



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)

**PIRITA JÕEL PAIKNEVATELE NEHATU,
LOO, PARITÕKKE JA VASKJALA
ALUMISE 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



Tartu
Aprill
2007

SISUKORD

1	SISUKOKKUVÕTE.....	4
2	INFORMATSIOON KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI KOHTA.....	8
2.1	Arendaja, otsustaja, ekspert, asjast huvitatud isikud.....	8
2.2	Keskkonnamõju hindamise algatamine.....	9
2.3	Informatsioon avalikustamise kohta.....	9
2.4	Viited kavandatavat tegevust käsitlevate infoallikate kohta.....	10
3	KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS	11
3.1	Informatsioon arendaja kohta	11
3.2	Kavandatava tegevuse eesmärkide kirjeldus	11
3.3	Oodatav tulemus	12
4	MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	13
4.1	Asend.....	13
4.2	Pirita jõgi	14
4.2.1	Pirita jõe üldandmed ja hüdro-morfoloogiline kirjeldus.....	14
4.2.2	Pirita jõe hüdroloogia	15
4.2.3	Pirita jõe veekvaliteet	16
4.2.4	Pirita jõe kalastik.....	16
4.2.5	Majanduslikult tähtsad kalaliigid Pirita jões.....	17
4.2.6	Kalastiku elutingimused ja neile mõju avaldavad tegurid.....	19
4.2.7	Pirita jõe looduskaitse väärtus.....	20
4.2.8	Pirita jõe seisundi koondhinnang	22
4.3	Käsitletavate tõkestusrajatiste kirjeldus	22
4.3.1	Nehatu pais.....	22
4.3.2	Loo pais	23
4.3.3	Paritõkke pais.....	23
4.3.4	Vaskjala alumine pais.....	24
4.4	Kaitstavad loodus- ja muinsuskaitse objektid.....	24
4.5	Sotsiaalne keskkond	25
5	KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDE KIRJELDUS.....	27
5.1	Kavandatav tegevus Nehatu paisul	27
5.2	Kavandatav tegevus Loo paisul	28
5.3	Kavandatav tegevus Paritõkke paisul.....	29
5.4	Kavandatav tegevus Vaskjala alumisel paisul	30
6	KAVANDATAVA TEGEVUSE VASTAVUS ÕIGUSAKTIDELE	31
6.1	Veepoliitika raamdirektiiv	31
6.2	Eesti õigusaktide nõuded	33
6.3	Vastavus planeeringutele ja arengukavadele	35
7	KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU.....	36
7.1	Kavandatava tegevuse ja selle alternatiividega kaasneva keskkonnamõju identifitseerimine	36
7.2	Mõju suuruse, ulatuse ja tõenäosuse hindamiseks kasutatud meetodika	36
7.3	Mõju olulisuse hindamine	37
7.4	Kavandatava tegevusega kaasnev keskkonnamõju.....	38
7.4.1	Mõju Pirita jõe hüdro-morfoloogilisele seisundile.....	38

7.4.2	Mõju Pirita jõe vee kvaliteedile	38
7.4.3	Mõju vee-elustikule	39
7.4.4	Mõju Pirita Natura 2000 loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele 40	
7.4.5	Mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele.....	40
7.4.6	Mõju jõe kalanduslikule väärtusele.....	40
7.4.7	Mõju maastikule (pinnasele ja jõe kallastele).....	41
7.4.8	Mõju sotsiaalsele elukeskkonnale ja ettevõtlusele	41
7.4.9	Mõju maakasutusele ja kinnistutele	41
7.4.10	Mõju kultuurilisele pärandile	42
7.4.11	Võimaliku negatiivse keskkonnamõju leevendamine ja positiivse mõju tugevdamine	42
7.5	Alternatiivide hindamine	43
7.5.1	Alternatiivid Nehatu paisul	43
7.5.2	Alternatiivid Loo paisul.....	44
7.5.3	Alternatiivid Paritõkke paisul	45
7.5.4	Alternatiivid Vaskjala alumisel paisul.....	46
8	ÜLEVAADE ÜLDSUSE SEISUKOHTADEST JA ETTEPANEKUTEST	47
9	SEIRE JA KESKKONNAAUDITEERIMINE	48
9.1	Nehatu pais	48
9.2	Loo pais	49
9.3	Paritõkke pais.....	51
9.4	Vaskjala alumine pais.....	52
10	HINDAMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE.....	54
11	KASUTATUD DOKUMENTIDE JA KIRJANDUSE LOETELU	57
LISA 1	59
LISA 2	64
LISA 3	71
JOONISED		

LISAD:

Lisa 1. Keskkonnamõju hindamise programm (5-1 lehel).

Lisa 2. Keskkonnamõju hindamise programmi avaliku arutelu koosoleku protokoll, toimus Lagedi Põhikoolis 08.06.2006 (6-1 lehel).

Lisa 3. KMH programmide heakskiitmise kiri (14-1 lehel).

Lisa 4. Keskkonnamõju hindamise aruande avaliku arutelu koosoleku protokoll, toimus Lagedi Põhikoolis 12.04.2007 (4-1 lehel).

JOONISED:

Joonis 1. Pirita jõel paiknevate objektide skeem.

Joonis 2. Nehatu paisu asukoha plaan.

Joonis 3. Loo paisu asukoha plaan.

Joonis 4. Paritõkke ja Vaskjala alumise paisude asukoha plaan.

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" Pirita jõel paiknevate Nehatu, Loo ja Vaskjala alumise paisudel kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise 24. aprilli 2006. a keskkonnaministri käskkirjaga nr 504. Hiljem lisandus Paritõkke pais (vt lisa 3 *Keskkonnamõju hindamise programmide heakskiitmine*).

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

Kõik liikmesriigid pidid 2005. a märtsiks Euroopa Komisjonile esitama esialgse tugevasti muudetud ja tehisveekogude nimekirja. 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. Pirita jõge pole märgitud eelpoolnimetatud nimekirjas. Pirita jõgi on looduslik veekogu (*Keskkonnaministri 25.10.2006. a käskkiri nr 1173*) ja aastaks 2015 peab olema saavutatud *hea* ökoloogilina ja keemiline seisund.

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

Kavandatava tegevuse erinevatest variantidest ja nende tehnilistest lahendustest annavad ülevaate vastavad eelprojektid [*Kalade rändetee avamise eelprojekt Nehatu, Loo, Paritõkke ja Vaskjala alumisel paisul Pirita jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks (K&H AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Merin AS, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ) Tartu, jaanuar 2007 ja Harju alamvesikonna veemajanduskava. Eelnõu. Tallinn, 2006*], mis avalikustatakse koos käesoleva KMH aruandega. Kavandatava tegevusega alad paiknevad Harju maakonnas: Nehatu pais Tallinna linna ja Jõelähtme valla Nehatu küla territooriumil; Loo pais Jõelähtme valla Loo aleviku territooriumil; Paritõkke pais Rae vallas Vaskjala külas ja Vaskjala alumine pais samuti Rae vallas Vaskjala külas.

Pirita jõgi saab alguse Pususoo kaguservast ning suubub Tallinna lahte. Jõe pikkus on 105 km, valgala 799 km². Tähtsamad lisajõed on Kuivajõgi, Tuhala jõgi, Angerja oja ja Leivajõgi. Jõel on järgmised paisud ning kalade rändetõkked (kaugus suudmest, km): Nehatu (Iru, 12 km), Loo (Lagedi, 16 km), Paritõkke (22 km), Vaskjala (25 km, 2 paisu), Kose-Uuemõisa (53 km), Kose (57 km).

Pirita jõe aasta keskmine vooluhulk Nehatu paisu ristlõikes on 7,3 m³/s, Vaskjala paisu ristlõikes on 6,1 m³/s.

Teada on 29 kalaliigi ja 2 sõõrsuuliigi esinemine Pirita jões. Majanduslikult kasutatavateks liikideks on jõesilm, lõhe, meriforell, jõeforell, (siirdesiig, meritint), angerjas, haug, särg, teib, turb, säinas, roosärg, linask, latikas, nurg, vimb, luts ja ahven.

Looduslike eelduste poolest on Pirita jõgi väga hea füüsilise kvaliteediga. Jõe alamjooks on heaks elupaigaks lõhelastele (lõhe, meriforell, jõeforell) jt voolulembelised kalaliikidele (võldas, trulling, lepamaim, vimb, jõe- ja ojasilm). Jõe keskjooks on heaks elupaigaks karplastele, haugile ja ahvenale.

Pirita jõgi on suudmest kuni Nehatu paisuni Natura 2000 loodusala. Pirita jõgi on siin kaitstav loodusala, kus kaitseväärtusteks on jõgi kui elupaik. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse: tiigilendlane; harilik hink, harilik võldas, jõesilm, lõhe.

Pirita jõgi on lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas, samuti on Pirita jõgi Vaskjala veehoidla paisust suubumiseni Soome lahte lõhe, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistus.

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:

- jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile,
- jõe vee kvaliteedile,
- jõe vee-elustikule (kaladele, põhjaloomastikule),
- jõe kalanduslikule väärtusele,
- EL Loodusdirektiivi I lisa mõju elupaigatüüpidele,
- Pirita jõe Natura 2000 loodusalade kaitseväärtuste (kaitstavate liikide ja elupaikade) ja ala terviklikkusele,
- mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele,
- maastikule (pinnasele ja jõe kallastele),
- sotsiaalsele elukeskkonnale,
- maakasutusele,
- paisu mõjupiirkonna kinnistutele,
- kultuurilisele pärandile,
- negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi.

Nehatu paisul vaadeldi kavandatava tegevuse järgmisi variante:

Variant 1 – Sängi vasakkaldas paikneva kalapääs-kose rekonstrueerimine kalarambiks.

Variant 2 – Pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik kärestik.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastasid variandid 1 ja 2. Vastavust ei taga 0-variant.

Variante kaaludes osutus ülekaalukalt kõige suurema positiivse keskkonnamõjuga kavandatava tegevuse variant 2. Nimetatud lahendusvariant täidab kõige paremini antud projekti põhieesmärgi — Pirita jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine. Nimetatud varianti pole võimalik rakendada seni, kuni seal asub Iru Elektriijaama tehnoloogilise vee haare. Variant 1 sai eelnevast märksa vähem hindepunkte.

Ekspertgrupi ettepanek on perspektiivis rakendada Nehatu paisul kavandatava tegevuse 2. varianti. Kuni pole võimalik lahendada Iru elektrijaama tehnoloogilise veega varustamist muul viisil, rakendada siin kavandatava tegevuse 1. varianti. Kui Iru elektrijaam lõpetab tehnoloogiliste muudatuste või tegevuse lõpetamise tõttu vee tarbimise, peab sellega kaasnema ka paisu likvideerimine.

Loo paisul vaadeldi kavandatava tegevuse järgmisi variante:

Variant 1 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse kujundatakse kalaramp ja allavoolu kärestik jõesängi laiuses, jõeharu ületav sild rekonstrueeritakse.

Variant 2 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse ja jõesängi vasakkalda alla kujundatakse kalaramp, jõeharu ületav sild rekonstrueeritakse.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastasid variandid 1 ja 2. Vastavust ei taga 0-variant.

Alternatiivide võrdlemisel osutusid variandid 1 ja 2 nii mõjuga looduslikule keskkonnale kui ka sotsiaalsele keskkonnale võrdselt headeks.

Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Loo paisul kavandatava tegevuse 1. varianti kui teostatavuselt veidi odavamam. Varuvariant on variant 2.

Paritõkke paisul vaadeldi kavandatava tegevuse järgmisi variante:

Variant 1 – Olemasolev veetase säilitatakse, kividest kujundatakse toimivad kalapääsud paisu lagunenuks, ülevoolavale vasakkalda osale ning ärauhitud paremkalda osale.

Variant 2 – Pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik kärestik.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastasid variandid 1 ja 2. Vastavust ei taga 0-variant.

Variante kaaludes osutus eelistatuimaks 2. variant. Nimetatud lahendusvariant täidab kõige paremini antud projekti põhieesmärgi — Piritä jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi hea seisundi saavutamine. Variant 1 sai vähem hindepunkte.

Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Paritõkke paisul kavandatava tegevuse 2. varianti. Varuvariant on variant 1.

Vaskjala alumisel paisul vaadeldi kavandatava tegevuse järgmisi variante:

Variant 1 - Olemasoleva veetaseme säilitamine, jõesängi paisust allavoolu kujundatakse kärestik.

Variant 2 - Olemasoleva veetaseme säilitamine ning paisule ja paisust allavoolu jõesängi kujundatakse kalaramp.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastasid variandid 1 ja 2. Vastavust ei taga 0-variant.

Erinevaid kavandatava tegevuse variante kaaludes saavutas variant 2 väikese eelise variant 1 ees.

Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Vaskjala alumisel paisul kavandatava tegevuse kas 1. või 2. varianti. Eelistatud on variant 2.

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](mailto:min@envir.ee)
- Esindaja: 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](mailto:min@envir.ee)
- Esindaja: 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](mailto: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
maves@online.ee
- Esindaja: Silver Riige litsents nr KMH0017
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), Madis Metsur (vastavus veepoliitika raamdirektiivile ja veemajanduskavadele), Rein Järvekülg ja Jaak Tambets (MTÜ Eesti Loodushoiu Keskus, kalanduslik väärtus, kalapääsud).

Asjast huvitatud isikud:

Kavandatava tegevusega alad paiknevad Harju maakonnas: Nehatu pais Tallinna linna ja Jõelähtme valla Nehatu küla territooriumil; Loo pais Jõelähtme valla Loo

aleviku territooriumil; Paritõkke pais Rae vallas Vaskjala külas ja Vaskjala alumine pais samuti Rae vallas Vaskjala külas.

Töö tulemustest on otseselt huvitatud EV Keskkonnaministeerium (arendaja), Keskkonnainspeksioon, Tallinna Linnavalitsus, Jõelähtme Vallavalitsus, Rae Vallavalitsus, Harjumaa Keskkonnateenistus ning paisude juures kavandatava tegevusega otseselt seotud kinnistute omanikud. Laiemalt on asjast huvitatud piirkonna elanikkond, 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 lõige 2 alusel on Keskkonnaministeerium algatanud ÕF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” Pirita jõel paiknevate Nehatu, Loo, Vaskjala alumise paisudel kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise 24. aprilli 2006. a keskkonnaministri käskkirjaga nr 504. Hiljem lisandus Paritõkke pais (vt lisa 3 *Keskkonnamõju hindamise programmide heakskiitmine*).

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.

Jõelähtme ja Rae Vallavalitsuste teadetetahvlile paigutati teated KMH algatamisest ja programmi avalikustamise koosolekust ning KMH aruande projekti avaliku arutelu koosolekust. Naaberkruntide omanikele saadeti individuaalsed kutsed.

I koosolek – kavandatava tegevuse tutvustamine ja KMH programmi projekti avalik arutelu toimus 08.06.2006 a Lagedi Põhikoolis.

KMH programmi otsustati täiendada järgmise punktiga:

- Pirita jõel Loo ja Vaskjala alumise paisude vahel asub Paritõkke pais. KMH programmi avalikustamiskoosolekul otsustati esitada Tellijale taotlus paisu lisamiseks projekti objektide nimekirja.

Programmi täiendamiseks tehti veel järgmine ettepanek:

- Lisada projekti objektide nimekirja Tallinna pinnaveehaarde koosseisu kuuluv Vaskjala pais.

KMH programmi avalikustamisele järgnenud Tellija ja Töövõtja vahelisel koosolekul ei peetud otstarbekaks Tallinna pinnaveehaarde paisu lülitamist objektide nimekirja.

II koosolek, millest võttis osa 13 asjast huvitatud inimest toimus 12.04.2007. a Lagedi Põhikoolis (vt koosoleku protokollis aruande lisas 4). 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 (vt *ptk 4.1*) omanikele, Rae ja Jõelähtme Vallavalitsusele ning Tallinna Keskkonnaametile, Harjumaa Keskkonnateenistusele, ja Keskkonnainspektsioonile.

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 4. Arutelul tehtud märkuste ja ettepanekutega on KMH aruandes arvestatud.

2.4 Viited kavandatavat tegevust käsitlevate infoallikate kohta

KMH aruande koostamisel olid aluseks järgmised lähtedokumendid:

- Kalade rändetee avamise eelprojekt Nehatu, Loo, Paritõkke ja Vaskjala alumisel paisul Pirita jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks (K&H AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Merin AS, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ) Tartu, jaanuar 2007;
- Harju alamvesikonna veemajanduskava koostamise ja arendamise tehniline abi. Tallinn, märts, 2006.

Rändetee avamise eelprojekt avalikustatakse koos käesoleva KMH aruandega.

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

Arvestatud on ka:

- Tallinna linna arengukavaga 2006-2015 (vastu võetud Tallinna Linnavolikogu määrusega nr 53, 06.10.2005) ja Tallinna linna üldplaneeringuga;
- Jõelähtme valla arengukavaga aastateks 2004-2015 (vastu võetud 22.12.2003, vallavolikogu määrusega nr 25) ja Jõelähtme valla üldplaneeringuga;
- Rae valla arengustrateegiaga aastani 2015, tegevuskava 2005-2008 ja menetluses oleva Rae valla üldplaneeringuga aastani 2015.

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 vee-katastri pidamine ning vastavate õigusaktide eelnõude koostamine. Keskkonnaministeeriumi ülesanne on korraldada ja koordineerida keskkonnapoliitikat.

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, Metsa- kaitse- ja Metsauenduskeskus, 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.

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

3.2 Kavandatava tegevuse eesmärkide kirjeldus

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Pirita jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine jõe alamjooksul kuni Vaskjala ülemise paisuni. Jõgede 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 jõe *hea* hüdro-morfoloogiline kvaliteet. Jõe *hea* hüdro-morfoloogiline seisund tähendab looduslike kärestike, kiirevooluliste kivise-kruusase põhjaga jõelõikude, üleujutatavate jõeluhtade, vana-jõgede säilimist ja head seisundit, kuid väga oluliseks kriteeriumiks, eriti kalastiku jaoks, on ka jõe tõkestamatus ja looduslähedane hüdroloogiline režiim.

Pirita jõge loetakse olulise kalandusliku ja kalastikulise väärtusega jõeks. Jõe suure languga kärestikuline alamjooks loob väga head elu- ning sigimistingimused lõhelastele (lõhe, meriforell, jõeforell, harjus) ja teistele voolulembelistele kalaliikidele (võldas, trulling, lepamaim, jõe- ja ojasilm, tippviidikas), sh siirdekaladele (jõesilm, vimb ja siirdesiig).

Samas on Nehatu pais, Loo pais, Paritõkke pais ja Vaskjala alumine pais siirde- ja püsikaladele rändetõkkeks, kuna kalade pääs neist paisudest ülesvoolu on raskendatud. Vaskjala Siirde- ja püsikalade rännet takistavate faktorite likvideerimiseks kavandatakse antud paisudele looduslähedaste kärestike rajamist või looduslike kärestike taastamist. Käsitletakse vähemalt kahte võimaliku kavandatava tegevuse põhialternatiivi ja 0-alternatiivi ning antakse neile keskkonnakaitseline hinnang.

3.3 Oodatav tulemus

Oodatavaks tulemuseks on EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumide järgi Pirita jõe *hea* seisundi saavutamine suudmest kuni Tallinna pinnaveehaarde Vaskjala paisuni, st kavandatava tegevuse järgselt kalastiku liigiline koosseis mitmekesisust, 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

Nehatu pais asub Harju maakonnas, Jõelähtme valla Nehatu küla (paremkaldal) ja Tallinna linna (vasakkaldal) piiril Pirita jões.

Pais paikneb jõe 12-l km Tallinn-Narva maantee sillast 80 m ülesvoolu, jõe valgala on siin 786 km².

Paisu juures kavandatava tegevusega on otseselt seotud järgmised kinnistud:

- jõe sängis ja paremal kaldal – Tammi (katastri nr 24504:002:0213), haldaja Eesti Energia AS,
- jõe sängis ja vasakkalda nõlval – riigimaa Tallinna linnas.

Nehatu pais on ehitatud Iru Elektri jaama tehnoloogilise vee pumpla veehaarde tarbeks.

Loo pais asub Harju maakonnas, Jõelähtme vallas, Loo alevikus.

Pais paikneb jõe 16. km-l, jõe valgala 760 km². Pais asub Lagedi sillast 2 km allavoolu. Loo pais on lagunenu. Säilinud on betoonist 3 avaline laialäveline paisülevool kahe jõesambaga kaldasammaste vahel.

Paisu juures kavandatava tegevusega on otseselt seotud Vesiveski kinnistu (katastri nr 24504:002:1321), omanik Ljudmilla Tšulets.

Paritõkke pais asub Harju maakonnas, Rae vallas Vaskjala külas.

Pais asub jõe 22. km-l, jõe valgala on 640 km². Paisu juures vasakkalda pervel on puude ja põõsaste rida, mille taga on niidetud rohumaad AÜ Atleet siseteeni. Paremkaldal Uus-Mustimäe kinnistul kasvavasse hall-lepa metsa on kavandatud ehitada ühepereelamud ning koostamisel on detailplaneering.

