja sügavat ülespaisutatud ala. See ei paranda jõe ökoloogilist seisundit.
- Meelis Viirma:* 5.variant on täiesti reaalne kompromisslahendusena.
- Alari Mägi:* Kui aruandes on eelistatuks 1 ja 2, siis rahastamise juures ei räägita enam teistest variantidest.
- Heiki Laiverik:* Kuidas on kopratammidega. Seda tegevust pole mõtet teha kui neid ära ei likvideerita.
- Alari Mägi:* Sellega juba tegeletakse, palume kannatust. jahimehed
- Rein Järvekülg:* See pole selle projekti raames. Sellega tegelevad jahimehed.
- Riho Karu:* Ülesriputatud variandis eelistati 1 ja 5 (2 pole). Kas seal on viga?
- Tiia Pedusaar:* Kui on viga, siis parandame ära.
- Mae Juske:* Rändeteed on olnud suletud sadu aastaid. Sellele vaatamata on see jõgi kaitstavate jõgede nimekirjas. Siin on vastuolu –

- paisud olnud sadu aastaid, kalad kadusid 10 – 20. a tagasi ära. Kas see kalatee midagi päästab? Miks kulutada miljoneid?
- Meelis Viirma:* Erinevatel asjadel on erinev eesmärk olnud. Vanasti oli veski jõud ainuke viis midagi mehhaaniliselt teha. Praegu pole veejõud muule energiale mingi alternatiiv.
- Mae Juske:* Äkki on lahendus kuskil mujal, seal samas, kus 100 a tagasi. Praegune lahendus lihtsalt raiskamine.
- Meelis Viirma:* See projekt ei lõpeta paisude hooldamist. Paisude hooldamine ei lahenda kalade rändeprobleemi.
- Riho Karu:* Paisud pole kunagi olnud halvaks mõjaks looduskeskkonnale – paisudega reguleeriti jõge. Jõgi üsna pehmete kallastega. Jõgi on muutunud viimase 50 aastaga. Kuna jõgi pole reguleeritud, siis jõgi murrab puid sisse, loob uusi vooluteid. Kui räägime ökosüsteemist, siis tuleb laiemalt vaatama.
- Rein Järvekülg:* Kalade rändeprobleem pole ainuke probleem, kuid see on oluline ja sellega tuleb ka tegeleda. Mis puudutab setteid, siis viimase 100 a-ga on inimene juurde kaevatud kraave, kust tuleb suur setete mass, millega jõgi hakkama ei saa. Paisude üks probleem on, et see kogub setteid. Vanasti lasti paisud regulaarselt alla ja setted uhuti ära. Need järved, mida ei avata, need settivadki täis.
- Riho Karu:* Teatud perioodidel puhastati paisjärvi – see paisjärv oli puhver.
- Rein Järvekülg:* Paisjärvesid puhastati suurvee aegu.
- Mae Juske:* Seaduses on puudujääk, et pead oma paisu teatud ajal avama. Selle projektiga üritatakse vesiveskitel vesi peale lasta.
- Meelis Viirma:* Ehitiste, rajatiste hooldamisnõuded on olemas. Pole jah veskite kohta väga detailseid nõudeid, aga juhendid on vanast ajast olemas. Osa paise pole enam vajalikud. Osad tuleb loomulikult säilitada.
- Mae Juske:* Omanikul pole õigust oma veskeid taastada.
- Tiia Pedusaar:* Piirangud on pandud ainult lõhejõgedele. Neid ju vähe.
- Rein Järvekülg:* Lõhejõed moodustavad 5-6% meie kogu vooluveekogude süsteemist. Need vooluveekogud peaks looduslikult säilima.
- Heiki Laiverik:* Need lõhejõed paiknevad kõigi magusamatel paisukohtadel. Vastuolu
- Rein Järvekülg:* Loomulikult need head kärestikud on nii kalade kui hüdroenergeetikute lemmikud.
- Heiki Laiverik:* Peaks lähenema kompleksemalt. Võibolla on reostus hoopis põhjus, miks kala pole.
- Rein Järvekülg:* Vee kvaliteedi andmed nõutavad, et Ohne jõel vee kvaliteet pole ühegi liigile piiravaks asjaoluks. Kui ilmselgelt on näha, et paisust kala üles ei lähe, siis pole mõtet väita, et tegelikult ikka natuke läheb.
- Heiki Laiverik:* Kui me istutaks need kalad sinna ülespoole, siis kas nad jääksid sinna või ei jääks. Võibolla oleks mõistlik hoopis kala noorjärku sinna lasta.
- Rein Järvekülg:* Seletab jõe väärtust ja selle hindamist. Allpool Tõrvat on probleem see, et kord on vett ja kord ei ole, sellepärast harjust ja jõeforelli seal nii vähe esinebki. Näitab hüdrometi punkti seiretulemusi.