Paisu juures kavandatava tegevusega on otseselt seotud järgmised kinnistud:

- vasakpoolne paisuosa ja jõesäng kaldaga – AÜ Atleet (katastri nr 65301:006:0550) elamumaad (esindaja Maie Vaht) ja selle vahetu naaberkinnistu Atleet 29 (65301:006:0292);
- parempoolne paisuosa ja jõesäng kaldaga – Uus-Mustimäe (katastri nr 65301:007:0171) maatulundusmaad, omanikud on MVS Maasi OÜ (62258/75800 osa) ja Aaker RTL OÜ (13542/75800 osa).

Vaskjala alumine pais asub Harju maakonnas, Rae vallas Vaskjala külas.

Pais paikneb jõe 25. km-l, valgala 638 km² ning asub Jüri-Aruküla maantee sillast 100 m ülesvoolu.

Paisu juures kavandatava tegevusega on otseselt seotud järgmised kinnistud:

- vasakpoolne paisuosa ja jõesäng – Vaskjala Veski (katastri nr 65301:003:0490), omanik Peeter Vaidla,
- parempoolne paisuosa ja jõesäng – Veski (katastri nr 65301:003:0396), omanik on Ilma Tõnisberg,
- vasakkalda paisutatud veeala – Veskimäe 3 (katastri nr 65301:003:2850), omanikud Leida Reinumägi ½ osas ja Linde Tuul ½ osas.

4.2 Pirita jõgi

4.2.1 Pirita jõe üldandmed ja hüdro-morfoloogiline kirjeldus

Pirita jõgi asub Harjumaal, saades alguse Pususoo kaguservast ning suubudes Tallinna lahte. Jõe pikkus on 105 km, valgala 799 km². Tähtsamad lisajõed on Kuivajõgi, Tuhala jõgi, Angerja oja ja Leivajõgi.

Jõe ülemjooks asub Kõrvemaal, keskjooks ja enamik alamjooksust Põhja-Eesti lava-maal ning suudme-eelne osa Põhja-Eesti rannikumadalikul. Jõe veepinna absoluutne kõrgus lähtel on 76 m ja suudmes 0 m, keskmine lang 0,72 m/km. Suurim on lang jõe alamjooksu viimasel 12 km-l (keskmiselt 2,5 m/km), kus jõgi murrab rohkete karestikega teed läbi klindi. Ülemjooksul voolab jõgi peamiselt läbi soiste metsade, kus inimasustus on hõre. Kesk- ja alamjooksul on jõe ümbrus enamasti tiheda asustusega, domineerib kultuurmaastik. Kõlvikute jaotus jõe valgjalal on A. Loopmanni (1979) andmeil järgmine: soostunud võsa ja heinamaa 37%, põld 35%, mets 27%. Jõeoru laius on keskjooksul 100-400 m, alamjooksul 70-700 m ning sügavus keskjooksul 5-10 m, alamjooksul 10-25 m. Loo asulast Tuhalani (14.-48. km) jõeorg kas puudub või on ebaselgelt välja kujunenud.

Jõesängi keskmine laius on keskjooksul 25 m, alamjooksul 35 m ja sügavus keskjooksul 1,8 m, alamjooksul 1,0 m. Veepinna maksimaalne tõus üle suvise keskmise taseme on keskjooksul 1,5-3,1 m, alamjooksul 2,0-3,1 m.

Tallinna veehaarde raames on jõeale rajatud suured paisjärved Paunkülasse ja Vaskjalale. Viimasest veehoidlast toimub vee juhtimine Ülemiste järve. Veevaestel aastatel on Pirita jõe alamjooks allpool Vaskjala paisu periooditi kannatanud tugeva veevaeguse käes. Jõel on järgmised paisud ning kalade rändetõkked: Nehatu (Iru, 12 km suudmest), Loo (Lagedi, 16 km suudmest), Paritõkke (22 km suudmest), Vaskjala (25 km suudmest, 2 paisu), Kose-Uuemõisa (53 km suudmest), Kose (57 km suudmest) ja Paunküla veehoidla hüdro-sõlme paisregulaator Pirita jõe tehissängi lõigul nn. Ardu kanalil (90 km suudmest).

Suurematest asulatest paiknevad jõe kallastel või läheduses (järjekorras allavoolu) Ardu, Paunküla, Ravila, Kose, Kose-Uuemõisa, Vaida, Jüri, Lagedi, Loo ning edasi Tallinna linna Kose, Maarjamäe ja Pirita linnarajoonid.

4.2.2 Pirita jõe hüdroloogia

Riikliku keskkonnaseire raames Pirita jõe hüdroloogiat (veetaset ega jõevee vooluhulka) ei seirata. Teatmeteose “Eesti jõed” alusel oli 1993 a juulis veetase kogu jõe ulatuses suvisest 20-30 cm madalamal ning jõe vooluhulk oli Saueaugul 50 l/s, Sõmerus 450 l/s, Kose-Uuemõisas 500 l/s ja Patikal 1300 l/s.

Jõel kavandatud tegevused toimuvad allpool Tallinna linna pinnaveehaarde koosseisu kuuluvat Vaskjala ülemist paisu. Kuna Pirita jõest Vaskjala hüdroosõlmest suunatakse Tallinna linna veevarustuse jaoks vajalik vesi Ülemiste järve, siis jõe looduslik äravoolurežiim on olnud rikutud juba 1920-te aastate keskpaigast alates. Samas suunatakse Jägala jõest Pirita jõkke lisavett Sae veehaarde kaudu. Kanalite kaudu ümbersuunatava vee kohta on peetud arvestust osaliselt – veemõõdupostid töötasid kanalitel ning hüdroosõlmedes ajavahemikus 1980–1988. Vahepeal mõõtmised katkesid, kuid mõned aastad tagasi vaatlusvõrk uuendati.

Tallinna pinnaveehaarde hüdroosõlmedes on ehitatud automatiseeritud veemõõtesõlmed andmete edastamisega Tallinna veepuhastusjaama Ülemistel. Viimane neist valmis 2005. aastal Soodla veehoidla hüdroosõlmes. Nii saadakse terviklik ülevaade veejaotusest pinnaveehaarde veekogude vahel nagu lisavee võtmisest jõgedest (Pirita, Jägala) või Paunküla ja Soodla veehoidlast väga veevaesel ajal, jõgede nõutud nn. sanitaarvooluhulkadest ning kanalite kaudu jõgede vahel või Ülemiste järve suunatavatest vooluhulkadest. Vee erikasutuse üldreegel Tallinna linna pinnaveehaardetes on, et kasutada võib kuni pool jõgede sanitaarmiinimumi ületavast vabast vooluhulgast. antud hetkel.

Alljärgnevat tabelites esitatud Pirita jõe vooluhulkade arvutamisel on kasutatud Pirita jõe Nehatu hüdroposti andmeid (andmed aastatest 1937–1964) ja Leivajõe Pajuba posti andmeid (andmed 1927. aastast kuni praeguseni).

Tabel 4.1 Pirita jõe keskmise vooluhulga ja suurvee andmed, m³/s

Lävend	Valgla km ²	Qaasta kesk 50%	Qmax	Qkevad- suurvee 1%	Qkevad- suurvee 5%	Qkevad- suurvee 50%	Qsügis- suurvee 1%	Qsügis- suurvee 5%	Qsügis- suurvee 10%	Qsügis- suurvee 50%
NEHATU	786	7.26	155	142	113	45.2	54.0	47.1	45.3	31.1
VASKJALA	638	6.06	122	115	97.0	36.7	40.3	37.9	37.1	26.6

Tabel 4.2 Pirita jõe keskmise vooluhulga ja madalvee andmed, m³/s

Lävend	Valgla, km ²	Qaasta kesk 50%	Qsuve min 50%	Qsuve min 95%	Qtalve min 50%	Qtalve min 95%	Qmin
NEHATU	786	7.26	0.35	0.029	1.00	0.28	0.015
VASKJALA	638	6.06	0.24	0.000	0.75	0.21	0.000






4.2.3 Pirita jõe veekvaliteet

Pirita jõe veekvaliteeti seiratakse Riikliku seireprogrammi jõgede hüdrokeemilise seire alusel Vaskjala paisu juures ning jõe suubumisel Tallinna lahte.

Tabel 4.3. Vee kvaliteedinäitajad ja kvaliteedi klass Pirita jões (90%-lise tõenäosus; Riikliku seireprogrammi jõgede hüdrokeemilise seire andmed).

Seirekoht	Kvaliteedi-näitaja	2003.a. arvvaartus klass		2004.a. arvvaartus klass	
Jõe suue	BHT-7 (mgO/l)	2,8	väga hea	3,8	hea
	P-üld (mg/m ³)	0,08	kesine	0,11	kesine
	N-üld (mg/m ³)	4,4	halb	4,8	halb
Vaskjala	BHT-7 (mgO/l)	3,3	hea	3,4	hea
	P-üld (mg/m ³)	0,08	kesine	0,10	kesine
	N-üld (mg/m ³)	8,9	väga halb	7,6	väga halb

Tabel 4.4. Pinnavee kvaliteedinäitajad Pirita jõe eri lõikudes 2003.a. juulis (Riikliku seireprogrammi jõgede hüdrooloogilise seire andmed)

Kvaliteedi klass  - väga hea  - hea  - kesine  - halb  - väga halb

Seirekoht	Temp.	pH	O ₂		BHT-5 (mgO/l)	P-üld (mg/l)	PO ₄ -P (mg/l)	N-üld (mg/l)	NO ₃ -N (mg/l)	NO ₂ -N (mg/l)	NH ₄ -N (mg/l)	Coli indeks	Termotol. coli ind.
			mg/l	%									
Narva mt	22	8,4	11,8	130%	3,7	0,294	0,283	1,67	0,87	0,056	0,011	4300	30
Vaskjala	22	8,3	9,1	100%	3,2	0,056	0,040	1,16	0,51	0,009	0,035	4800	3
Patika	19	8,3	8,9	93%	4,2	0,058	0,025	1,51	0,80	0,003	0,011	2100	170
Uuemõisa	17	8,0	7,3	74%	3,3	0,077	0,059	1,48	1,04	0,001	0,051	1600	90
Sõmeru	18	8,2	9,0	92%	2,4	0,050	0,015	1,12	0,29	0,007	0,194	1400	170
Saueaugu	14	7,6	3,6	34%	3,9	0,049	0,031	1,73	0,03	0,005	1,085	2600	65

4.2.4 Pirita jõe kalastik

Pirita jõest on teada järgmise 29 kalaliigi (lõhe, meriforell, jõeforell, haug, meritint, angerjas, särg, teib, turb, säinas, lepamaim, rünt, roosärg, linask, viidikas, tippviidikas, latikas, nurg, koger, hõbekoger, vimb, hink, trulling, luts, ogalik, luukarits, ahven, kiisk ja võldas) ning 2 sõrsuuliigi (jõesilm ja ojasilm) esinemine.

Lisaks eeltoodud teadaolevale 31 liigile, on tõenäoline, et jõe alamjooksule tõusevad kudema merisiig ja ning suudme-eelsesesse jõeossa võib siseneda lest. Kalatiikidest satub tõenäoliselt aegajalt jõkke vikerforelle, kelle looduslikud asurkonnad Eestis

puuduvad. M. Kesler Mereinstituudist on katsepüükidel Pirita jõest tabanud ka koha ja vikerforelli. Viimane satub jõkke tõenäoliselt kalatiikidest ja/või meresumpadest. Vikerforelli looduslikud asurkonnad Eestis puuduvad. Kõige liigirikkam on jõe kalastik alamjooksul, suudmest kuni Vaskjala paisuni. Seal esinevad praktiliselt kõik Pirita jões teadaolevad liigid. Üldlevinud liikideks võib jões pidada haugi, lepamaimu, trullingut ja võldast, laialt levinud ja tavalisteks liikideks särge ja ahvenat.

4.2.5 Majanduslikult tähtsad kalaliigid Pirita jões

Majanduslikult kasutatavateks liikideks on jõesilm, lõhe, meriforell, jõeforell, (siirdesiig, meritint), angerjas, haug, särge, teib, turb, säinas, roosärge, linask, latikas, nurg, vimb, luts ja ahven. Neist lõhe ja meriforelli püük toimub peamiselt meres. Jões (so koelmualadel) on püük üldjuhul keelatud ja piirdub Eestis nende liikide puhul vaid limiteeritud püügiga erilubade alusel.

Looduskaitsele ja majanduslikult tähtsate kala- ja sõõrsuuliikide esinemine Pirita jões on järgmine:

Jõesilm - siirdekala, kelle koelmud asuvad jõgedes karestikel ja kiirevoolulistel kivise-kruusase põhjaga lõikudel. Pirita jões on lõplikuks rändetõkkeks Vaskjala pais (24 km suudmest). Rändetakistuste puudumisel tõuseks jõesilm koelmutele kuni jõe ülemjooksuni, samuti praktiliselt kõigisse suurematesse lisajõgedesse.

Ojasilm - esineb vähemal või rohkemal arvukusel tõenäoliselt suuremas osas jõest, konkreetseid leide on suhteliselt vähe, spetsiaalseid uuringuid tehtud pole.

Ahven – esineb jõe kesk- ja alamjooksul, arvukamalt jõel olevates paisjärvedes.

Angerjas - katadroomne siirdekala, kes looduslikult tõuseb vähearvukalt merest meie jõgedesse. Pirita jões tõuseb kuni Vaskjala paisuni. Angerjat on asustatud ka Ülemiste järve, kust ta kanali kaudu võib jõuda ka Vaskjala veehoidlasse ja mujale Pirita jõe kesk- ning ülemjooksule (kuni Kose paisuni). ELK poolt kanalis läbi viidud elektripüükidel 2005. a ühtki angerjat ei tabatud. Viimane seletub tõenäoliselt asjaoluga, et suguküpsedel angerjatel (keskmise kaal Ülemiste järves Võrtsjärve Limnoloogiajaama teadlaste 2004.-2005. a püükides ligikaudu 1,7 kg) avaldub instinkt rändeks allavoolu. Noorte angerjate ränne toimub reeglina vastuvoolu ning asustamise ja sellele järgnenud aastate jooksul oli nende jõudmine Vaskjala veehoidlasse ja sealt edasi ülesvoolu tõenäoline.

Haug - esineb praktiliselt kogu jõe ulatuses, kohati võrdlemisi arvukalt.

Hink - esineb jõe alamjooksul, suudmest kuni Vaskjala paisuni. Võimalik, et vähearvukalt esineb ka ülalpool Vaskjala paisu.

Nurg – esineb jõe alamjooksul, arvukus tõenäoliselt väga madal.

Luts - esineb jõe kesk- ja alamjooksul, arvukus enamasti väga madal. Jõe alamjooksule tõuseb merest ka meres elunev vorm.

Lõhe - siirdekala, kelle koelmuteks on eelkõige jõgede suuremad kärestikud. Pirita jões on sigimiseks avatud jõe alamjooks suudmest kuni Vaskjala paisuni. Sigimis- ja noorjärkude kasvualade pindala allpool paisu on kuni 9–10 ha (Present and potential..., 2001), praegust looduslikku taastootmist on hinnatud kuni 1000 laskujale aastas, potentsiaalseks taastootmiseks 5 000-10 000 laskujat aastas (Baltic Salmon Rivers, 1999). Ülalpool Vaskjala paisu on lõhele sobilikke koelmuid suhteliselt vähe.

Meriforell - forelli siirdevorm, kes erinevalt lõhest tõuseb kudema ka jõgede ülemjooksudele ja väiksematesse lisajõgedesse ning kellele kude- ja noorjärkude kasvualadeks võivad olla ka väiksemad kärestikud ja kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga lõigud. Praegu tõuseb meriforell Pirita jões kuni Vaskjala paisuni.

Jõeforell - forelli püsivalt jõgedes elav vorm, kes teeb küll ulatuslikke rändeid, kuid ei lähe merre. Pirita jões esineb Kose-Uuemõisast allavoolu kuni jõe suudmeni (ca 60 km), lisaks Kuivajõe alamjooksul, Angerja ojas ja Tuhala jões.

Merisiig – tõenäoliselt tõuseb vähearvukalt jõkke kudema, konkreetset andmed puuduvad.

Meritint - tõuseb merest kudema jõe alamjooksule, põhilised koelmud jäävad suudme-eelsetesse lõikudesse.

Tippviidikas - esineb vähearvukalt jõe kesk- ja alamjooksul.

Särg - esineb jõe kesk- ja alamjooksul, kohati väga arvukalt. Tavaline ka paisjärvedes.

Roosärg – esineb jõel olevates paisjärvedes, mujal harva ja juhuslikult.

Linask – levik seotud jõe alamjooksu ja jõel olevate paisjärvedega.

Latikas – levinud jõe alamjooksul ja paisjärvedes, arvukus madal.

Teib - esineb jõgedes kahe vormina, üks on püsivalt jões elav, teine meres turgutuv ja jõkke kudema tõusev. Pirita jões on arvukam tõenäoliselt siirdevorm, levik piirdub vaid alamjooksuga (suudmest Vaskjala paisuni).

Turb – esineb jõe alamjooksul, võimalik, et vähearvukalt ka keskjooksul.

Säinas - esineb suudmest kuni Vaskjala paisuni, arvukus madal.

Vimb - siirdekala, kes tõuseb kudema jões olevatele kärestikele ja kiirevoolulistele kivise-kruusase põhjaga lõikudele. Pirita jões tõuseb Vaskjala paisuni.

Võldas - esineb suuremas osas jões (välja arvatud kõrgem ülemjooks), samuti lisajõgede alamjooksudel. Kärestikel ja kiirevoolulistes jõelõikudes tihti väga arvukas.

4.2.6 Kalastiku elutingimused ja neile mõju avaldavad tegurid

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).

Looduslike eelduste poolest on Pirita jõgi väga hea füüsilise kvaliteediga. Jõe alamjooksul ja suuremal osal keskjooksust on säilinud looduslik säng, jõe alamjooks on väga suure languga ning seal on rohkesti karestikke ja kiirevoolulisi kivisekruusase põhjaga jõelõike. See loob head elutingimused lõhelastele (lõhe, meriforell, jõeforell) jt voolulembelistele kalaliikidele (võldas, trulling, lepamaim, vimb, jõe- ja ojasilm). Jõe keskjooksul on lang väike, kuid säilinud on palju vanajõgesid ja kevadeti üleujutatavaid luhtasid. Seal on head elutingimused karplastele, haugile ja ahvenale. Probleemiks on eelkõige jõe rikutud hüdroloogiline režiim (piisava vooluhulga puudumine madalvee perioodidel allpool Vaskjala paisu ning tõkestatus paisudega, mis ei lase kalastikul sooritada rändeid sigimis-, toitumis- ja talvituspaikade vahel. Jõe ülemjooksul on probleemiks ka kopra kõrge arvukus ning sellega kaasnevad koprapaisud. Eriti ilmekalt on hüdroloogilise režiimi negatiivsed mõjud näha harrastusliku lõhepüügi andmetest enne ja pärast Vaskjala-Ülemiste kanali valmimist (tabel 4.5).

Tabel 4.5. Lõhe püük õnge ja spinninguga Pirita jõel aastatel 1962-73 (*Present and potential ...*, 2001) NB! 1969-70 lõpetati kanali rajamine Vaskjala veehoidlast Ülemiste järve).

Aasta	Püütud lõhede arv	Lõhede keskmine kaal (kg)
1962	90	8,0
1963	?	?
1964	33	7,2
1965	88	9,2
1966	162	9,4
1967	45	10,4
1968	21	9,4
1969	2	7,5
1970	?	?
1971	1	11,0
1972	1	6,0
1973	1	18,0

Vee kvaliteeti võib Pirita jõe alamjooksul hinnata kesiseks (tabelid 4.3 ja 4.4), kuid otseselt vee kvaliteet ühegi liigi esinemist praegu ei piira. Pigem võib degradeeritud vee kvaliteet tulla arvesse kui negatiivne lisategur äärmise veevaeguse tingimustes. Peaprobleemiks jääb ikkagi piisava vooluhulga tagamine allpool Vaskjala paisu. Vaid jõe kõrgemal ülemjooksul (Saueaugu, tabel 4.4) on vee kvaliteet sedavõrd halb, et elutingimuste suhtes nõudlikumad kalaliigid seal püsivalt elada ei suuda.

4.2.7 Pirita jõe looduskaitsealine väärtus

Hea hüdro-morfoloogilise kvaliteedi tõttu on Pirita jõgi elupaigaks looduskaitsealiselt väärtuslikule jõeelustikule. Seetõttu on Pirita jõe alamjooks, suudmest kuni Nehatuni (11 km) määratletud Natura 2000 alaks (Pirita loodusala). Kaitseväärtusteks loodus-alal on jõgi kui elupaik (EL Loodusdirektiivi elupaigatüüp 3260). See elupaigatüüp hõlmab Eestis vooluveekogude neid lõike, mis on püsinud looduslikus või loodus-lähedases seisundis. Nendeks on jõed ja ojad, kus on säilinud looduslik looklev meandritega voolusäng, samuti soodid ja kärestikud, mis on kalade tähtsaks elupaigaks ning mille vees või kaldaribal kasvab haruldasi/ohustatud taimeliike või taimekooslusi, või mis on elupaigaks haruldastele/ohustatud loomaliikidele.