Hüdroelektrijaamas kõigutatakse vett – toimub vee kogumine ja siis lastakse alla. Sellistes tingimustes kalad hästi elada ei saa.

Protokollis

Katrin Ritso
AS Maves

KMH aruande avalikustamise koosoleku protokollile lisatud:
- osavõtjate nimekiri

Lisa. Osavõtjate nimekiri

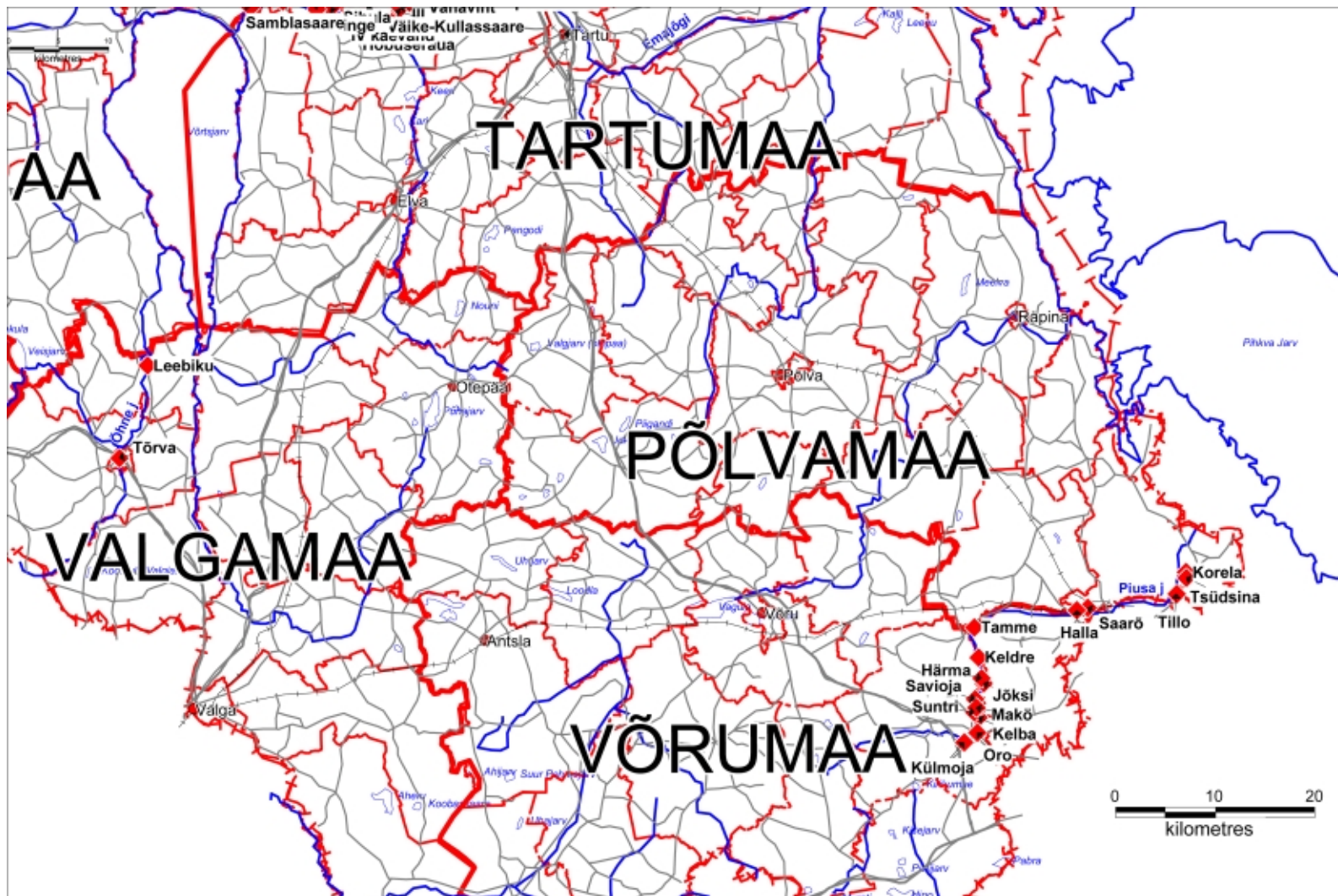
**ÕHNE JÕEL PAIKNEVATELE LEEBIKU JA TÕRVA PAISUDELE
KALAPÄÄSUDE RAJAMISE KAVANDATAVA TEGEVUSE
KESKKONNAMÕJU HINDAMISE
ARUANDE TUTVUSTAMINE JA AVALIK ARUTELU**

Tõrva Linnavalitsuse saalis, 04.04.2007. a, algus kell 15.00, lõpp kell

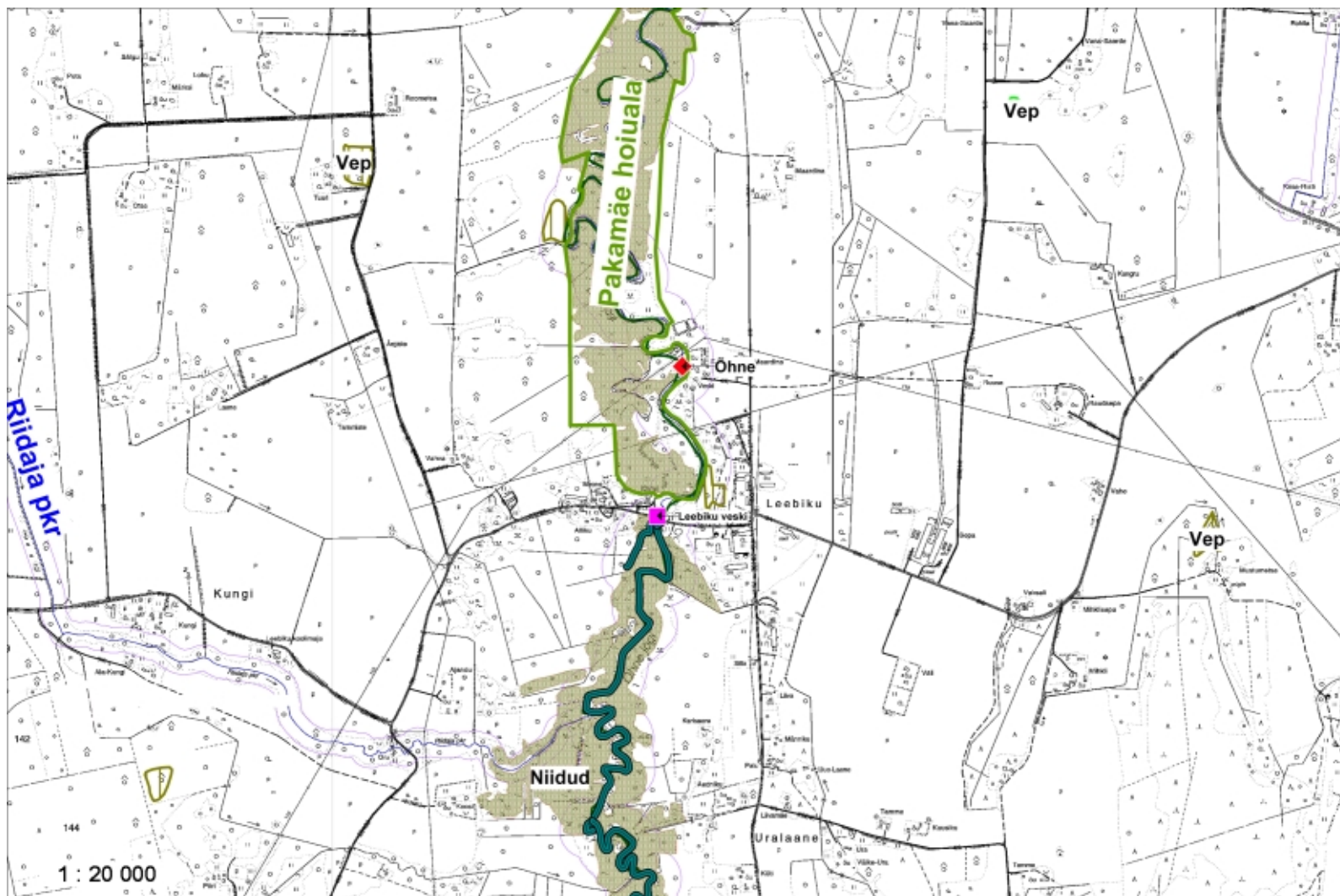
Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus ja aadress	Kontakttelefon ja e-mail
1	Tõnu Jaansalu	Tõnu LV	5156243 tonu@tonu4.ee
2	Kaivo Toomela	Tõrva LV	kaivo@torva.ee 5235786
3	Heiki Laurik	Tõrva Vajund	5099050
4	Meelis Vümmor	AS K&M	5156576
5	Katrin Ritso	AS Maves	5104401 katrin@maves.ee
6	Silver Dügi	AS Maves	silver@maves.ee 65-67-300
7	Primit Voolaid	LKK Põlva - Valga Võrre regioon	primit.voolaid@elusee 53404192
8	Tiie Pedusea	KKK	5097744
9	Ahti Saar	Tõrva volikogu	7175219
10	Mare Juvra	MTÜ EESTI VESEKIVAHAMM	5205142 marejuvra@hot.ee
11	Alari Mägi	Valgamaa KKT	5107945 alari@valgamaa.ee
12	Markel Davidel	Valgamaa KKT	7666153 markel.davidel@valgamaa.ee
13	Arno Karu	SA VPKK	
14	Avo Zimmermann	Valga PPK	7668996
15	Tarmo Tamm	Helme Vallavalitsus	5051187 tarmo@helme.vv.torva.ee
16	Arvo Kargu	Helme Vallavalitsus	7668454 arvo@helme.vv.torva.ee
17	Aivar Mõis	Põhjala Vallavalitsus	7679750 aivar@pohjala.ee
18	Gersti Kumba	KKI	Gersti.Kumba@kki.ee
19	Kadri Nisnap	KKI	Kadri.Nisnap@kki.ee 53308902

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus või aadress	Kontakttelefon
20	HEMONT MARSALU Jevki Murkida	HELAZ UJ Valgomeeki	53 409 395 51 27240
21	Rein Järvekülg	ELK	51 27240
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			