Pirita jões elunevate kalaliikide looduskaitsealisest väärtusest annab ülevaate tabel 4.6. Kaitseväärtusega liikideks on jõesilm, ojasilm, lõhe, meriforell, jõeforell, (siirdesiig, meritint), tippviidikas, hink ja võldas. Keelatud kõik tegevused, mis võivad ohustada loodus-alal kaitstavat elupaika või kaitstavate liikide asurkondi. Jõe puhul tähendab see eelkõige vajadust säilitada looduslik jõesäng ja hüdroloogiline režiim ning vältida jõe vee kvaliteedi halvenemist.

Jõesilmu, lõhe ja meriforelli asurkondade hea seisundi saavutamiseks on vajalik tagada võimalikult head rände- ja elutingimused jõe alamjooksul allpool Vaskjala paisu jäävas jõeosas. Oluliseks meetmeks on rändetingimuste parandamine Nehatul ja Lagedi vana paisu juures koos sigimispaikade korrastamise ja loomisega.

Tabel 4.6. Pirita jões esinevad kala- ja sõõrsuuliigid, mis on loetletud EL Loodusdirektiivi lisades, Eesti punases raamatus ning Looduskaitseaduse kaitsealuste liikide kategooriates.

Ladinakeelne nimi Eestikeelne nimi	EL LD Lisa ¹⁾	Eesti Punane raamat ²⁾	Looduskaitse- seadus ³⁾
<i>Lampetra planeri</i> Ojasilm	II (Eestil erand)	4	
<i>Lampetra fluviatilis</i> Jõesilm	II, V	4	
<i>Salmo salar</i> Lõhe	II, V	1	
<i>Salmo trutta m. trutta</i> Meriforell		2	
<i>Salmo trutta m. fario</i> Jõeforell		4	
<i>Coregonus lavaretus</i> ⁴⁾ Merisiig (siirdevorm)	V	1	
<i>Osmerus eperlanus</i> ⁴⁾ Meritint		4	
<i>Alburnoides bipunctatus</i>		4	

Ladinakeelne nimi Eestikeelne nimi	EL LD Lisa ¹⁾	Eesti Punane raamat ²⁾	Looduskaitse- seadus ³⁾
Tippviidikas			
<i>Gobitis taenia</i> Hink	II, IV	5	III
<i>Cottus gobio</i> Võldas	II, IV	4	III

* Merisiia siirdevormi ja meritindi esinemine on tõenäoline, kuid konkreetsed andmed puuduvad

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 2 - ohuvalt
Ohustatuse kategooria 4 - tähelepanu vajav
Ohustatuse kategooria 5 - määratlemata
- 5) Looduskaitse seadus - Katsestaatus Looduskaitse seaduse järgi (2004)

Veeselgrootutest on looduskaitse line väärtus paksukojalisel jõekarbil ja poolveelistest imetajatest saarmal.

Lõhe ja meriforelli jaoks olulistest kärestikest annab ülevaate tabel 4.7. Samad kärestikud on olulised ka teiste voolulembeliste kalaliikide jaoks.

Tabel 4.7. Lõhe ja meriforelli sigimis- ja noorjärkude kasvualad Pirita jões.

Jõelõik	Kaugus suudmest (km)	Ligikaudne kärestiku pindala (m ²)	Kärestiku kvaliteet
Lükati sillast Pada- oru hauakohani	2,0–3,5	10 000	Hea
Padaorust Iru- Ämma sillani	3,5–7,5	50 000	Hea kuni väga hea
Iru-Ämma sillast Nehatu paisuni	7,5–12,0	10 000	Hea kuni väga hea
Nehatu paisust Loo paisuni	12,0–16,0	22 000	Hea kuni rahuldav
Loo paisust Lagedi teeni	16,0–16,8	3 000	Rahuldav
Lagedi teest Vaskjala paisuni	16,8–24,0	5 000	Rahuldav
Kokku		100 000	

4.2.8 Pirita jõe seisundi koondhinnang

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

Jõe suudmest kuni Nehatu paisuni (12 km) — seisund *hea*

Jõelõik on siirdekaladele avatud, kuid paisuga isoleeritud jõe ulatuslikust kesk- ning ülemjooksu piirkonnast.

Nehatu paisust ülesvoolu — seisund *kesine*

Puuduvad (või on väga haruldased) siirdekalad (jõesilm, angerjas, lõhe, meriforell). Kalade rändetee avamine Nehatu paisust kuni Tallinna pinnaveehaarde Vaskjala paisuni aitaks oluliselt kaasa jõe kalastiku hea seisundi saavutamisele 13 km pikkusel jõelõigul.

4.3 Käsitletavate tõkestusrajatiste kirjeldus

4.3.1 Nehatu pais

Nehatu pais asub Pirita jõe 12. km-l Tallinn-Narva maantee sillast 80 m ülesvoolu (vt joonis 2). Nehatu pais on ehitatud Iru Elektri jaama tehnoloogilise vee pumpa veehaarde tarbeks, mille tehnilistes tingimustes on tööks vajalik minimaalne veetase kõrgusmärgil 21,5 m. Selline paisutustase tekib juhul kui jõe vooluhulk on kaks korda suurem aastakeskmisest (ca 15 m³/s), mis esineb kevadise suurvee ajal aprillis ja sügise suurevee ajal novembri või detsembri kuus. Tegelikult töötab veehaare ka veetaseme 21.10 korral.

Betoonpais on 24 m laiuses jõesängis, sulgedes selle osaliselt 18 m laiuselt paremkalda sambast. Pais on laialäveline ülevoolu pikkusega 7.8 m, harjakõrgus on 20.96 m abs. Paisu vasakpoolse otsa ja jõe vasakkalda nõlva vahelisse sängi on ehitatud kividest kärestik. Jõgi on tavaliselt paisutatud 1 m võrra ja paisutusulatus on 0,5 km. Veetase on 1,8 – 2,3 m, põhi kivine ja muda ei esine.

Ramp tüüpi kärestiku astangud on allosas kõrged (ca 0,3 m), täide madal, keskmine kiirus kärestikul on suur, üle 1 m/s. Nõrga ujumisvõimega kalad ei suuda seda kärestikku läbida. Üle paisu harja voolab vett ka madalvee ajal kui üla- ja alaveepind on vastavalt 21.0 m ja 20,0 m ning maantee silla ees on veepind 19.5 m. See peibutab ülesvoolu rändavad kalad, kes kärestiku voolu pole leidnud, paisu alla umbsoppi. Nehatu paisu kärestik tuleb rekonstrueerida.

4.3.2 Loo pais

Loo pais asub jõe 16. km-l Lagedi sillast 2 km allavoolu (vt *joonis 3*). Loo pais on lagunened. Säilinud on betoonist kolmeavaline laialäveline paisülevool kahe jõesambaga kaldasammaste vahel. Läbivooluavade kogulaius on 25 m, läve pikkus 5 m ja läve harja kõrgus 30,3...30,5 m (absoluutkõrgus). Paisu sammaste kõrgus lävest on 2,5 m. Üle sammaste kulgeb 3 m laiune lagunened puitsild terastaladel. Madalvee ajal on paisutus 0,5 m — üla- ja alaveepind on vastavalt 30,5 m ja 30,0 m. Kiire ja madal (0,2 m) veevool üle paisuläve takistab kalade rännet ülesvoolu. Paisu betoonpinnad on pragunenud, kohati lagunened ja vajavad remonti.

Lagedi sillast alates kulgeb Pirita jõe paremkaldal Jõe tänav Loo mõisapargini ja sealt edasi Pargi tänav. Pirita jõgi hargneb sillast 1,5 km allavoolu Pargi tn 6 kinnistu kohal. Hargnemiskoht on madal ja suurveega moodustub seal ülejutatavaid lisaharusid. Jõe 0,8 km pikkusel vasakharul (soot) on 2 karestikku – lähtes ja paisujäänukite kohal. Jõe paremharul hargnemiskohast 200 m allavoolu asub Loo pais Loo mõisa kohal (paremkaldal). Paisust omakorda 200 m allavoolu on jõesängi keskele settinud saar jõe vasakkäänakuni. Jõeharude endiste paisude vahel on 150 m pikkune vana muldtamm, mis on osaliselt kattunud puistuga. Jõe hargnemisel on veevool väga aeglane. Vasakharu ees on karestik ja paremharu ees on tekitatud 10..20 cm lisapaisutus kivipuistest. Sealt allavoolu on veevool mõlemas harus käre. Paremharus on paisuni veetaimestikust saared. Vasakharu säng oli paisujäänukite (karestiku) lõiguni puhas. Madalvee ajal peaks põhivooluhulk olema paremharus, eriti kui kivipuiste kujundada keskelt karestikuks.

Jõepõhi on antud kohas savikast kruusast ja liivast koos veeristega. Muda ei esinenud. Veetaimestiku vohamine on tingitud tõenäoliselt kohatisest madalast veeseisust. Jõe voolusängi osa on sügavam, voolusängi kõrval veekihi paksus kuni 0,5 m.

4.3.3 Paritõkke pais

Paritõkke pais asub jõe 22. km-l 2,6 km Vaskjala paisust allavoolu (vt *joonis 4*). Paisveehoidla oli Tallinna pinnaveehaarde rajatis. Sealt pumbati vett Pirita-Ülemiste kanalisse Ülemiste järve veevarude täiendamiseks. Pais on 1970 aastast kasutuseta. Lagunenud betoonkoorikuga umbpaisu keskosas on madal ülevoolurenn. 2006. a juunis voolas vett nii renni kaudu kui ka läbi kolme lagunened koha - vasakkalda juures, rennist paremalt ning paremkaldasse uhitud ümbervoolu kaudu. Põuase suve lõpuks langes veepind 30 cm võrra tasemeni 34.60 ja vett voolas üle parempoolse lagunened harjaosa ja läbi ümbervoolu.

Kõrgete kallaste vahel asuva paisveehoidla sügavus on kuni 3,5 m, paisu vahetus läheduses keskmiselt 1,5 m. Jõe kallastele paisu juurde puuriti käesoleva projekti raames kuus geoloogilist puurauku. Setet on mõõdistatud kuni 200 m ulatuses paisust ülesvoolu ja setet on 0,2...0,6 m paksuselt.

Veepindade vahe on paisul keskmiselt 1,0 m. Madalvee aegne üla- ja alaveepind on vastavalt 34.6 m ja 33,6 m (absoluutkõrgus) ja paisutus ulatub 2,2 km ülesvoolu ehk Vaskjala paisust 0,5 km allavoolu. Veerikkal ajal on paisutusveepind 35.00 m. Erakordse suurvee ($Q_{max} = 122 \text{ m}^3/\text{s}$) ajal võib arvutuslik paisutusveepind tõusta kuni 36.00 m, ulatudes kaldaperveni.

Jõe põhivool peibutab ülesvoolu siirduvad kalad paisu alla, kus nõrgema ujumisvõimega kalad ei suuda käreda vooluga paisuastet läbida. Varem võisid tugevama ujumisvõimega kalad ülesvoolu pääseda paremkalda kärestikulise ümbervoolu kaudu. Kuid ümbervool, mille põhja lang on 3...4%, pole püsiv. Viimane suurvesi on kalda koos puudega ümbervoolu sāngi uhtunud ja tekkinud kahe meetri kõrgune liivsavist kaldajārsak pole püsiv ja peeneteraline pinnas kantakse allavoolu. Vasakkalda juures kärestikulisel paisuosal on veevool kiire ja täide madal.

Paisu astme ületamiseks tuleks rajada toimiv kalapāās nii parem kui vasakkalda alla või pais lammutada. Hoolduseta pais laguneb järjest madalamaks ning ümbervool paremkalda jalamil uhutakse üha laiemaks ja ülaveepind alaneb.

4.3.4 Vaskjala alumine pais

Vaskjala veskipais asub jõe 25. km-l Jūri-Arukūla maantee sillast 100 m ülesvoolu (vt joonis 5). Silla ava ees on betoonist mõõteüle vool, millega kontrollitakse Pirita jõe sanitaarvooluhulka Vaskjala veehoidla paisust (Tallinna veehaarde rajatis) allavoolu. Silla ja veskipaisu vahelise jõelõigu ja parempoolse jõeharu (möödaviigukanal) vahel on jõesaar, millel asub arheoloogiline mälestusmärk (vana asulakoht obj. nr 18889). Paisu juures vasakkaldal on endise veskihoone kohal elamu. Veskipaisu vasakpoolne osa on kärestikuks lagunenu. Parempoolne betoonist paisukünnis on säilinud ning selle taha settinud alal on puistu. Veepindade vahe on paisul keskmiselt 1,0 m. Madalvee aegne üla- ja alaveepind on vastavalt 36,7 m ja 35,7 m (absoluutkõrgus) ja paisutus ulatub 0,4 km ülesvoolu Vaskjala paisuni. Veerikkal ajal on paisutusveepind 37,00 m. Erakordse suurvee ($Q_{max} = 122 \text{ m}^3/\text{s}$) ajal võib arvutuslik paisutusveepind tõusta kuni 38,00 m, ulatudes elamu trepini ja ujutades üle välikamina platsi.

Jõe põhivool peibutab ülesvoolu siirduvad kalad paisu alla. Nõrgema ujumisvõimega kalaliigid ei suuda käreda vooluga paisuastet läbida. Osa kaladest võivad ülesvoolu pääseda nõrgema veevooluga jõe paremharu kaudu kui nad sinna satuvad. Paisu astme ületamiseks tuleb rajada kalapāās.

Muda on seotud kinnikasvanud kaldaosadega ja saarekestega jõe keskel – nähtavad on veetaimestiku vohamise kohad. Mudakihi paksus on keskmiselt 0,15 m. Jõe voolusāngis muda puudub.

4.4 Kaitstavad loodus- ja muinsuskaitse objektid

Vabariigi Valituse korralduse nr 615-k (RTL 2004,111,1758) alusel on Pirita jõgi suudmest kuni Nehatu paisuni Natura 2000 loodusala. Väljavõte VV määrusest - *Pirita loodusala Harju maakonnas loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide ja II lisa liikide elupaikade kaitseks. Pindala 492 ha. Kaitstavad elupaigatüübid: metsastunud luited (2180), jõed ja ojad (3260), liigirikad niidud lubjavaesel mullal (6270), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (6530). Liigid, kelle elupaiku kaitstakse: tiigilendlane; harilik hink, harilik võldas, jõesilm, lõhe.*

Vabariigi Valitsuse määruse nr 144, 16.06.2005 "Hoiualade kaitse alla võtmine Harju maakonnas" alusel on kaitse alla võetud Pirita jõe hoiuala, mille kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide – hariliku hingi, hariliku võldase, jõesilmu ja lõhe elupaikade ning I lisas nimetatud elupaigatiübi – jõgede ja ojade (3260) kaitse.

Pirita jõgi on lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas (*Keskkonnaministri 9. oktoobri 2002. a määrus nr 58*), samuti on Pirita jõgi Vaskjala veehoidla paisust suubumiseni Soome lahte lõhe, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistus (*Keskkonnaministri 15. juuni 2004. a määrus nr 73*).

Vaskjala jõesaar on arheoloogiline mälestis – vana asulakoht obj. nr 18889.

Kavandatava tegevuse objektidest allavoolu asub Pirita jõeoru maastikukaitseala (*Vabariigi Valitsuse 15. detsembri 2005. a määrus nr 312*), mis hõlmab Pirita loodusala, kus tegevuste kavandamisel tuleb hinnata nende mõju kaitse-eesmärkidele, arvestades Natura 2000 võrgustiku alade suhtes kehtivaid erisusi.

4.5 Sotsiaalne keskkond

Nehatu pais paikneb Tallinna linna Lasnamäe linnaosa ja Jõelähtme valla Nehatu küla piiril, piiriks Pirita jõgi. Ala on kujunenud ümberkaudsete elanike vaba aja veetmise kohaks. Lähimate Lasnamäe korruselamuteni on vähem kui 800 m. Nehatu küla elanike arv on 22.

Loo pais paikneb Harju maakonna Jõelähtme valla keskses Loo alevikus, mille elanike arv 01.01.2007. a valla veebilehe andmetel on 2104 inimest. Valla elanike arv kokku 5457 in. Loo alevikus paiknevad ka valla suurimad tööandjad: AS Tallegg, Vallavalitsus oma allasutustega, OÜ Lindström jt.

Jõelähtme valla territooriumil on 3 kooli, 3 lasteaeda, 3 rahvamaja, 1 päevakeskus vanuritele, 5 raamatukogu, 2 ambulatooriumi, 1 spordihoone koos ujulaga ja 3 kalmistut. Kultuuriüritustest suurim ja traditsioonidega on Jõelähtme laulupäev.

Jõelähtme vallas paikneb Eesti vanimaid kultuurimaastikke - Rebala kaitseala, mis on harukordselt rikas mitmesuguste arheoloogiliste ja ajalooliste kinnismuististe ning kaitstavate loodusobjektide poolest.

Paritõkke ja Vaskjala paisud paiknevad Rae vallas Vaskjala külas. Valla elanike arv oli 01.09.2006. a seisuga 8845 inimest ning 2003. aasta 1. aprilli Rahvastiku registri andmetel 7497 inimest. Vaskjala küla elanike arv oli 01.04. 2003 seisuga 297 inimest.

Rae vallas paiknevad tuntumad ettevõtted on AS Kalev, Kesko Foods, EMV (ehitus), Rae Betoon (betoontooted), Kodala (ehitus), Balco (autokummide remont) ja Glaskek (akende valmistamine).

Vallas paikneb 1 gümnaasium (Jüris) ja 2 põhikooli (Lagedil ja Vaidas).

Maabilansist on siin 45% haritavat maad, 28% metsamaad, 10% looduslikku rohumaad ja 17% muud maad. Rae vallas on kaitse all Kurna park, Külma park, Paraspõllu looduskaitseala, Raeda selektsiooniaed, Lehmja tammik ja Vaskjala (Karjaverre) tamm.

5 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDE KIRJELDUS

Enamus ajast aastast voolab vesi üle paisude. Paisudest lähtuv põhivool (juhtvool) peibutab ülesvoolu suunduvad siirdekalad paisu alla. Sealt nõrgema ujumisvõimega kalad edasi ei saa, sest veevool paisul on kiire ja veekiht õhuke. Paisudele tuleb rajada toimiv kalapääs kalade rändeks nii üles kui allavoolu. Ülesvoolu tõusvad kalad on vaja peibutada kalapääsu suudme (väljavoolu) juurde.

Antud töös on pakutud looduslähedaste kalapääsude lahendused. Pirita jõe paisude kalapääsud peavad võimaldama nii siirde- kui ka püsikalade rännet. Lõhelised on hea ujumisvõimega ning ületavad kärestiku astmeid hüpetega. Jõesilm, angerjas ja luts rändavad mööda jõepõhja. Karplased ja tavaliselt nendega koos esinevad nõrgema ujumisvõimega liigid vajavad puhkebasseinidega kalapääsu.

Kalapääsud on tarindatud nii, et see oleks kaladele läbitav nii suve-sügise madalvee ajal ($0,3 \text{ m}^3/\text{s}$) kui ka veerikkal ajal (aprilli lõpp, mai, november, detsember) suurtel vooluhulkadel, milleks sobiks jõe aastakeskmise (50%) vooluhulk s.o $6...7 \text{ m}^3/\text{s}$ Vaskjala ja Nehatu vahelisel jõelõigul. Toimiva kalapääsu suurimal vooluhulgal on lubatud veevoolu kiiruseks kuni 1 m/s . Sellest suurematel voolukiirustel on kalapääs läbitav vaid tugevama ujumisvõimega kalade poolt, kuid see periood on ka lühiaegne.

Kalapääsu on püütud kujundada sarnaselt kärestikule, milles on aeglasema veevooluga tsoonid väiksema ujumisvõimega kaladele. Kalapääsu languks on võetud 1%. Langu suurenedes tõuseb veevoolu kiirus ja väheneb täide ehk veesügavus kalapääsus. Kalapääsu astangute vooluristlõige on ahendatud vaheldumisi laotud kividega. Nii on suurendatud täidet ning astangute vahelisel lõigul on voolukiirus väiksem. Seal saab kala puhata. Kivide taga on rahulikum veevool, kus kalad saavad varjuda ning söösta läbi kividest astangute kas kivide vahelt või hüpetega veepinnal, olenevalt liigist. Astangute kõrguste vahe on $0,1...0,15 \text{ m}$. Erineva vooluhulgaga kalapääsude lahendus on sarnane. Väiksema vooluhulga puhul on kalapääsu põhja laiust vähendatud samas suhtes vooluhulgaga.

Soovitav on inimeste juurdepääs kalapääsudele tõkestada piiretega röövpüügi vähendamiseks. Pirita jõe röövpüügikoormus on märkimisväärne.

5.1 Kavandatav tegevus Nehatu paisul

Variant 1 – Sängi vasakkaldas paikneva kalapääs-kose rekonstrueerimine kalarambiks. Betoonpais jääb puutumata. Praegune kõrgete astmetega kalaramp-tüüpi kalapääs rekonstrueeritakse (vt. joonis E-22-2, E-22-3 eelprojektis). Kalapääsu põhja süvendatakse ja laiendatakse kohati suurema täite ja veeläbilaskvuse saavutamiseks. Kalapääsu säng kindlustatakse kogu pikkuses. Kärestiku kividest laotakse 12 uut madalama kõrgustevahega ($0,1...0,15 \text{ m}$) läbivoolu astet, mis ühendavad jõe ala- ja paisutatud ülaveepinda kõrguste vahega $1,2 \text{ m}$ aasta keskmisel

vooluhulgal ca 7 m³/s kuni 1,5 m madalvee vooluhulgal kuni 1 m³/s. Paisutatud veepind kalapääsu ümberehitamisega ei alane, jäädes praegusele tasemele ning sõltub jõe vooluhulgast antud hetkel.

Madalvee vooluhulgal ca 1 m³/s on põhivooluhulk läbi kalapääsu. Vooluhulgal 6 m³/s jaotub vooluhulk võrdselt kalapääsul ja paisul. Suurematel vooluhulkadel suureneb paisu vooluhulga osakaal. Paisust allavoolu on laotakse kividest mitmeastmeline kivivallide rida mis suunab veevoolu kalapääsu väljavoolu kalade peibutusvoolu suurendamiseks. Erakordse suurvee ajal oleks paisu arvutuslik surve 2,5 m, vastav paisutusveetase on 23,5 m, mis jääb jõesängi kõrgete kallaste vahele.

Variandi teostamise maksumus 2006. a hindades koos käibemaksuga on 0,6 milj EEK.

Variant 2 – Pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik kärestik. Betoonpais lammutatakse täielikult ja jõepehi süvendatakse 0,6...1,7 m võrra 60 m pikkusel lõigul (vt. joonis E-20-4, E-20-5 eelprojektis). Kivid laotakse jõesängi kärestikuks ja jõekallaste kindlustuseks. Paisutatud tavaveepind alaneks 1,2 m võrra looduslikule tasemele. Paisu lammutamine on võimalik siis kui tehnoloogilist veehaaret ei vajata enam.

Variandi teostamise maksumus 2006. a hindades koos käibemaksuga on 2,5 milj EEK.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

5.2 Kavandatav tegevus Loo paisul

Variant 1 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse kujundatakse kalaramp ja allavoolu kärestik jõesängi laiuses, jõeharu ületav sild rekonstrueeritakse. Veetase säilitatakse (vt. joonis E-23-2, E-23-4 eelprojektis). Silla vasaku ava lävi süvendatakse, väljavoolu laotakse kividest läbivool (ramp), mis hoiab veepinda üleval ning suurema täitega langeb voolukiirus. Sillaava on kaladele läbitav vooluhulgani 4 m³/s, mille puhul arvutuslik voolukiirus on ava ristlõikes ca 1 m/s. Allavoolu rajatakse kärestik 30 kuni 40 m pikkusel lõigul. Jõesängi laiuses kujundatakse vaheldumisi laotud kividest 5 läbivoolu astet kõrguste vahega 0,1...0,2 m, mis ühendavad jõe ala- ja paisutatud ülaveepinda kõrguste vahega 0,9 m, sõltuvalt vooluhulgast. Paisu sillasambad remonditakse ja puitsild rekonstrueeritakse.

Variandi teostamise maksumus 2006. a hindades koos käibemaksuga on 1,0 milj EEK.

Variant 2 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse ja jõesängi vasakkalda alla kujundatakse kalaramp, jõeharu ületav sild rekonstrueeritakse. Veetase säilitatakse (vt. joonis E-23-3, E-23-4 eelprojektis). Silla vasaku ava lävi süvendatakse, väljavoolu laotakse kividest läbivool (ramp), mis hoiab veepinda üleval ning suurema täitega langeb lävel voolukiirus. Sillaava on kaladele läbitav vooluhulgani 4 m³/s, mille puhul arvutuslik voolukiirus on 1 m/s ava ristlõikes. Allavoolu vasakkalda alla jõesängi rajatakse kalaramp tüüpi kalapääs 30 kuni 40 m pikkusel lõigul. Jõesängi poole rajatakse kivipuistest pikivall. Kivivalli ja jõekalda vahele kujundatakse vaheldumisi laotud kividest 5 läbivoolu astet kõrguste

vahega 0,1...0,2 m, mis ühendavad jõe ala- ja paisutatud ülaveepinda kõrguste vahega 0,9 m, sõltuvalt vooluhulgast. Paisust allavoolu laotakse sellega rööbiti kividest vall, mis suunab silla keskmisest ja paremavast tuleva osavooluhulga rambi poole.

Väiksem osa veest voolab läbi kivivallide, nii et jõesäng kuivale ei jää. Suurvee ajal suureneb täide nii kalapääsus kui ka jõesängis kuni kivirajatis ujutatakse üle. Paisu sillasambad remonditakse ja puitsild rekonstrueeritakse.

Paisutuse täielikku likvideerimist paisukünnise lammutamise teel välistab sild.

Variandi teostamise maksumus 2006. a hindades koos käibemaksuga on 1,3 milj EEK.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

5.3 Kavandatav tegevus Paritõkke paisul

Variant 1 – Olemasolev veetase säilitatakse, kividest kujundatakse toimivad kalapääsud paisu lagunenud, ülevoolavale vasakkalda osale ning ärauhitud paremkalda osale. Paisu paremkaldasse uhtud ümbervool ning vasakkalda alla tekkinud karestik ehitatakse kalaramp tüüpi kalapääsudeks (vt. joonis E-39-2, E-39-3 eelprojektis). Kalapääsude väljavoolud ühinevad alavees ühiseks peibutusvooluks jõesängis. Vasakpoolne kalapääs süvendatakse kividest paisukehasse. Parempoolsele kalapääsule kaevatakse püsiva kaldega kaldanõlv ning säng kindlustatakse kogu pikkuses. Vasak- ja paremkalapääsu laotakse kividest vastavalt 9 ja 10 läbivoolu astet, astangute vahega 0,1...0,15 m, mis ühendavad sujuvalt jõe ala- ja paisutatud ülaveepinda kõrguste vahega 1 m, sõltuvalt vooluhulgast. Madalveeaegne paisutus jääks senisele tasemele 34,5 m ja vooluhulk läbi kalapääsude on siis keskmiselt 0,5 m³/s. Kalapääsu suurim vooluhulk on 5...6 m³/s. Suurematel vooluhulkadel hakkab vesi voolama ka üle paisu, kuid seal tekkiv osavooluhulk on algul väike ning ei osutu peibutavaks vooluhulgaks kaladele. See tekib suve-sügise vooluhulkadel üle 10 m³/s. Erakordse suurvee ajal oleks paisu arvutuslik surve 1,5 m, vastav paisutusveetase on 36 m, mis jääb valdavalt jõesängi kallaste vahele.

Variandi teostamise maksumus 2006. a hindades koos käibemaksuga on 1,2 milj EEK.

Variant 2 – Pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik karestik. Pais lammutatakse täielikult. Kivid ja klibu puistatakse jõesängi karestikuks 500 m² alal ja kasutatakse jõekallaste kindlustuseks. Paisutatud tavaveepind alaneks kuni 1 m võrra looduslikule tasemele. Jõel jääb endise paisveehoidla lõigul piisavalt sügavust 1...2,5 m. Vahetult paisu eest tuleb eemaldada lammutussügavusest kõrgema pinnaga settekihi osa, mis on sinna kogunenud aastakümnete jooksul.

Variandi teostamise maksumus 2006. a hindades koos käibemaksuga on 2,1 milj EEK.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

5.4 Kavandatav tegevus Vaskjala alumisel paisul

Variant 1 - Olemasoleva veetaseme säilitamine, jõesängi paisust allavoolu kujundatakse kärestik. Olemasolev veetase säilitatakse (vt. joonis E-24-2, E-24-4 eelprojektis). Lagunenud paisukünnis süvendatakse 5 m laiuselt keskosas. Süvendatud läve väljavoolu laotakse kividest läbivool (ramp), mis hoiab veepinda üleval ning suurema täitega langeb lävel voolukiirus. Rambist allavoolu rajatakse kärestik 40 kuni 50 m pikkusel lõigul. Jõesängi laiuses kujundatakse vaheldumisi laotud kividest 9 läbivoolu astet kõrguste vahega 0,1 m, mis ühendavad jõe ala- ja paisutatud ülaveepinda kõrguste vahega 1 m, sõltuvalt vooluhulgast.

Paisutuse veetasemel 36,80 m on paisurambi vooluhulk ca $2 \text{ m}^3/\text{s}$, selle kõrvalt üle lagunenud paisukünnise ca $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ja jõe paremharus $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Kogu jõe vooluhulk allavoolu sillaavas mõõteülevoolu lõikes on $3 \text{ m}^3/\text{s}$. Arvutuslik voolukiirus rambil on kivide vahel ca 1 m/s ja läve süvendis 0,6 m/s.

Variandi teostamise maksumus 2006. a hindades koos käibemaksuga on 1,7 milj EEK.

Variant 2 - Olemasoleva veetaseme säilitamine ning paisule ja paisust allavoolu jõesängi kujundatakse kalaramp. Kalaramp tüüpi kalapääs. Olemasolev veetase säilitatakse (vt. joonis E-24-3, E-24-4 eelprojektis). Rambi lahendus on sama, mis kärestiku lahenduses variandil 1. Lagunenud paisukünnis süvendatakse 5 m laiuselt keskosas. Süvendatud läve väljavoolu laotakse kividest läbivool (ramp), mis hoiab veepinda üleval ning suurema täitega langeb lävel voolukiirus. Rambi lävest allavoolu jõesängi saartest paremale rajatakse kalaramp-kalapääs 40 kuni 50 m pikkusel lõigul. Jõesängi rajatakse rööbiti kaks veevoolu suunavat kivipuistest pikivalli. Kivivallide või saarekalda vahele kujundatakse vaheldumisi laotud kividest 9 läbivoolu astet kõrguste vahega 0,1 m, mis ühendavad jõe ala- ja paisutatud ülaveepinda kõrguste vahega 0,9 m, sõltuvalt vooluhulgast. Paisust allavoolu laotakse sellega rööbiti kividest vall, mis suunab ülejäänud paisuosast tuleva osavooluhulga rambi poole.

Paisutuse veetasemel 36,80 m on rambi vooluhulk $2 \text{ m}^3/\text{s}$, selle kõrvalt üle lagunenud paisukünnise ca $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ja jõe paremharus $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Kogu jõe vooluhulk allavoolu sillaavas mõõteülevoolu lõikes on $3 \text{ m}^3/\text{s}$. Arvutuslik voolukiirus rambil on kivide vahel ca 1 m/s ja läve süvendis 0,6 m/s.

Väiksem osa veest voolab läbi kivivallide, nii et jõesäng kuivale ei jää. Suurvee ajal suureneb täide nii kalapääsus kui ka jõesängis kuni kivirajatis ujutatakse üle.

Kalapääsu suudmesse on võimalik kujundada kalakoelmud sõelutud kruusast, millest on võimalik moodustada kudepesasid.

Veetaseme alandamisega või paisu likvideerimisega jääb kuivaks jõe parempoolne haru - möödaviigukanal või tuleks selle sängi süvendada kuni 1 m võrra lähtest 50 m pikkuselt allavoolu.

Variandi teostamise maksumus 2006. a hindades koos käibemaksuga on 1,2 milj EEK.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

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 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, veekvaliteedis ja veekogu hüdro-morfoloogilistes omadustes on vaid kergeid kõrvalekaldeid sellele veekogule tüübiomasest 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 *head* veekvaliteedist. *Head* 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
- tulvariskid on maandatud

Vastavalt artikli 4 3. punktile 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, s.h 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. Pirita jõge pole märgitud eelpoolnimetatud nimekirjas. Pirita jõgi on looduslik veekogu (*Keskkonnaministri 25.10.2006. a käskkiri nr 1173*) ja aastaks 2015 peab olema saavutatud *hea* ökoloogilina ja keemiline seisund.

Lähtudes EL Veepoliitika raamdirektiivi põhimõtetest võib Pirita jõe kalastiku praegust seisundit hinnata kilomeetritel 12–25 suudmest, ehk Nehatu paisust Vaskjala Tallinna veehaarde paisuni kesiseks, allpool Nehatu paisu heaks. Kalastiku seisundi paranemise olulisteks eeldusteks on stabiilse hüdroloogilise režiimi tagamine kõnesoleval jõelõigul.

Variantide vastavus EL Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele

Nii Nehatu, Paritõkke kui ka Vaskjala alumise paisu puhul vastab raamdirektiivi nõuetele kõige paremini variant 2; Loo paisu puhul on variandid 1 ja 2 võrdselt head.

Vastavust ei taga 0.variandid.

6.2 Eesti õigusaktide nõuded

Järgnevalt tuuakse välja ekspertide hinnangul olulisemad sätted seadusaktidest.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 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 keskkonnanõuete 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.

Looduskaitseaduse 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.

Looduskaitseadus § 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 ning Lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirja ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seirenõuded kehtestab keskkonnaminister oma määrusega.

Pirita jõgi on lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas (Keskkonnaministri 09. oktoobri 2002. a määrus nr 58) ning Vaskjala veehoidla paisust suubumiseni Soome lahte lõhe,

jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistus (*Keskkonnaministri 15. juuni 2004. a määrus nr 73*).

Looduskaitseaduses 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 *Looduskaitseaduses*, 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).

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

Vaskjala jõesaar on arheoloogiline mälestis – vana asulakoht, obj. nr 18889, millel on 50 meetrine kaitsevöönd.

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 tõkestusrajatis 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 tõkestusrajatis 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).

Vastavushinnang

Kõik kavandatava tegevuse variandid vastavad nõuetele.

Vastavust ei taga 0-variandid.

6.3 Vastavus planeeringutele ja arengukavadele

Keskkonnamõju hindamisel on arvestatud ja kasutatud abimaterjalidena:

- Tallinna linna arengukava 2006-2015 (vastu võetud Tallinna Linnavolikogu määrusega nr 53, 06.10.2005) ja Tallinna linna üldplaneeringuga;
- Jõelähtme valla arengukavaga aastateks 2004-2015 (vastu võetud 22.12.2003, vallavolikogu määrusega nr 25) ja Jõelähtme valla üldplaneering;
- Rae valla arengustrateegia aastani 2015, tegevuskava 2005-2008 ja menetluses olev Rae valla üldplaneeringuga aastani 2015.

Praegu on koostamisel Rae valla üldplaneering aastani 2015 ja sellega paralleelselt Jüri aleviku ja sellega piirnevate Aaviku, Vaskjala ja Karla külaosade üldplaneering.

Paritõkke paisu juures jõe paremkaldale Uus-Mustimäe kinnistule on koostamisel detailplaneering eesmärgiga rajada sinna ühepere-elamute rajoon. Rae valla arengustrateegia tegevuskava näeb ette Pirita jõe kallastele luua Vaskjala puhkeala.

Kavandatava tegevuse variandid Nehatu, Loo, Paritõkke ja Vaskjala alumisel paisul ei ole vastuolus arengukavadega ja 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.

Oluliste keskkonnamõjude kontrollimisel vaadeldakse järgmisi võimalikke mõjusid:

- Piritu Natura 2000 loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele,
- mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele,
- maastikule, s.h pinnasele ja jõe kallastele,
- sotsiaalsele elukeskkonnale,
- maakasutusele,
- paisude mõjupiirkonna kinnistutele,
- kultuurilisele pärandile,
- negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi.

Keskkonnamõju hindamisel püütakse 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, keskkonnauuringuid, eksperthinnanguid ja analoogiliste olukordade võrdlusmaterjale. Olemasolevad lähteandmed võimaldavad määrata võimalikud otsesed olulised keskkonnamõjud.

Kavandatava tegevuse eeldatavaks mõjualaks on jõgi Tallinna veehaarde rajamiseks olevast Vaskjala paisust kuni suubumiseni Soome lahte ehk Harju mk Tallinna linna ning Jõelähtme ja Rae valdade territooriumil. Mõjuallikatena 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. Olulisteks aspektideks on — Pirita Natura 2000 loodusala olemasolu jõel; Pirita jõgi kui lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistus (suudmest kuni Vaskjala paisuni) ning lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas olev ning Vaskjala jõesaar kui arheoloogiline mälestis.

7.3 Mõju olulisuse hindamine

Mõju olulisuse hindamine viidi läbi arvestades “Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanõuditeerimise 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 erinevaid huvigruppe võimalikult 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 Pirita jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine. Sellest tuleneb ka kavandatava tegevuse eeldatav oluline positiivne keskkonnamõju.

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.

Samas on Nehatu pais, Loo pais, Paritõkke pais ja Vaskjala alumine pais siirde- ja püsikaladele rändetõkkeks, kuna kalade pääs neist paisudest ülesvoolu on raskendatud. Siirde- ja püsikalade rännet takistavate faktorite likvideerimiseks kavandatakse antud paisudele looduslähedaste karestike rajamist või looduslike karestike taastamist.

7.4 *Kavandatava tegevusega kaasnev keskkonnamõju*

7.4.1 Mõju Pirita jõe hüdro-morfoloogilisele seisundile

Jõe ja selle elustiku seisukohalt on väga olulised eelkõige pikaajalised muutused hüdroloogilises režiimis ja jõe füüsilises kvaliteedis, mis määravad suurelt osalt jõe kui elupaiga väärtuse. Paisude puhul on enamasti tegemist olukorraga, kus vooluvete üks kõige väärtuslikumaid elupaigatüüpe – kärestikud 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 negatiivseks mõjuteguriks on jõe loodusliku hüdroloogilise režiimi rikkumine, mis kaasneb veevoolu reguleerimisega paisul. Pirita jõe puhul muudab oluliselt hüdroloogilist režiimi Tallinna veevarustussüsteem.

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 seejuures siirdekalade (jõesilm, lõhe, meriforell, vimb, siirdesiig) seisundit.

Teatavaid häiringuid jõgedel põhjustavad ka kopratammid. Kalade jaoks pole need siiski reeglina ületamatud rändetõkked. Pirita jõel lõigus Vaskjala – Nehatu kopratammisid ei esine.

Variantide võrdlus

Vaskjala alumisel ja Loo paisul, kus veetaset ei alandata ühegi variandi puhul, ei ole ette näha olulist mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile.

Paritõkke ja Nehatu paisude puhul on jõe hüdro-morfoloogilise kvaliteedi suhtes eelistatavad variandid (mõlemal juhul – variant 2); kus pais likvideeritakse ja taastatakse looduslik kärestik. Mõlemad variandid kaotavad täielikult jõe tõkestatuse ning tagavad probleemideta rändevõimaluse kõigile jões elunevatele kalaliikidele.

7.4.2 Mõju Pirita jõe vee kvaliteedile

Üldjuhul paisud ning paisjärved jõgede vee kvaliteeti ei paranda, küll aga võivad seda vahetevahel halvendada. Probleemiks on olukorrad, mille puhul jõele on rajatud suured paisjärved, 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 seetõttu 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 jõe vee temperatuuri suvine tõus. Eriti on see probleemiks jõgedes, mis on olulisteks lõheliste elupaikadena. Suured paisjärved võivad jõe vee temperatuuri tõsta mitme kraadi võrra ja kokkuvõttes muuta jõe lõhelistele elupaigana kõlbmatuks või vähe-sobilikuks.

Variantide võrdus

Planeeritav tegevus ei mõjuta oluliselt Pirita jõe veekvaliteeti. Mõju on eeldatavalt positiivne, kuid jääb mõõtmisvea piiresse.

7.4.3 Mõju vee-elustikule

Kalade puhul on kõige olulisemaks kaks aspekti:

- 1) rändetee avamine,
- 2) maksimaalselt heade elu- ning sigimistingimuste tagamine.

Kõige väärtuslikumateks elupaikadeks tuleb pidada kärestikke ja kiirevoolulisi kivise-kruusase põhjaga jõelõike. Seejuures on kõige väärtuslikumateks mõõduka languga kärestikud (lang 0,5-1,5%). Oluline on kindlasti ka stabiilne looduslähedane hüdroloogiline režiim.

Jõe põhjaloomastiku jaoks pole jõe tõkestatus sedavõrd oluliseks probleemiks kui kaladele, samuti pole põhjaloomastiku jaoks väga oluline jõe hüdro-morfoloogiline kvaliteet tervikuna.

Variantide võrdlus

Sarnaselt enamusele Eesti jõgedele, on ka Pirita jões elustikule määravaks kiirevooluliste, kivise-kruusase põhjaga jõelõikude olemasolu ja kvaliteet. Parimaks variandiks vee-elustiku seisukohalt on paisude likvideerimine. Kõik kavandatud tegevused mõjuvad viimasele soodsalt. See parandaks oluliselt kalastiku ning reofiilse põhjaloomasiku seisundit.