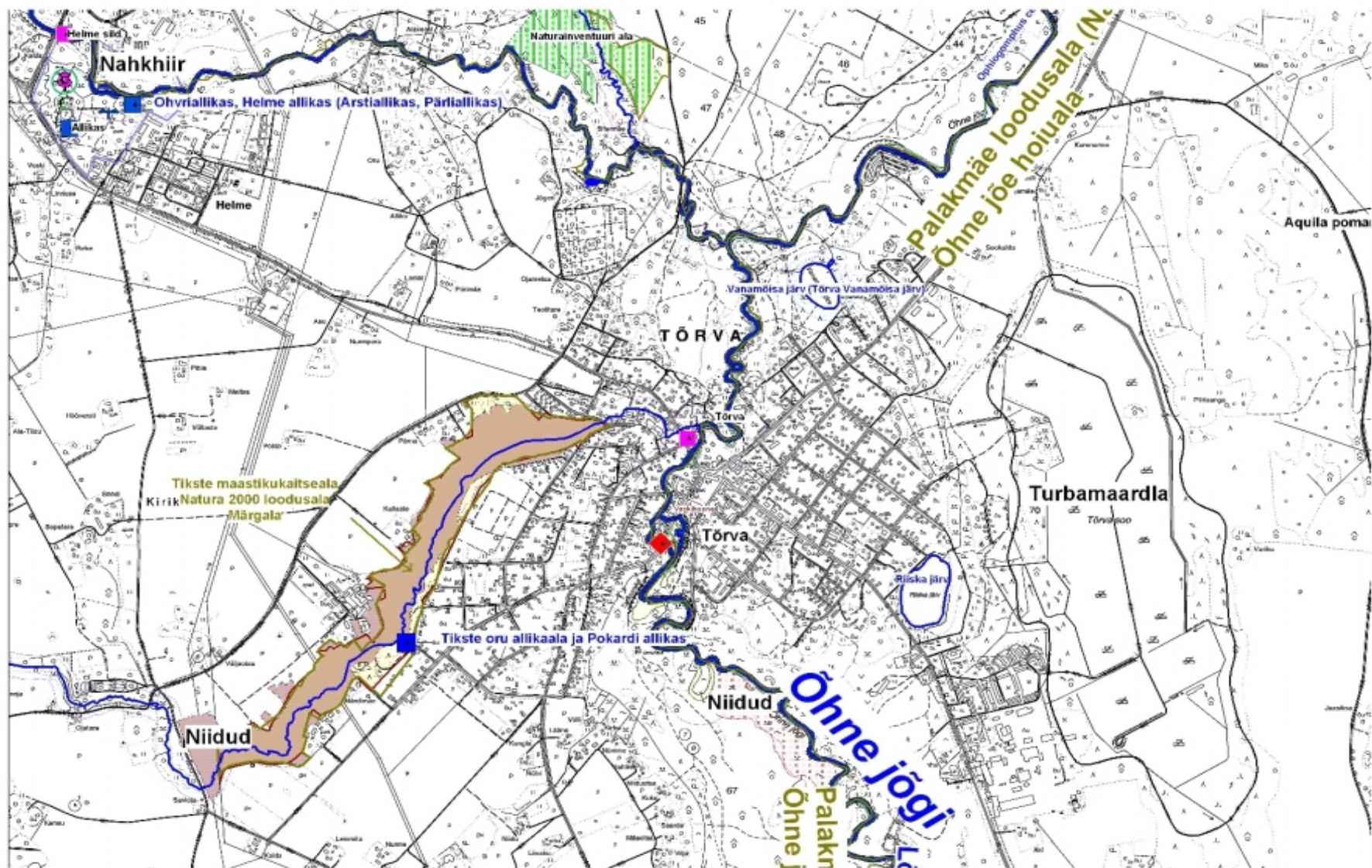
JOONISED



Joonis 1 ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks, Õhne jõel paiknevate objektide skeem



Joonis 2 ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks, Leebiku paisu asukoha plaan



Joonis 3. ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks, Tõrva paisu asukoha plaan.

Joonis 3 ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks, Tõrva paisu asukoha plaan