Paritõkke ja Nehatu paisude puhul tuleb eelistada variante 2. Variandid 1 on mõlema paisu puhul eelistatavad 0-variandile, kuna kalade rändevõimalused paraneksid. Vaskjala alumise paisu puhul on parimaks variant 2, mis võimaldab kaladel rännata ülesvoolu asuvatele koelmutele. Varianti 1 tuleb eelistada 0-variandile, sest kärestiku lisandumine mõjustab soodsalt vee-elustikku. Loo paisu variandid 1 ja 2 on paremad kalade rände seisukohalt, võrreldes 0-variandiga. Variandi 1 puhul lisanduks väärtuslikku kärestikku, variandi 2 puhul oleks rändetee laiem, mis muu hulgas raskendaks ka kalade röövpuüki.

7.4.4 Mõju Pirita Natura 2000 loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele

Pirita jõgi on suudmest kuni Nehatu paisuni Natura 2000 loodusala. Kaitstavad elupaigatüübid on metsastunud lited, jõed ja ojad, liigirikkad niidud lubjavesel mullal, niiskuslembesed kõrgrohustud, lamminiidud, aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud ja puisniidud. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse: tiigilendlane; harilik hink, harilik võldas, jõesilm, lõhe.

Loodusaladel on keelatud kõik 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.

Variantide võrdlus

Paisude puhul on enamasti tegemist olukorraga, kus vooluvete üks kõige väärtuslikumaid elupaigatüüpe – kärestikud ning kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga jõelõigud, on inimtegevuse tulemusena asendunud paisjärvelise tehiselupaigatüübiga. Seega oleksid jõe kui vee-elupaigatüübi kaitsenõuetele enam sobivad variandid, kus paisud likvideeritakse (Paritõkke ja Nehatu variandid 2). Et lamminiitude kvaliteedi tagab looduslik voolurežiim, tuleks sellegi elupaigatüübi puhul eelistada paisude likvideerimist.

7.4.5 Mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele

Looduskaitseeaduse alusel kaitstavad kalaliigid Pirita jõe kesk- ja alamjooksul on võldas ja hink (kõik III kategooria). Hink esineb peamiselt ainult jõe alamjooksul kuni Vaskjala paisuni. Võldas on aga tüübispetsiifilisteks liigiks kogu jõe alam- ning keskjooksul ning neile on kavandatud tegevustel otsene mõju. Pirita jõega on seotud veel teisigi looduskaitsealustel liikide, nagu saarmas ja tiigilendlane.

Kavandatav tegevus likvideerib kalade rändetõkked, suurendab nimetatud liikide arvukust, samuti saab rohkem olema kudemispaiku. Kavandatava tegevuse rakendamisel võib olla ajutine ehitustöödega negatiivne mõju jões elavatele kaitsealustele liikidele tingituna vooluveekogusse sattuvatest pinnaseosakekestest või paisjärvede põhjasettest.

Kuna veetaset ei tõsteta, siis puudub kavandataval tegevusel oluline negatiivne mõju kaitsealusele jõesaarele Vaskjala külas (vana asulakoht obj. nr 18889).

7.4.6 Mõju jõe kalanduslikule väärtusele

Kalanduslikult, sealjuures harrastuskalastuse seisukohalt on Pirita jõgi väga väärtuslik nii liigirikkuse kui ka asukoha (Tallinna lähistel) seisukohalt. Püütavate liikide nimekiri ulatub koguni 20 liigini - jõesilm, lõhe, meriforell, jõeforell, meritint, haug, angerjas, särg, teib, turb, säinas, roosärg, linask, viidikas, latikas, nurg, koger,

hõbekoger, vimb, luts ja ahven. Väärtuslikumad püügikalad vajavad kudemis- ja muudeks elupaikadeks rändevõimalusi ja kiirevoolulisi jõelõike. Tuleb eelistada paisude eemaldamise ja rändeteede efektiivsemaks muutmisega seotud variante. Suur püügikoormus võimendab ka röövpüügiga seotud riske. Siit soovitus tõkestada kalapääsud piiretega.

7.4.7 Mõju maastikule (pinnasele ja jõe kallastele)

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

Üldine mõju maastikule on positiivne.

7.4.8 Mõju sotsiaalsele elukeskkonnale ja ettevõtlusele

Kavandatav tegevus mõjub sotsiaalsele keskkonnale positiivselt. Kalapääsu tagamisega jõe kalastiku liigiline koosseis mitmekesistub ja väärtuslike kalaliikide arvukus tõuseb paisudest ülesvoolu.

Pirita jõe väärtus lõhe-forellijõena võib soodustada kalaturismi arengut. Jõe kalanduslik väärtus paneb aluse sportlikule kalapüügile kui vaba aja veetmise vormile.

Tööhõivele ja ettevõtlusele kavandatav tegevus otseselt mõju ei avalda, väljaarvatud ehitusaegne, mil vajatakse töökäsi. Küll on aga kaudne positiivne mõju tööhõivele ja ettevõtlusele, sest Pirita jõe harrastuskaluritele atraktiivsemaks muutumisega ja paikkonna miljööväärtuse paranemisega suurenevad sissetulekud turismimajanduses. Paranevad vaba aja veetmise võimalused — harrastuskalapüük, veematkamine jne. Vajaduse korral on võimalik rajada tuletõrje veevõtukohti selleks kõige sobivamatesse ja ligipääsetavamatesse kohtadesse.

7.4.9 Mõju maakasutusele ja kinnistutele

Nehatu paisu ümbruse maa kuulub riigile või haldab AS Eesti Energia. Pais on ehitatud Iru Elektriijaama tehnoloogilise vee pumpla veehaarde tarbeks.

Loo paisu ümbrus on eraomandis. Sihtotstarve maatulundusmaa ja ärimaa.

Paritõkke paisu ümbrus on eraomandis, jõe vasakul kaldal on elamumaad, paremal kaldal maatulundusmaad.

Vaskjala alumise paisu ümbrus on samuti eraomandis – vasakul kaldal elamumaad, paremal maatulundusmaa.

Loo paisu ja Vaskjala paisu juures jõe veetaset ei muudeta. Veetaseme võimalik alandamine 80 cm võrra Paritõkke 2. variandi korral ja Nehatu 2. variandi korral 1,3 m ei mõjuta oluliselt jõeäärsete kinnistute elu-olu. Seega võib öelda, et jõeäärsete kinnistute senist maakasutust kavandatav tegevus ei mõjuta. Nende hind seoses jõe kalarikkuse ja piirkonna miljööväärtuse suurenemisega mõnevõrra kasvab.

Ajutised negatiivsed mõjud ehitusmüra ja intensiivsema liikluse näol kaasnevad ehitustegevusega.

7.4.10 Mõju kultuurilisele pärandile

Vaskjala alumise paisu juures silla ja veskipaisu vahelise jõelõigu ja parempoolse jõeharu (möödaviigukanal) vahel on jõesaar, millel asub vana asulakoht (obj. nr 18889), mille ümber on 50 meetrine kaitsevöönd. Paisu juures vasakkaldal on endise veskihoone kohal elamu. Ehitustöid tuleb teostada mälestise kaitsevööndis. Jõe kaldal kohtades, mida ehitustegevus mõjutab (mehhanismide manööverpinnad, ladustamispaigad) on vajalikud arheoloogilised eeluuringud. Sõltuvalt arheoloogiliste eeluuringute tulemusest otsustatakse ehitusala läbiuurimine või katmine.

Kavandatav tegevus suurendab paikkonnale iseloomulikku miljööväärtust ja avaldab kultuurilisele pärandile positiivset mõju.

7.4.11 Võimaliku negatiivse 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.

Nimetatud negatiivset mõju aitab leevendada ja vältida õiged töövõtted — vältida kallastelt huumus- ja mineraalpinnase vette sattumine, kasutada maksimaalselt olemasolevat juurdepääsuteed, uusi juurdepääse rajada ainult siis kui see on hädavajalik, vältida teedelt kõrvalesõitu, säästa puu- ja põõsarinnet jne.

Kavandatava tegevuse suurimaks positiivseks mõjuks on Pirita jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine suudmest kuni Tallinna veehaarde Vaskjala paisuni. See on saavutatav Nehatu, Loo, Paritõkke ja Vaskjala alumise paisudele toimivate kalapääsude rajamisega.

7.5 Alternatiivide hindamine

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 omakorda on 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 – Pirita jõe vähemalt *hea* ökoloogilise seisundi saavutamine suudmest kuni Tallinna veehaarde Vaskjala paisuni.

Kriteeriumi hindegaga 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 koondhinne.

7.5.1 Alternatiivid Nehatu paisul

Kavandatava tegevuse variandid Nehatu paisul:

Variant 1 – Säongi vasakkaldas paikneva kalapääs-kose rekonstrueerimine kalarambiks.

Variant 2 – Pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik kärestik.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Tabel 7.1. Alternatiivide võrdlemine Nehatu paisul

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2 var	hinne	0-var	hinne
Looduslik keskkond	8		13		23		0
mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile	2	2	4	4	8	0	0
mõju bioloogilistele kvaliteedielementidele (kalastik, põhjaloomastik)	2	2	4	4	8	0	0
mõju jõe veekvaliteedile	1	1	1	1	1	0	0
mõju Natura 2000 kaitseväärtustele ja alade terviklikkusele	1	2	2	3	3	0	0
mõju kaitsealustele liikidele ja kaitse-aladele	1	1	1	2	2	0	0
mõju maastikule	1	1	1	1	1	0	0
Sotsiaalne keskkond	5		5		5		0
mõju kultuurilisele pärandile	1	1	1	1	1	0	0
mõju tööhõivele ja ettevõtlusele	1	2	2	2	2	0	0
mõju tuletõrje veevõtmisele	1	0	0	0	0	0	0
mõju maakasutusele ja kinnistutele	1	0	0	0	0	0	0

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2 var	hinne	0-var	hinne
mõju puhkusele ja vaba aja veetmisele	1	2	2	2	2	0	0
Koondhinne			18		28		0
Maksumus, milj EEK (2006. a, km-ga)		0,6		2,5			

Hindamistulemused:

Kavandatava tegevuse variantidest Nehatu paisul kogus enim hindepunkte variant 2 (paisu lammutamine ja kärestiku taastamine). Paremusest teine oli variant 1 (sängi vasakkaldas paikneva kalapääs-kose rekonstrueerimine kalarambiks).

7.5.2 Alternatiivid Loo paisul

Kavandatava tegevuse variandid Loo paisul:

Variant 1 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse kujundatakse kalaramp ja allavoolu kärestik jõesängi laiuses, jõeharu ületav sild rekonstrueeritakse.

Variant 2 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse ja jõesängi vasakkalda alla kujundatakse kalaramp, jõeharu ületav sild rekonstrueeritakse.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Tabel 7.2. Alternatiivide võrdlemine Loo paisul

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2 var	hinne	0-var	hinne
Looduslik keskkond	8		18		18		0
mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile	2	2	4	2	4	0	0
mõju bioloogilistele kvaliteedielementidele (kalastik, põhjaloomastik)	2	4	8	4	8	0	0
mõju jõe veekvaliteedile	1	1	1	1	1	0	0
mõju Natura 2000 kaitseväärtustele ja alade terviklikkusele	1	2	2	2	2	0	0
mõju kaitsealustele liikidele ja kaitse-aladele	1	2	2	2	2	0	0
mõju maastikule	1	1	1	1	1	0	0
Sotsiaalne keskkond	5		5		5		0
mõju kultuurilisele pärandile	1	1	1	1	1	0	0
mõju tööhõivele ja ettevõtlusele	1	2	2	2	2	0	0
mõju tuletõrje veevõtmisele	1	0	0	0	0	0	0
mõju maakasutusele ja kinnistutele	1	0	0	0	0	0	0
mõju puhkusele ja vaba aja veetmisele	1	2	2	2	2	0	0
Koondhinne			23		23		0

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2 var	hinne	0-var	hinne
Maksumus, milj EEK (2006. a, km-ga)		1,0		1,3			

Hindamistulemused:

Kavandatava tegevuse variantidest Loo paisul kogusid mõlemad kavandatava tegevuse variandid võrdselt hindepunkte. Kavandatava tegevuse teostamine on mõnevõrra odavam 1. variandi puhul.

7.5.3 Alternatiivid Paritõkke paisul

Kavandatava tegevuse variandid Paritõkke paisul:

Variant 1 – Olemasolev veetase säilitatakse, kividest kujundatakse toimivad kalapääsud paisu lagunenud, ülevoolavale vasakkalda osale ning ärauhitud paremkalda osale.

Variant 2 – Pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik kärestik.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Tabel 7.3. Alternatiivide võrdlemine Paritõkke paisul

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2 var	hinne	0-var	hinne
Looduslik keskkond	8		14		25		0
mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile	2	2	4	4	8	0	0
mõju bioloogilistele kvaliteedielementidele (kalastik, põhjaloomastik)	2	2	4	4	8	0	0
mõju jõe veekvaliteedile	1	2	2	3	3	0	0
mõju Natura 2000 kaitseväärtustele ja alade terviklikkusele	1	2	2	3	3	0	0
mõju kaitsealustele liikidele ja kaitse-aladele	1	1	1	2	2	0	0
mõju maastikule	1	1	1	1	1	0	0
Sotsiaalne keskkond	5		6		6		
mõju kultuurilisele pärandile	1	1	1	1	1	0	0
mõju tööhõivele ja ettevõtlusele	1	2	2	2	2	0	0
mõju tuletõrje veevõtmisele	1	0	0	0	0	0	0
mõju maakasutusele ja kinnistutele	1	1	1	1	1	0	0
mõju puhkusele ja vaba aja veetmisele	1	2	2	2	2	0	0
Koondhinne			20		31		
Maksumus, milj EEK (2006. a, km-ga)		1,2		2,1			

Hindamistulemused:

Kavandatava tegevuse variantidest Paritõkke paisul kogus enim hindepunkte variant 2 (paisu lammutamine ja kärestiku taastamine). Paremuselt teine oli variant 1 (veetaseme säilitamine ja uhitud kallastele kividest kalapääsude kujundamine).

7.5.4 Alternatiivid Vaskjala alumisel paisul

Kavandatava tegevuse variandid Vaskjala alumisel paisul:

Variants 1 - Olemasoleva veetaseme säilitamine, jõesängi paisust allavoolu kujundatakse kärestik.

Variants 2 - Olemasoleva veetaseme säilitamine ning paisule ja paisust allavoolu jõesängi kujundatakse kalaramp.

Variants 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Tabel 7.4. Alternatiivide võrdlemine Vaskjala alumisel paisul

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2 var	hinne	0-var	hinne
Looduslik keskkond	8		13		15		0
mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile	2	2	4	2	4	0	0
mõju bioloogilistele kvaliteedielementidele (kalastik, põhjaloomastik)	2	2	4	3	6	0	0
mõju jõe veekvaliteedile	1	1	1	1	1	0	0
mõju Natura 2000 kaitseväärtustele ja alade terviklikkusele	1	2	2	2	2	0	0
mõju kaitsealustele liikidele ja kaitse-aladele	1	1	1	1	1	0	0
mõju maastikule	1	1	1	1	1	0	0
Sotsiaalne keskkond	5		5		5		0
mõju kultuurilisele pärandile	1	1	1	1	1	0	0
mõju tööhõivele ja ettevõtlusele	1	2	2	2	2	0	0
mõju tuletõrje veevõtmisele	1	0	0	0	0	0	0
mõju maakasutusele ja kinnistutele	1	1	1	1	1	0	0
mõju puhkusele ja vaba aja veetmisele	1	1	1	1	1	0	0
Koondhinne			18		20		0
Maksumus, milj EEK (2006. a, km-ga)		1,7		1,2			

Hindamistulemused:

Kavandatava tegevuse variantidest Vaskjala alumisel paisul kogus veidi rohkem hindepunkte variant 2 (veetaseme säilitamine ja paisust allavoolu kärestiku kujundamine) variandi 1 (veetaseme säilitamine ning paisule ja paisust allavoolu kalarambi kujundamine) ees.

8 ÜLEVAADE ÜLDSUSE SEISUKOHTADEST JA ETTEPANEKUTEST

Kavandatava tegevuse kohta on saadud järgmised arvamused ja ettepanekud (vt ka teostatavuse uuring lisa 2):

1. Rae Vallavalitsuse seisukoht on, et projekti kaasataks ka Vaskjala ja Karla külas paiknev *Paritõkke pais* ning et projekti teavitatakse ja kooskõlastatakse paisudel paiknevate maaomanikega.
2. AS Eesti Energia pooldab *Nehatu paisul* varianti 1, s.o olemasoleva veetaseme säilitamine ja kalapääs-kose rekonstrueerimine kalarambiks.
3. Veski kinnistu omanik Ilma Tõnsberg on nõus variandiga 1 (veetaseme säilitamine ja kärestiku kujundamine paisust allavoolu) *Vaskjala alumise paisu* juures.
4. *Paritõkke paisu* juures oleva AÜ Atleet 3 kinnistu omanikud oma ühiskirjas pooldavad paisu juures kavandatava tegevuse varianti 2 (paisu likvideerimine ja loodusliku kärestiku taastamine).
5. AÜ Atleet juhatus pooldab *Paritõkke paisu* juures kavandatava tegevuse 1. varianti (veetaseme säilitamine ja uhutud kallastele kividest kalapääsude kujundamine).
6. Muinsuskaitseamet peab vastuvõetavaks *Nehatu paisul* varianti 1 (kalaramp), *Loo paisu* juures on tingimuseks puitsilla rekonstrueerimine. Vaskjala paisu juures on enne ehitustööde alustamist vajalik läbi viia arheoloogilised uuringud.

Pirita jõel paiknevatele Nehatu, Loo, Paritõkke ja Vaskjala alumise paisudele kalapääsu rajamise kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise programmi tutvustamise avalik arutelu toimus Lagedi Põhikoolis 08.06.2006. a. Informatsiooni avalikustamise kohta vt ka käesoleva töö pkt 2.3.

KMH programmi tutvustamise koosolekust võttis osa 14 inimest — kohalikud elanikud, omanike ning omavalitsuse ja keskkonnakaitsega tegelevate ametkondade esindajad ja käesoleva projektiga seotud inimesed.

KMH programmi otsustati täiendada järgmise punktiga:

- Lisada projekti objektide hulka Pirita jõel Loo ja Vaskjala alumise paisude vahel asub Paritõkke pais.

Programmi täiendamiseks tehti veel järgmine ettepanek:

- Lisada projekti objektide nimekirja Tallinna pinnaveehaarde koosseisu kuuluv Vaskjala pais.

KMH programmi avalikustamisele järgnenud Tellija ja Töövõtja vahelisel koosolekul ei peetud otstarbekaks Tallinna pinnaveehaarde paisu liilitamist objektide nimekirja.

Ülevaadet käesoleva KMH aruande projekti avalikustamisel kõlanud seisukohtadest vaata koosoleku protokoll lisa 4. Aruande tutvustamise koosolek, millest võttis osa 13 asjast huvitatud inimest, toimus 12.04.2007. a Lagedi Põhikoolis.

9 SEIRE JA KESKKONNAAUDITEERIMINE

9.1 Nehatu pais

Nehatu paisu puhul on eelistatavateks kavandatava tegevuse **variant 2** (paisu lammutamine ja kärestiku taastamine). Nimetatud lahendusvariant täidab kõige paremini antud projekti põhieesmärgi — Pirita jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine. **Variant 1** (praeguse veetaseme säilitamine ja sängi vasakkaldas paikneva kalapääs-kose rekonstrueerimine kalarambiks) sai eelnevast märksa vähem hindepunkte.

Nehatu pais on ehitatud Iru Elektriijaama tehnoloogilise vee pumpla veehaarde tarbeks, mille tehnilistes tingimustes on tööks vajalik minimaalne veetase kõrgusmärgil 21,5 m. Seepärast AS Eesti Energia ei poolda kavandatava tegevuse 2. varianti, kuna paisu lammutamise tagajärjel jääks veetase jões liiga madalaks. Tegelikult esineb paisutustase 21,5 m ainult suurvee ajal. Tegelikuses töötab veehaare ka normaalveetaseme 21,10 m korral. Muinsuskaitseameti eelistuseks on 1. variant.

Nehatu paisu normaalveetase on 21,10 m abs kõrg, veetase alumises bjefis 20,00 m abs kõrg, veetasemete vahe seega 1,10 m. Ülevaade Nehatu paisu veetasemetest kavandatava tegevuse erinevate variantide puhul ja vooluhulkade jagunemisest annab alljärgnev tabel (*vooluhulgad vt ka ptk 4.2.2*).

Tabel 9.1. Veetasemed kavandatava tegevuse erinevatel variantidel Pirita jõe Nehatu paisul ja vooluhulkade jaotus.

Jrk	Näitaja	Variant 0	Variant 1	Variant 2
	Kalapääs	-	kalaramp	paisu lammutus*
1	Veetasemed			
1.1	Normaalveetase (tavaline paisutustase, m. abs) ülavee	21,10	21,10	19,80
1.2	Maksimaalne ülaveetase (m. abs)	23,50	23,50	22,00
1.3	Minimaalne võimalik ülaveetase (m. abs)	21,00	21,00	19,50
1.4	Tavaline alaveetase (m. abs)	20,00	19,70	19,70
1.5	Tavaline veetasemete vahe (m)	1,10	1,40	0,10
2	Vooluhulgad (m ³ /s)			
	Vooluhulk normaalveetaseme korral			
	kalapääsus	-	1,50	1,50
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
	Vooluhulk maksimaalse veetaseme korral			
	kalapääsus	-	155,00	155,00
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
	Vooluhulk minimaalse veetaseme korral			
	kalapääsus	-	1,00	1,00
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
3	Minimaalselt vajalik vooluhulk jões (m ³ /s)	1,5	1,5	1,5

* Paisu lammutamine on võimalik siis kui tehnoloogilist veehaaret ei vajata enam.

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:

Vastaval vee erikasutusloale HR0280 võetakse vett Iru Elektriijaama tehnoloogilise veevaru täiendamiseks.

Kalastiku kaitse nõuded:

1. Pais peab olema kaladele läbitav.
2. Kalade elu- ja sigimistingimused paisust allavoolu jääval jõelõigul ei tohi halveneda.

Natura 2000 ala kaitsenõuded:

1. Natura 2000 alal kaitstavate liikide ja elupaikade seisund ei tohi halveneda

Ehitiste eksploatatsiooni nõuded:

1. Paisu kalapääs on vaja muuta kaladele paremini läbitavamaks

Avaliku kasutuse nõuded:

1. Kergete ujuvvahendite ülevedu peab olema võimalik paremkaldalt ümber paisu.

Muud nõuded:

1. Vee erikasutusloa uuendamise peab näitama, kuidas on tagatud kalapääsu ümberehitus, täiustamine, samuti selle hooldus ja remont (0-variandi korral).

Seirenõuded Nehatu paisul.

1. Vähemalt 1 kord 5 aasta jooksul mõõta sette hulka paisust ülesvoolu ja esitada andmed keskkonnateenistusele.
2. Vähemalt 1 kord aastas teha paisehitise ja kalapääsu ülevaatus spetsialisti poolt ja esitada andmed keskkonnateenistusele.

9.2 Loo pais

Loo paisu puhul osutusid mõlemad kavandatava tegevuse variandid võrdselt headeks ja antud projekti eesmärged täitvateks. **Variandi 1** (olemasoleva veetaseme säilitamine, ülevoolu vasakusse avasse kalarambi ja allavoolu jõesängi laiuse kärestiku kujundamine ning jõeharu ületava silla rekonstrueerimine) teostavuse maksumus on mõnevõrra väiksem kui **variandil 2** (olemasoleva veetaseme säilitamine, ülevoolu vasakusse avasse ja vasakkalda alla kalarambi kujundamine ning jõeharu ületava silla rekonstrueerimine).

Loo paisu normaalveetase on 30,50 m abs kõrg, veetase alumises bjefis 30,00 m abs kõrg, veetasemete vahe seega 0,50 m. Ülevaade Loo paisu veetasemetest kavandatava tegevuse erinevate variantide puhul ja vooluhulkade jagunemisest annab alljärgnev tabel (*vooluhulgad vt ka ptk 4.2.2*).

Tabel 9.2. Veetasemed kavandatava tegevuse erinevatel variantidel Pirita jõe Loo paisul ja vooluhulkade jaotus.

Jrk	Näitaja	Variant 0	Variant 1	Variant 2
	Kalapääs	-	kärestik	kalaramp
1	Veetasemed			
1.1	Normaalveetase (tavaline ülavee paisutustase, m. abs)	30,50	30,50	30,50
1.2	Maksimaalne ülaveetase (m. abs)	31,50	31,50	31,50
1.3	Minimaalne võimalik ülaveetase (m. abs)	30,40	30,40	30,40
1.4	Tavaline alaveetase (m. abs)	30,00	29,50	29,50
1.5	Tavaline veetasemete vahe (m)	0,50	1,00	1,00
2	Vooluhulgad (m ³ /s)			
	Vooluhulk normaalveetaseme korral			
	kalapääsus	-	1,50	1,50
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
	Vooluhulk maksimaalse veetaseme korral			
	kalapääsus	-	150,00	150,00
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
	Vooluhulk minimaalse veetaseme korral			
	kalapääsus	-	0,50	0,50
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
3	Minimaalselt vajalik vooluhulk jões (m ³ /s)	1,5	1,5	1,5

Vett majandustegevuseks ei kasutata.

Kalastiku kaitse nõuded:

1. Pais peab olema kaladele läbitav (0-variandi korral).
2. Kalade elu- ja sigimistingimused paisust allavoolu jääval jõelõigul ei tohi halveneda.

Ehitiste ekspluatatsiooni nõuded:

1. Paisu madal lävi peab olema kaladele läbitav.

Avaliku kasutuse nõuded:

1. Kergete ujuvvahendite ülevedu peab olema võimalik paremkaldalt ümber paisu.

Muud nõuded:

1. Vee erikasutusloa taotleja peab näitama, kuidas on tagatud kalatee ehitus ja ümberehitus selle täiustamise vajaduse ilmnemisel, samuti selle hooldus ja remont (0-variandi korral).

Seirenõuded Loo paisul.

1. Vähemalt 1 kord aastas teha paisehitise ja kalapääsu ülevaatus spetsialisti poolt ja esitada andmed keskkonnateenistusele.

9.3 Paritõkke pais

Paritõkke paisu puhul on eelistatuimaks kavandatava tegevuse **variant 2** (paisu lammutamine ja loodusliku kärestiku taastamine) **variandi 1** (veetaseme säilitamine ning kividest kujundatud kalapääsude rajamine paisu lagununud ülevoolavale vasakkalda osale ja ärauhitud paremkalda osale).

Jõe vasakul kaldal paikneva AÜ Atleet liikmete arvamused lähevad variantide eelistuse osas lahku — vähemalt kolm ühistu liiget pooldavad varianti 2, juhatus eelistab 1. varianti.

Paritõkke paisu normaalveetase on 34,80 m abs kõrg, veetase alumises bjefis 33,70 m abs kõrg, veetasemete vahe seega 1,10 m. Ülevaade Paritõkke paisu veetasemetest kavandatava tegevuse erinevate variantide puhul ja vooluhulkade jagunemisest annab alljärgnev tabel (vooluhulgad vt ka ptk 4.2.2).

Tabel 9.3. Veetasemed kavandatava tegevuse erinevatel variantidel Pirita jõe Paritõkke paisul ja vooluhulkade jaotus.

Jrk	Näitaja	Variant 0	Variant 1	Variant 2
	Kalapääs	-	2 kalarampi paisul	lammutus
1	Veetasemed			
1,1	Normaalveetase (tavaline ülavee paisutustase, m. abs)	34,80	34,60	33,80
1.2	Maksimaalne ülaveetase (m. abs)	36,00	36,00	34,50
1.3	Minimaalne võimalik ülaveetase (m. abs)	34,50	34,50	33,60
1.4	Tavaline alaveetase (m. abs)	33,70	33,70	33,60
1.5	Tavaline veetasemete vahe (m)	1,10	0,90	0,20
2	Vooluhulgad (m ³ /s)			
	Vooluhulk normaalveetaseme korral			
	kalapääsus	-	1,50	1,50
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
	Vooluhulk maksimaalse veetaseme korral			
	kalapääsus	-	125,00	125,00
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
	Vooluhulk minimaalse veetaseme korral			
	kalapääsus	-	0,50	0,50
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
3	Minimaalselt vajalik vooluhulk jões (m ³ /s)	1,2	1,2	1,2

Vett majandustegevuseks ei kasutata.

Kalastiku kaitse nõuded:

1. Pais peab olema kaladele läbitav (0-variandi korral).

Ehitiste eksploatatsiooni nõuded:

1. Pais peab olema kaladele läbitav.

Avaliku kasutuse nõuded:

1. Kergete ujuvvahendite ülevedu peab olema võimalik vasakult kaldalt ümber paisu.

Muud nõuded:

1. Vee erikasutusloa taotleja peab näitama, kuidas on tagatud kalatee ehitus ja ümberehitus selle täiustamise vajaduse ilmnemisel, samuti selle hooldus ja remont (0 ja 1. variandi korral).

Seirenõuded Paritõkke paisul.

1. Vähemalt 1 kord 5 aasta jooksul mõõta sette hulka paisust ülesvoolu ja esitada andmed keskkonnateenistusele (0 ja 1. variandi korral).
2. Vähemalt 1 kord aastas teha paisehitise ja kalapääsu ülevaatus spetsialisti poolt ja esitada andmed keskkonnateenistusele (0 ja 1. variandi korral).

9.4 Vaskjala alumine pais

Vaskjala alumisel paisul sai väikese eelistuse **variant 2** (olemasoleva veetaseme säilitamine ning paisule ja paisust allavoolu kalarambi kujundamine) **variandi 1** (olemasoleva veetaseme säilitamine ning jõesäangi paisust allavoolu kärestiku kujundamine). Parempoolse paisuosa ja jõesäangi kinnistu omanik on nõus variandiga 1.

Vaskjala alumise paisu normaalveetase on 36,70 m abs kõrg, veetase alumises bjefis 36,00 m abs kõrg, veetasemete vahe seega 0,70 m. Ülevaade Vaskjala alumise paisu veetasemetest kavandatava tegevuse erinevate variantide puhul ja vooluhulkade jagunemisest annab alljärgnev tabel (vooluhulgad vt ka ptk 4.2.2).

Tabel 9.4. Veetasemed kavandatava tegevuse erinevatel variantidel Piritajõe Vaskjala alumisel paisul ja vooluhulkade jaotus.

Jrk	Näitaja	Variant 0	Variant 1	Variant 2
	Kalapääs	-	kärestik	kalaramp
1	Veetasemed			
1.1	Normaalveetase (tavaline ülavee paisutustase, m. abs)	36,70	36,70	36,70
1.2	Maksimaalne ülaveetase (m. abs)	38,00	38,00	38,00
1.3	Minimaalne võimalik ülaveetase (m. abs)	36,50	36,60	36,60
1.4	Tavaline alaveetase (m. abs)	36,00	35,70	35,80
1.5	Tavaline veetasemete vahe (m)	0,70	1,00	0,90
2	Vooluhulgad (m ³ /s)			
	Vooluhulk normaalveetaseme korral			
	kalapääsus	-	1,50	1,50
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
	Vooluhulk maksimaalse veetaseme korral			
	kalapääsus	-	150,00	150,00
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
	Vooluhulk minimaalse veetaseme korral			
	kalapääsus	-	0,50	0,50
	allavoolurändeks liigveelasust	-	0,00	0,00
3	Minimaalselt vajalik vooluhulk jões (m ³ /s)	1,0	1,0	1,0

Vett majandustegevuseks ei kasutata.

Kalastiku kaitse nõuded:

1. Pais peab olema kaladele läbitav (0-variandi korral).

Ehitiste ekspluatatsiooni nõuded:

1. Paisu madal lävi peab olema kaladele läbitav.

Avaliku kasutuse nõuded:

1. Kergete ujuvvahendite ülevedu peab olema võimalik paremkaldalt ümber paisu.

Muud nõuded:

1. Vee erikasutusloa taotleja peab näitama, kuidas on tagatud kalatee ehitus ja ümberehitus selle täiustamise vajaduse ilmnemisel, samuti selle hooldus ja remont (0-variandi korral).

Seirenõuded Nehatu paisul.

1. Vähemalt 1 kord aastas teha paisehitise ja kalapääsu ülevaatus spetsialisti poolt ja esitada andmed keskkonnateenistusele (0 ja 1. variandi korral).

10 HINDAMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Pirita jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine. Oodatavaks tulemuseks on EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumide järgi Pirita jõe *hea* seisundi saavutamine suudmest kuni Tallinna pinnaveehaarde Vaskjala paisuni. Kavandatava tegevuse mõjul mitmekesisust kalastiku liigiline koosseis ja esinevate liikide arvukused lähevad looduslikele tüübispetsiifilistele ning kala-koosluste vanuselises struktuuris ei esine suuri muutusi looduslikuga võrreldes.

Keskkonnamõtjude hindamisel vaadeldi kavandatava tegevuse vastavust õigusaktidele ja planeeringutele ning järgmisi võimalikke mõjusid:

- jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile,
- jõe vee kvaliteedile,
- jõe vee-elustikule (kaladele, põhjaloomastikule),
- jõe kalanduslikule väärtusele.
- Pirita Natura 2000 loodusalade kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele,
- mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele,
- maastikule, s.h pinnasele ja jõe kallastele,
- sotsiaalsele elukeskkonnale,
- maakasutusele,
- paisude mõjupiirkonna kinnistutele,
- kultuurilisele pärandile,
- negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi.

Keskkonnamõju hindamisel püüti leida kompromiss projekti peaesmärgi ja kohalike huvide vahel. 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.

Käesoleva projekti eesmärkide saavutamiseks vaadeldi *Nehatu paisul* kahte erinevat kavandatava tegevuse varianti ning lisaks nn 0-varianti.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastas kõige paremini variant 2.

Vastavust ei taga 0-variant.

Variante kaaludes osutus ülekaalukalt kõige suurema positiivse keskkonnamõjuga kavandatava tegevuse **variant 2** — paisu lammutamine ja kärestiku taastamine. Nimetatud lahendusvariant täidab kõige paremini antud projekti põhieesmärgi — Piritajõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine. Nimetatud varianti pole võimalik rakendada seni, kuni seal asub Iru Elektriijaama tehnoloogilise vee haare.

Variant 1 (praeguse veetaseme säilitamine ja sängi vasakkaldas paikneva kalapääskose rekonstrueerimine kalarambiks) sai eelnevast märksa vähem hindpunkte. Seda varianti pooldab Muinsuskaitseamet.

Ekspertgrupi ettepanek on perspektiivis rakendada Nehatu paisul kavandatava tegevuse 2. varianti. Kuni pole võimalik lahendada Iru elektriijaama tehnoloogilise veega varustamist muul viisil, rakendada siin kavandatava tegevuse 1. varianti. Kui Iru elektriijaam lõpetab tehnoloogiliste muudatuste või tegevuse lõpetamise tõttu vee tarbimise, peab sellega kaasnema ka paisu likvideerimine.

Loo paisul vaadeldi kahte erinevat kavandatava tegevuse varianti ning lisaks nn 0-varianti.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastasid võrdselt kõige paremini variant 1 ja 2.

Vastavust ei taga 0-variant.

Alternatiivide võrdlemisel osutusid **mõlemad variandid** (variandi 1 — olemasoleva veetaseme säilitamine, ülevoolu vasakusse avasse kalarambi ja allavoolu jõesängi laiuse kärestiku kujundamine ning jõeharu ületava silla rekonstrueerimine ja variandil 2 — olemasoleva veetaseme säilitamine, ülevoolu vasakusse avasse ja vasakkalda alla kalarambi kujundamine ning jõeharu ületava silla rekonstrueerimine) nii mõjuga looduslikule keskkonnale kui ka sotsiaalsele keskkonnale võrdselt headeks.

Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Loo paisul kavandatava tegevuse 1. varianti kui teostatavuselt veidi odavamam. Varuvariant on variant 2.

Paritõkke paisul vaadeldi kahte erinevat kavandatava tegevuse varianti ning lisaks nn 0-varianti.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastas kõige paremini variant 2.

Vastavust ei taga 0-variant.

Variante kaaludes osutus eelistatuimaks kavandatava tegevuse **variant 2** (paisu lammutamine ja loodusliku kärestiku taastamine) **variandi 1** (veetaseme säilitamine ning kividest kujundatud kalapääskude rajamine paisu lagununud ülevoolavale vasakkalda osale ja ärauhitud paremkalda osale) ees.

Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Paritõkke paisul kavandatava tegevuse 2. varianti. Varuvariant on variant 1.

Vaskjala alumisel paisul vaadeldi samuti kahte erinevat kavandatava tegevuse varianti ning lisaks nn 0-varianti.

Õigusaktide nõuetele ja projekti eesmärkidele vastas kõige paremini variant 2.

Vastavust ei taga 0-variant.

Erinevaid kavandatava tegevuse variante kaaludes saavutas **variant 2** (olemasoleva veetaseme säilitamine ning paisule ja paisust allavoolu kalarambi kujundamine) väikese eelise **variant 1** (veetaseme säilitamine ning paisust allavoolu kärestiku kujundamine) ees.

Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Vaskjala alumisel paisul kavandatava tegevuse kas 1. või 2. varianti. Prioriteetsem on variant 2.

11 KASUTATUD DOKUMENTIDE JA KIRJANDUSE LOETELU

1. Kalade rändetee avamise eelprojekt Nehatu, Loo, Paritõkke ja Vaskjala alumisel paisul Pirita jõe ökoloogilise seisundi parandamiseks (K&H AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Merin AS, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ) Tartu, jaanuar 2007.
2. Harju alamvesikonna veemajanduskava koostamise ja arendamise tehniline abi. Tallinn, märts, 2006.
3. Tallinna linna arengukava 2006-2015 (vastu võetud Tallinna Linnavolikogu määrusega nr 53, 06.10.2005).
4. Tallinna linna üldplaneering.
5. Jõelähtme valla arengukava aastateks 2004-2015 (vastu võetud 22.12.2003 vallavolikogu määrusega nr 25).
6. Jõelähtme valla üldplaneering.
7. Rae valla arengustrateegiaga aastani 2015, tegevuskava 2005-2008.
8. Rae valla üldplaneering aastani 2015 (koostamisel).
9. Eesti jõed” (EPMÜ Zoologia ja Botaanika Instituut, Tartu 2001).
10. Veepoliitika raamdirektiivi artikli 5 nõuete täitmine Eestis. Vesikondade koondaruanne. Lääne-Eesti vesikond. Ida-Eesti vesikond. Koiva vesikond. Tallinn, 2005.

LISAD

LISA 1

PIRITA JÕEL PAIKNEVATELE VASKJALA ALUMINE, PARITÕKKE, LOO JA NEHATU PAISUDELE KALAPÄÄSUDE RAJAMISE KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §3 lõige 2 alusel on Keskkonnaministeerium algatanud ÕF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 "Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine" Pirita jõel Vaskjala alumise, Paritõkke, Loo ja Nehatu 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" [RT I 2005,15,87].

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, analüüsid 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 aruanne 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 Pirita jõe ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi "hea" seisundi saavutamine. Vooluvete 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. Jõe hea hüdro-morfoloogiline seisund tähendab looduslike kärestike, kiirevooluliste kivise-kruusase põhjaga jõelõikude, üleujutatavate jõeluhude ning vanajõgede säilimist ja head seisundit. Väga oluliseks kriteeriumiks, eriti kalastiku jaoks, on ka jõe tõkestamatus ja looduslik (looduslähedane) hüdroloogiline režiim.

Pirita jõe loetakse olulise kalandusliku ja kalastikulise väärtusega jõeks. Jõe suure languga kärestikuline alamjooks loob väga head elu- ning sigimistingimused lõhelastele (lõhe, meriforell, jõeforell, harjus) ja teistele reofilsetele kalaliikidele (võldas, trulling, lepamaim, jõe- ja ojasilm, tippviidikas), sh siirdekaladele (jõesilm, vimb ja siirdesiig).

Samas on Nehatu pais, Loo pais ja Vaskjala alumine pais siirde- ja püsikaladele rändetõkkeks, kuna kalade pääs neist paisudest ülesvoolu on raskendatud. Siirde- ja püsikalade rännet takistavate faktorite likvideerimiseks kavandatakse antud paisudele looduslähedaste kärestike rajamist või looduslike kärestike taastamist. Käsitletakse vähemalt kahte võimaliku kavandatava tegevuse põhialternatiivi ja 0-alternatiivi ning antakse neile keskkonnakaitseline hinnang.

3. Mõjutatava keskkonna kirjeldus

Kavandatava tegevuse eeldatavaks mõjualaks on jõgi Tallinna veehaarde rajatiseks olevast Vaskjala paisust kuni suubumiseni Soome lahte ehk Harju mk Tallinna linna ning Jõelähtme ja Rae valdade territooriumil. Mõjuallikatena käsitletakse paisude likvideerimisega ja/või kalapääsude rajamisega ning paisjärvede puhastamisega seotud tegevusi (lammutamine, rajamine).

Antakse ülevaade kavandatava tegevusega seotud ala keskkonnaseisundist: Pirita jõe hüdro-morfoloogiline ja bioloogiline seisund, vee kvaliteet, vee-elustik (kalastik ja põhjaloomastik), paisjärvede ökoloogiline seisund, paisude tehniline seisund ja nende mõju jõe looduskaitsele ja kalanduslikule väärtusele, veekasutus, kaitstavad loodus- ja muinsuskaitse objektid, maakasutus ja sotsiaalne elukeskkond.

Arvestatakse, et:

- Vaskjala jõesaar on arheoloogiline mälestis – vana asulakoht obj. nr 18889, millel on 50 meetrine kaitsevöönd [”Rae valla üldplaneering aastani 2015”, teostaja Hendrikson & Ko],
- kavandatavate tegevustega objektidest allavoolu asub Pirita jõe maastikukaitseala, mis on ka Natura 2000 Pirita loodusala. Liigid, kelle elupaika kaitstakse võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*),
- Pirita jõgi on lõhe, jõe forelli, meri forelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistus (suudmest kuni Vaskjala paisuni), lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas ning kogu ulatuses reostustundlik heitveesuubla.

4. Kavandatava tegevuse alternatiivide lühikirjeldus

Siirde- ja püsikalade rännet takistavate faktorite likvideerimiseks jõe alam- ja keskjooksul on valminud kavandatava tegevuse eskiislahendused:

I Kavandatavad tegevused Vaskjala alumisel paisul:

Variant 1 - Olemasoleva veetaseme säilitamine, jõesängi paisust allavoolu kujundatakse kärestik.

Variant 2 - Olemasoleva veetaseme säilitamine ning paisule ja paisust allavoolu jõesängi kujundatakse kalaramp.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Kavandatava tegevuse puhul teised variandid puuduvad, kuna veetaseme alandamisega või paisu likvideerimisega jääb kuivaks jõe parempoolne haru ehk möödaviigukanal ning selle vältimiseks tuleks selle sängi süvendada kuni 1 m võrra lähtest 50 m pikkuselt allavoolu.

II Kavandatavad tegevused Paritõkke paisul

Variant 1 – Olemasolev veetase säilitatakse, kividest kujundatakse toimivad kalapääsud paisu lagunenu, ülevoolavale vasakkalda osale ning ärauhitud paremkalda osale.

Variant 2 – pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik kärestik.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

III Kavandatavad tegevused Loo paisul:

Variant 1 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse kujundatakse kalaramp ja allavoolu kärestik jõesängi laiuses, jõe haru ületav sild rekonstrueeritakse.

Variant 2 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse ja jõesängi vasakkalda alla kujundatakse kalaramp, jõe haru ületav sild rekonstrueeritakse.

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Loo paisul kavandatava tegevuse puhul teised variandid puuduvad, kuna paisutuse täielikku likvideerimist välistab sild.

IV Kavandatavad tegevused Nehatu paisul:

Variant 1 – Olemasolev veetase alandatakse 0,5 m võrra ning kalapääs-kosk sängi vasakkaldas rekonstrueeritakse kalarambiks s.t kanalit laiendatakse ja kanali langu vähendatakse. Paisust ülevool algab veerikkal ajal s.o. alates vooluhulgast ca 10 m³/s.

Variant 2 – pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik kärestik.

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: jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile

1. vastavust planeeringutele ja õigusaktidele,
2. jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile,
3. jõe vee kvaliteedile,
4. vee-elustikule (kalastikule, põhjaloomastikule),
5. Pirita Natura 2000 loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele,
6. mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele,
7. jõe kalanduslikule väärtusele,
8. pinnasele ja jõe kallastele,
9. sotsiaalsele elukeskkonnale (tööhõivele, ettevõtlusele, vaba aja veetmisele, miljööväärtusele, tuletõrje veevõtmisele),
10. maakasutusele,
11. paisude mõjupiirkonna kinnistutele,
12. kultuurilisele pärandile,
13. negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi.

Hindamisel arvestatakse mõjude kestvusega. Eeldatavalt evivad olulist keskkonnamõju aspektid, mis ilmnevad erinevate alternatiivide rakendamise (ehitustööde) käigus.

6. Kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide hindamine ja hindamise meetodika

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,
- mõju kaitsealustele liikidele ja kaitsealadele,
- mõju jõe kalanduslikule väärtusele,
- mõju maastikule,
- mõju kultuuriväärtustele
- 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 koondhinne 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 Riige
Keskkonnaekspert
AS Maves
03.10. 2006.a

LISA 2

Pirita jõel paiknevatele Vaskjala alumine, Paritõkke, Loo ja Nehatu paisudele kalapääsude rajamise keskkonnamõju hindamine

keskkonnamõju hindamise programm avaliku arutelu koosolek

Toimumisaeg: 08.06.2006
Algus kell: 15.00
Koht: Lagedi Põhikoolis

Päevakord:

1. ÜF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” – Margus Korsjukov (Keskkonnaministeerium)
 2. Tegurid, mis määravad jõe kvaliteedi kalastiku seisukohalt – (MTÜ Eesti Loodushoiu Keskus – Rein Järvekülg)
 3. Kavandatava tegevuse variandid – Rein Kitsing (AS Merin)
 4. KMH programmi tutvustamine – Peeter Kais (AS Maves)
 5. 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. MTÜ Loodushoiu Keskus spetsialist Rein Järvekülg rääkis vooluveekogude ökoloogilist seisundit iseloomustavaid tegureid ning käesoleva projekti vajalikkusest.
 3. AS Merin projekteeija Rein Kitsing andis ülevaate kavandatava tegevusest väljavalitud objektidel.

I Kavandatavad tegevused Vaskjala alumisel paisul:

Variant 1 - Olemasoleva veetaseme säilitamine, jõesängi paisust allavoolu kujundatakse kärestik.

Variant 2 - Olemasoleva veetaseme säilitamine ning paisule ja paisust allavoolu jõesängi kujundatakse kalaramp.

Kavandatava tegevuse puhul teised variandid puuduvad, kuna veetaseme alandamisega või paisu likvideerimisega jääb kuivaks jõe parempoolne haru ehk möödaviigukanal ning selle vältimiseks tuleks selle sängi süvendada kuni 1 m võrra lähtest 50 m pikkuselt allavoolu.

II Kavandatavad tegevused Loo paisul:

Variant 1 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse kujundatakse kalaramp ja allavoolu kärestik jõesängi laiuses, jõeharu ületav sild rekonstrueeritakse.

Variant 2 – Olemasolev veetase säilitatakse ning ülevoolu vasakusse avasse ja jõesängi vasakkalda alla kujundatakse kalaramp, jõeharu ületav sild rekonstrueeritakse.

Loo paisul kavandatava tegevuse puhul teised variandid puuduvad, kuna paisutuse täielikku likvideerimist välistab sild.

III Kavandatavad tegevused Nehatu paisul:

Variant 1 – Olemasolev veetase alandatakse 0,5 m võrra ning kalapääs-kosk sängi vasakkaldas rekonstrueeritakse kalarambiks s.t kanalit laiendatakse ja kanali langu vähendatakse. Paisust ülevool algab veerikkal ajal s.o. alates vooluhulgast ca 10 m³/s.

Variant 2 – pais likvideeritakse ning taastatakse looduslik kärestik.

4. AS Maves veainsener Peeter Kais tutvustas kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise programmi.

5. Arutelu ja küsimustele vastamine:

Aldo Laid Projekt ja kavandatav on tore, kuid kas ei oleks pidanud kavandama ka kalapääsu Vaskjala suurele paisule

Meelis Viirma Hetkel on objektid välja valitud ning nende hulgas ei ole Vaskjala veehoidla paisu. Tegelikult oli objektide nimekirjas vaid Vaskjala alumine pais. Kuid allavoolu on veel kaks paisukohta ning need lülitati tööde teostajate poolt projekti.

Aldo Laid Kui projekteeriti uut veehoidla paisu, soovisid kohaliku elanikud, et pais oleks koos kalatreppiga. Tehti KMH, mis selgitas, et kalatreppi vajadus puudub. Arvati, et kala suudab sellest paisust üle hüpata. Projekteeriti ka põhjalüüsid. Lõhelised ehk pääsevad Vaskjala ülemisest paisust üle, kuid teised kalad mitte. Kui rääkida jõe kalastikust, siis kõige olulisem punkt ongi Vaskjala (Tallinna veehaarde) pais. Ning veel, Loo ja Vaskjala alumise paisu vahel on veel üks tõkkerajatis.

Meelis Viirma See oli meil tõesti jäänud kahe silma vahele. Teeme tellijale ettepaneku lisada ka see pais objektide nimekirja.

Aldo Laid Paritõkke pais on ainuke tamm, mis pole lasknud kala üles tulla. Ning miks te tahate lasta kala Vaskjala alumisest paisust ülesse poole. Seal on tal minna vaid 300 m, siis tuleb vastu kaladele ületamatu Tallinna veehaarde pais. Teiseks Vaskjala alumisest paisust peab kala üles saama, olen seda ka ise näinud.

Meelis Viirma Et Vaskjala suur pais on jäänud projektist välja – see on esimene sellelaadne projekt ning lahendades allvool paisudel kalade läbipääsu probleemid, saab tulevikus hakata ka tegelema Vaskjala nn suure paisuga. Vaskjala kahe paisu vahel ei ole ka kärestikke.

Aldo Laid Pole mõtet kavandada kalade läbipääsu Vaskjala alumise paisule, kui projektist jääb välja Paritõkke pais

Rein Järvekül See lahendus kindlasti tuleb. Hetkel ei ole tõesti ei joonised ega ka lahendust, kuid see tuleb. Kui projektist rääkida, siis need objektid valiti välja juba aastaid tagasi ning kui rääkida kavandatava tegevuse teostamisest, siis see tõenäoliselt ei toimu ka järgneva kahe aasta jooksul vaid kuskil aastatel 2010-2013. Loomulikult on hea võtta projekti üks jõgi ja lahendada selle jõe ulatuses kõik probleemid. Kuid hetkel on see nii. Ja kindlasti tuleb Tallinna Vee Vaskjala paisule kalapääs.

Aldo Laid	Veehaarde paisust allpool on kehtestatud jõe minimaalne sanitaarvooluhulk 0,5 m ³ /s, kuid see vooluhulk ei ole piisav kalade läbipääsu tagamiseks. Kas kavatsetakse jõe sanitaarvooluhulka allpool Vaskjala paisu suurendada.
Rein Kitsing	Minu teada on sanitaarvooluhulk 1 m ³ /s, kuid väga veevaesel ajal on jõe looduslik vooluhulk väiksem kui veeloas tagatav sanitaarvooluhulk. Sel juhul Tallinna vesi Vaskjala veehoidlast vett võtta ei tohiks, peaks kasutama Paunvere veehoidla veemahtu.
Rein Järvekülg	Võtame alumise paisu (Nehatu). Kui see pais likvideerida, saaks juurde ca 0,5 ha head karestikku ning kui see hästi ära kujundada saaksime meriforellile ja jõeforellile 0,5 ha head kudeala. Kui lõhe ja meriforell Vaskjala suurest paisust üle saavad, ega neil seal midagi teha, karestikke ei ole 10 km viisi. Neile on parimad kudemiskohad Vaskjala paisust allpool.
Aldo Laid	Kui tehakse karestikke, siis kaob kahe Vaskjala paisu vahel olev linaskite kogukond
Rein Järvekülg	Kalade läbipääsu rajamisega veetaset ei langetata, ning kui ka kahe paisu vahel on linaskite kogukond, siis need küll ei peaks kuhugi kaduma.
Aldo Laid	Kas te ei arva, et kivide vahele ei teki settet, mis pikka aja jooksul nullib ära karestiku
Rein Kitsing	Vee voolukiirus karestikul on piisavalt suur, et sinna ei tohiks oluliselt koguneda settet
Aldo Laid	Miks ära rikkuda Vaskjala alumise paisu ja mnt silla vaheline ilus paepõhjaline jõesäng
Rein Järvekülg	Ilus on see küll, aga kalade see ei sobi. Paljas sile jõepõhi on ilus vaadata, kuid elupaigana ja sigimispaijana ei sobi. Pole piisavalt kudemispaiku kiirvoolulembeliste kalaliikidele
Aldo Laid	Allpool Vaskjala paisu on küllaga sigimispaike.
Rein Järvekülg	Mina isiklikult ei tea ühtegi jõe Eestis, kus sigimispaike oleks küllaga. Ning Pirita jões on neid kindlasti vajaka.
Aldo Laid	Minu kui küla rahva esindaja seisukoht on selline, siis me ei soovi karestikku. Püüame küla traditsioone säilitada, kuid Tallinn surub juba peale, põllud kaotatakse sinna ehitatakse majad peale. Me püüame kaitsta seda, mis meil kõik on. Vaskjala alumise paisu kalapääs on minu meelest mõttetus.
Rein Järvekülg	kui rääkida Vaskjala suurest paisust, siis kalateed 10 a. tagasi oleks sinna võimatu rajada. Siis ei teadvustatud kalade rände ja sigimispaijade olemasolu olulisust.
Tarvo Kaaret	Kui Nehatu pais likvideeritakse, kas siis ei kahjusta allavoolav sette paisust allpool olevaid kudealaid
Peeter Kais	Nehatu paisu taga settet praktiliselt puuduvad
Tarvo Kaaret	Hea oleks, kui see pais kaoks, siis pääseks kala tõesti ülespoole. Projektiga kavandatav tegevus on tervitatav.
Peeter Kais	Kui enam midagi arutada ei ole ning hetkel ka täiendustepanekud puuduvad, siis võib koosoleku lõpetatuks kuulutada. Veel nädala jooksul on võimalik teha KMH programmi täienduse ettepanekuid aadressil AS Maves Marja 4d, 10617, Tallinn.

KMH programmi avalikustamise koosoleku täienduse ettepanekud:

- lisada projektis käsitletavate paisude nimekirja Paritõkke pais
- lisada projekti objektide nimekirja Tallinna pinnaveehaarde koosseisu kuuluv Vaskjala pais

KMH programmi avalikustamise koosolekul esitatud täiendused:

- lisada projektis käsitletavate paisude nimekirja Paritõkke pais

Paisu lisamine objektide nimekirja on otstarbekas, sest asub projektis käsitletavate Loo ja Vaskjala alumise paisu (Vaskjala veski) vahelisel lõigul. Tellijale (KKM) on esitatud taotlus täiendada objektiga seotud täiendavate tööde finantseerimiseks

- lisada projekti objektide nimekirja Tallinna pinnaveehaarde koosseisu kuuluv Vaskjala pais

KMH programmi avalikustamise koosolekute järgsel Tellija ja Töövõtja vahelisel koosolekul 18.07.2006.a ei peetud otstarbekaks objekti lisamist väljavalitud objektide nimekirja.

Protokollis

Maris Noor
AS Maves

KMH programmi avalikustamise koosoleku protokollile lisatud:

- osavõtjate nimekiri

**PIRITA JÕEL PAIKNEVATELE VASKJALA ALUMINE, LOO JA NEIATU PAISUDELE KALAPÄÄSUDE RAJAMISE
KESKKONNAMÕJU HINDAMINE**

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik konsulekt 08.06.2006.a Lagedi Põhikoolis kell 15.00

Osavõtjate nimekiri

Nimi	Organisatsioon/amet/maaüksus/talu nimi	Postiaadress	Telefon	e-post
Peeter Kaur	AS Mares	Kaaja 4a 10617 TALLINN	6567300	peeter@mares.ee
Maris Noor	AS Mares	Kaaja 4d, Tallinn	5037502	
Ühisühendus	Lagedi PK õppelühendus	Selveri 10-6	56628420	ühendus@lagedi.edu.ee
Margus Kõrgjõe	Kesklinnaamendustarindus	Narva mnt 7a, 15172 Tallinn	6262853	margus.korgjoe@omk.ee
Aldo Laid	Vasylabi kaitseühendus	Sillaväike 7, Vasylpeala hestla	5093630	aldo@vasyl.ee
Rein Kirsing	AS MERIKU	RAVILA PEST 16143 TALLINN	5058964	Rein.kirsing@meriku.ee
Ege K. Kaspar	ROE Vallavalitsus	Arukõla tee 3 Jõelõu alev	6656 781	ege@roe.ee

Nimi	Organisatsioon/amet/maadüksus/talu nimi	Postiaadress	Telefon	e-post
Uusmaa Kesko	Eesti Üliõpilaste Liit	Tartu Pölvani 14-774	56273606	uusmaa kesko@ut.ee
Rein Järnkülg	Eesti Kaeduskoosus Kerkus	Tartu, Verbe 7		reinj@z6i.ee
Taru Kaaret	End. kalle kasvataja Paeoja Pühaõpp.	Lagedi Betoon 10-5	6766115	karu@kaaret.ee
Riite Kaaret	Õpilane	Lagedi Betoon 10-5	6766115	riite607@hotmail.ee
Tõnis Liiva	Õpilane	Verbe 6	56309094	-
Kaur Kaaret	Taaranais Lastelaad	Lagedi Betoon ¹⁰⁻⁵	6766115	-
Maria Saida	ühiepilane	Uelmäe tee 1	55649545	maria@hannala.ee

**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 kool, Samblasaare kool, Kupu kool, Puhja kool, Völlinge koolas, Pudrukoold, Sibula kool, Lempsi koolas, Nasja alumine vanajõgi, IV kaevand, Hobuseraua kool, Väike-Kullasaare kool, 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 regioon, Pärnu-Viljandi regioon, Harju-Rapla regioon, Hiiu-Lääne regioon) 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 Kultuurikeskuse 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 taastamise või lammutamise. 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 meetodika“ 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 veeosakonna 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. Protokoll 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 konkreetset 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

83

LISA 4

PIRITA JÕEL PAIKNEVATELE NEHATU, LOO, PARITÕKKE JA VASKJALA ALUMISE PAISUDELE KALAPÄÄSU RAJAMISE KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ARUANDE PROJEKTI AVALIKU ARUTELU KOOSOLEKU PROTOKOLL

Toimumisaeg: 12.04.2007
Algus kell: 15.00
Lõpp kell: 17.15
Koht: Lagedi Põhikool

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 – Rein Kitsing (AS Merin)
5. Arutelu ja küsimustele vastamine

6. 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.
7. AS K&H projekterija Meelis Viirma selgitab, mis tööd on tehtud ja mis edasi saama hakkab.
8. AS Maves keskkonnaekspert Silver Riige tutvustas kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise aruannet.
9. AS Merin spetsialist Rein Kitsing andis ülevaate kavandatava tegevuse variantidest Pirita jõel.
10. Arutelu ja küsimustele vastamine:

Aadi Patler: kas on garanteeritud, et Loo ja Paritõkke paisu vahel veetase ei alane?

Rein Kitsing: ongi nii lahendatud, et nii Loos, aga ka Nehatus peab säilima veetase.

Aadi Patler: kas jõge plaanitakse puhastada?

Meelis Viirma: jõge süvendada ja puhastada (taimestiku välja kaevata või niita) selle projekti kavas ei ole.

Peeter Vaidla: kogu aeg räägime looduslikust veehulgast. Tegelikult neid reguleerib Tallinna Vesi. Kui avame veel paisu, siis jõel on oht, et kaldad hakkavad kinni kasvama. Vett on niigi vähe, me ei tohi rohkem allapoole minna. Peame mõtlema seda, kuidas

jõge puhastada ja veetaset säilitada. Seletab Vaskjala jooniselt: kogu vee tasapind on alla piiri. Ülemiste kanal on tühi. Üleval pool paisjärv kasvab kinni (kui alandame 30cm).

On vaja puhastada. On oht, et möödaviigukanal jääb kuivaks, kui alandame. Peab ette võtma sellist tegevust, et see oleks tervele keskkonnale kasulik, mitte et üht asja teeme, samas teist hävitame.

Meelis Viirma:

antud projekti raames alandamist ette nähtud ei ole.

Rein Kitsing:

veepind allapoole ei lähe ka madalvee ajal. Säilitatakse praegune veepind. Isiklikult eelistan pigem rambitüüpi. Seletab jooniselt.

Peeter Vaidla:

Mis puudutab Tallinna veevõttu. Toimub pidev mõõtmine (seega saab kontrollida, kuidas ta oma veega ringi käib).

eelmisel suvel jões vett polnud. Kanalisse lastakse võimalikult palju vett. Tallinna linn vajab vett (me ei saa seda takistada). Kuid saame teha nii, et me ei alanda veepiiri. Täna on probleemiks see, et isegi kevadel ei jätku enam vett.

Meelis Viirma:

selline olukord, nagu oli eelmine suvi, juhtub 5 korda 100 a jooksul.

Jaak Tambets:

Oleme uurinud madalvee perioodi mõju kalastikule. Madalaveega kalad lähevad minema, kuid pärast nad tulevad tagasi.

Peeter Vaidla:

ei pea paisu kõrgemale tõstma ja ei tohi ka avasid juurde teha. Kui alandame peaharu 30 cm võrra, siis kõrval laseme kuivaks.

Meelis Viirma:

me koondame madalvee ajaks vee ühest avast (sellest veetase ei muutu), praegu madalvee ajal vesi jookseb mitmest avast.

Rein Kitsing:

veepind jääb nii, nagu ta on.

Jaak Tambets:

kaladele on parim variant, kui paisu üldse ei ole. Paisjärve probleem on selle mudastumine. Kui ei ole paisu, siis pole ka setete probleemi. Keegi setetega tegeleda ei taha. Pirita on lõhe, ka silmu poolest väga väärtuslik jõgi. Seega endale meeldiks, kui paisu üldse poleks.

Peeter Vaidla:

olen selle vastu. Kui likvideerime paisu, siis likvideerime ka ühe paisjärve. Kaladele paisjärve on vaja. Paisu lõhkumine ei anna midagi Vaskjalale.

Jaak Tambets:

kui pais likvideeritakse, siis sinna tekib kärestikke juurde.

Peeter Vaidla:

ei saa tekkida kärestike, üleval on ju teine suur pais (see lihtsalt läheb poriauguks seal all). Peame vaatama komplekselt.

Meelis Viirma:

selle projekti raames ei jõua kõike paise läbi vaadata. Oli juttu, et võtta Vaskjala ülemine pais selle projekti sisse, kuid otsus sai, et see saab olla järgmise projektiga.

Peeter Vaidla:

ei saa vaadata ainult rambi ala. Jõgi on ühest kaldast teise. Kui teeme projekti, siis tuleb vaadata ühest kaldast teist kalda.

Aadi Patler:

õige, et peame vaatama projekti tervikuna (ühest tammist teise tammini). Tuleks vaatama Tallinnast kuni Vaskjalani.

Jaak Tambets:

EL abiraha ei saa kasutada pidevalt korduva tegevuse finantseerimiseks, näiteks, taimestiku niitmiseks. Parem oleks teha paisud kaladele läbitavaks.

Aadi Patler:

kasum projektist peab olema maksimaalne.

Jaak Tambets:

on tehtud suur töö.

- Meelis Viirma:* vaevalt keegi vaidleb, et need projektid, millega me tegeleme, on kaladele rändetakistuseks. Kui teeme kalale läbipääsu lihtsamaks, siis oleme midagi ära teinud.
- Tiia Pedusaar:* kui leiate, et jõe kinnikasvamine on probleem, siis peate teatama sellest Harjumaa keskkonnateenistusele (kes aitab probleemi lahendada).
- Jaak Tambets:* võimalusi on palju. On olemas Maaparandusbüroo, on olemas kalandusfond. Teoreetilised võimalused on. Asi on selles, et raha taotlemine ei ole nii lihtne.
- Aadi Patler:* oma küsimusega ei taha öelda, et raha läheb valesse kohta. Et ei tekiks olukorda, et teeme rambid korda, aga kala vahepeal ikka läbi ei saa. Äkki oleks õigem teha mitte 4 paisu, vaid teha kahe paisu vahel ja jõgi kohe ka korda. Kui see on valmis, siis teha edasi.
- Jaak Tambets:* see ei lahenda probleemi.
- Meelis Viirma:* niitmine on korduv töö (pidev hooldus). See, mis puudutab paisude ümberehitamist on ühekordne tegevus. Seega üritame teha nii, et uuesti ei peaks tegema.
- Jaak Tambets:* seisukohti on palju. Kuid üks seisukoht on see, et vee vähesus on seotud kliimamuutusega.
- Aadi Patler:* vanasti jääminek oli see, mis puhastas jõe kaldad.
- Priit Ties:* 0.3 m paisutus. Kas alla selle objektid ei ole juba looduslikuks takistuseks?
- Meelis Viirma:* see on veeseaduse mõistes.
- Jaak Tambets:* ei saa öelda, mis on takistuseks – kõik sõltub kalaliigist.
- Peeter Vaidla:* kas praegu on Pirita jões kala rohkem, kui 20.a tagasi?
- Martin Kesler:* kolm korda paremaks läinud. Eriti hea oli lõhe seis eelmine/üleelmine aasta.
- Jaak Tambets:* Pirita jõe tähtsus on väga suur loodusliku lõhe seisukohalt. loogiline, et kala seisund läheb paremaks, kuna veemajandussektor on vee kvaliteeti parandanud, Põlula kalakasvatus kasvatab ja laseb lõhe jõkke.
- Priit Ties:* juurde kärestikke teha
- Jaak Tambets:* üks asi juurde teha, teine asi nendele ligipääsu parandada. Juurde ka tehakse.
- Jaak Tambets:* Järvamaa mehed on kõige rohkem koelmuid teinud.
- Aadi Patler:* Loo pais asub Lagedil. Miks selle nimi on Loo?
- Meelis Viirma:* Pirita jõel oli algselt Vaskjala ülemine pais. Kolm alumist said töö käigus juurde pandud. Kirjanduses on seda nimetatud Lagedi paisuks ja Nehatu paisuks. Loo paisu oli nimetatud Nehatu paisuks. Kas varasemad uurijad on segamini ajanud. Sai pandud koha nimede järgi.

Protokollis

Irina Leontsik
AS Maves

KMH aruande avalikustamise koosoleku protokollile lisatud:

- osavõtjate nimekiri

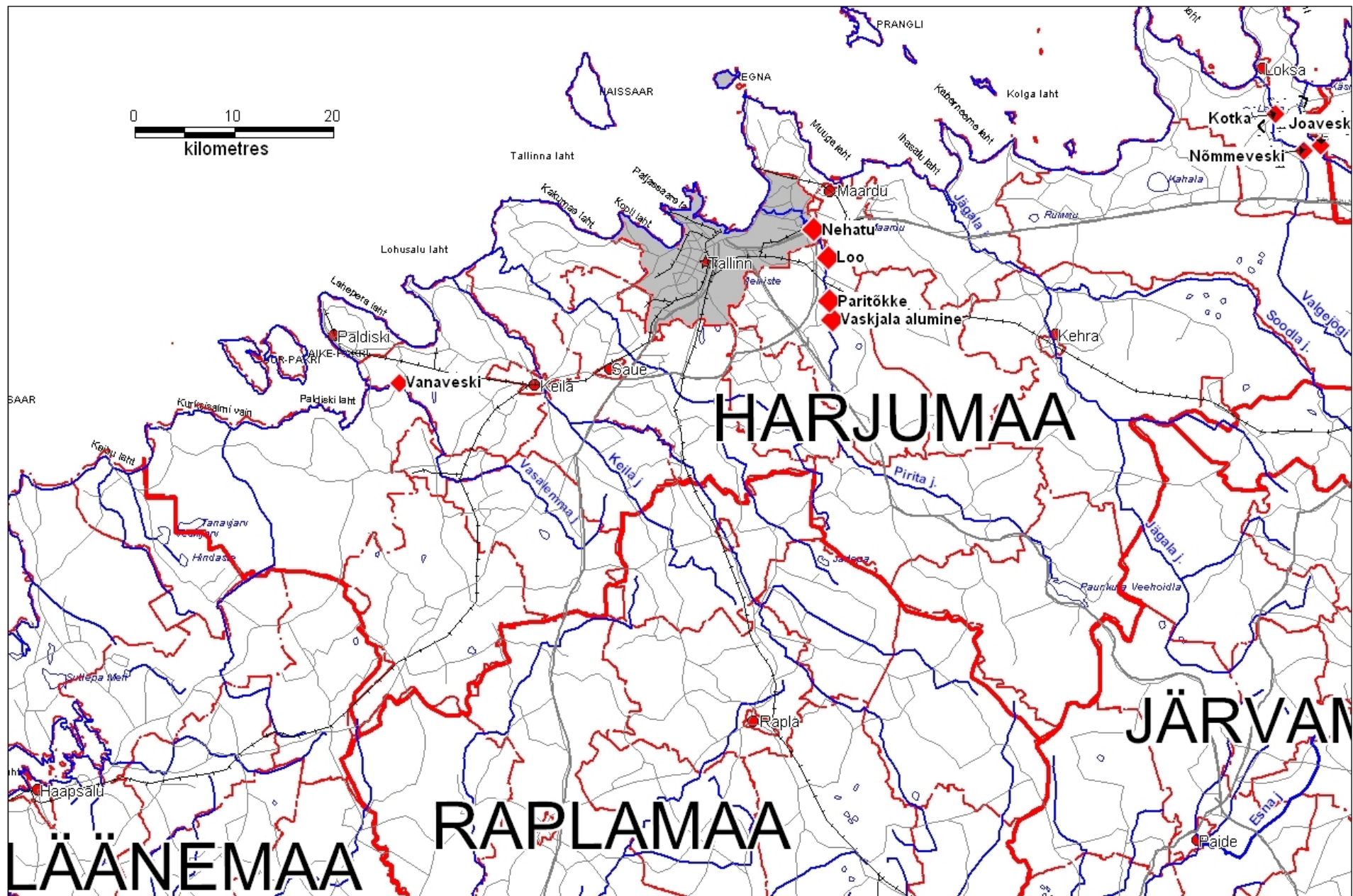
Lisa 1 Osavõtjate nimekiri

**PIRITA JÕEL PAIKNEVATELE NEHATU, LOO, PARITÕKKE JA
VASKJALA ALUMISE PAISUDELE KALAPÄÄSU RAJAMISE
KAVANDATAVA TEGEVUSE
KESKKONNAMÕJU HINDAMISE
ARUANDE TUTVUSTAMINE JA AVALIK ARUTELU**

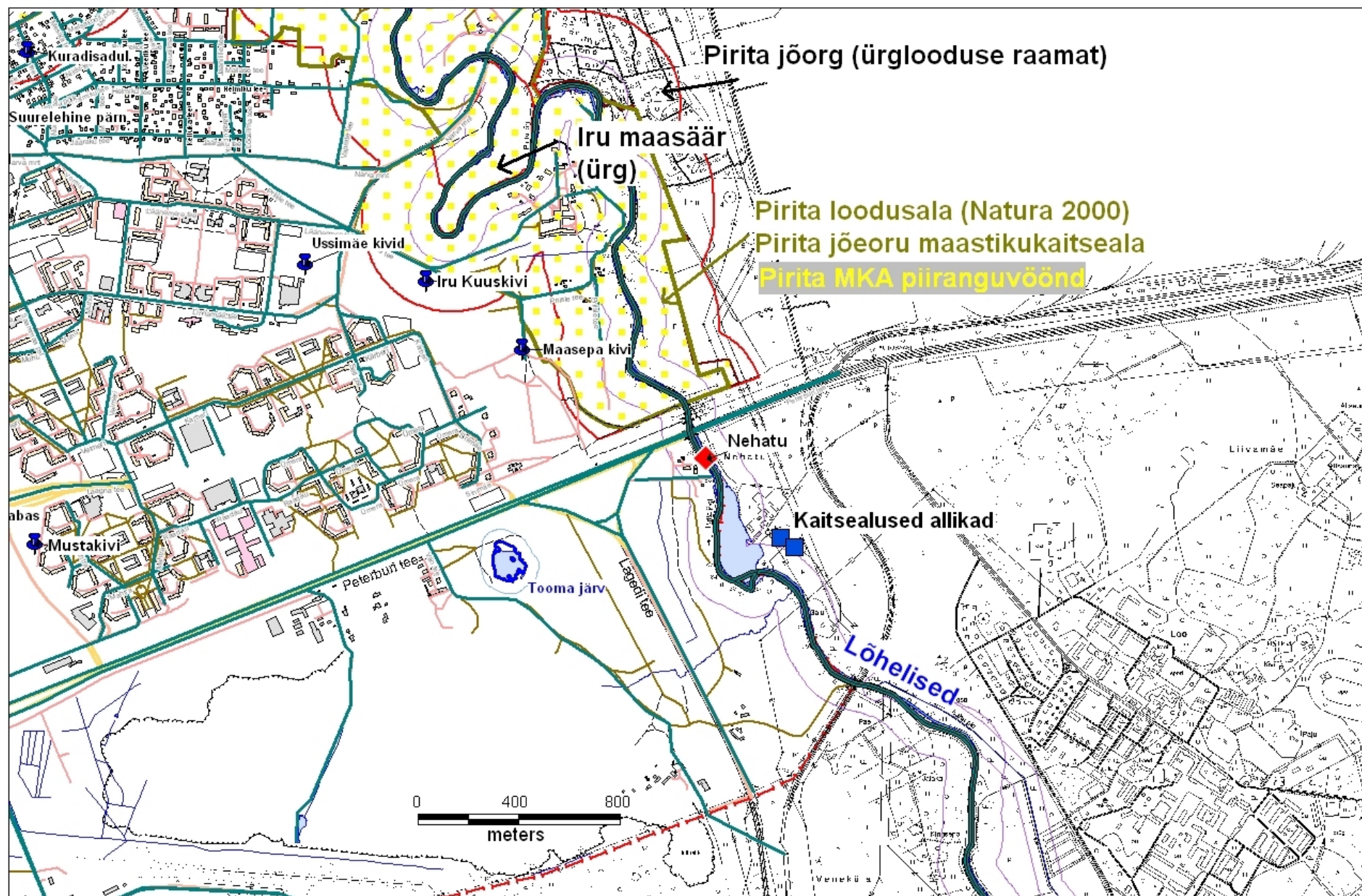
Lagedi Põhikool, 12.04.2007. a, algus kell 15.00, lõpp kell 17¹⁵

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus ja aadress	Kontakttelefon ja e-mail
1	Martin Kesler	TÜ Eesti Mereinstituut	martin.kesler@mt.ee
2	Kari Lasm	Lagedi alevikuvarety	kari.lasm@mail.ee
3	Andi Põllu	Dü Hamu Porg	andrea@eol.ee
4	Märt Holbmann	Vall. Keskhoonaaamu!	mart.holbmann@ tallinn.ee
5	Tina Pedusaar	KKM, Koosajand	tina.pedusaar@emv.ee
6	Silveer Stige	AS Maas	silveer@maas.ee 65-67-300
7	Rein Kitnig	AS MERIN	Rein@merin.ee 6466625
8	Triina Leontšik	AS MAVES	5816650p
9	Prüit Ties	Elanik jõekaldalt	marke@hot.ee
10	Riina Moos	Lagedi PK Kooli 18	58 82 84 20 riina@lagedi.edu.ee
11	Jaak Tambets	Eesti Loodushoiu Keskus	jaak.tambets@mail.ee
12	Peter Vaidla	elanik jõekaldalt	Peter@Hannels.ee
13	Meelis Vürma	AS K & H	5156576 meelis.vurma@askh.ee
14			
15			
16			
17			
18			
19			

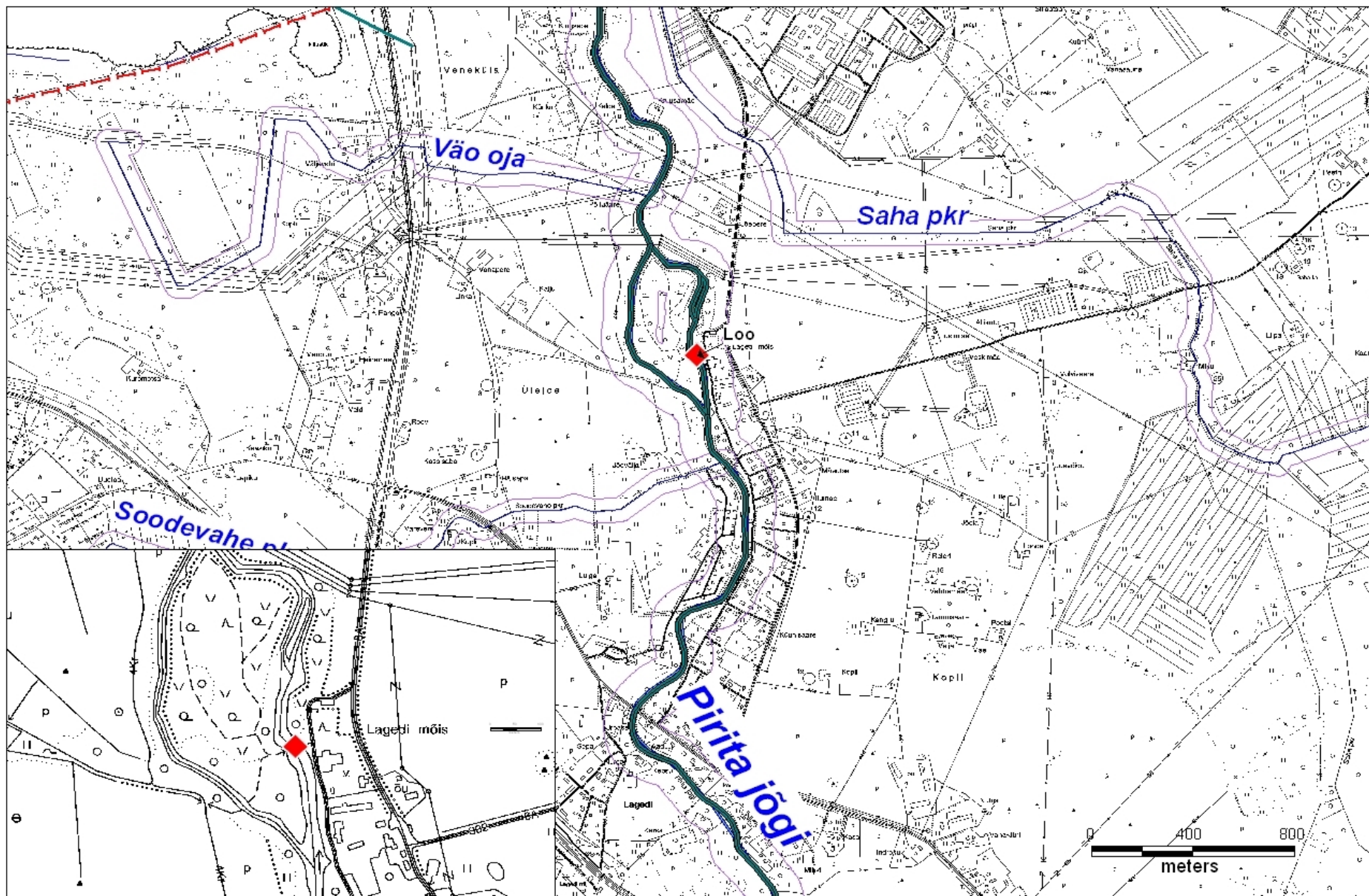
JOONISED



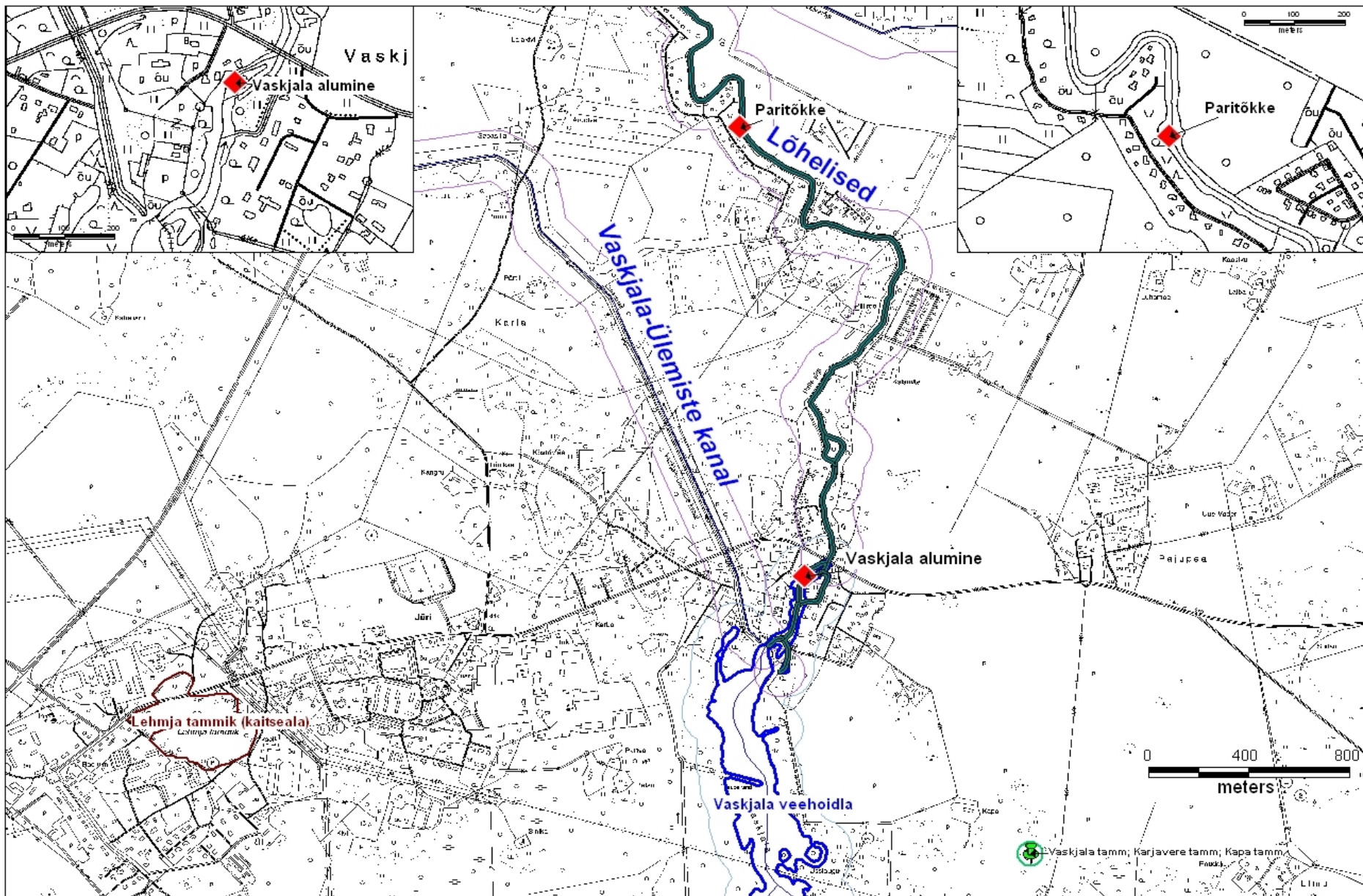
Joonis 1. ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks. Pirita jõel paiknevate objektide skeem.



Joonis 2. ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks. Nehatu paisu asukoha plaan



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



Joonis 4. ÜF TA projekt Vooluveekogud ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks. Paritõkke ja Vaskjala alumise paisude asukoha plaan.